

# Teknikens TVärld

**SVENSK PREMIÄR:  
RACERSKOLA!**

*Se sid 6-11*



*Piper Tripacer över skärgården  
se sid 12-17*

MED **Flyg** • NR **1**

1958 • 9/1-23/1 • PRIS **1** KR • I NORGE 2 KR, I DANMARK 2 KR

jan

# TEKNISKA FRÅGOR

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

## MC

**Fråga:** Jag har en scooter av märket Moto Guzzi Galetto. Var kan jag få tag i reservdelar och en svensk instruktionsbok till denna maskin? Guzzi

**Svar:** Moto Guzzi har ej längre någon representant i Sverige, varför det torde vara svårt att få reservdelar och instruktionsbok till denna maskin. Om någon läsare emellertid känner till någon firma som har reservdelar till Guzzi och meddelar Teknikens Värld detta skall vi gärna vidarebefordra detta meddelande.

**Fråga:** 1) Jag är innehavare av körkort för lätt motorcykel och tänker köpa moped. Bör jag då ta bort strybrickan före eller efter inkörningen? Detta gäller Puch MS 50 L. 2) Är det olagligt att ta bort de s. k. piporna på ljud-dämparen på denna moped? 3) Jag har hört att de är till skada för motorn. Är det sant?

### Mopedintresserad

**Svar:** 1) Om ni tänker ta bort strybrickan (det är likgiltigt om ni gör det före eller efter inkörningen) måste maskinen besiktigas och registreras som lätt motorcykel. Under dessa förutsättningar finner Teknikens Värld det vara dålig affär att köpa moped, eftersom det finns nya scooters och motorcyklar, i låtta skatteklassen, till samma pris som en moped betingar. 2) Teknikens Värld känner till fall där Puch-mopeder blivit underkända vid polisbesiktning därför att dessa rör sagats av. 3) Enligt uppgift sötar de igen ganska ofta men någon skada åstadkommer de inte på motorn.

**Fråga:** 1) Har Teknikens Värld testat King Victoria 250 cm<sup>3</sup> 1952? 2) Var kan man få tag på en instruktionsbok på svenska och reservdelar? 3) Är den slitstark? 4) Vad är topphastigheten på denna maskin? TV-läsare

**Svar:** 1) Nej, men Fram 250 cm<sup>3</sup> vilket är en likadan maskin testades i Teknikens Värld nr 23 1952. 2) AB Industrikompaniet King, Hälsingborg. 3) Ja. 4) Ca 110 km/t.

**Fråga:** Beträffande Triumph Tiger 110. 1) Data och toppfart? 2) Acceleration från 0-80 km/t? 3) Är det en slitstark maskin? 4) Tål den en marschfart av 150 km/t? 5) Priset? 6) Vad tycker Teknikens Värld om denna maskin? 7) Har Teknikens Värld testat den? Triumphfantast

**Svar:** 1) Tvåcylindrig fyrtakts toppventilmotor. Cylinderdiameter 71 mm. Slaglängd 82 mm. Kompressionsförhållande 8,5:1. Max. effekt 42 hk vid 6500 varv/min. Fyrväxlad separat växellåda med följande utväxlingsförhållanden: ettan 11,20:1, tvåan 7,75:1, trean 5,45:1, fyran 4,57:1. Framgaffel av teleskoptyp och bakhjulsfjädring av svängarmstyp. Hjulvidimensioner 3,25x19" fram och 3,50x19" bak: Bromstrummornas diameter 203 mm fram och bak. Hjul-

bas 142 cm. Sadelhöjd 78 cm. Fri markhöjd 13 cm. Bensintankens rymd 18 lit. Oljetankens rymd 3,4 lit. Vikt 179 kg. Toppfart ca 170 km/t. 2) 5 sek. 3) Utan att direkt ha dålig slitstyrka kan en så extrem maskin som denna ej jämföras med en bruksmaskin i detta avseende. 4) Ja men slitstyrkan blir givetvis lidande. 5) 3875 kr. 6) Se test. 7) Ja i Teknikens Värld nr 24/25 1954.

**Fråga:** 1) Vem är generalagent för BMW motorcyklar? 2) Har BMW 600 cm<sup>3</sup> testats av Teknikens Värld? 3) Vilken typbeteckning har den av polisen använda BMW-motorcykeln? Folke Fredin

**Svar:** 1) Arne Rindar, Fridhemsgatan 38, Stockholm K. 2) Ja, i Teknikens Värld nr 26 1953 testades BMW R 68. 3) BMW R 50 användes av polisen, men det är möjligt att man på en del ställen även använder BMW R 69.

## FLYG

**Fråga:** 1) a) Har Flygvapnet några J 28:or (Vampire) kvar i tjänst? b) I så fall var och hur många? 2) a) Har Flygvapnet några B 3:or kvar? b) Var och hur många? 3) Hur många transportplan av typen Pembroke har Flygvapnet? 4) Varför har en del J 29:or svarta ränder på flygkroppen? 5) Vad skall utbuktningen under F-84:ans stjärtparti vara till? 6) a) Hurudant var det ryska jaktplanet La-11 målat? b) Var var siffror och nationalitetsbeteckningar placerade? c) Vilken beväpning hade La-11 och kunde det medföra någon utvärdig bomblast? Skalamodellbyggare

**Svar:** 1) a) Ja. b) Bl. a. har Krigsflygskolan (F 5) på Ljungbyhed en hel del J 28C och -B i tjänst. Hur många 28:or som finns kvar är inte offentligt. 2) a) och b) Ja, red. har själv nyligen sett någon enstaka B 3 i luften. De torde dock vara på den absoluta upphällningen. 3) Antalet vill inte Flygvapnet avslöja. 4) Ränderna är till för att lättare skilja olika förband från varandra i områden med stark flygverksamhet. 6) a) Olivgrön med ljusblå undersida. b) Nationalitetsbeteckningarnas placering är den vanliga på flygkropp strax bakom-under kabinen och på vingarnas över- och undersida. Red. har sett en teckning av La-11 med numret 86 målat i området mellan nationalitetsmärket på kroppen och stabilisatorn. c) tre 20 mm akan osymmetriskt placerade i motorkåpan, två på vänstra delen av motorkåpan över- och en på högra sidan.

**Fråga:** 1) Enligt en uppgift var det Fairey Barracudas som sänkte det tyska slagskeppet Tirpitz, enligt en annan Avro Lancasters. Vilket är riktigt? 2) Vad är beväpningen på a) B 18B, b) A 32A, c) J 32B? 3) Vilka data och prestanda hade a) Dornier Do 17, b) Messerschmitt Me 410, c) Myrsky, d) Pe 2, e) Bell P-39 Airacobra, f) Vultee Vanguard, g) Douglas F5D Skylancer? 4) Vad gör Flygvapnet med de A 29:or och J 29:or som försvinner från F 6, F 7 och F 8 när de nya flygplantyperna Lansen och Hunter avlöser dem? 5) Finns det någon bok som behandlar 2:a världskrigets flygplan? QUIZZER

**Svar:** 1) Enligt pålitliga uppgifter var det Lancaster-planens kvartersbomber som gav Tirpitz dödsstöten. 2) a) två fasta och två rörliga 12,7 mm ksp, b) fyra 20 mm akan, c) hemlig. Hårtill kommer bomb- och raketlaster. 3) a) Två BMW 323 på 1.100 hk vardera, spännvidd 18 m, längd 16,3 m, flygvikt 8.800 kg, toppfart 440 km/tim, beväpning 6 st. rörliga 7,9 mm ksp eller en 20 mm akan och 5 st ksp. b) Två Daim-

ler-Benz DB 603A på 1.750 hk vardera, spännvidd 16,33 m, längd 12,14 m, flygvikt 10.650 kg, toppfart 626 km/tim, topphöjd 10.350 m. Bevärning två 30 mm, två 20 mm akan och två rörliga 13 mm ksp. c) En Pratt & Whitney Twin Wasp på 1065 hk, spännvidd 11 m, längd 8,35 m, flygvikt 2.953 kg, toppfart 535 km/tim på 3.400 m höjd, topphöjd 9.000 m och max. flygsträcka 1.000 km (med extratankar). Bevärningen var fyra 12,7 mm ksp. d) Två 1.100 hk VK-105R, spännvidd 17,16 m, längd 12,6 m, flygvikt 8.500 kg, toppfart 545 km/tim, topphöjd 9.000 m, bevärning två 12,7 mm och en 7,7 mm ksp. e) En 1.150 hk Allison V-1710, spännvidd 10,36 m, längd 9,1 m, flygvikt 3.600 kg, toppfart 610 km/tim, bevärning 20 eller 37 mm akan, två 12,7 mm och fyra 7,7 mm ksp. f) En Pratt & Whitney Twin Wasp på 1.200 hk, spännvidd 11 m, längd 8,5 m, flygvikt 3.220 kg, toppfart 545 km/tim, topphöjd 8.600 m, flygsträcka ca 1.000 km, bevärning två 12,7 och fyra 8 mm ksp. g) En Pratt & Whitney J-57 med 5.000 kp statisk dragkraft utan och 6.500 kp med ebk, övriga data hemliga men typen lär kunna prestera Mach 1,7. Fasta bevärningen är fyra 20 mm akan. Skylancer byggs ej i serie. 4) I den mån de ej anses behövliga som reservflygplan kommer de sannolikt att sälja utomlands. 5) Tyvärr inte någon helt tillfredsställande.

## RADIO

**Fråga:** Vad menas med EP- och LP-band? Har det någonting med ljudkvaliteten att göra, eftersom det allmänt sägs att ljudkvaliteten på EP- och LP-skivor är bättre än på vanliga skivor? Frågande

**Svar:** Beteckningarna har ingenting med ljudkvaliteten utan med bandens speltid att göra. EP betyder i sammanhanget liksom för gramfoniskivor »extended play», dvs. utökad speltid, och LP betyder long play, dvs. lång speltid. Beteckningarna förefaller inte särskilt lyckade för svenskt språkbruk men är kanske hanterligare att använda än att ange bandlängden, som f. ö. vanligen anges i fot. Ett normalband på en spole med 18 cm diameter har en längd av 1200 fot, dvs. 365 m. Genom att göra banden tunnare har man på samma spole lyckats få plats med 1800 fot, dvs. 450 m. Dessa EP-band medger alltså en 50 proc. längre speltid. LP-banden slutligen är ännu tunnare än EP-bandet och betydligt tunnare än de normala och har en längd på 730 m. på samma spolstorlek och dubbla speltiden i förhållande till normalbanden. De senare banden är ännu så länge inte så vanliga i vårt land.

**Fråga:** 1) Är det tillåtet att spela in radioprogram på band utan vidare? 2) Samma fråga om telefonsamtal? Nyfiken

**Svar:** Man äger utan vidare rätt att spela in radioprogram på band. Däremot får man inte på något sätt utnyttja de inspelade banden i förvärvssyfte. Beträffande telefonsamtal får inspelning av dylika inte ske utan televerkets tillstånd, även om ljudupptagningen sker på induktiv väg, dvs. med en telefonadapter i form av en spole som med en sugfot fästes på lämpligt ställe på telefonapparaten. För att erhålla detta tillstånd utgår f. n. en avgift med 25: - i inträdesavgift och 2: 50 i kvartalsavgift. Dessutom skall numret för telefonabonnent som erhållit sådant tillstånd i telefonkatalogen föras med en talregistreringsbeteckning.

**Fråga:** Hur räknar man om frekvens till våglängd och omvänt våglängd till frekvens? DX-are

# Teknikens Värld

NR 1 • ARGANG 36

9 JANUARI

Sveavägen 53,  
Stockholm Va.,  
Tel. 34 00 80 (växel)

Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och  
ansvarig utgivare:

RUNE MELANDER

(även direkttel. 32 82 86)

Redaktionssekreterare:  
BIRGER GRIPSTAD

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

### PRENUMERATIONS- AVDELNINGEN:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon: 34 00 80 och 31 41 30. Postgirokonto: 55575.

Prenumerationspris 1958:

Helår ..... kr. 22:75  
Halvår ..... » 11:95

### PRENUMERATION

kan verkställas: antingen på närmaste postanstalt, där postens tredelade gröna abonnemangsbiljett användes och prenumerationsavgiften erlägges, eller genom tidningens prenumerationsombud (se under Ahlén & Akerlunds i telefonkatalogen), eller genom inbetalning på förlagets postgirokonto 55575. I Danmark, Finland och Norge kan prenumeration ske på närmaste postanstalt.

Adressförändring anmäles senast 6 dagar före flyttning på närmaste postanstalt, där erforderlig blankett tillhandahålls och gällande överflyttningsavgift erlägges.

### ANNONSAVDELNING:

Torsgatan 21, Stockholm.  
Tel. 34 90 00.

Annonschef: Olle Lindkvist  
Ingemar Engelbrektsson

Teknikens Världs  
VARUMARKNAD och  
Teknikens Världs  
RADANNONSER:

Bengt Almquist

Ahlén & Akerlunds Foto-  
gravyranstalt, Sthlm 1957.

**Svar:** Man dividerar 300 000, som är radiovågornas utbredningshastighet i km per sek, med frekvensen i kilohertz (kilocykler) och erhåller då våglängden i m. I det andra fallet dividerar man 300 000 med våglängden i m och får då frekvensen i kilohertz. Exempel: En sändare med frekvensen 245 kHz får våglängden 1224 m. En annan sändare med våglängden 477 m sänder på frekvensen 629 kHz.

# INNEHÅLL

## Högaktuellt:

Tänk först — tuta se'n .....	5
Skolan där alla kör .....	6
Stål till guldpris .....	22
Nej, Fangio är inte feg .....	30
Trådlöst till spårvagn .....	38

## Motor:

En teknisk hårding .....	18
Teknikens Värld testar Maico 500 .....	19
Rätta rätt... och lura mörkret .....	33
Fråga oss om bilar .....	36
Femstjärnig skoter .....	38

## Teknik:

Fråga oss om teknik .....	2
Teknisk revy .....	42

## Flyg:

Storstöt för småflyg .....	12
Drakflykt i DK .....	27
England slår på stort .....	27

## Serier:

Buzz Cooper .....	28
Flygsoldat 113 Bom .....	29
Samlarserien Europeiska Bilar: BMW .....	34

# I NÄSTA NUMMER

# DET ÄR INTE KLOKT!

Egentligen borde vi inte avslöja det nu men det må vara hänt. Fr. o. m. nästa nummer smäller startskottet för tidernas pristävling. Prissamlingen toppar vad som hitintills förekommit. Ni kan bli mc- eller skoterägare eller om ni redan har motorcykel, sidvagnsägare. Allt ni behöver offra är 90 öre och står fru Fortuna bi, blir utdelningen större än ni vågar hoppas. Ni har helt enkelt inte råd att missa nästa nummer av Teknikens Värld som utkommer den 23 januari.

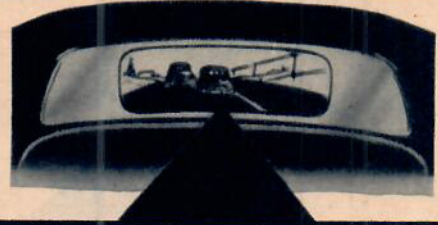
# OMSLAGSBILDEN

Ser det inte lockande ut? Skulle ni inte själv vilja flyga omkring i ett eget flygplan? På sidorna 12—17 får ni reda på vad det kostar att vara flygplansägare och vilka möjligheter som står privatflygaren till buds. Färgfoto: Anders Engman.

Bilden godkänd för publicering av Försvarsstaben.

# VIKTIGT MEDDELANDE

till alla bilägare som kör i vinter:



Sätt "innanfönster" i Er bil för FRI SIKT utan imma!



Durkee-Atwood Plast Immskyddsrutor är böjliga — obrytbara — oantändbara — »First in frost shields!»

Durkee-Atwood preparat som rekommenderas vid montering av D-A immskydd:

### D-A IMSKYDD FÖR BAKRUTOR:

- 9 R 200×450 mm, riktpr. 12:—
- 10 R 250×500 mm, » 15:—
- 12 R 300×625 mm, » 19:50
- 13 R 250×725 mm, » 19:50

- D-A Glasrengöring, riktpr. 3:—
- D-A Klister » 3:—
- D-A Isoleringsmedel » 3:—

9 R för Volkswagen, 12 R för nya VW med större bakrutan, 10 R och 13 R samtliga för Volvos konvexa bakruta, samt till alla amerikanska vagnar och de flesta europeiska.

### D-A IMSKYDD FÖR FRAMRUTOR:

- 1220 R 300×500 mm, riktpr. 19:50
- 1020 R 250×500 mm, » 19:50

### D-A IMSKYDD FÖR SIDORUTOR:

- 50 R 200×300 mm, riktpr. 9:—
- 70 R 200×450 mm, » 12:—

### Durkee-Atwood generalagentur

- Klipp ur hela annonsen — sänd Er beställning till Ljunggren & Haker, Brunkebergstorg 13, Sthlm C.
- Härmed rek. ovan förprickade artiklar, till ett sammanlagt pris av kr ..... Porto tillkommer.
- Namn: .....
- Adress: .....
- Postadr.: ..... TV 1-58

# ÖRLOGSFLOTTAN

anställer befäls elever

den 15 april

(ålder 17—23 år)



**DÄCKS-  
AVDELNINGEN**  
artillerimatrosor  
eldledningsmatrosor  
signalmatrosor  
radarmatrosor  
hydrofonmatrosor

**MASKIN-  
AVDELNINGEN**  
eldare (turbinmän)  
motormän  
fartygselektriker

**HANTVERKS-  
AVDELNINGEN**  
artillerihantverkare  
radiotelegrafister  
telehantverkare

ANSÖKNINGSTIDEN UTGAR DEN 28 FEBRUARI

FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ - BOX 412 - STHLM 1

Sänd broschyr och ansökningsformulär till

Namn .....

Adress ..... Postadress ..... TV 1-58



'Here I am'

BBC

# CALLING ALL BEGINNERS

and more advanced

**gratis språkskiva!**

Ni får BBC-provskiva med stycken ur nybörjarkursen Calling All Beginners (också för »repetare»), kursen

som dagligen lär folk från världens alla hörn modern engelska — riktigare och snabbare.

Här kommer ett litet dialogavsnitt ur lektion 7 som finns på provskivan:

**John och Helen Benedict på hotellrummet**

Helen: John, what's that thing on the wall?

John: Where?

Helen: There — over the bed. Is it a picture?

John: Oh, no, it isn't a picture; it is a photo.

Helen: Are all our cases here?

John: Yes, they are all here.

Helen: Where? Are they in the cupboard?

John: Yes, they are there.

Helen: I want my green dress from the big case. It's under your shirts.

**Skaffa hem skivan**

och lyssna till samma stycke — Ni märker strax hur snabbt språkmelodin och alla ord fastnar!

## CALLING ALL BEGINNERS

52 lektioner och illustrerad lärobok Kr 130:—

Lyssna också på provskivans stycken ur högre BBC-kurser!

What to say ..... 76: 75

Meet the Parkers .. 110:—

Revise your English 150:—

Ni bestämmer själv betalningssättet: kontant eller i mindre, månatliga summor

**Börja nu — och Ni kan förstå och tala engelska till sommaren!**

Alla BBC-kurser är på modernaste LP-material — med ett ljud så rent och klart att rösterna hörs lika tydligt som om lärarna satt bredvid Er. Lärarna är utvalda bland Englands främsta språkpedagoger — väl förtrogna med utlänningars språksvårigheter. Ni kan sitta hemma och gärna syssla med något annat medan Ni lyssnar — Ni lär Er likafullt snabbare, ty Ni lyssnar *avspänd* och uppfattar allt utan minsta ansträngning. Två trivsamma BBC-kvällar per vecka lär Er engelska på ett halvt år!

**Personligt studieråd** Ring gärna Gebers BBC-Service, Stockholm 22 99 60, för personligt studieråd!



Förnämlig skivspelare förmånligt — hypermoderna **DUAL** med 4 hastigheter. Riktpris 155:—

BBC-kurserna finns också i bokhandeln.

LET THE WORLD'S FIRST LANGUAGE BECOME YOUR SECOND!

Klipp här, lägg i kuvert, frankera och sänd kupongen till  
**GEBERS BBC-SERVICE, ALMQVIST & WIKSELL,**  
Box 19100, Stockholm 19.

Sänd mig kostnadsfritt BBC-provskivan (45 varv) jämte upplysningar om kurserna.

- har modern skivspelare för LP-skivor  
 har inte skivspelare för LP-skivor

(sätt kryss för tillämpligt svar)

TEXTA!

Namn .....

Titel eller yrke .....

Adress .....

Postanstalt .....

Telefon ..... TV 1-58

Direktör Raymond Sjöqvist är välkänd i vida kretsar som en färgstark personlighet och en idéspruta av Guds nåde. Han är rallyåkare och isbaneförare, chef för Centralgaraget och en av de ledande krafterna bakom Räddningskåren. Hans åsikter om trafikproblemen grundar sig på lång och personlig erfarenhet.

# TÄNK FÖRST — TUTA SE'N



Att motrismen kommer att få en ändå att motorismen kommer att få en ändå ende år är ett påstående som inte är ägnat att förvåna någon. Vi har vant oss vid att betrakta denna utveckling som något normalt; en följd av och ett bevis på vår höga levnadsstandard. Det förhållandet att vi får ha egna bilar och inte uteslutande är hänvisade till kollektiva transportmedel är en viktig del i vår personliga frihet som vi ogärna vill ha inskränkt.

Det kommer att säljas ungefär 130.000 nya och 200.000 begagnade bilar under det här året. Nya förare kommer att blanda sig i trafiken; förare på vars körkort bläckunderskriften knappast har torkat innan de sätter sig i sitt fordon. Det kommer att inträffa olyckor och tillbud, det kommer att bli ett upprepande av de vanliga friktioner som gör att trafiken flyter mycket sämre än den behöver.

Ett körkort, nytt eller gammalt, är aldrig mer än ett tillstånd för innehavaren att sätta sig bakom en ratt. Tyvärr är det inte så att ett motorfordon skänker oinskränkt personlig frihet åt den som använder det. Ju fler som propsar på att få komma fram i trafiken desto mindre möjlighet har varje förare att köra på det sätt som passar honom. Vi måste börja ta hänsyn på ett nytt sätt till våra medtrafikanter. Vi måste börja tänka i trafiken, inte bara för oss själva utan även för andra. Vi måste, även om det är svårt i början, försöka betrakta medtrafikanterna som medmänniskor; vanliga hyggliga medmänniskor som antagligen har ett lika gott skäl som vi själva att vara på vägen. Alla problem gäller trafiken som helhet, inte oss personligen.

Vägarna är inte, och skall inte vara, upplåtna endast åt motorismens A-barn, de verkligt skickliga förarna. Dessa existerar i verkligheten naturligtvis endast i ett relativt fåtal av den stora massan. Men ändå är det lättare att finna den gamla hederliga nålen i höstacken än att få tag på en förare som villigt och utan skamkänsla erkänner att han inte är vidare duktig bakom ratten. Man kan tänka sig en kvinna göra en sådan deklaration

men absolut inte en man. Det passar inte för en karl att inte kunna köra som en fantom; det betraktas som en slags teknisk impotens som absolut inte får komma till någons kännedom. Och den osvikliga metoden att visa upp att man kan något som man egentligen inte kan är att kritisera andra och ge goda råd i allmänhet. Det är innerst rädslan att bli miss-tänkt för att inte vara fullständigt kompetent själv som får en att fälla omotiverade och framför allt ovettiga anmärkningar om andra.

Även om det så skulle vara att man med skäl anser sig som en mycket skicklig förare har man ingen anledning att betrakta sina medtrafikanter, de som kör medelmåttigt eller kanske rent av dåligt, som svarta får i trafiken. Även om en förares körskicklighet inte ligger i toppen kan hans omdöme mycket väl göra det. En ovan förare med gott omdöme är utan tvivel mindre farlig i trafiken än en rutinerad förare som saknar denna egenskap.

Om morfar från Skövde får motorstopp med sin gamla Overland Whippet mitt i Hamngatsbacken förändras saken inte på något sätt till det bättre om jag ställer mig på signalhornet i min bil eller säger beska saker om morfar till mina medpassagerare. Om den gamle gossen hade ramlat omkull på trottoaren råder det inget tvivel om att en massa människor skulle släppt allt de hade för händer för att försöka hjälpa honom. Inte så när han sitter bakom ratten till en bil. Där är morfar och alla andra tabu. Han får klara sig själv och vår roll inskränker sig till att signalera och andra »hur fan han skall klara av det här?»

Det är den mentaliteten; den fiendliga eller likgiltiga inställningen till våra medtrafikanter som är den innersta orsaken till många svårigheter. Och det enda sättet att råda bot på den är att var och en av oss tar itu med sig själv. Det är inflation på orden hänsyn och ansvar nu-förtiden och vi måste göra en kraftanstängning för att ge dem mening på nytt.

*Raymond Sjöqvist*

# SKOLAN DÄR ALLA KÖR

Teknikens Värld har gått i körskola, men inte vilken som helst. Vi var nämligen med på Sveriges första Racerförarskola. En skola som indirekt betyder mycket för säkerheten på motortävlingar. Det var en rolig och intressant tillställning men synnerligen besvärlig för vår fotograf. Han medföljde nämligen en öppen bil under »tävlingsåket» för att vi skulle få en chans att låta läsaren åka i framsätet på banan och känna hur det känns.

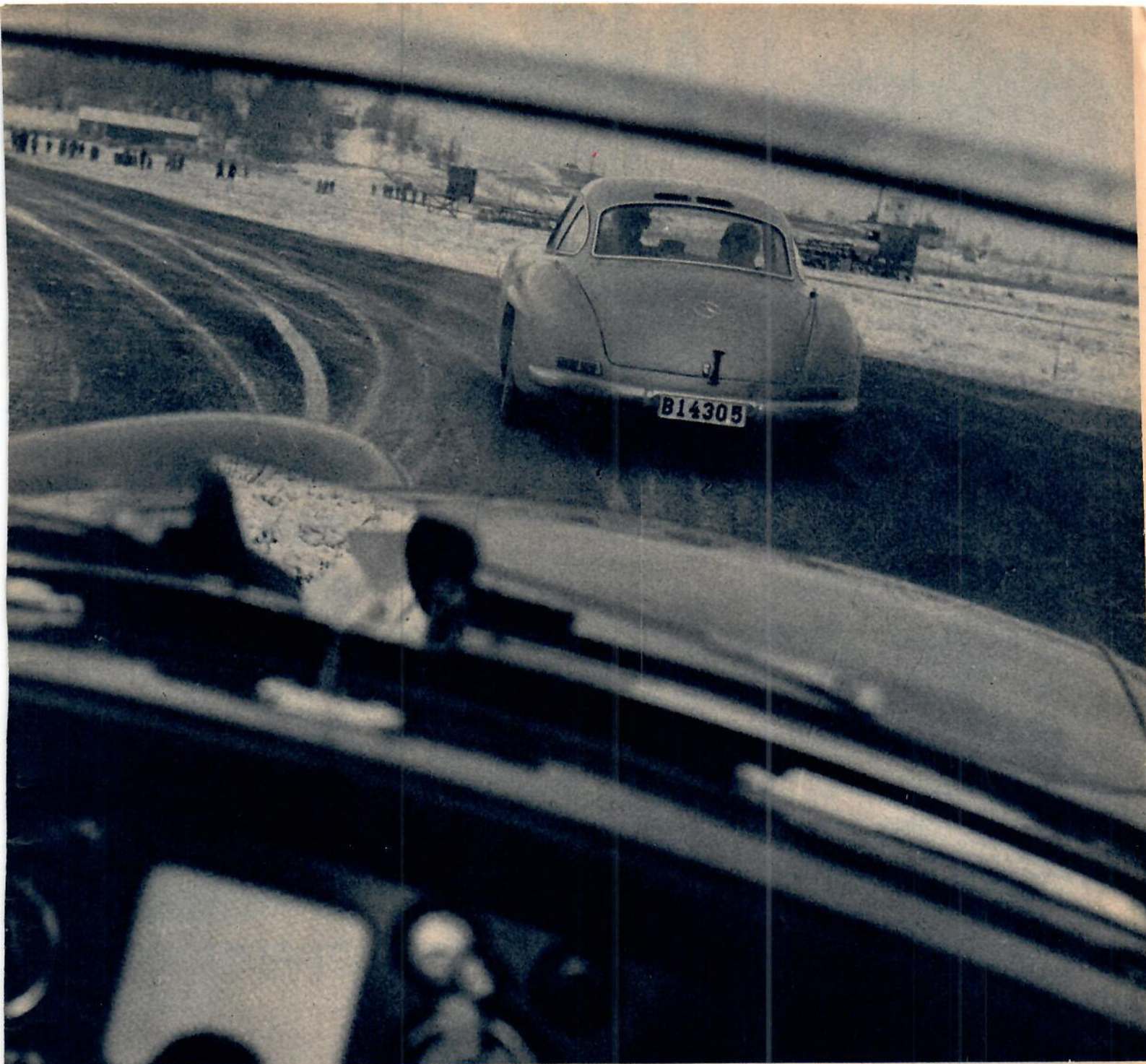
Av BENGT-O. ALLSKOG Foto: Anders Engman

Alla är barn i början. Den här Volkswagenföraren har inte valt rätt väg genom depåkurvan med följd att bilen kommer drivande för långt ut.



Intresset var stort bland eleverna. Här står en del vid bandepån och följer andäktigt lärarnas uppvisning i körvett på en riktig racerbana.





Ockelbo-Lundgren på Mercedes skär snyggt genom en kurva och låter bilen driva ut för att rikta in sig på nästa böj. Bosse Ljungfeldt i MGA följer med lätt sladd genom det uppgjorda spåret.

Det talas mycket om säkerheten kring motortävlingar av skilda slag. Experterna lägger sina pannor i djupa veck och deklarerar att mindre än på 12 meters avstånd från banan får publiken inte stå. Och, för att tala med Martin Ljung, så får det bli. Man lägger ut halmbalar och sedan är allt gott och väl — tror man.

Det finns en säkerhetsåtgärd som man ofta glömmer och det är om förarna verkligen kan köra en tävling och känner till alla varningstecken och regler. Det räcker inte med att sätta en bok i handen på den blivande tävlingsföraren och tro att han skall kunna plugga in Råd och Regler för Fortåkaren, eller vad den nu kan heta. Det är av den praktiska körningen och erfarenheten man lär sig. Vi vill naturligtvis inte säga att tävlingsledningen släpper in vilka som helst att köra

på t. ex. Grand Prix i Kristianstad men för den som vill börja med sporten måste någon gång bli den första och då räcker det inte med ett par träningsronder innan loppet. Föraren måste få en hum om hur det känns på banan under en tävling annars kan otrevliga situationer uppstå.

#### MEETINGS MODELLEN

I England är det mycket populärt att motorklubbar har meetings på olika hastighetsbanor. Man kör för att det är roligt och någon betalande publik som skall betala arrangemangen räknar man inte med. Här i Sverige har MG-klubben faktiskt gått före när det gäller sådana arrangemang. Medlemmar och andra sportvagnsälskare har tagit några rundor på Skarpnäcks flygfält och på Karlskoga och

njutit av att köra. Vanan att trängas med andra på en bana upptränas och väl är det. Detta räcker emellertid inte för att kasta sig in i tävlingsleken.

Svenska Racerförare Klubben slog nyligen ett ordentligt slag för att få fram kompetenta ansvarskännande racerförare. Enligt kontinentalt mönster arrangerade man en »racerförarskola», den första i Sverige. Premiären blev en absolut succé och det enda man beklagade sig över var att den inte räckte mer än en kväll och en dag. Det började så smått med en allmän orientering om olika slags tävlingar och sedan avfytrade Björn Atterberg, tävlingsförare, trimningsstjärna, helikopterförare, kapten i Flottan och säker kille i största allmänhet, välriktade skott mot den som trodde sig kunna allt om tävlingskörning.



Björn Atterberg dirigerar körövningarna och kommenterar rätt och fel medan lärarna skär kurvorna exakt på millimetern varv efter varv.



Klart för start. Här gäller det att placera hjulen så att inte spinnnet blir för stort och sänkar accelerationen. Mycket hänger på starten.



För den som tänker åka på Karlskoga ger bilden fina tips. Så här skall Björkdungen tas. Ut i vänster kant och så ner och slicka innerkanten.

## SKOLAN...(forts)

— Kom ihåg att balanssinnet hos en racerförare skall sitta i ändan, inte i huvudet, yttrade han bl. a. Det är med den ädla kroppsdelen man lär känna sin bil och för att lära känna bilen behöver man inte ligga och blåkora på landsvägar och gator. Det gäller bara att köra mycket för att man ska bli ett med vagnen. För att bli en riktig racerförare gäller dessa tre gyllene regler:

1. Exakt körning, dvs. man tänker framåt.
2. Exakt kurvtagning. Här gäller det att veta vilket spår man skall välja i en kurva för att dels ta sig fram på snabbaste sätt, dels på säkraste sätt utan att pina den egna vagnen för mycket.
3. Köra fort. Det verkar självklart men innebär att jag aldrig skall köra fortare än jag själv vågar. Maggropen säger tydligt till när farten börjar bli för våldsam och då skall man absolut slå av på takten. Med erfarenheten förskjuts gränsen uppåt men då har också övriga färdigheter utvecklats.

### TEKNIK OCH VÄGVAL

Vad är det nu för teknik en blivande racerförare skall lägga sig till med? Han

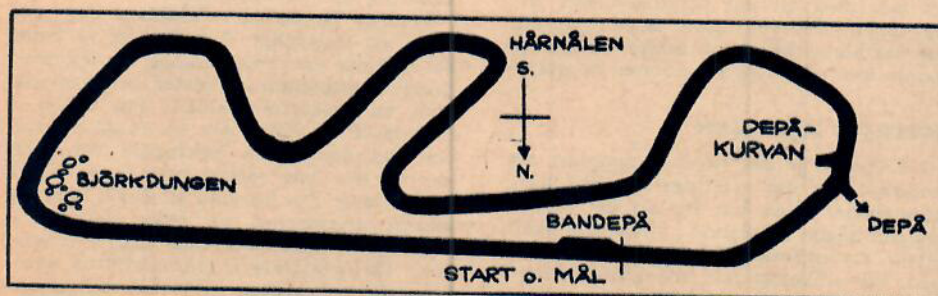
skall i första hand vara rädd om bromsarna och för att skona dem gäller det att snabbt kunna växla ned för motorbromsning. Den detaljen klaras bäst genom att låta högerfoten samtidigt sköta gas och broms. Högerfoten bromsar medan högerhälen ger mellangas för nedväxling. S. k. toe-and-heel körning. Passar inte pedalerna för sådan körning är det en enkel sak att justera detta. Man får emellertid avpassa motorbromsningen så att motorn inte övervarvas. Både denna och växellådan tröttnar snart efter sådan behandling. För att verkligen komma in i den rätta tekniken är det alldeles utmärkt att köra backtävlingar. En gren som enligt Björn Atterberg sorgligt försummas.

Vid en hastighetstävling på bana gäller det för föraren att ha ögonen med sig vid starten. På startplattan har åtskilliga vagnar stått innan och droppat olja. Hellre en aning bakom märket än att placera hjulen på oljan. Vad själva starten anbelangar så gäller det att vara mjuk på foten och inte prestera alltför hårda rivstarter. Det låter bra men hjulen spinner till ingen nytta. Här kommer vi åter in på vikten av att känna den egna vagnen. Den som gör det vet precis hur mycket spinnnet får vara för att göra verklig nytta.

## TRÄNGSEL



Dungen igen men nu är det omkörningar på gång. DKW:n får det svårt att klara kurvan



Karlskogabanan i sitt nuvarande skick. Den är en utmärkt bana att träna upp körskickligheten på. Svåraste kurvorna är Björkdungen och Depåkurvan där det gäller att man väljer rätt spår.



# BJÖRKDUNGEN

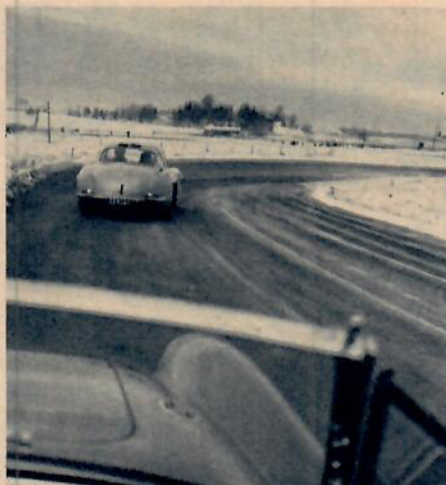


På den förra bilden såg vi ingången till »dungen». Om den har tagits på rätt sätt så skall bilen ligga i just det här läget vid utgången och därmed har den kommit i fint utgångsläge för nästa böj. Se kartan nederst till vänster på föregående sida. Efter kurvan kommer en kort raksträcka.

# HÅRNÅLSKURVAN



Här har MGA:n bromsat upp för att komma i bra spår inför dungen. Dekan för långt t. h.



Hårnålskurvan kräver sin speciella teknik. Broms, nedväxling och krypkörning igenom den.



Spåren berättar. Ockelbo och Ljungfeldt följer exakt samma spår varv efter varv. Snyggt.

# OMKÖRNING



Omkörningsteknik på banan. På bilden t. v. släpper Alfian ingen hm-hm över bron fast MG:n signalerar. Härövan visar instruktörerna hur det skall gå till. Mercan går ner till höger vid signal.

## SKOLAN...(forts)

### FLAGGAN ÄR LAG

Bara för att man kör på en sluten bana går det inte att köra hur som helst. Här liksom på allmän väg gäller både trafikmärken och lagar. Den som kör sakta eller får omkörningssignal skall hålla till höger och släppa förbi övriga. Kanske upptäcker föraren inte själv att någon vill om men den saken sköter funktionärerna kring banan genom att ge flaggsignaler, signaler som en förare obrottsligt måste rätta sig efter. (Vad de olika flaggsignalerna och flaggorna innebär förklaras i bildtexten under färgbilden.) Här kan det förresten vara på plats att uppmana tävlingsarrangörer att verkligen se till att flaggvakterna sköter sin syssla. Åtskilliga gånger har vi sett hur han tar sin uppgift som en gratisbiljett

till tävlingen och helt glömmer vad han står där för.

I den tidiga men ack så bistra vintermorgonen var det samling vid Karlskoga motorstadion i och för handgripligt inpluggande av trafikvett på bana. Ockelbo-Lundgren, John Kvarnström, Påvel Ringborg och Alfa-föraren Rune Ericsson demonstrerade hur banans olika kurvor skulle behandlas medan Björn Atterberg, Charlie Lohmander, Bosse Ljungfeldt och K. E. Sewelin påpassligt kommenterade vägval. Efter några varvs lugn körning ökades takten till tävlingsfart och efter ytterligare ett par varv visades hur man inte skall välja spår genom Kanonbanans trevliga böjar. Demonstrationen avslutades med imiterad riktig tävling med omkörningar och trängsel.

### MÖNSTEREXAMEN I RACERFÖRARSKOLAN

Därefter var det de förhoppningsfulla elevernas tur. Lärarna, se namnen ovan, tog hand om ratten i deras bilar och visade hur, varefter gör-det-själv avdelningen tog vid. Först med läraren bredvid men sedan ensamma. Läraktigare elever får man leta efter att döma av de avslutande tävlingsheaten. Något fel på farten var det sannerligen inte men maken till frånvaro av tillbud har väl sällan skådats på Karlskogabanan. Det blev en dag helt i mönsterkörningens tecken och den lärobok finns väl knappast som kan konkurrera med väl tillrättalagda praktiska övningar. Återstår endast att hoppas att Svenska Racerförare Klubben fortsätter med sin verksamhet. De stora motororganisationerna tycks ha för fullt upp att göra med att räkna in licens- och royaltyavgifter för att tillvarata motorsportens intressen på ett så här föredömligt sätt. Åtminstone har man aldrig hört talas om någon skolning från den sidan.



Aj, aj, aj. Här har Porchen gått in litet för hårt i Björkdungen och driver ut för tidigt mot halmbalarna och tappar därmed en hel del dyrbar fart.

Examen i racerskolan (nedan). Observera att Mercan ligger i perfekt läge för att ta sig in i den kommande depåkurvan. Dekan fladdrar.





Flaggsignaler på tävlingsbanan. De betyder fr. v. till höger. Olja på banan. Den blå visad stilla: Annan vagn tätt bakom, rörlig: Ge plats för omkörning. Målflagg, loppet slut. Gul flagg stilla: Hinder på banan, fara, sakta ned. Rörlig: Var beredd att stanna omedelbart. Röd flagg: Stopp.



Det fordras varm klädsel för att köra öppen sportvagn vintertid. Här ett mycket bra tips.

TEKNIKENS VÄRLD 1/58



Intresset för skolan var stort. Ett 50-tal ställde upp. Alfaägaren körde ända från Kiruna.



Tillväxten är säkerställd inom racerförarskrået. Den här grabben följde intresserad lektionerna.

# STORSTÖT FÖR SMÅFLYG



Sverige är som gjort för flyg. Avstånden är stora vägarna ofta för dåliga att medge snabba, säkra bilfärder. Det är nu dags att sätta in en verklig storstöt för småflyget. Varje stad och varje större samhälle kan för endast en bråkdel av vad det kostar att bygga ett nytt kommunalhus anlägga ett landningsstråk tätt inpå knutarna. Industrin och privatpersoner med krav på snabba, säkra resor måste nu ta flyget i sin tjänst för att hinna med i kampen om de stora pengarna. Fram för folkflyg!

Av LASSE SCHULTZ Foto: Anders Engman  
Teckningar: Magnus Gerne

ANA:s flygchef Walle Forslund tror bergfast på småflygets framtid som snabbt, säkert och billigt fortskaffningsmedel för jäktade affärsmän. Här är han startklar i en Piper Apache (t. v.). Piper Tri-Pacer är trots sin enda motor driftsäker liksom andra moderna plan i samma klass (nedan).



Vi ligger än så länge 5-6 år efter USA på detta område och även om det börjar lossna så smått här i Sverige så är det dags att sätta in en verklig storstöt.

Orden är chefens för ANA:s flygavdelning i Nyköping, Walle Forslund. Och han avser med sitt uttalande "småflyget", privatflyget, affärsflyget, sportflyget.

— Förtroendet för småflyget som ett säkert och snabbt fortskaffningsmedel har ökat i och med att de moderna flygplanfabrikerna nu fått fram billiga två- och enmotoriga plan, som är komfortabla som en bil och nära »idiotsäkra».

Sverige är »som gjort» för småflyg. Avstånden mellan städerna och de större orterna är stora, vägarna är inte alla gång-er i det skick som fordras för snabba, säkra bilfärder. Den första storstöten när det gäller att bereda mark för småflyget är just att — bereda mark. Det vill säga att städerna och de större orterna ställer i ordning landningsstråk i nära anslutning till bebyggelsen. Sådana stråk behöver inte kosta stort mer än 10.000 kronor om man har lämplig mark — och den summan är väl en bagatell i de flesta kommuners väg- och byggnadsbudget.

Norrland är av naturliga skäl mest intresserat av att få ökade möjligheter till snabba resor genom flyget. Flera av de stora industrierna har redan iordningställt landningsstråk.

#### VATTENFALL FÅR VINGAR

— Ett mycket gott initiativ för att bereda småflyget landningsmöjligheter tas av Vattenfallsstyrelsen, fortsätter Walle Forslund. Man vill nämligen anlägga ett landningsstråk i direkt anslutning till varje kraftverksbygge och man har gått så långt i sina planer att det första som bör göras när ett kraftverksbygge skall anläggas är att iordningställa ett landningsstråk. Vattenfall använder själva småflygplan för de täta inspektionerna av sina energifyllda luftledningar och sparar massvis med både pengar och tid på den metoden. Landningsstråken invid kraftverken, som börjar bli rätt många nu uppe i Norrland, kommer också den omkringliggande bygden tillgodo.

#### LUKRATIVA "LUFTAFFÄRER"

ANA i Nyköping, som säljer bilar och traktorer främst och flygplan — Piper-serien — i andra hand, har en flygande avdelning, som utnyttjas mycket rationellt och mycket lönande i affärssammanhang.

— Det är främst försäljningsavdelningarnas folk, som utnyttjar vårt flyg när det gäller besök av det 100-tal återförsäljare vi har runt om i landet, säger Walle Forslund.

Under 1957 flög ANA-planen sammanlagt 11.200 timmar vilket betyder mellan 25.000 och 30.000 mil! Vi har all anledning att vara nöjda med våra flyginsatser — rent affärsmässigt har de betytt stora inbesparingar i tid och traktamentsersättningar för firman. Här räknar vi nämligen alla resor till platser som ligger söder om Östersund som fram-och-tillbaka-på-dagenresor. När jag kom hit till ANA för att ta hand om fabriken flygavdelning var jag ensam pilot — nu är vi fyra som flyger och har fullt upp med jobb, slutar Walle Forslund.

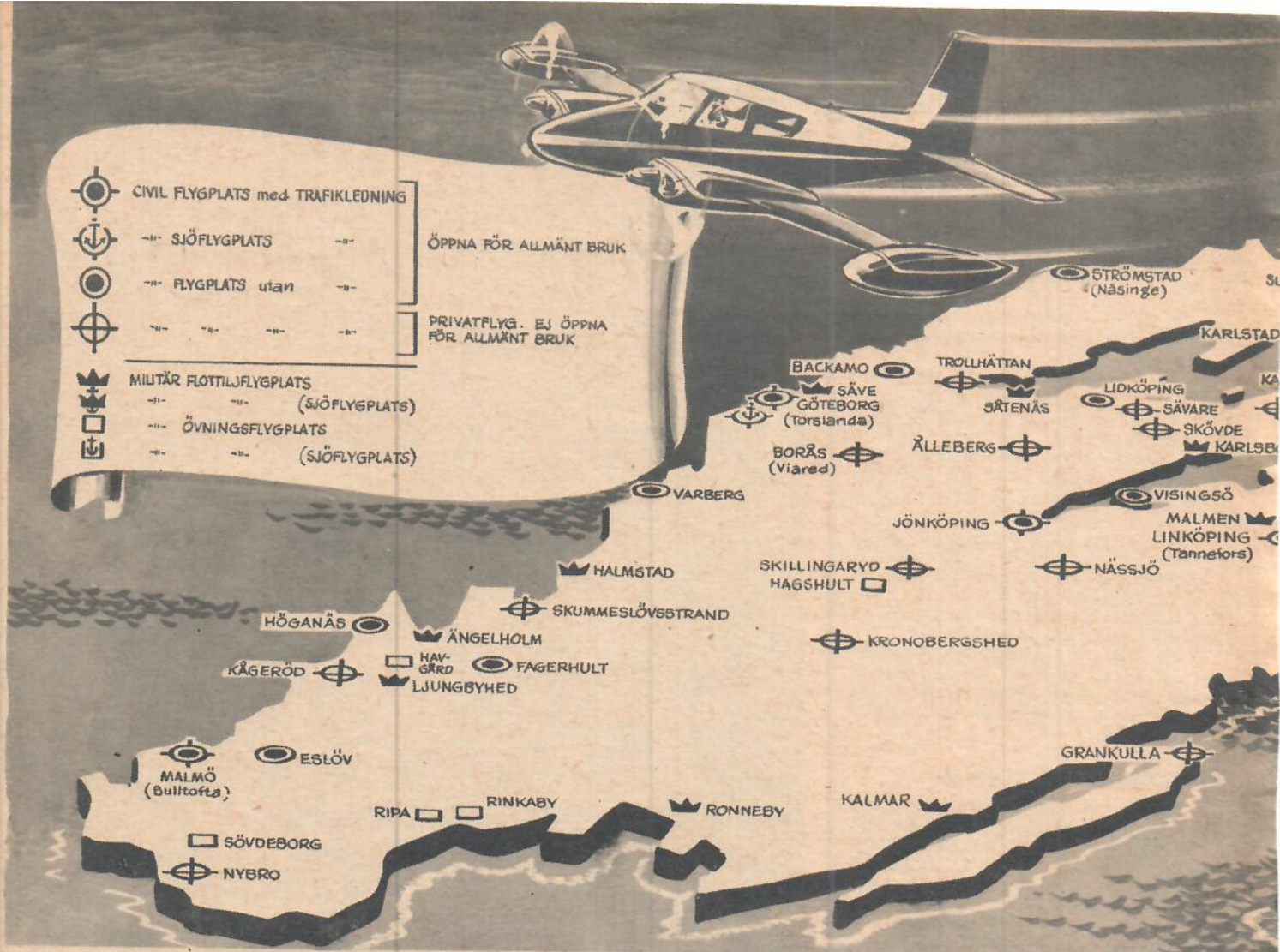
Man räknar med att det finns i runt tal 300 inregistrerade lätta flygplan (flygvikt upp till 3.000 kg) och bland dessa representerar Piper-maskiner c:a 30 procent. Auster kommer närmast med omkring 10 procent av småflygplanbeståndet.



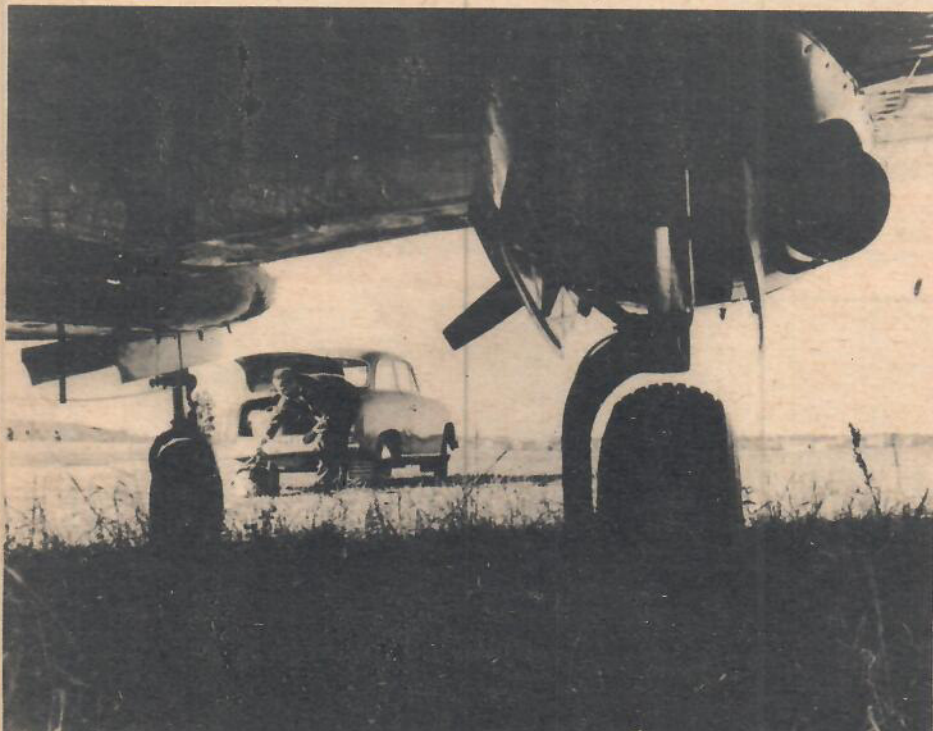
Nej, det är faktiskt ingen potatisåker, som de här båda planen (Piper Super Cub överst och Piper Apache nedan) använder sig av för start och landning. Men bra nära... Bättre än så här behöver inte ett vanligt enkelt landningsstråk vara. Bilderna är från ANA:s provisoriska stråk på Brandholmen.



VÄND!



Teknikens Värld presenterar här den första karta, som publicerats över alla de officiella flygfält, som en privatflygare i Sverige kan utnyttja. Det finns,



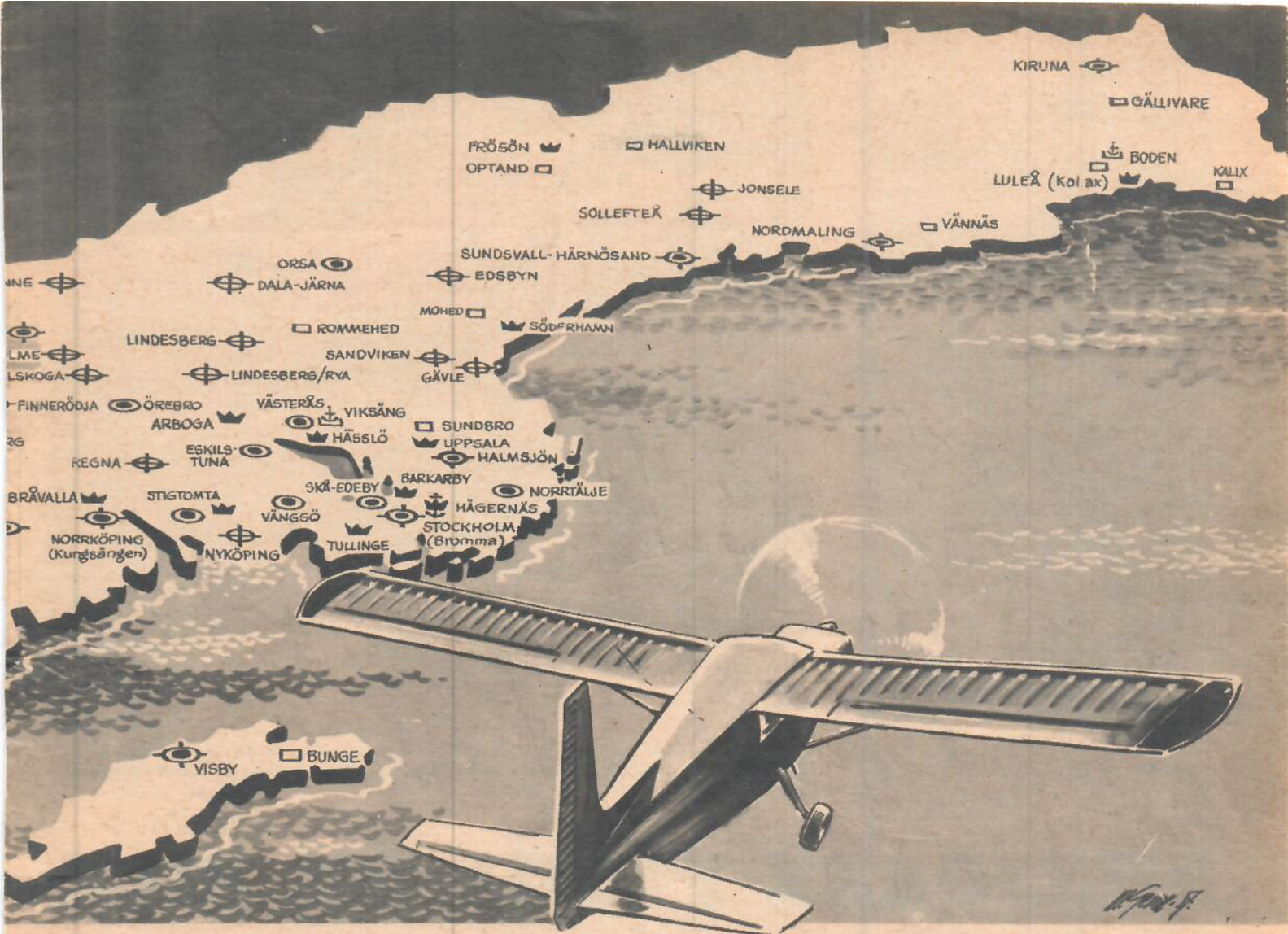
Detta kan vara en blick in i framtiden — bara några år. Den jäktade affärsmannen landar själv med sitt lilla, snabba plan. Landningsstråket är beläget endast några kilometer utanför staden (skymtar i bakgrunden) och hans bil står och väntar för fortsatt färd in till staden. Amerikanskt? Ja, men bra.

# FLYGSTRÅK FÖR 25.000

På Brandholmen bara några kilometer utanför Nyköping ställer ANA med stadens hjälp i ordning ett landningsstråk för lätta flygplan. Man bygger detta fält trots att man har tillgång till Stigtomta-fältet, som ligger bara 17 km från staden. Men det är för långt, anser man på ANA, då lönar det sig inte längre att flyga t. ex. till Stockholm — bilfärden till Stigtomta stjälar för mycket tid. 25.000 kronor räknar man med att lägga ned i stråket på Brandholmen och då får man två banor på mellan 700—800 meter. En god marginal, då 400 meter räcker till för de lättaste planen.

1:e trafikledare J. O. Ohlson i Luftfartsstyrelsen har lagt några allmänna synpunkter på hur minimifordringarna på ett allmänt flygfält bör vara.

Det är inte nödvändigt med stråk, som



som syns, en hel del tillfällen för privatflygare att besöka olika delar av vårt land — men fulländad blir kartan först när vi får pricka in ca 2.000 fält!

ger landnings- och startmöjligheter i alla riktningar. Det blir billigare med ett-två stråk. Det är dock önskvärt med två stråk med minst 45 graders vinkel mellan strå-

Minimimåtten för ett landningsstråk bör vara 500×100 meter, varav 500×50 meter bör vara avsett för start och landning. Detta område, landningsområdet, bör vara så jämnt att man utan obehag kan köra bil där med 65 km/t. Flygplatser belägna högt över havet bör ha längre stråk — längden ökas med 7 procent för var 300 meter. I detta sammanhang bör påpekas att piloten är ansvarig för att han landar på ett stråk, som motsvarar kraven för det flygplan han för.

Stråket bör vara försett med god gräsväxt så att ytjordlagret bindes och så att fältet kan användas även efter en regnperiod.

Landningsområdets utsträckning skall vara väl markerat för att lätt kunna urskiljas från luften.

Inga byggnader får finnas på mindre avstånd än 60 meter från landningsområdets sida. Start och landning över bebyggda områden bör i största möjliga utsträckning undvikas.

Detta var några av de synpunkter trafikledare Ohlson har på hur en allmän flygplats bör vara beskaffad.



Här är han, Harald Eriksson i Grankulla, som på egen hand anlagt Ölands första flygstråk. Nöjd och glad pustar han ut på fältmärkeringsmärket.

## ÖLAND FÖRST MED AEROTELL

Öland har fått Sveriges första aerotell. Pensionatsägaren Harald Eriksson i Grankulla på norra Öland har nämligen för egna medel ställt i ordning öns första flygstråk. Stråket ligger ca 3 km från pensionatet men eftersom Harald Eriksson hämtar flygande gäster med bil kan man mycket väl tala om ett aerotell, dvs. flygets motsvarighet till bilismens motell.

Teknikens Världs reporter och fotograf var bland de första, som fick tillfälle att landa på stråket med två ANA-plan.

— Jag har faktiskt inte behövt lägga ned så många tusenlappar för att få det här stråket till stånd, säger hr Eriksson. Underlaget är en plan kalkstensplåt med ett 10 cm gruslager. Längden är nu 400 meter men kan bli bortåt 1.000 meter. Min framtidsdröm är att få reguljär trafik.

Harald Eriksson har redan döpt sitt flygfält — Ölanda!



Det behövs inga dyrbara anläggningar för att »serva» ett småplan. Nu gäller det tankningen.



Talet om att det skall vara så dyrbart att hålla sig med eget flygplan biter inte på arkitekt Drott Gyllenberg, Skara. Han färdas billigare pr kilometer i sin Piper Tri-Pacer än i sin Buick-kabriolet.

## BILLIGARE FLYGA ÄN BILA

Varför köper man ett flygplan för privat bruk? Förr fanns det bara ett svar — man var flygtogig. Nu finns det andra skäl som dominerar. Flygintresset måste naturligtvis finnas — men flygplanköparen räknar väl också med att kunna vinna antingen tid eller pengar eller bådadera på köpet.

— Varför köpte ni ett eget flygplan? Frågan går till arkitekt Drott Gyllenberg i Skara, som har ett eget plan, stående på Hovby utanför Lidköping.

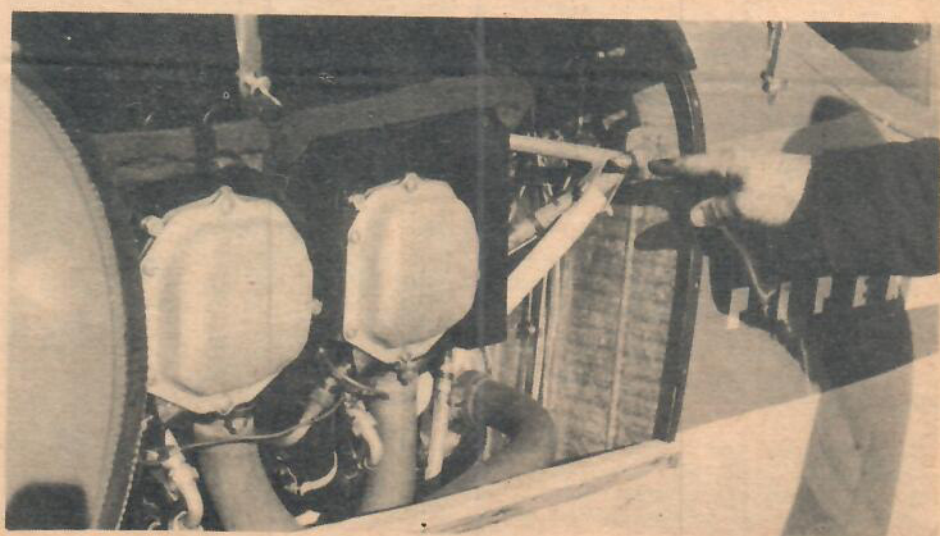
— Jag fick kontakt med den flygskola som fanns vid Säware-fältet mellan Skara och Lidköping 1953 och blev så intresserad att jag började ta lektioner för flygcertifikat. 30 kronor i timmen betalade vi på den tiden och certifikatet kostade mig inte mer än ca 1.200 kronor. Sedan gick det inte att dämpa flygintresset.

Så småningom grodde tanken fast i skallen att jag skulle skaffa ett eget flygplan — och för något år sedan slog jag till. Valet föll på en Piper Tri-Pacer — jag köpte nämligen inte planet enbart för nöjes skull. Tri-Pacern är fyrsitsig och jag kan utnyttja den för affärsresor och kommer ned i låga resekostnader. Arkitekt Gyllenberg räknar med att han får lägre kostnad per körkilometer

Med ett enkelt kapell över nospartiet med motorn skyddar Drott Gyllenberg sitt plan perfekt.



Med ett enkelt kapell över nospartiet med motorn skyddar Drott Gyllenberg sitt plan perfekt.



I allmänhet behövs ingen expert på flygmotorer för att ha hand om servicen på småplansmotorerna. Vissa delar — som motorstagen — bör dock kollas ofta. En spricka här kan leda till en katastrof.



med sin Tri-pacer än med sin bil. — Jag räknar med 250 flygtimmar om året och det betyder en timkostnad på 75 kronor. Däri är allt inräknat — bränsle, amorteringar o. dyl. Räknar man om dessa 75 kr/timmen till kostnad per körkilometer kommer man ned till 37 öre/km. Bilen har jag inte lyckats pressa ned till en kilometerkostnad under 50 öre. Jag har kontor i Göteborg, Skövde och Skara och dessutom planerar jag ett i Katrineholm och räknar med att få stor användning för Tri-Pacern.

#### LANDA MITT I STA'N

Det är mycket troligt att Skara blir en av de första städer, som får ett flygstråk »mitt i stan». Och det tack vare arkitekt Gyllenbergs flygintresse. Han har nämligen från luften forskat ut det absolut lämpligaste området för ett flygstråk och det kommer att ligga bara ett stenkast utanför ytterstadsbebyggelsen invid en av de allra bästa infartsvägarna.

— Jag räknar aldrig med att Skara skall få ett fält för linjetrafik — men med de här små stråken kan man ordna med taxiflyg till de stora linjetrafikfälten. För Skaras del ligger Hovby-fältet bra till när det gäller att få kontakt med stora världen genom reguljärt passagerarflyg.

#### HUR MYCKET KOSTAR DET?

Kostnaden för ett eget flygplan beror naturligtvis på vilka anspråk på snabbhet, storlek och komfort man ställer. En tvåsitsig, enmotorig källa — t. ex. en Piper Super Cub kan man få för ca 35.000 kronor. Detta plan lämpar sig inte särskilt väl för affärsflyg men väl för sportflyg och härliga semesterurer för den lilla familjen eller ungarbarnen.

Går man ett steg uppåt i sina krav men håller sig till enmotoriga plan kan man träffa på Piper Tri-Pacer, som kostar i runt tal 55.000 kronor med nödvändig utrustning. Man får då ett fyrsitsigt plan med samma motor som i Cuben men med högre toppfart.

Ett flygplan i »lyxbilsklass» är tvåmotoriga Piper Apache. Standardmodellen kostar ungefär 220.000 kronor.

Den senare typen lämpar sig bäst för industriföretag och »större» affärsmän, som är beroende av snabba resor och hög komfort. Toppfarten ligger på 290 km/t. Stockholms Flygskola har lämnat följande prisuppgifter för de flygktioner och sammanhängande utgifter, som fordras för att få det enklaste certifikatet:

30 flygtimmar (minimikrav) à 66 kr/t. 1.980 kr; läkarundersökning 35 kr; teorböcker 50 kr; lösen av certifikat 12 kr; flygdagbok 2: 50 kr.

Det där blir 2.189: 50 kr. och det är alltså det billigaste sättet att erhålla flygcertifikat (detta gäller Stockholm).

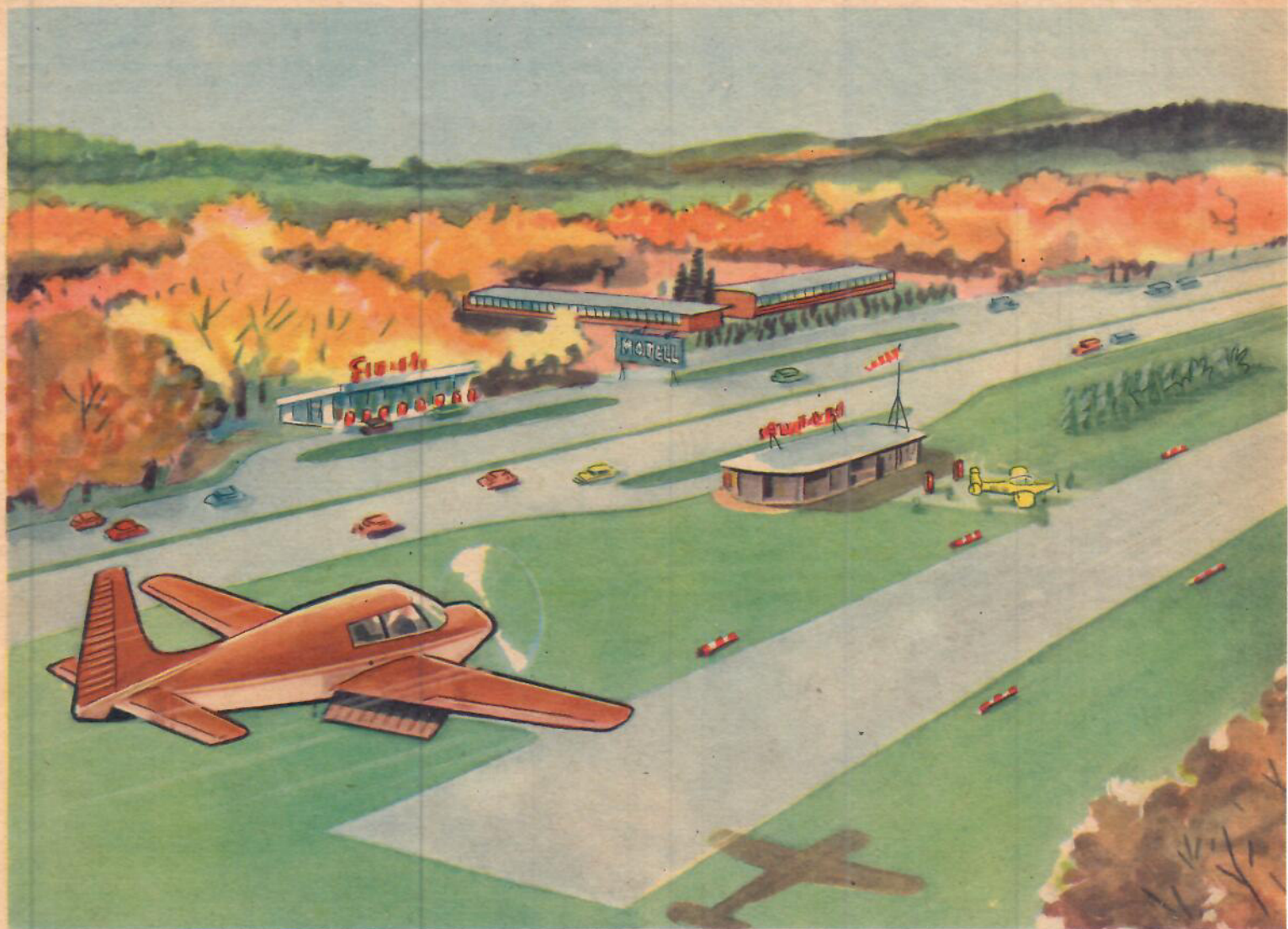
#### BYGG PLANET SJÄLV

Genom flygklubbar och andra institutioner kan man få bra begagnade plan men att komma under 20.000 kronor blir nog ganska svårt. Kungliga Svenska Aeroklubben har tagit ett strålande initiativ som går ut på att man skall bygga sitt flygplan själv. Man hoppas på så sätt kunna pressa priset för ett nytt flygplan under 10.000 kronor.

KSAK vädjar också till statsmakterna om borttagande av den 15-procentiga tullen på mindre flygplan, en åtgärd som givetvis skulle öka chanserna för privatpersoner att köpa ett eget flygplan.

Så länge småflyget inte tagit riktig fart är det naturligtvis trassligt med tillfredsställande service både när det gäller att få rätt bränsle och reparation och översyn av motorer och flygplankroppar. En rejäl serviceorganisation bör därför byggas ut.

Sedan hör det till saken att ett modernt litet flygplan inte kräver så mycket service i normala fall mellan de perioder då motorn måste lämnas in för en större översyn. Och det blir i de flesta fall först efter mer än 1.000 flygtimmar.



Så här gör man i Amerika och så här kan man göra i Sverige också. När en väg byggs flyttas de stora vägmaskinerna ett stycke ut på sidan på lämpliga platser och jämnar till marken för ett landningsstråk. Mellan vägen och flygstråket byggs en bensinstation, som ger service åt både bilar och flyg.

# EN TEKNISK HÅRDING

Av NILS TENGBERG Foto: The Motor Cycle

Världens främste mc-förare i 350-klassen 1957 har en favoritbana. Australiensaren Keith Campbell känner sig så hemma i landskapet Dalarna i det avlägsna Sverige att han utvalt Hedemora till sin hemmaplan. Keith tycker att Hedemora är lagom kurvig — och dessutom ligger ju banan i en så vacker trakt. Med en sådan syn på Sveriges GP-bana är det kanske inte så alldeles märkvärdigt att den 26-åriga australiensaren blivit storfavorit bland svenska TT-älskare. För Hedemora VM-status i år kan vi vara säkra på att han kommer.

Det finns bara ett aber i Keith Campbells tillvaro f. n. Moto Guzzifabrikens beslut nyligen att inte delta officiellt i VM-cirkusen 1958 kastar sin skugga över 350-världsmästarens planer för det innevarande året. I oktober 1956 skrev Campbell kontrakt med Moto Guzzi — han har alltså bara kört för den fabriken ett år. På det året bärgade han en VM-titel till Guzzi och nu har tacken kommit i form av ett beslut från fabriken ledning att inte lämna stöd till ett fabriksstall under 1958. Campbell har redan tidigare sagt att han tänker lägga störhjälmen på hyllan när han fyller 30. Eftersom det inte är så många år kvar dit kan det hända att fabriken beslut kommer att påskynda den utvecklingen. Låt oss hoppas att så inte är fallet — världsmästare Keith Campbell är välkommen till Hedemora på ett nytt märke i år.

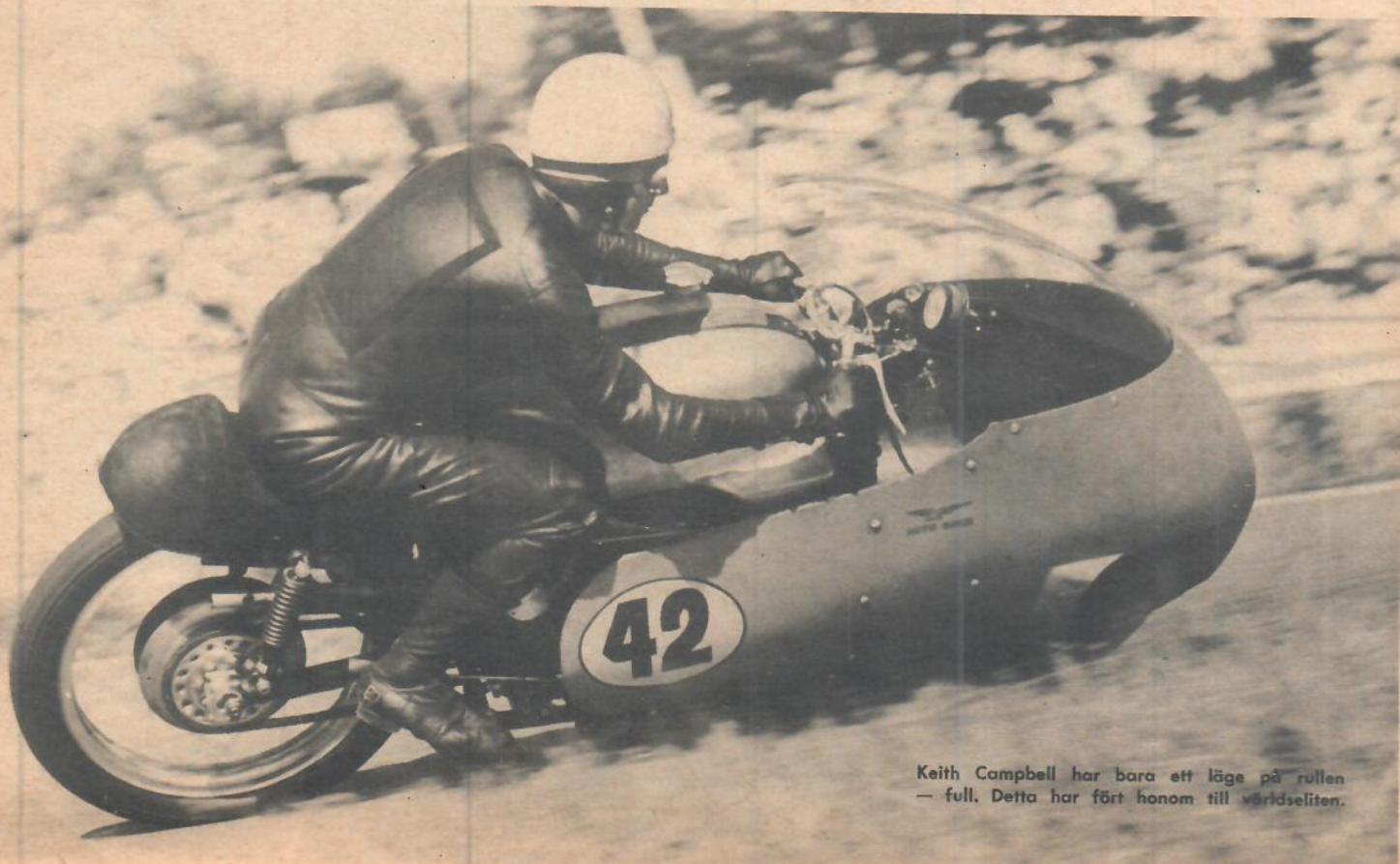
Trägen gäst på Hedemoras TT-lopp är Keith Campbell. En trevlig och försynt grabb i det privata. Men på banan är han den verkliga hårdingen och släpper ingen inpå livet och i depån skicklig mekaniker.

När Keith första gången kom till England för sex år sedan var han totalt okänd. Han hade visserligen kört en del tävlingar hemma i Australien sedan 1948, men inte med sådan framgång att hans namn blivit känt utanför landets gränser. Han hade huvudsakligen kört motocross i Australien (Campbells betyg åt motocrossporten: En fullkomligt idiotisk gren) och en del landsvägslöpp. När han kom till England betraktades han som rena gröngölingen och han hade en del verkligt svåra år. Att han lyckades hålla sig kvar i Europa berodde mera på hans arbetslust och duktighet som mekaniker än på hans talanger som mc-förare. Det verkliga genombrottet kom faktiskt först för drygt ett år sedan: på det italienska Senigallaloppet hösten 1957 fick han låna en 350 Guzzi. Keith var ovan vid batteritändning och glömde att slå på tändningen, vilket resulterade i att han blev sist i starten. När han äntligen fick igång motorn låg han en halv minut efter förste man. Keith skuttade emellertid runt banan som en skrämjd känguru och redan på fjärde varvet hade han tagit ledningen framför bl. a. sådana storfräsare som Ken Kavanagh och Dickie Dale. Den ledningen behöll han sedan till målet och ingen var efter den bravaden förvånad när representanter för Guzzi-fabriken välkomnade honom i mål med ett kontrakt som var komplett så när som på Campbells namnteckning. Det dröjde inte

många minuter förrän Keith hade gjort den erforderliga kompletteringen!

Keith Campbell är känd som världsmästaren med »rishögarna». Keiths maskiner ser alltid så illa skötta ut att publiken förvånar sig över att de kan ta sig runt banan. Besiktningsmännen vet emellertid att Keith bara startar med prima maskinmaterial. Världsmästaren, som är en lika skicklig mekaniker som förare, vet att det mekaniska är väsentligt och han lägger ner all energi på trimning. Putsning och polering vet han knappast vad det är — sådant räcker inte hans tid till. Liksom sin kollega Libero Liberati känner han bara till en taktik: att köra för full rulle från start till mål. »Full rulle» för Campbell betyder att han tar en del risker vilket gett hans kritiker anledning att kalla hans körstil för livsfarlig. Något ligger det i den kritiken. Campbell har varit ute för åtskilliga olyckor och tillbud. Mindre skador bekymrar honom överhuvud inte — de har blivit rena rutinen. Härom året vann han största klassen i Australiens TT ovetande om att han körde med bl. a. en bruten handled. Det var en hårdhudad men färgstark förare som 1957 tog hem titeln i 350-klassen.

Får Keith Campbell fortsätta att köra med fabriksstöd och kan han dämpa ner sin värsta gåpåaranda är han ett gott ämne för en VM-titel även i den största TT-klassen.



Keith Campbell har bara ett läge på rullen — full. Detta har fört honom till världseliten.

# TEKNIKENS VÄRLD TESTAR MAICO 500



PROVKÖRD VID TEKNIKENS VÄRLDS TESTAVDELNING AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

VÄND!

Foto: Ove Wallin

## BETYG

### SÄRSKILT BRA:

- Chassit är stabilt.
- Stora hjul förbättrar vägegenskaperna.
- Motorn är robust, men orsakar vibrationer.

### MINDRE BRA:

- Mycket hög ljudnivå.
- Den osynkroniserade växellådan har diffusa växellägen och är svårskött.
- Startmotor och generator är kombinerade till en enhet vilket gör att motorn ej startar så snart kilremmen slirar.
- Dörrarna öppnas framåt.

När man betraktar Maico första gången har man en känsla av att ha sett vagnen tidigare och man tar inte heller alldeles fel. De bekanta dragen kommer från en liten bil som såldes i några få exemplar här i landet för flera år sedan, nämligen Champion som var en liten tvåsitsig bil. För några år sedan när motorcykelproduktionen började sjunka i Tyskland och allt fler fabriker ägnade sig åt minimibilbygge så passade motorcykel-fabriken Maico på att för en billig penning köpa Championfabriken. Eftersom en hel del av Champions pressverktyg använts bl. a. för front och bakparti så är likheten tydlig mellan Maico och föregångaren.

Fabriken avsett har tydligen varit att skapa ett litet fordon som trots formatet anknyter mera till en riktig bil än till »överrockarna med hjälpmotorer». Chassit med sin centralrörram à la VW och den styva karossen samt de stora hjulen tyder på detta.

Den vagn vi haft till förfogande för

provning saknade den finish både i kaross och enskilda detaljer som man i dag kräver även av rena småbilar. Inredningen är mycket enkel och de urholkade dörrarna saknar handtag att hålla i när dörrarna skall stängas. När man därför sticker in handen i dörrrens övre fals så gör man lätt illa sig på den vassa oskyddade plåtkanten. Det läsbara handtaget till motorhuven var mycket svårskött och satt så att det skavde bort lacken på stänkplåten. Den enda ventilationsmöjligheten är de skjutbara fönsterhalvorna på dörrarna. Dessa rutor gick mycket tungt och kunde inte klaras med en hand.

Dörrarna som är ganska breda tillåter hyggligt enkel i- och urstigning. Att dörrarna är upphängda i bakkanten tycker vi är en avgjord nackdel. Sittutrymmet är gott i framsätet. Baksätet är mera lämpligt för barn och småvuxna personer än för passagerare av normalstorlek. Bagageutrymmet under fronthuven rymmer förutom reserv- (Forts. på sid. 36)

# Teknikens Världs testsiffror för

## PROVRESULTAT

De olika växlar	1	2	3	4
Synkroniserad	Nej	Nej	Nej	Nej
Tystgående	Nej	Nej	Nej	Nej
Växellädans utväxlingsförh.	2,07	1,15	0,715	0,484
Slutväxelns utväxlingsförh.	9,9	9,9	9,9	9,9
Antal motorvarv per drivhjulsv varv = total utväxling	20,5	11,4	7,08	4,79
Teor. fart vid 1.000 v/min km/t	5	9	15	22
Antal motorvarv per körkilometer	12000	6660	4000	2730
Kolvväg, m/körkm.	1585	880	528	360
Max. effekt och medelcolvh, 8,8 m/s uppnås vid km/t	20	36	60	88
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	13	23	39	57
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	426	237	147	100

### LITER/MIL



### BRÄNSLEFÖRBRUKNING

#### Konstant fart:

30 km/t 0,45 l/mil,

50 km/t 0,48 l/mil,

80 km/t 0,62 l/mil.

Snabb iandsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 61 km/t, upp till 80 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,7 l/mil.

Lugn körning samma sträcka (medelfart ca 49 km/t, upp till 65 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,6 l/mil.

Stadskörning ca 11 km, medelförbrukning ca 0,72 l/mil.

### FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade 30 50 80 100 km/t

vid en verklig fart av 27 47 80 100 km/t

Vägmätaren visade 3 proc. för lång vägstrecka.

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

### STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDEN

Ej mätbart på provvagnen.

(Enl. lag får helljuset inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvljuset får inte överstiga 1 lux på 25 m avstånd.)

### ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 3 = mycket god; 2 = god; 1 = mindre god.

Inställning av förarsäte 1. Inställning av värme och ventilation från förarsätet 2. Kylvätskepåfyllning 3. Batteri 1. Tändstift 3. Strömfördelare 3. Förgasare 1. Bromsvätskebehållare 1.

## VAGNBESKRIVNING

Typ: Maico 500.

Tillverkare: Maico-Werk G.m.b.H., Pfäffingen-Tübingen.

Generalagent: Nordiska Motor AB, Malgomasvägen 1, Johanneshov.

Pris: 5.250 kr vid leverans i Stockholm inklusive värmesystem.

Skatt: 110 kr per år, omsättningskatt 570 kr.

TEKNIKENS VÄRLD 1/58

Maico tillhör inte direkt den minsta klassen i bilväg. Kaross och hjul för tanken till bil.

Motorn ligger i bakvagnen i känd minibilstil. Glasytorna är relativt stora runt om på Maico.

Under luckan framtill är reservhjulet och bensintanken placerade. Bagageutrymmet är litet.

En originell detalj är att hastighetsmätaren arbetar »baklänges». Pedalerna saknar gummi-belägg varför foten lätt kan slinta på sidan.



### ACCELERATIONSTIDER

1 km stående start: 59 sek.

Genom växlar:

0-50 km/t 15,0 sek.

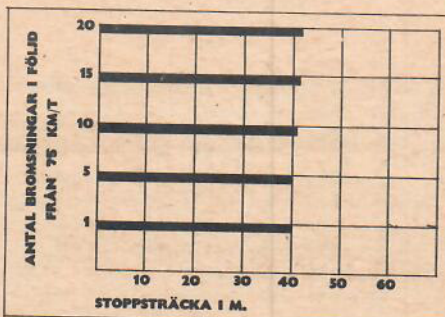
0-80 km/t 52,0 sek.

På enstaka växlar:

Tvåan 30-50 km/t 8,0 s.

Trean 30-50 km/t 8,0 s.

Fyran 30-50 km/t 12,0 s., 50-80 km/t 42,0 s.



### BROMSVERKAN

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

13 18 22 32 42 50 59 proc. av vagnvikten vid ett pedaltryck av

20 25 30 35 40 45 50 kp.

Bromssträcker vid 20 st. max. bromsningar i följd på torr asfaltväg. Bromsningarna sker från en verklig fart av 75 km/t:

1:a bromsningen 40 m,

5:e bromsningen 40 m,

10:e bromsningen 41 m,

15:e bromsningen 42 m,

20:e bromsningen 42 m.

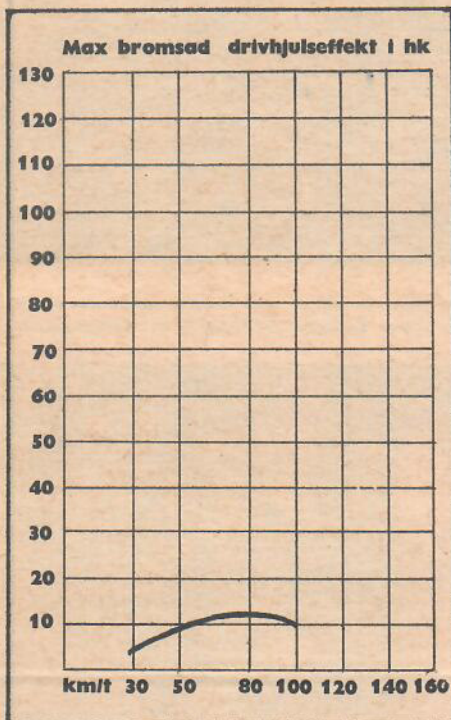
# MAICO 500

## UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris.  
 Insprutor för varmluft finns.  
 Ventilation för kallluft finns inte.  
 Ventilationsfläkt för låg fart finns inte.  
 Vindrutespolare ingår inte i bilens pris.  
 Radio ingår inte i bilens pris. Plats för radio är förutsedd.  
 Backlampa finns inte.  
 Rattlös finns inte.

## RESERVEDELSPRISER

Utbytemotor finns, kostar ..... kr 475:—  
 Sats kolvar jämte kolvringar och  
 Cylinderlockspackning ..... kr 90:—  
 Cylinderlockspackning ..... kr 6:40  
 Kopplingslamell kompl. m. centrum kr 44:50  
 Sats bromsbackar med nya belägg kr 76:50  
 Avgasrör kompl. m. ljuddämpare kr 85:—  
 Stötdämpare kompl. sats ..... kr 160:—  
 Vindruta ..... kr 98:—  
 Höger framflygel eller motsv. men  
 utan strålkastare ..... kr 115:—  
 Bakre stötfångare kompl. med alla  
 detaljer ..... kr 85:—



## REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas inte men följande priser gäller hos Nordiska Motor AB:  
 Montering av bytesmotor ..... kr 36:—  
 Byte av kopplingslamell (m. motorn urt.) ..... kr 4:50  
 Byte av cylinderlockspackning ..... kr 4:50  
 Byte av styrsjindelbultar ..... kr 72:—  
 Byte av samtliga bromsbackar ..... kr 65:—

## VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektital vid tjänstevikt 28,1 hk/ton.  
 Effektital vid lastad vikt 19,8 hk/ton.  
 Spec. bromsarea 562 cm<sup>2</sup> per ton tjänstevikt.  
 Antal rattvarv 2,5 mellan fulla framhjulslagslag.  
 Vändcirkeldiameter: 11 m.

TEKNIKENS VÄRLD 1/58

## MOTORNES NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 18 hk vid 4000 varv/min.  
 Vridmoment: Max. 3,75 kpm vid 2600 varv/min.  
 Medelkolvhastighet: 2,2 m/sek. vid 1000 varv/min.  
 Effektivt medeltryck: 4,48 kp/cm<sup>2</sup>.  
 Spec. maxeffekt: 39,8 hk/liter.

## TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Svetsad stålkaross på centralrörssram. Två dörrar upphängda i bakkanten. Bagageutrymme fram, åtkomligt utifrån. Motorn bak. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 4 sittplatser. Separata stolar fram. Bak helt säte av sofftyp.

Motor: 2 cyl. tvåt. vätskekyld radmotor. Cyl.-diam. 66 mm, slaglängd 66 mm, slagvolym 452 cm<sup>3</sup>. Kompr.-förh. 7,2:1. Max. effekt 18 hk DIN vid 4000 v/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. 4-växlad osynkroniserad växellåda. Golvväxelspak. Växellåda och slutväxel hopbyggda till en enhet. Nedväxling sker även i differentialen.

Hjulställ: Fram: Separat fjädring med länkarmar och gummitorsionsselement. Bak: Separat hjulupphängning med spiralfjädrar. Hydrauliska teleskopstötdämpare.

Däck: 4,80 × 15".

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen. Total bromsarea 360 cm<sup>2</sup>.

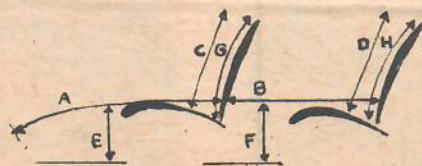
Styrinrättning: Kuggstång och kugghjul.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 130 W, batterikapacitet 37,5 Ah.

Bränsletanken rymmer 26 liter.

## MÅTT OCH VIKT

Yttermått: Längd 342 cm, bredd 147 cm, höjd 135 cm, hjulbas 202 cm, spårvidd fram 120 cm, bak 115,5 cm, markfrigång 20 cm.

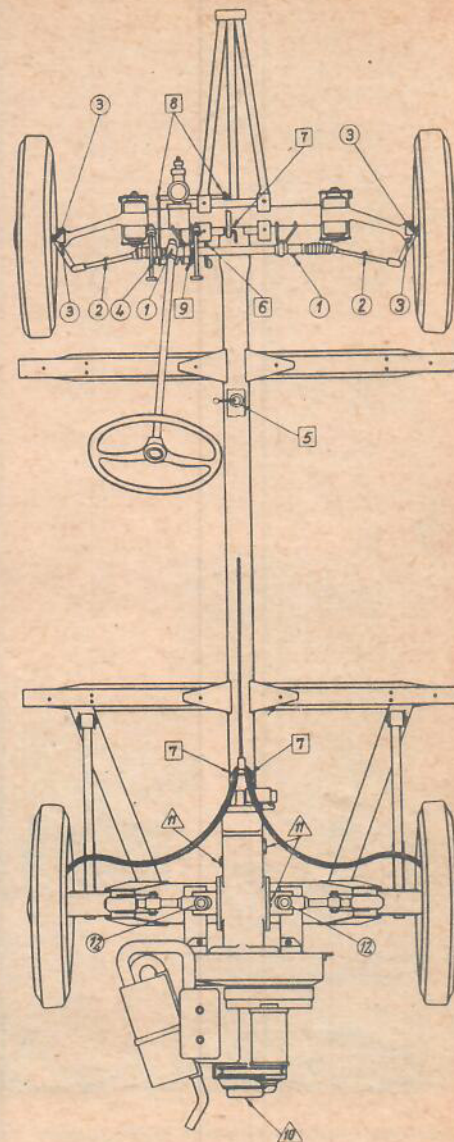


Innermått: Framsätets bredd i höfthöjd 123 cm, baksätets d:o 97 cm. Bredd i axelhöjd fram 115 cm, bak 107 cm. Framsätet går att skjuta 4 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 37 cm.

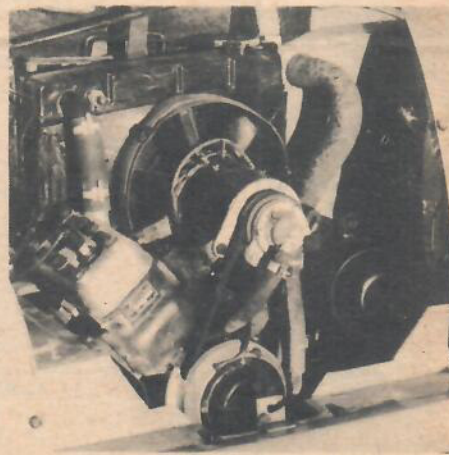
a) 90 cm, b) 60 cm, c) 95 cm, d) 83 cm, e) 25 cm, f) 40 cm, g) 48 cm, h) 45 cm.

Bagagerummets storlek är sådant att det rymmer reservhjul + en ordinär resväska.

Vikt: Tjänstevikt 640 kg (körklar med förare), lastad vikt 910 kg (körklar med 3 passagerare + 60 kg bagage).



Maico visar vissa konstruktionslikheter med VW. Se bara på den här centralrörssramen. Denna i samband med den styva karossen och de stora hjulen ställer bilen i den »riktiga» bilklassen.



Motorrummet är mycket välplanerat och det är bara förgasaren som ligger litet illa till.



Järnvamp, tackjärn och skrot matas in under elektrostålugnens ljusbågar och när ugnen tappas har sandviksstålets långa förädlingsprocess börjat.



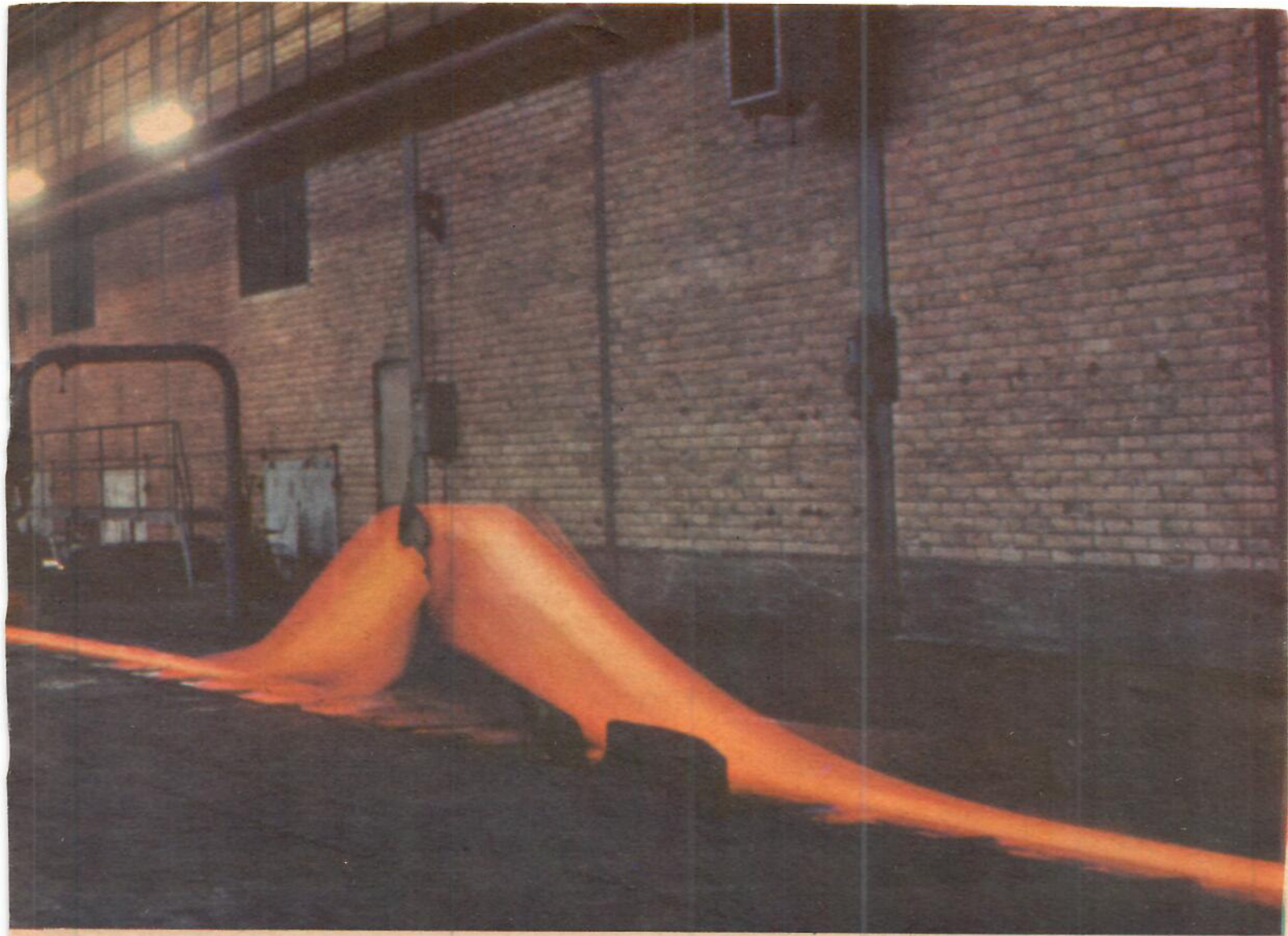
Fortare och fortare ringlar den allt längre och längre, glödande ormen över valsverkets golv och rullar slutligen ihop sig i en stålbandsrulle.



Mycket av sandviksstålets värde ligger i precisionen. Med detlameterns hjälp kollar synare Arne Åsberg tusendels millimetrar på urfjäderstål.



I Bodås-gruvan fyra mil från verket sluts sandviksstålets cirkel. Bergborrar av sandviksstål testas mot det berg ur vars malm de framställts.



# STÅL TILL GULDPRIS

När Robinson Crusoe hittade en guldklump på sin ö hade han gladeligen bytt den mot ett stycke stål. Tekniskt sett är stål oändligt mycket värdefullare än guld. Och vid Sandvikens järnverk görs faktiskt vissa stålprodukter som är dyrare än guld.

Av LARS ROSENGREN Foto: Roland Andersson

Sverige har gamla traditioner inom järn- och ståltillverkningen men ser man till produktionssiffrorna är vår roll i dag ganska liten. En knapp procent av världsproduktionen 1956 kom från Sverige. Av det stål som producerades i Sverige gjordes mellan 4 och 5 procent vid Sandvikens Jernverk.

Fyra proc. av en hundradel av världsproduktionen. Det låter inte mycket för ett företag med världsrykte. Produktions-siffrorna, i runt tal 120.000 ton råstål eller 70.000 ton handelsfärdigt stål är stora tal, men imponerar knappast i stålverkssammanhang. Det är inte de siffrorna som

gjort verket världsberömt även om över 60 procent av produktionen exporteras.

Siffran för Sandvikens fakturering — 231 miljoner kr 1956 — är däremot ett klart belägg för att moskoviter och andra är villiga att betala ett högt pris för att få pröva på det svenska stålet. Den är många gånger högre än vad som kan motiveras av en produktion på 70.000 ton vanligt stål. Och sandvikenstålet är knappast något vanligt stål. Det är huvudsakligen högförädlad kvalitetsstål, stål för de små detaljerna som inte får mankera, detaljer i nyckelpositioner, där kraven på jämnhet, ytfinitet, precision och

hållfasthet är störst. I fråga om sådant kvalitetsstål svarar Sandviken för en betydande del av världsproduktionen och när det gäller vissa kvaliteter bl. a. för kolvringar till bilindustrin kan man tala om att Sandviken är dominerande.

Förhållandet mellan råvarans och den färdiga produktens pris kan ofta ge en god uppfattning om graden av förädling. För Sandvikens del är siffrorna imponerande. Malmpriset varierar från några ören upp till 8—10 öre beroende på järnhalten. En av Sandvikens slutprodukter är rostfria rör som betingar ett pris av ungefär 10—15 kr/kg.

## STÅL TILL GULDPRIS (forts)

Som jämförelse kan nämnas att en vanlig handelsstålskvalitet s. k. stångstål under 1956 kostade mellan 60 och 70 öre per kg. De rostfria rören är emellertid långt ifrån toppen av vad Sandviken kan åstadkomma i fråga om förädling. Högförädlad härdat bandstål t. ex. finns i kvaliteter som kostar 1.500 kr per kg och i vissa speciella fall har sandvikenstål bokstavligen varit värt sin vikt i guld, dvs. det har kostat 6.000 kr per kg och t. o. m. mer. Då är att märka att dessa dyra stål fortfarande enbart är material, inga färdiga detaljer. Sandviken gör t. ex. urfjäderstål, men inga färdiga urfjädrar.

De yppersta råmaterial i form av malm, tackjärn och järnvamp, en långt driven legeringsteknik och högsta precision genom hela tillverkningsprocessen är nödvändiga förutsättningar för framställning av kvalitetsstål. Sandviken får malmen huvudsakligen från egen gruva i Bodås några mil från verket. Järnet framställs i masugnarna med hjälp av träkol, vilket ger särskilt god kvalitet för framställning

av högförädlad stål. I ett nyligen uppfört järnvampverk framställs järnvamp med hjälp av koloxid. Av tackjärnet eller järnvampen framställs stålet i matin- och elektrostålugnar.

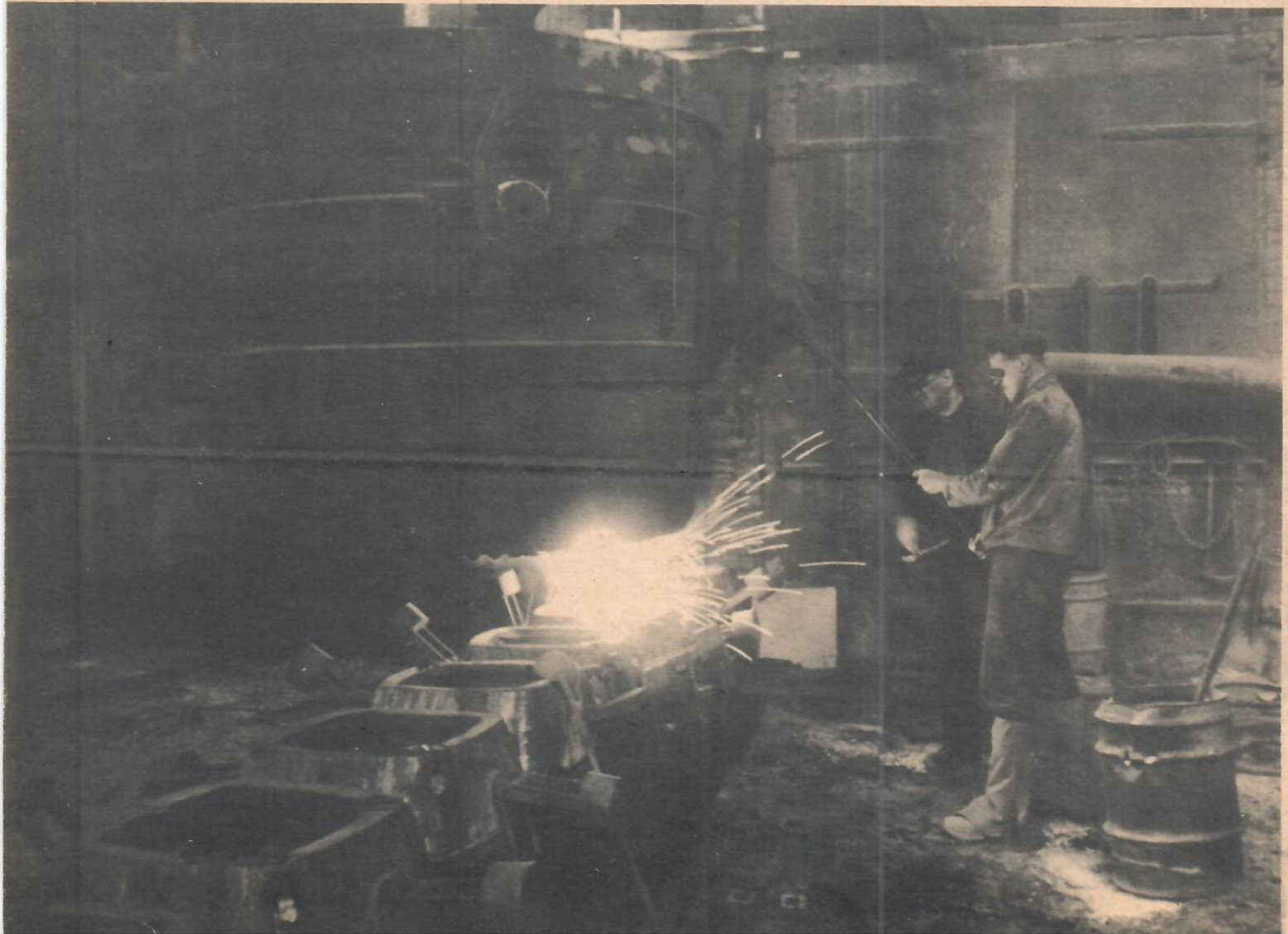
Det smälta stålet gjuts i formar, s. k. kokiller, och får långsamt svalna till s. k. stålgröt. Stor omsorg läggs på att få de väldiga stål göten absolut homogena och fria från blåsor. Likaså är det redan på detta stadium viktigt att stålets yta blir jämn utan sprickor eller oregelbundenheter. En blåsa eller en ojämnhet i götets yta följer med genom hela den kommande valsningsproceduren och kan uppträda i den färdiga produkten som hundratals meter långa sprickor eller veck som i sin tur kan medföra att stora partier band, rör eller tråd måste kasseras.

En stor del av Sandvikens förädlingsarbete ligger i den höga precisionen. Bandstål för rakbladsindustrin t. ex. levereras med toleranser på en knapp hundradels millimeter. Noggrannheten kan tyckas överdriven. Ingen mänsklig haka

kan märka någon skillnad om rakbladet är en hundradels millimeter tjockare eller tunnare. Men de helautomatiska slipmaskiner som rakbladsfabrikanterna använder kan inte arbeta effektivt om inte bandstålet har just denna höga precision. På fjäderstål i klena dimensioner är därför toleranserna ännu mindre. Där rör det sig om tusendelar av en millimeter.

För att rationellt kunna kontrollera så små mått utefter kilometerlånga stålband har Sandviken konstruerat ett specialinstrument den s. k. deltametern som kontinuerligt mäter tjockleken eller bredden på banden på tusendels millimeter. Instrumentet ställs inför en viss tolerans och kopplas på bandet när det kommer ut ur det sista valsverket och ger automatiskt signal så fort toleranserna överskrids. När bredare band sedan skärs till klenare dimensioner kollas varje remsa för sig med deltameter. Sådana noggranna kontroller tillsammans med exakta härdningsmetoder och invecklade legeringar gör sandvikenstålet till kvalitetsstål med världsrykte.

Från den väldiga skänken gjuts sandviksstålet i kokiller. Redan här är stålets yta och homogenitet av största vikt. En ojämnhet eller blåsa blir en spricka på hundratals meter i ett färdigt stålband.





## DET HANDLAR OM BROTT

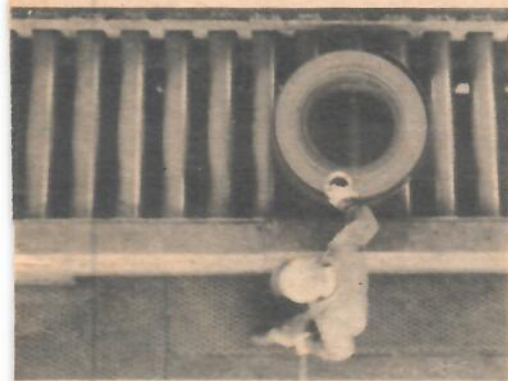
Den moderna tekniken utsätter stålet för påfrestningar som tidigare varit i det närmaste otänkbara. Förhållandena är många gånger sådana att de helt ändrar stålets hållfasthetsgrader. På forskningsavdelningen, som är en av de viktigaste grenarna inom Sandvikens verksamhet, söker man genom att i laboratorierna i görligaste mån utsätta stålet för likadana påfrestningar fastställa dess egenskaper under de nya betingelserna.

I reaturbiner t. ex. utsätts stålet för stora centrifugalkrafter samtidigt som temperaturen är mycket hög. Resultatet blir att stålet kryper — dvs. det töjer sig sakta — och brister vid belastningar långt under den vanliga brottsgränsen. Den nya brottsgränsen vid olika temperaturer är givetvis nödvändig att känna till liksom hur mycket och fort stålet kryper. Detta undersöks i särskilda små ugnar där en provstav spänns in och belastas under hög temperatur. Känsliga instrument registrerar stavens långsamma förlängning och brottbelastningen.

Den vanligaste orsaken till alla skador på stål är s. k. utmattning, dvs. ideligen växlande belastningar påverkar hållfastheten så att stålet småningom brister för påkänningar som det tidigare stoppat för. Olyckorna med de engelska Cometplanen för några år sedan berodde på utmattningsbrott. I särskilda maskiner på forskningsavdelningen utsätts små stålrem-sor för påkänningar som växlar tusentals gånger i minuten. Genom att ändra belastningens storlek får man så fram en fullständig bild av stålets uthållighet.

VÄND!

I de stora »karamellburkarna» — som i själva verket är speciella ugnar — belastas stålstavar vid hög temperatur. Den s. k. krypningen fastställs.

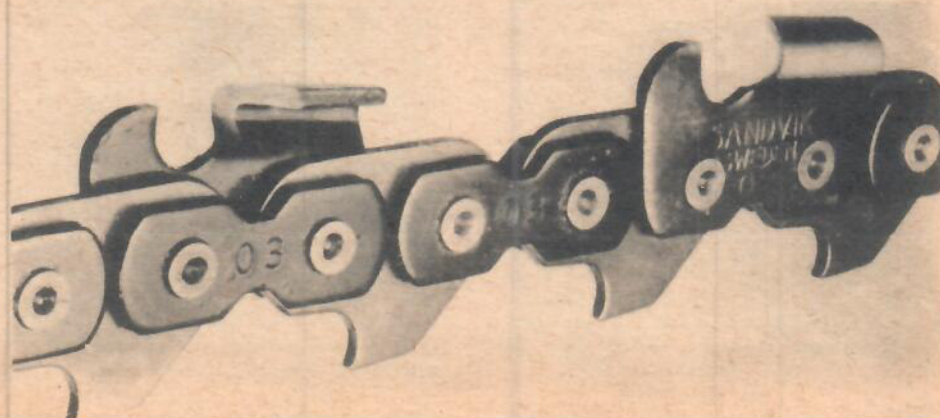


Strax kaffedags i varmvälsverket, ovan. Efter en knapp minut på en nyvalsad, svagt glödande bandrulle sjuder fikaten i pannan. Nedan utsätts ytbehandlade, rostfria stålror för skeppnings-synare Erik Westbloms kritiska granskning. Ingen spricka eller repa undgår hans tränade ögon.



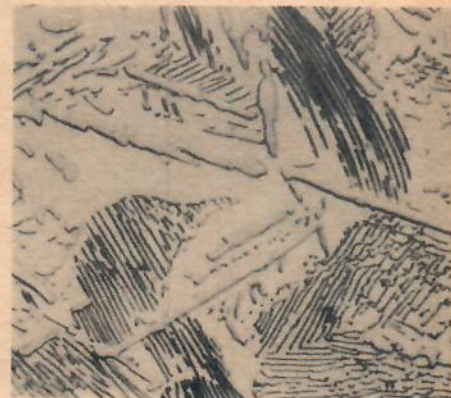
Sågar är alljämt en av Sandvikens främsta produkter men i dag när de flesta träd fälls med motorsåg satsar man hårt på den nya sågkedjan, Sandvikskedjan, som passar de flesta motorsågar (nedan). Ovan t. v. testar Tyko Ols-

son kedjan i prov jiggen och t. h. plockar ing. Erik Winnlert virke ur ett kylskåp. Innan de svenska skogarna frusit till på allvar måste man nämligen djupfrysas virket på konstlad väg för att kunna pröva kedjans egenskaper i fruset trä.





T. v. studerar laboratoriebiträde Kjell Larsson en stålstruktur i det största mikroskopet på forskningsavdelningen. Instrumentet förstörar upp till 2.000 gånger. Fotot nedan är taget i mikroskåpet och återger en stålstruktur i ca 1.000 gångers förstoring. Foto: B. Söderlund.



## SANDVIKENSTÅL I NÄRBILD

Stålets struktur, fördelningen mellan järnkornen eller kristallerna och kristallerna av kol eller legeringsämnen i stålet är av avgörande betydelse för egenskaperna. I tillräckligt kraftiga mikroskop kan denna fördelning och struktur studeras direkt, och Sandvikens forskare har kommit långt på det området.

Små stycken av det stål som skall studeras gjuts in i bakelit eller plast och en yta slipas och poleras med största noggrannhet, varpå den etsas för att strukturen skall framträda. I de bästa optiska mikroskoperna kan man sedan studera eller fotografera strukturen i upp till cirka 2.000 gångers förstoring.

Fotot som återges ovan t. h. visar en stålstruktur i cirka 1.000 gångers förstoring. Provstycket är 100 år gammalt och kommer från en av de första bessemsmältorna i Sverige. Bilden har tagits av Bengt Söderlund vid Sandviken och tillhör en kollektion som belönats med förstapris vid internationell fotoutställning.

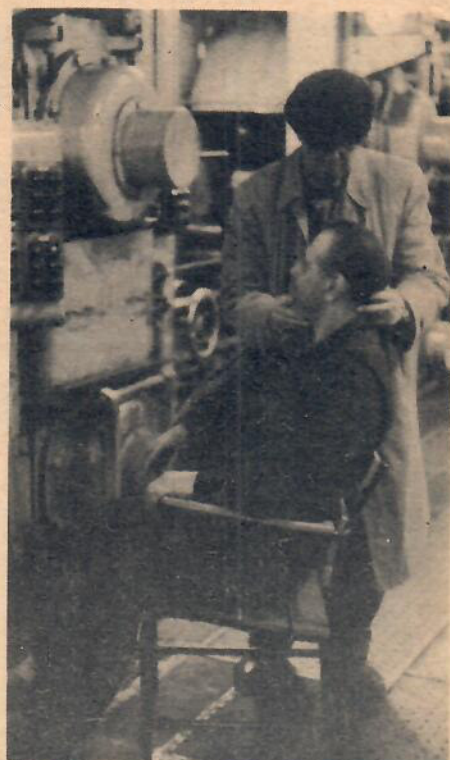
## STÅLMÄN LEKER TARZAN

På senare tid har man inom svensk industri börjat intressera sig för arbetarskydd i vidare bemärkelse. Man siktar längre än till förebyggande av rena olycksfall. På det området ligger Sandviken väl framme, mycket tack vare gymnastikdirektör Anders Ahlgren som fått ganska fria händer att tillämpa sina idéer på verkets cirka 6.000 anställda.

Gymnastikdirektör Ahlgren ömmar särskilt för järnverksarbetarnas ömma ryggar. I filmer och vid direkta demonstrationer ute i verket får arbetarna lära sig den rätta tekniken som skonar ryggen vid lyft och bärning. Att ryggen får vila på rätt sätt är också viktigt. För den skull har i verket placerats ut specialkonstruerade soffor och stolar som ger ryggen riktigt stöd. I 170 nackselar ute i verket kan de anställda stärka nack- och ryggmusklerna och 325 s. k. Tarzan-byglar över dörrarna till kontor och verkstäder håller arm- och axelmuskler i form. Det verkliga beviset för att gymnastikdirektör Ahlgren är på rätt väg är att redskapen faktiskt används.



325 Tarzan-byglar finns uppsatta över dörrarna till kontor och verkstäder i Sandviken. Meningen är att den som passerar skall göra en stärkande armhävning. Många gör det också, Konstigt nog.



Mindre konstigt är att de specialkonstruerade vilstolarna används av arbetarna. Här visar gymnastikdir. Ahlgren Erik Forsberg hur han skall sitta för att skona ben, rygg och nacke.

# DRAKFLYKTT I DK?

Att ett krigsflygplans livslängd i fredstid rör sig om ca 7 år både i Sverige och hos stormakterna är allmänt känt.

1958 har ett par av våra flottiljer haft »de flygande tunnorna» i 7 år. De är alltså mogna att falla för åldersstecket. De skall ersättas av J 35 Draken och inom kort kommer de första serieflygplanen att lämna SAAB för leverans till flygvapnet.

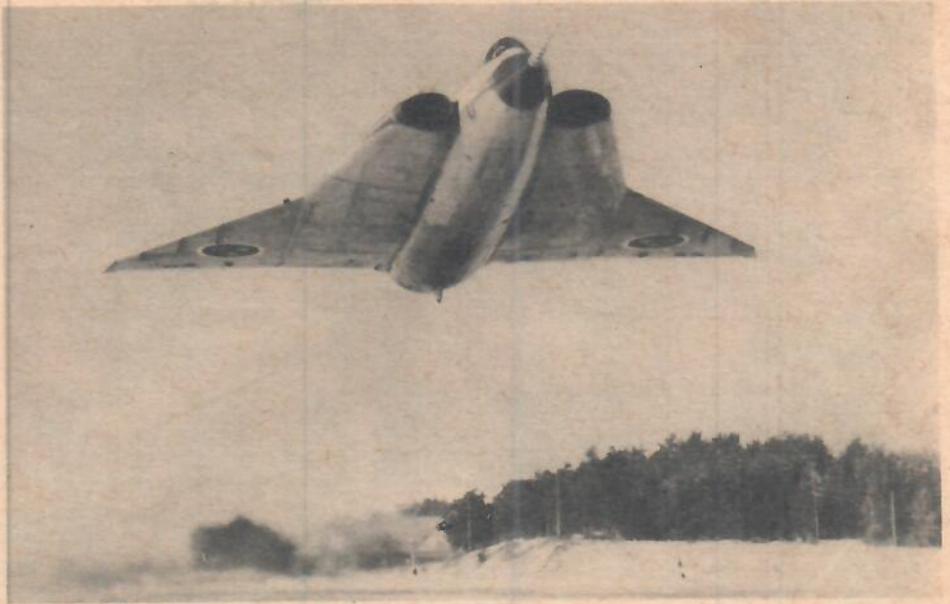
Ett knappt halvår efter premiärflygningen passerade Draken ljudvallen under stigning. Även om toppprestanda ännu inte kan avslöjas säger detta en hel del. Sekundjakt är en nödvändighet för kontakt med en fiendes hypersnabba bombplan. Snabb stigning till mycket höga höjder är oefftergivliga krav för morgondagens jaktplan, men man skjuter inte ner fienden bara med farten. Man behöver föra fram högeffektiv bevapning — jaktraketer och jaktrobotar. Parallellt med flygplan-konstruktion och flygplanproduktion pågår också anpassning av luftbevaknings- och jaktstridsledningssystemet till den nya materielen, nya sikten skall fram samt sist men icke minst raketer och robotar.

Jaktraketer och -robotar inleder en ny taktik i luftstriden. Nu kan man gå rakt på inkräktaren utan sinkande omvägar.

Drakens landningssträcka är förbluffande kort. Med bromsskärm och normal belastning på hjulbromsarna stannar den på 600 meter. Med dubbel säkerhetsmarginal blir siffran 1.200 m, ungefär hälften av vad moderna krigsflygplan hittills krävt.

Tack vare efterbrännkammare eller starttraketer blir inte heller startsträckan något problem. De militära flygbasernas landningsbanor har nått sitt maximum!

I vårt lilla land med sina begränsade resurser har man inte råd att skapa en flygplantyp för varje ändamål. Flygplan-



J 35 Draken är kapabel att passera ljudvallen även under stigning. Draken, som skall ersätta J 29 som jaktplan, kommer troligtvis att få överta dess uppgifter också som attack- och spaningsplan.

typ 29, som från början var avsedd för jakt, finns i dag också som både attack- och spaningsplan. Man får räkna med att även Draken kommer i olika versioner och för olika flygslag. En dubbelkommando-version skulle avsevärt förenkla inflygningsförfarandet och dessutom möjliggöra en effektivare utbildning i luftstrid. Vågar man gissa att en dubbelkommando-version är att vänta?

Blir Draken när den kommer ut på förband modernast i Europa? 29:an var på sin tid det första pilvingade flygplanet i förbandstjänst i Västeuropa. Mycket håller på att hända även i omvärlden så det är inte värt att ta ut någon »seger» i förskott men ett är redan säkert: Vi har anledning vara mycket stolta över det blivande nytillskottet.

Hans Neij

# ENGLAND SLÅR PÅ STORT

I början av detta år avser den engelska firman Saben, Hart & Co att starta förberedelsearbetet med världens genom tiderna största flygbåt. Den blir tre gånger så stor som giganten Bristol »Brabazon» och t. o. m. Howard Hughes legendariska »Hercules» kommer att te sig ganska obetydlig bredvid det nya brittiska projektet. Man har tänkt sig både en passagerar- och en fraktversion. Kostnaderna för prototyperna beräknas uppgå till i runt tal 20.000.000 pund.

Fraktversionen, vars totala flygvikt beräknats till 1.360 ton, får en spännvidd av 144 m, en längd av 119 m och marschfarten blir ca 800 km/t. Planet behöver en startsträcka av 1.600 m.

För passagerarversionen gäller följande data: Totalvikt 567 ton, spännvidd 108 m, längd 140 m, marschfart ca 1.060 km/t. Planet kommer att kunna ta 606 passagerare placerade i två våningar och flygsträckan blir 5.650 km.

Båda versionerna får åtta propeller-turbiner på vardera 25.350 hk.

För att ge en uppfattning om flygbåtens enorma dimensioner kan nämnas att Hughes »Hercules» — det hittills största flygplanet i världen — mätte 97,6 m mellan vingpetsarna och var 66,8 m långt. Den hade plats för 700 till 750 passagerare — som trupptransportplan.



Saben, Hart & Co har gjort en modell av flygbåten. De väldiga dimensionerna framgår av denna bild där flygbåten placeras bredvid en modell i samma skala av Vickers Viscount 800.

»Hercules» hade även den åtta motorer (Pratt & Whitney R-4360 Wasp Major 28-cylindriga stjärnmotorer), men dessa utvecklade mera blygsamma 3.000 hk vardera. »Hercules» kostade 200 milj. kr och flög två km. Numera står denna väldiga träkoloss och möglar och ruttar i ett skjul i Los Angeles' hamn.

Bristol »Brabazon» MK 1 — den engelska giganten — hade en spännvidd av

70,1 m, en längd av 53,95 m och dess maximala flygvikt var 131,6 ton. »Brabazon», som beräknades ta 100 passagerare, gjorde 165 flygningar på sammanlagt 382 flygtimmar, hade fyra par 18-cylindriga stjärnmotorer på vardera 2.500 hk, marschade på ca 400 km/t och kostade 175 miljoner kr. Men man fick igen 150.000 kronor när den såldes som skrot...

Birger Gripstad

# BUZZ COOPER



AV ROY CRANE



JAG HAR SKICKAT FYRA MAN MEN DOM HAR INTE HITTAT PINKIE.

NI KAN VÄL INTE SPRÄNGA EN SPIONLIGA OM NI INTE ENS KAN SPÅRA UPP EN MAN!



TÄNK OM VI SPRÄNGER LIGAN OCH TRÄFFAR PÅ HÖGT UPPSÄTTA PERSONER!

GÖR DET DÅ! STRUNTA I KONSEKVENSERNA!



SENARE...

VAD SKULLE DUCK SÄGA OM HAN VISSTE ATT HAN SJÄLV SKULLE DRABBAS!



VAR ÄR TRIXIE?

KOMMENDÖR-KAPTEN DUCK KOMMER SENT HEM...



ÄLSKLING, VARFÖR LIGGER DU I GÄSTRUMMET?

JAG BEHÖVER SOVA - DU SNARKADE SÅ I GÅR NATT!



HON HAR ALDRIG FÖRR KLAGAT PÅ ATT JAG SNARKAT!



DET MÅSTE VARA NÅGOT ANNAT! JAG MÅSTE HA SÄRAT HENNA!

KANSKE JAG BORDE BE OM FÖRLÄTELSE!

TJUGO CIGARETTER FRAM PÅ KVÄLLEN...



HON HAR LÅST DÖRREN!



JAG MÅSTE HA GJORT NÅGOT - MEN VAD?



HOPPAS DU SOV GOTT I GÄSTRUMMET!

JÅ, TACK, JAG MÅR HÄRLIGT IDAG!



LILLA DU, JAG VILL INTE SÄRA DIG... OM JAG SAGT ELLER GJORT NÅGOT...

DUMBOM, GE MIG EN KYSS OCH KILA IN TILL JOBBET!



SKÖNT ATT KOMMENDÖRKAPTEN KOM!

DET HAR VARIT INBROTT HÄR!

VAD?

© Bull's

41.

Red  
Lester  
7-22



# MISSA INTE BOM,

Buzz Cooper, bil-, flyg- eller mc-frågor, Teknikens Världs toppintressanta artiklar och reportage om allt vad som sker under det nya året eller överhuvudtaget det som just ni är intresserad av. Bekvämast sättet att slippa jaga efter Teknikens Värld är att prenumerera. Tidningen kommer rykande aktuell direkt till er brevlåda. Gör slag i saken nu. Prenumerationen betyder en fullträff med Bom.



## TEKNIKENS VÄRLD

Prenumerationsavdelningen  
Postbox 3263  
STOCKHOLM 3

Prenumerationspris för Teknikens Värld  
helår kr 22:75, halvår kr 11:95

Undertecknad beställer härmed de prenumerationer som markerats i nedanstående rutor. Betalningen erläggs av mig så snart betalningskort erhållits från prenumera- tionsavdelningen.

Beställarens namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

För min del önskas: Helårsprenumeration   
Halvårsprenumeration

### Gåvoprenumeration 1.

Mottagarens namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

Helårsprenumeration  Halvårsprenumeration

### Gåvoprenumeration 2.

Mottagarens namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

Helårsprenumeration  Halvårsprenumeration   
Sänd presentkort till beställaren   
SKRIV TYDLIGT! TEXTA!

# NEJ, FANGIO ÄR INTE FEG!



Charlie Lohmander ovan tycker inte att Monza-banan som ses på skiss nedan är någon utslagsgivande bana. Det går inte att jämföra de amerikanska vagnarna rättvist med europeiska på en sådan. Våghållningen kommer inte fram.



acceleration som är underlägsen en vanlig europeisk sportvagns. De amerikanska vagnarna är nämligen mycket högt växlade och har endast två växlar. Motorerna är likaledes konstruerade att endast ge effekt vid toppvarv. Vagnarna kan inte ens startas med stående start, utan måste rullas igång, för att sedan startas med flygande start efter ett varv. Motorerna är av två slag, dels 4,2 l. fyrcylindriga Meyer-Drakes konstruktion, som sitter i huvudparten av de olika med fantasifulla namn utrustade vagnarna, dels kompressormatade 2,8 l. V-åttor som användes i Novi-vagnarna. Meyer-Drake-motorn ger ca 350 hk vid 5000 varv på racerbränsle, medan som jämförelse kan nämnas att Maseratis 4,5 l.-motor ger över 400 hk på handelsbensin. Meyer-Drake-motorn är en vidareutveckling av en Bugatti-konstruktion från 20-talet, och var förut mest känd som Offenhausermotorn. Den har direktinsprutning av amerikansk konstruktion, och hela motorn är ofta mycket elegant gjord med vacker finish på alla delar. Chassit är av Curtis-Crafts konstruktion och endast avsett att användas på banor av Indianapolis eller Monzas typ och är helt olämpligt på banor av vanlig landsvägstyp. Så t. ex. har chassit stel framaxel och bakaxel och kardan är baserad på en Ford-lastbil av äldre modell. Amerikanen Cunningham har försökt använda Curtis-chassi på Le Mans men utan framgång. Bromsarna är av modern skivtyp av Good Years konstruktion, liknande deras skivbromsar för flygplan, men är klent dimensionerade på grund av att de huvudsakligen används vid depåbesök.

Vad kan man nu dra för slutsatser av detta? Jo, de amerikanska vagnarna är helt oanvändbara på banor av europeisk typ, och att, som hr Tengberg säger, amerikanerna med litet erfarenhet från t. ex. Nürburgring, skulle kunna bjuda europeerna spetsen, är nonsens. Jag vågar påstå, att t. ex. Bonnier med en Alfa

... säger Charlie Lohmander. Han går till storms mot Teknikens Världs artikel i nr 21 1957 angående amerikanska sportvagnars triumfer på Monza. Charlie Lohmander har en hel del erfarenhet att peka på när det gäller tävlingsåka. Förra året noterade han sin kanske största triumf genom att vinna lilla klassen i det krävande Mille Miglia. Rallyn och hastighetstävlingar är hans speciella gebit. Förr deltog han ofta med sin Alfa Zagato, i Mille Miglia rattade han Saab och nuförtiden håller han sig till Simca.

Av CHARLIE LOHMANDER Foto: Ove Wallin

Är Fangio feg? Nej, naturligtvis inte. Då hade han inte kunnat bli en av världens genom tiderna främsta förare. Han är däremot inte dumdristig och sätter sitt och andras liv på spel i en tävling, som han ansåg sakna berättigande, genom att den favoriserade den ena parten, nämligen amerikanerna, på ett högst markant sätt. Fangio har säkert varit dumdristig i början av sin tävlingskarriär, när han körde »hemslojds»-kärror på de utomordentligt hårda långdistansloppen i Sydamerika, som ofta går på mulåsnestigar i Anderna.

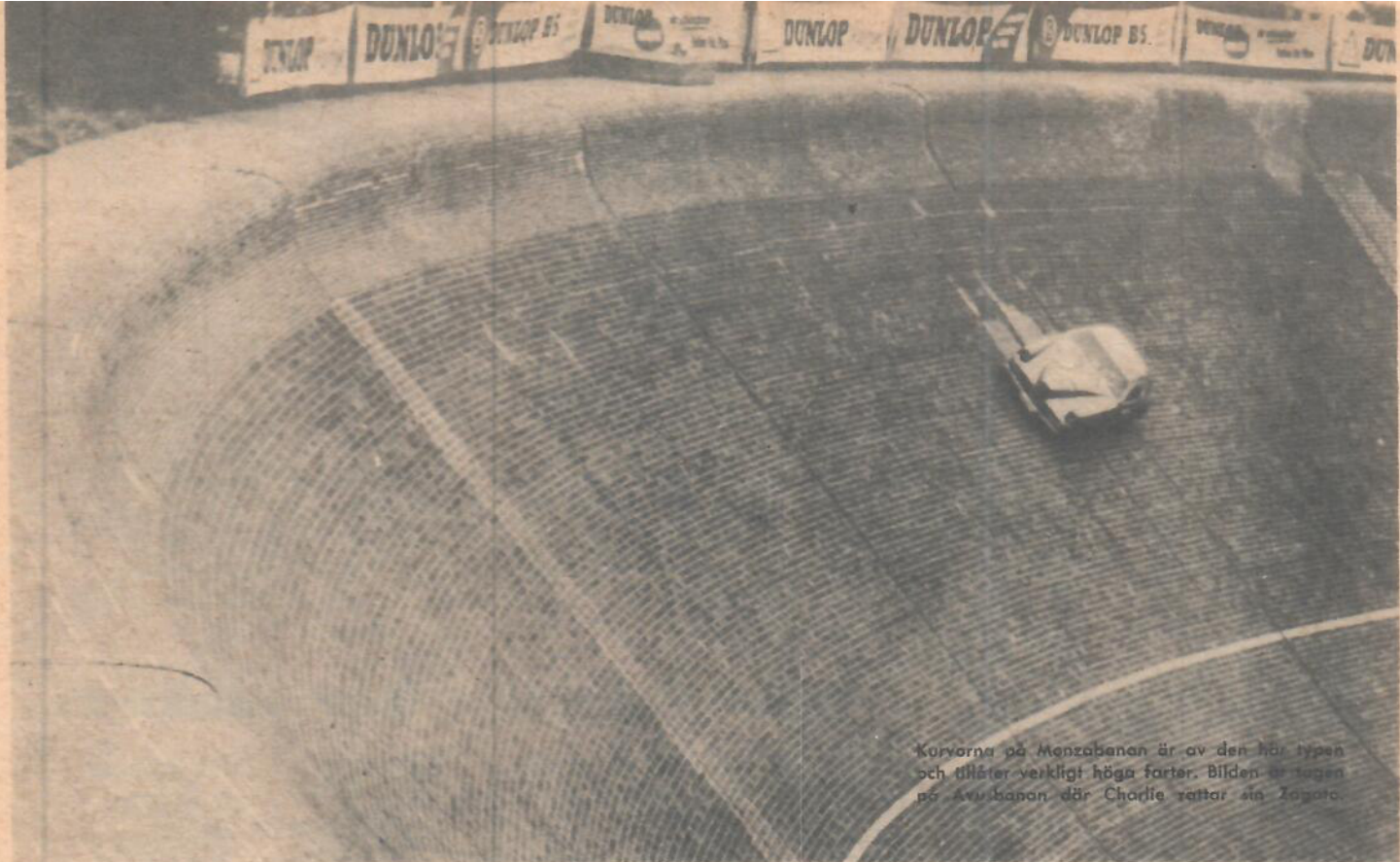
Han har emellertid nu vid 46 års ålder blivit världsmästare för femte gången och har ingen som helst anledning att ta några onödiga risker. Då och då blixtrar han emellertid till, och nu senast gjorde han en fenomenal uppåkning på den svårkörda Nürburgring med de hundratals kurvor och backar. Han fick fel på sin bil, när större delen av loppet hade gått, men satte igång med en fruktansvärd hetsjakt från en till synes hopplös placering och vann efter att ha satt nytt varvrekord praktiskt taget varje varv. En fenomenal prestation av en 46-åring där det sannerligen inte får fattas fysiskt mod.

En av orsakerna varför förarna vägrade köra på Monza var, som Nils Tengberg mycket riktigt påpekade (i Tekn. Värld nr 21/57), brist på lämpliga däck. Detta beror inte på, att de europeiska däckfabrikanterna gör sämre däck än de amerikanska, vilken uppfattning man lätt kan få av hr Tengbergs artikel, utan på andra orsaker. Ett europeiskt racerdäck konstrueras med sikte på samma egenskaper som ett vanligt personvagnsdäck; slitstyrka, väggrepp, hållfasthet mot skador såsom lossnande slitbana, explosioner o. d. Det måste bli en viss kompromiss vid tillverkningen för att få fram dessa egenskaper. Ett amerikanskt racerdäck är däremot konstruerat enbart med tanke på hållfastheten vid höga farter; vid slitstyrka, väggrepp o. d. fästes ringa bety-

delse. Vid Italiens Grand Prix på Monza 1956 använde Ferrari Engleberrtdäck av vanlig racertyp, men hade en hel del besvär med dessa, då de inte stoppade för de höga farterna i bankningen. Englebert har emellertid konstruerat däck speciellt för årets match USA—Europa på Monza, men på grund av olyckan i Mille Miglia, som felaktigt skylldes på däcken, togs däcken tillbaka till fabriken för förnyade experiment. Maserati som förra året körde på Pirelli, vilken fabrik säkerligen tillverkar världens förnämsta däck för vanliga bilar, hade inget som helst besvär med sina däck. Pirelli har emellertid helt lagt ned sin tävlingsverksamhet och tillverkar inte längre racerdäck. Engelsmännen, som körde på Dunlop, hade heller inga bekymmer med däcken.

Hr Tengbergs uppgift att Jaguarerna i årets tävling inte fick köra fortare än 240 km/t på sina Dunlopdäck gendrivs av att Jack Fairman hade ett *genomsnitt* på 244 km/t på hela den 800 km långa tävlingen utan däckbyte, medan de amerikanska Firestonedäcken byttes varje heat och visade kraftig nedslitning trots betydligt större dimension (8,00x20). Där emot är uppbyggnaden av Firestonedäcken synnerligen välgjord och några problem med lossnade slitbanor torde inte förekomma. Går man så till de amerikanska vagnarna, och håller sig till fakta och kalla siffror, kommer man till ett helt annat resultat beträffande deras överlägsenhet än vad hr Tengberg med entusiastisk fantasi påstår. Han skriver att de amerikanska motorerna förenar en otrolig acceleration med en toppfart av över 300 km/tim. Det är rent nonsens, men jag antar att hr Tengberg menar att vagnarna har en otrolig acceleration och toppfart av över 300 km. Acceleration och toppfart åstadkommes genom en samverkan av olika faktorer, motor kraft, utväxlingsförhållanden, vikt osv.

Uppgifterna om toppfart är alldeles riktiga, men denna uppnås på bekostnad av



Kurvorna på Monza-banan är av den här typen och tillåter verkligt höga farter. Bilden är tagen på Avus-banan där Charlie tappar sin Jaguar.

eller Hammarlund med en Porsche på Nürburgring lätt skulle köra ifrån en Bryan eller Hanks på en Indianapolis-vagn. Däremot har den legendariske Indianapolisföraren Wilbur Shaw vunnit Indianapolis på en Maserati! Alltså, amerikanerna måste konstruera helt nya vagnar för att kunna konkurrera med europeerna. De amerikanska banorna av Indianapolis-typ är helt artificiella och vagnarna konstruerade därefter. De saknar varje betydelse för standardbilens utveckling och har därför endast intresse som publikhöje och spelarobjekt genom sweepstake. Gör man det klart för sig, kan man lättare förstå den amerikanskt orienterade f. d. Volvochefen Gabriellssons eller de amerikanska fabrikanernas negativa inställning till biltävlingar.

De europeiska tävlingarna går däremot på banor, som i möjligaste mån liknar vanliga landsvägar. Här utsättes vagnarna för samma slag av påfrestningar som en standardbil, endast många gånger större. Där provas konstruktioner, som sedan gör våra bilar säkrare, snabbare och mera ekonomiska. Praktiskt taget alla förbättringar, som sker, kommer från tävlings-erfarenheter, vad sedan fabrikanterna än må säga. Så t. ex. kommer den i år så annonserade »nyheten» med torsionsfjädring på vissa amerikanska vagnar från 30-talets tyska racervagnar. Den ramlösa skalkonstruktionen, som nu helt har slagit igenom i Europa, kommer från tävlingsföraren Vincenzo Lancias konstruktion från början av 20-talet. Om 10 år har säkert amerikanerna anammat den också. Detta är endast några ex. tagna på måfå, och vad tävlingarna har betytt för väghållning, bromsar, tändsystem och motorer, behöver jag väl inte nämna.

Men låt oss nu återgå till tävlingen på Monza, som enligt hr Tengberg visade de amerikanska vagnarnas överlägsenhet. Som jag förut har framhållit, fordrar denna bana högst specifika egenskaper hos bilarna, vilket ju de amerikanska be-

sitter i motsats till de europeiska. Allt var således upplagt för den stora triumfen. Resultatet blev följande: Tävlingens 500 miles eller 800 km uppdelades i 3 heat, så att det fanns möjligheter att reparera mellan heaten. 11 amerikanska vagnar och 3 Jaguarsportvagnar startade. Trots att starten skedde flygande, accelererade den snabbaste Jaguaren om samtliga amerikanska vagnar och ledde efter ett varv. När amerikanerna väl kommit igång efter flera varv tog deras överlägsna motorstyrka och höga utväxling med ty åtföljande toppfart ut sin rätt. Hur såg det nu ut i mål efter de tre heaten? Jo, endast tre av de 11 amerikanska bilarna höll tävlingen ut, varav en var nära kollaps, detta trots brådsnkande reparationer mellan heaten. De tre Jaguarerna däremot gick utan mankemang och belade platserna 4, 5 och 6. Segraren Jim Brynant satte ett varvrekord av 282 km/tim och hade i genomsnitt 257,5 km/tim. Förvisso höga och imponerande siffror. Men Herman Langs banrekord på Avusbanan i Berlin satt med en 3 l. kompressormatad Mercedes år 260,7 km/tim. Detta sattes år 1937! Dessutom är att märka, att man kan köra i bankningen på Monza utan avslag, medan kurvorna på Avus har mycket kort radie och endast kan tas med ca 185 km/tim.

Till slut kommer vi då till påståendet att Amerika har ett halvdussin förare av europeisk toppklass. Här har vi inga fakta att stödja oss på utan endast antaganden. För att bli framgångsrik på banor av Indianapolis-typ fordras endast en del av de egenskaper, som fordras för att bli toppförare på europeiska banor, framförallt då mod och fysisk kondition, vilket jag är övertygad om, att de amerikanska förarna besitter i hög grad. Om de däremot har den medfödda, intuitiva känslan för bilkörning, som t. ex. Fangio i så hög grad har visat sig äga, därom vet vi intet. Den egenskapen utprovas inte

på banor av Indianapolis-typ. En sak är emellertid säker: om någon eller några av de amerikanska förarna besitter de egenskaper, som vi anser gör en skicklig förare, behöver de säkert lång träning på europeiska sport- och racervagnar för att komma i klass med de europeiska förarna (med europeiska förare menar jag här förare av den europeiska skolan, antingen de är européer, sydamerikaner som Fangio eller nordamerikaner som Masten Gregory). Några av de amerikanska »speedway»-förarna (banor av Indianapolis-typ kallas speedway i USA) startade i Venezuelas Grand Prix i början av november, dock inte på Chiropractic Special eller Seal Fast Special utan på Ferrarivagnar av senaste modell, vilket ytterligare visar de amerikanska vagnarnas olämplighet för varje normal tävlingsform. Att Indianapolis bör strykas från VM är självklart, däremot vore det intressant att få ett lopp för racervagnar på någon av de många amerikanska sportvagnsbanorna; det är nog däremot önskedrömmar att få se några amerikanska konstruktioner på startlinjen åtminstone de närmaste 10 åren. Inte ens de amerikanska jättefabrikanterna med sina obegränsade resurser har lyckats konstruera sportvagnar, som kan ta upp kampen med de europeiska, GM:s Corvette har faktiskt haft några framgångar på amerikanska småtävlingar, men helt misslyckats på Sebring och på intet sätt infriat reklamens löften. Fords Thunderbird gör närmast ett patetiskt intryck som sportvagn betraktad. Amerikanerna börjar emellertid inse, att det fordras en smula väghållning, bättre bromsar och styrning för att deras med jättemotorer utrustade vagnar inte skall vara livsfarliga. Kanske får vi åter se motsvarigheten till Deusenberg och Stutz Bearcat och förare som Ralph de Palma tävla mot Ferrari, Maserati och Bugatti om Vanderbilt Cup. Då håller jag med hr Tengberg om att vi kan tala om världsmästerskap.





Nu är säcken åtdragen — mörkrets makter härskar på vägarna och vi får lysa oss fram bäst vi kan. I stort sett klarar vi oss fint, men tyvärr händer det ibland att varken ljuset eller förmågan räcker till.

### HUR SKA VI HA'T

Ja, ni tycker kanske att er belysning är i toppskick — och då får vi väl hoppas att ni har rätt. Men för det första, så stoppar ingen strålkastarinställning hur länge som helst. Det vanligaste är att strålkastarinstatserna med tiden skakar något bakåt-nedåt. Ljusknippet riktas alltså mer och mer uppåt med resultatet att halvljuset glider över horisontlinjen. För det andra, så skadar det kanske inte att tala om, att vi inte får ratta omkring med vilket ljus som helst. Det finns nämligen vissa miniminormer som Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen har uppställt.

Vid helljus ska huvudstrålkastarnas sammanlagda ljusstyrka tillfredsställande lysa upp vägbanan minst 100 meter framåt. Halvljuset måste lysa upp en sträcka av minst 30 meter och får inte ha bländande styrka ovanför horisontlinjen. Hur är det med samvetet på den punkten? Halvljuset får vidare inte vinklas av åt höger vid avbländning, vilket blir ett högaktuellt problem nu när bilfabrikanterna på kontinenten inför s. k. asymmetriskt halvljus som standard. De asymmetriska strålkastarna är i korta drag utformade så, att halvljuset blir koncentrerat till väggkanten. Det betyder att alla importerade europeiska bilar (utom de engelska) levereras med högervinklade och alltså olaglig belysning. En liten nått nöt för importörerna att knäcka, men vi får väl hoppas att fabrikanterna själva tänker på den goda marknaden i vänstertrafikens Sverige. Värst blir det förmodligen för alla utländska bilturister som kommer till oss — men den dagen den sorgen.

### AKTERSPEGELN

Det var belysningen framåt det, men vi har ju ljusspunkter i baken också. Vissste ni att bakljusen måste vara så starka, att de syns tydligt på minst 150 meters avstånd? Och att baknummerplåten ska vara så upplyst, att man lätt kan läsa numret på minst 20 meters håll? Det behövs sannerligen inte mycket väglask för att er bil ska förvandlas till en spöklik grå skugga. Nånting för bensinstationernas servicepersonal att tänka på! Det går ju på nolltid att vispa bort smutsen på belysningen både fram och bak.

### SÅ KÖR VI

Mörkerkörningen har utan tvekan sin tjusning. Har man perfekt belysning, är det ofta vilsammare att köra på natten än på dagen. Men det fordrar både vana och omdöme. Det är absolut fel att köra med dagfart. Det bevisar inte minst alla tragiska mörkerolyckor. En mörkklädd fotgängare eller en igenslammad lastbilsakter kan ibland vara totalt omöjlig att upptäcka även om helljuset flödar på. Ögat blir ibland helt enkelt lurat. Ljuset utgår ju i riktning från förarens ögon och därigenom blir kontrastverkan otäckt dålig. Ett mörkt och grådaskigt föremål — vad det än kan vara — smälter ibland helt in i omgivningen. Tänk er t. ex. att plötsligt upptäcka ett långtradarflak som en ogenomtränglig mur 10 meter bort! Håller

ni 100 km/tim har ni då en tredjedels sekund att väja på! Det är tyvärr alltför många som har upplevt den mardrömmen i verkligheten — och de har sällan fått tillfälle att berätta hur det kändes.

Vi får alltså aldrig lita på att strålkastarna ser allt — och ju fortare vi kör, desto kortare tid har ögat att upptäcka ett hinder i vägbanan.

### MÖTE I NATTEN

Än värre är det naturligtvis vid mörkermöten. Hur bra halvljus den mötande bilen än har, så kan det inte hjälpas att ögat blir bländat. Ett mörkermöte är alltid några meters hasard! Ingen människa kan komma och påstå att han (eller hon) har fullgod överblick över vägbanan under hela mötet. Det är helt enkelt en biologisk omöjlighet. Därför måste vi sakta ner farten vid varje möte! Det är inte ett tecken på feighet — tvärtom är det ett gott bevis på skicklighet och gott omdöme. Det kan gå en människa vid väggkanten just i det blinda ögonblicket.

När mörkerdöden slår till, heter det ofta att föraren blev bländad. Det är en förklaring, men minst av allt en ursäkt! Vissa mötessituationer kan t. o. m. fordra att man stannar bilen — eller också överlämna ratten helt i slumpens händer.

### LYSMASKAR

Där kommer vi över till ett annat ämne — fotgängare. Det är trist att vi nordbor klär oss så mörkt just den årstid då vi har tillräckligt med mörker ändå. En fotgängare kan inte kamouflera sig bättre på vägen än att gå i mörka byxor och mörk rock. Trots den iftensiva kampanjen för reflexband på kläderna, har jag aldrig sett det på en vuxen människa. Några borde visa gott föredöme — och varför inte poliserna själva! Finns det någon kategori, som har större anledning att vistas på väbanorna? Och kan man finna mer mörkklädda personer än poliser i uniform? De flesta minns den tragiska mörkerolyckan i slutet av november, då två polismän blev påkörda i mörkret medan de höll på med en utredning av en annan mörkerolycka. Den påkörande bilisten uppgav att han inte såg skymten av poliserna — han kände bara en duns. Hade däremot polismännen burit någon form av reflexer på kläderna, hade föraren säkert sett dem på långt håll. Jag försvarar absolut inte bilisten — men jag anser att alla som vistas på vägen bör göra en insats för säkerheten. Den som parkerar en bil med släckt belysning på en mörk väg blir bötfärd! Den har ändå reflexer.

### DAGENS LÄXA

Ett axplock ur Trafiklagstiftningens paragraf 51:

»Fordon, som under mörker är uppställt på väg annorstädes än å parkeringsplats, skall, såvida tillfredsställande vägbelysning icke är anordnad, vara försett med belysnings- och reflexanordning i enlighet med vad som föreskrives, då fordon föres under mörker på väg; dock att skyttlykta, då sådan finnes, icke behöver vara tänd och att i stället för stadgad lykta för sken framåt motsvarande parkeringslykta får användas.»

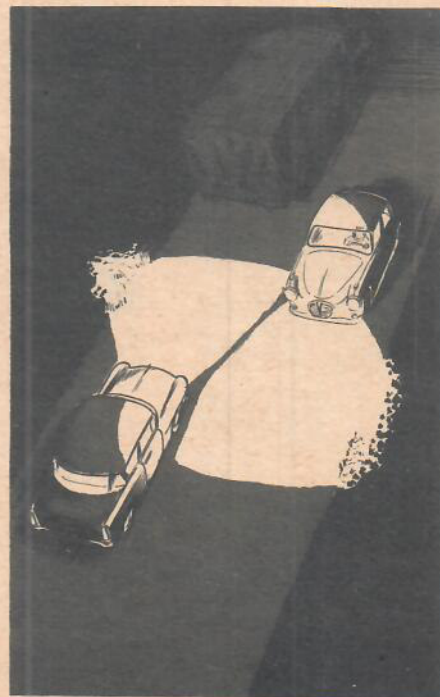
På återseende

Per-Olof Olby

RATTA RÄTT...



# ...OCH LURA MÖRKRET



Perfekt halvljus hos bägge men ändå blir föraren bländad och ser inte den parkerade långtradar med igensmutsade bakljus som står parkerad vid väggkanten. En krock är helt oundviklig.

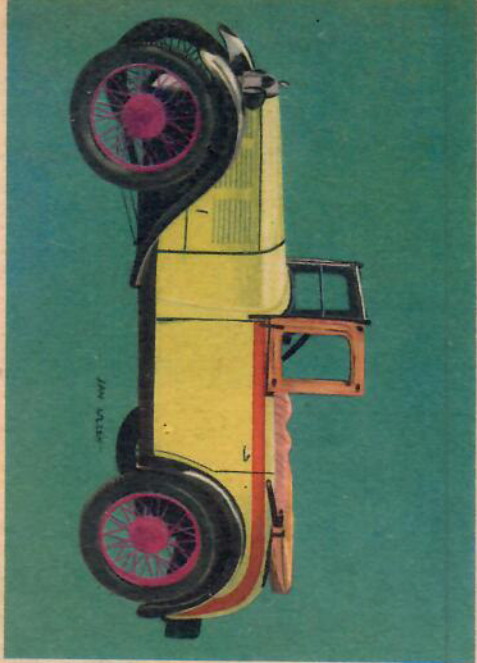


TEKNIKENS VÄRLDS BILSALONG EUROPEISKA BILAR

# BMW

Den 7:e mars 1916 grundades Bayerische Motoren Werke AG i München i syddtyskland. Firman tillverkade till en början flygmotorer och 1921 startade man tillverkningen av en 500 cc boxermotor för motorcyklar. 1923 började tillverkningen av BMW:s berömda kardandrivna motorcyklar. År 1928 inköpte BMW den 1896 grundade bilfabriken Dixi i Eisenach. Dixi hade en kort tid innan startat licensstillverkning av Austin »Seven» som BMW fortsatte en tid tills man ansåg sig kunna göra en bättre bil själva. T. v. visar vi den första BMW-Dixi-vagnen. 1932 kom en högmotorn bil med toppventilmotor.

centralrörsram, separatfjädring runt om med svängaxlar m. m. 1933 kom den första sexylindriga BMW:n, en serie som 1937 kulminerade med den berömda typ 328, vars motor har använts i Bristol, Frazer-Nash, Ventis, AC m. fl. I dag är BMW den enda europeiska bilfabrik som bygger V8-motorer i större serier. Även dessa motorer används av andra firmor, nu Talbot och Frazer-Nash. BMW tillverkar nu modell 501, 6 cyl. 2 l eller 8 cyl. 2,6 l, modell 502 med 2,6 eller 3,2 l V8 (ovan) samt sport- och turistvagnarna 507 resp. 503 på 3,2 l.

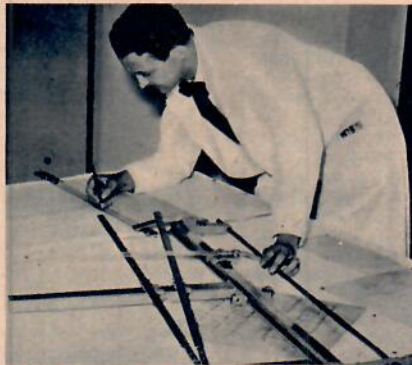


# Börja det nya året just med det som intresserar Er!



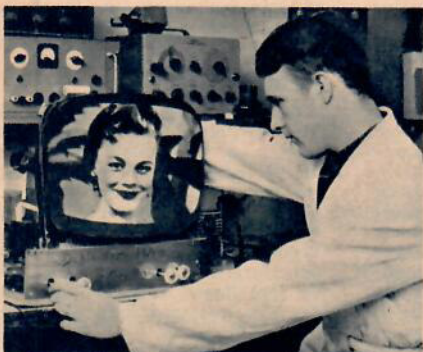
**Ni kan bli ingenjör** — på ett år kan Ni hinna med en femtedel av NKIs fullständiga ingenjörskurs (med folkskola som grund och studier helt på fritid). Har Ni real- eller studentexamen går det avsevärt snabbare. Mer än 2000 ingenjörer har nu utbildats vid NKI. De har fått utmärkta placeringar i industrin — många i chefsställningar. Se nr 1 i frikupongen.

**NI KAN NÅ MÅLET GENOM NKI-STUDIER**



**Tekniker av alla slag** är efterfrågade överallt. Välj det fack som intresserar Er — på ett år kan Ni klara tredjedelen av en verkstärtkurs eller hälften av en förmanskurs. En del specialkurs t.ex. i Maskinritning, i Mekanisk teknologi eller i Byggnadsteknik hinner Ni också med på ett år. NKI har många utmärkta specialkurser inom alla områden. Se nr 2 i frikupongen.

**NI KAN NÅ MÅLET GENOM NKI-STUDIER**



**Radio och television** intresserar Er kanske? Ni kan genomgå en radioservicurs eller en TV-servicurs — just nu mycket aktuell — på ett år. NKI-kurserna är högmoderna och en eller ett par dagliga NKI-timmar kan på kort tid ge Er det underlag Ni behöver för att bli en skicklig serviceman eller försäljare inom radio eller TV. Se nr 2 i frikupongen.

**NI KAN NÅ MÅLET GENOM NKI-STUDIER**



**Bilar och motorer** kräver välutbildade mekaniker. Arbetar Ni i bilfacket, eller vill Ni börja där, kan Ni vid NKI läsa en del bilmekanikerkurs på ett år. Redan efter några månader har Ni ökat Era kunskaper väsentligt. Låt praktik och teori följas åt och bli expert inom bilfacket — Ni har en intressant och lovande framtid för Er. Se nr 2 i frikupongen.

**NI KAN NÅ MÅLET GENOM NKI-STUDIER**



**Vill Ni söka in vid en specialskola?** NKI har inträdeskurser till alla högre skolor och specialskolor, t.ex. seminarier, polisskolor, skogsskolor, socialinstitut, högskolor m.fl. och en stor kostnadsfri handbok, där alla uppgifter för inträdesökande samlats. På ett år kan Ni läsa in t.ex. en kurs för inträde vid skogsskola. Se nr 7 i frikupongen.



**"Språk ska vi läsa in år!"** NKI har Sveriges mest omfattande program för språkstudier med kurser i 21 olika språk. Ni kan lära Er att klara Er riktigt bra med engelska eller tyska eller något annat språk på ett år, om Ni studerar vid NKI. Många fortsättnings- och specialkurser finns t.ex. för tekniker, affärsmän, turister etc. Se nr 6 i frikupongen.

Se förteckningen över studiehandböckerna i frikupongen!

# Se här

## hur fort och bra Ni kan studera vid NKI!

Vidstående bildtexter ger några exempel på hur mycket Ni kan hinna med på ett år, då Ni läser vid NKI. En NKI-kurs betyder en intressant fritidssysselsättning, som Ni gärna ägnar Er åt. Ni kommer snart underfund med att det lönar sig — NKI-timmen kan göra underverk!

**Modernt och intressant kursmaterial.** Mer än 500 speciallister inom olika områden har utarbetat NKIs studiebreve.

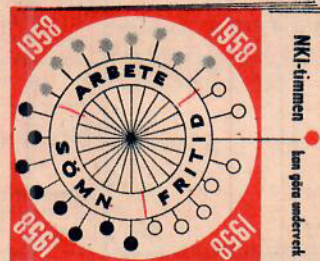
**Vänliga och hjälpsamma lärare** står Er bi under studierna, som därigenom får karaktären av trivsamma och givande privatlektioner.

**En frikurs i studieteknik** får Ni då Ni börjar vid NKI och därmed god hjälp att minnas bättre och hinna med mer. I kursen ingår träning i snabbläsning.

**Individuell studieplanering** är en specialitet vid NKI, som är ovärderlig i alla större kurser, om man vill bli färdig till en viss tid.

**NKI:s "studieklocka"** visar hur mycket Ni kan hinna med då Ni läser vid NKI.

Broschyren, som är särskilt aktuell vid årsskiftet, får Ni gratis tillsammans med en studiehandbok för det område som Ni markerar i frikupongen.



**Aktuell just nu!**

Sänd nedanstående frikupong redan idag — det kostar ingenting — Ni fyller bara i Era namn och Era adress och lägger frikupongen i närmaste brevlåda.

**FRIKUPONG** (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Fränkens ej NKI betalar porten.

Till **NKI-SKOLAN** S:t Eriksg. 33 Stockholm 12

Svarsgivande tillstånd 103 Stockholm 12

**LÖSEN**

Sänd utan kostnad den studiehandbok jag nedan markerat med x och broschyren om hur mycket man kan hinna med på ett år. Jag önskar även tidskriften "På Fritid" gratis under ett år.

- |                                                                                        |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör på 3-5 år genom korrespondensstudier. | 6 <input type="checkbox"/> Moderna språkkurser för nybörjare och mera avancerade. 21 olika språk med och utan grammatonskivor. |
| 2 <input type="checkbox"/> Teknisk utbildning — nyaste kurser i 16 fack.               | 7 <input type="checkbox"/> Inträdeskurser till högre skolor och fackutbildningsanstalter.                                      |
| 3 <input type="checkbox"/> Moderna kurser för kontor, handel och sjöfart.              | 8 <input type="checkbox"/> Teckning och målning för nybörjare och mera avancerade.                                             |
| 4 <input type="checkbox"/> Nya kurser med tidsvinst till real- och studentexamen.      | 9 <input type="checkbox"/> Fackteckning och nyttekonst med eliten som lärare.                                                  |
| 5 <input type="checkbox"/> Sociala och psykologiska studier.                           |                                                                                                                                |

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TV 1-58

**NKI-kurser studeras nu överallt**  
NKI har kurser för alla stadier från folkskola till högskola



## Din chans... - att åka MC lika bra som VÄRLDSELITEN

Här är Din chans som mc-förare! Vare sig Du är ren nöjesåkare eller garvad tävlingsförare behöver Du friska upp Dina kunskaper i mc-körningens teknik. I våra trialböcker lär Du Dig alla finesser — läromästare är sportens främsta stjärnor.

### Läsning för alla

Allt om Trial och TRIAL 1957 har mängder av tips att ge alla mc-entusiaster. Då böckerna även är skrivna för att ge nöje av kunskaperna är det läsningen för alla, unga som gamla.

Tag chansen, beställ i dag, upplagan är snart slutsåld

Till MC-Nytt's Förlag, Lerum

V. g. sänd .... ALLT OM TRIAL  
å kr 4:75. .... TRIAL 1957 å kr  
1:95 + porto.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 1-58

För sportstugevärmen, bandspelaren, radio och TV. — Reflexuret för hela veckans program. Nu med helautomatisk veckoväxling. Ombyggnad av äldre ur. Tillverkare av Reflex mikroströmbrytare, manöverreläer, timers m.m. Beställ broschyr.



**Reflex**  
URET  
Industri AB Reflex  
Munkbron 9, Sthlm, 119912, 364642



Gör som vi  
**läs Svalan**

Ni får dessutom kostnadsfritt  
Svalans medlemsblad  
**6.95**  
inb

# FRÅGA OSS OM BILAR

## OLJIGA STIFT

Med anledning av en bilfråga under rubriken »oljiga stift», där en Lloyd-ägare hade besvär med att tändstiftet på den högra cylindern oljade igen efter endast någon mils körning, har vi här ett tillägg att komma med. Herr Ruben Jonsson i Storuman har tillskrivit Tekn. Värld och säger att han själv på sin egen Lloyd varit utsatt för precis samma besvär som det signaturen »Trött på Lloyd» råkat ut för. Genom att endast göra ren avgasningsröret som varit på väg att sota igen så har han emellertid fått bilen att arbeta oklanderligt igen.

## HUR DÅ?

Fråga: Vad menas med och hur fungerar en »Rabinows koppling»? Vetgirig

Svar: En Rabinows koppling är en elektromagnetisk koppling som grundar sig på den principen, att, om mellanrummet mellan två järnytor är fyllt med en oljelösning med små magnetiska järnpartiklar och ett elektriskt fält insättes på partiklarna så blir motståndet mot ytornas relativa förskjutning direkt proportionell mot den insatta strömstyrkan.

## TVÅ I FYRTAKT

Fråga: Jag har ofta märkt att motorn i min bil, om jag råkat choka den för mycket, börjar arbeta som en fyrtaktsmotor trots att det är en tvåtaktsare. Jag har pratat med andra ägare till bilar med tvåtaktsmotorer och hört att de har märkt samma fenomen,

men ingen kan ge en förklaring till varför motorn arbetar med dessa regelbundna misständningar, d. v. s. den tycks tända bara vart annat varv. Finns det någon förklaring till dessa misständningar?

E. B-sten

Svar: Anledningen till »fyraktandet» är inte så svårklarlig, men för att lättare förstå det hela skall vi repetera vad som normalt händer i en tvåtaktsmotor. Om vi börjar med att den komprimerade bränsle-luftblandningen i kompressionsrummet på en tvåtaktsmotor antändes av en gnista från tändstiftet så kommer kolven av gastrycket att drivas nedåt, varvid trycket i cylindern avtar ju närmare den nedre vändpunkten kolven kommer. Då kolven frilägger avgasporten, sker en hastig minskning av trycket och strax därefter frilägger kolvens överkant även överströmningsskanalen mellan cylindern och vevhuset. I detta ögonblick måste trycket i cylindern hunnit avta så mycket att den i vevhuset svagt komprimerade bränsle-luftblandningen förmår strömma in i cylindern och undantränga de sista förbrända gasresterna. Avgörande för denna arbetsoperation är utblåsningens föröppning, d. v. s. avståndet mellan utlopps- och inloppsportarna överkanter. Om det nu av någon anledning blir en fördröjning av förbränningsförloppet, t. ex. genom fet fet bränsle-luftblandning, för mycket olja i bränslet, felaktig tändningsinställning eller felaktiga tändstift, så kan det emellertid hända att den förbrända gasen bjuder den färska bränsle-luft-

blandningen så stort motstånd att den inte förmår att undantränga den förstnämnda utan kolven kommer vid sitt uppåtgående att komprimera den redan förbrända gasen. Denna är inte antändbar och kolven kommer således att röra sig nedåt utan att utträffa något arbete. Denna gång har det heller inte uppstått något tryck, utan det tidigare kvarblivna övertrycket strömmar genast ut då avgasporten friläggas, och den friska bränsle-luftblandningen möter inte något motstånd då den strömmar in i cylindern. Då kolven rör sig uppåt komprimeras denna bränsle-luftblandning och antändes, varvid förbränningsstrycket driver kolven nedåt och det kvarvarande övertrycket förhindrar eller försvårar tillströmningen av friskgas, varigenom åter en arbetstakt förblir överksam. Detta utvecklar sig på så sätt att en tändning uteblir vartannat vevaxelvarv (motorn »fyraktar») ända tills driftförhållandena hunnit stabiliserat sig, d. v. s. till dess att motorn hunnit förbruka allt överflödigt bränsle eller olja som genom chokning eller dyl. har kommit in i motorn.

## FLERA SPÅR

Fråga: Vad beror det på att en bil inte följer samma spår om man t. ex. kör framåt igen efter att ha backat ett stycke och man lne har ändrat rattens läge mellan de bägge manövrerna? Jag har lagt märke till detta vid parkeringsmanövrar o. d. och det har inträffat med flera olika bilar som ibland varit helt nya, så det kan knappast bero på något fel hos dessa.

Albin

## Biltest Maico 500

(Forts. fr. sid. 19)

hjulet en resväska av normalstorlek. Inre bredden i framsätet är så stor att man kan stuva en del småbagage kring stolparna. Dörrfacken rymmer en tunn portfölj eller en tennisracket.

Körställningen är inte direkt bekväm. En lång förare måste sitta framåtböjd för att se vägbanan under vindrutans överkant. Broms- och kopplingspedalerna saknar pedalgummi och man halkar lätt av dem. Bakspeglens vibrerar vid nästan alla varvtal och visar tredubbla konturer. Ett centralinstrument upptar hastighetsmätare, som av någon oförklarlig anledning arbetar moturs, samt vägmätare och kontrollampor för laddning, helljus, kylvattentemperatur och blinkers. Handbromsen är av typ »krökt rundjärn» och är ej helt smidig i sin funktion. Gaspedalen är utformad som på tidigare VM-modeller med en rulle på en hävarm. Från hävarmen löper en vajer som inte är placerad i någon bowdenkabel utan stoppats in i centralröret genom en vridbar lucka för den ventilerande varmluften. Vi blev därför inte förvånade att gasreglaget efter några mils körning började kärva.

Det ventilerande värmesystemets kapacitet är inte av det slaget att det inbjuder till vinterkörning. Vindrutetorkarna arbetar elektriskt men har tyvärr armar och blad av enklaste sort.

Motorn är av fabrikat Heinkel och är en både enkel och robust

skapelse. Exakt samma motor används som drivkraft i Tempo Viking som är en liten lastvagn men vilken enligt tyska ekonomiska principer ändå får nöja sig med de 18 hästkrafterna. Växellådorna på både Maico och Viking är fyrväxlade men tyvärr osynkroniserade. Maico har således en ganska kraftig motor jämfört med övriga vagnar av samma storlek. Motorinstallationen är enkel och prydlig. För-gasaren sitter dock illa till ur åtkomlighetssynpunkt. Startmotor och generator är kombinerade till en s. k. dyna-start och gör att motorn nekar att starta så snart som fläktremmen slirar det allra minsta.

Motorn kan ej sägas vara välbalanserad utan ger upphov till vibrationer över hela varvtals-skalan. I kombination med den bristfälliga ljudisolerings som vagnen av kostnadsskäl besitter, så blir ljudnivån irriterande hög. Nästan som i ett litet sportflygplan. Vibrationerna och ljudet är starkt beroende på drivagregatets upphängning som verkar att vara i stummaste laget. Trots att en hel del detaljer är ganska stabila blir det totala ljudintrycket närmast något i tröskelverksväg.

Vi har en känsla av att provvagnen inte lämnade bästa effekt vilket återspeglar sig i bl. a. en ganska slack accelerationskurva. En vagn i topptrim bör prestera en snabbare fartökning och utan svårighet uppnå en toppfart på 95—100 km/t med två personers last. Växelspaken har långa slag

och alltför stort spel i sidled. I stället för att ge en känsla av exakt och behaglig manövrerbarhet så blir intrycket närmast ett irriterat letande efter växellågena.

Styrningen av kuggstängstyp är bra och trivsamt med sin direkta karaktär och sina 2,5 rattvarv mellan fulla framhjulslutslag. Väänddiametern är stor, hela 11 meter vilket orsakas av de stora hjulen. Framkomligheten och vägegenskaper har dock vunnit på att hjulen har gjorts stora. Maico har inga direkta överstyrningstendenser och är mycket säker på vägen i förhållande till sina fartresurser.

Bromsarna räcker till och vi kunde ej få fram några mattningstendenser under proven.

Det verkar som om fabriken otvivelaktigt varit inne på rätt väg när denna bil konstruerats men inte förmått att helt ta sig fram till målet. Den osynkroniserade lådan är för svårskött för att vardagsbilisterna, som vagnen är avsedd för, skall komma tillrätta med den. Vibrationer, ljudnivå m. fl. är andra saker som man inte löst helt tillfredsställande. Det stabila chassit, med sitt kraftiga hjulställ som är separatfjädrande runt om är utformat så att det med heder kunde placeras på betydligt större och dyrare vagnar. Maico har således förutsättningar att så småningom mer läggas tillräkta för vår kräsna marknad. Efter vår provning har det kommit in vagnar av senare utförande som bl. a. påstås ha förbättrad värme, ny framaxel, ny växellåda och högre detaljfinish.



# Senaste NYTT i modern modellflyg

Den nya utökade upplagan av katalog nr 12 bjuder på tidernas rekordsortering av det bästa i modellflyg, båtar, motorer, radio och tillbehör. Den stora katalogen finns hos modellhandlaren eller rekvireras direkt från



**SVEN E. TRUEDSSON**  
Modellflygindustri, Malmö.  
Katalogen kostar kr 1:25  
i frimärken.

Var god sänd mig: . . . st. katalog nr 12.  
1: 25 i frim. bifogas.  
Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: ..... TV. 1-58

## Ny JÄTTEKATALOG UTKOMMEN

Rekv.  
NYA JÄTTE-  
KATALOGEN  
å kr. 1:—

— den finaste  
sortering Ni  
någonsin sett i  
MODERN  
MODELLFLYG,  
BÅTAR, MO-  
TORER, RADIO-  
KONTROLL,  
PLASTBYGG-  
SATSER, TILL-  
BEHÖR. Likvid insänder i frimärken.



**ERIK LINDGREN**  
Östenvägen 43 Malmö SV  
Härn. rekv. .... st. kataloger.  
Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: ..... TV. 1-58

## FYND FRÅN «BETE»

### Finess-blänket



Pirk med metallkärna i glasklar, mäst-  
rad plast ger fantastiska reflexer. Släng-  
rande gång. Finns i koppar, mässing o.  
silver. 50 mm 10 gr. 3: 50, 70 mm 14 gr.  
3: 50. JÄTTE-FÅNGSTÅKRA.

KATALOG GRATIS!



### LYS-fisken

är marknadens mest sålda självlysande  
pirk. 50 mm 15 gr. 2: 75 och 75 mm 22  
gr. 3: —. HOS EDER HANDLARE eller från

**Bröderna Tysklind, Insjön**

# TRÅDLÖST TILL SPÅRVAGN



I den nya radiosändaren på trafikledningscentralen vid Göteborgs spårvägar anropar trafikförman Eric Örngård en av bussarna ute på linjen.

På spårvägen i Göteborg finns tydliga herrar som inte är rädda att pröva nya tekniska hjälpmedel även om det aldrig gjorts tidigare av något annat spår- vägsföretag. Det var inte så länge sedan Teknikens Värld kunde berättas om att man installerat elektrikhjärnor för att styra spår- vagnarna. Då var göteborgarna först i världen. Så vitt man vet är dom nu åter först med en annan nyhet. Man håller nämligen på att installera radioförbindelse mellan trafikledningscentralen och företagets alla spårvagnar, bussar och förmansbilar.

Avsikten med radioanläggningen är att trafiken skall kunna ledas effektivare. En förare kan ome-

delbart rapportera förseningar eller annat krångel var han än befinner sig på linjen och extra- vagnar eller hjälpfordon kan snabbt dirigeras dit per radio. Lika snabbt kan personalen på vagnen nås av meddelanden åt andra hållet t. ex. om en skylt som visar fel e. d. Radion kan även kopplas till snabbtelefon i spår- väghuset så att order kan ges direkt från kontor och expeditioner. När systemet är helt ut- tyggt är det meningen att den gamla uppdelningen av staden i tio trafikdistrikt skall slopas.

Fr. o. m. nyåret installeras ra- dio på ett 30-tal fordon i månaden och någon gång fram på hösten skall hela systemet vara igång.

# FEMSTJÄRNIG SKOTER

NSU Prima har under två års tid fått ett gott namn bland svens- ka mopedåkare och nu har fabri- ken kommit med en ny modell som fått beteckningen »femstjär- ning» för att framhålla att det är fråga om något alldeles extra. Och något extra är det verkligen. Eller vad sägs om självstart, blink- kande helljus, dimljus och klocka på instrumentbrädan.



Två skönheter! Flickan avslöjar vi inget om men skotern är NSU:s nya Fünfstern med acceleration som en 250:a och bromsar i tävlingsklass.

## MOTOR MED KRUT

NSU-Prima-Fünfstern är större och bättre utrustad än sin före- gångare. Den kortslagiga, turbin- kylda motorn på 175 cm<sup>3</sup> ger 9,5 hkr och accelerationen tål att jämföras med en 250 cm<sup>3</sup> motor- cykel. Från 0—50 km/t på 7,8 sek. och från 60—80 på 9 sek. med totalvikten 300 kg. Med två per- soner och bagage klarar skotern 30 procent stigning. Den fyrväx- lade lådan manövreras enkelt med en fotvagg.

## LYXUTRUSTNING

10 tums hjul och hydrauliska stötdämpare ger goda köregen- skaper och en total bromsarea på 140 cm<sup>2</sup> ger bromseffekt av täv- lingsklass. Styråls är standard och instrumentbrädan är bättre utrus- tad än på många bilar. Förutom klockan finns där hastighetmätare, vägmätare, knapp för choke,

tändning, start och ljus samt indi- keringslampor för tändning och bensinnivå. Förbrukningen är 0,3 l per mil.

Fünfstern kostar 2.445 kr och i priset ingår reservhjul och ba- gagehållare. Generalagent är mo- torfirman Bengt Berg & Co, Bac- kavägen, Göteborg H.

KUL DEHÄR!

# NU GÅR VINNAREN I MÅL!

Att spela JÄGERSRO är lika kul och spän- nande som att se en riktig kapplöpning. Här kan Ni riktigt få utlopp för alla de sensationer som en sådan bjuder på — och Ni kan spela på toto så mycket Ni har lust utan risk för kassan. Hos bok- och pappershandlare m. fl.



Begär demonstration!

ett ALGA spel

## IDEALSTÖVEL



s. k. Chaufförstövvel tillv. av slätt »Grön- landsläder» i svart el. brun färg. C:a 30—32 cm höga skaft, ofodra- de. Dubbelsydda krafti- ga bottenar med mellan- sula av läder, slits av 9 mm »Cellgummi». En extra lätt o. slitstark sko, finnes i två vid- der, normal o. extra vidd. Populär o. pris- billig.

I storl. 40—47  
Kronor 48:50  
2 par franko.

Högre skaft  
mot extra till-  
lägg.

F:a Fors Skomakeri & Skoaffär  
Tel. 270 14 · Malungsfors

## Skidan med segervana



Broderna Sandströms Skidfabrik Lindsberg — Stockholm

## KATALOG

innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, gram- mofondelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artismateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 30-öresfrimärke, som återbe- talas vid första order.

**Clas Ohlson & Co, Insjön**



Hylsnyckelsats  
gripvidd 8 - 17 mm. Kr. 6:—  
Se sidan 22 i vår katalog.

# Teknikens Världs Radannonser

## När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signaturen (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

## MOTOR

### Säljes

Minorägare! Ett kompl. beg. reservdelslager finnes. Även chassi och en nyborrad motor. Arne Mild, Alingsås. Tel. 222 39.

JB 150 cc mod. -54, skattad, säljes i delar. Ram 35:—, motor 50:—, tank 15:—, framhjul med bra däck 300 x 19" 20:—, bakhjul nabb m. bra däck 300 x 19" 25:—, förgasare 20:—, kedja 5:—, TT-dyna 15:—, Svar till S. Gustafsson, Småbacka, Lappvattnet.

HVA 125 cc m/53 med TT-dyna, inr., skattad, körklar, 150:—, HVA 125 cc motor 20:—, HVA bakhjul m. däck 10:—, S. Lundgren, Box 690, Löfvånger.

NV 36 250 cc 900:—, B. Karlsson, Hallonvägen 8, Bromma, Tel. 37 21 68.

Gillet 350 cc OHV mod. -51 350 kr. Velocette mod. 350 cc KSS, överl. kam mod. -47 75 kr. Novolette moped mod. -54 250 kr. Monarped mod. -54 175 kr. Div. def. mc-motorer. Rydaholms Finmek. Verkstad, Smål. Rydaholm, Tel. 202 16 efter kl. 17.

Tatraplan, hel el. i delar. Sv. t. 1951 års mod, 2829.

Allt i bitillbehör. Beställ pr post el. begär off. 20—50 % rab. Be Ge, Box 20, Gbg 20.

**KALLT I BILEN?** H. O. vattentempump för småbilar. Marknadens kraftigaste, effektiva och mest sålda kullagerpump ger bästa cirkulation i värmeledningssystemet. Stållbart fäste o. remhjul underlättar monteringen. Pumpen användes bl. a. på Morris Minor samt 8 o. 10, Ford Prefect, Anglia, Popular och Taunus, Austin 8 och 10, DKW 2-cyl. och 3—6, IFA F8—F9. Reservdelar i lager även för äldre H. O.-pumpar m. bussning. H. OMFELDT'S MEK. VERKSTAD, Nässjö. Tel. 125 54. Säljes direkt el. på bilv.-städer genom: Förändare Bil AB, v. Kauffmann & Co, Harald Lundgren, Stockholm, och Auto-Noby, Linköping, m. fl.

Enastående tillfälle för fartålskare. Roots-kompressor i 100 %-igt skick, handmanövrerat till- o. franslag. Säljes med garanti för endast 475 kr, har kostat 1.320 kr. Ev. byte Fiat 1500 motor. W. Nelson, Nytorpsv. 12, Tyresö. Tel. Stockholm 91 06 61.

Beg. bil- o. mc-delar till de flesta märk. Uppl. o. prislista gratis. L. Johansson, Bergs- torps Bil-rep., Eskilsäter.

Bitillbehör, verktyg m. m. Låga priser. Fullst. förteckning mot porto. Ö. G., Nygatan 20, Tidaholm.

Bilmotorvärmare, 127 o. 220 volt, olika vattstyrkor. S-märkta, 1 års garanti, end. 60:— kr. Finnes även med termostat, pris 90:— kr. Uppgiv biltyp. Bilradioservice, Falun.

Vincent-HRD 500 i beg. reservdelar. Elgebrandts Motor, Nytorpsgatan 23, Stockholm. Tel. 41 50 24.

AJS o. Matchless nya o. beg. reservdelar. Elgebrandts Motor, Nytorpsgatan 23, Stockholm. Tel. 41 50 24.

Liten fin s.-vagn pass. 175 cc Mon. el. likn. ram. 200 kr el. moped, radio. S. Elf, Götgatan 7 E, Linköping.

Dodge -39 i del. Förg., n. ny, 20:—, generat., 6 V, 25:—, relä 7:—, värmeel. 15:—, 2 körvis. 7:—, dubb. signhorn 15:—, 4 st. navkapslar 10:—, res.-hj. m. däck 15:—, H. Hellsten, 2 komp. I 1, Solna 5.

Mc-delar BSA AF, till salu. Teleskopgaffel 60 kr, framhjul 40 kr, bakhjul 40 kr, bensintank 20 kr, batteri 15 kr, generator 30 kr, magnet 30 kr, relä 10 kr, förgasare 20 kr, kompl. hastighetsmätare 40 kr, växellåda 30 kr, ram med stänkskärm 15 kr, 2 st. cylindrar med kolv 30 kr, vevaxel 20 kr. Svar till Rövarehaus, 2884.

Tvåtaktsproblem på Eder DKW, IFA, Minor, JAWA, SAAB? Vi har alla delar, nya och beg. 25 års prakt. fr. rep. av tvåtakts. Bytespriser, omg. lev. DKW-service, Olivledsgat. 7, Göteborg. Tel. 24 38 02

Reservdelar. Jawa 250 o. 350. Velocette 350. Motor- o. vev-lagerrenoveringar. Almevics Motoraffär, Linköping. Tel. 211 96.

Hastighetsmätare, temperaturmätare rep. under full garanti. Temp.-mät. Hast.-mät. Samuelssons Metallindustri, Nykil, Linköping.

Motorstövlar till nettopris. Begär katalog som sändes gratis från Sven H. Nilsson AB, Falkenberg.

Vi renovera moped- o. 125—250 cc mc 2-takts-motorer. Motortjänst, Sägen.

Fuchs reservdelar, samt tillbehör, reservdelar till de flesta MC-märken. Motorrenoveringar utföres av specialist fr. Puch-fabriken. Beviks Reservdelslager, Drottninggatan 8, Linköping. Tel. 410 46.

Motorcyklar, nya, säljes m. 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog sändes mot porto. AB BELGIMEX, Box 21029, Stockholm 21.

Välorterat reservdelslager för motorcyklar. Fullst. motorrenovering av samtliga mc- o. mopedmärken utföres av fackman. Arvidssons Motor AB, Kungsgat. 40, Eskilstuna. Tel. 310 38.

**MOPED- och MC-ÅGARE!** Rep. av alla slags moped- o. motorcykelmotorer utföres. Spec. cylindreromborn., cylindertoppren., helren. och aluminiumsvetsning. OBS! Allt arbete utföres under garanti. Cykel- & Motorfirman O. E. Söderström, Tel. 123 32, Örnköldsvik.

Mopeder från kr 595:—, Mobylette o. Flandria reservdelar. Beg. katal. fr. generalagenten AB BELGIMEX, Box 21029, Stockholm 21.

Opel Kadett-ägare! Reserv + 4 st. hjul med axlar 150 kr, startmotor 25 kr, rotor fram 10 kr, 1 bak o. 2 sid. 15 kr, förgasare 25 kr, hastighetsmät. 15 kr m. wire, olje o. bensin 15 kr, bensintank 15 kr, 2 glas med lins 10 kr, kylare 30 kr, vattenp. 25 kr, tändspole, strömfördel. m. sladdar, 25 kr, motor 75 kr, kardan 25 kr. Svar till »Bil-delar billigt 1957, 2894».

Spar ström. Ritning o. materialförteckning t. bill. kopplingsur för bilvärmare 5:—, Postförskott. E. M. Lindberg, Box 514, Kärrgruvan.

Mc. Fram JB. 150 cc sportmodell. Uppl. Sv. t. »250 kr, 2897».

Bilkuddar, tillv. av plast, m. svets, sömmar, storl. 38 x 28 cm, klubbm. i rött, guld o. vitt. KAK o. M. 7:50. Sladd-lampa 6 o. 12 volt m. 3,5 mtr kabel o. 2 st. krokodilkl. 8:50. Returr. Beställ i dag. Firma Alco, Box 303, Svanskog.

Is TT-maskin Triumph 350 cc, säljes hel el. delv. 550 kr kont. Monark JB, 150 cc, 400 kr kont. B. Valfridsson, Drottninggatan 19, Västerås. Tel. 358 28.

## Köpes

Beg. Saroléa 500 cc, gärna def. Erik Magnusson, As-ljunga.

Utjordare. Evinrude 55 hk, komplett med propellerdrivning och fästbygel för passbåt. S. Sidh, Postf. 91, Malmslätt.

Tank för Silverpilen. N. Strömberg, Köpmangatan 8, Oskarshamn.

1 st. speedwaymaskin JAP 500 cc, komplett, köpes kont. G. Westman, Odalg. 20, Örebro.

1 st. begagnad HVA Silverpilen, ev. byte mot Monark 150 cc. Sv. t. B. Gustafsson, Aliden, Baggård.

Mc-mot. Sachs 150 cc, def., köp. Sture Holm, Gravmark.

Ford Eifelmotor i bättre skick, ö. köpa. T. Svensson, Degersnäs, Tingsryd.

Beg. 175—200 cc fläktkyld Vespa-motor. K.-G. Vesterlund, Box 603, Arjeplog.

Bra mc-motor, 350 cc, med tank. Fullt körkl. Svar med prisuppg. o. beskrivning till »Snarast 350, 2878».

## Bytes

Motor Opel -52 i del. Utm. som båtbot. Sakkunn. hopmont. om så önsk. Alla förl. beaktas. Svar till »G. M. -14, 2826».

Mc Rex 200 cc bytes mot spegelreflexkamera, helst Rolleiford el. Rolleiflex. Sv. till »Mc-förslag, 2889».

Startmot. och generator med garanti samt övriga delar till Opel -36. Säljes ev. bytesförl. Tel. 46 67 12 Sthlm. A. Johansson, Häradsv. 218, Segeltorp.

## RADIO - TV

### Säljes

Trafikmottagare Hallicrafters S-40 för 127 och 220 volt, obet. beg., samt transformator prim. 127 och 220 volt sek. 2 x 1500 volt 0,4 Amp., säljes till högstbjudande. K. Odell, Box 408, Kiruna C.

1 st. bandspelare kompl. m. mike o. band, bra ljud, 300 kr. Uppl. m. porto. B. Gustafsson, Aliden, Baggård.

GRUNDIGS största bandspelare, obetydligt begagnad, som ny, pris 1.500:—, säljes för 800:—, N. Lernfelt, Käbov. 15, Uppsala.

Philips, AGA, Centr. m. fl. radio, omg. lev. 10 %. Firma Åke Johansson, Vessigebo.

## FOTO OPTIK

### Säljes

Paillard L8, 8 mm. filmkamera, Yvar 1:2,8, i skick som ny, säljes f. 200:—, N. Lernfelt, Käbov. 15, Uppsala.

1 först.-app. Uniprint Jr n. ny. 1 kamera 24 x 36 med k. avst.-m., bl. 3,5, tid 1—300, n. ny. Sv. t. »Billigt, 2861».

Koppla om Er gamla radio t. ett autom. elektron. tidrelä f. mörkrummet, fullst. kopplingschema o. beskr. kr 4:50 + porto, mot postförsk. portoftr. Elektronrelä, Amofors

Baldix 6 x 6 Ennagon 1:3,5, slut. 1—1/300 o. självutl., m. väsk. Knäppt c:a 10 r. 75:—, B. Danielsson, Böleväg. 14, Teg.

Kompl. mörkrumsutr., amatör. Sv. t. »Amatör 160 kr, 2851».

Rolleiflex Automat. Xenotar 3,5/75 B — 1/500 sek., s. ny, väska och solskydd medfölj. Sv. t. »450 kontant, 2850».

Exponeringsmätare. Fabriksnya »Plex» kr 8:50, Sixton kr 59:—, Sixtomat kr 95:—, 5 % rabatt. Mefog kamera, beg., kr 15:—, Box 5, Hökerum.

Braun småbildskam., oanv., 1:2,8, inb. exp.-mät., synkr. Har kost. 267:—, säljes för 210:—, Ny tubik. 20 ggr först. 40:—, C. Lundin, Ångsstig. 3, Lidingö 1.

Kameror. Agfa, Zeiss, Edixa, Voigtl. m. fl. 20 %. P. G. Persson, Box 74, Svarthyn.

## Så här svarar Ni på en radannons

Radannonserna är av två slag. Antingen har den som vill ha kontakt satt ut sitt namn och adress eller också har han använt s. k. signatur. I det första fallet skriver Ni naturligtvis till den adress som står i annonsen.

Signaturen är det som står inom » citationstecken),

t. ex. »Förmånligt, 1362». I detta fall skriver Ni signaturen på kuvertet och adresserar till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va.

Skriv Ert svar så utförligt som möjligt. Glöm inte att tydligt skriva Ert namn och adress.

## Så här beställer Ni en radannons

Skriv först ut texten till Er annons. Använd gärna förkortningar. På varje rad i tidningen går in ca 34 bokstäver inberäknat ordmellanrum. Ni kan då lätt räkna ut hur många rader Er annons kräver.

Fyll sedan i kupongen här nedan (eller skriv samma uppgifter på en lapp) och skicka den tillsammans med annonsens text till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va.

Annonsen införes i första möjliga nummer av tidningen (tidigast om 16 dagar). Ni kan också ringa in Er beställning på tel. Stockholm 34 90 00, Göteborg 11 26 10, Malmö 327 94.

Sänd inga pengar! Priset för radannons i TV är så lågt som 2:10 per rad. Men Ni behöver inte betala förrän annonsen varit införd i tidningen. Ni får då räkning och inbetalningskort. Därför behöver Ni inte, om Ni inte vill, i förväg räkna ut hur många rader Er annons kräver eller hur mycket den kostar.

Svar till signatur. Om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons kan Ni använda signatur. Exempel på signaturer ser Ni (inom citationstecken) i vissa av annonserna på denna sida. Svaren kommer då till TV som skickas dem till Er. Förmedlingsavgiften är 1 kr för att täcka utgifterna för expedition och porto.

## BESTÄLLNINGSEDEL

(skickas till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Sthlm Va.) Härmed beställer jag en annons enligt bifogade text. Den skall införas i första möjliga nummer av TV på ..... rader (behöver inte anges om Ni inte vill). Annonsen skall stå under den rubrik som jag här nedan satt ett kryss x för.

- |                                      |                                             |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Motor       | <input type="checkbox"/> Maskiner — Verktyg | <input type="checkbox"/> Säljes |
| <input type="checkbox"/> Radio — TV  | <input type="checkbox"/> Sport, Jakt, Fiske | <input type="checkbox"/> Köpes  |
| <input type="checkbox"/> Foto Optik  | <input type="checkbox"/> Platsförmedlingen  | <input type="checkbox"/> Bytes  |
| <input type="checkbox"/> Modellbygge | <input type="checkbox"/> Diverse            |                                 |

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TV 1-58

# När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signatur (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torngatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

Huntsman proj.-duk, 70x95 cm, med bordstativ, ca 50:— kr. T. Andersson, Box 3225, Filipstad.

Diax Ia 24x36, Xenar 2,8/45, m. väska, 3 filter, försättslins 1 o. 2, solskydd, Wata avståndsmät., Präzisa blyxt m. batt. Kat.-pris 490 kr. säljes för 355 kr. Svar till S. Dandenell, Göransberg, Huskvarna.

En lösnande och rolig hobby. Framk. o. kop. själv. Ni gör det utan svarighet med vår utprovade lab-sats inneh. skålar, kop.-ram, pincett, handbok, papper till 100 bilder samt portionsförpackade kemikalier. Allt i praktisk förvaringslåda, end. 13:— + frakt. Omg. lev. från Foto-Service, Box 2009, Mölndal 2.

Dia-ramar, Agfas, 5:50/st. 4 el. mer 5:—, Leitz Procolor 8:—/st. 4 el. mer 7:40/st. + porto. Även andra modeller. PRONTO, Box 13018, Göteborg 13.

Lådkamera Kodak 6x9 cm m. väska. Har kostat 39:—, säljes för 25:—. Framkallningsdosso Jobo Neofin f. 35 mm. — 6,5x11 cm film. Har kostat 24:—, säljes för 15:—. Båda i gott skick. H.-O. Boström, Öleby.

I exp.-mätare Zeiss Ikonophot (95:—) säljes för 50:— kr. Ekman, Kungsgatan 6, Filipstad.

Leonar papper 50—100:— brutto 20 %, 100—150:— 25 %, över 150:— brutto 27 % + porto. PRONTO, Box 13018, Göteborg 13.

Objektiv, film, dupliceringsapparater m. m. Förteckning gratis. Svar till Box 4015, Karlstad.

Ikoflex Tess 1:3,5, 1—200, med väska, filter, solskydd, försättsl. 300 kr. Ev. byte m. försl. D. Jonsson, Övsjöby.

Agfacolor CUT 18, västtysk. maj -59, 14:—/st. 5—9 st. 13:50 st., 10 st. 13:—/st. + porto. PRONTO, Box 13018, Göteborg 13.

Filmkamera Paillard H 9,5 mm. 3 obj.: Vidv. 1:2,8 F = 17 mm, Normal 1:1,5 F = 25 mm, Tele 1:2,8 F = 75 mm. Väska, filter m. m. R. Karlbaum, Lövsångargatan 8, Borlänge.

Zeiss Ikonflex + Mecablitz 100 elektronaggr. och kompl. mörkrumsutr., säljes billigt på grund av studier. Allt inköpt 1957. Svar till Tillfälle, 2824.

Kamera, kikare köpes. Box 1364, Hedesunda.

Fotoartiklar av alla slag till låga priser. Illustrerad nettoprislista sändes mot 50 öre i porto. Ingenjör J. Andersson, Box 30024, Göteborg 30. Tel. 12 35 90.

Rekv. vår nyutkomna prislista å kameror, film, kemikal., papper, ramar, fotografiska arbeten. Höga rabatter! Fototjänst, Långgat. 2, Bollnäs. Tel. 118 63.

Anso Color, färsk, 24x36 dia. 20 exp. End. 9:50, 3 st. 25:50 portofritt. F:a Alco, Box 303, Svanskog.

## Köpes

Bälkkamera 9x12 eller 13x18 för plåtar. Sv. till »Använd, 2840».

Förstoringsapparat, garanterad felfri, köpes. I. Nilsson, Utmarksrv. 16, Umeå 3.

## Bytes

Ny smalfilmsutr. Kodak 2x8, exp.-mät. o. cenestativ med huvud. Ink.-pr. 410:—, Byt. m. def. Fiat 500, helst utan batt. o. domkr. H. Hellsten, 2 komp. I 1, Solna 5.

Ny Linguaphonekurs i Engelska, end. 3 skivor spelade, med el. utan grammofoon. Bytes mot kamera eller förlag, helst 6x6, ev. 24x36. R. Sandberg, Togetorp, Långhem.

## MODELLBYGGE

## Säljes

Mindre Fleischmannläggning utan landskap säljes billigt. Farsta. Tel. 94 17 74, Stockholm.

Grabbar! Vill Ni ha en snabb och stark samt lättstartad mod.-motor? Sänd då efter vår prisbill. amerikanska kval.-motor MC COY glow plug. MC COY 0,8 cc, 24:50 pr st. MC COY 1,63 cc, 3:20 cc, 4:91 cc, dessa kostar end. 49:— pr st. Samt den råstarka MC COY 5,7 cc 61:— SPECIALERBJUDANDE: m. var 5:e levererad motor sändas vi gratis 1 st. kval. modellflygbyggsats. Skriv redan nu! OBS! Uppgiv i ordern om Ni önskar linkont. eller friflyktbyggsats. Full garant. F:a G. Östberg, Norrtullsgat. 33, Söderhamn.

Buco modelljärnväg m. lok, vagnar, transformator säljes billigt. Revisor Dahl, tel. 38 88 76, Vällingby.

M.-J. H0 säljes för 150:—, har kostat 400:—. L. Krohné, I Kasern 1 5, Östersund.

Tändstreckstavor till salu, uppl. m. p. G. Gustavsson, Stenkar, Solberga.

Bygg en »SPUTNIK» själv på några timmar. Material-kostn. end. ett par kronor. Stora 40 cm. Ritn. o. arbetsbeskr. till en prydnastraket erh. mot postförsäkt 4:85 + porto. E. Gustafsson, Bergslagsgatan 31, Sala.

ED Racer 2,5 cc (73:—). Byggsats, linkont. Ranger (12:—), säljes för 50:— kr. K. Ekman, Kungsg. 6, Filipstad.

Fleischmann H0 220 volt. 1 lok, 2 växl., 4 vagn., 1 transf., ca 5 mtr räls + alla erf. tillbeh., säljes för 85 kr. (H. k. 150.) Sv. t. J.-E. Andin, Storgatan 34 A, Ulricehamn.

Märkl. transformator, 220 volt, i gott skick, säljes för 35 kr, har kostat 63 kr. Svar till »Märklin 225, 2900».

## MASKINER VERKTYG

## Säljes

El. handbormaskin gör Ni lätt och billigt av dammsugaremotor. Ritn. och arbetsbeskrivn. kr 5:— + porto. H. Wikström, Box 640, Junsele.

Hobby. Begränsat parti bormaskiner, cirkelsågar och aggregat till färgsprutor säljes till 40 % under riktspriset. Bengt Olsson, Kalendervägen 16, Göteborg N.

VERKTYGLADOR, arméns, nya. 1 mm. helpr. stålplåt, bärhandtag och klämregel. 4:50/st., minst 3 st. 3:50. BILLINGS SKROTAFFÄR, VAXJÖ.

VERKTYGLADOR »Arméns g. r. k. mod.» synnerligen lämpliga som verktyglador för bil- och båtägare. Något lackskadade men i prima skick. 5:— st. Vid köp av minst 3 st. 3:75 st. KOPPARBERGS BILTILLBEHÖR, KOPPARBERG.

Nyhet! Ritn. till svetsaggregat för upp till 3,25 mm elektroder, 220 V. Enkelt o. bill. att bygga. Kompl. ritn.-sats, arb.-beskr., prisl. på material, allt för kr 14:50 + porto. Gratis medf. ritn. på miniatyrväts samt svetsomf. bygges av bilgen. samt broschyr på byggsatser och färd. agreg. 30—240 amp. 380/220 V. Ing. B. Östlund, Högbergsv. 5, Örnsköldsvik.

SNÖSPADAR för BILEN, arméns fältspadar, 65 cm längd, träskaft, 4:75/st., minst 3 st. 4:—, BILLINGS SKROTAFFÄR, VAXJÖ.

Vulkapparat Nya Elme V53, obetydligt begagnad, i skick som ny, lämplig för cykelverkstäder. 75:— kr. T. Johansson, Box 1454, Varberg.

Beg. reseskrivmask. billigt. Westerborgh, Box 5727, Borås.

Soldapaste. Den nya revolutionerande lödpastan som löder utan lödkolv, med bara en tändsticka som värme-källa, ingen rengöring av lödblett, ingen syra el. dyl. behövs. Proval Ni kan inte misslyckas. Endast 2:75 per tub. Arvidssons Motor AB, Kungsgatan 40, Eskilstuna. Tel. 310 38.

## Köpes

Fashinkniv, s. k. huggare, m/48 ö. k. F. Aberg, Trollberget, Moskosel.

## Bytes

Motorsåg (Darmant junior) bytesvärde ca 1.200 kr, mot större begagnad aktersnurra, ej under 20 hk. S. Liljeborg, Hintzenskrog, Pl. 5249, Linköping.

## SPORT JAKT FISKE

## Säljes

Revolvrer med trumma för 8 skott kal. 6 mm kr 125:—, D:o för 6 skott 6 mm 75:—, Automatpistol för 6 lösa skott kal. 6 mm kr 45:—, Mynningsladdarpistol kal. 8 mm med hölster kr 48:—, G. Samuelson, Danstorp, Blidsberg.

REVOLVER. Kal. 38. 6 sk. f. lösa patr., stor mod., 130:—, BROWNING, F/N, stor mod., kal. 7,65—6,35 med pluggad patr.-läge. 100:—, 65:—, Ev. uppl. m. d. p. G. Palm, Box 3, Angebo.

## Köpes

Licensfria revolverar o. pistoler önska köpa. Svar till »Ej pluggad, 2896».

## DIVERSE

## Säljes

Urmakare såväl som nybörjare, amatörer m. m., rekvisiter Edra delar hos oss. Vi för allt. Vet Ni ev vad devar för verk, sänd oss det så skall vi uttaga delar på bästa sätt. Även verktyg för alla reparationer till kolossalt låga priser. Garanti. Ur- & Optikt-specialisten, Box 57, Kinna.

Flygplansfotografier 7x11½, över 5.000 olika från 1903 t. nutidens Rea. Uppl. mot sv. porto. Ing. S. Y. Carlstedt, Palmbladsvägen 4, Sthlm K.

B-klarinet 150:—. Skivsp. Luxor 40:—. Kamera med fodr., 4x6, 15:—. Spinnspö »Victory», glasf., 2-del., m. fodr., 25:—. Rulle »Lucky 302», läderfodr., 15:—. Säljes el. bytes m. »Contina» eller likn. eller tillgodoh. NKI. Svar till »Felfritt, 2812».

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet, 3 storl., lämpl. för gjutare, sprutlackerare el. hobby, end. 3:85 st., 5 st. 19:— fraktr., läda om 50 st. (10/1, 35/2, 5/3) 100:—, Varje mask i kart. m. bärmem. o. bruksanvisn. på svenska. Autoteknik, Karlstad. Tel. 128 97.

Rätt klädd för TT, speedway, motocross i »FURTAN» motoroverallen för tävlingsförare!

BRÖDERNA HALVARSSONS Skinnkrädderi - Malung.

## UR I PARTI!!!

Herrarmb.-ur, 15 rubis, 24:50. Dam d:o 28:—, Reseur 20:—.

SVENSKA URBOLAGET Bjurholmsplan 19, Sthlm 20.

HAR KLOCKAN STANNAT? Sänd den till oss och vi lager den till landets lägsta pris. Alla märken. Kostnadsförslag sändes på begäran. Garanti.

SVENSKA URBOLAGET Bjurholmsplan 19, Sthlm 20.

Pengar att tjäna!!! Klockor, kikare, kameror m. m. till nettopriser. Begär katalog från TOMMYS, Box 1, Barkarby.

Kikare till nettopris. Direktimporterade kikare t. oslagbart pris när det gäller kvalit. Antirefl.-beh. glas. Natt-optik. Stor ljusstyrka. Vatten- o. dammtåta. Lev. med fodral av svinläder av hög kvalitet. 7x50 NETTO 95:— st., minst 3 st. 90:— st., minst 5 st. 88:— st. 2 st. fraktr. 10x50 108:—, 8x30 79:— st. Passa tillf. Skriv i dag. F:a Hårys, Box 1312, Borås. Tel. 161 28.

Lär Er tolka karaktären, temperament, begavn. m. m. Ny illustr. kurs i Frenologi, Fysionomi, Grafologi. End. 6:50 + porto. Box 91, Tunabro 1.

Frimärken. 500 ol. Asien 19 kr. 600 ol. Ungern 28 kr. 1 st. munsp.-mikrof. 40 kr. C. Lundin, Ångsstig. 3, Lidköping 1.

Dragspel. Hagströms Extra lyx. Vitt med 2 register, i skick som nytt, har kostat 1.500:—, säljes för 800:—, kontant. Sv. t. B. Jonsson, Fredriksbergsv. 14, Norrköping 10.

16 st. Jukan-Böcker 15 kr + porto. Har kostat 25 kr. Svar till »Prima skick, 2857».

Bra, beg. knappdragspel kr 325. Svar till R. Engström, Box 458, Koppaerberg.

Nordisk familjehok, kompl. (22 band) av senaste uppl. Nytt 300:—, Ett år i luften, samtl. årgångar 100:—, Tak-räcke för Volkswagen. Obeg. 50:—, Svar till »Förmånligt, 2882».

Tillgodoh. hos NKI överlätes. Sv. t. »Ev. avbet., 2881».

Nästan nytt pianodragspel. »Hohner», 24 tang., 48 bas. Har kost. 370 kr. Säljes för 200 kr. R. Olofsson, Hantverksgården, Örskelljunga.

Reseskrivmask. Halda P, ny, 325:—. Crosman kolsyre-gevärv 75:—. Y. Stenmark, Tallsjö.

Altsax »Lipson» säljes kont. 450 kr. J. Johansen, Herrhagsgratan 50, Karlstad.

Bilrutebilder (s. k. överföringsbilder el. dekalkomanier) från kända in- o. utländska städer o. turistplatser, för bilar, scooter etc. 1 kr/st. Katalog gratis. AB DURAX, Avd. V, Malmö 5.

Urdelar o. verktyg även till amatörer. Prislista mot porto. F:a E. Karlsson, Erikslund.

FLYTANDE PLAST f. hobby o. industri. Självhårdar, blir glashård och genomskinlig. Använd. för tillv. och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, formgjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:— + porto. GLAS-FIBERVAL och MATTA. Hög kval. Prover och prisl. 5:—, F:a REGALE, Box 6844, Borlänge.

UR-reparationer utföres. Låga priser. 6 dag. leverans. Ombud anställes, beg. uppl. Firma UREKA, Erikslund.

LÖN. HOBBY! Tillverkn. av pensierner o. andra vinstgiv. artiklar. Lätt arb. Inga maskiner. Material bill. Ritn., beskr. o. materialprover end. 3:95 + porto. F:a ELLBE, Box 67, Borlänge 7.

GRAMMOFONSKIVOR, beg., schlager-, operett-, konsert-, populärmusik i sats om 10 st. billigt. 15:—, L.-son, Box 111, Sundbyberg 1.

Akvarier. 130 l. rostfr. 20 l. 2 st. luftpump 220 volt. 1 st. vattenv. 15 watt 220 volt. Bo Björklund, Långgatan 25, Bollnäs.

Keramikugn 45 lit. 3-ringad. 2 st. motorer 98 cc Sachs, 1 st. dito Ilo. 1 st. cykelmotor Bantam, ramar, tankar, hjul. Eriksson, Sigfridsvägen 25, n. b., Hägersten. Tel. 19 29 53.

V-8, 85 hk. Heit genomgång-en, ut. v.-pump. 175:—, fr.-fritt. Lutz mop.-mot. 75:—, TV, samtliga årg. (5 ex. fattas), varav 3 årg. inb. (kost. 60:—), allt för 45:—. Katalytr. 35:—. Ev. byte mot prec.-svär m. support. Rörstedt, Österlånggat. 68 B, Trollhättan.

10 par limmade barnskidor, 3½ till 5 fot, endast 50 kr. Seth Lundgren, Box 453, Tobo.

## Bytes

Klarinet, beg., med väska, bytes mot gitarr eller säljes, värd 175:—. Sv. t. S. Sundman, Box 1113, Degerfors.

Dragspel Granesso säljes el. bytes mot gas- el. elsvets, bormaskin el. verktyg. Svar till S. Andersson, Hällskaven, As.

Pianodragspel, ital., 4-kör. Har kost. 1.800:—, säljes el. bytes mot TV, vibrograf el. bättre kamera. E. Fållsons Uraffär, Everöd. Tel. 80.

Nya varor bytes mot el. motor eller förlag. Svar till »C:a 2 hkr, 57, 2905».



# BYGG

Er egen

— en fascinerande hobby för alla åldrar.



# AMATÖRKURS

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

Var instruktiva och populära kurs omfattar all teori och alla praktiska anvisningar som en nybörjare behöver för att bli en skicklig radioamatör.

## Kan Ni laga en radioapparat?

Aven om Ni tidigare inte känner till ämnet, kan vi garantera Er, att Ni efter noggrant genomgången kurs vet en hel del om radio, att Ni själv kan bygga både enkla och mera komplicerade mottagare och att Ni kan »laga» en apparat som gått sönder.

**GRATIS** får Ni det innehållsrika första brevet. Efter att ha studerat detta avgör Ni, om Ni vill fortsätta kursen eller ej.

Provbrevet, som Ni får gratis, innehåller bl. a. en grundkurs i telegrafi.

Sänd kupongen IDAG!

**AB BEVA-TEKNIK**  
LINKÖPING

**GRATIS**

Sänd gratis första brevet i »AMATÖRKURS I RADIOTEKNIK och PRAKTISKT RADIOBYGGE» samt prospekt och vidare upplysningar.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 1-58

Den bästa metoden att lära sig radioteknik, att förstå en radiomottagares och sändares uppbyggnad och verkningsätt, är att redan från början genom praktiskt bygge och experiment omsätta teoretiska beräkningar och förklaringar i praktiken.

*Tekno's*

## söker ombud över hela landet

Genom att sälja Tekno's handböcker till Era arbetskamrater och vänner har Ni chans att skaffa Er en god extrainkomst på ett lätt jobb som Ni kan utföra på fritid.

Insänd nedanstående kupong så skickar vi Er omgående arbetsmaterial, instruktioner och provisionsvillkor.

### TILL TEKNOGRAFISKA INSTITUTET

Stockholm 20. Tel. Växel: 40 48 19

Sänd arbetsmaterial, instruktioner o. ombudsvillkor till

Namn: .....

Adress: .....

..... Tel. ....

Anställd vid ..... TV 1

### PUBLIKATIONER:

Värme, Ventilation, Sanitet, Rörarbete  
Verktygstillverkning och pressarbete  
Metallindustrins handbok  
Svetsarbete  
Automatisk och Fimmekanisk teknik  
El-arbete, Handbok i Elektroteknik  
Utbredning och uppmärkningsarbeten  
Reparationsteknik för motorcyklar  
Lärobok i Snickeriarbete

### Bilserien:

Dieselmotorer för bilar  
Chassireparationer  
Förgasarmotorer för bilar  
Elektroteknik för bilar  
Supplementbok till bilserien

### Affärsbiblioteket:

Populär Juridik  
Handelsteknik och Bokföring  
Stora Räkneboken  
Supplementbok till affärsbiblioteket

### Radiobiblioteket:

AM-teknik  
FM-teknik  
TV-teknik  
Supplement till radiobiblioteket

## Snabbkurs i dans



Ny modern lärobok för nybörjare. Extra stora danskartor gör dansen kolossalt lättfattlig. Ni har endast att följa ett enkelt träningsprogram. Innan Ni vet ordet av kan Ni dansa.

Foxtrot, Slowfox, Tango, Modern vals, Gammal vals, Rock'n'roll, Mambo, La Conga, Hambo, Schottis, Polka m. fl. danser. 61 danskartor. Vi gar. belägenhet!

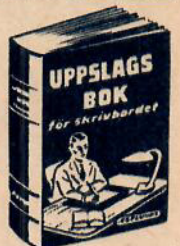
**BOKFÖRLAGET**  
**PRAKTISKA BÖCKER**  
Regeringsg. 93, Avd. T  
Stockholm.

Sänd mot postförskott Snabbkurs i dans. 8:75.

TV 1-58

## Vet Ni allt?

Hur skall ett privatbrev börja?  
Vem ställer ut en växel?  
Vad betyder ordet exploatera?  
När använder man kommatecken?  
Kan ni stava alla ord rätt?



## Uppslagsbok för skrivbordet

ger svar på allt Ni behöver veta om Regler för svenska språket, Privatbrev, Affärsbrev, Förfrågningar, Offerter, Leveransvillkor, Handelstermernas betydelse, Kontrakt, Växlar, Reverser, Borgen, Firmaansmälan, Juridiska termer och deras betydelse, Post, Järnväg, Telefon, Telegraf, Patentansökan, Betyg, Taxeringsbesvär, Sortförvandling, Geometriska formler, Tabeller, Ex. på 260 privatbrev, Affärsbrev och Juridiska handlingar. 7.000 svärstavade ord m. m. 70 olika kap. 302 sidor.

## Ni har inte råd



att vara utan Uppslagsbok för skrivbordet. Boken som hjälper Er formulera breven psykologiskt riktigt så att de ger resultat. Boken som genom förklaringar och ex. ger svar på 1.000-tals frågor, som Ni förr eller senare ställs inför. En privatsekreterare som

ständigt står till Er tjänst och som kostar bara 7:75.  
**G. ASPLUND, Regeringsgatan 93, Avd T, Stockholm.**  
Sänd mot postförskott Uppslagsbok för skrivbordet. Kr 7:75.

Namn: .....

Adress: ..... TV 1-58

## TILL SALU



## Konsten att umgås med flickor

Arets »pångbok» av den amerikanske psykologen W. Keiting.  
Här har den moderna unga mannen massor av erfarna tips och råd hur man bär sig åt att lättast vinna sitt hjärtas utvalda. Några av rubr.: Hur man blir bekant med henne, Hur hon blir intresserad, Hur Du vinner hennes kärlek, Hur Du varer henne, Varför hon gillar Dig framför andra m. m. m. m. Även den mest »hopplöse» och osäkra har i denna bok en verklig chans att göra sig gällande. Pris 6:25 m. postfrsk. m. returrätt från

FÖRLAGET IDEAL, Box 3105, Avd. TV, Sthlm 3

## RADIOstyrd MODELLER

# KATALOG

Exp. mot 60 öre i frim.

TELECONTROL, Insjön

## I FINNSTÖVLAR

Prima randsydd, herr 65:—, dam 52:50.  
Sportstövlar 65:—, Sula av cellgummi el. läder.  
Gummi-stövlar m. läderskaft 37:—, Mot p.-frsk. Returr. Firma  
**Y. KERO, Sattajärvi.**



## TV-UKV-TILLSATS MED TRYCKT KOPPLING!

dvs. alla ledningar är tryckta på monteringsplattan, varför vi kan garantera att alla kan göra detta kul bygge på 1/2 timme. Det går knappast att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5—8 meter och ger nytta (dubbelprogram — TV-ljud) och nöje (polisbilarna — flyget m. m.). Byggsatsen är komplett med färdigbearbetad, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

## SÄNKT PRIS 19:75 med beskrivning FÄRDIGMONTERAD 28:—

Var god sänd:

Byggsats/monterad UKV-tillsats för växelströmsmottagare/allströmsmottagare. Önskar närmare uppgifter om tillsatsen. (Stryk ej lämpligt i ovanstående.)

### Ingenjörsfirman TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67. Tel. 38 85 00, Stockholm-Vällingby.

Namn och adress. TV 1-58



Marknadens förmånligaste avbetalningsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängtdade modelljärnvägen. Rekvirera genom oss Fleischmann eller Märklin modellkatalog för hösten 1957.

### AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1

Sänd mig  Fleischmann-  Märklin-katalogen. 1:- resp. 0:75 bifogas i frimärken

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 1-58



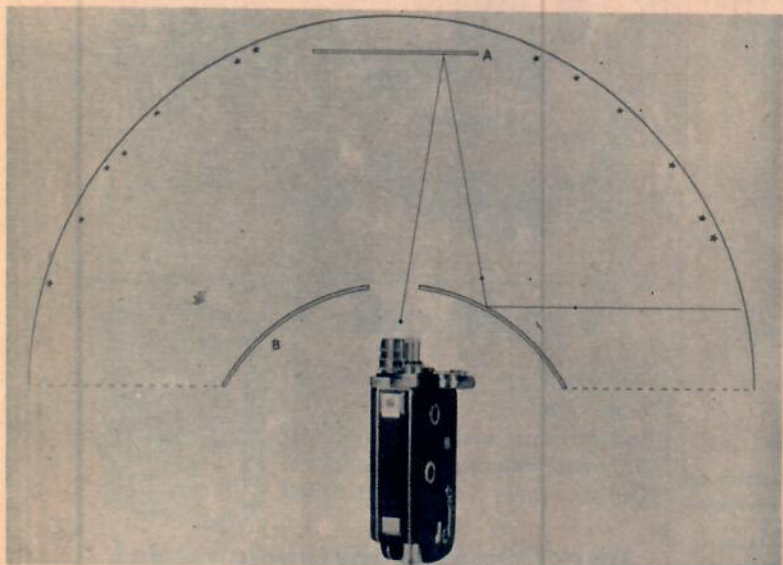
## HELHYDRAULISK HYVEL

Nord-Verk visade nyligen sin senaste väghyvel. Det är en förnämlig sak med hydraulisk reglering av alla funktioner. På bilden lyfter den framvagnen med hyvelbladet.



## SKOTER SOM SOPBIL

Stockholms Stads Renhållningsverk är mycket nöjt med sina Vespor som används vid sophämtning. De är utrustade med 150 cm<sup>3</sup>-motorn och har både backslag och självstart.



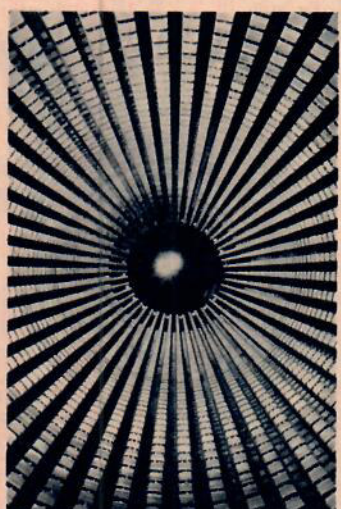
## VÄRLDENS VÄLDIGASTE VIDFILM

Vid undersökningar av norrsken under det geofysiska året har man i Amerika en kamera som kan filma hela himlavalvet samtidigt. Det är en vanlig 16 mm kamera som används. Enligt

principteckningen ovan fångas ljuset från himlen upp med en konvex spegel, reflekteras sedan mot en plan spegel och leds till kameran genom ett hål i den förstnämnda spegeln.



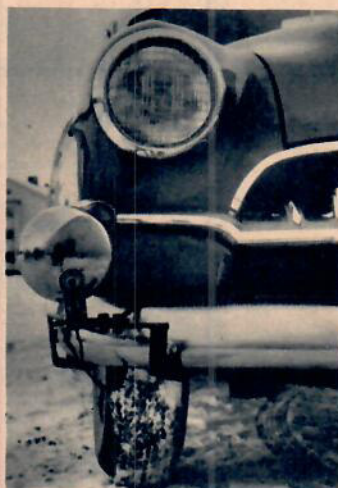
Vid en utställning för sport- och campingutrustning i Paris visades den här hopfällbara jollen som anses vara lättast i världen. Väger 10 kg. Material: Tyg och plywood.



En originell vy av statorn till en jättegator av General Electric's tillverkning. I färdigt skick kommer denna generator att få en effekt av inte mindre än 150.000 kW.



För att förbättra jordgasförsörjningen för Wien och södra Österrike har man låtit bygga en röbro efter helt nya riktlinjer för att leda ett gasrör över Donau. Förbindelsen blev klar för kort tid sedan.



## LIVRÄDDANDE LYKTA

Den bakåtriktade strålkastaren som tänds samtidigt med halvljuset är ingen ny idé för att skapa säkrare omkörningar under mörker. Eftersom anordningen inte är obligatorisk är det mycket glädjande när någon bilist gör en positiv insats genom att frivilligt installera en sådan strålkastare. På bilderna ovan visas hur Hilding Johansson i Robertsfors har utrustat sin Opel och hur bra det hela fungerar. En vanlig standardstrålkastare har kommit till användning.



Lutningen på denna teststigning är inte mindre än 32 procent. Den klaras av Dodge T 700 som har en motor på 218 hk under huven. Fordonets totalvikt är ca 25 ton.

**MÖRKERDÖDEN IGEN:** I spalten intill redogörs för en anordning som gör mörkerkörning säkrare för bilister och framför allt för fotgängare på vägen. Det är den bakåtriktade halvljusstrålkastaren. Innan några åtgärder vidtagits från myndigheternas sida för att på obligatorisk väg göra fotgängarnas liv mindre riskfyllt är dessa tyvärr hänvisade till att rädda sig själva. I denna lovövrda strävan kan de ha god hjälp av en varningslampa som nyligen lanserats på marknaden. Den lämnar vitt ljus framåt och rött bakåt och drivs med ett vanligt batteri. Cipelet är namnet och priset 6:50 är ovanligt billigt med tanke på det gedigna utförandet.

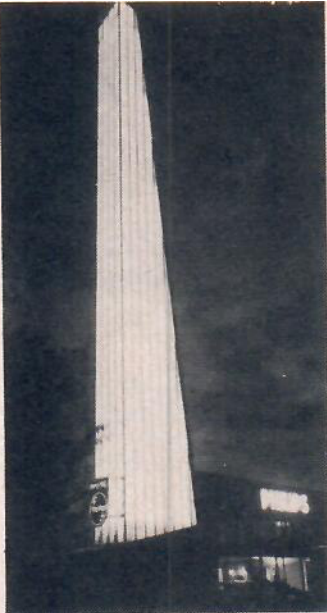
**BIL I SOVJET:** I våra dagars rekordjakt och strävan att vara först och störst kom det onekligen som en överraskning, att resebyråmännen Per Brodin och Ulf Peyron — nyss hemkomna från en 1300-mila fantomresa med bil i öst — är de första svenskar, som färdats med bil i Sovjet. Den ovanliga premiärresan, som företogs med en 3-cyl. DKW, gick via Sassnitz och Berlin över polsk-ryska gränsen vid staden Brest och vidare till Moskva. Återfärden gick en »liten omväg», så att DKW:n under de sammanlagt 1300 milen fick pröva på ryska autostrador, jugoslaviska bergsstigar, turkiska motorvägar, syriska ökenvägar och libanesiska rövarstigar — allt med två punkteringar som enda negativa facit.

Den uppmärksamade premiärresan hade syftet att sondera utsikterna för kommande landsvägskryssningar i Brodin Tourings regi till Sovjet — genom den nya autostradan från polsk-ryska gränsen till Moskva finnes nu helt nya möjligheter här till.

**VART FÖRSVAR:** Allmänheten har på senare tid visat ett ökat intresse för försvarsfrågorna, vilket bl. a. återspeglats i pressen. Särskilt har intresset för ÖB-utredningarnas innehåll och innebörd varit påtagligt. Chefen för försvarsstaben har därför bedömt det vara önskvärdt med en lättläst upplysningskrift som klart och enkelt ger en allsidig belysning av försvarets problem just nu. Det har emellertid icke varit möjligt att bekosta en dylik upplysningskrift av statsmedel. Broschyren har därför måst åsättas ett pris av 50 öre som svarar mot framställnings- och distributionskostnaderna. Den kommer att säljas genom frivilliga försvarsorganisationer och Svenska Pressbyrå. Titeln är: »Vad är din fritid värd?»

**STARKARE HEALEY:** De exemplar av sportvagnen Austin-Healey 100 Six, som numera lämnar fabriken, har en motor på 117 hk mot tidigare bara 102 hk. Samtidigt har det maximala vridmomentet höjts till 20,5 kgm vid 3 000 v/min. Effekttökningen har främst åstadkommit genom ett helt nytt topplock med nya insugningsrör. För gasarna är även de nya liksom avgassystemets utformning. Kompressionen har höjts till 8,5. Den Healey, som i år kördes i Mille Miglia, har utrustats med det nya topplocket varvid toppfarten enligt »The Motor» höjts till 195 km/tim.

*Heri Teve*



Vid salongen för kontorsutrustning i Paris visades denna portabla bandspelar-diktafon. Den är drömmen för rastlösa chefer som inte kan diktera sina brev stillasittande.

Det väl upplysta tornet på bilden ovan hör till Philips paviljong vid industriutställningen i Berlin. Tre sidor är av glas. Berlinarna kallar tornet »det långa fingret».

### LITEN TV — KAMERA

Televisionskameran på bilden till höger representerar något av det nyaste på området från USA. Den skall huvudsakligen användas vid prov med raketvapen och är för den skull byggd för att stå emot mekaniska skakningar. Den är utrustad med transistorer.



Denna automatiska sopningsmaskin kan utföra samma arbete som fem män. Den finns i Frankfurt och visades vid en kongress för gatuhälsa.



Den här ovanliga anordningen kanske inte precis är lösningen på framtidens problem vid stadstrafik men är i alla fall originell. En tysk affärsman har två minibilar på taket som används då Mersan inte kommer fram.



»Pipelining» är ett hårt jobb som kräver mycket av sin man. Här läggs en ledning ut som skall förse det inre av Bolivia med den ätråvärda oljan.

## OLJAN SKA FRAM

AV ETIENNE J. GUERIN Foto: Stephen N. Lemanis

En oljeledning läggs ut mellan Cochabamba och Sucre i Bolivia. En ny konstgjord blodåder håller på att skapas; en artär som skall pumpa liv i det inre av Sydamerika. De män som utför detta pionjärbete kan jämföras med de rällare som under en tidigare epok byggde järnvägarna.

Först kommer »röjargänget» med sina traktorer, motorsågar och yxor och drar en jämn väg genom terrängen för ledningen. Direkt efter dem kommer terrängvagnar med trailers på släp och från dem läggs ledningslängderna av på marken. Sedan följer långsamt de stora maskiner som gräver ett djupt sammanhängande dike där ledningen skall ligga. Och nu kommer själva ledningsdragarna, »the pipe men» med sina olika specialmaskiner. Det är gossarna som ser till att ledningslängderna böjs på de ställen där det behövs, det är de som lägger ihop skarvarna korrekt och de som svetsar ihop ledningen till ett ändlöst rör. Sedan kommer röntgentruckarna

varifrån skarvarna kontrolleras. Efter dessa kommer de män som med stora roterande borstar rengör ledningen så att den sedan omedelbart kan rostskyddsbehandlas och isoleras av nästa arbetslag. Ledningen är nu klar att läggas ned i det uppgrävda diket och det sker med särskilda maskiner. Längst bak i kön kommer städningsgänget som skyfflar igen och snyggar upp i terrängen.

Under sju långa arbetsdagar i veckan; arbetsdagar som börjar klockan sex på morgonen och slutar tio eller elva timmar senare flyttar sig dessa trehundra män med sin tunga utrustning långsamt och metodiskt genom landskapet. Det är en ständig jakt undan de slagregn som plötsligt kan förvandla marken till ett hav av gytta. Men dessa grupper av män och maskiner; lika sammanhållna som en armédivision, är i stånd att arbeta sig fram genom landskapet med en förvånansvärd hastighet.



Ubåten på bilden heter Skipjack och är för närvarande under byggnad i USA. Den skall bli atomdriven och är den första ubåt som uteslutande konstruerats för undervattensoperationer. Lägga märke till rodren på »vingarna».

# "GE MIG EN KVART OM DAGEN"



säger  
**ARNE  
TAMMER**

# Låt din kalaskula försvinna 1958!



## 1sta STEGET

är att du beslutar dig för att offra ungefär en kvart om dagen för att sätta sprätt på din kropp. Du behöver inte gå omkring och vara »däst och olustig». Arne Tammer hjälper dig. Du kan lita på honom!



## 2dra STEGET

har du tagit efter en månad. Då märks redan resultatet av kursen. Du känner dig lättare, du börjar förändras...



## 3dje STEGET

är avverkat fortare än du tror. Hela förvandlingen kan du själv iaktta i en spegel hemma i ditt rum. Ingen människa mer än du själv vet vad som förändrat dig så grundligt, men alla kommer att beundra dig.



# RESULTATET

— jo, du blir snyggare,  
du blir glad, du blir pigg

## Förvåna dina vänner

med att »göra om» din kropp. Kom ihåg att ett slött och »pussigt» utseende ofta är ett hinder i ditt jobb. Låt Arne Tammer hjälpa dig att hitta din midja igen, och du skall se att du kommer att känna dig som en helt ny människa efter en kort tid.

## Magkrångel

beror mycket ofta på att man inte är i bra »trim». För att nå fullkomlig hälsa behöver du en viss grad av träning. När du fått din kropp i fullgott trim, kommer en härlig känsla inombords. Det är värt försöket att ge Arne Tammer en kvart om dagen. På det bytet förlorar du intet!

*Gör som tiotusentals män i hela Norden  
— gå igenom Arne Tammers träningsprogram*



## För alla män i alla åldrar

Åldern spelar ingen roll. Arne Tammers träningsprogram är lika värdefullt för alla pojkar mellan 15 och 70. De unga bygger upp sin kropp och de äldre håller sin mjuk och spänstig. Gör slag i saken och sätt igång.

## IDROTTSSKOLAN STOCKHOLM K.

Härmed beställer jag Arne Tammers träningsprogram »NATURVÄGEN ATT FÅ EN NY KROPP».

Sänd mig omgående första träningsbrevet mot postförskott kr 4:25 (plus porto). De efterföljande 9 breven skall sändas mig med 20 dagars mellanrum mot kr 4:25 (plus porto) per brev.

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TV 1-58

**TAG  
STEGET  
NU!**

*Sänd in kupongen i dag!*

Ni har väl förnyat  
Er prenumeration?

**Om inte - använd kupongen i tidningen!**