

# Teknikens Värld



med **Flyg**  
N:R **15** 1951  
I Danmark och Norge 1:20  
**70** öre

aug



FRÅGA OSS OM

# TEKNIK

**Teknikens Värld** besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarens namn och adress. Eftersom antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja flera månader innan frågorna blir besvarade. De som endast frågar efter priser och viktiga data på bilar och motorcyklar hänvisar vi till tabellerna i nr 8-9 och 10 1951, respektive nr 23 1950. Så ett par saker till. Skriv endast frågor inom samma område på samma papper. Kombinera alltså inte

exempelvis bil- och motorcykelfrågor. De, liksom radio-, flyg- och allmänna tekniska frågor, besvaras av olika experter. Skiljer ni på frågorna får ni svar snabbare.

**Fråga:** Kan man beställa färgkopior här i landet? Filmerna är av Kodaks fabrikat och framkallade i USA. Donald Carlson

**Svar:** Enda firman i Sverige som gör sådant är Svenskt Färgfoto, Ståltrådvägen 30, Ulvsunda, Stockholm. Firman skall dock inte förrän senare i år sätta i gång med att framställa kopior i färg. Det blir då endast möjligt med färgnegativ, som kopieras på papper. Alltså ej färgpositiv. Man kan annars skicka filmen till Tyskland eller USA för kopiering. För en kopia 9x12 kommer nämnda firma, från vilken ytterligare upplysningar kan erhållas, att ta ett pris av ca 5 kr.

**Fråga:** 1) Har Opel Olympia, Kapitän eller Volkswagen testats av civilingenjör Bertil Björkman? 2) Hopsättes Volkswagen på Scania-Vabis i Södertälje eller kommer de färdiga från Tyskland? 3) Finns Mercedes-Benz lyxmodell 300 att köpa i Sverige och i så fall vad är priset? Nyprenumerant

**Svar:** 1) Endast Volkswagen har testats hittills, nämligen i nr 17 1950. 2) Volkswagen kommer färdiga från Tyskland med undantag för däckutrustning. 3) Inte ännu. Den kommer nog så småningom. Priset är det ännu för tidigt att yttra sig om.

**Fråga:** Följande uppgifter önskas på Hillman Minx: a) Vilket varvtal har motorn? b) Vilken är lämpligaste marschfarten på denna vagn? c) Kan man utan för motorn skadliga verkningar hålla 80-90 km/t. mellan t. ex. Krylbo och Stockholm? d) Vilken lägsta hastighet kan tillåtas på 4:e växel? e) Kommer motorns livslängd att nämnvärt förkortas om lågtrycksdäck används, emedan vagnen då går »tyngre». f) Skall framhjulinställningen ändras vid påsättande av Englebert lågtrycksdäck 5.90x15.00 (standarddäck: 5.00x15.00)? S. F., Krylbo

**Svar:** a) 4.200 varv/min. b) 80 km/t. c) Ja. d) Ca 25-30 km/t. e) Nej. Knappast märkbart. f) Det torde som regel inte behövas, men det kan inträffa att denna operation bör utföras. Låt en med specialverktyg utrustad verkstad utföra kontroll av framhjulinställningen sedan Ni bytt däck.

## Motorcykelfrågor

**Fråga:** Vilka firmor är återförsäljare för motorcyklarna: Effyh, Svecia, SRM, Calthorpe, HRD, DMF, TZ, Bianchi och Nimbus? L. K.

**Svar:** Effyh är ingen motorcykel utan en midgetracer; Svecia: Svecia Motor AB, Sveavägen 129, Sthlm; SRM tillverkas av Svenska Unionverken, Charlottenberg; Calthorpe tillverkas inte längre; Vincent och H.R.D. är samma maskin och säljs av AB A. Wiklund, Styrmansgatan 4, Sthlm; DMF av Malte Blomh AB, Odinsplatsen 2 A, Göteborg; TZ är antagligen CZ (Strakonice), som säljs av AB Nyköpings Automobilfabrik (ANA), Nyköping; och Bianchi och Nimbus kommer inte att importeras.

**Fråga:** 1) Topphastigheten på Gillet Herstal 500 cm<sup>3</sup> t. v.? 2) Går det att köra en tvåtaktare på extraktionsbensin? 3) Hur mycket olja skall blandas i? 4) När började TV med testning av motorcyklar? 5) Vilka märken har testats? 6) Varför importeras inte Jawa 250 cm<sup>3</sup> längre? Kå Hå.

**Svar:** 1) Ca 125 km/t. 2) Ja, om den blandar sig med olja. 3) I blandningsförhållandet 1:25. 4) I nummer 18 1950. 5) I skrivande stund har Douglas Sport, TWN BDG 250, NSU Fox, AJS 500 Twin, Puch 250, Royal Enfield Bullet, Jawa 350, Vespa, Gillet 350, NSU 251 OSL, Typhoon, Union, Norton Twin och Triumph Tiger 100 testats. 6) Sannolikt därför att den tvåcylindriga 350-an anses mera »up-to-date». Importkvoten torde inte medge någon splittring på två modeller.

**Fråga:** 1) Vilken bensin skall man köra motorcykeln med när en del mc-firmor skriver att man ej får använda färgad bensin? 2) Är den färgade bensinen skadlig för motorerna? 3) Är bentyl lämpligt för motorcykeln? 4) Går drivkedjan i oljebad eller är den bara kapslad på TWN motorcyklar? A.E.F.

**Svar:** 1) All i handeln förekommande bensin är fullt användbar om inte kompressionsförhållandet är så högt att knockningsfastare bränsle som t. ex. bentyl måste användas. 2) Nej. 3) Ja. 4) Den är kapslad men löper inte i oljebad.

**Fråga:** 1) Hur hög är topphastigheten för Puch 125 TT? 2) Dito 125 TS? 3) Har de varit beskrivna i TV? 4) Får man ta körkort till mc omedelbart efter det man fyllt 16 år? Puchfantast i Örebro.

**Svar:** 1) Knappt 100 km/t. 2) Drygt 75 km/t. 3) Nej. 4) Ja.

**Fråga:** Var kan man köpa reservdelar till BSA motorcyklar 500 cm<sup>3</sup> mod. ca 1944? J. L.

**Svar:** Försök med AB Fleron, Kommandörsgratan 12, Stockholm eller AB E. Krenslar, Kungsholmsgatan 19 som sålt många motorcyklar av den modell ni nämner.

**Fråga:** 1) Om en mc-motor av fyrtaktstyp utvecklade 16,8 hk vid 6 000 varv/min och en annan utvecklade 15 hk vid 5 500, vilken är då starkast? 2) Varför godkänns icke olika motorers effekt vid samma varvtal? 3a) Kan en 350-kubikare på 16 hk anses otymplig då den i jämförelse med Javans 120 kg väger 175 kg? b) Har motorcykelns vikt någon större inverkan på prestanda? 4) Ariel Red Hunter 350 cm<sup>3</sup> får väl med sina 19,4 hk v. 5 000 varv/min. anses som marknadens effektivaste katalogmaskin i 350-klassen? Nibo, Frösön.

**Svar:** 1) Den förstnämnda har högre topp-effekt och det är maximeffekten som intresserar ur fart-, accelerations- och effektivitetssynpunkt. 2) Det skulle man givetvis kunna tänka sig. Men det är som sagt topp-effekten som intresserar. En motor byggs för att lämna hög effekt vid ett högt varvtal, en annan tål inte dessa höga varvtal och lämnar alltså lägre effekt. Att jämföra motorerna vid samma varv skulle alltså inte vara riktigt rättvist mot den högarvade motorn. 3a) 175 kg är i högsta laget för en 350-kubikare. Den maskin ni sannolikt tänker på har emellertid förhållande mellan vikt och effekt. 4) Svårt att säga, när man inte vet hur fabriken mätt effekten. En del fabriker har för vana att låta maskinen bromsa effekten vid motoraxeln, andra mäter den effekt som maskinen lämnar vid bak-hjulet. Vilket ju självfallet gör en viss skillnad. BSA och Horex t. ex. ligger ju också bra till och vad sägs om Douglas Sport 21 hk? Eller Triumph och Norton Trial (som uppges bromsa 27 hk!).

Inga-Maj Johansson, Amål kan skriva direkt till motorcykelbutikerna som i regel har mc-märken i metall att lämnas ut gratis. Märkena kallas »Owners' badge». Adresser till samtliga mc-fabriker finns i boken »Den moderna motorcykeln» (Forum).

## BREVVÄXLING!

Hobbyklubben har fått en massa anmälningar från ungdomar i utlandet, som gärna vill ha i gång brevväxling med jämnåriga i Sverige. Aldern varierar.

Är ni intresserad av kontakt med utlandet, skicka då in anmälan till Internationella Hobbyklubben, Sveavägen 53, Stockholm och uppge namn, ålder, intressen och bifoga avgiften 50 öre i frimärken.

## Teknikens Värld

med FLYG

Nr 15 - Ärg. 29. - 26 juli-8 aug. 1951

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen



### REDAKTION:

Sveavägen 53, Stockholm Va.  
Expedition Tel. 20 33 95

### Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91  
Redaktör C.-E. Ravander > 10 74 45  
> Sven Salenius > 21 02 33

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

### ANNONSAVDELNING:

Sveavägen 53, Stockholm Va.  
Expedition Tel. 20 33 95  
J.-E. Svensson > 21 06 27  
P. O. Sundelin > 21 02 32

### PRENUMERATIONSDELNING:

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

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

### Prenumerationspris:

Sverige: helår kr 15:25, halvår 8:25.  
I Danmark end. helårsprenumeration dsk. kr 24:50. Upplysningar härom lämnas av: Rudolf Fardal, Raadhuss-pladsen 59, Köpenhamn V.

### Adressändring:

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

Eftertryck av text och bilder förbjudes!

Utgivare: Förlagsaktiebolaget Flygning, Sveavägen 53, Stockholm

Ahlén & Åkerlunds Fotografvranstätt  
Stockholm 1951

# Teknikens Värld

I DETTA NUMMER:

**HÖGAKTUELLT:**

Sid.	
Teknisk revy .....	4
Bort med vägreklamen .....	7
Berg och hav ur rymden ..	12
Så var det bara en kvar ..	13
Visa folkvett på sjön .....	18
Håll stängen i styr .....	23

**TEKNIK:**

Fråga oss om teknik .....	2
Tekniken vinner dyrbar tid	8
Redskap för rekorden .....	10
Ny kamera upptäcker sjuk-	
domar .....	20
Det förbluffande sockret ..	22
Gelé mot åskan .....	26

**MOTOR:**

Motorcykelfrågor .....	2
Varg-Olle: Vem vinner	
VM? .....	3
Japan bilar i gamla hjul-	
spår .....	14
Speedway utan motor .....	22
Scootern som är olika .....	25

**FLYG:**

Jag kämpade och kom fram	17
Som projektil i katapultstol	24
Dramatiskt på Alleberg ..	28
Flygfrågor .....	35
Typspalten .....	35

**HOBBY:**

Som de gamla sjunga .....	16
Radioklubben .....	26
Grabbarnas egen sida .....	27
Vardagsteknik .....	33
Radiofrågor .....	35

**SERIER:**

113 Bom .....	30
Leo Falk .....	30

## OMSLAGET

Med svällande segel kämpar två av Nordens bästa båtar, norska »Cutter» till vänster och svenska »Trickson VI». I fjol-årets guldpokalseglingar hade dessa två hårda duster med varandra — i år där- emot fick inte Arvid Laurin och »Trickson» vara med och försvara sin fjolårs- vinst. Marstrandsre- gattan behandlas på sid. 13 och på mitt- uppslaget ges seglar- råd.

Varg-Olle:

# VEM VINNER VM?



LONDON i juli.

Vem blir världsmästare i speedway 1951? Det finns kanske optimistiska supporters hemma i Sverige som tror att jag skulle ha någon chans eftersom det ju har gått så pass bra för mig i VM-kvalet. För min egen del är jag emellertid glad om jag överhuvud lyckas kvalificera mig till VM-finalen och några förhoppningar om att vinna den eller ens placera mig bland de bästa har jag absolut inte.



Jack Young — bli- vande världsmästare?

Konkurrensen här i England är ju så enormt mycket hårdare än i Sverige och här kan inga tillfälligheter göra mästaren. Hur pass hårt det är att göra sig gällande framgår väl kanske bäst av att en så pass bra förare som Eskil Carlsson inte tog en enda poäng i sin första VM-tävling. De av er som har följt noga med i referaten från mina framträdanden här i Eng- land har väl också lagt märke till att jag som regel inte kommer upp i över tio poäng och att man får vara glad om man genom- snittligt lyckas få ihop ungefär åtta poäng. I Sverige har man chansen att ligga på betydligt högre genomsnitt.

Av allt att döma tycks div. II-föraren Jack Young ha stora chanser att bli årets speedwaymästare. Denne australiska förare kom till sin skotska klubb Monar- kerna i Edinburgh, 1949 och har sedan dess gått från klarhet till klarhet. Förra året var han den serieförare som samlade mest poäng genomsnittligt, tog 290 poäng i 26 matcher eller i medeltal 11,1 poäng (av 12 möj- liga (per match! Maken har sällan skådats ens i Eng- land och trots att Young fortfarande kör i div. II är han kapabel att visa de flesta div. I-förare bakhju- let. Bara det att han varit ensam om att representera sin division i det australiska landslaget säger en hel del, så många fina förare som Australien f. n. för- fogar över. Om inte Young blir världsmästare vet jag inte vem som skulle ha chansen. Möjligen Aub Lawson som håller stilen suveränt. Att bestämt förutse vem som vinner VM är svårt eftersom ju Wembleys hemma- förare har ett stort försprång. Hur som helst tycker jag att Young är välförtjänt av en VM-viktoria och i vilket fall som helst lär han väl bli moralisk VM- segrare på flesta poäng i kvalet.

*Olle Varg-Olle*



Så här trängt om saligheten kan det vara i kurvorna.



## Byggsats till 7 rörs växelströms-super

Kortväg, mellanväg och långväg. Ett oavstäm hög- frekvenssteg. Variabel selek- tivitet. Tonkontroll. Gram- mofonuttag. Chassiet lev. delvis kopplat, försett med rör men utan högtalare.

Pris 98:—

Rörbestyckning:

- |            |          |
|------------|----------|
| 2 st EF22  | 1 st EM4 |
| 2 st ECH21 | 1 st AZ4 |
| 1 st EBL21 |          |



**AB CHAMPION RADIO**

Brunkebergstorg 24 Sveavägen 50  
Polhemsgatan 38  
STOCKHOLM  
Nordhemsgatan 62, GÖTEBORG

## Tekn. Fackskolan, Sundsvall

DAG- OCH AFTONSKOLA

Elektroteknik • Maskinteknik • Väg-, Vatten- och Byggnadsteknik  
Ingenjör- och Verkmästareutbildning från real- och folkskola. Inspektion: Sekreteraren vid Tekn. Högskolan. Låga terminsavgifter. Prospekt och upplysningar: V. Esplanadg. 4, Tel. 580 08. Sundsvall

## BYGG och FLYG...

Världsmästartvåans S-int. modell



**'VIKING', spv. 160 cm**

Sveriges säkraste segelmodell i den in- ternationella klassen som utmärker sig genom en enkel konstruktion förenad med utomordentliga flyg- och start- egenskaper. Levereras i komplett bygg- sats med färdiga delar.

Kostar endast 10:50

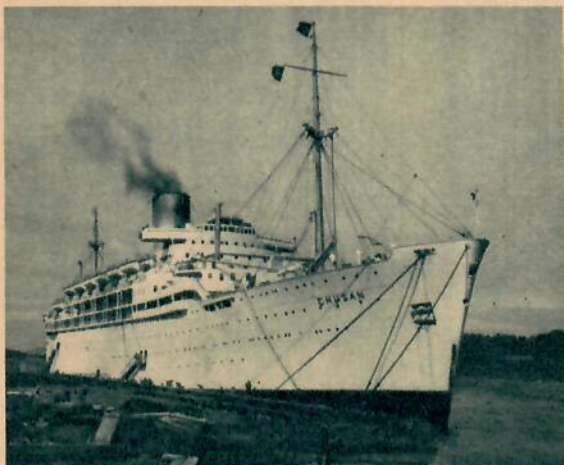
**KATALOG NR 5**

erhålls mot 40 öre i frimärken. Inne- håller massor av modeller i moderna konstruktioner, materialer, balsa m. m. till låga priser.

**NORRLANDS MODELFLYGINDUSTRI**

S. Sandberg - Vasagatan 4, Umeå  
Sänd omg. mot postförskott + porto  
... st Viking .....

Namn .....  
Adress .....



## Sjösjukan på båten

Göteborg hade för en tid sedan besök av den engelska jättebåten »Chusan». Den har en teknisk finess som tilltalar alla som har ont av sjösjuka. Akteröver vid sidan av propellrarna finns ett par stora stabiliseringsfenor som gör att båten vid rullningar håller sig ganska stilla. »Chusan» är ett av de få fartyg i världen som har dylika. T. o. m. på gropiga Nord-sjön gick fartyget som om det var »aldeles lugnt».



## Biltjuvar chanslösa

Fabrikör Hilmer Holmberg, Hälsingborg, har konstruerat ett nytt billås. Det bygger på en siffercode och ersätter tändningslåset. Samtidigt kan det kopplas till signalhornet eller appliceras till motorhuven, en dörr osv. Låset skall tillverkas i olika serier, och möjligheten att öppna det är ungefär 1 på 1.000.



## Rasande i Göteborg

Ett Surteras i miniatyr inträffade nyligen i Guldheden i Göteborg. På grund av sättningen i grunden försvann plötsligt 30 meter av en gata ett par meter ner i jorden.



## Fartyg som nytt — fast i fisktrål

Någon gång sommaren 1949 leverade Marstrands Mek. verkstad ett av de ståtligaste fartyg som någonsin byggts vid varvet — tremastade motorskonaren »Vale» byggd helt av stål och med synnerligen exklusiv inredning. Men det stolta fartyget hade otur. I november 1950 försvann det spårlöst, sannolikt förlit genom minsprängning. Först på västkusten i år råkade några danska fiskare få kännning med vraket med sina trålredskap. Ett danskt bärgningsbolag åtog sig bärgningen, skickade ner dykare, som gjorde fast wires och bl. a. svarvade bort de två främre masterna, varpå fartyget lyftes med hjälp av pontoner. Genom provisorisk tätning av läckorna och läns-pumpning blev fartyget som legat på havsbotten nära ett halvår satt i så pass sjödugligt skick att det kunde bogseras upp till Marstrand. Men snart går »Vale» ut igen som ny.



## FLYGANDE PROVBÄNK — SVENSKT NYFÖRVÄRV

»Den flygande provbänken», det remarkabla nyförvärvet till flygvapnets försökscentral på Malmslätt för reä-forskningen, är en ombyggd fyrmotorig Avro Lancasterbombare. I det jät-

tebombliknande föremålet under flygplanet monteras de nya svenska reamotorerna in för att provas i luften. Sverige och England är enda länder i Europa som har flygande provbänk.



***Ingenting är så vilsamt  
som att färdas  
i LUFTEN!***

Sträck ut Er i den stora fätöljen med skungummidynorna. Koppla av medan den jättelika Douglas DC-6:an svävar mot målet med en hastighet av 500 km/tim. Komforten är överlägsen. Luftkonditionerad tryckkabin. Rymligt sällskapsrum, breda fönster — allt bidrar till att göra Er färd med DC-6:an till en oöverträffad upplevelse. Ni kan slumra till, läsa eller småprata med Edra medresenärer. På några få timmar när Ni bestämmelseorten, utvilad och redo för affärer och nöjen. Planera Er nästa resa per flyg — med en pålitlig Douglas DC-6:a.

DUBBELT SÅ MÅNGA FLYGER MED

***DOUGLAS***

som med alla andra flygplan tillsammans

**FLYG MED DOUGLAS DC-6**

hos dessa världens ledande flygbolag

AA Argentina • AMERICAN USA  
BCPA Australien Nya Zeeland • BRANIFF USA  
CMA Mexico • DELTA USA • KLM Holland  
LAI Italien • NATIONAL USA • PAL Filippinerna  
PANAGRA USA • \*PAN AMERICAN USA  
SABENA Belgien • SAS Danmark, Norge, Sverige  
‡ SLICK USA • SWISSAIR Schweiz  
\*TAI Frankrike • UNITED USA  
\*WESTERN USA

\*Snart

‡ Endast frakt

Lita på Douglas... Världens största tillverkare av militära och kommersiella flygplan under 30 år.

MILITÄRA OCH KOMMERSIELLA TRANSPORTPLAN • JAKTPLAN

ATTACKPLAN • BOMBPLAN • FJÄRRSTYRDA PROJEKTILER • ELEKTRONISK UTRUSTNING • FORSKNING

Jag som kör  
så fint...



**Shellmannen bjuder Er  
Shells världsberömda  
smörjservice-system**

På stationer med den här skylten får Er vagn smörjvård enligt fabrikanstens egna föreskrifter. Broschyren »Detta måste göras» berättar närmare om Shell Smörjservice. Begär att få den!

**Utan kostnad hjälper  
Shellmannen Er**

med kontroll av olja, kylvatten och ringtryck. Han torkar vindrutan och ser om belysningen fungerar som den skall göra.



**SHELL-SERVICE**

*bättre dag för dag*

...skulle jag  
ha fel?

Jag har kört prickfritt i femton år, jag har bonus från försäkringsbolaget, jag är hänsynsfull mot medtrafikanterna... och så kommer nu Shellmannen och påstår att jag har fel! Det finns inte en repa i lackeringen...



— Nej visst, ärade kund, men jag och alla andra Shellmän är angelägna om att det heller inte skall finnas några repor i cylindrar eller lager i motorn. Vi kontrollerar oljenivån för att motorn skall gå lika mjukt som Ni själv rör Er i trafiken. Alla våra serviceåtgärder går ut på att skydda Er vagn. Vi vill förebygga de stora reparationerna. Och det är bara när Ni inte låter oss göra det, som Ni har fel. Drag nytta av oss och vår erfarenhet — då har Ni gjort rätt mot Er fina vagn.



**Shellmannen har  
också tillbehör**

Vid hans tillbehörskiosk finner Ni det Ni behöver för att fortsätta färden eller för att ytterligare öka trevnaden i vagnen.

# BORT MED VÄGREKLAMEN!



Ytterligare lagstiftningsåtgärder är ofrånkomliga i syfte att reglera användningen av skyltar, affischer och dylikt. Detta är en allmänt utbredd mening bland den trafikerande allmänheten, som inte undgår att lägga märke till hur reklamen alltmera börjar breda ut sig efter våra landsvägar. Det förslag till naturskyddslag som nyligen ingavs till kmt har därför hälsats med stor tillfredsställelse.

I och med biltrafikens genombrott och den på grund därav våldsamma stegringen i vägtrafiken började reklamsinnade firmor ta vara på möjligheterna att tala om sina varors förträfflighet för allmänheten. Trafikanterna representerade ju en viktig kundkrets som på så sätt bekvämt kunde nås.

Förbud mot dylik reklamering, affischering och anbringandet av anslag i allmänhet utmed allmän väg framstod därför snart såsom ett önskemål inom allt vidare kretsar. Det måste nämligen ur trafiksäkerhetsynpunkt anses betänkligt med anordningar, som vore ägnade att dra trafikanternas uppmärksamhet från de i lag stadgade vägmärkena och från själva vägtrafiken. Även uppmärksammade man, hur dylika reklamskyltar kunde verka störande på naturen. På lagstiftningens område har också detta spörsmål i olika sammanhang vederbörligen beaktats.

Vad särskilt beträffar reklamering utmed de allmänna vägarna, erhöles redan år 1924 genom en ändring av vissa bestämmelser i då gällande lag angående väghållningsbesvärets utgörande på landet ökad möjlighet att reglera anbringandet av reklamanordningar i det fria. Lagändringen innebar, att annonstavlor, reklamskyltar och dylikt — med vissa undantag — inte fick utan länsstyrelsens tillstånd förekomma inom ett avstånd av 3,5 meter från vägens mitt.

I 1934 års vägslag, som helt ersatte nyssnämnda 1891 års lag, stadgades, att reklamskyltar ej utan länsstyrelsens tillstånd fick förekomma på mindre avstånd än 50 meter från vägbanans mitt. Vissa undantag gjordes, bl. a. för anslagstavlor för kommunala med-

delanden och liknande. Vidare föreskrevs i lagen, att »inom synhåll från väg ej i något fall får förekomma anordningar, som till form, färg eller eljest är av beskaffenhet att de kunna förväxlas med författningsenliga vägmärken».

I nu gällande vägslag av år 1943, som ersatte 1934 års vägslag, har ovannämnda bestämmelser intagit oförändrade. Dessa avser att framförallt i trafiksäkerhetens intresse förhindra eller begränsa förekomsten intill de allmänna vägarna av reklamanordningar. Men man har säkerligen även åsyftat att genom lagstiftningen skapa ökade möjligheter att förhindra anbringandet i det fria av sådana reklamanordningar, som i hög grad verkar vanprydande på naturen.

Har då hittillsvarande lagstiftning lyckats befria vägarna från obehövligen reklamskyltar, vilka såväl ur trafiksäkerhets- som naturskyddssynpunkt är allt annat än önskvärda? Med stöd av olycksfallsstatistiken rörande vägtrafiken torde inte kunna bevisas, att dylika anordningar varit anledning till olyckor. Där emot har lagstiftningen visat sig allt annat än effektiv, i den mån den avsett att tillgodose naturskyddets berättigade intressen. I och med de nya bestämmelsernas ikraftträdande makades reklamskyltarna visserligen längre bort från vägområdet, men de gjordes i stället så mycket större och mera skrymmande och utgör ett särdeles störande inslag i landskapsbilden. Därtill kommer, att med den tolkning, som givits lagrummet ifråga, affischering på bl. a. husväggar, staket och träd inte kan beivras.

Man måste därför med tillfredsställelse hälsa det förslag till naturskyddslag, som ingivits till kmt, och vari här berörda missförhållanden beaktas. Som Svenska Naturskyddsföreningen framhållit i sitt yttrande över förslaget, torde man dock för att komma helt till rätta med berörda missförhållanden nu böra ta steget fullt ut och liksom i Danmark generellt förbjuda all friluftsansonsering.

*Torsten Lindbeck*



Framtidsmelodin som blir verklig i Malmö. Tåget får vänta, järnvägsbommarna höjs, och brandbilarna får förkörsrätt. Den nya ordningen väckte stor uppmärksamhet vid TV-besöket.



Alla order går ut från det centrala manöverbordet. De tekniska hjälpmedlen är legio. Hög effektivitet skapas, dyrbar tid räddas.



Tablån i vagnhallen visar vad för slags brand det gäller och vilka vagnar som skall ut.

# TEKNIKEN VINNER DYRBAR TID

*Tack vare nya tekniska hjälpmedel är Malmö brandkår på god väg att bli den modernaste i Europa. Flera av dess nyheter är enastående i sitt slag.*

Reportage för Teknikens Värld: LENNART SCHÖNKOPF—BO DAHLIN.

En olycka! Katastrofbrand. Många människoliv i fara. Allt hänger på sekunder. Snabb utryckning av räddningspersonalen, alla är beredda att ta emot offren på sjukhuset — läkarna gör i ordning i operationssalarna, sköterskorna lägger fram till första förband.

Och så kommer brandbilarna och ambulanserna — för att hindras av ett par nerfälda bommar. Bli tvungna att vänta på tåget, som oftast bara är några satta godsvagnar, som håller på att växla från ett spår till ett annat.

Det har hänt många gånger. Både i Stockholm och i mindre städer. Och kommer att hända även i fortsättningen — utom i Malmö.

För där håller man på att koppla in ett centralt manöverbord, enastående i sitt slag, ett tekniskt hjälpmedel, som när det blir klart kommer att innebära att man vunnit ytterligare dyrbara sekunder i kampen mot den röde hanen.

Under årens lopp har det hänt många gånger att såväl ambulansen som brandbilarna, då allting hängt på sekunderna, ofta hindrats i sin utryckning av nerfälda järnvägsbommar eller höjda klaffbroar. Malmöborna har dagligen blivit vittne till hur ambulansen fått vänta alldeles vid inkörsporten till Allmänna sjukhuset; de har retat sig över en alldeles onödigt väntan. I vagnen har det kanske legat någon svårt skadad, som behövt få omedelbar

vård — och så har tågsätt växlats fram och tillbaka vid den närbelägna Södervårnsstationen. Har det varit riktigt brådskande fall har ambulanspersonalen endast varit hänvisad till att skyndsamt bära den skadade på en bår under en tunnel vid sidan om gatan och sedan hasta genom det stora sjukhusområdet.

Men nu blir det slut med den saken. Dessa otidsenliga förhållanden, som dessvärre är långt ifrån enastående i vårt land, kommer att elimineras. Tack vare att Brandkåren i Malmö till sin redan tidigare hypermoderna utrustning, som torde sakna motstycke i Europa, har fått ett centralt kontrollbord, på vilket man har

(Forts. på sid. 27.)





Brottaren K.-E. Nilsson i radiobilen, som har tre telefoner. Sätts den ordinarie sändaren ur funktion blir bilen huvudsändare.



En fin amerikansk nyhet i Malmö är strålkastare på 1.000 watt på några av vagnarna.



Vespan — ett gott tillskott till utrustningen. Ordonnansen kan om han så vill stå i ständig förbindelse med huvudstationen genom att lämna och ta emot rapporter i walkie-talkie.



Gammalt och nytt — det nya kommer i hela landet, och idén är Malmös. För att komma åt handtaget i de gamla skåpen måste en glasruta krossas. Inga upplysningar kunde lämnas brandkåren. Nu blir det direkttelefon som fyller sin uppgift även om den skulle användas av en dövtum. På brandstationen blir det nämligen larm i och med det att luren lyftes.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51

### Högeffektiva vapen hos Malmö brandkår!

- Vespa med ordonnanser, som står i förbindelse med huvudstationen via walkie-talkies.
- Radiobil med 3 telefoner: en till brandkåren, en till polisen och en till båda myndigheterna på en gång.
- Optisk sökaranläggning i alla sex byggnaderna i huvudstationen, 90 larmhögtalare till samtliga rum i huvudstationen.
- Rörpost för snabb kommunikation mellan de olika byggnaderna.
- 15 bilar med radioanknytning, 8 ambulanser, 5 stålstegar.



Sekonderna lämnar ringen! Kan man tänka sig ett mer förtjusande »fighting face» än det fröken Agneta Andersén visar upp. Man går ner för full räkning direkt. Vadå? Jaså handskarna. Ja, de är stoppade med tagel, träningshandskarna däremot stoppas med vadd. Det är viktigt att stoppningen blir jämn och att matchhandskarna håller den rätta vikten.

idrottsredskap — ABC-fabrikerna. De har över tusen olika artiklar på sitt program allt ifrån spjut till pinnstolar. En underlig kombination? Det kan tyckas så, men det är resultatet av rationell drift. Till spjut fordras nämligen ett absolut kvistfritt och rakvuxet björkvirke. Den minsta lilla kvist eller skevhet och björken sägas upp till ribbor för stolar o. d.

För en tid sedan fick fabriken en order på spjut från Manilla på en kvantitet som var ungefär lika stor som en normal årsproduktion. Får finnarna kanske en ny konkurrent i sin specialgren vid nästa års Helsingfors-olympiad?

Lika noggrann som vid spjuttillverkningen är kontrollen av all material och lika rationell är hela driften. Det är därför man gör en hel del för sport ovidkommande detaljer. Skofabrikationen t. ex. Naturligtvis blir det läderbitar över, men av dessa gör man inte bara dubbar till fotbollsskor utan också bl. a. dörmattor.

Men man tänker inte bara på rationalisering och kvalitet, man tänker också på ändamålsenligheten. För den skull anlitar man ofta olika idrottsexperter för att höra deras åsikter. En av de senaste artiklarna är således fotbollsskor som tillverkas efter Gunnar Grens anvisningar på grundval av hans italienska erfarenheter. Skon har lågt skaft vilket ger foten större rörelsefrihet och en tåkappa som är mjukare än på vanliga fotbollsskor. Gren har också gett impulserna till en ny fotboll vars 18 fält är zig-zagskurna varigenom den bättre håller sin runda form.

Tillverkningen av fotbollar började redan 1910, och var då den första i Sverige. De bästa matchbollarna är rena handarbetet. En skicklig man hinner göra tre bollar per dag. Då har han sytt ungefär 2.400 stygn och använt omkring 40 meter tråd. Bollen sys på avigsidan och krängs sedan rätt genom det lilla snörhålet, härtill fordras något av en kraftprestation.

Skridskon är en annan stor detalj. På en säsong tillverkar ABC-fabrikerna ungefär 100.000 par ishockey- och bandyrör. Skridskon skruvas fast vid kängan och

# REDSKAP FÖR REKORDEN

Heja grabbar friskt humör, det är det som susen gör!

Den gamla välkända hejarramsan har eldat många svenska idrottsmän till stordåd. Och nog är det bra med friskt humör. Men vad hjälper det en kastare om spjutet är så skevt att det fladdrar genom luften likt en lärkvinge, eller en löpare om spikarna i hans skor ramlar av vid en snabb start. Och vad har en inner för glädje av sina klacksparkar och sin bollbehandling om bollen inte håller sin runda form, eller en ishockeyspelare av sin åk-förmåga om skridskorna blir slöa efter några skär. Nej, då hjälper inte ens ett friskt humör.

Det är här tekniken kommer in i idrotten, inte utövarens tävlingsteknik utan fackmannens tillverkningsteknik. I Kungälv ligger Europas största tillverkare av

I Kungälv finns Europas största och modernaste fabrik för tillverkning av sportredskap. Produkterna av denna tillverkning har lagt grunden till många förnämliga idrottsrekord.

Reportage:

C. E. RAVANDER — ÅKE DAHL.

härigenom kan man lätt byta ut den del som eventuellt gått sönder.

Men som sagt, rena sportartiklar är inte ensamma på tillverkningsprogrammet. Där finns också plats för campingutrustning, resväskor, lädermattor, tofflor, jakt-tillbehör, möbler och mycket annat samt sist men inte minst kanoter och — bakade motorbåtar.

Den sistnämnda är en liten intressant nyhet. Den är formpressad i kraftig, 8 mm tjock mahognyfaner utan spant. Den har ytterstäv av ek och innerstäv och köl av ask. Båten har fyra fasta sittplatser med ryggstöden fällbara till två bekväma kojplatser. Den väger bara ca 195 kg och är alltså så lätt att den ledigt kan bäras av fyra man. Vid provturer har båten med en 22 hk utombordsmotor kommit upp i 24 knop.



Svarvning av spjut fordrar mycket stor yrkesskicklighet. Det absolut kvistfria och raka björkvirket får sin rätta form av Rune Johansson med hjälp av en hyvel och svarv.



Avvägningen är också synnerligen viktig. Lindningen för fattningen måste nämligen sitta så att spjutet väger jämnt i handen. Gamle mästaren Matti Järvinen verkar nöjd.



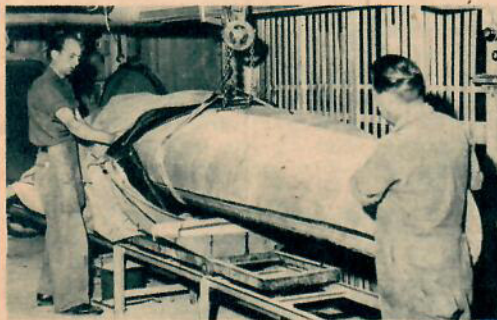
Grenoli har gett namnet åt denna fotboll som är zig-zagskuren och helt handsydd i 18 fält. Skärningen gör att bollen håller sin runda form längre. Tore Hansson trivs!



»Tyngden i periferin» är den princip enligt vilken diskusarna tillverkas. Detta ger dem bättre balans och jämnare »flyt» i luften. Disponent Ingmar Claesson kontrollerar.



Flisorna yr omkring John Roos när han sätter svarvstålet till en bit vältorkad, flammig björk. När svarvningen är färdig poleras de båda halvor som diskusen svarvats i och förser med stålring och ett mässingscentrum med vilket man kan justera vikten. Denna får på en seniordiskus absolut inte underskrida 2 kg, i annat fall blir ett eventuellt rekord inte godkänt.



Kanotbakning står också på ABC-programmet. Över en mall med den blivande kanotens form lägger Hilding Mårdh (t. h.) och Herluf Thomsen tre skikt mahognyfaner med konstharatslim emellan. Allt placeras i en gummisäck som evakueras på luft var efter det hela härdas i en tryckluftstuv.



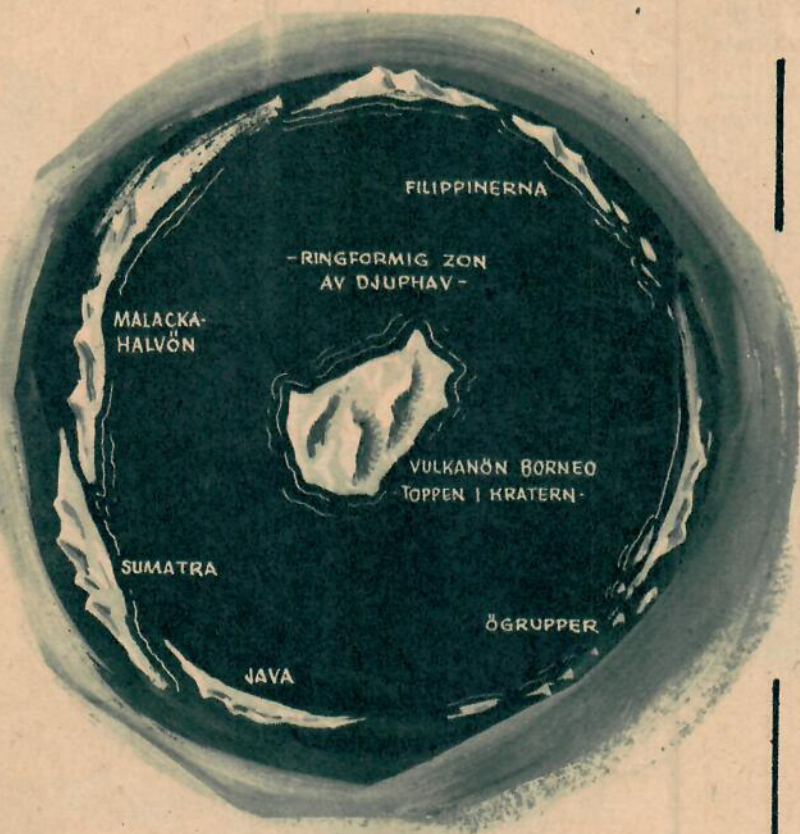
Skor är en stor artikel, det må sedan vara fråga om spikskor, skor till rör eller som här fotbollsskor. 210 par gör man om dagen, en del modeller efter anvisningar av olika idrottsmän. Och i 24 år har den nu 74-årige J. E. Dahlström suttit och synat varenda par innan de får sulor, dubbar, rör eller spikar.



Trots att det är mitt i sommaren är ändå tillverkningen av skridskor i full gång. Ungefär 100.000 par hinner man med per säsong. Varje skena hårdhetsprovas med intryck med diamantkon och varje skridsko doppas i ett 250-gradigt tennbad av Ake Andersson så att den får sitt glänsande utseende.

# BERG OCH HAV UR RYMDEN

## Borneo en jättemeteor?



DET TYPISKA KRATERUTSEENDET - T.E.X. SOM EN MÄNKRATER - KAN MAN GENOM EN SMULA SCHEMATISERING AV KARTAN ÅTERFINNA HOS JORDSKORPAN KRING DEN STORA SÖDERHAVSÖN BORNEO. HAR KANSKE BORNEO SKAPATS GENOM ATT EN JÄTTEMETEOR SLAGIT NER DÄR?

För en del år sedan ramlade i Amerika ner en meteorsten, som uppvisade märkliga egenskaper. Den bestod inte bara av samma beståndsdelar som vissa bergarter på jorden utan vad mera var — den innehöll även fossiler härrörande från silurtiden här på jorden. Man behöver inte ha alltför mycket fantasi för att ur detta faktum dra slutsatsen, att denna meteorsten, som kommit farande utifrån världsrymden, ursprungligen utgör losslitna stycken ur vår jord.

Och hur hade styckena slitits loss? Ja, naturligtvis genom att vårt jordklot råkat kollidera med andra i världsrymden kringfarande stenar och klippblock. Fortsätter man detta logiska resonemang, faller till slut som en mogen frukt en helt ny teori för kontinenternas, bergskedjornas och havsdjupens tillkomst på jorden. Det har



Nya teorier om jordens tillkomst avslöjas av flygdirektör Henry Kjellson. Överjordiska krafter skapade berg och hav, forntidens jätteödlor blev offer för tyngdlagen.

Intervjuare: BENGT SVEDBERG.

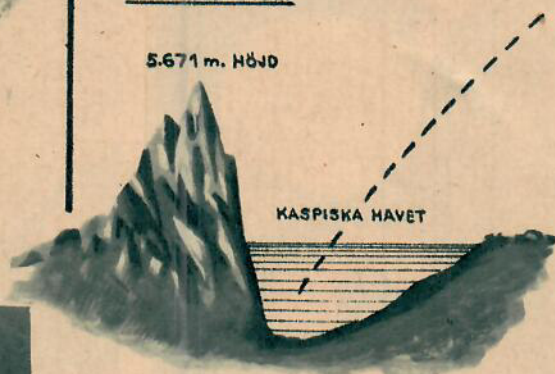
skett genom bombardemang av från världsrymden infallande meteoror.

Den som ställt upp denna helt nya och till synes ganska fantastiska teori är den tekniske mångsysslaren, flygplanskonstruk-



FÖRE NEDSLAGET

5.671 m. HÖJD



EFTER NEDSLAGET

tören och bibeltolkaren, förste flygdirektören Henry Kjellson. Han tänker för övrigt skriva en bok om sina rön då han i höst pensioneras från nära 40-årig tjänst vid flygvapnet (varunder han bl. a. konstruerat ett tiotal av flygvapnets plan). Sina erfarenheter har han nått efter att i många år bedrivit forskningsarbete som hobby.

— Enligt min teori, säger flygdirektör Kjellson, måste det ha varit betydligt starkare krafter än de jordskorpan själv kan åstadkomma genom krympning eller utvidgning, som bildat vissa bergskedjor och andra formationer. Dessa krafter kan inte ha skapats av jorden själv — de måste ha kommit utifrån. Och här kan man av många skäl gissa på att väldiga meteoror, kanske rester av en splittrad

(Forts. på sid. 28.)

Flygplan dånade över kustbandet och havsytan. Efterlysningar och meddelanden sändes med täta mellanrum från egen radiosändare ute på en skärgårdsö. Livräddningskryssare och lotsbåtar dirigerades via radio. En tjutande kuling med vindstyrkan pendlande mellan 12 och 14 sekundmeter var en annan ingrediens som gjorde den vid årets Marstrands-regatta debuterande Skagerrack-kappseglingen så dramatisk.

Det var första gången radio och flygplan tagits till hjälp vid en sådan segling. För ändamålet hade en av flygvapnets, närmare bestämt det närbelägna F 9:s, stora radiobussar, som kan sända med cirka 1.000 watts effekt, monterats upp ute framför den ärevördiga Socitysalongen i Marstrand.

De seglande båtarna var endast utrustade med vanliga reseradioapparater, med vilka de kunde avlyssna meddelanden från radiobussen i Marstrand på särskilt överenskomna tider och frekvenser inom det vanliga rundradioområdet. Dessutom hade överenskommit med F 9 att ett spaningsplan skulle göra en tur över tävlingsområdet. Banan omfattade 220 distansminuter (ca 400 km) och gällde Marstrand—Skagens fyr—Persgrundens ljudboj (utanför Lysekil) Skagens fyr — Hankö (Norge).

Det var 15 båtar som startade. På grund av det hårda vädret gick redan under den första kryssen upp till Skagen tio båtar ur. Något senare utgick ännu en båt, medan två, »Ragna V» och »Swallow», inte kunde upptäckas av de spanande flygplanen. Detta var bakgrunden till att radiolyssnare i Marstrand med omnejd, vid olika tillfällen under måndagskvällen och -natten (starten gick söndagen den 1 juli kl. 16) plötsligt kunde få höra ett meddelande, som genom sin styrka dränkte alla andra program:

— Hallå, hållå! Från Wilhelm till deltagarna i Skagerack-kappseglingen: Meddela till båtarna »Ragna V» och »Swallow»: Om ni är i hamn, sätt er omedelbart i förbindelse med regattaexpeditionen, Marstrand. Om ni är till sjöss, ge er tillkänna för spanande flygplan!

Det kan inflickas att det sätt på vilket båtarna skulle ge sig tillkänna för spa-



En av F 9:s stora radiobussar, som under regattaseglingen bidrog till att skaffa åtskilliga av tävlingsbåtarna till rätta igen.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51



En unik bild av livräddningsfartyget »Wilhelm R. Lundgren», just när det nådde fram till den havererade havskryssaren »Kay», sex distansminuter väster om Vinga. »Wilhelm R. Lundgren» (till vänster), som är stationerad på Rörö i Göteborgs skärgård, har komplett radioutrustning och även radar. Radaranläggningens antennreflektor syns på båtens förmast.

## SÅ VAR DET BARA EN KVAR — radion räddade seglare

nande flygplan var att på ruffen i lovert lägga ut den bokstav i det internationella signalssystemet, som vederbörande båt tilldelats.

Senare på måndagskvällen, då de båda båtarna även efterlysts i rundradio, kom ett meddelande från någonstans längs kusten att »Swallow» sökt nödhavn. Då var det bara tre kvar...

Men i den stormiga natten fortsatte den »extra radioutsändningen» från Marstrand, t. ex. kl. 00.30 tisdag morgon:

— Hallå Kay! Här kallar Wilhelm. Från Wilhelm! Röd signal uppfattad!

Wilhelm R. Lundgren avgår för assistans!

Bakgrunden till detta meddelande var att den deltagande båten »Kay» fått roderskada och låg och drev ute på havet mellan Skagen och svenska kusten. »Kay» var manöveroduglig i den hårda västliga vinden och grova sjön, och hade genom att hissa upp röd signalflagga anropat om hjälp.

Omkring kl. 01.00: — Hallå Kay! Kay från Wilhelm! Spaningsflygplan går upp i gryningen och skall fastställa ert läge! Wilhelm R. Lundgren är på väg till er för assistans! (Forts. på sid. 32.)



Texten på skylten i bakgrunden till vänster skvallrar om att den här bilden inte är tagen under någon av TV:s vanliga bilprovningar. Vagnen är Toyotas sportcabriolet.

Teknikens Världs bilexpert, civilingenjör Bertil Björkman, har besökt Japan och bl. a. studerat dess bilindustri. Han provkörde »Toyopet Sport», vilket var allt annat än lätt — de japanska småvagnarna är inte precis konstruerade för långbenta svenskar. Här överlämnar han sina intryck från Mittens rike till läsarna.

# JAPAN BILAR I GAMLA HJULSPÅR

TOKYO i juli.

En stor del av Japans bilpark tillverkas i landet — de flesta vagnarna är sedan tiden före kriget och ganska nedslitna vid det här laget. Men här och där ser man nya fordon med för ögat ovana exteriörinjer, och det är de japanska efterkrigsvagnarna.

Vi tog en titt på en riktigt läcker liten sportbil — »Toyopet Sport» heter den — och sökte upp några herrar som är ansvariga för utprovning, reklam och service hos Toyota-fabriken nära miljonstaden Nagoya på sydkusten av den japanska huvudön Honshu.

Toyotas fabriker är berömda för sina textilmaskiner och under de senaste decennierna också för sina bilar. För närvarande är produktionen ungefär 500 vagnar i månaden — under ockupationsförhållanden — men den växer! Hälften är lastbils- och busschassier med 82 eller 95 hk sex-

cylindriga bensinmotorer. Resten utgörs av taxis, stationsvagnar, skåpvagnar och öppna paketvagnar på ett enkelt och robust chassi med en fyrcylindrig 27 hk sidventilmotor med en knapp liters slagvolym. Dessa småvagnar bär namnet Toyopet och de har alla 2,4 m hjulbas. Konstruktionen är föråldrad enligt västerländska begrepp, men vagnarna gör utomordentlig nytta på de tätbebyggda öarna utanför Asiens kust, där levnadsstandarden är så mycket lägre än i Västeuropa.

Toyo är i färd med att få fram modernare vagn typer och den sportvagn vi inspekterade är ett led i utvecklingsarbetet. Tyvärr kunde vi inte köra den ute på landsväg utan måste inskränka oss till att känna på vagnen inne på en fabriksgård. Det innebar förresten ett problem bara det, ty denna provvagn hade inte justerbart förarsäte och våra långa ben medförde en högst egendomlig och rätt plågsam körställning. Denna typ, vars

toppfart uppgavs till 100 km/t utgör jämte en motsvarande 2-dörrars täckt vagn Toyotas bud till köparna av privatvagnar under den närmaste framtiden.

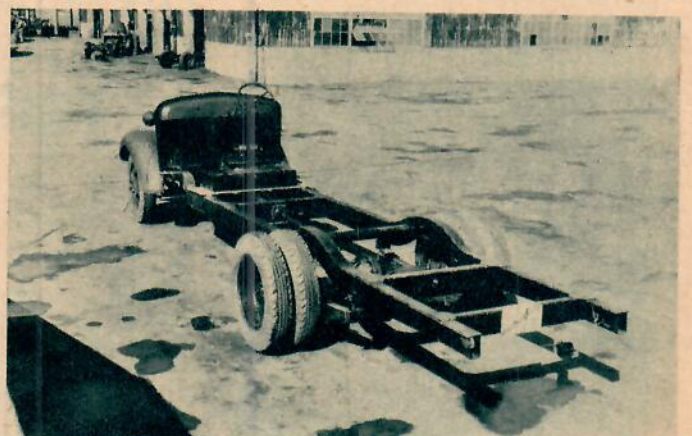
Fabriken har ett modernt chassi med framtill gafflad centralram, svängaxlar baktill och separatfjädring med spiral-fjädrar framtill. Det kommer av allt att döma att bli ett ypperligt underlag för de nya personvagnskarosserierna, även om motorstyrkan — samma 27 hästars maskin som i de lätta lastfordonen — är liten efter västerländska begrepp.

Toyotas vagnar tillverkas till ungefär 60 procent av värdet inom den egna fabriksanläggningen, resten är delar som köps från andra japanska tillverkare — inte en skruv är importerad!

Priserna? Ja, för en Toyopet taxi får man betala 1.300.000 yen, dvs bortåt 19.000 svenska kronor plus omsättningsskatt. Personvagnarna är omkring 20 procent dyrare.



Japan är ett starkt industrialiserat land och presshallen hos Toyota bjuder samma interiör som vilken västerländsk storindustri som helst. Tillverkningsmetoderna är också helt västerländska i allt.

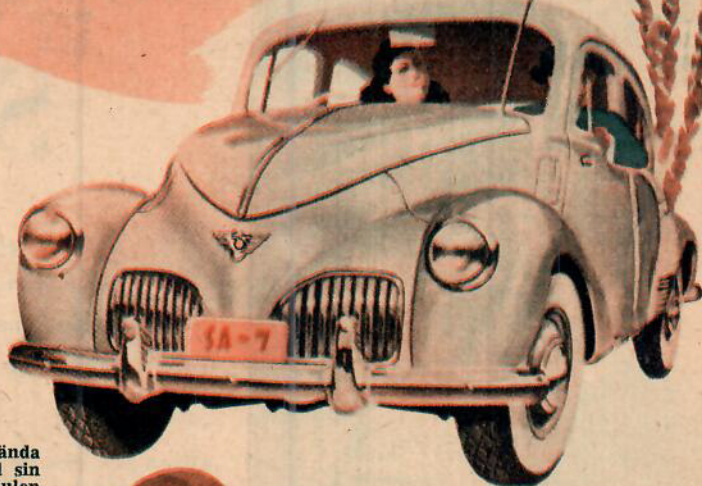


Toyotas busschassi med lädbalkar i ramen och 90-hästars motor är en relativt modern konstruktion utan märkvärdigheter och gör god tjänst i städerna och på de emellanåt hisnande branta bergvägarna.



### FJÄDRING FÖR GEISHOR

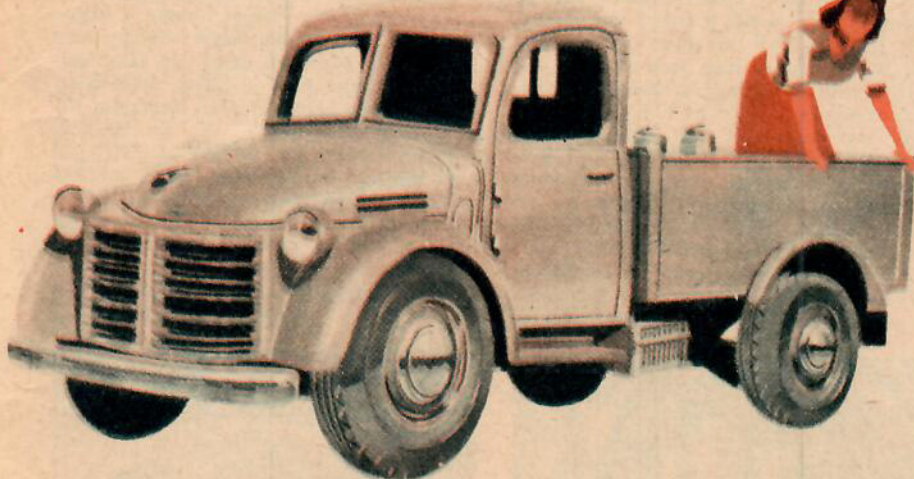
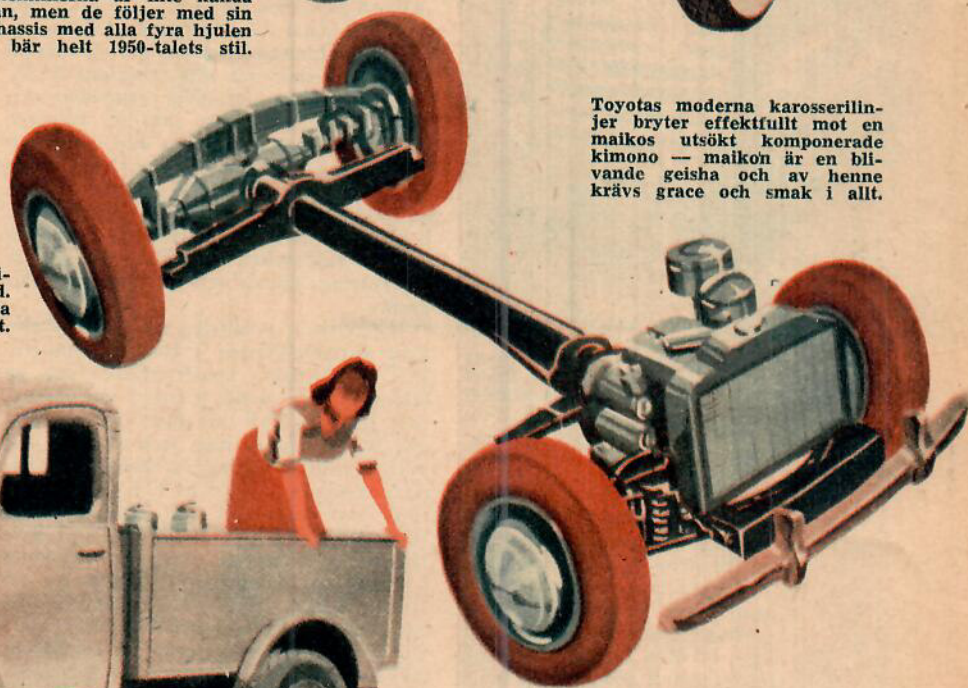
De japanska bilteknikerna är inte kända som föregångsmän, men de följer med sin tid. Toyotas rörchassis med alla fyra hjulen separatfjädrande bär helt 1950-talets stil.



Toyotas moderna karosseriliner bryter effektivt mot en maikos utsökt komponerade kimono — maikon är en blivande geisha och av henne krävs grace och smak i allt.

### LÄTTVÄND LASTVAGN

Den lätta lastvagnen Toyopet — Toyotafabrikens »ponny-chassis» — är liten och lättvänd. Den passar bra in i det kuperade och till sista centimetern uppodlade japanska landskapet.



En Toyopet droskbil är liten i ytterdimensionerna men tycks bekvämt rymma ett halvdussin japaner — och vid behov några småbarn därutöver. Men av längbenta svenskar ryms det bara ett par.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51



Fransmän och tyskar har länge sysslat med »lillbussar». Japanerna är inte sämre och karosseriets exteriör tål jämförelse med vilken motsvarande europeisk vagn som helst. Karosseriet är från Kaciya.

# SOM DE GAMLA SJUNGA...



En av de mest populära italienska elbilarna är Cucciolo som tillverkas i Turin. Priset utgör omkring 150 kronor i svenska pengar.

ST. MARGHERITA i juli.

Medan miljonärer och annat s. k. väl-situerat folk från alla världens hörn kopplar av vid italienska rivieran är det väl sörjt även för deras yngsta arvtagares trivsel. På de flotta badorternas »snobb-strög» kan man ibland se små dollarprinsessor och -prinsar susa fram i sina egna små bilar som i fråga om elegans inte står långt efter mammas och pappas Cadillac eller Alfa Romeo. Med tjutande sig-

*Biltävlingar för barn mellan 5 och 14 år är sista skriket på badorterna vid italienska Rivieran. Teknikens Världs utsände medarbetare Sven Salenius ger här en ringsiderapport från det första Grand Prix-loppet i St. Margherita.*

nalhorn och med gasen i botten kryssar de fram bland den flanerande folkmassan på strandpromenaderna och gör jämnåriga gröna av avund med sina färgglada lyxåk. Det är nämligen inte vilka trampbilar som helst, som fått dessa små på leksaker bortskämda lyxvarelser att med entusiasm hänge sig åt fartens tjusning. Nej, det är riktiga miniatyrbilar med elektrisk motor, strålkastare, stoppljus och instrumentbräda precis som på stora bilar. Farten regleras med en »gaspedal», och bland den övriga utrustningen saknas varken fot- eller handbroms.

Vagnarna är tvåsitsiga sportåk med elegant lättmetallkaross i bästa Farina-stil. För att förenkla konstruktionen och ge bilarna större manöverbarhet har de endast tre hjul, två drivande hjul bak och ett styrhjul fram, men tack vare en väl avvägd viktfördelning är stabiliteten ändock utmärkt. Hjulen är f. ö. riktiga bilhjul med luftringar och försedda med stora förkromade hjultallriker med kylflänsar. Med ett bilbatteri som drivkälla kommer vagnarna upp i hastigheter på 10—15 km/t vilket gott räcker till för deras ungdomliga förare. Nackdelen med vagnarna är att batteriet måste laddas om ganska ofta — aktionstiden är endast fyra timmar, men detta kan också betraktas

som fördel eftersom det automatiskt begränsar möjligheterna för alltför åksugna tselningar att ge sig ut på olovliga långturer.

Elbilarna har på kort tid blivit en enorm succé bland alla grabbar, och flickor också för den delen, mellan fem och tio år. Uppfinningsrika arrangörer av turistevenemang var inte sena att utnyttja tillfället för att utöka möjligheterna till förströelse med ännu en ny attraktion, tävlingar med elbilar för barn. Den första Grand Prix-tävlingen arrangerades med pomp och ståt i St. Margherita och vid det här laget har GP-lopp körts i Rapallo, Nervi, San Remo och andra även för många svenska turister kända platser.

Tävlingsbanorna läggs i regel i någon stor park, men om det behövs stänger man helt resolut av några gator och låter tävlingen gå mitt inne i staden. Italienarna har nämligen betydligt mer förståelse för motorevenemang än t. ex. Stockholmspolisen. För att få det hela så rafflande som möjligt släpper man i väg samtliga deltagare på en gång och sedan gäller det för de unga racerförarna att under publikens våldsamma jubel kämpa sig loss ur klungan och nå täten.

Stämningen före ett lopp är minst lika  
(Forts. på sid. 32.)



Minuterna före starten i St. Margheritas GP var minst lika hektiska och nervösa som vid en riktig biltävling. De små färgglatt målade vagnarna står prydligt uppradade på linje, och mammor och pappor ger sina förhoppningsfulla tselningar välmentat råd och körtekniska tips.

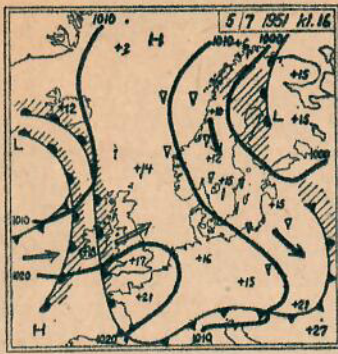


Kanske en ny Nuvolari? Segraren i den yngsta klassen, Gino Calza, Milano, vann på den fantastiska medelfarten av nära 14 km/t.



Ibland bjuder storebror chevalereskt sin lilla syster på en åktur på stan. Man måste ju ut och visa sig för den övriga bil-societeten.





## MED VÄDRET SOM MOTOR

Den 5 juli tyckte jag allt såg mycket lovande ut. Vinden var i stort sett nordlig i 1000-meters nivån, det fanns redan tidigt på morgonen cumulus, och meteorologen lovade minskning i labiliteten

då träget sakta rörde sig mot öster. Han varnade mig visserligen för, att han fortfarande trodde på någon västsvridning av vinden under dagens lopp, men ansåg att jag borde ta chansen och försöka pressa mig så långt väster ut som möjligt för att vara garderad mot att driva ut till havs redan på ett tidigt stadium. Termiken fanns ju redan och labiliteten minskades långsamt så att risken för kraftigt upptornade cumulus eller cumulonimbus i någon större mängd var mycket liten. Termiken borde alltså bli mycket gynnsam för långflygning, det enda krusket var som sagt vinden. Att meteorologens onda aningar om västsvridande vind var riktig, fick jag ett mycket påfrestande sätt erfara under 2/3 av flygningen. Jag är dock fortfarande övertygad om att jag valde rätt när jag föredrog en begynnande högtryckssituation med subsidens, platta cumulus och sidvind före absolut rak medvind men med upptornade cumulus, starka regnskurar och fallvind framåt eftermiddagen.



Framme! Efter en av de längsta segelflygningar som gjorts i Europa har kapten Alf Hedman landat i Kalmar. En flyktig tanke på Karlefeldt och en vråk var enda sällskap i och runt Weihe.

# JAG KÄMPADE OCH KOM FRAM

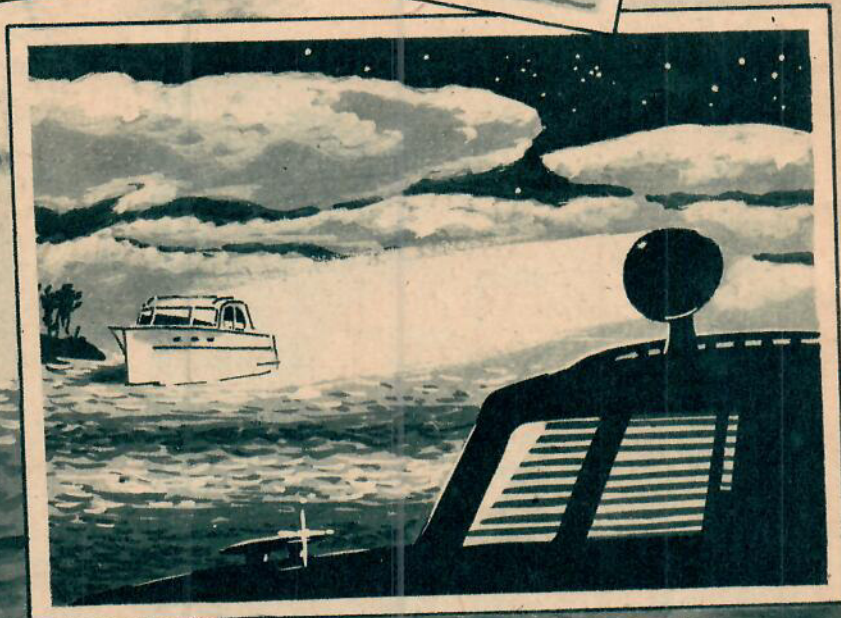
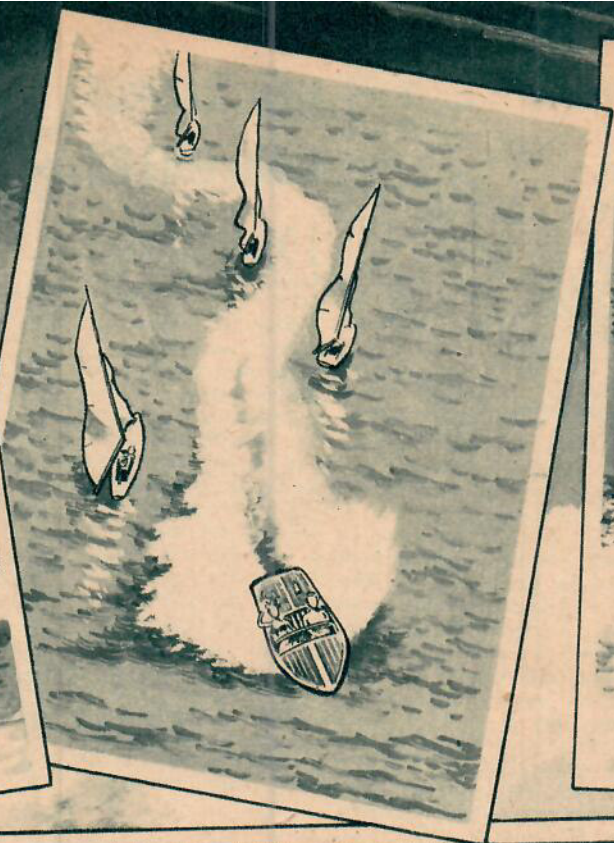
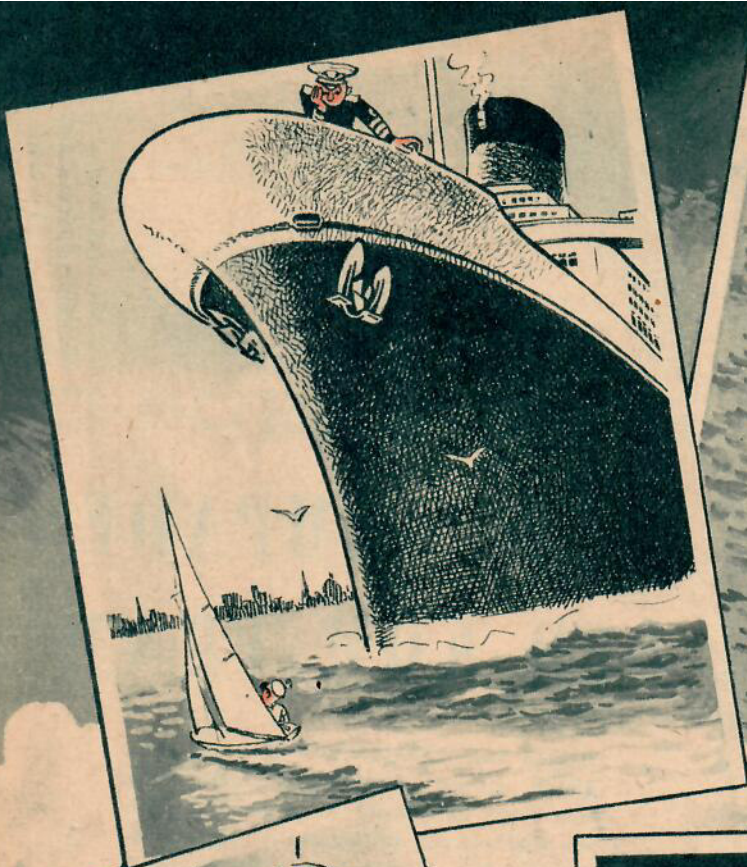
**Kapten ALF HEDMAN på F 15 i Söderhamn gjorde nyligen en strålande segelflygning. Han angav på förband 51 mil avlägsna Kalmar som mål, och dit flög han också. Flygningen är den längsta som någonsin gjorts i Sverige och en av de längsta i hela Europa. Färdkost för den flygande vikingen var en ask cigaretter och en banan. Kryddat och dramatiskt berättar han om rekordflygningen.**

Jag bestämde mig för att försöka, och efter en synnerlig het-sig timme för att ordna alla detaljerna för att segelflyga Söderhamn—Kalmar satt jag beredd i min Weihe, 50 meter bakom ett puttrande bogserflygplan. Kl. 0845 lättade hela släpet. Himlen över Söderhamn var alldeles mörk av ett stort molnsjok, som trängde in från havet i nordost. Solen hade försvunnit och inte ett enda cumulusmoln, alla segelflygares vägvisare, syntes. Jo, långt bort i väster, vid Bollnäs urskiljde jag svaga cumulus på hög höjd. Dit måste jag. Efter tjugo minuters bogsering på nordvästlig kurs kände jag de första ryckningarna i släpet. Det var oroligt i luften. Ett gott tecken. Kl 0907 koplade jag ur på 1800 m höjd. Stig- och sjunkhastigsmätaren stod envist på minussidan. Jag måste ännu längre västerut — ut i solen. På 1100 m höjd fick jag 1 meter stigning. Långt över mig låg en cumulustrasa. Nå, det kunde bli bättre. Gick mot nästa lite större cumulus. Sjunk 3 m/s. Bra tecken. Tryckte något och ökade farten till 90 km/t för att komma igenom fallvindsområdet så fort som möjligt. Fanns det fall på 3 m/s så borde det normalt finnas stig på åtminstone 2 m/s i närheten. Mycket riktigt. Nälen vandrade upp till 2,5 m stig/s. I den blåsan stannade jag. Snäva vänstersvängar upp till molnbasen, som låg på 1700 m.

Nu äntligen vågade jag släppa efter på koncentrationen på instrument och molnsituation och ägna mig åt navigeringen en stund. Jag låg 1 mil söder om Kilafors. Rena urskogen under mig. Söder ut skymtade jag de gröna ängarna och de ljusbruna åkrarna kring Ockelbo. Ja, dit skulle jag kunna gå om molntermiken var lika god i fortsättningen. Och så var det kursen. Färdvinkeln på kartan, efter min förut planerade färdlinje, var 180°. Molngator hade börjat bildas men de låg i ungefär 150°. Fann att min kursvinkel borde bli 200°—210°. Men full fart framåt, jag måste akta mig för varmluftsmolnen, som nu låg betydligt söder om startplatsen och som skulle förstöra all termik. Med 85—90 km/t på hastighetsmätaren rak kurs på nästa cumulus i färdriktningen. Fallvind först, sedan stig. En meter, två meter, tre meter. Slängde in Weihe i vänsterkurvan, centrerade den mitt i blåsan, fem varv, och så hade jag åter vunnit höjdförlusten mellan molnen. Skulle det gå så här bra i fortsättningen, så var det ingen risk. Bara utnyttja de bästa

(Forts. på sid. 32.)





Behövs det »körkort» för amatörer till sjöss? Ja, den frågan har varit uppe till debatt åtskilliga gånger. Båtagarna har nu blivit så många att tiden faktiskt är mogen för införandet av obligatoriskt förarbevis. Annars kommer olycksfrekvensen att ökas ytterligare. Enbart i Stockholm lär det finnas ungefär 60.000 segel- och motorbåtar. Stockholms skärgård har t. o. m. fått sitt eget lilla »slusselände» ute i Vaxholmshålet, där nästan varje år kollisioner kräver människooffer. Men många ansvarskännande nöjessegelare har skaffat sig skepparexamen eller s. k. förarbevis. De har med andra ord lärt sig skärgårdsnavigering, sjövägsregler m. m. som man nödvändigtvis måste kunna på sjön.

Men även om man inte har lärt sig navigeringskonsten, ombordläggningsreglernas och sjömannskapens mysterier, så är det en

## VISA FOLKVI

av Kapten Bengt Ohrelius (te.)

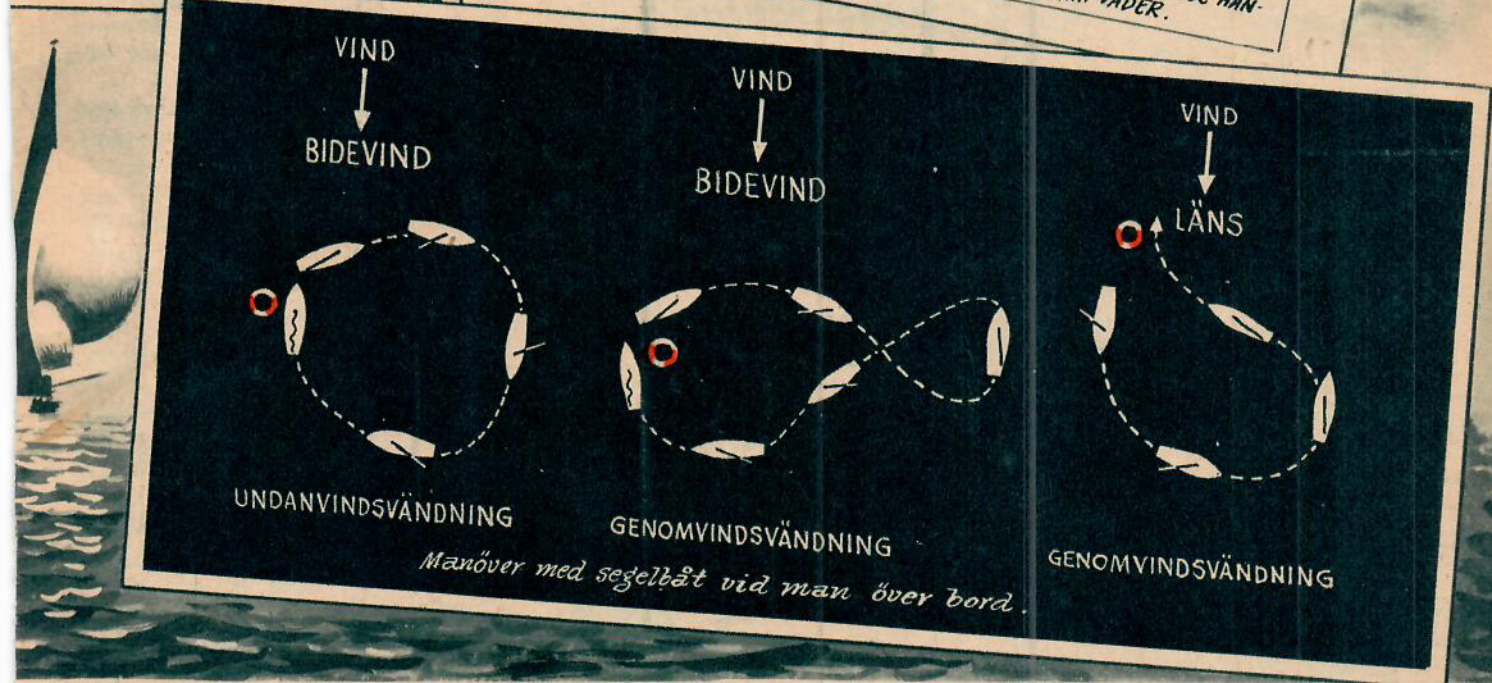
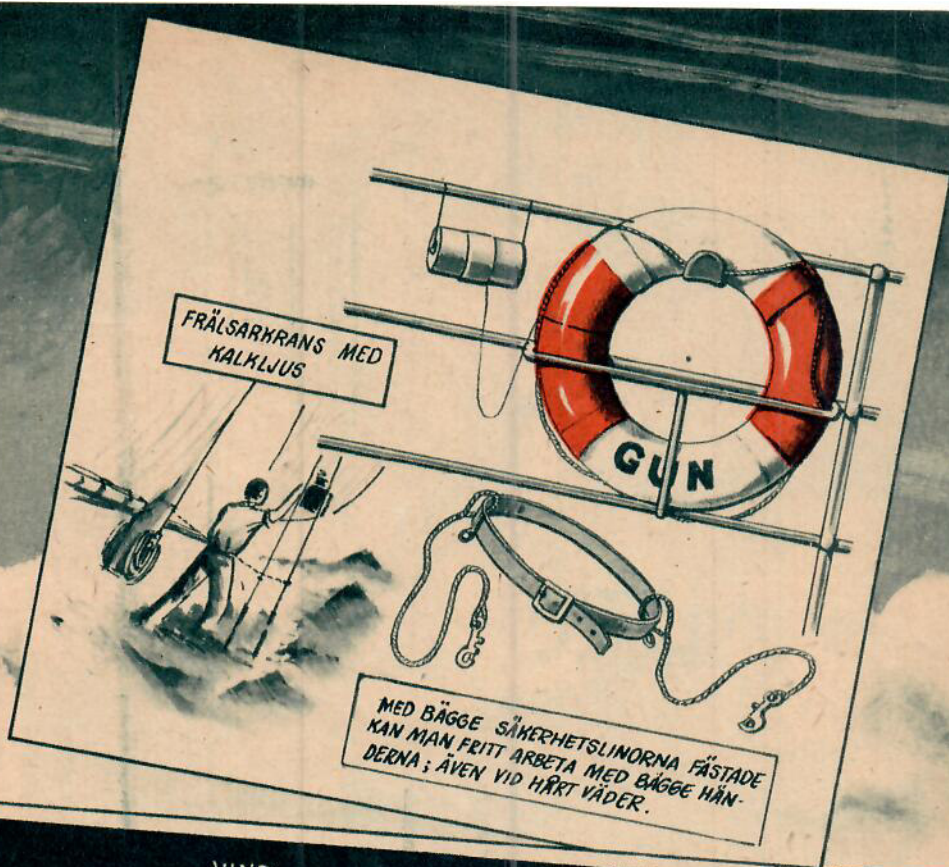
god vana att alltid visa hänsyn mot andra som är på sjön. Redan därigenom kan man bidra till att minska olycksrisken.

En gammal god regel säger att den som seglar för nöjes skull, skall hålla undan för den som seglar för sitt uppehälle. Även om man inte är artig av naturen så bör man följa den regeln av ren självbevarelsedrift.

Större handels- eller örlogsfartyg och bogsersläp har det ofta besvärligt att ta sig igenom trånga hål i skärgården. En li-

ten segelbåt, som envist håller på sin rätt (maskindrivet fartyg väjer för segelfartyg), kan göra valet svårt för den ansvarige på det stora fartygets brygga. Skall han ramma den lilla båten eller sätta sitt eget dyrbara fartyg på grund? Man bör, om man är skyldig hålla undan, i god tid visa åt vilket håll man tänker gira.

Det finns många sätt på vilka man kan göra livet till sjöss surt för varandra. Här är bara några enkla exempel. Lekfulla fartygdärar och racerbåtsfantaster är bland det



# ETT PÅ SJÖN!

st) — Magnus Gerne (teckning)

mest irriterande som finns. Med gasen i botten störtar sig sådana fartmarodörer hänsynslöst förbi den lilla lugna vik, där man just ankrat för att njuta sin middag eller också stryker de intill strandkanten, där man förtöjt. Upprörda röster och klirret av krossat porslin tycks vara den ljuvligaste musik i deras öron, d. v. s. om de kan höra något genom avgrundsvrålet från motorn.

Kappseglarens mardröm är motorbåtsäga-

garen, som vill ge sina vänner en god överblick över situationen på banan och stryker fram och tillbaka med god fart tätt i lovart om de tävlande båtarna; stoppar upp dem med sin svallsjö och tar vinden ur deras segel. Men å andra sidan är kappseglaren ofta en pretentiös herre, som helst ser att han har hela skärgården för sig själv och knyter näven åt den lilla motorbåt, som vågar komma inom synhåll.

Tjusningen med en båt är ju bl. a. att man kan fara ut och lägga sig i någon stil-

la, tyst och rofylld vik över natten. Men hur många har inte fått sin fridfulla kväll förstörd av enstaka knatttrande utbordare eller högljutt radiovrål.

En bra strålkastare är en värdefull detalj i båtens utrustning. Den bör emellertid användas med urskiljning och inte som leksak. Det är missriktad hjälpsamhet att sätta den i ansiktet på den, som med sin båt försöker ta sig in i mörkret t. ex. till en trång ankarplats. Att gå till ankars i en vik där det redan ligger många båtar kräver en hel del omdöme. Det händer lätt att alla ankarkättingarna på morgonen är hopkylsade. En härva av ankarkättingar kan ta ganska många timmar att reda ut.

Varje veckoslut på sommaren drar ett åndlöst lemmeltåg av små och stora segel- och motorbåtar ut från sjöstäderna. Många

(Forts. på sid. 27.)

# NY KAMERA UPPTÄCKER SJUKDOMAR



Så här får man ett fotografi av örats insida med den nya amerikanska kameran. På kameran finns monterat ett öronspektrum, ett instrument som finns på varje läkarmottagning.

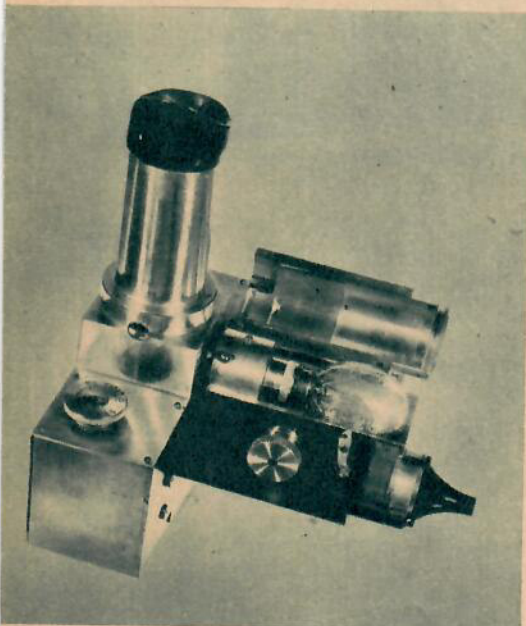
En kamera med vilken läkare och tandläkare på enklast tänkbara sätt kan fotografera det inre av en viss kroppsdel på sina patienter är en uppfinning som gjorts vid en amerikansk skola där studiet av flygsjukdomar intar främsta platsen. Kameran är liten och kompakt och således mycket häändig, varför man räknar med att den skall bli ett lika välkommet som nödvändigt tillskott till instrumentuppsättningen hos alla läkare och tandläkare. Speciellt lämpar den sig vid fotografering av öronens, munnens och käkens inre.

De flesta av de standardinstrument som en läkare har för att undersöka kroppens håligheter kan monteras på den nya kameran som tillbehör. Genom att släppa ljus genom dessa instrument kan inre organ belysas och bli fotograferade genom en liten justerbar lins i såväl svart-vitt som infrarött och i färg.

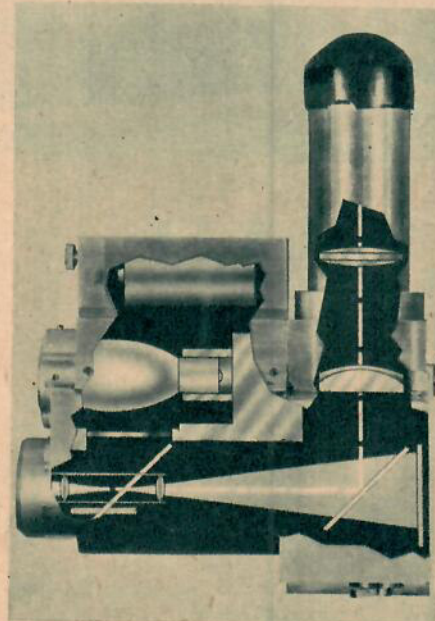
Kameran arbetar under alla hastigheter mellan 12 sekunder och 1/1000 sekund. Genom användning av en lins kan man få både förstoringar och förminskningar på vanlig 35-millimeters film. Hela kamerans mekanism är f. ö. hämtad från en vanlig 35-millimeters kamera. Detta betyder att framställningen kan göras tämligen billig och att förstörda delar kan ersättas lätt och billigt.

Ett aluminiumhölje omsluter kameran, som är försedd med splittefritt glas. Detta släpper genom ljuset men skyddar patienten om blytljuslampan skulle explodera el. dyl. En påmonterbar lins tillåter stor variation av fokallängden, medan en inställbar arm placerar linsen mycket nära in på den fläck som skall fotograferas. Genom användning av en vanlig undersökningsspegel, som finns hos varje läkare, kan exempelvis baksidan av en tand fotograferas lika lätt som framsidan. Man kan således t. o. m. fotografera sina egna tänder. Detta visas av kamerans uppfinnare, kapten Harry R. White, i en av bilderna. Därav framgår också hur lätt denna fotografering kan utföras.

Den kamera, som är med på Teknikens Världs bilder, är ännu så länge den enda i världen. Men fler lär följa.



Så här ser den s. k. endoskopiska kameran ut. Den är liten, kompakt o. ytterst lättskött.



Den endoskopiska kameran i genomsnitt. Enklast tänkbara konstruktion och få delar.



Denna bild är tagen med endoskopkameran och visar klart fyllningar i kindtänderna.



Ingen fixeringsbild utan ett fotografi taget genom mikroskop av skadad hudvävnad.



Kameran kan användas till många saker: Här har man tagit en bild av en röntgenplåt.



Kameran har här förts in i örats inre för att avslöja den söndertrasade trumhinnan.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51



Endoskopkamerans uppfinnare, kapten White, begagnar sin egen skapelse till att fånga insidan av de egna framtänderna på plåten. Metoden är enkel och kan användas av lekmän.

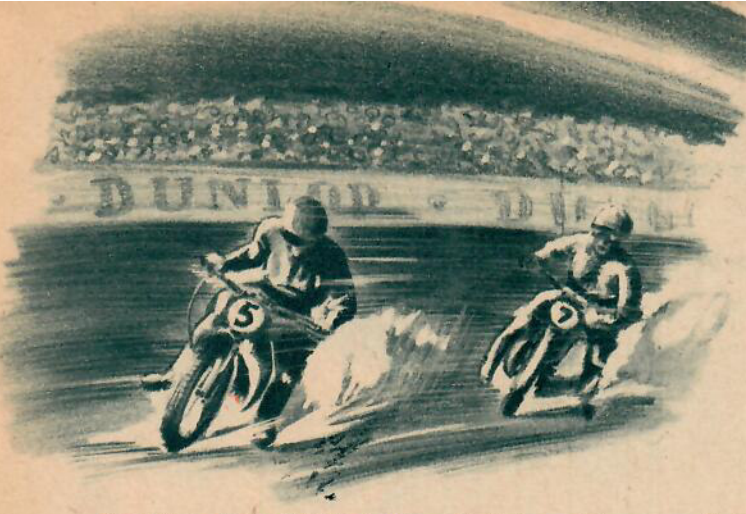


Detta kallas för fotomikrografi: Kameran sitter på ett mikroskop.



Endoskopkameran kan användas även till vanliga fotografieringar. Här fotograferas en fotomikrokamera.

# SPEEDWAY UTAN



Framtidens speedwayförare kommer att virvla runt banan som ljudlösa fantomer förutspår den engelske motorprofessorn A. M. Low.

Om några få år kommer speedwaysporten att vara ytterligt förändrad. Detta är inte en profetia utan rena rama fakta. Det innebär inte att banorna kommer att bli bättre eller att banbeläggningarna blir mer ändamålsenliga. En sådan sak som exempelvis belysningen är av mindre betydelse. Speedwaybanorna borde haft lysrör för många år sedan. Men den stora förändringen gäller maskinerna, som kan tänkas bli så omkonstruerade att deras enda likhet med dagens cyklar är att de går på två hjul. Om ni inte tror att motorcyklarna kommer att radikalt förändras så jämför dagens maskiner med dem som fanns för ungefär 30 år sedan! Utvecklingen kan inte stå stilla.

För närvarande begär man endast av speedway att denna sport skall ge ett utslag på de tävlandes åskicklighet. Maski-

nerna betraktas som redskap på samma sätt som man betraktar tenn racketen hos en god spelare. Men man får inte glömma bort betydelsen av teknisk utveckling i alla riktningar.

Ingen skall tro att den tekniska utvecklingen helt plötsligt har kommit in i en återvändsgränd. 50 hk är ingen maxigräns för en 500-motor. Maskiner med en konstant effekt på 80 hk kommer att finnas på speedwaybanorna om inte alltför många år. Gör upp en kurvå över hur effekten har stigit under årens löpp och ni skall komma underfund med att en sådan effektökning är i högsta grad logisk.

I speedway är det faktiskt inte

bara förarskickligheten som får sin belöning. Motoreffekten och motorns acceleration betyder också en hel del. Om en förare vinner 2/5 sekund på den första raksträcken så räcker det för att han skall bli först i kurvan och därmed leda loppet. I hur många lopp är det inte som ett spinnande bak-hjul förorsakar nederlaget? Många motorer accelererar först i nästan direkt proportion till sin slagvolym. Men i speedway är det inte endast motoreffekten som räknas utan



Eldrift och turbinmotorer är två fullt genomförbara förslag för framtidens speedwayracers.

## DET FÖRBLUFFANDE SOCKRET

Köra bil på »sockerdricka»? Ja, det är inte så fantastiskt som det låter. Det amerikanska »Carnegie Institute of Technology» har efter ett intensivt forskningsarbete publicerat en del uppgifter, som minst sagt kan betecknas som sensationella. Sockerrör och sockerbeter har alla utsikter att i framtiden revolutionera hela världens drivmedelsförsörjning. Men vi ska låta siffrorna tala sitt otvetydiga språk.

100 ton torra sockerrör lämnar, efter att ha genomgått vissa kemiska processer, 11.300 liter högklassig bensin, 13.000 liter tunn olja, 4.600 liter smörjolja och 9.000 kg råsocker. Detta är i och för sig ingen dålig utvinningsprocent, men man får en ännu klarare uppfattning av dessa siffror om man betänker att 1946 gick så mycket sockerproducerande växter till spillo i USA, att detta spill omsatt i drivmedel hade varit tillräckligt för att förse varenda bil och lastbil i hela Amerikas förenta stater med drivmedel under ett år!

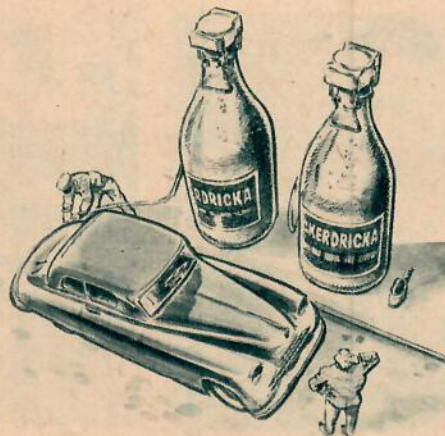
Så långt Carnegieinstitutet, men vad säger våra svenska sockerspecialister?

Disponent L. Christensson i Svenska Sockerfabriksaktiebolaget förklarar kort och gott: »Att göra bensin av socker är rena idiotien, socker är ett livsmedel och skall så förbli här i Sverige, olja kan man

göra av stenkol.» Sälunda talade disponent och lade på luren.

Professor Bertil Groth, en av våra främsta experter i organisk kemi, blir ingalunda särskilt förvånad, när TV förhör sig om hans åsikter om det amerikanska uppslaget. »Visst», säger professorn, »är det möjligt att göra bensin av socker, teoretiskt kan de flesta växter omvandlas i brännolja. Men tanken på att omvandla ett näringsmedel — som det dessutom inte är särskilt gott om här i landet — till bensin är kanske inte så tilltalande. Men skulle man komma fram till en ekonomiskt lönande metod att göra bensin av »spill» eller biprodukter, som i sig själva ej ha större betydelse som näringsämnen, ja då är vi inne på en helt annan linje.»

För en lekman är det nog så förbluffande att höra att bensin kan framställas ur socker, men kemisterna har ännu fler överraskningar i beredskap. Socker kan ge upphov till icke mindre än 250.000 olika derivat. Lägg här till dess utomordentliga prisbillighet som råmaterial, så förstår man det intresse sockerforskningen rönt från såväl statlig som privat industriell sida. I ett av amerikanska jordbruksministeriets laboratorier har två ingenjö-



# SURR

även det sätt på vilket effekten överförs på bakhjulet.

Om vi stannar vid detta faktum förstår kanske de flesta att vad speedwaymaskinerna behöver i första hand är den mjuka gång och kraftöverföring som utmärker den flercylindriga motorn, speciellt den kompressormatade. Det är därför mycket möjligt att speedwaymotorn inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att bli flercylindrig och försedd med kompressor.

På tal om acceleration är det självklart att en växellåda skulle göra mycket nytta och om det var möjligt att bygga en hydraulisk automatisk kraftöverföring i stil med vad som finns på amerikanska bilar skulle dennas effektivitet uppväga nackdelar som följer med dess relativt stora tyngd. Man skulle också kunna tänka sig en växelmekanism med fingertoppkontroll, som skulle göra maskinen lätt- och snabbväxlad.

En annan möjlighet är tvåhjulsdrift. En sådan skulle betyda fruktansvärd acceleration på raksträckorna och kunna användas för framhjulsdraft i kurvorna. Den konstruktionen är minst av allt en omöjlighet, eftersom ju tvåhjulsdraft inte är någon nyhet ens inom motorcykelvärlden.

(Forts. på sid. 28.)

rer lyckats framställa och grundligt utprova en fernissa, som efter uppvärmning i fria luften hårdnar till ett slags olösligt genomskinligt harts. Den utprovades bl. a. som beläggning på svetsglasögon, dessa höll efter behandlingen 400 timmar i stället för 4.

Ett annat användningsområde för socker, som satt de amerikanska ingenjörernas fantasi i rörelse är syntetiskt gummi. Här är utgångsmaterialet mjölksyra, en produkt, som fås vid raffineringen, sockergummit har döpts till »Lactoprene».

Även engelsmännen har sedan länge varit aktiva inom sockerkemiens område. Till skillnad från amerikanerna, som koncentrerat sig på kemisk forskning, går engelsmännen fram på biologisk väg, huvudsakligen genom jäsningsprocesser. Högkvarteret för deras experiment ligger på Jamaica. Ett av de mest intressanta resultaten har vunnits genom att tillsätta melass med kväve under visst jäsningsförfarande. Resultatet blir ett födoämne innehållande 50 procent protein med mycket hög B-vitaminhalt. Detta näringsämne är ett svagt cremefärgat pulver, som smakar — kött!! 170 gram är tillräckligt för att försa en människa med det dagliga normalbehovet av protein och B-vitamin. Engelska fabriker i Västindien producerar redan nu mer än 200 kg dagligen av det nya näringsämnet.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51



Trafiksymfonien börjar spela upp tidigt på morgnarna i storstaden. Horderna av cyklister vinglar fram mellan täta led av spårvagnar, bussar och bilar. Ut ur bilfönstren vråker sig vresiga taxichaufförer för att ge gatans svarta får — vingelpetrarna på cykel — en muntlig lektion i trafikvett. Många cyklister kan inte cykla och vår Inga, som är mitt i vimlet, är inget mönster.

## HÅLL STÅNGEN I STYR!



Nej, Inga lilla, så här får man inte ställa sig själv och cykeln! Tidningsläsning och flirt är nöjen som inte hör till god trafikskultur!



Psst. Vi skall inte vara indiskreta. Men var det nödvändigt att stanna mitt i gatan för att prata med Olle? Så viktigt var det väl inte.



Om Inga cyklar till jobbet är hon där på tio minuter. Aker hon snålskjuts efter en bil kan det ta månader...



Olle tyckte att scarfen var hemskt snygg. Det är den visst, men blåser den upp som på bilden blir den rena mordredskapet.



— Hej på er! vinkar Inga, men tänker inte på att det kan bli adjö för alltid och att det är ont om sjukhus.



Vem sa att det var svårt att cykla med en massa paket? Det tycker Inga inte alls. Förrän



olyckan är framme och hon kommer hem utan sina paket, men med ett nytt: armen i paket.

# SOM PROJEKTIL I KATAPULTSTOL

De allt snabbare reoplanen har gjort det svårare för piloten att ta sig helskinnad ur ett manöverodugligt flygplan. Hur det går till berättar här

kaptän GÖSTA NORRBOHM.

De alltmär ökade flyghastigheterna medförde att det blev allt svårare att ta sig oskadd ur ett modernt flygplan. Dels kan det vara svårt att vid flyghastigheter överstigande 500 km/t pressa sig ut mot fartvinden och dels kan radialaccelerationer på 2-3 g göra det omöjligt att häva sig ur sitsen. Slutligen är också riskerna stora för att man efter uthoppet skall träffas av flygplanets stabilisator eller fena. Dessa problem i samband med en del nykonstruktioner av flygplan med skjutande propeller, t. ex. tyskarnas Dornier Do 335, amerikanarnas Vultee XP-54 och Curtis XP-55 samt vår egen J 21, medförde att man i början på 1940-talet satte in sina krafter på att lösa detta problem.

Dessförinnan ställdes flygaren som regel inte inför några större svårigheter när det gällde att ta sig ur ett flygplan som av en eller annan anledning blivit manöverodugligt. Man tog sig

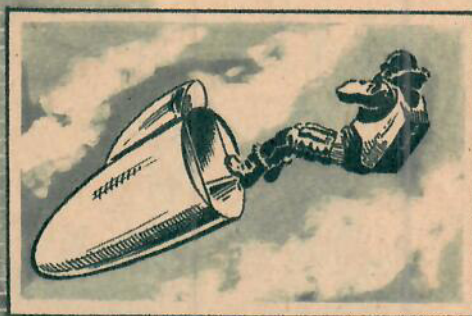
ut på enklaste sätt, i regel genom att hoppa med huvudet före eller också lossade man fastbindningsremmarna, vände flygplanet runt till ryggläge och lät sig falla ur. Ett annat sätt var att sedan man spånt loss sig skjuta fram spaken kraftigt och som en champagnekork elegant segla ut i rymden.

Tyskarna gjorde i Heinkel He 219 och Focke Wulf Ta 154 C försök med stolar som sköts ut med hjälp av komprimerad luft. I Heinkel He 162 A »Volksjäger» användes krutpatroner för utskjutning. Förutom 100 utskjutningar med dockor gjordes endast tre lyckade utskjutningar med levande försökspersoner vid låga flyghastigheter, och metoderna blev aldrig tillförlitliga. Amerikanerna försåg sina skjutande propellar med sprängladdningar som sköt bort dessa i nödlägen, men projekten skrindades.

Våren 1944 satte engelsmännen, närmare bestämt ingenjör James Martin hos firman Martin Baker Aircraft, igång med att konstruera en utskjutningsanordning. Denna provades med docka i ett flygplan av typ Boulton Paul »Defiant» 1945. Inte förrän ett år senare utförde Mr. Lynch hos Martin Baker Aircraft den första »verkliga» försöksutskjutningen.

Under tiden hade vi här i Sverige kommit avsevärt mycket längre. I samband med konstruktionen av J 21 ställdes man inför problemet hur föraren vid fallskärmsutsprång skulle undgå att komma in i propellerfältet. Lösningen kom i form av katapultstolen, som medelst krutpatroner sköts ut till en sådan höjd att den gick fri från propellern även vid höga hastigheter. De första proven utfördes med dockor i en B 3 redan 1942. Senare provades även anordningen i en B 17. Katapultstolen var klar att användas när J 21 kom i tjänst och det första uthoppet i nödläge utfördes av dåvarande fänriken B. Johansson vid F 9 den 29/7 1946. Den svenska katapultstolen hade sålunda visat sig infria förhoppningarna, och det så gott som samtidigt med att engelsmännen

(Forts. på sid. 28.)



På Douglas »Skystreak» är hela tryckkabinen lösskjutbar så att piloten snabbt kan komma ur.



I vissa flygplan bär piloten en s. k. tryckdräkt.



Guzzi Galletto skiljer sig högst väsentligt från en vanlig scooter. De stora hjulen ger den också verkligt utmärkta vägegenskaper.

### TV-betyg på Guzzi "Galletto":

#### SÄRSKILT BRA:

Utmärkta vägegenskaper.

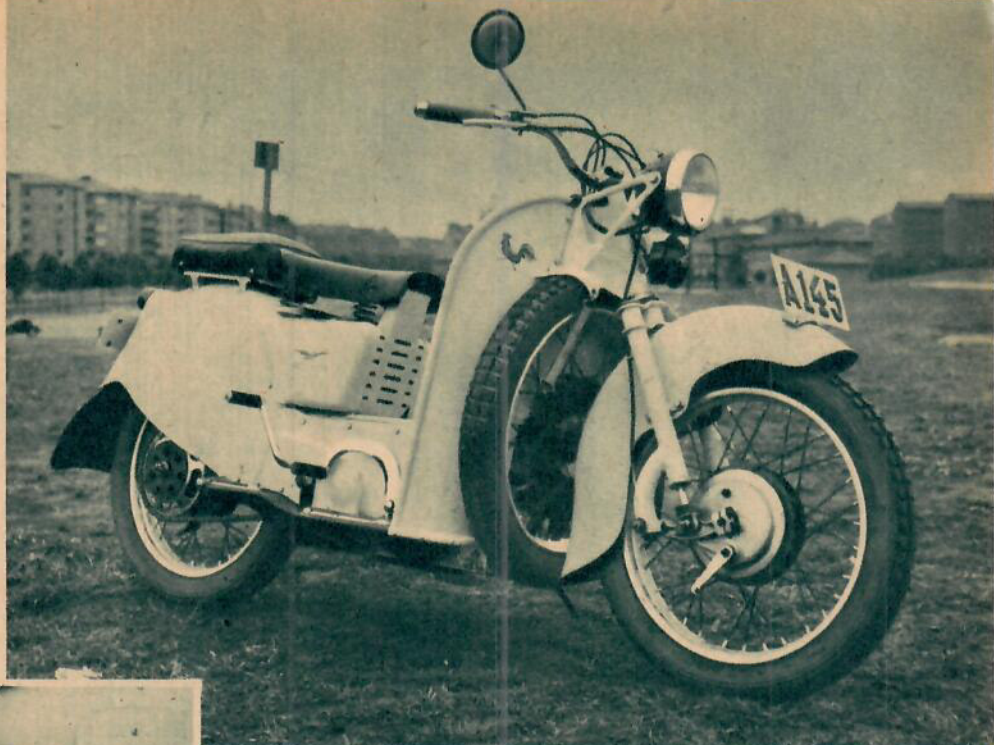
Perfekt, mjuk fjädring.

Lättstartad och lättkörd.

#### INTE SÅ BRA:

Motorn allt annat än tystgående.

Förgasare o. dyl. svåråtkomlig.



Den här bilden visar att foten inte kan sättas ner direkt på fotbrädan utan måste saxas därför att fotväxeln är för kort.



Passageraren på »bönpallen» sitter inte särskilt bra bl. a. därför att utrymmet för fötterna är alldeles för knappt tilltaget.



Att byta hjul på Galletto är en barnlek. På framhjulet behöver man bara lossa på fyra bultar.



Batteriet och påfyllningshälet för oljan sitter under sadeln. Bredvid finns plats för trassel.



En fortsättning på fotstudierna: Fotbromsen skötes ovanligt nog med klacken. T. h. handtag varmed bakhjulsfjädringen regleras.

# SCOOTERN SOM ÄR OLIKA

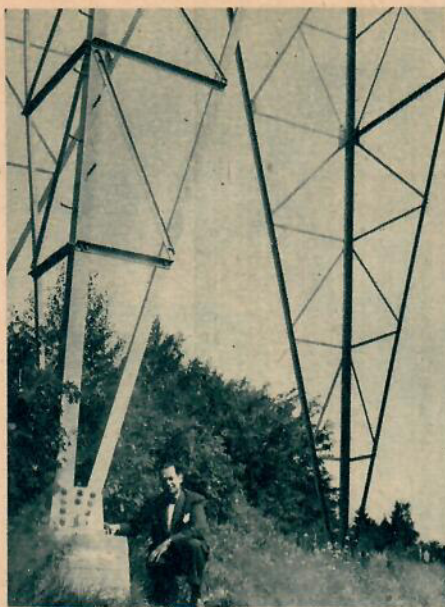
En scooters vägegenskaper behöver inte nödvändigtvis bli dåliga. Scootern utan skottkärrrehjul har ypperliga väghållnings- och styrningsegenskaper, konstaterar NILS TENGBERG efter att ha provkört Moto Guzzi »Galletto».

Här är scootern som är olika! Om scootern som sådan är en korsning mellan motorcykel och bil så är den nya italienska Guzzi Galletto att betrakta som en korsning mellan motorcykel och scooter eftersom den har en motorcykels väg- och styregenskaper men scooters in kapsling och praktiska utrustningsdetaljer.

På vad vis skiljer sig Guzzi Galletto från en scooter av den vanliga typen Vespa eller Lambretta? Först och främst betyder Gallettons större hjul (17x2¼") avsevärt mycket bättre väghållningsegenskaper och betydligt säkrare styrning än för en scooter av den mera konventionella typen. Fyrtaktsmotorn med toppventiler ger bra acceleration, hög toppfart och god bränsleekonomi. I siffror betyder detta att Galletto accelererar från stående start genom växlar till dryga 60 km/t på mindre än 15 sekunder, att den har en topphastighet av 80 km/t och att den går fyra mil på en liter. På ingen av dessa punkter torde väl någon av tvåtaktsscooterna kunna tävla. Motorcykelstilen har emellertid i vårt tycke nästan förts för långt på Galletton, eftersom tändningen är handreglerad som på rena sportmaskiner och växling sker med foten. Då är det bättre med växling i stil med vad som finns på Lambretta och Vespa där man endast vrider på kopplingshandtaget. Toppventiler är kanske inte heller det idealiska på en typisk bruksmaskin för folk utan mekaniskt handlag.

Den maskin som TV fick överta hade dryga hundratalet mil på mätaren och efter vad man kunde förstå var detta knappast några skonsamma mil, utan hårdkörning i stil med vad man endast brukar prestera med en kraftigare motorcykel. Någon direkt inkörning hade det aldrig blivit tal om och det förklarar väl i viss mån att motorn förde ganska mycket mekaniskt oljud.

(Forts. på sid. 34.)



Mannen som nu har revolutionerat jordningsystemet av elektriska system och åskledare heter ingenjör Ivar Sanick.

övergår detta efter en stund till en geléliknande massa, som har synnerligen litet jordmotstånd.

Vid de fältprov som under senare år gjorts av Institutet för Högspänningsforskning under ledning av professor Harald Norinder har motståndssänkningen i jordtag som gelébehandlats varit mycket stor. Vid ett försök i samarbete med Telegrafstyrelsen i ett stenrös användes en jordkontakt, bestående av ett tre tums vilkeljärn med 2,5 m längd. Detta slogs ned så långt som möjligt, varvid ca 1 m stack upp över markytan. Det uppmätta motståndet hos denna kontakt visade sig ligga över 3.000 ohm (utanför mätområdet för det använda instrumentet). En del av marken till ca 30 cm djup grävdes bort runt kontakten och elektrolytgel hälldes på. Vid den efterföljande motståndsmätningen hade motståndet sjunkit till 1.200 ohm och efter 14 dagar var det inte mer än 570 ohm.

Elektrolytgelmetoden kommer naturligtvis att få sin största användning vid kraftföretag och telefonstationer — s. k. överföring i telefoner kan bero på dålig jordning — men får med ti-

# GELÉ MOT ÅSKAN

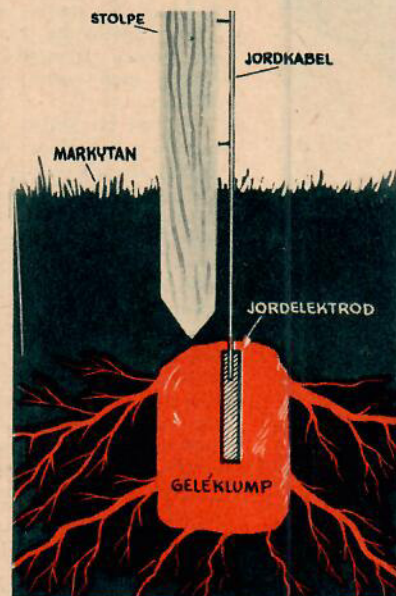
*En svensk kemist, Ivar Sanick, har gjort en revolutionerande uppfinning på åskledningens område.*

Gelé tycker många är riktigt gott. Men det duger inte bara som föda. Ett speciellt slags gelé kan också vara bra att »ha till hands» när åskan går. Detta gelé har dock inte mycket gemensamt med det husmödrar brukar koka av vinbär o. dyl. och vi skulle inte vilja rekommendera någon att smaka på det. Ingrediensen är nämligen kopparferrocyanidgelé och det säljs sedan en tid tillbaka under namnet Sanicks elektrolytgel. Mannen bakom den världspatenterade uppfinningen, som revolutionerat jordningsförfarandet av elektriska system och åskledare, är kemisten, ingenjör Ivar Sanick.

I stora delar av världen bereder jordningen stora problem — inte minst här i Sverige när exempelvis kraftledningar måste dras fram över sandåsar och torvmossor, där jordmotståndet är stort. För att reducera detta har man på dylika ställen hittills måst lägga ned stora summor på långa jordlinor eller jordplåtar. Resultatet har ändå inte blivit så bra som önskvärt vore, och risken för att skada människor och djur, som befunnit sig i omedelbar närhet av en kraftledningsstolpe, när det blivit överslag eller blixtnedslag, har på dylika platser varit stor. Men med ingenjör Sanicks elektrolytgelmetod slipper kraftbolagen hädanefter ifrån sådana bekymmer.

Elektrolytgelet används på så sätt, att man blandar det med vatten och sedan håller lösningen runt jordelektroden. Är denna nedgrävd i t. ex. grus

den säkert även stor betydelse för jordning av åskledare ute på landsbygden. Det är mycket väl tänkbart att geléet kan användas för behandling av marken runt kraftverk och andra elektriska anläggningar. Faran för att vistas i närheten av dylika vid åskväder skulle i så fall nedbringas.



Elektrolytgelé blandas med vatten och hålls runt jordelektroden. Blandningen tränger delvis ut i små förgreningar i jorden och stelnar sedan till en geléartad klump.

## TV:s RADIOKLUBB

Sedan radioklubben startades i nr 7 har den överhopats med medlemsanmälningar. Tyvärr gjorde detta att klubbens sekretariat kom på efterkälken med distribueringen av materialet till en del nya medlemmar. Nu är vi emellertid i kapp igen och naturligtvis är fortfarande alla intresserade välkomna med sina anmälningar till medlemskap. Detta kostar inte ett öre. Är ni intresserad av kortvägsslyssning, så fyll bara i nedanstående kupong o. sänd in den. Arne Skoog.

### Min favoritstation

»Radio Ankara rekommenderar jag till alla som ännu inte har hittat den. Programmet innehåller nyheter, kommentarer, turkisk musik och dansmusik. Många fina plattor med Doris Day, och Dina Shore har hörts», skriver medlem 0661.

Vi vill komplettera dessa alltför knapphändiga uppgifter med att Radio Ankara bl. a. har dagliga utsändningar på engelska för europeiska lyssnare kl. 21.00—21.45 på 7.285 och 15.160 kc/s = 41,18 och 19,79 m. Brevprogrammet, som ingår i dessa utsändningar på söndagarna, har i många år varit ett av världens populäraste i sitt slag.

### Medlemmar i Japan

Radioklubben får allt flera medlemmar i Nippons rike, och medlem nr 5225 heter sålunda Masagoshi Johkoh med adress c/o Kaneyma, 88 Shin-machi, Chibo, Japan. Han har en 4-rörmottagare och en vertikal-antenn 4 meter hög, men han har planer på att göra sej en bättre mottagare. Med sin enkla utrustning har han dock »loggat» kortvägsstationer världen runt.

### Storstation i Belgien.

Belgien har som bekant ingen kortvägssändare för rundradioutsändningar inom sina egna gränser. I stället är OTC i Leopoldville Belgiens officiella röst utåt. Men en storstation håller på att byggas upp i Wawre-Overrijse och den beräknas bli färdig år 1952. Där blir det bl. a. en 100 kW-sändare för kortväg med en 20 kW-sändare i reserv.

OTC kommer emellertid att fortsätta sina utsändningar från Leopoldville som hittills. Programstaben kommer dock att minskas i Leopoldville och ökas i Bryssel.

Utom kortvägssändaren kommer stationen att inrymma två mellanvägssändare om vardera 150 kW med två 20 kW-sändare som reserv. Antennerna till dessa sändare kommer att bli mellan 165 och 254 meter höga. Stationsbyggnaden kommer att uppvärmas med kylvatten från sändarrören.

Till **TEKNIKENS VÄRLDS Radioklubb**  
Sveavägen 49 • Stockholm Va

Undertecknad anmäler sig härmed som medlem i **Teknikens Världs Radioklubb.**

Namn .....

Adress .....

..... Alder .....

(Textas!)



# GRABBARNAS EGEN SIDA

## Stark starkast i modellflyg-VM

I den nordiska sommarnattens i skymning fullbordade ingenjör Sune Stark den 8 juli i Jämsjö i Finland den hittills största svenska modellflygtriumfen genom att i hård internationell konkurrens och under

ogynnsamma väderleksförhållanden hemföra den åtrådda Wakefield-cupen till Sverige. Samtidigt blev han den förste officiella världsmästaren i modellflyg eftersom tävlingen från och med i år även gäller denna vär-

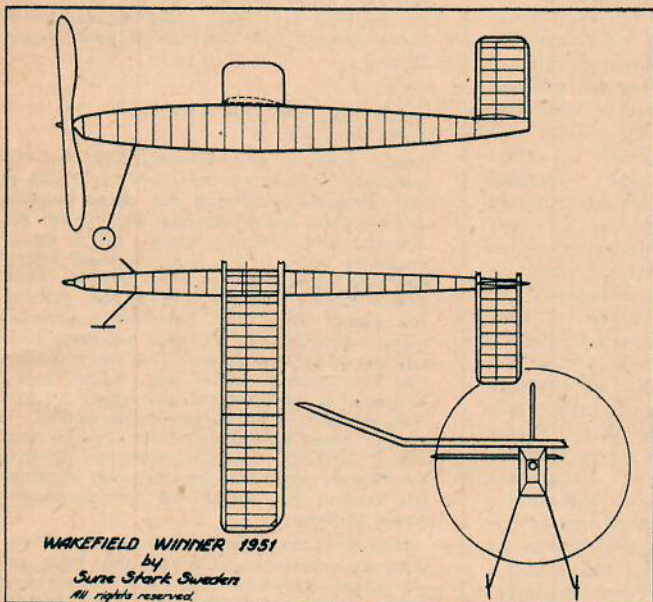
dighet. Tävlingen gick för andra gången i följd i Jämsjö, denna gång med 51 deltagare från 11 länder.

Det svenska laget ställde inte upp med några större förväntningar, och speciellt sedan alla utom Sune Stark mer eller mindre misslyckats i sin första start dalade förhoppningarna avsevärt. Redan i första omgången inträffade dock sensationen att finnan Arne Ellilä, som försvarade cupen för andra gången och ansågs ha goda chanser att behålla den ännu ett år, kvaddade och var därmed ur leken.

Sune Stark noterade i första omgången 226,2 sek och låg därmed på fjärde plats. I nästa omgång satsade han lite hårdare, noterade 232,5 sek. och blev därmed upp till tredje plats. Nu såg det lovande ut för de svenska, men för att segra var Stark tvungen att slå ledande engelsmannen Tubbs med hela 31 sek. Teoretiskt hade han inte stora chanser, men om engelsmannen skulle ha minsta lilla otur så... Tubbs gjorde sin sämsta flygning medan Stark fick sin bästa tid, 246,5 sek. trots hård vind och därmed var saken klar, Sverige hade fått ännu en världsmästare inom flygsporten. Sune Starks segermodell som



Sverige hade inte kunnat få en värdigare VW-triumfator än Sune Stark. Här ses han med den pampiga Wakefield-cupen. Stark!



WAKEFIELD WINNER 1951  
by  
Sune Stark Sweden  
All rights reserved.

ses i treplanskiss här invid var endast ett par veckor gammal och byggd speciellt för årets tävling. Den uppvisar inga märkvärdiga finesser, men just detta är kanske hemligheten i de jämna och säkra flygningarna. Gummimotorn består av två knippen med »krax»-kraftöverföring och väger 130 gram, dvs. mer än hälften av själva modellplanet vikt. Spännvidden är 106 cm och längden 104 cm.

## TEKNIKEN VINNAR DYRBAR TID

Forts. från sid. 8

fjärrkontroll av alla järnvägsbommar, klaffbroar och trafikfyror.

Tänk er en karta, där man kan se vilka klaffbroar, som är uppe för att släppa fram ett fartyg. Eller vilket ljus, som en trafikfyror visar i en livligt trafikerad gatukorsning. Plötsligt måste brandkåren rycka ut. En man kan t. ex. snabbt se vilka järnvägsbommar, som är nerfällna. Han kan via radiotelefonen dirigera utrykningspatrullerna en annan väg. Eller om det gäller särskilt brådskande fall — det kan vara frågan om en katastrof, krigssituation — alarmera järnvägen, så att tågen får vänta.

Vilka hisnande perspektiv! Tidigare har man sett bilden, då ambulansen tålmodigt befinner sig bakom de nerfällna bommarna — nu skall det plötsligt bli tågen, som snabbt får hålla. Logiskt och riktigt: allmänhetens kommunikationer får finna sig i några minuters försening, får böja sig för samhällets sociala organ.

Det viktigaste med det här centrala manöverbordet, som LM Ericson tillverkat efter egna ritningar — det finns inte motsvarighet till det någon annanstans — är att man har en klar översikt över vad det finns för hinder i vägen vid en utryckning. Man kan därför i tid lägga om den ordinarie utrykningsvägen, så att förseningen inte blir så stor som om man skulle varit tvungen att vänta vid de nerfällna järnvägsbommarna eller en uppfäld klaffbro.

Men detta förutsätter att de teletekniska hjälpmedlen är de bästa tänkbara. Och det är de sannerligen vid Malmö brandkår! Låt oss titta på alarmeringscentralen, som är en av detaljerna på manöverbordet. Genom denna kan man snabbt komma i kontakt

med den reservpersonal, som alltid finns tillgänglig, samt den frivilliga brandkåren. Man trycker på en knapp: larmet går till telegrafverkets huvudstation, där vissa reläer ställer om signalen till alla de telefoner, som berör den frivilliga kåren och reserven, samtidigt som alltså även den ordinarie brandpersonalen larmas. Genom en enda handtryckning kommer man alltså i förbindelse med allt tillgängligt folk på huvudbrandstationen, med fyrtio telefoner, som innebär extraförstärkning. Och kan sedan snabbt på en gång via högtalaren ge order.

Hela manöverbordet är så konstruerat, att man skall kunna larma genom minsta möjliga åtgärder. Därför är en högtalare med 90 inkopplingar — så småningom skall anläggningen utökas till 102 — också installerad på det unika bordet. Via denna kan vaktens ögonblickligen nå alla i hela brandstationen. Snabbtelefon, optisk personsökaranläggning, porttelefoner och direkt kontakt med polis, underbrandstationer, sjukhus och flygledartorn finns också, liksom radion till brandkårens och polisens bilar.

Samtidigt som vaktens ger larm i högtalaren, kan han också på en ljustablå i stora vagnhallen visa den utryckande personalen vad för slags olycka det är frågan om: vindsbrand, explosion, kollision, fartygskatastrof etc. Samtidigt som personalen ger sig i väg till sina bilar, får den alltså via högtalaren order — bara en sån sak spar många dyrbara minuter.

LM Ericsons ingenjörer var härförleden nere och tittade på installationen av manöverbordet — den har brandkårens egen personal själv svarat för. Ett av de gedignaste installationsarbeten de någonsin sett, framhöll de. Alla kablar och reläer, som dirigerar den imponerande anläggningen, har

man hyst in i ett f. d. gödselstall, som fordomdags var höupplag för brandkårens hästar...

Manöverbordet har visserligen blivit en mycket dyrbar anläggning. Men i det långa loppet tjänas det snabbt in — en enda katastrof kan vara tillräcklig för att anläggningen skall betala sig. Ty den röde hanens sväraste motståndare är snabbheten.

## VISA FOLKVETT PA ...

Forts. fr. sid. 19.

av båtarna är ansvarslost) fullastade med ägarens släkt och vänner. Det är ett rent under att dödlighetsprocenten inte är betydligt större bland dem som rekreerar sig på sjön. Det borde finnas någon form av besiktningsskyldighet på alla motor- och segelbåtar. Inte en båt skulle få säljas, som inte var försedd med skylt om högsta tillåtna passagerarantal — i gott väder och i hårt.

Den som har en båt är också ansvarig för dem han tar med sig ombord. Så länge det inte finns någon besiktningsskyldighet är det också hans sak att avgöra hur många han förs ta med sig på söndagsutflykten. Är han inte kompetent att avgöra det, så får han se till att bli det. Det är inte avsikten att plådera för glädjedöd bland båtfolket. Men man kan ju roa sig under betryggande former. Hur skulle det bli om alla landbackens skinnknuttar släpptes lösa på oregitrerade motorcyklar eller om bilisterna glatt struntade i sådana detaljer som bromsar, signalhorn och lyse m. m. För att slippa blanda in myndigheterna och berika Krängel-Sverige med ytterligare ett ämbetsverk kunde ju landets båtklubbar mera målmedvetet och mangrant försöka hålla efter och kontrollera säkerhetsåtgärderna i medlem-

marnas båtar. Många olyckor skulle säkert kunna förebyggas på så sätt. Bland det viktigaste, näst båten, för den som tänker ge sig ut på sjön är simkunnigheten. Bjud aldrig med några i båten om de inte är simkunniga. De behöver inte vara några simmarfenomen, men de skall åtminstone kunna hålla sig flytande även om det blåser och går sjö. Det bästa sättet att hindra någon från att drunkna under en båtfärd är att se till att han eller hon inte ramlar i sjön. Det finns några enkla knep för att undvika det. Ta helst inte med folk, som inte har båtvana, som inte har vett att använda »en hand för sig själv och en för båten».

Småbarn, som inte kan simma ordentligt, skall alltid ha livvästar på sig ombord även om båten ligger förtöjd eller till ankars. Sätt gärna på dem en livlina också. Det är visserligen varken roligt eller bekvämt att gå omkring på det sättet. Men i gengäld kanske barnen fortare lär sig simma.

#### SPEEDWAY UTAN... Forts. fr. sid. 23

Men låt oss se ännu litet längre fram i tiden: tänk på den turbindrivna speedway-maskinen. Det finns redan nu gasturbiner, som inte är större än dammsugare, utvecklar 50 hästkrafter och väger ungefär lika mycket som en normal 20-hästares motor. En sådan turbinmotor är självfallet oekonomisk, men vad betyder det om vi jämför nedre delen av dess effektkurva med en konventionell förbränningsmotor. Turbinmotorn arbetar fantastiskt jämnt och kommer kanske att revolutionera speedwaysporten. Varje år slås nya banrekord och bara det visar i vilken riktning utvecklingen går.

Det behöver inte dröja så värst många år innan vi ser en turbinmaskin med ett ylande köras runt banan på Stockholms Stadion med en hastighet av betydligt över 100 km/t på raksträckorna för att av turbinens gastryck bromsas upp i ingången till kurvorna. Det finns redan en Boeing turbin, som kan lyftas av en enda man och som utvecklar 200 hk. På sin tid skrattrade man åt tanken att flyga över Atlanten och nu gör man det dagligen på sju och en halv timme!

Brittiska Luftfartsministeriet deklarerade för bara några år sedan att reaktionsplan inte skulle kunna konkurrera med flygplan med motorer av den konventionella typen. Många kommer säkert också att skaka på huvudet, när man för fram tanken på användningen av raketer på motorcyklar aningen för att driva turbiner eller, vid andra tillfällen än tävlingar, för alstrande av blott och bart reaktion. Raketer ger ofta upphov till missförstånd. De verkar genom reaktion och inte genom att trycka mot den bakomvarande luften. Under kriget användes luft-raketer för att ta upp 18,5 tons glidflygplan i luften. En raketaccelererad speedway-maskin drives framåt av raketerna. Bakhjulet drivs inte och det finns således inga tendenser till hjulspinn. Det hela verkar som om maskinen pressas framåt av någon jätte-kraft bakom den. Skeptiker skulle se den tyska film som handlar om raketbilar som går med 160 km/t hastighet utan någon motor alls!

Eller varför inte elektriska cyklar? Om de laddas upp före loppet kan de släppas ut på banan med en trådbuss utomordentliga acceleration. Och dessa maskiner skulle vara absolut ljudlösa (vilket kanske inte skulle bli så populärt!). Men faktum kvarstår att man gott kan tänka sig ett dödyst speedwaylopp med ytterligt accelerationssnabba maskiner.

#### SOM PROJEKTIL I... Forts. fr. sid. 24

utförde sin första försöksutskjutning! Saab och de ingenjörer som löst problemet kan således med rätta betecknas som banbrytande på detta område.

Konstruktionsprincipen för katapultstolen är ganska enkel. Den vanliga förarstolen har förstärkts och löper på två styrskenor som sitter fast i flygkroppen. Krutpatroner på stolens baksida bringas till avfyring ge-

## DRAMATISKT PÅ ÄLLEBERG

Skall segelflygning på triangelbana bli melodin i fortsättningen? Tidigare har aldrig denna tävlingsform förekommit i Sverige, men nu har våra två bästa segelflygare med framgång prövat sig på uppgiften. Träningen som var ett led i de redan påbörjade VM-förberedelserna försiggick i Älleberg, och det var våra blivande representanter i Spanien, världsmästaren Billy Nilsson och Tage Löf, som »gnuggades» av chefsinstruktören i KSAK Bengt C-son Bergman. VM 1952 skall enligt FAI-beslut i Bryssel hållas i norra Spanien, nära franska gränsen i juni eller på höstkanten. VM skall genomföras som i Örebro i fjol med undantag av att det blir en klass även för tvåsitsiga plan. Därmed kan man ta för givet att Sverige kommer att representeras av fyra man. De spanska världarna har redan visat sig mycket flotta och kommer inte att ta betalt av deltagarna för vare sig mat eller husrum. I samband med VM-träningen på Älleberg uppstod vid ett tillfälle en kritisk och ovanlig situation. Den amerikanske segelflygaren Johnny Serafin hade glömt kvar roderlåset på sin Weihe och bogserades upp i luften utan att märka olyckshändelsen. Tack vare utmärkt organisation och kall sinnens närvaro på marken kunde den amerikanske piloten via radio dirigeras att inte koppla ur förärr planet låg i sådan vinkel att det fanns möjligheter att med svaga svängar gå ner och landa. Allt gick bra, och Johnny landade välbehållen.

nom att föraren drar i ett handtag, i den engelska konstruktionen i form av en gardin som dras ner för ansiktet och samtidigt skyddar detta mot luftströmmen under ut-hoppet, i den svenska i form av en lägerstropp. Krutpatronerna ger stolen en lagom kraftig skjuts ut i rymden, så beräknad att dels stolen går fri från flygplanet vid olika hastigheter, dels att inte föraren skadas av en alltför kraftig acceleration. Fötterna placeras vid utskjutningen på ett par särskilda fotstöd för att inte benen skall skadas mot kabininredningen vid färden ut. Säkring finns så att man vid en ofrivillig avfyring eller i fall av glömska inte skall behöva komma utfarande i rymden med plexiglashuven prydligt uppträdd runt hal-sen.

Många frågar sig kanske hur det känns att skjutas ut i rymden och agera levande projektil. Faktum är att det känns knappast alls. Accelerationen, som uppgår till ca 18 g, verkar nämligen under så kort tidrymd: ca 0,2 sekunder, att man inte hinner få »blackouts». Väl ute i luften är allting lugnt och behagligt, det är bara att lämna stolen åt sitt öde och övergå till att betrakta naturen hägrande i fallskärmen.

Utvecklingen har emellertid inte stått stilla på detta område sedan problemet lösts. Sälunda har firmen Martin Baker förbättrat sin förutvarande konstruktion och gjort den automatisk såtillvida att föraren bara har att skjuta sig ut. Sedan loss görs stolen och drar ut förarens egen fallskärm. I USA håller man även på med att konstruera hela förar-

kabinen utskjutbar från den övriga flygkroppen för att kunna bemästra de ytterligare problem som uppstår vid flygningar med överljudsart. Antingen kan då fallskärmen sitta fäst direkt vid kabinen och föraren sitta kvar under nedfärden eller också kan han hoppa ur kabinen på normalt sätt när farten gått ned till mera behagliga värden.

Katapultstolen är inte gammal i flygvapnet, men den har redan räddat många människoliv. 18 utskjutningar ur flygplan i nödlägen har utförts med lycklig utgång ur flygplan J 21, A 21 och J 21 R. I England såväl som i USA är nu Martin Baker-stolen standardutrustning i alla nya flygplantyper. På samma sätt förses alla nya svenska krigs-flygplan med katapultstolar och bl a har även B 18 B modifierats med dylika för både förare och signalist. »Den levande kanonkulan» från vår barndoms cirkusar och nöjes-fält har alltså kommit att bli vardagsmat för flygaren av i dag — och katapultstolen utgör ett led i vår strävan att höja flygsäkerheten.

#### BERG OCH HAV UR RYMDEN

Forts. från sid. 12

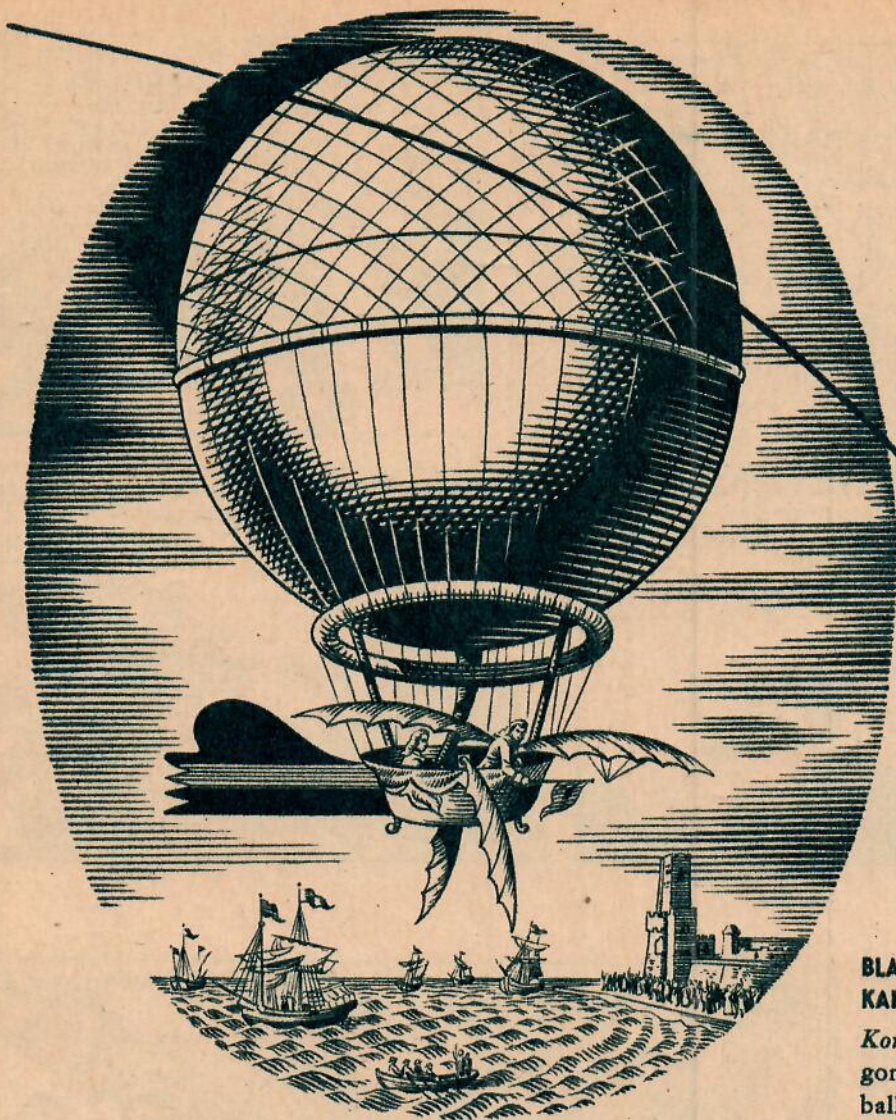
planet, rusat in från världsrymden och vid nedslaget »möblerade om» landskapet. På så sätt skapades säkerligen den djupa sänkan, där Karpiska havet utbreder sig, medan det material som plöjdes undan där i stället pressades upp till att bilda de höga bergskedjorna söder om den stora insjön. Även Svarta havets tillkomst kan endast motiveras genom ett sådant kosmiskt bombardemang i jätteformat. Om man betraktar kartan och följer havsdjupens och bergskedjornas utsträckning, finner man många andra områden av jordskorpan, som tycks ha formats om genom ett sådant meteornedslag — t. ex. djuphavsbäckenet vid Sydamerikas västra mittkust, Po-slätten söder om Alperna osv. Vidare har säkerligen även en »projektil» kommit från väster och fört Sandwichöarna åt öster.

Men det finns många andra bevis än jordskorpan nuvarande utseende, som talar för ett sådant händelseförlopp — t. ex. de gång efter annan uppträdande istiderna, hittills minst 16 stycken. Det vore här troligt att en sådan istid just uppkommit när en gigantisk massklump utifrån världsrymden och med en temperatur av nära -273° C, som råder därute, ramlat ned på vår jord. Inom parentes sagt så är det bara de mycket små meteorerna, på några få gram, kilo, eller högst ton, som hinner helt värmas upp och förgasas vid passagen genom atmosfären — med ett praktfullt »stjärnskott» som följd — medan friktionsvärmen aldrig hinner tränga djupare in i de större.

När en sådan kall massklump träffar jordytan, är det helt logiskt att den kommer att sänka temperaturen avsevärt: ett kallare klimat inträder. För denna teori för istidernas uppkomst talar även det faktum, att väldiga mängder vattenånga, som orsakat den upp till flera kilometer tjocka landis-skorpan, måste ha förekommit under istiderna. Hade detta orsakats av en allmän sänkning av temperaturen över hela jordytan, beroende på t. ex. en tillfällig försvagning av solstrålningen eller genom ändrad jordbane-elektricitet, skulle atmosfären halt av vattenånga varit ringa och hade inte räckt till att bilda ett så tjockt istäcke. Men isens väldiga tjocklek vittnar i stället om att temperaturen samtidigt måste ha varit mycket hög på andra delar av jordytan, vilket stöder teorien om att istäcket haft mera lokal utsträckning och bildats av t. ex. en nedfallande jättemeteor.

Men för att återgå till huvudargumenten för min teori, så är det ju välbekant att det i en bana mellan Mars och Jupiter förflyttar sig en mängd småplaneter, de s. k. asteroiderna. De är ca 2000 till antalet, en del inte större än 20 km i genomskärning. Säkerligen har det i denna bana en gång funnits en planet, möjligen jorden själv, varav småplaneterna utgör resterna från en kollision, en kollision som i så fall drev jorden

Forts. på sid. 32



## Om flyget av i dag behövde sidenklädda åror...

Om monsieur Blanchards sinnrika luftfarkost visat sig vara praktiskt användbar, skulle kanske vår insats i fråga om "aviation service" i dag ha tett sig annorlunda. Men det moderna flyget har ingen användning för sidenklädda åror. Vad man däremot behöver är en perfekt organiserad, snabb och ansvarsmedveten tankningsservice av just det slag som BP Aviation Service lämnar till flygbolag jorden runt. På flygplatser över hela världen finner man BP-männen med de gul-gröna vingsköldarna — representanter för effektiv service och kvalitetsprodukter från

ANGLO-IRANIAN OIL COMPANY, LTD.

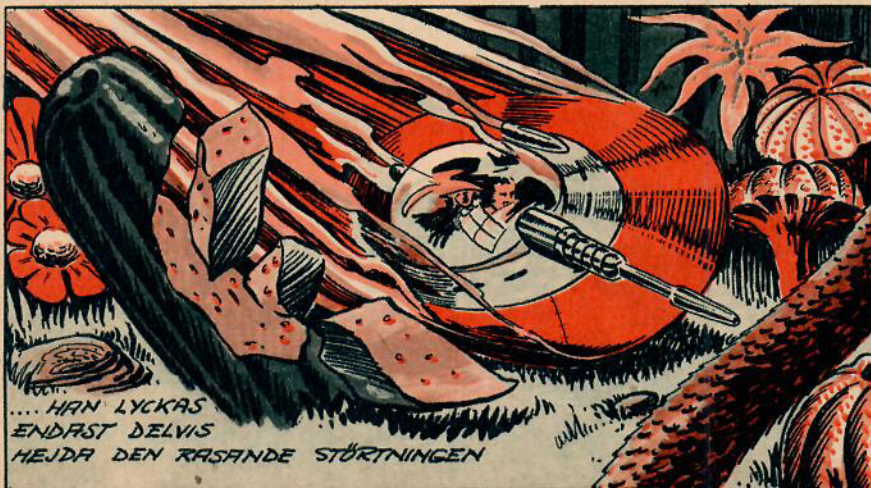
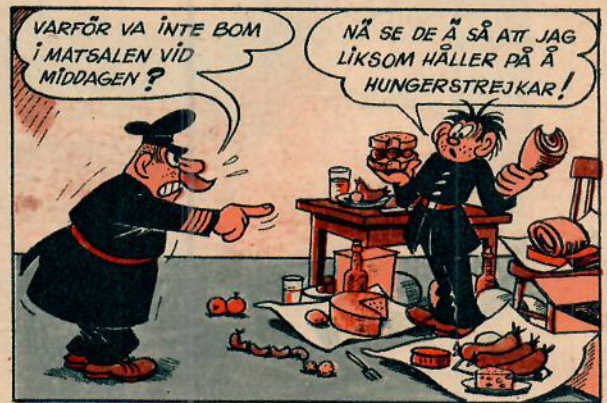


AVIATION **BP** SERVICE

REPRESENTANT I SVERIGE: SVENSKA BP OLJEAKTIEBOLAG

### BLANCHARD'S KANALFLYGNINGSBALLONG

*Konstruktion:* Båtformad gondol upphängd under en ballong av sidentaft. *Dimensioner:* Ballongens diameter 8.25 m. Rymd 266 m<sup>3</sup>. *Drivanordningar:* Vingliknande, sidenklädda, parvis monterade åror, vilka manövrerades för hand och i varje fall medgav en förflyttning från utgångsläget. *Roderorgan:* Inga. *Trafikroute:* Ballongen var avsedd att trafikera sträckan Dover-Calais, men togs ur trafik efter en provtur.





### Piper "Jordbruks-Cub"

för bekämpning av skadeinsekter på gröda och skog. Ogräsutrotning. Konstgödsling m.m.  
Super Cub lastar mer än 1/3 ton kemikalier. Toppfart 200, marchfart 175, lägsta flygfart med flaps 53 km/tim.

# PIPER CUB

*Världens mest sålda flygplan  
i sin klass. - Över 34.000  
Piper Cub har byggts.*

Världsrekordet i höjd, 9.205 m, har satts med Piper Super Cub. Rekordet gäller för flygplan i klass II (under 1.000 kg flygvikt).



### Piper Super Cub

startar på 4 gånger flygplanets längd! Med 680 kg flygvikt klaras ett 15 meter högt hinder på 150 m!



### Piper L-21,

den senaste militära Piper-modellen, är en efterträdare till den från andra världskriget så berömda L-4 Cuben. L-21 har dubbelt så stark motor som L-4 och lastförmågan är mångdubblad. Vid prov har en L-21:a flugits med en tot. flygvikt ca 3 1/2 gånger planets tomvikt!

# ANA

AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK · NYKÖPING

Generalagent för **PIPER CUB**

Sigurd Isacson presenterar

# DURAJET

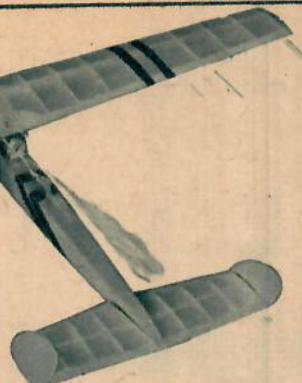
tävlingsmodell för reamotorn JETEX »350», oslagbar i höjd- och tidsflygning! DURAJET är konstruerad av experter på reaktionsmodeller för tävlingar och rekord (uppfyller FAI intern. regler). Den är en högvärdig toppmodell som med sin JETEX »350» reamotor har en stigförmåga som måste ses för att bli trodd! Glidflyger från jättehöjd bättre än ett segelplan och uppnår ofta 20 minuters flygtid genom sin otroliga förmåga att »hänga» i höjduppvindarna. DURAJET är av stark helbalsakonstruktion och ovanligt lättbyggd. Utför säkra markstarter och kan startas från vatten om flottörer monteras (anvisningar medföljer, även för tidsutlösning). Spännvidd 930 mm.



Reaktionsmotorn JETEX »350» har världsrekord i lättthet — stigförmåga — styrka.

## RACERBÅT gör 25 knop med JETEX »350»!

Jetex RACERBAT den snabbaste som utgivits i landet. Fantastiskt lättbyggd och stark. Kan byggas för vilken som helst av de 4 olika JETEX-motorerna. Byggsats ..... **5:90**



Landets värdefullaste helbalsamodell Kr **12:50**

Byggsatsen innehåller bl. a.: 10 långa balsaflik, 14 balsalister, balsaklotsar, svarvade hjul, motorfäste, pianotråd m. m. Färgat japanpapper (som synes på stor höjd). Bygg- och flygvägledning samt 1 m lång ritning.

Till **INGENJÖR SIGURD ISACSON** Lidingö

Sänd mot postförskott + porto:  
 .... DURAJET, byggsats ..... 12:50  
 .... STOR tub ÖRN-cement ... 0:90  
 .... JETEX »350» motor, kompl. med bränsle, tillbehör .... 43:—  
 .... Jetex RACERBATSSATS, byggsats ..... 5:90  
 .... MODELLFLYGBOK med katalog mot 40 öre i frimärken.

Namn .....  
 Adress ..... TV 15

Ni reser förstas till Frankrike i år... och som klok resenär tar Ni med Er

## Ellen Rydelius'

populära resehandböcker

# PROVENCE OCH RIVIERAN

Nyutkommen 17:50, inb. 21:50

## PARIS PÅ 8 DAGAR

Ny, reviderad upplaga 12:50, inb. 16:—

**BONNIERS**

## Örnsköldsviks Stads Tekniska Skola

Kommunal, statsunderstödd skola m. tekn. utbildn. på 2½ år från folkskola, 2 år med realexamen. Fackavd. för maskin-, elektro-, husbyggn.- samt kemi med cellulosateknik. Nya kurser börja jan. och aug. Prospekt på begäran. Tel. Örnsköldsvik 31 12. Rector.

# KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



Dag- och aftonskola. Ingenjör-, verkställare- och förmänsexamen. Maskinteknik m. verkstadstekn. Teleteknik m. radio- o. radartekn. Låga levnadskostnader, c:a 100 kr lägre pr mån. än i Stockholm och Göteborg. Högsterminen börjar 1 sept. Begär vår studiehandbok! Uppgiv facklinje, ålder, praktik m. m. Aberopa denna tidning!

Murmästaregatan 9 A • KÖPING • Telefon 113 16  
 INGVAR LILLIEROTH, Civilingenjör, Rector

**BERG OCH HAV UR RYMDEN** Forts. från sid. 28  
 in i den bana den nu har. Att det inte är så stor risk för att jorden numera kommer att bombarderas av några jättemeteoriter beror enligt min mening på att universum eller rättare sagt vårt solsystem, är ganska rensat från dylikt kringfarande skräp.

Det är även intressant att konstatera att ingen av planeternas månar roterar i ekvatorplanet. Detta stöder antagandet att månarna inte härrör från respektive planeter som losslitna stycken under dessas svalningsperioder utan i stället utgörs av ursprungligen fritt kringflygande småplaneter, som råkat passera för nära planeten ifråga och fångats upp av dess gravitationsfält. Enligt många forskares uppfattning är sålunda vår egen måne äldre än jordklotet. Den ger kanske en bild av hur vårt jordklot kommer att se ut på sin ålders höst.

**SÅ VAR DET BARA EN KVAR...** Forts. från sid. 13

Och medan upprepade radiomeddelanden sändes till haveristen gick räddningsfartyget »Wilhelm R. Lundgren» ut och kunde med flygplanens hjälp upptäcka »Kay», där den låg och drev ungefär 6 distansminuter väst om Vinga, så långt ut att man inte längre ser land. Därefter inbogsrades »Kay» till Marstrand — och så var bara två båtar kvar...

Men den danska båten »Ragna V» med 7 man ombord hade varit försvunnen ända sedan 22-tiden på söndagskvällen och efterspanades med flyg och söktes i radio — tills den precis kl 16 efter 48 timmars segling löpte in i målet i Hanko i Oslofjorden. Att man inte vetat om att båten febrilt söktes med flyg och radio förklarade dess besättning med att radioapparaten ombord under de hårda rullningarna fallit ned och tidslöst varit ur funktion.

Eftersom ingen kontroll funnits på att båten verkligen seglat den bestämda banan, vägrade tävlingsledningen godkänna dess segling. Under sådana förhållanden blev det alltså bara en båt kvar... Det var den svenska »Honey» från Hovenäs, som vid 11-tiden på tisdagsmorgonen löpte in i Hanko med en seglingstid av omkring 43 timmar. Så blev alltså den första Skageracksseglingen ganska enastående i den svenska segelsportens historia — och den första sådan kappsegling, där flyg och radio var nödvändiga tekniska hjälpmedel. **Bengt Svedberg**

**SOM DE GAMLA SJUNGA...** Forts. från sid. 16

lika nervös som före en riktig racertävling. Mammorna måste i sista stund ordna till lockarna på sina förhoppningsfulla telningsar, ge dem en lyckokram och välmäta råd att vara försiktiga. Papporna som är mera måna över familjeäran försöker i stället ingjuta kämpahumör och se gervilja i ungarna som är aldeles yra av spektaklet som utspelas runt omkring dem.

Så blir det plötsligt aldeles tyst. Hela skaran av familjemedlemmar, medhjälpare och nyfikna sätter sig i säkerhet och under några andöst spännande sekunder riktas allas blickar på startflaggan. Fältet sätter sig i rörelse och ett våldsamt liv bryter ut bland publiken som vilt hejar fram sina favoriter.

Ett lopp omfattar i regel tre till fyra varv och avverkas på 5—10 minuter, men på den tiden hinner mycket hända. Trots att många av de unga racerförarna visar en förbluffande skicklighet och snabb uppfattningsförmåga händer det alltid massor med krockar och ibland kan en hel klunga med vagnar bli inklämda i en besvärlig kurva.

Sammanstötningarna är dock helt ofarliga och hjälpsamma ba(r)nvakter skyndar snart fram och reder ut härvan. Det sydländska blodet förnekar sig emellertid inte ens när det gäller så oskyldiga saker som dessa barn tävlingar, och det händer inte så sällan att pappan till syndabocken som ställt till med en s. k. tavlå på banan får svara för sonens ovarsamma framfart inför en hop hotfulla fäder till konkurrenterna.

**JAG KÄMPADE OCH KOM FRAM** Forts. från sid. 17

blåsorna för höjdvinst och sedan max fart mellan molnen. Uppgiften, att ta mig fram till Kalmar, föreföll rätt lätt i ögonblicket. Men en blick på kartan och den långa röda färdlinjen på den återförde mig snarast till verkligheten. Jag hade i förväg räknat med en medelhastighet av 60 km/t. Det innebar en flygtid av 9 timmar. 8 timmar till.

Dalälven passerades 10 32, höjd 1300 m. Färdhastighet ungefär 85 km/t. Under mig flöt älven fram, bred och trög verkade den härifrån, och där låg den vackra trakten vid Folkärna. Ja vacker var den, det visste jag förut men att den skulle ge så skrämmande dålig termik, det hade jag ingen aning om. Vips nere på 800 m. Molnanvisningar — nej, för långt till nästa cumulus. Torrtermik — så här i lä om den stora sjön som Dalälven var just här — nej knappast. Tusan också, att jag skulle slappna av ett ögonblick och tänka på Karlfeldt. Men, se där, en vråk. Strax under mig och 200 m vid sidan såg jag en stor brun fågel hänga med orörliga vingar. Han vet var det finns torrtermik. Jag satte kurs på honom, passerade 10 meter över och stirrade på »stig- och sjunkens». Noll meter, en meter,



# TV:s VARUMARKNAD



## BILBYGGE PÅ BILEXPO

Nyköpings Automobilfabrik har nyligen öppnat en utställningslokal på Sveavägen 35 i Stockholm. I den nya lokalen ges bl. a. en intressant redogörelse i bilder över hur Standard Vanguard sätts samman vid bolagets fabrik i Nyköping. Bilen anländer dit i ca 6.000 delar förpackad i stora trälådor med exempelvis sex motorer i en, sex ramar i en annan, sex tak i en tredje låda o. s. v. Sammansättningen sker sedan enligt löpande-bandprincipen.

## HANG BORSTEN

Borsten i en piassavakvast håller sig spänstig avsevärt längre om man inte låter kvasten stå på golvet utan i stället sätter i en skruvögla i skaftet och hänger upp den på en spik.

Bore L

## TRIMVERKTYG

För inte så många år sedan fick radioservicemennarna klara sig med mer eller mindre hemmagjorda serviceverktyg. Numera finns det specialgjorda trimverktyg, som t. ex. den verktygssats som Moon Radio AB nu fört i marknaden. Satsen levereras i ett ställ innehållande 12 olika verktyg och 5 extra mejselblad. Trimverktygen uppges passa för 95 procent av i marknaden förekommande apparatyper. Bland verktygen finns det sålunda en gummihammare med vilken man med lätta slag kan lokalisera lösa rörelektroder och knaster, en pekpinne för undersökning av glappkontakter i t. ex. yaxleyomkopplare, en förlängare, som kommer väl till pass vid djupt liggande trimpunkter samt nycklar och skruvmejslar med längder så avpassade att trimning kan utföras utan att apparatens chassi tas ur hölet. Priset för verktygssatsen med ställ kr Kr 22: 50.

TEKNIKENS VÄRLD 15/51

Bli statligt legaliserad **INGENJÖR** på 3 år  
 Verkstäst.-Teknikerkurs 9 månader. Lägsta kostnaden.  
**MALMÖ TEKNISKA INSTITUT**  
 Roslins väg 18 E • Tel. 629 51 • Nya kurs. d. 1/9. Prosp. grat.

Nu är tid att söka inträde vid  
**Karlskoga Praktiska  
 Läroverks**

höstkurser i Byggnadsteknik och  
 Elektrotekn. avdeln., som börjar  
 den 1/10.  
 Övriga avdelningar: Folkhögskola  
 och Målare- och Husmodersskola.

## RAKBLAD bortslumpas!

Ett parti rakblad avsedda för export,  
 slumpas till kr 2: 80 pr 100 st. Dito  
 25-öres rostfria märkesblad endast  
 5:— pr 100 st. 500 st. fraktfritt.  
 Firma CESAR, Kumla 8 • Tel. 711 86

## Störst och bäst

Tapeter - Färger - Tekniska,  
 Sjukvårds- o. Förbandsartiklar  
 Parfymer - Kameror och  
 Fotografiska artiklar.

**JALA FÄRG- och DROGHADEL**  
 Luleå Telefon 22 29 - 15 94

## TILL SALU

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

**STÖRTHJÄLMSSKÄRMAR**  
 engelsk modell i parti och minut.  
**BEVIKS RESERVDELSLAGER**  
 Drottninggatan 8, Linköping  
 Tel. 410 46

**FÖRSTORINGSAPPARATER**, avbet.  
 Lenkert, Stockholm 3. Tel. 23 23 70.

**RITN., GJUTNA MOD., FLYGTIDN.**  
 m. m. bill. Under halva priset. Lista  
 gratis. Modell-Sport, Falkenberg.

**UTBORDARRACERMOTORER**  
 racerbåtar, original, amerik. av fabr.  
 Neal och Jacoby.  
 Faleij Motor AB, Mora. Tel. 8 11.

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

**NYA och BEG. mc., lättv., stor sor-**  
 tering, avb., byten. Denny, Barn-  
 husgatan 4. Tel. 21 46 16, 20 17 21.

**PRECISIONSMOTSTAND**  
 för instrument och mätapparater.  
 Ing.-firma L. G. ÖSTERBRANT  
 Tegelbruksg. 8, Jönköping. T. 81 96.

**LÅN** alla slag, vissa utan  
 borgen. Begär uppl.  
 Värdeförmedling  
 Södra Sverige  
 Hälsingborg

## SERVERINGAR

**där alla trivs**  
 Lunch- och konditorisereringen  
 i O-huset å Malmudden. Tel. 68 40.  
 Luleå

**KONSUMRESTAURANGEN**  
 Storgatan 61, Tel. 14 15  
 Beställningar emottagas.

**SKOGBOYSTÖVLAR**  
 högkl., ljusbr. läder, väl-  
 sul. 55:—, dam 40:— Cow-  
 boyskjorta Texas 17:—  
 Texasbälte solnitad läd.  
 11:—, Skogboystövel 24 cm.  
 8:—, M. pf.  
 Nordlandia, Jarhois. TV

## A.-B. Skåne-Exporten

**KLIPPAN**  
 Möbler • Mattor • Gardiner  
 Alltid väl sorterat lager  
 Gör ett besök! Det lönar sig  
 Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

**LEICA-ENTUSIASTER!**  
 Låt oss visa Er de nya modellerna:  
 I c. II c. III f.  
 Vi är LEICA-SPECIALISTER  
**ÖBERGS FOTO-KINO** • Sthlm  
 S:t Eriksgatan 31 - Tel. 50 45 69  
 Jakobsbergsgatan 8 - Tel. 20 45 95

**Slip- o. polermat., filtverkt. o. ski-**  
 vor fr. egna verkst. Handelsf. Utör,  
 Kungstensg. 26, Sthlm. Tel. 31 31 18.

**FRANSKA- & FABRIKSRAMAR**  
 till marknadens lägsta pris.  
 Ramfabrik, Box 15083, Sthlm 15.

**HVA, Rex, NV m. fl. Lings, 42 02 95.**

**NAGRA ST TELESKOPGAFFLAR**  
 till Ariel krigsmaskiner utförsäljes  
 för 125 kr st. Gafflarna har bl. a.  
 utbytbara bussningar samt dubbel-  
 verkande hydraulisk stötdämpning  
 och är dessutom absolut dammtåta.  
**WINGRENS MOTORINDUSTRI**  
 Hälsingborg

**SKIVVAXLARE** n. ny Philips m.  
 nytt skåp o. 10 st skivor 480:—  
 Gökur m. gar. 50:—, Verner Holm-  
 qvist, Värends Nöbbele. Tel. 3.

**MC-MOT.** 500 cc sv. Ariel 75:—,  
 550 cc 2-cyl. HVA m. förgas. 60:—,  
 350 cc sv. RE 40:—,  
 Trönninge Cykelaffär - Tel. 1 54

**NYHET!** Spec. mont.-hylsa f. Novo  
 mc-nav samt Novo spec. Bättre funk-  
 tion. m. densamma, snabbare mont.  
 2:—/st. Trönninge Cykelaff., t. 1 54.

**VRÅKPRIS!** Gray marinmotor typ  
 4-40, cylinder saknas, säljes som  
 reservd. Backslag m. lamellkoppling  
 som nytt 300:—, i d:o 175:—, Bil-  
 motor Chevrolet 39 års mod. reno-  
 verad, kompl. 325:—, Bänksvarv  
 5"×1000 mm 16 hast. maskinmatn.  
 Längd o. tvär. gängst. 0,50-4" med  
 mycket tillbehör i skick som ny  
 2.800:—, El. svetsformare köpes.  
 Torsten Nicander, Gåseberg. Tel.  
 Brastad 2 30.

**BSA ev. 43/m i g. skick sälj. f. 980**  
 kr. En ejatraktor Volvo 36/m omb.  
 t. fotogend. m. kraftuttag 860 kr.  
 F. Mårtensson, Gäddegöl, Eringsboda

**TILLFALLE! TELESKOPGAFFLAR**  
 19 st teleskopgaffl. avsedda f. 350-  
 500 cc med dubbelverkande oljesys-  
 tem, konade i tre etapper. Gummi-  
 muffar. Passar alla mask. Affärspris  
 300:—, Slumpas f. 200:—/st. Speed-  
 wayramar f. 125 cc kompl. m. styre,  
 gaffel och tank. Pris 150:—/st.  
 H. BRAUN, Broby

**ALLA BILDELAR** till alla bilar.  
 H. Braun - Broby

## ÖNSKAS KÖPA

Beg. **VEVSTAKE** till Blackburne 350  
 cc motor, årsm. omkr. 1931 köpas.  
 Ingemar Svahn, Solhaga, Bergslund

## UTHYRES

**TALT**, uthyres. • Telefon 10 29 74.

## DIVERSE

**DRAGSPEL**  
 repareras o. stämmas till mycket hu-  
 mana priser. Kostnadsförl. gratis.  
 Kort lev.-tid. Beg. instrument köpes.  
**NILS HERMANSSON**  
 Instrumentverkstad  
 Geijersgat. 50 C, Uppsala. T. 312 52

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

Allt för lättviktaren, bornn. o. vev-  
 lagerrenov. utf. omg. Roffes Mo-  
 tor., Blekingeg. 63, Sthlm, t. 43 70 54.

**CYLINDERBORNINGAR, VEVLÄ-**  
**GERRENOVERINGAR** och omfod-  
 ringar av alla slags MC-motorer,  
 snabbt o. välgjort arbete under gar.  
 Ulricehamns Motormekaniska  
 Ulricehamn • Tel. 16 24

Ingenjörbyrå **PATENTSERVICE**,  
 Dukv. 6, Bromma. T. Sthlm 25 57 74.  
 Inneh.: Ing. Stig Hanell. Utarbetar  
 handlingar för, inlämnar och full-  
 följer patent- och mönsteransök-  
 ningar i Sverige och utlandet, utför  
 undersökningar beträffande utöv-  
 ningshinder och uppfinnings-  
 nyhetsvärde och biträder vid överlä-  
 telser. Upplysningar mot svarsporto.



## Radiofrågor

Fråga: I nr 6 1951 av Teknikens Värld fanns på frågespalten för Radiofrågor en förfrågan angående radio för monteringen på motorcykel. Jag har själv försökt utrusta min 650 cc Triumph med en radio. Försöket slog emellertid inte väl ut. Apparaten var en amerikansk bilradio, Chevrolet orig. 1939, med 6 rör. Jag försåg apparaten med uttag för hörtelefon och omkastare, högtalare/hörtelefon, men gjorde i övrigt inga ändringar. Radion placerades i en låda av svartplåt, som sattes fast på höger sida över bakhjulet. Radion var förskjutbart uppställd inuti plåtlådan och vilade på ett tjockt lager av svampgummi. En 4-delad antenn av biltyp sattes fast på lådans yttersida och den skärmade anslutningssladden anslöts till radios antenntuttag. Strömmen togs från mc-batteriet med en enkelledare och jordningen gick via en kabel från radiochassiet till en av fästskruvarna i motorcykeln. När motorn ej var i gång fungerade allt till full belägenhet. Inga störningar och god ljudstyrka. Hörtelefonen var av lågohmig »flygtyp». — När motorn startades, började fruktansvärda störningar från tändningen. Lokalsändaren i Örebro var så pass kraftig, att den lyckades tränga igenom störningarna, men alla övriga stationer var ohörbara. Att störningarna härrörde sig från tändningssystemet är otvivelaktigt. Varje tändningsnista åstadkom en »skrapning» i radion. För att få bort dessa störningar satte jag på störningsskydd på båda tändstiften enligt samma metod som för bilar. Störningen försvagades något, men försvann inte. Utländska stationer ohörbara! Motorn visade sig dessutom inte tåla detta ingrepp, utan uppvisade en mycket ojämn gång. Jag försökte sedan att få bort störningarna på annat sätt. Jag försåg brytaren på magneten (BTH med aut. tändn.-regl.) med störningsskydd, skärmade tändstiftskablarna med skärmstrumpa av koppar, skärmade hela magneten med plåt och mässingsnät — men allt förgäves! — Jag rådgjorde sedan med de främsta »bilradioexperterna» i Örebro. Alla ansåg företaget hopplöst. En av dem ansåg, att enda möjligheten var en specialkonstruerad magnet; en annan tyckte, att jag borde låta projektet vila till dess vi fick FM (frekvensmodulering) i Sverige! Att döma av Edert svar på sign. XY:s förfrågan anser ni inte företaget outförbart. Jag vänder mig därför till er med en anhållan om upplysningar angående tillvägagångssättet vid utförandet av en motorcykelradioanläggning, som till motsats mot min, fungerar tillfredsställande!

A. M. H. E.

Svar: Vi måste tyvärr erkänna att vårt svar på frågan i nr 6 var väl optimistiskt. Ni har faktiskt gjort allt

## Flygfrågor

Fråga: 1) Vilka data och prestanda har Sk 2, B 3 och S 10? 2) Vilken marschfart har J 28? 3) Används Safir inom flygvapnet, och i så fall under vilken beteckning?

I. K.

Svar: 1) Data och prestanda för SK 2 återfinns i TV nr 2/49 under rubriken »Agatons spalt». Beteckningen S 10 hör till de oanvända inom vårt flygvapen. Den lär dock på sin tid (1938) ha varit påtänkt för det franska spanings- och lätta bombplanet Breguet 691, som flygvapnet då avsåg att anskaffa. Vad B 3 (Junkers Ju 86 K) beträffar har detta plan, som är utrustat med två 980 hk Bristol Mercury 24 (licensbyggda) motorer, följande data och prestanda: spv. 22,5 m, längd 17,5 m, vingyta 82 m<sup>2</sup>, flygvikt 8,2 ton, toppfart 375 km/t., topphöjd 7.000 m samt flygsträcka 1.400 km. 2) Enligt fabriken 563 km/t. 3) Ja, som stabsflygplan under beteckningen Tp 91. Kommer snart också som skolflygplan.

Fråga: 1) Hur är lanternornas placering och färg på krigsflygplan? 2) Hur stort är högsta propellervarvtalet per minut på en J 21? 3) Kan man få bygga och flyga ett glidflygplan utan tillstånd? 4) Vilken hastighet har det av Northrop byggda »flygande tefatet»?

som kan göras och det är i själva verket fullständigt hopplöst att använda en radio på en mc under gång, om strömtas från mc-batteriet och det gäller AM (amplitudmodulerat system). Göteborgs polisradio på mc använder ju FM. Att motorn uppvisade en ojämn gång när störningsskydden påkopplades, är inte att undra på, då störningsskydden sänker spänningen för mycket. Magnetens kapacitet är för liten för en sådan extra belastning.

Fråga: 1) Jag innehar en batterimotortagare, 4 rörs Marconi, modell P 20 BX, där glödströmmen erhålls från ett 1,5 V stavlampsbatteri. Då detta batteri inte varar så länge, undrar jag om jag kan dra ett par ledningar genom skalet till ett stort 1,5 V ringledningsbatteri. 2) När jag för denna apparat närmare en kulledning i rummet, hörs den nästan dubbelt så högt. Vad beror det på?

Sven Westerberg, Ingårö

Svar: 1) Ja, man kan givetvis ersätta det mindre torrbatteriet med vilket torrbatteri eller ackumulator som helst bara spänningen är densamma. Mest ekonomiskt vore att använda en ackumulator, även om inköpspriset härvid blev högre. Används t. ex. en 2 V blyackumulator måste ett lämpligt motstånd kopplas i serie. 2) Kulledningens verkar som antenn, och även om direkt ledande förbindelse dit ordnas, sker överföring genom kapacitiv koppling. Liknande fenomen kan ibland erhållas om man för handen i närheten av en mottagare, varvid den mänskliga kroppen verkar som antenn (eller jord).

Fråga: 1) Har Arets Runts radioklubb övergått till Teknikens Värld? 2) Var går det att få tag i arbetsbeskrivning för antennavstämning byggd av spole och kondensator. Min apparat har kortvågsbanden 17—21, 20—28, 13—34, 33—100 m, till vilka jag önskar kunna göra antennavstämning för att få tydlig kortvågslýsning till stånd. Antennen är 3 m stavantenn. G.-A. Rask

Svar: 1) Ja. 2) För antennavstämning räcker det med en vridkondensator, för kortvåg t. ex. 25 m pikofarad i serie med antenntilledningen. Kondensatorn minskar antennens (tillsammans med nedledningens) resonansväglängd och ger större selektivitet men mindre känslighet. Antennavstämning är dock en mycket känslig anordning, som gör manövrerandet av mottagaren onödigt komplicerat. En del trafikmottagare har dock en särskild ratt för antennavstämning för bästa anpassning till olika antenner. Amatörer, som endast vill lyssna på smala band, t. ex. 10-metersbandet, har dock möjlighet att här utnyttja fördelarna med avstämbara antenner. Se härom i »Kortvågsmottagning» av Mats Holmgren i Populär Radios Handböcker.

5) Hur många skott per sekund avlossar a) den nya svenskyggda 57 mm Bofors flygplanakanonen? b) en 20 mm automatkanon?

N. S. 5.

Svar: 1) I aktern och i båda ving-spetsarna i resp. vitt, grönt och rött. 2) 2.800 v/min. 3) Nej. 4) Det av Northrops ingenjörsskola byggda »tefatet» är endast en modell. Om den överhuvud kan flyga vet inte red. 5 a) 3 skott/sek., b) 12—15 skott/sek.

Fråga: 1) Vilken skottvidd har de kanoner som införts på Saabs T 18 B? 2) Hur många skott kan avlossas per minut? 3) Sitter kabinen osymmetriskt på B 18? 4) Varför? 5) Vad menas med pitotrör?

Nävis 14 är

Svar: 1) Hemligt. 2) Enligt uppgift 180 skott/min. 3) Ja. 4) För att föraren skall få bättre sikt framåt-nedåt. 5) Pitotröret är en del av det instrument i flygplanet som mäter dess hastighet i förhållande till den omgivande luften.

Fråga: 1) Vilka propellerdrivna flygplan ingår i det ryska flygvapnet? 2) I det jugoslaviska?

15-åring

Svar: 1) De propellerdrivna ryska typer som fortfarande anses tillhöra den s. k. första linjen är: Jak-3, La-9, La-11, Tu-2, Tu-4 (B-29-kopian), Tu-6 samt Il-10. 2) Jak-9 och Pe-2.

# JAK-14B

## Ryskt sambandsflygplan

Konstruktör: Aleksander Sergejevich Jakovlev.

Jak-14B är i första hand avsedd för arméambulanter och dess användningsområde inkluderar även skol- och ambulansflygning. Det är av ganska konventionell typ och kommer i ungefär samma klass som den engelska Austern.

### BESKRIVNING:

Vingar: Träkonstruktion med plywood- och dukklädsel. Strömlinjeformade metallstöttor.

Stjärtpän: Blandad trä- och metallkonstruktion med dukklädsel. Stöttat stjärthöjdpän.

Kropp: Fyrkantig genomskärning. Blandad trä- och metallkonstruktion med dukklädsel. Bärlucka på vänster sida.

Landställ: Ej infällbart med stjärthjul, det senare svängbart i 360 grader.

Motor: En M-11 M 5-cyl. stjärnmotor på 145 hk eller en M-11 RF 5-cyl. stjärnmotor på 160 hk. Båda typerna luftkylda och inklädda i metallkåpor.

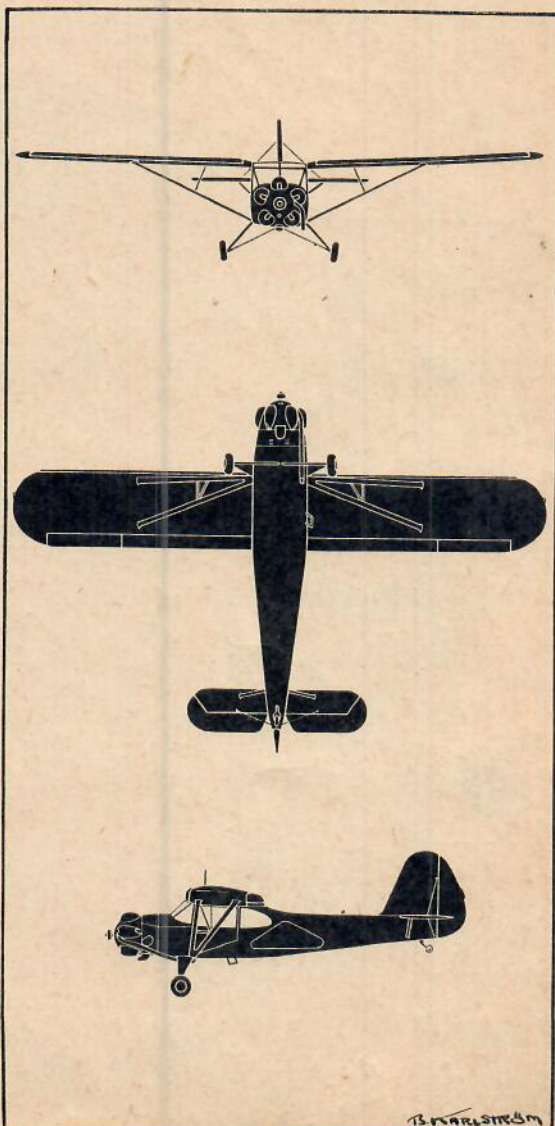
Besättning: 1 man.

Dimensioner: Spännvidd 12,0 m, längd 8,44 m, vingyta 22 m<sup>2</sup>.

Vikter: Tomvikt 760 kg, flygvikt 1200 kg, vingbelastning 54,6 kg/m<sup>2</sup>.

Prestanda: Maxhastighet 200 km/t, marschhastighet 160 km/t, landningshastighet 70 km/t, stighastighet 200 m/min., topphöjd 4.000 m, flygsträcka 1.000 km.

Ann.: Flygs även med flottör- och skidställ.

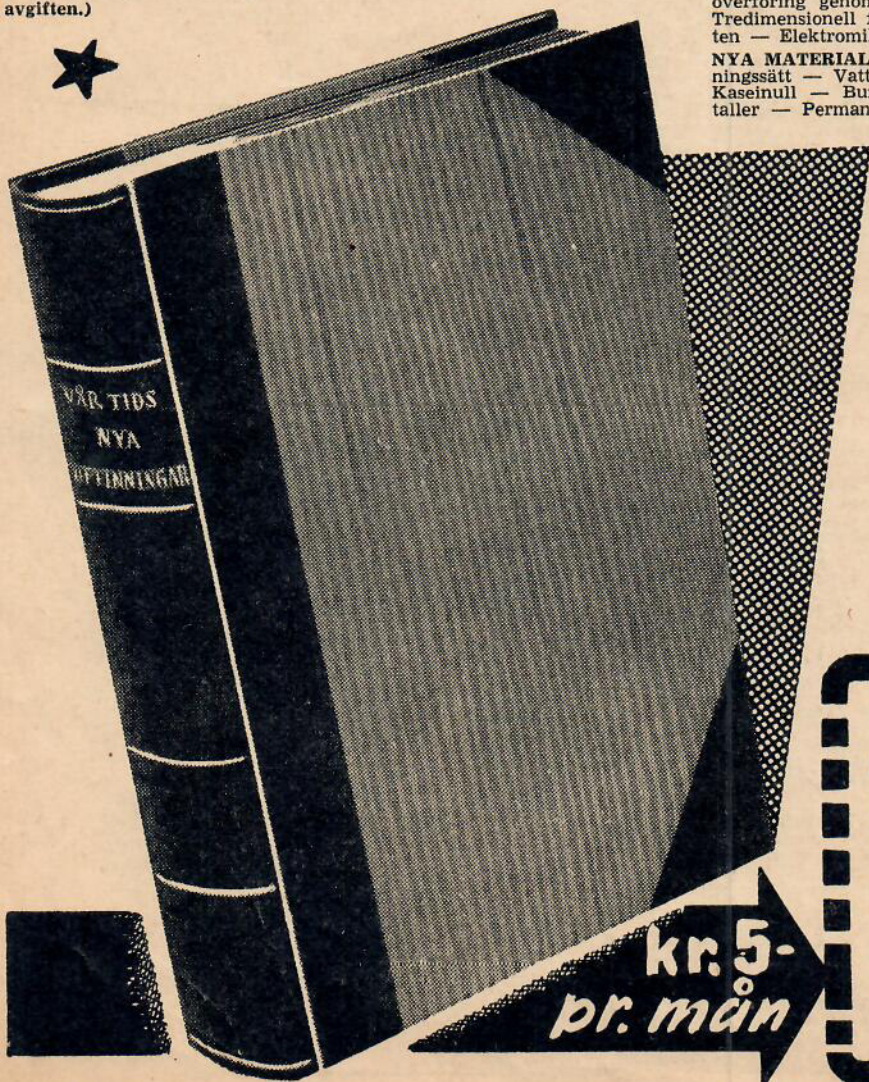


# VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR

## -är nu komplett...

### Vår tids nya uppfinningar

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



### INNEHÅLL

**LÄKARVETENSKAP:** Sulfonilamid — Penicillin — Streptomycin — Hormoner.

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

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

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

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

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

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

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

**GRUVDRIFT:** Gruvdrift — Tunnelbygge.

Kan insändas i öppet kuvert med 10 öres porto till .....

..... bokhandel eller direkt till  
**BOKFÖRLAGS AB GEFION, STOCKHOLM 29.**

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

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

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

Namn ..... Titel .....

Adress .....

Postadress ..... TV 15