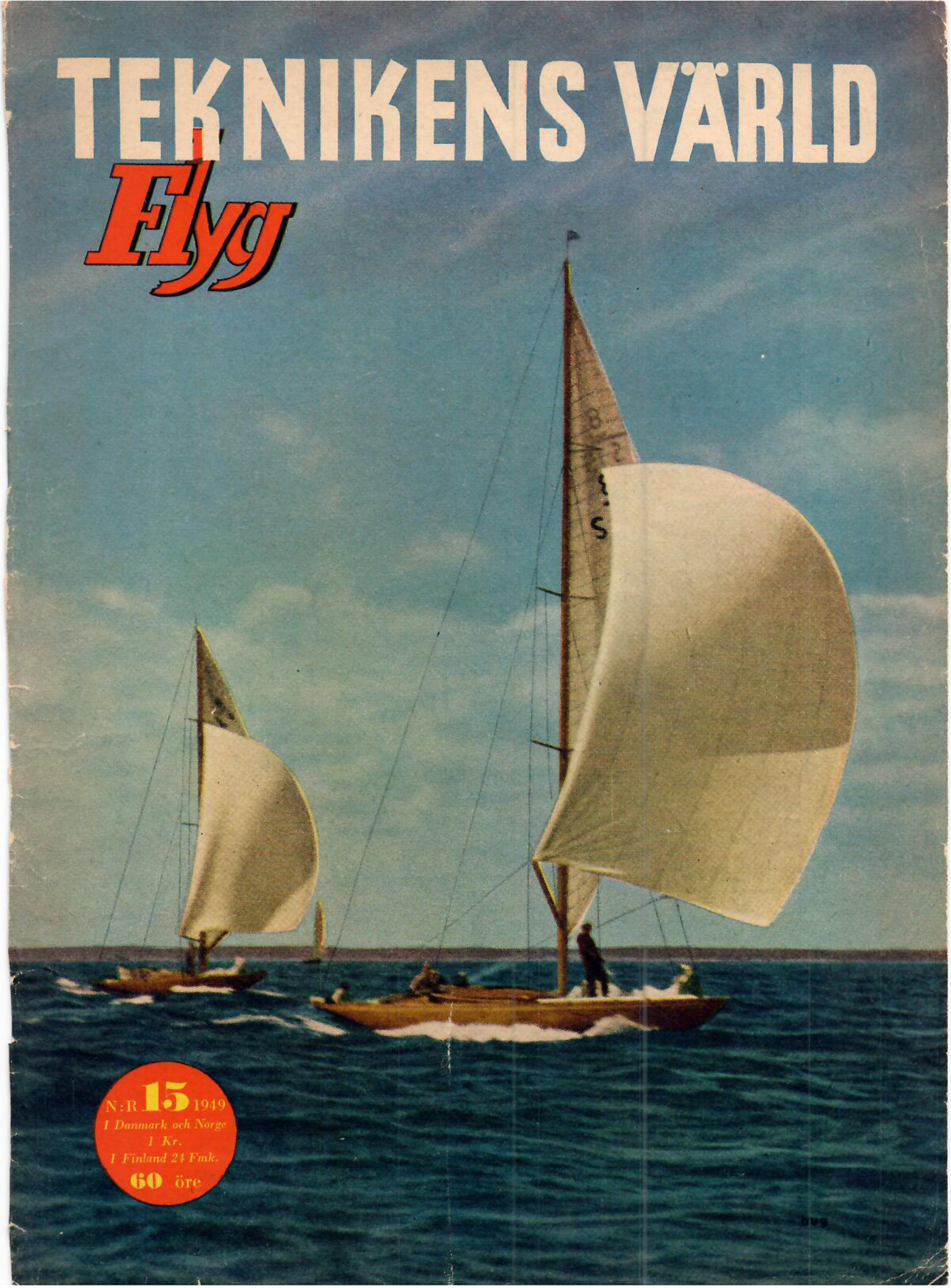
TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R 15 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

TEKNIKENS VÄRLD
Flyg

Nr 15 - Årg. 27 - 28 juli—10 aug. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:
SVEN BROMAN » 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander » 10 74 45
» Sven Salonius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSAVDELNING:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
P. O. Sundelin » 21 03 92

PRENUMERATIONSAVDELNING:
Postfack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonto 55575

PRENUMERATIONSPRIS:
Sverige: helår kr 12:—, halvår 7:—.
I Danmark endast helårsprenumeration dsk. kr. 22:—.

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET FLYGNING
Överste W. Kleen
Tegnérgatan 35 Tel. 20 33 95
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm

Åhlén & Åkerlunds Fotogravyranstalt Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och sänd in nedanstående kupong, så får Ni omgående uppgift på en hobbykollega i önskat land och kan sätta i gång brevväxling och bli en länk i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspänner hela jordklotet.

Till **Generalsekreteraren**
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,
Tegnérgatan 35 • Stockholm

Namn .....
Adress .....
..... Ålder .....
Önskar brevväxla med ett av följande länder .....
och på följande språk .....
Upplysningar om mina intressen .....
.....
.....
.....
50 öre i frimärken bifogas!

10.000 VOLT UR YLLEMATTA

Statisk elektricitet — åskväder i miniatyr

Vi blir alltmera »elektriskt-minded» inte bara frivilligt utan även — ofrivilligt. Ty en mängd mekaniska anordningar innebär samtidigt, och utan att man kan komma ifrån det, utmärkta alstrare av statisk elektricitet. Samma fenomen som ger sig tillkänna när man kammar håret och små gnistor slår ut mellan kammen och håret, kan om det får utspelas i större skala, åstadkomma allvarliga verkningar.

Förståndiga bilåkare betraktar sålunda droskbilens dörrhandtag med samma respekt som öppna elektriska kontakter. De upptäckte förmodligen den obehagliga likheten mellan dessa två föremål första gången de sträckte ut handen efter bilhandtaget och plötsligt skakades av en elektrisk stöt. Samma små gnistor hoppar ut från fingrarna på en man som traskat fram över en långhårig matta och sedan berör en hissknapp eller ett dörrhandtag.

I droskbilar alstras dylik statisk elektricitet ur friktionen vid gummiringarnas rullande över cement och ligger sedan och väntar på första tillfälle att nå jord. Eftersom våra dagars syntetiska gummiringar äger sämre ledningsförmåga än de av naturgummi, ackumuleras nu elektriciteten bättre.

Men det är inte gnistan i och för sig utan de konsekvenser den kan dra med sig som gör statisk elektricitet så farlig. Varje år går i USA miljontals dollars och dussintals liv till spillo på grund av eldsvådor och explosioner orsakade genom statisk elektricitet. Inom flyget jordar man sålunda ett flygplan när det landat för att gardera sig mot att en gnista skulle kunna slå över och tända eld på bränslet vid tankningen. Härvid har dock planets statiska elektricitet väsentligen uppkommit genom olika potential hos luftelektriciteten på olika höjder.

När det i tidningsspalterna står om eldsvådor att »orsaken till brandens uppkomst är höljd i dunkel», är det inte så omöjligt att gåtans lösning hade legat i just statisk elektricitet. Bland tusentals industribränder i USA som uppkommit av denna anledning, kan man nämna följande typiska exempel:

En repfabrik i Minnesota led sålunda en förlust på 250 000 kr när en eld, som tydligen uppkommit av en elektrostatisk gnista som slog ut från en förpackningsmaskin, spred sig vidare längs remmarna i ett transmissionssystem, svepte ut i torkrummet och sedan ej gick att stoppa.

Vidare led en fabrik för lantbruksmaskiner i Illinois en förlust på nära 1 milj. kronor när en arbetare som rengjorde plogdelar med en oljedränkt trasa utlöste en elektrisk gnista genom att doppa sin hand i en — givetvis jordförbunden — 50-liters dunk.

Medan förluster i liv och egendom är de mest påtagliga bevisen för den statiska elektricitetens förstörande verkan, utgör de dock endast en sida av saken. Ty samma slags naturkraft, som tänder gnistan som sätter igång eldsvådan, är i stånd att skapa extrema mekaniska spänningar som bromsar upp och ibland helt förstör dyrbart maskineri.

Hur starka spänningar uppstår då i allmänhet vid alstring av statisk elektricitet? Och hur uppstår denna? Svaret på den senare frågan är att statisk elektricitet uppkommer antingen när man åtskiljer två olika ämnen som har varit i nära kontakt med varandra eller när vätskepartiklar särskiljs från varandra. När man sålunda kammar håret och beröringen mellan kammen och håret upphör, uppstår på kammen kanske positiv och håret negativ laddning — eller omvänt — och alltså en spänning mellan dem. Man vet även att i vanlig luft en spänning på 10 000 volt behövs för att skapa en gnista på 1 cm och att döma av gnistorna bör tydligen vid hårkamningen alstras spänningar på åtskilliga tusen volt — men med ack så försvinnande ringa laddningar.

När en person drar benen efter sig över en yllematta, kan han ladda upp sig själv till en spänning av 10 000 volt, lastbilar och bussar kan lätt alstra 40 000 volt eller mer vid framrullandet över gatorna — att Stockholms trådbussar har en metalltråd släpande mot gatan är alltså inte enbart av betydelse för jordning med hänsyn till den elektriska driften utan även för att avleda statisk elektricitet — och olja som flyter genom ledningar kan vid utflödet i cisterner vid ändpunkten bygga upp laddningar till 75 000 volt. Vid oljans utflöde i cisternen åstadkommer den s. k. vattensplittringseffekten — samma fenomen som uppkomsten av åska tillskrivs — att laddningar bildas. Sedan många år tillbaka har man också inom oljebranschen upprepat denna varning: när man fyller på bensin i en tank, bör man hålla slangmunstycket i ledande kontakt med bensintankens metall för att förhindra ett gnistöverslag. Men en lastbilschaufför tänkte på någonting annat och glömde detta fundamentala försiktighetsmått. Resultat: en explosion som dödade 9 personer, skadade 41 andra, varav några befann sig på 60 m avstånd samt svedde bladen på träd på 25 m avstånd.

Industriens transmissionsremmar har åstadkommit ända upp till halvannan meter långa gnistor skvallrande om laddningar på minst en miljon volt.

Hur skall man då skydda sig mot den statiska elektricitetens skadeverkningar? Alla säkerhetsanordningar går härvid ut på att avleda laddningarna innan de nått en sådan storlek att de medför överslag.

Men man har dock under senare år lärt sig en del om den statiska elektriciteten och möjligheten att skydda sig mot den. Sålunda vet man att statisk elektricitet är farligast vid torrt väder, eftersom fuktig luft har bättre ledningsförmåga och alltså möjliggör att elektriciteten ledes bort innan den uppnått farliga spänningar.

TEKNIKENS VÄRLD
Flyg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

Att förbilliga kappseglingen 7
Skärgårdsamfibie 11
Kampen mot farligt vatten 12
Utbordarkungen rustar för rekord 18
Teknisk revy 24

TEKNIK:

10.000 volt ur yllematta 2
Kanske en fullträff .. 16
Snabbskrift med brandslangar 20
En ritare berättar 22
Fråga oss om teknik .. 35

FLYG:

Ingen hasard i bragdernas segelflyg-SM 8
Civila termikjägare nedkämpade flygvapnet.. 10
Norskt för Norge 16
Republic XF-91 i skala 1:100 28
Danska nykonstruktioner 29
Typspalten 34

MOTOR:

Engelsk Sverigepremiär 4
Tysk lastbil 5
Stjärnracern 14
Paradbilden 25

HOBBY:

Bilbygge i radioverkstad 23
Min hobby 26

SERIER:

113 Bom 30
Leo Falk 30

OMSLAGSBILDEN



Svenska seglare som velat mäta sina krafter i internationell konkurrens har omhuldat båtar efter den internationella R-regeln. Vår bild visar en R-jakt i 8-metersklassen med en segelarea på 70 m². Ägare till den snabba »Atair», som båten heter, är dir. Robert Ameln, Stockholm. **Se vidare artikel på sid. 7.**

262.000 bilar i Sverige

Om man räknar med att personbilarnas genomsnittliga längd är 5 meter, last- och specialvagnarnas 6,5 och bussarnas är 11 meter, så skulle Sveriges personbilar, tätt placerade efter varandra bilda en karavan som fågelvägen räcker från Östersund till Trelleborg. Den övriga bilparken skulle på samma sätt täcka sträckan Östersund—Nynäshamn.

En intressant statistisk undersökning över bilbeståndet i vårt land har i dagarna utarbetats av Statistiska Centralbyrån och Centrala Bilregistret. Av undersökningen framgår, att den totala svenska bilparken den 1 jan. i år uppgick till 262.426 vagnar. Siffran inkluderar såväl person- som lastbilar samt bussar och specialfordon för civilt bruk. Personvagnarna uppgår till 179.587, lastvagnarna och specialvagnarna till 76.386 samt bussarna till 6.471 vagnar.

Det allmännast förekommande bilmärket i vårt land synes vara Chevrolet med 42.528 vagnar. Som tvåa kommer Volvo — som under krigstidens och efterkrigstidens avspärrning gjort kraftig frammarsch — med 41.813 vagnar. Nummer tre är amerikanska Ford med 34.731 vagnar, men på fjärde plats kommer Opel med 21.055 och på femte plats den i den europeiska småvagnsklassen byggda Ford med 14.661.

De amerikanskbyggda vagnarna utgör ungefär hälften av totala bilbeståndet eller 133.666. Chevrolet synes i Sverige åtnjuta samma popularitet som i Förenta Staterna, där märket legat som nummer ett i nyregistreringarna sedan 18 år tillbaka.

Flygturer i Hedemora

Beträffande utlottningen av flygturer på entrébiljetterna till Hedemora T. T. får vi meddela att biljetterna var numrerade från 1—100 i samtliga biljettblock. Lottning verkställdes på tävlingsplatsen och alla som har nr 37 på biljetten anmodas att sända in biljetten samt namn och adress till Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm. Att vinsterna skulle utlottas på biljetterna med nr 37 meddelades visserligen i högtalaren, men vi anser inte denna annonsering tillräckligt effektiv för att ge alla med detta nummer en rättvis chans att få vara med i tävlingen. Alltså: De som har nr 37 på sin biljett, skicka in den till oss — vi lottar sedan bland 37:orna och namnen på de lyckliga vinnarna publiceras i nr 16, vilket utkommer den 11 augusti.

"Bästa artikeln"

Massor med svar hade kommit in till vår omröstningstävling »Välj bästa artikeln» då red. efter tävlingstidens utgång började granskningen. Vi tackar för alla värdefulla tips och synpunkter som bifogats själva röstsedeln i många brev och lovar att försöka förverkliga åtminstone en del av förslagen. Och tack för alla vänliga omdömen om tidningen!

Vid dragningen om dem som röstat på den bästa artikeln blev resultatet:

Första pris, 25 kronor kontant, tillföll

Elve Lindberg, Box 144, Fors.

Fem pris å 5 kronor vardera tillföll

K.-I. Karlsson, Prostgatan 9, Åtvidaberg.
Tom Nordquist, Postfack 37, Arkösund.
B. Sjödin, Prästgatan 51, Östersund.
Sylve Rahm, III Avenyen 25 c, Hässleholm.
Sture Andersson, Ursviksväg. 34, Ulriksdal.

Tekn. Fackskolan, Sundsvall
DAG- OCH AFTONSKOLA
Elektroteknik • Maskinteknik • Väg-, Vatten- och Byggnadsteknik
Ingenjörs- och Verkmästareutbildning från real- och folkskola. Inspektion: Sekreteraren vid Tekn. Högskolan. Låga terminsavgifter. Höstterminen börjar den 27 augusti.
Prospekt och upplysningar:
V. Esplanadg. 4. Tel. 580 08, Sundsvall

Från 5 Kronor pr mån.
säljа vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampälsar samt heminredningsartiklar m. m. Måttbeställningar utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och måttlista, den sändes Eder alldeles gratis. Skriv i dag.
SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogavd. • Fack 435 • Malmö

FÖR 10:— PR MÅNAD
Kan Ni köpa
Kameror — Radio
Grammofoner — Ur
Dragspel — Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katalog, erhålles mot 20 öre i porto. Angiv tydlig adress.
HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

Semestra med kanadensare!
Att glida fram över okända vatten, in i farleder där bara en kanadensare klarar grunden, det är en underbar upplevelse. Bygg därför själv en kanadensare till sommaren. Det är lättare än Ni tror. Vår moderna och sjösäkra modell bygger ni för endast kr. 50:—. Pris per sats ritningar och arbetsbeskrivning kr. 6:— plus porto.
FOLKE STRÖM • Fårösund

TILL SALU
PATENT,
mycket värdefullt (ansökan framställd i 7 länder) för elektriskt precisionsinstrument, avsett för fjärrstyrning och fjärrmätningar, flygväsendet etc. Alla upplysningar kunna erhållas från
»4096 N», Publicitas, Neuchâtel (Schweiz)

ELEKTRISKA MOTORER
220 volt allström vanlig belysningsström, även 110—127 volt, 50, 100, 150 och 200 Watt, kan användas till mindre svarvar och borrmaskiner, färgsprutor, symaskiner m. m. Utförsäljes så långt lagret räcker för 20 kr. styck mot postförskott. Nytt parti, det gamla slut, gör ny rekvisition.
ARVID TORVALD
Box 4001 • Stockholm 4

ALLT FÖR SPORTSTUGAN
Allmogemöbler, trädgårdsmöbler, vävnader samt många trevliga och praktiska artiklar finner Ni i vår nyutkomna innehållsrika katalog som erhålles mot 40 öre i frimärken.
Dala-Floda Sport- & Hemindustri Holsåker • Tel. Dala-Floda 52

3-sitsig
AUSTER bytes mot snabbt 2-sitsigt flygplan. Svar till **B 7350, Wolffs Box, Köpenhamn K. Danmark.**



ENGELSK SVERIGEPREMIÄR

Ett exklusivt engelskt märke med drygt 50 år bakom sig är Lea-Francis, som förra året introducerades i Sverige av AB Rönström i Stockholm. Om förra årets modell var konservativt engelsk kan detta omdöme knappast gälla 49:an. Frampartiet har fått ny kylarmaskering, inbyggda strålkastare, framskärmarna utdragna längs hela vagnsidan, inväntiga fotsteg, bakhjulen har dolts under »öronlappar» och bensinpåfyllningsröret av ett låsbart lock i vänstra bakskärmen.

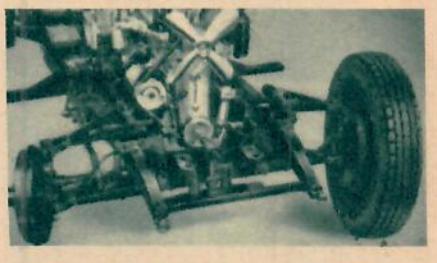
Acceleration, körställning och väghållning har TV provat, både i stadstrafik och på landsväg. Sikten var utmärkt tack vare den framåt sluttande huven. Bägge skärmarna hade man under god kontroll och förarsätet var justerbart både i fråga om lutning och benlängd. En verklig överraskning är den lilla fyr-cylindriga toppventilmotorns goda acceleration. Dessutom hörs den knappt varför man har en känsla av att sitta bakom en sexa i stället för en fyra med en cyl-dim på 75 mm, en slaglängd på 100 mm, cyl-volymen är på 1,76 lit, maxeffekt 68 hk vid 5.000 varv och kompressionen 7.25:1. Motorn har dubbla, högt liggande, kedjedrivna kamaxlar med ovanligt korta stötstänger. Ett spec. kylsystem för ventilmekanismen arbetar oberoende av termostaten och ger effektiv kylning redan vid start. Utbytbara cylinderfoder och sfäriskt förbränningsrum är några andra betydelsefulla detaljer. Dubbla, omkopplingsbara, elektriska bensinpumpar ingår i utrustningen på Mark VI, den typ som importeras till Sverige. Oljan renas med inte mindre än tre filter, av vilka ett är monterat i träget.

Växlingen är enastående lätt och växlarna faktiskt »ramlar i» av sig själva. Utväxlingsförhållandena för den fyr-växlade lådan är: ettan 17,2 vid 4.000 varv, tvåan 10,4 vid 4.500, trean 6,9 vid 5.000 och fyran 4.875 vid 5.000 varv. Vagnen är utrustad med golvväxel.

Det enda man kan anmärka på är den hyperkänsliga gaspedalen, som innan man vänjer sig kommer att accelerera upp många rara bensindroppar och ge onödigt rus på motorn. En justering skulle nog inte skada.

Forts. på sid. 33

Ovan t. v.: Lea-Francis 1949 ser faktiskt amerikansk ut med framskärmarna utdragna à la Buick, men vagnen präglas dock av engelsk måttfullhet. — Nedan: Den största nyheten på årets modell är den delade framaxeln med individuell fjädring bestående av svängarmar och torsionsstavar.





SE ENGLANDS STÖRSTA

FLYGUTSTÄLLNING FRÅN PARKETT

(S. B. A. C., FARNBOROUGH)



i FLIGHT

VÄRLDENS FÖRNÄMSTA FLYGTIDSKRIFT

Hela den brittiska flygplanindustrin deltar i den utställning, som öppnas i september i Farnborough, England. Det är Brittiska Flygplankonstruktörers förening, som står för denna expo, och där skall de senaste framstegen inom varje gren av industrin visas upp.

På grund av det världsomfattande intresset för denna utställning kommer Flight — Englands förnämsta flygtidskrift — att ge ut två specialnummer, daterade den 8:e och 15:e september. De kommer att innehålla de allra senaste nyheterna inom flygplanutvecklingen och kommer att presentera utställningen ur alla synvinklar på ett detaljrikt sätt.

Flight läses i 88 länder; tack vare sin snabba nyhetsförmedling, sina analyser och åsikter citeras den överallt, där man talar om flyg.

45 kr kostar den per helår

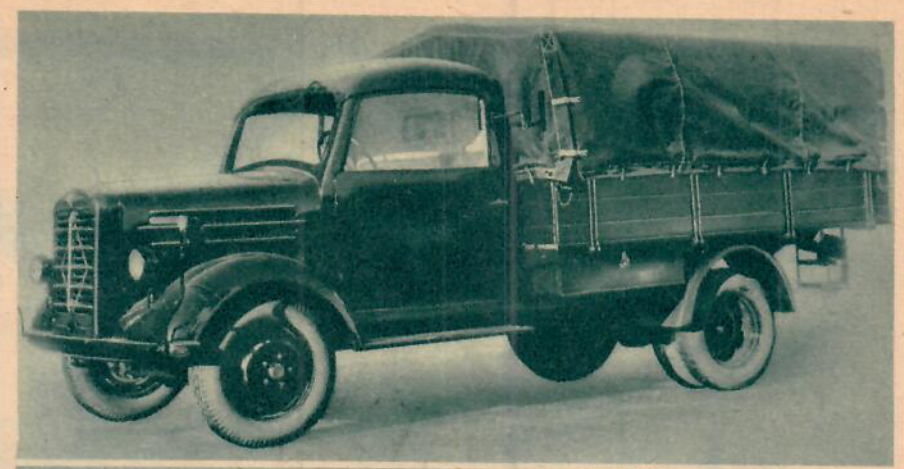
REKVIRERA FLIGHT FRÅN ER PLATSAGENT:

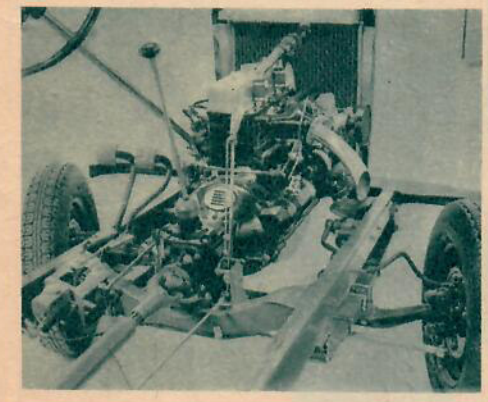
WENNERGREN WILLIAMS A.B., STOCKHOLM

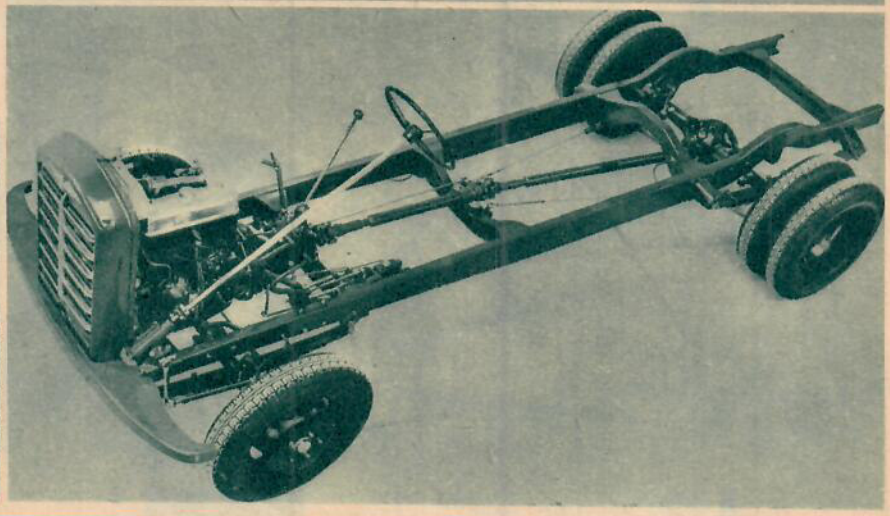
FLIGHT

TYSK LASTBIL

B 1000 är beteckningen på en ny lastbil i mellanstorlek från Borgward i Bremen. Bilden t. h.: Vagnen lastar 1.250 kg och har följande mått: totallängd 4,64 m, bredd 1,91 m och höjd 1,9 m. Bensinförbrukningen är 11 lit. pr 100 km. — Nedan t. h.: Chassiramen av U-konstruktion har balkar av lådtyp. Fjädringen utgörs runtom av längsgående, halvelliptiska bladfjädrar. Bromssystemet är hydrauliskt med mekanisk handbroms verkande på bakhjulen. — Nedan: Den 4-cylindriga motorn ger 33 hk och drivs med bensin, till skillnad från bolagets övriga lastvagnar som har dieselmotorer. Cylinderdiametern är 72 mm, slaglängden 85 mm och cylindervolymen 1.348 cm³.





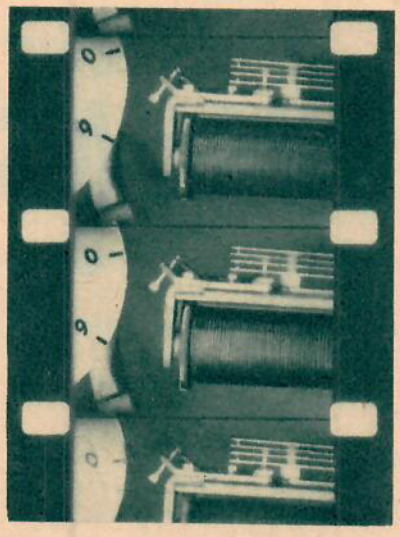


Ericsson tar Kodak till hjälp

vid förbättringar och nykonstruktioner

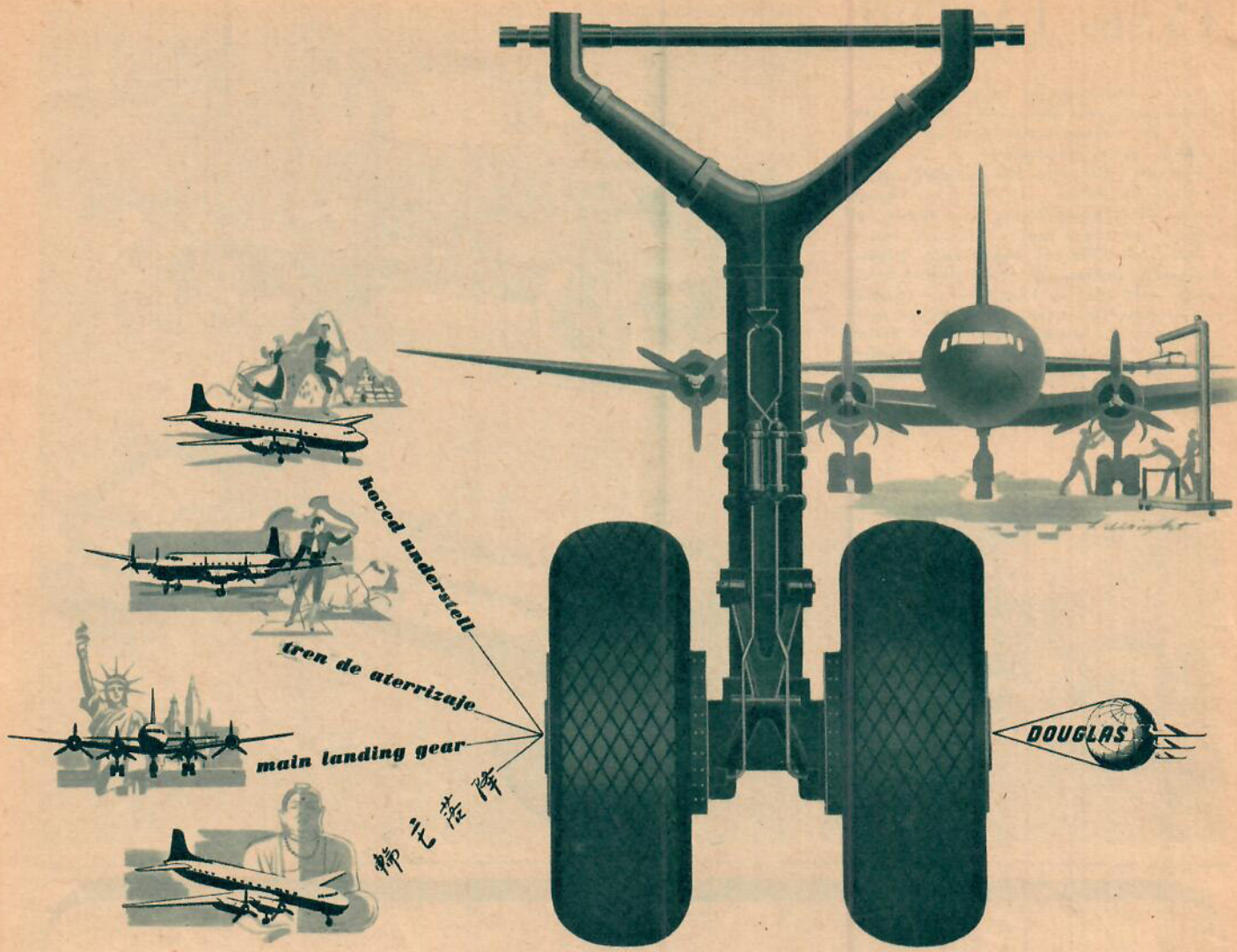
Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson använder en Kodak-kamera av typen »High-Speed» vid studier av snabba apparaters rörelser. High-Speedkamerans snabbhet — 3.000 bilder i sekunden — möjliggör noggrann kartläggning av hastiga rörelser, nödvändig vid förbättringar och nykonstruktioner av t. ex. reläer och mekaniska väljare för automatiska telefonväxlar.

Filmrutorna här invid visar dels vibrationerna hos reläfjädrarna i en fjädergrupp, dels reläankarets rörelser. Observera hur den speciella tidsmarkeringen i vänstra bildkanten flyttar sig.
Så kan Kodak tjäna framstegen vid ett svenskt industriföretag, välkänt överallt på de stora exportmarknaderna och av utomordentlig betydelse för vår samhällsekonomi.



Kodak

HASSELBLADS FOTOGRAFISKA AB



Oberoende av land och språk...

DOUGLAS *reservdelar*

användas för fler lufttransporter

än alla andra märken tillsammans

Tänk på de förluster, som åsamkas bolagen — förseningarna för passagerare och befraktare — när bristen på reservdelar tvingar planen till overksamhet!

Tack vare det faktum att Douglas flygplan användas i så stor utsträckning över hela världen är det lättare att få Douglas reservdelar . . . och lättare att installera dem också.

Douglas-fabrikerna äro alltid beredda att snabbt leverera fabriksnya garanterade reservdelar för DC-3, DC-4 och DC-6 flygplan. För Europa, Afrika och Främre Orienten från Douglas egen depå i Bryssel — för Sydamerika, Asien och Australien från Douglas-fabrikerna i Kalifornien . . . **och den del Ni behöver sändes Eder *snabbt!***

Telegramadress:
"DOUGLASAIR"
Santa Monica
eller Bryssel

Douglas Aircraft Company, Santa Monica, Cal. · European Division—1470 Chaussée de Haecht, Aérodrome de Haren, Bryssel, Belgien



Ingenjör Stig Tiedemann:

ATT FÖRBILLIGA KAPPSEGLINGEN

Segling som tävlingsidrott är i vårt land mer än ett sekel gammal. Beroende på den stora förändring båtmaterialet undergått genom åren skulle en seglare från kappseglingens barndom förmodligen ha rätt svårt att känna igen sig om han i våra dagar finge uppleva en regatta. Förr i tiden låg huvudintresset på de stora gaffelriggade yachterna med hundratals kvadratmeter segel. Endast ekonomiskt välsituerade kunde hålla sig med denna sorts farkoster, övriga segelbitna fick nöja sig med att segla besättning.

Under årens lopp har emellertid särskilt riggarna förenklats avsevärt sedan de aerodynamiska rönen blivit praktiskt omsatta. För att hålla priserna på båtmaterialet inom mera rimliga gränser har utvecklingen gått mot mindre och mindre båtar. Vidare har man försökt att medelst stränga mätningsregler hämma konstruktörernas benägenhet att offra all sjövärdighet hos sina skapelser för att få dem så snabba som möjligt — sjövärdighet och snabbhet är nämligen två motverkande faktorer, som måste vara mycket väl avvägda för att en båt skall vara sund.

Den svenska skärgårdskryssaren lanserades under det första världskriget och sedan dess har av denna typ, som passar den svenska skärgården förträffligt, byggts en synnerligen stor flotta. Skärgårdskryssarregeln delar upp båtarna i klasser efter segelareans storlek från 15 m² upp till 150 m².

Nu för tiden har de stora skärgårdskryssarna nästan helt försvunnit. Nybyggen av större skärgårdskryssare än 55 m² är ytterst sällsynta, tyngdpunkten för intresset ligger vid 30:orna och 22:orna.

De svenska seglare, som velat mäta sina krafter i internationell konkurrens har omhuldat båtar efter den internationella R-regeln. De största R-båtarna, 12 m-yachterna — av vilka det i Sverige endast finns en — har en segelarea av ca 180 m², 10:ornas segelarea är ca 130 m², 8:ornas ca 70 m² och 6:ornas ca 43 m². Inom 6-metersklassen som är den numerärt största, tävlas bl. a. om Guldpokalen och entonnarpokalen, vilka allmänt räknas bland världens förnämsta segeltrofeér.

En båttyp närbesläktad med R-yachterna är den internationella 5-m-yachten, som i Skandinavien lanserats för att få fram en mindre och billigare båt än 6:orna. Den har i Sverige blivit otrolig populär, antagligen tack vare sin händighet och prisbillighet. Dess segelarea är ca 22 m².



Ett glädjande faktum inom segelsporten är att utvecklingen synes gå mot billigare båtar som därmed skulle ge flera människor möjlighet att hålla sig med en egen farkost. Ett led i denna strävan utgör entypsbåtarna, dvs. båtar byggda i serier efter samma ritning. En av våra mest framstående segelbåtskonstruktörer, ingenjör STIG TIEDEMANN, fastslår i denna artikel just dessa entypsbåtars många fördelar inte bara ur ekonomisk utan även ur sportslig synpunkt.

Tendensen inom segelsporten går alltså mot billigare båtar, åtkomliga även för vanliga människor. Ett led i denna strävan att förbilliga seglingen utgör entypsbåtarna, dvs. båtar byggda i serier efter samma ritning. En av de mest kända entypsklasserna är drakbåten, som var representerad vid sista olympiaden. Andra stora entypsklasser är Mälar-30:an och Mälar-22:an samt Folkbåten. — Folkbåten är nu Sveriges mest populära entypsklass, den har lanserats av våra ledande seglare, som lagt ner ett enastående intresse såväl vid båtens projektering som vid uppläggandet av propagandan för typen. I folkbåtsklassen kan seglarna mäta sina krafter på kappseglingsbanan i en båt som i förhållande till sin beboelighet är synnerligen billig i anskaffning och billig att trimma upp till en god kappseglingsbåt.

Under de senaste åren har det byggts en mängd båtar för kust- och havssegling. För denna typ har det inte funnits någon lämplig mätningsregel, utan varje seglare har byggt sin båt så som han själv ansett att idealbåten bör vara. Resultatet av detta har blivit att vi nu har en stor flotta av långfärdsbåtar som aldrig kan tävla med varann i klasser utan respitberäkningar, vilket är beklagligt då intresset för långdistanskappsegling vinner mer och mer terräng. Här finns plats för en ny entypsklass där seglarna med intresse för långdistanskappsegling kan samlas kring ett båtmaterial, som genom serietillverkning betingar ett avsevärt lägre pris än liknande i enstaka exemplar byggda båtar.

Tjusningen med kappsegling i entypsklassen är att alla båtägare har lika stora chanser att genom ett kunnigt och intresserat trimningsarbete få sin båt i toppklass och genom skickligt rorsmanskap kunna segla den till seger. Äran är således helt hans egen. Han har inte gett en skicklig konstruktör order att överträffa sig själv och rita en båt snabbare än alla andra och inte genom att betala mera för en mängd finesser i skrov och rigg köpt sin framgång för ett pris, som inte alla av hans medtävlare kunnat betala.

En annan fördel med entypsbåten är att den håller sitt pris genom åren. I de fria konstruktionsklasserna är det så att om en seglare i en klass bygger en båt som är snabbare än alla andra, så står denna båt mycket högt i pris, ja, ägaren kanske vid en försäljning kan få igen vad den kostat honom! Nästa år blir denna båt överträffad av ett nybygge som är snabbare. Då sjunker priset på den slagna båten katastrofalt. Båten är lika bra som förut till sin kvalitet, felet är bara det att det kommit en båt som på 4—5 timmars segling slår den med ett par minuter! Reflexionerna gör sig själva.

Kapprustningen inom de fria konstruktionsklasserna är dock alltid ofrånkomlig och därför torde nog för gemene man entypsbåten, som ger hård kamp med lika vapen och seger åt bäste rorsman och besättning vara framtidens lösen.

INGEN HASARD I BRAGDERNAS SEGELFLYG-SM

REPORTAGE: *C. E. Ravander — Roland Andersson*



»Molnets Broder: hade ingen större framgång i årets segelflyg-SM, men får ändå utgöra inledningsvinjett. — Större framgångar hade då de gamla SK-12:orna som tjänstgjorde som bogserplan. (Nedan.)



Åtta guld-C på fem dagar visar de svenska segelflygarnas elitform. Från hörnet till höger närmast kameran håller B. Nilsson, R. Hamrén, S. Jagacus, L. H. Sonesson, P. Persson och T. Löf på att fylla i sina ansökningar om guld-C medan funktionären Ståhlfors tittar på längst bort. Utom dessa sex tog också F. Eklind och P. O. Norrby ett guld-C.



Regler är till för att kringgås lär någon skämtare ha sagt. Men regler är framför allt till för att följas inte minst när det gäller tävlingar där ett kringgående av dem obönhörligen medför diskvalifikation. Detta hindrar naturligtvis inte att man — trots att man följer reglerna — kan anse dem vara mer eller mindre lyckade.

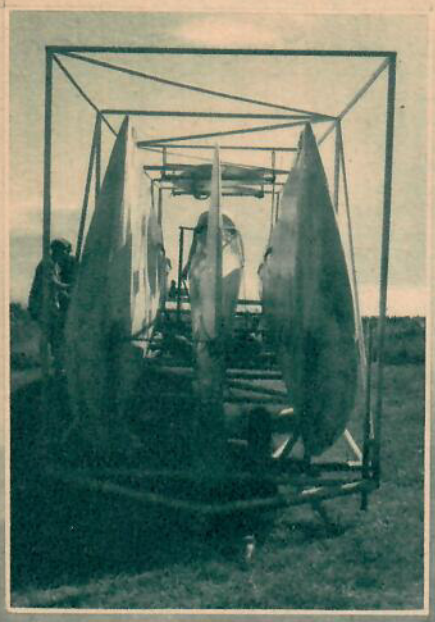
I den svenska pressen och radion har på senare tid seglat upp en diskussion om segelflyget skall betecknas som sport eller ej. Dess belackare anser att turen spelar en alltför stor, ja nästan avgörande roll vid segelflygtävlingar av alla slag. Och detta har i så fall givetvis sitt upphov i reglerna.

Till årets segelflyg-SM som hölls i Örebro under tiden 7—16 juli hade man därför vid uppgörandet av reglerna utgått från att allt som smakade tur måste elimineras. Kanske hade man lyckats få helt fulländade tävlingsbestämmelser, kanske hade man det inte. Ett är i alla fall säkert att tävlingen verkligen gav ett riktigt utslag på vars och ens skicklighet och att ordningsföljden blev den rätta efter varje deltagares sportsliga prestation.

Man hade utgått från att värdet spelar en avgörande roll för prestationernas kvalité. Därför måste man införa ett system enligt vilket det var möjligt att värdesätta en flygning under dåliga väderleksförhållanden i relation till en flygning under bra väder. Detta hade man gjort bl. a. genom att införa s. k. dagsfaktorer. Dagsfaktorn för exempelvis distansflygning erhölls på så sätt att den flugna distansen i km dividerades med roten ur medelvärdet av dagens tre längsta distanser. På liknande sätt räknades även dagsfaktorn för övriga tävlingsmoment. Man hade också förlagt SM till en tiodagarsperiod, just för att eventuella väderfavörer skulle utjämnas, och dessutom stod en förstklassig specialväderlekstjänst till varje tävlandes förfogande.

Årets SM omfattade distansflygning i förening med höjdflygning, distansflygning mot av den tävlande angivet mål, och hastighetsflygning på rakbana med landningsplatsen angiven av tävlingsledningen. För att tävlingarna skulle gälla som svenskt mästerskap måste minst fyra tävlingsdagar genomföras av sex fastställda. Man kunde genomföra alla sex. Tävlingsledningen hade rätt att med hänsyn till rådande väderlek för varje dag avgöra vilken tävlingsgren som skulle äga rum. Att det var strid på skarpen därom vittnar resultatlistan och den omständigheten att det under de två första tävlingsdagarna erövrades sju Guld-C, en segelflygares högsta utmärkelse, eller lika många som det har funnits allt som allt tidigare i Sverige. Eftersom dessa är numrerade var man tvungen att göra detta efter landningstiderna! Några dar senare togs förresten ännu ett Guld-C. Särskilt roligt var att de civila deltagarna kom att spela en så dominerande roll. Tage Löf från Stockholm och Billy Nilsson från Örnsköldsvik behärskade tävlingarna större delen och fick sådana storfräsare från flygvapnet som exempelvis Pelle Persson och Alf Hedman att spela andra fiolen. Detta vittnar utan tvivel om att vi befinner oss bland den absoluta världseliten inom segelflyget.

Detta så mycket mer som alla turmoment var eliminerade. Naturligtvis hade några deltagare otur i form av kvaddningar o. d., men det är något helt annat och som kan inträffa i vilken idrottsgren som helst. Man får därför hoppas att det inte händer flera gånger som det gjordè ibland vid TT:s nyhetsutsändningar under SM-dagarna. Uppläsaren meddelade resultaten från dagens tävlingar varpå han tillägger: »TT återkommer med idrottsnyheterna efter väderleksrapporten!» Segelflyget är sport och god sport! Att det inte bara är förbehållet några få utvalda, som har tillgång till flygvapnets resurser, därom vittnar de civilas strålande insatser i årets SM. Och att inte turen är avgörande därom kan den vittna, som har sett årets segelflyg-SM, där varje deltagares skicklighet fällde utslaget i en hård sport där ca två timmars segelflygning är lika tröttande som åtta timmars kroppsarbete.



Efter varje flygning hämtas planen hem till fältet i vagnar av detta slag.





Det är ofta knappt om tid till nästa start när man kommit hem från en hämtning.



Varje tävlande får ha högst fyra man till hjälp med hämtning, hopsättning och annat.



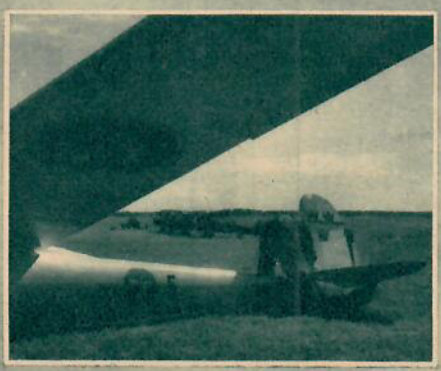
Löjtnant »Pelle» Persson, världsrekordhållare m. m., fick se sig slagen av två civila.



Medan mekarna gör planen klara får förarna vädret av meteorolog Gösta Håkansson t. v.



Tolv distanser på 300 km och mer avverkades. Det vill till att vingarna sitter fast.



Stabilisatorn liksom vingarna tas lätt från flygkroppen under transporterna.



Segraren Tage Löfs plan är en Weihe. Denna typ är mer högvärdig än Olympian.

VÄND



T. v. svenske mästaren TAGE LÖF.

fältet. Här är det bäst att vara rädd om kärran, tänkte jag, så man inte får den sönderstångad. I stället föredrog jag att landa på ett annat fält i närheten. Där gick visserligen tjugofem kor och betade men dem kunde jag väl alltid hålla borta från planet. Rätt snart kom ett par bönder kutande med andan i halsen och undrade vad som var på färde. Jag förklarade situationen för dem och råkade också nämna att jag höll på att landa hos tjuren därborta men att jag föredrog de 25 korna.

Av en för mig till synes oförklarlig anledningen började gubbarna vråla av skratt och en av dem förklarade mellan skratten:

— Ja se stockholmare. Det där som står där borta är en ko och det här är 25 tjurar.

— Jag tittade inte så noga efter, var det enda försvar jag kunde komma med. Jag är van vid uppländska förhållanden och där går det vanligen 25 kor på en tjur och inte tvärtom.

— Ja, jo, sa gubben, men se det här är en tjuruppfödningsanstalt och de här tjurarna brukar förresten vara så ilskna, att bara deras skötare törs komma i närheten av dem.

— Hur det nu var så klarade jag både mig och planet helskinnade därifrån. Medan jag satt och väntade på att mina kamrate skulle komma och hämta mig stannade en privatbil i närheten och en vilt

Civila termikjägare nedkämpade flygvapnet

Vid årets svenska mästerskap i segelflygning lyckades en civil för första gången vinna före hela den militära segelflygeliten. För denna lika överraskande som glädjande bravad svarade den 27-årige stockholmaren *Tage Löf*. Men inte nog med det. På andra plats kom också en civil, 25-årige *Billy Nilsson* från Örnsköldsvik. Arton deltagare ställde upp till start. Av dessa var åtta civila, som placerade sig på första, andra, sjunde, nionde, tionde, tolvte, trettonde och sjuttonde platserna — en civil framgång som de militära segelflygarna aldrig sett maken till.

Gissa om glädjen var stor i Örebro. Dessa civila framgångar bör betyda oerhört mycket för sporten. Intresset för segelflygningen kommer säkerligen att öka inom flygklubbarna. Och märkligt nog var glädjen nästan lika stor bland militärerna. Dessa räknade med att general Nordenskiöld skall förhöra sig om orsakerna till att hans mannar fick på tafsen. Och resultatet härav hoppas man skall bli mer pengar och mer material till segelflyget inom vapnet.

Men vilka är då dessa grabbar, Tage Löf och Billy Nilsson, som så helt ställde alla tips på huvudet? Löf, som inte har någon motorflygutbildning började segelflyga år 1941 i Stockholms segelflygklubb, som han fortfarande tillhör. I segelflygkretsar är han känd som en försiktig general och specialist på »snålflygning». Mellan sina termikjakter arbetar han som tjänsteman på Sieverts kabelverk i Sundbyberg.

Billy Nilsson är segelflyginstruktör i Norra Ångermanlands flygklubb i Örnsköldsvik. Han har tidigare varit furir vid F 6 och 1946 blev han bäste individuelle deltagare i segelflyg-SM i lag när han tävlade för sin flottilj. Han har motorflygcertifikat men ingen militär flygutbildning och har segelflygit sedan 1943. Före tävlingarnas början betecknades han av experterna som »en lovande pojke». Han fyllde mer än väl även de djärvaste förväntningarna.

— Billy och jag kom överens om att vi skulle försöka visa *Pelle Persson* och alla de andra militära storfräsarna var skåpet skulle stå, berättar den överlycklige svenske mästaren Tage Löf. Men att vi skulle lyckas så bra, det trodde ingen av oss. Och naturligtvis gick vi också in för att samtidigt ge varandra en skarp strid.

Det började ju tämligen skapligt redan första dagen. Världsmästaren Pelle Persson tog ledningen genom att flyga till Halmstad — en sträcka på 321 km och med en höjdvinst av 5.200 m. Själv kom jag till Falkenberg framåt skymningen, fortsätter Löf, med en flugen sträcka på 311 km och en höjdvinst av 4.500 m. Det räckte precis till för att erövra en segelflygares högsta utmärkelse — Guld-C. Härför fordras en höjdvinst på 3.000 m och en flugen sträcka på 300 km. Jag hade alltså 11 km till godo.

I Falkenberg hände förresten en av de roliga episoder, som är så vanliga för oss segelflygare. Jag kom in på låg höjd och började se mig om efter ett lämpligt landningsfält. Jag fick se ett och gjorde mig just beredd att landa när jag upptäckte en tjur som stod tjudrad mitt på det lilla främmande man kom fram och erbjöd sig att vakta kärran medan jag tog mig några timmars vila i bilens baksäte. Ett erbjudande som han inte behövde göra två gånger.

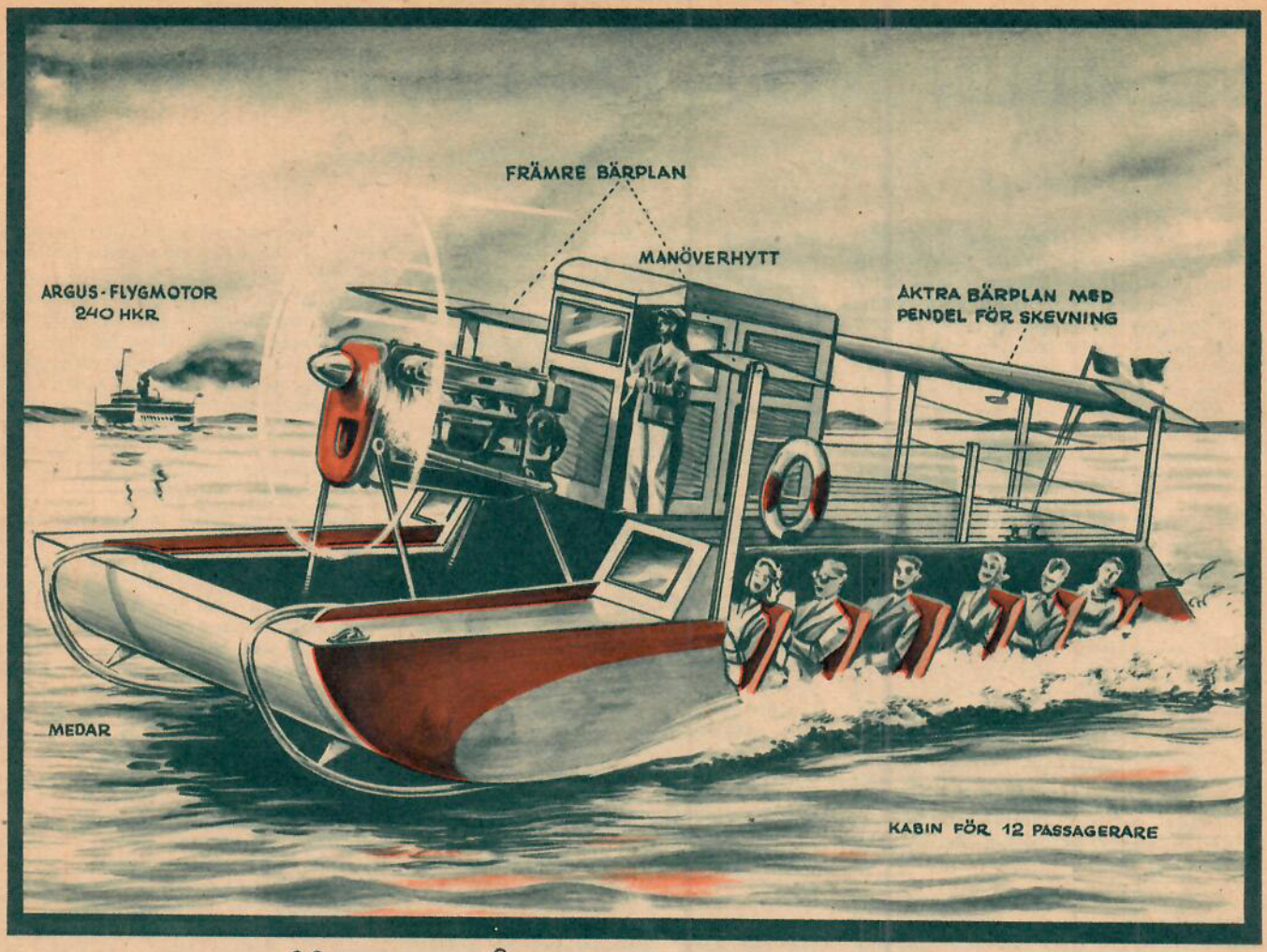
— Det är en stor fördel med denna sport, inskjuter Billy, att man så ofta får del av folks välvilja. Fjärde tävlingsdagen landade jag en halvmil utanför Kalmar på en badstrand i närheten av Stävlö slott. Medan jag väntade på mina medhjälpare blev jag inbjuden till middag med dans på slottet.

Andra tävlingsdagen blev *Roland Hamréns* från F 18. Det gällde distansflygning

(Forts. på sid. 31.)



Andre man BILLY NILSSON.



SKÄRGÅRDSAMFIBIE

En helt ny typ av farkost har sjösatts i Strömsund

VIKT: 900 kg. LÄNGD: 9.0 m, BREDD: 2.7 m,
DJUPGÅENDE: 10-20 cm (*FULLSATT, 12 PASS*)
FART PÅ VATTEN: 30 knop, PÅ IS ö SNÖ BETYDLIGT STÖRRE HAST.
TILLVERKNINGSKOSTNAD: 15.000 kr.

AMFIBIEN, SOM ÄR BYGGD PÅ HÖGLUNDS VERKSTAD I STRÖMSUND, ÄR KONSTRUERAD AV ING. CARL-ERIK ERIKSSON, STOCKHOLM. IDÉN TILL BÅTEN HAR HAN FÅTT GENOM STUDIER AV BL.A. ISSLÄDAR RYSSARNA ANVÄNDE UNDER FINSKA VINTERKRIGET OCH SYD-AMERIKANSKA FLODBÅTAR.
— FÖRSTA EXEMPLARET SKALL SÄTTAS IN PÅ RUTTEN STRÖMSUND-GÄDDELE ÖVER BÅGEDE-FORSEN. TACK VARE SIN STORA FRAMKOMLIGHET (*VATTEN, IS ö SNÖ*) ÄR DEN SYNNERLIGEN VÄL LÄMPAD I SKÄRGÅRDSTRAFIKEN, DÄR DEN KAN UPPEHÅLLA FÖRBINDELSEN MED ÖARNA, ÄVEN DÅ ISEN VARKEN BÄR ELLER BRISTER.



KAMPEN MOT FARLIGT VATTEN

Reportage: Bengt Svedberg — Paul Melander

Vi befinner oss mitt uppe i rötmånaden. Brunnarna börjar att sina på många håll och i tidningarna diskuteras flitigt kloakledningars olämpliga närhet till städernas badplatser. För att få höra fackmannens uppfattning om vilket slags vatten man bör undvika att bada i eller dricka av har Teknikens Värld gjort ett besök vid Statens Institut för Folkhälsans vattenlaboratorium, där man så här års har högsäsong och bokstavligen drunknar i insända vattenprov från alla håll i landet.

— Vi utför här 17.000 vattenprov om året, säger vattenlaboratoriets chef, civilingenjör *Elof Ljungholm*. När det gäller dricksvatten blir det 15 kemiska och fem bakteriologiska undersökningar, för badvatten enbart bakteriologiska. Alla städer är ålagda regelbunden vattenkontroll, men därtill undersöker vi på begäran vattnet från otaliga brunnar, sjöar och andra vattentäkter samt försöker i viss mån att få till stånd en allmän kartläggning av vattendragen. Att det inte är möjligt för oss att undersöka alla brunnar inses av att det bara i ett län kan finnas 25.000 sådana, medan man har uppskattat att det i vårt land finns en halv miljon brunnar som borde försvinna av hygieniska skäl. Att bara undersöka dessa skulle ge oss arbete för minst 50 år!

Att det kan vara svårt att bedöma vattnets kvalitet framgår av det faktum, att ett mycket grumligt vatten kan vara fullständigt bakteriefritt och alltså ofarligt som dricksvatten, medan ett kristallklart vatten kan innehålla miljontals bakterier per liter — smådjuren syns inte! Men som allmän regel gäller att allt vatten i närheten av kloakutlopp — hur nära beror på vind- och strömförhållandena, det minsta tillåtna avståndet kan variera mellan några hundra meter och flera kilometer — är infekterat. Vi utför här på institutionen prov på fem typer av bakterier, varav den viktigaste testen gäller antalet colibakterier. Dessa härrör från varmblodiga varelsers tarmuttömning och är i och för sig ofarliga, men visar att risk för spridning av smittosamma sjukdomar, bl. a. paratyfus, gulsot, barnförlamning och rödsot föreligger. Även den s. k. sommarsjukan sprids genom vattenburen smitta och har ofta fått sitt namn efter de trakter där den förekommer — t. ex. Gotlandssjukan — medan det i själva verket är samma sjukdom som dyker upp på olika håll men fått större spridning i de trakter där vattenproblemet är svårlöst.

Som allmän regel i fråga om dricksvattnet gäller att kvalitén på våra större orter är bra, men på smärre orter ofta sämre. Stockholm är i vattenhänseende särskilt gynnat genom det nästan outtömliga vattenmagasin med utmärkt vatten staden har i Mälaren. Ytvattnet dominerar bland städernas vattentäkter — det är mycket få platser som i likhet med Uppsala kan använda grundvatten — och under de sista årens torka har det till och med varit tal om att dra ner Vänerns och Vätterns vatten till västkusten och ända till Danmark. Genom de senaste årens torra somrar och sparsamma snösmältning har för övrigt grundvattennivån sjunkit så att vissa städer har fått stora svårigheter att klara vattenfrågan.

Medan större orter sålunda äger förutsättning att få rent dricksvatten, är det dock sämst ställt med vattenförsörjningen inom tättbyggda områden utan vattenledningsnät. Ty här måste vatten- och avloppsledningar samsas om utrymmet och kloakvattnet någonstans ta vägen — det är nästan ofrånkomligt att brunnsvattnet något litet förorenas. Det är sålunda mycket vanligt att det egna avloppet förorenar det egna brunnsvattnet. Genom den höga odlingskulturen och den täta bebyggelsen i t. ex. Skåne, där man genom riklig gödsling söker utvinna så mycket som möjligt ur varenda kvadratmeter av marken, finns det sålunda alltid väsenligt större risker för förorening än i t. ex. skogrika trakter, där absolut rent vatten ostört kan rinna fram under skogsbältet.

Man kan inte heller så säkert få bättre vatten genom brunnsborrning i berg ned till kanske 75—100 m, eftersom det kan finnas ytsprickor — särskilt i sprickigt berg — genom vilka förorenat vatten rinner ned. Det finns exempel på hur sådana ytsprickor, som kanske endast når några fåtal meter ner ändock slutar ända till någon kilometer längre bort under ett avträde, hönshus eller en gödselstack, som inte ens syns från brunnen. Även om kloakvattnet rinner ned endast droppvis i brunnen — i så ringa mängd att det kanske blir utspätt 10 miljoner gånger — förstör det ändå vattnet. Ty antar man att colihalten var 100 milj. bakterier per liter och kloakvattnet utspädes 10 milj. gånger, blir tydligen ändock colihalten i brunnsvattnet 10 bakterier per liter, vilket är det i dricksvatten många gånger maximalt tillåtna. Härav framgår hur även ett mindre kloakutlopp kan förstöra badvattnet i en hel sjö med föga omsättning på vattnet. Därför blir regeln: bada helst inte i småsjöar där det finns så mycket som ett enda kloakutlopp! I förbigående kan nämnas att badning inte

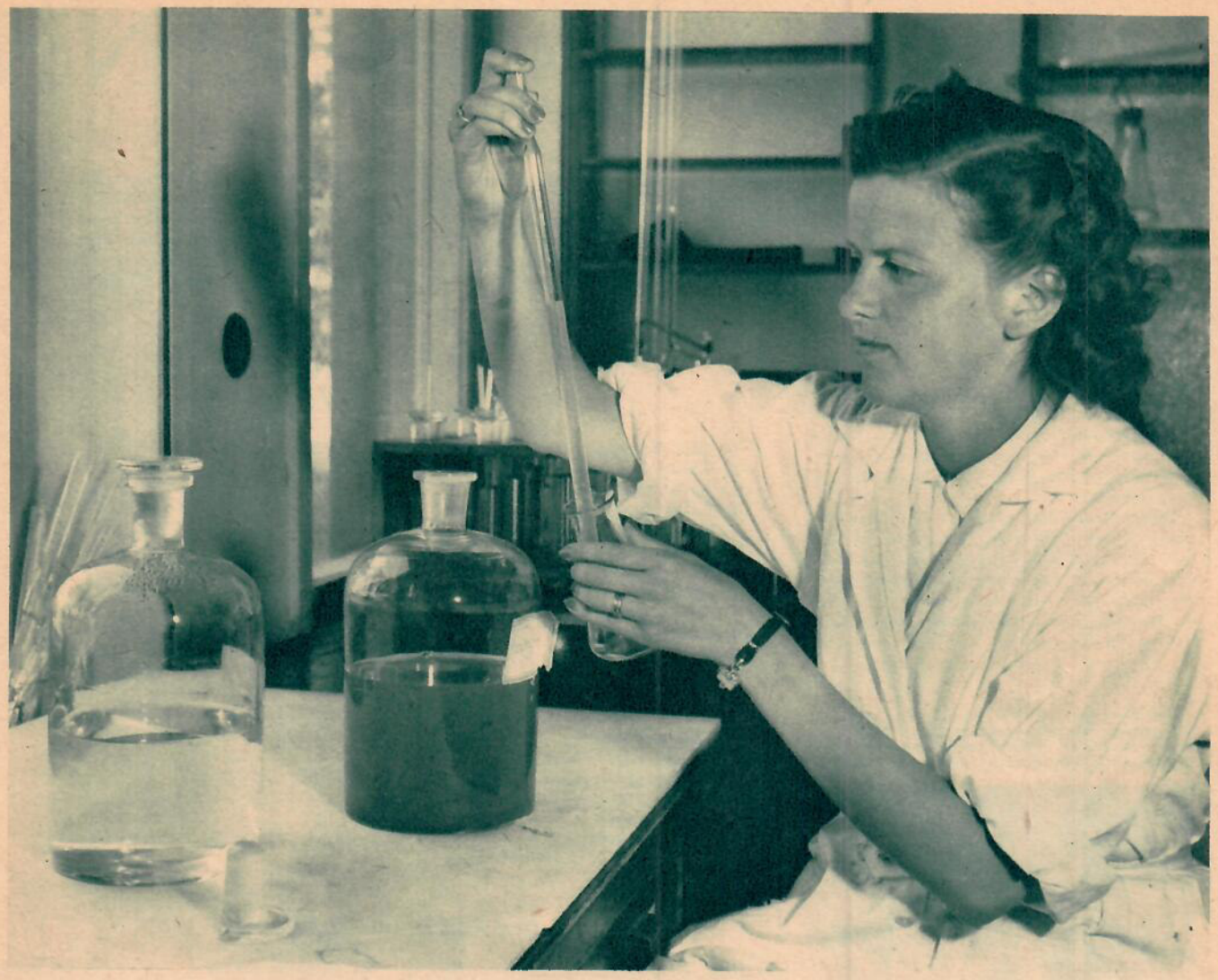
(Forts. på sid. 33.)



Vattnets surhetsgrad — det s. k. pH-värdet — mäts med en sinnrik elektrisk apparat. Surt vatten angriper t. ex. rörledningar, säger fru Nan Nordenstedt.



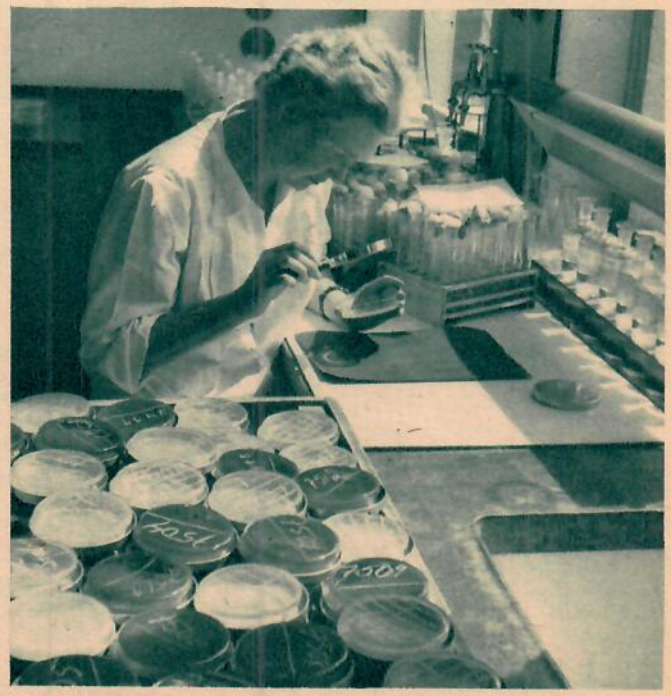
Civilingenjör Elof Ljungholm vid en vattenhämtare som kan nå ända ned till 60 meters djup!



Nej, det är inte nyponsoppa i den högra flaskan utan lika prima dricksvatten som i den vänstra — fastän starkt järnhaltigt. Järnet har i detta fall kommit från vattenledningsröret. Fru Siv Gustavsson hämtar ett prov ur det mörka vattnet som inte är så ovanligt.



Fröken Gun Magnusson ansätter bakterikulturen till ett vattenprov. De olika provrören är fyllda med för olika bakterier nyttiga näringsmedel, bland annat finns här buljong och sockerlösningar.



Sedan bakterikulturen under 48 timmar fått tillfälle att föröka sig i ett värmeskåp avläser fröken Anna Elfving resultatet. Här drunknar man i vattenprov som skickats in från hela vårt land.

OLLE NYGREN VANN

Olle Nygren vann Stjärnracern — Teknikens Världs pampiga motorpris — med förkrossande överlägsenhet. Hans poängförsprång efter fjärde etappen var tillräckligt för slutsegern, men som en ordentlig slutkläm i hela tävlingen vann Varg-Olle även femte och sista etappen. Med två etappsegrar och tre andraplaceringar samlade han 47 poäng av 50 möjliga. Ett överväldigande bevis i kalla siffror att han på ett värdigt sätt vunnit det ståtligaste pris, som någonsin uppsatts inom svensk motorsport. Som tvåa i hela tävlingen kom Thord Larsson med 32 poäng, och som trea med 30 poäng kom Thords f. d. mekaniker Sune Karlsson.

Vi gratulerar Varg-Olle till segern, och vi vet att alla de tusentals röstarna landet runt, som sedan mars månad intresserat sig för tävlingen och fällt avgörandet, helhjärtat står bakom vår lyckönskan.

Stjärnracern har nu kommit i de bästa händer. Varg-Olle har hela våren på det mest övertygande sätt visat, att han trots sina 19 år är vår främste speedwayförare. Han har inte misslyckats i någon speedwaytävling hittills denna säsong, han har vunnit Skarpnäcks T. T. och så länge

(Forts. på sid. 32.)

Sune Karlsson (t v), sommarens största stjärnskott inom speedway, och Olle Nygren studerar Stjärnracerrapporten på Världssportutställningen. Sune blev f. ö. trea.



Slutresultat

1) Olle Nygren	9	10	9	9	10 = 47	poäng
2) Thord Larsson	10	8	6	—	8 = 32	»
3) Sune Karlsson	—	9	8	8	5 = 30	»
4) Eskil Carlsson	8	6	5	5	3 = 27	»
5) Harry Lundberger	7	5	4	1	4 = 21	»
6) Bertil Carlsson	—	—	10	3	7 = 20	»
7) Gunnar Hellqvist	2	7	1	2	— = 12	»
8) Bertil Andersson	—	4	—	6	2 = 12	»
9) Stig Pramberg	—	3	—	—	9 = 12	»
10) Linus Eriksson	3	—	7	—	— = 10	»
11) Evert Fransson	—	—	—	10	— = 10	»
12) Fritz Löfqvist	—	2	—	7	— = 9	»
13) Erik Berglind	6	—	—	—	— = 6	»
14) Ragnar Sunnqvist	—	—	—	—	6 = 6	»
15) Rolf Carlsson	5	—	—	—	— = 5	»
16) Helge Brinkeback	—	—	—	4	1 = 5	»
17) Karl-Ivar Jansson	4	—	—	—	— = 4	»
18) Hasse Henricsson	—	—	2	—	— = 2	»
19) Eje Sandin	1	—	—	—	— = 1	»
20) Ove Braun	—	1	—	—	— = 1	»

Femte etappen

1) Olle Nygren	87,4 %	av avgivna röster	10	poäng
2) Stig Pramberg	4,4 %	»	9	»
3) Thord Larsson	1,6 %	»	8	»
4) Bertil Carlsson	1,4 %	»	7	»
5) Ragnar Sunnqvist	1,4 %	»	6	»
6) Sune Karlsson	1,1 %	»	5	»
7) Harry Lundberger	0,9 %	»	4	»
8) Eskil Carlsson	0,9 %	»	3	»
9) Bertil Andersson	0,3 %	»	2	»
10) Helge Brinkeback	0,3 %	»	1	»
Övriga	0,3 %			

Läsekretsens priser

VINNARNA AV DE FÖRNÄMLIGA HUVUDPRISERNA I OMRÖSTNINGSTÄVLINGEN OM STJÄRNRACERN

Många hade röstat på rätt etappsegrare i samtliga fem etapper, varför vi har verkställt lottdragning med följande resultat:

De två lättviktsmotorcyklarna tillföll:
H. Brolin, Landsvägsgatan 7, Lysekil.
Ewerth Pettersson, Stadsberga, Österhaninge.

Två cyklar av förnämsta märke får:
Helge Svantesson, St. Hökagården, Längjum.
Gösta Larsson, Box 400, Örebro.

Flygresa tur och retur Stockholm—Visby:
Henning Andersson, Russinvägen 71, n. b., Enskede.

Norrköping—Visby:
Gustaf Carlsson, Helgebo, Blåvik.
Sture Agerlin, Hästskogatan 11 A., Linköping.
Bertil Nilsson, Rosenhällsvägen 3, Nyköping.
111-46-36 Fredriksson, avd. VI, 13, Örebro.

Ytterligare ett 40-tal priser för ett sammanlagt värde av 600 kronor kommer att utdelas, men på grund av utrymmesskäl kan förteckningen över vinnarna inte publiceras förrän i nästa nummer.

Omröstningspriser i femte etappen:

Biljetter till motortävlingar:
Bertil Nilsson, Östra Rosenhällsvägen 3, Nyköping.
Sten Malmqvist, Trappgränd 3, Solna, Råsunda.
Lars Österblom, Grenstig. 2, Lidingö 1.

Bokpriser:
Sören Carlsson, Sigtunagat. 15, Stockholm.
Stig Mattsson, Götene, Odensberg.
Sune Johansson, Östanhede, Möklinta.
John Koch, Box 1512, Leksand.
Allan Svensson, Rödjarp, Adelöv.
Alf Andersson, Öija, Hackvad.
Alf Karlsson, Muggehult, Kosta.
Knut Gustafsson, Bergsgat. 19, Katrineholm.
Anders Eriksson, Östby, Box 1176, Järbo.
Rune Larsson, Önnabo, Smålands Burseryd.
Anita Whitefield, Odensgatan 30 a, Norrköping 5.
Bengt Nygren, Box 3180, Leksand.

STJÄRNRACERN!



OLLE NYGREN PROVSITTER SITT PAMPIGA PRIS — TEKNIKENS VÄRLDS STJÄRNRACER.



En vacker flygbild av den helnorska femsitsaren C 5 »Polar».

NORSKT FÖR NORGE

Det bästa flygplan vi har flugit i den här firman. Precis avpassat efter norska förhållanden.

Orden är *Viggo Wideröes*. Han skräder dem knappast, och det verkar som om han gör rätt i att inte använda allt för små bokstäver när det gäller det helnorska sjö- och landflygplanet *C. 5 »Polar»*, som tydligen är en ypperlig typ.

De av TV:s läsare som varit med sedan Flyg-tiden påminner sig möjligen att »Polar» konstruerats av ingenjör *Birger Hönningstad* på uppdrag av Wideröes Flyveselskap A/S. Målet var att få fram ett robust flygplan med goda start- och landningsegenskaper — livsviktiga i ett land där man ofta måste ta sig upp på en smal fjord med överhängande bergsidor och skogiga åsar lite oförmodat uppstickande i startriktningen.

»Polar» ser mest ut som en vanlig amerikansk 4—5-sitsare. Den konventionella högvingen har emellertid ansetts gynnsam, ty den underlättar i- och urlastning speciellt vid brygga eller båt. Det finns särskild bagagedörr samt ett eget rum för personskidor i bakkroppen. Planet kan flygas i taxitjänst med fem personer ombord, som ambulansplan med två bårar samt som gods- och fotograferingskärra. Kabinen (3,3 m lång, 1,3 m hög och rymd 5 m³) är ljudisolerad och luftkonditionerad.

Kroppen är av svetsade krommolybdenstålrör, t. o. m. framdelen. Dörrarna är klädda med duralplåt. Vingarna (profil NACA 23012 — gammal bekant!) har balkar och spryglar av trä (spruce) och nos av plywood. Vingklaffarna går på kullager. Flottörer Edo. Instrumenteringen är den allra modernaste, naturligtvis med radio. DK-rattar och -pedaler, varav ena uppsättningen kan monteras bort.

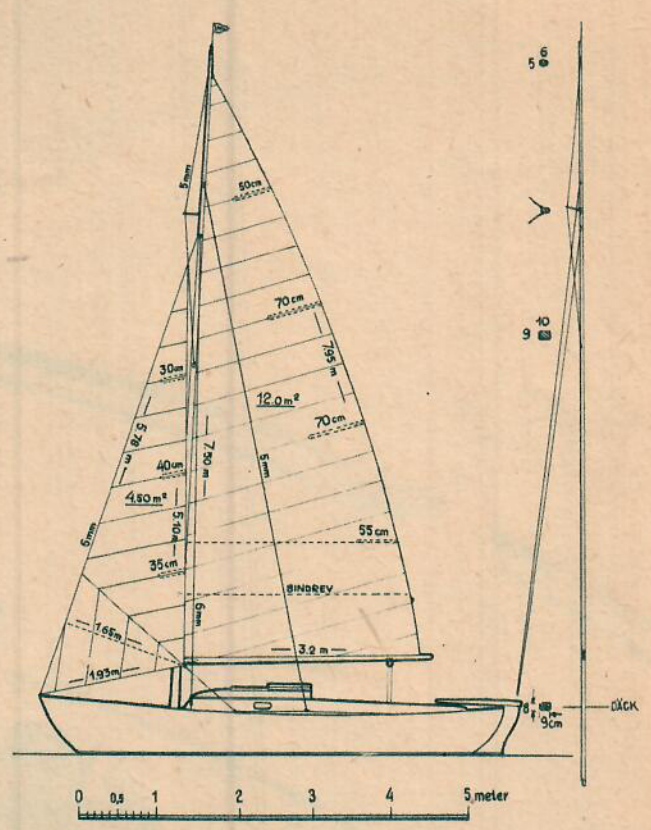
Motorn som sitter i »Polarnosen» för närvarande är en Wright Whirlwind R760-E2 på 350 hk, men vilken motor som helst på upp till 450 hästar kan användas. Ställbar Hamiltonsnurra. Två vingtankar på vardera 200 liter — således fallförgasare. Oljetank med 20 liter.

(Forts. på sid. 31.)

C 5 har sensationellt goda startegenskaper, något som är ett villkor för en säker flygverksamhet runt norska fjordar.



KANSKE EN





Stabil och sjösäker samtidigt som snabbheten finns där.

FULLTRÄFF

Många förslag har sett dagens ljus under senare år i syfte att ge en större publik möjlighet att skaffa sig en billig och bra segelbåt. Här ska vi presentera en alldeles färsk idé, en båt som sjösattes helt nyligen och som med ens imponerat på mycken sakkunskap. Det är Mariehamnssnipan, konstruerad av folkskollärare Ingvard Liewendahl i Mariehamn och byggd på Degerby båtvarv i Fögle på Åland. Tillverkningskostnaderna på första exemplaret blev ca 2.600 kronor i svenska pengar, men meningen är att båten skall serietillverkas och därmed om möjligt bli ännu billigare!



Ingvard Liewendahl vill att varje människa skall ha möjlighet att skaffa sig en sjövärdig segelbåt.

Segelarean är 16,5 kvadratmeter, båten är 6 meter lång och ordentligt ruffad, varför priset måste anses vara mycket hyfsat. Det är full sitthöjd i ruffen och utrymmet är över huvud bättre tilltaget än i en haj. Materialet är furu på ekspant och båten är kopparnitad. TV-medarbetaren har fått tillfälle att provsegla farkosten och fått övertyga sig om att sjövärdighet, rymlighet och snabbhet här ingått en verkligt lycklig förening. Medelfarten är 7 knop, vilket inte är att klaga på för en prisbillig familjebåt. Riggen är hög och extrem.

I ruffen finns det två kojplatser, i sittbrunnen likaså två, men utnyttjas dessutom golvet kan sex personer utan besvär övernatta i båten. Det torde också komma att praktiseras redan i sommar, då ett av de två första exemplaren seglar till ett scoutläger på Vessarö invid Grisslehamn. Konstruktören är nämligen en av ledarna för sjöscoutkåren Spejarna i Mariehamn och har ritat den kosterliknande segelbåten mycket med den tanken för ögonen att ge sjöscouterna en tålig segelbåt att rumstera om i samtidigt som den måste vara välseglande och — billig. Alltså egenskaper som i stort sett sammanfaller med fordringarna på en familjebåt.

(I sammanhanget bör påpekas att Spejarna torde vara en av de lyckligast lottade sjöscoutkårer som finns sedan man numera får disponera Eriksson-koncernens gamla pampiga fyrmastare »Pommern» som klubblokal.)

Ingvard Liewendahl har som alla ålänningar mycket seglarblod i ådrorna och trots att han fortfarande är unga pojken gjorde han redan för 13 år sedan sin första båtkonstruktion, en havskryssare som inhöstat sin ägare många fina pris i segeltävlingar.

Till sist några data för Mariehamnssnipan: länged över allt 6,00 m, bredd 1,90 m, djupgående 0,90 m, järnköl 600 kg, deplacement 1.400 kg.

(Reportage: *Sven Broman.)*



Första exemplaret av Mariehamnssnipan utlottades och vanns av herr Lindqvist för 1 krona och 90 öre. Kuttersmycket ingick dock inte i priset.





1. Före en tävling börjar Gunnar Faleij alltid trimningen vid ritbordet. Det är här idéerna till förbättringar växer fram. På bilden håller han just på och ritar på sin nya världsrekordmotor.



2. Kompressionsrummet måste absolut hålla ett visst antal cm³. Detta provas med lika delar ricinolja och Nynax specialbränsle. Oljan förhindrar bränslet att rinna förbi kolvringarna.



3. Detta är ingalunda e fortfarande »snurre rar kolvarna på en lika tunga. Eventuell

UTBORDARKUNGEN RUSTAR FÖR F

Sveriges främste snurreförare, Gunnar Faleij, tänker i höst försöka sätta nytt världsrekord i klass C trots att han själv innehar det nuvarande rekordet. Faleij håller just nu på att rusta sig för rekordförsöket och gör det från grunden. Han konstruerar en ny båt, som får sina linjer från Saabbilen, och en ny motor, som han själv kommer att göra varenda del till utom möjligen balanshjulet.

Reportage: C. E. Ravander — Roland Andersson.

Mora är en märklig stad i många avseenden, inte minst därför att den håller sig med två kungar. Den ena regerar på vintern: Nisse Karlsson — och den andra lika suveränt på sommaren: *Gunnar Faleij*. Men skidkungen Nisse tar det lugnt på sommaren medan utbordarkungen Gunnar under Nisses regeringstid är i farten bl. a. som »slavdrivare» för grabbarna i Mora ishockeyklubb och som arrangör av isbanelopp.

Men, som sagt, Gunnars rätta tid är sommaren när han får ägna sig åt sina utbordare — som tävlande eller tävlingsledare. Han är lika säker på båda alternativen. Ibland skulle han tyvärr behövas för båda uppgifterna samtidigt, åtminstone i Stockholm som av någon underlig anledning ligger ohjälpligt efter landsorten när det gäller arrangemang inom denna sport. Det behövs en uppryckning i detta avseende i Kungl. Huvudstaden, den senaste tävlingen på Djurgårdsbrunnsviken var t. ex. rena fiaskot och var förresten nära att sluta med en katastrof.

Ingenjör Gunnar Faleij fick smak för utbordarsporten när han var skolkamrat med »snurrebröderna» Lindquist. Han började tävla 1932 och har sedan dess satt två världsrekord i C-klassen, senaste gången i september år 1945 med en hastighet av 99,19 km/t, för att tala med landkrabbans språk. Detta rekord sattes på kilometerbanan på Siljan vid Mora mellan halv sju och sju en septemberkväll. Rekordet godkändes av Union International Motonautique (UIM) den internationella tävlingsfederationen för utbordarsporten.

Men amerikanarna, som har sina egna uppfattningar om det mesta, har inte brytt sig om UIM på tio år. Därför anser de att en amerikansk notering på 102,54 km/t, satt under ett rekordförsök på Salt Lake City, är det riktiga rekordet. Hade denna rekordtid insänts till UIM för godkännande skulle den emellertid med all säkerhet aldrig ha blivit godkänd. Salt Lake City ligger nämligen under havsnivån, vilket, i samband med en del andra omständigheter, gör att vattnet och luften är särskilt gynnsamma för fortkörning.

Men Gunnar Faleij vore inte den utbordarkung han obestridligen är, om han lät sig avskräckas av den amerikanska specialnoteringen. Och i september i år en kväll mellan halv sju och sju tänker han visa »jänkarna» att man inte behöver ha exceptionellt bra förhållanden, som bara finns i Salt Lake City och kanske på någon sjö till i världen, för att sätta rekord. Då tänker han nämligen klippa av all diskussion om var rekordet hör hemma genom att under »vanliga» förhållanden slå den amerikanska noteringen.

Det enda ovanliga blir att han för tredje gången i följd kommer att göra rekordförsöket mellan samma klockslag en septemberkväll. — Det första ägde också rum under samma tid av året och dygnet. — Då är luftens temperatur och fuktighetshalt den bästa, så bra den kan bli här. Var rekordet skall sättas är ännu inte bestämt, kanske blir det på Siljan, kanske på Askrikefjärden, kanske på någon annan sjö. Skall det bli rekord så skall det kunna bli var som helst.

Men är det så säkert att det blir rekord? Nej, naturligtvis inte. Det är så mycket som kan spela in. Men Gunnar Faleij själv och hans båt och motor kommer att vara i högtrim.

Båten och motorn, ja. Dessa finns inte ännu, men de håller på att växa fra alldeles extra. Båten ha hämtat impulserna till konstruerats av Faleij oc Den kommer att få samm och blir i övrigt säkerlig dynamiskt utformade ut blir ingen specialbyggd skall kunna göra sig lika Rekordet skall som sagt

Motorn håller ingenjör bygga. Varenda detalj, ut av egen tillverkning. År och arbetade vid Evinru skilliga erfarenheter han ga om utombordsmotore mans med dem han vun skall komma den nya m detaljer om den vill han anstå åtminstone till eft

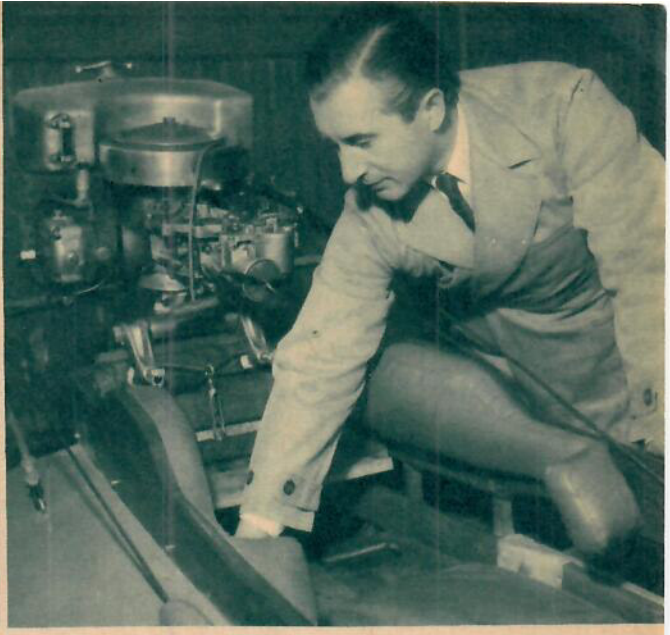
Provkörningarna är hos Gunnar Faleij. På kört sina motorer på sjö let använder han sig av fick idén till i Amerika Hur den fungerar är t underlättar proven och g att Faleij anser provkör förkastliga. Det är nogg får han bl. a. genom den fäller utslaget inom utbo nar Faleij genom sina



potekare Gunnar Faleij utan
rare» Faleij. Han balanse-
apoteksvåg. De måste vara
skillnad slipas av på insidan.



4. Idealet är att köra med så stor stigning på propellern som möjligt. Men det fordras olika stigning för olika banor. Är stigningen för stor börjar propellern att »piska luft».



5. Hela ekipaget är klart. Föraren sitter inte i sittbrunnen under tävling utan står på knä för att inte påfrestningarna på kroppen skall bli för stora. Båten väger c:a 68, motorn 50 kg.

REKORD

n, och de lovar att bli något
ritats av Sason, som har
den från Saab-bilen, och
h båtkonstruktören »Cyrak».
botten som hans Jakoby-båt
en den mest fulländat aero-
ordare i världen. Men det
åt för raka sträckor. Den
bra gällande på rundbanor.
slås inom »lagliga» gränser.

Faleij själv på att rita och
m möjligen balanshjulet blir
1939 var Faleij över i USA
de-fabrikerna. Det var åt-
vann under denna tid i frå-
. Det är alla dessa tillsam-
t genom sina tävlingar, som
torn till del. Några närmare
ännu inte släppa ut, det får
r provkörningen.

örresten ett särskilt kapitel
tre år har han aldrig prov-
n mellan tävlingarna. I stäl-
n s. k. vattenbroms, som han
och som han byggt själv.
värr en hemlighet men den
r så mycket säkrare resultat
ningar på sjön vara absolut
rannhet han vill ha och det
a anordning. Noggrannheten
rdarsporten. Det visar Gun-
ånga segrar.



Ingenjör Gunnar Faleij och hans mekaniker Olle Bergqvist passar in en kolv. Den blanka ytan på vevstaken är inte till för att det skall se snyggt ut utan därför att en blank yta gör vevstaken starkare än en skrovlig.

SNABBSKRIFT MED BRAND

Vi måste lära oss skriva snabbare för hand, hävdar sakkunskapen, som med en ny uppfinning avslöjar hur långsamt vårt gamla vanliga skrivsätt är.

Reportage: BENGT SVEDBERG

Professor David Katz vid Stockholms Högskola är kanske framför allt känd genom sina experiment med att framställa genomsnittsbilden av Stockholms-Lucian och av olika åldrar, nationaliteter osv. Men han har många andra strängar på sin lyra, och en av dessa är en metod att analysera människans handstil. För det ändamålet har han uppfunnit en apparat kallad skriptograf, som obarmhärtigt avslöjar att den gamla vanliga skrivmetod vi fick läsa oss i skolan är hopplöst föråldrad.

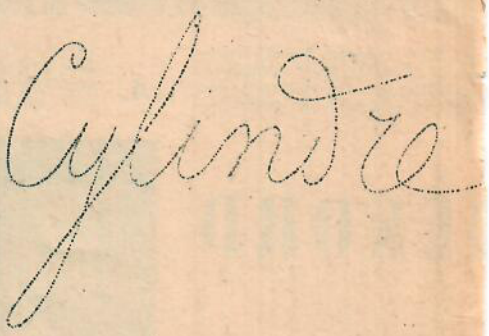
En av de varmaste förespråkarna för en modernare handstil och en bundsförvant till professorn när det gäller att få fram ett nytt skrivsätt är för övrigt kapten Algot Willners vid Arméns Signalskola, som har fått den många gånger otacksamma uppgiften att lära svenska arméns telegrafister att telegrafera och skriva ned de mottagna telegrammen för hand — inte bara snabbt utan framför allt läsligt. Visserligen kan telegrafisterna under vissa förhållanden skriva ned sina telegram på skrivmaskin, vilket alltid går fortast, men i många situationer — vid användning av bärbara stationer i fält, i skakande stridsvagnar och flygplan — är man hänvisad till att skriva för hand. Skrivmaskinen kommer helt enkelt aldrig att kunna ersätta blyertspennan.

Att det kan vara lite si och så med människors förmåga att skriva tydligt känner vi till inte minst från den rika anekdotfloran (Salon Gahlin: Ledsamt nog var det inget recept jag lämnade utan en tvättnota. — Apotekaren svarar: — Och det kommer ni och talar om nu när vi gjort i ordning medicinen.) Som exempel kan nämnas att Stockholms spårvägars konduktörer har till uppgift att föra vissa journaler. För att föra in dessa journaler i böcker finns det vid huvudkontoret 24 flickor som sysslar med denna sak. Av dessa har inte mindre än fyra fullt arbete med att *tyda* krumelurerna.

Kan man då bättra på sin handstil? Ja, om det nu inte är så lätt att omskola vuxna människor, så går det i alla fall att söka leda in den uppväxande generationen på en bättre väg.

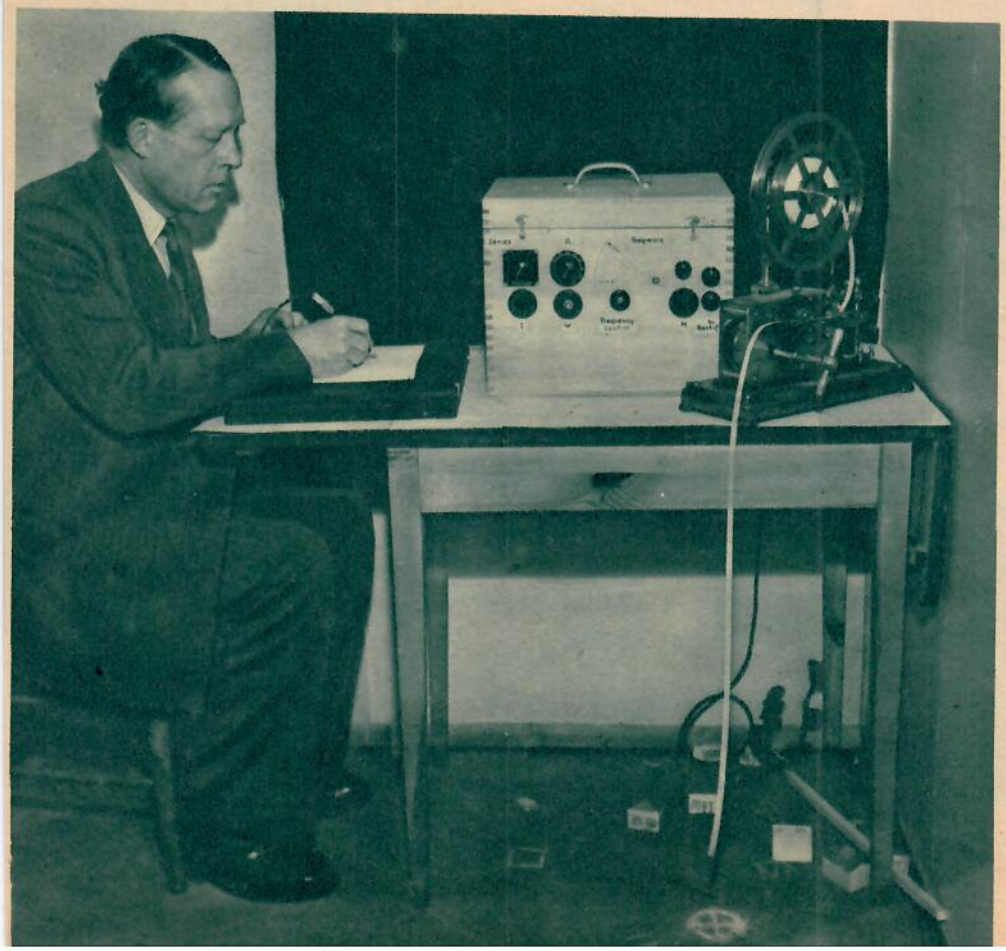
Vad man då först och främst måste gå in för är att finna den lämpligaste *skrivtekniken*. Ty analyserar man våra värnpliktigas skrivteknik finner man att alla skriver olika. Detta beror på att det vid varje folkskola eller läroverk praktiseras en särskild metod — rättad efter väderbörande lärares personliga uppfattning. Eftersom nu alla skriver olika, kan man tydligen utan att vara bunden av äldre metoder förutsättningslöst söka skapa en ny metod — och det är också vad man sökt göra, bl. a. med hjälp av skriptokronografen.

Man har sålunda undersökt vad det finns för olika slags skrivteknik, sättet



Detta skriftprov visar hur hastigheten växlar med linjernas längd. På mitten av C, y, l och d ligger punkterna glest, medan hos de kortare streeken punkterna befinner sig mycket närmare varandra. Vid krökta partier eller spetsar är punkterna lätt hopade.

Skriptokronografen, den sinnrika apparat med vilken man mäter tiden vid skrivandet.



att hantera pennan, och dels också sättet att utforma bokstaven — vägen för pennan att gå. Bara frågan om friktionen mellan handen och underlaget utgör en vetenskap för sig.

Men först kanske några ord om skriptokronografen. Denna är som namnet anger en apparat för mätning av tiden vid skrivandet. Inte så mycket den tid det tar att skriva en viss bokstav eller ett ord — det går att mäta med ett vanligt tidtagarur — utan fastmer hur tiden fördelar sig på olika delar av bokstaven. Detta är av intresse, ty finner man att vissa delar av en bokstav tar särskilt lång tid, bör man söka forma om bokstaven så att den blir enklare att skriva.

Skriptokronografen är ingen ny idé. Redan Edison hade i mitten på 1800-talet en elektrisk penna, vars princip var att skrivstiftet i en jämn takt — t. ex. 150 eller 200 ggr/sekund — stack små mål i papperet med hjälp av en liten elektromotor. Det blev alltså en följd av hål i papperet längs den väg där pennan hade gått.

Professor Katz' apparat, som tillkommit genom medverkan av både kemiska och elektrotekniska specialister, bygger på samma princip fastän punkterna här istället åstadkommes genom elektrolytisk utfällning på ett kemiskt preparerat papper — samma metod som användes vid bilduppritning i mottagaren vid det i dessa spalter beskrivna systemet »radiofaksimil». Man ritar med stålpenna från vilken går en pulserande likström med visst inställbart periodtal — t. ex. 30

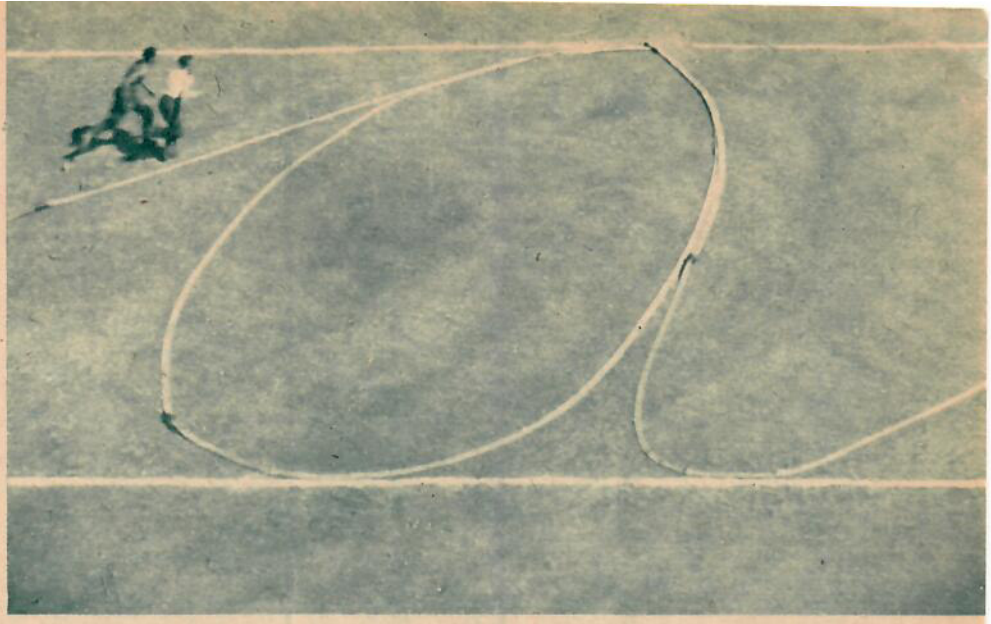
SLANGAR

p/s — genom det fuktade papperet, till aluminiumplattan som är den negativa polen. När man skriver något på papperet blir det ett litet streck för exempelvis var 30:e sekund, om man valt periodtalet 30, och där strecken är tätast har tydligen skrivhastigheten stoppats upp — där stecken är glest fördelade går det snabbt. Om man räknar antalet små streck med hjälp av ett förstoringsglas och multiplicerar detta antal med periodtalet, får man tydligen den totala skrivtiden i sekunden — förutsatt att man inte någon gång lyft pennan från papperet.

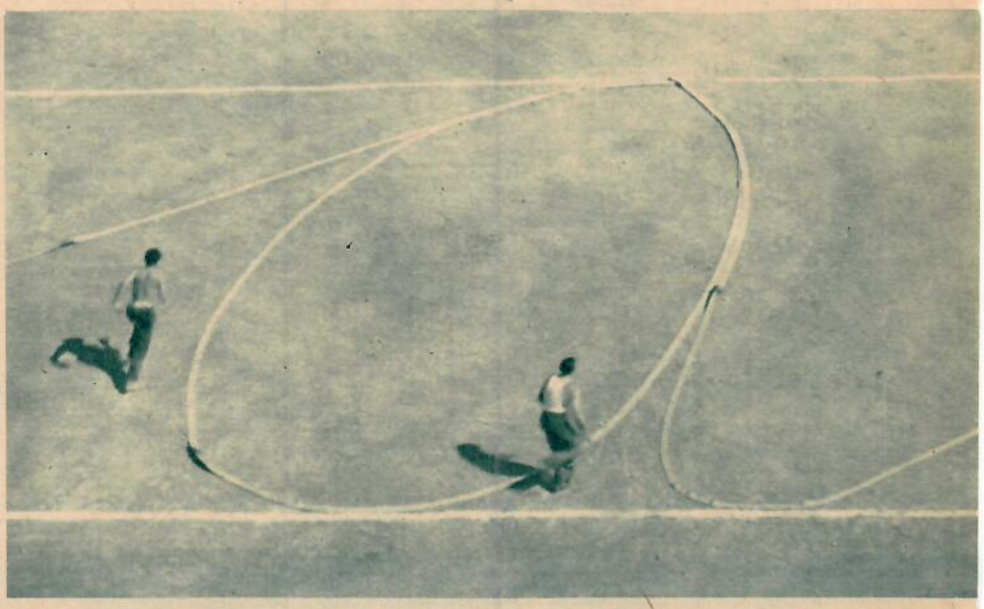
Vad fann man då hos skriftprovet? Även om man inte precis lyckades avslöja karaktären hos den skrivande, upptäckte man något annat intressant. Hos det med Edisons elektriska penna skrivna ordet »Cylindre» (franska ordet för cylinder), som här återges, ser man tydligt hur hastigheten växer med linjernas längd. På mitten av C, y, l och d ligger sålunda punkterna glest, medan hos de kortare strecken punkterna befinner sig mycket närmare varandra. Vid krökta partier eller spetsar är punkterna särskilt tätt hopade. Vidare sker rörelsen uppifrån och ned långsammare än tvärtom — det syns tydligt på bokstäverna i, n och r.

Vad kan man då redan härav sluta sig till ifråga om den ändamålsenligaste utformningen av bokstäver? Givetvis, att alla spetsar, skarpa krökar och över huvud taget snabba riktningsförändringar — som mormors sirligt präntade bokstäver med många krusiduller och vackra spetsar är så fulla av — är snabbskrivandets fiende nummer 1. Vad mera är — den estetiskt tilltalande utformning av bokstäverna o, ö, a, å, ä, q, g och d genom utförandet av ovalen genom en rörelse motsols skall nu enligt utredningens förslag ersättas med den mera om ett stenografitecken påminnande utformningen genom en rörelse medsols. Ty enligt den gamla principen som tillämpas vid den officiella undervisningen vid svenska skolor, sker två starka uppbromsningar av skrivhastigheten och två skarpt markerade riktningsförändringar — men enligt medsols-principen ingen uppbromsning alls.

Man fann även många andra märkliga förhållanden om hur man skriver. Man skulle kunna tro att det tar längre tid att skriva med större än mindre stil. Men ökar man bokstäverna från normal till fem gånger större storlek, finner man att såväl den totala skrivtiden som den för varje bokstav är helt oförändrad — skrivhastigheten anpassas tydligen noggrant efter skrivstorleken, så att den ökar i direkt proportion med skriftens storlek. Försöker man i stället variera skrivhastigheten, finner man att några större variationer inte är möjliga. Tiden för skrivandet av exempelvis ordet »elev» varierar sålunda endast från 1,42 sek. vid normal till 0,89 sek. vid maximal hastighet — en ökning med endast 55 procent. Härvid ökar eller minskar tiden för varje bokstav nästan exakt i proportion till variationen av hastigheten — man har alltså en viss »rörelserytm» vid skrivandet, som blir praktiskt taget oförändrad även om man inom vida gränser varierar hastigheten.



Ovan: Med hjälp av brandslangar får man i större skala en tidsbestämning av olika skrivmetoder. Den ene (vita tröjan) springer »a» enligt det gamla vanliga skrivsättet (medsols, mot-sols, med-sols), medan den andre springer »a» enligt den nya metoden (enbart med-sols).



Ovan: »a:et» håller på att fullbordas, andra tempot i vändpunkten. — Nedan: Här ser man tydligt hur man vid den gamla skrivmetoden (vita tröjan) hastigt måste bromsa upp vid övergången från motsols till medsols, medan nya metoden alltid har samma riktning.



EN RITARE BERÄTTAR

Ingenjören-ritaren ROLF RUNSTRÖM är den nionde berättaren i vår yrkesserie. Hans arbete är konstruktivt och ofta psykiskt påfrestande med sina ständiga skaparuppgifter, men intressant och givande. Efterfrågan på ritare har emellertid avtagit och avtar kanske ännu mer, och Runströms rekommendation är därför: mera utbildning, bättre kunskaper!

Åren närmast efter kriget var gyllene tider för ingenjörer, både nyutexaminerade och redan yrkesarbetande. Tillgången svarade inte på långt när mot efterfrågan, och konkurrensen om själarna var knivskarp.

Det hände att arbetsgivarna bokstavligt talat stod på skoltrappan på examensdagen och haffade de nybakade ingenjörerna och lovade dem guld och gröna skogar om de ville börja hos dem — helst så fort som möjligt. Och helt naturligt tog många av dem som redan var i branschen nu chansen att, kanske efter år av underbetalning, förbättra sina villkor. Varpå de passade på att rida på konjunkturerna och med den benhårda konkurrensen som präktig vindkörare seglade till nya och bättre betalda jobb.

Dagens läge på arbetsmarknaden är inte fullt så ljust för ingenjörerna, framför allt inte för byggnadsingenjörerna, som naturligtvis lider hårt under trycket av den inskränkta byggproduktionen. Men inte heller för den mekaniska verkstadsindustrins ingenjörer är läget alltför hoppfullt. Kurvan, som sedan 1945 stigit brant uppåt, har visserligen inte dalat — produktionsökningen kräver folk — men den har stagnerat och ingen vet om den inte en dag faller neråt igen, kanske inte lika snabbt som den steg, men något ditåt.

Till den som tänker ge sig in på den maskintekniska ingenjörsbanan kan dock sägas, att chanserna för att efter examen få arbete fortfarande är goda. Skillnaden mellan förhållandena nu och för fyra-fem år sedan ligger emellertid däri, att medan den nykläckte ingenjören — han må ha varit högskoleingenjör eller ha lägre utbildning — då hade alla chanser att få nästan vilket jobb som behagade honom nästan också till den lön han begärde, så får han nu nöja sig med att *få jobb*. Det överläge en ingenjör då befann sig i, det har försvunnit.

Rolf Runström, 31-årig ingenjör vid Arenco i Stockholm, pratar yrke med en mycken het kunskap och intresse, och för den fåkunnige benar han upp problem och klarlägger fakta med lugn säkerhet. När TV alltså ber honom att uttala sig om förhållandena i sitt speciella yrke, ingenjören-ritarens, gör han det gärna och så här ser han på saken:

— För den som antingen inte har råd eller tillfälle att komma i åtnjutande av högskoleutbildning — dvs. Tekniska Högskolan i Stockholm och Chalmers i Göteborg, de enda ställen i Sverige som examinerar civilingenjörer — finns det så många sätt att studera, att ingen behöver kasta sina planer på en ingenjörsexamen överbord. De senaste åren har på många ställen i landet tekniska gymnasier vuxit upp, det finns tekniska skolor på ett tiotal orter och det finns tekniska aftonskolor.

Den bästa vägen är att först ta realen — eller skaffa sig motsvarande kunskaper på annat sätt — och sedan ge sig ut som praktikant något eller några år, *innan* man börjar på en ingenjörsskola. Och har vederbörande råd att gå dagkurser, är det absolut att föredra. Det finns ingenting så krävande och svårt, som att först jobba dagarna i ända och sen läsa på kvällarna. Den enda fördelen man vinner är att utbildningstiden kortas, men det får man surt efter i form av överansträngning och hålighet i kunskaperna. Det finns utomordentliga aftonskolor för den som har ork och intresse nog att hålla på och arbeta så där — Stockholms stads tekniska aftonskola t. ex. är en charmant utbildningsanstalt — men då ska man som sagt ligga i ordentligt för att klara det. För det är ingen sinekur att studera till ingenjör, allra minst på fritiden.

Själv är Rolf Runström en produkt av sina egna åsikter — eller kanske är det åsikterna som är en produkt av förhållandena sådana de gestaltat sig för honom själv. Alltnog: efter realexamen 1935 tänkte han börja på tekniskt gymnasium som enligt vad som sades skulle starta hösten 1935 (det kom till stånd först fem år senare men det är ju en annan sak . . .). Först funderade han på att bli lantmätare och gick ett par sommarmånader som praktikant, men så kom han underfund med att man helst borde ha högskoleutbildning för att kunna räkna på någon ordentlig framtid inom det gebitet och då slog han om och tänkte försöka sig på byggnadsbranschen. Men inte heller det passade, utan det blev i stället maskintekniska studier som skulle bli modellen tre år framåt. Efter praktik i närmare ett år, ställde han sig i kö bland de cirka 700 som hösten 1936 ville komma in på Tekniska Skolan. 35 kom in, så det gällde att ha goda betyg och väl meriterad praktik. Där gick han i alla fall i tre år och var klar precis när kriget kom. Så de närmaste två åren fick han ingen nytta av sin examen . . .

1941 slog emellertid frihetens timme, och det blev ritkontoret på Elektrolux som blev första arbetsplatsen, därefter Bolinders i Kallhäll och 1943 Arenco, som han sedan blivit trogen. Där är han nu konstruktör av allehanda fiffiga manicker, tändsticksmaskiner, fiskrensningsmaskiner, tubfyllare, tobaksmaskiner m. m. Och trivs med jobbet.

— Ja, fin-fint, säger han själv. Dels är arbetet omväxlande och intressant, dels har man stora möjligheter att avancera och komma upp i lön. Fast då fordras det förstås att man vidareutbildar sig: läser fackpressen och följer med nyheterna inom facket, pluggar lite extra hemma och på bibliotek.

Naturligtsvis är framtidsutsikterna ljusare för civilingenjörer än för oss andra, fortsätter han.

(Forts. på sid. 29.)

Rolf Runström: För några år sedan kunde en ingenjör få nästan vilket jobb som helst och kunde själv diktera lönevillkoren. I dag får emellertid ingenjören ofta nöja sig med att få arbete.





Karosseriet på Harry Hermanssons babybil är tillverkat av 1 mm aluminiumplåt och är fastnitat på en stomme av stålrör. Vid justering av motorn går hela karosseriet att lyfta upp — det är nämligen ledat längst bak. Bilen gör 60 km/t och väger 210 kg.

BILBYGGE I RADIOVERKSTAD

»Radiotjänst» står det på en butiksdörr i Mariehamn, man kliver på och finner visserligen en del radioapparater på hyllorna men blir mer intresserad då man ser att chefen själv, hr *Harry Hermansson*, sitter och jobbar på — en bil. En tvåsitsare som han själv ritat, framställt i trämodell i skala 1:10 och sedan byggt för hand, bit för bit.

Motorn som är en fyrtaktig FN på 350 kubik sitter framtill, men bilen är bakhjulsdriven och kraftöverföringen sker med en kedja från en tävlingsmotorcykel. Det är ont om ordentliga kedjor i Finland och den Hermansson fått tag i är i vekaste laget och har gått av vid några tillfällen. — Så därför ska jag placera motorn där bak på min nästa bil... Toppfarten är 60 km/t och bensinåtgången ca 0,4 l/mil. Hjulen är s. k. skottkärrshjul på 14 tum, individuellt fjädrade och med bromsar på alla hjul! Strålkastarna är gjorda av amerikanska ljusinsatser, typ Chevrolet, ingen dum idé. Kylningen av motorn har visat sig svår att få effektiv därför att luften stannar vid väggen till förarplatsen och Hermansson skall därför bygga in en fläkt för att klara den biffen.

Kostnad? Ungefär 1 300 kr — då får man också ta hänsyn till att materialet ställer sig dyrare i Finland än i Sverige.

En finess: Individuell fjädring och mekaniska bromsar på alla tre hjulen.



Nedan: Den lilla vagnen har ett ovanligt rymligt bagagerum där f. ö. batteriet för belysningen har sin plats.



Rena linjer utmärker den Hermanssonska bilen, där man bl. a. lägger märke till den propra strålkastarformen.



TEKNISK REVY

Saab-bilen dröjer

Generalagenten för Saab 92, Philipssons Bilbolag i Stockholm, upplyser på TV:s förfrågan att några kontrakt inte tecknas på vagnen. Intresset är dock oerhört stort och intresserade kan anteckna sig hos bolaget, men några utfästelser om leveranstider kan inte lämnas. Ett dotterbolag till Philipssons, Lindblads Motor AB, Birger Jarlsgatan 41, Stockholm, är generalagent för den i TV 11/49 omnämnda tjeckiska vagnen Minor. Leveransmöjligheterna är här lika brydsamma. Visserligen har man fått in ett par hundra bilar, men man har köpare till tusentalet exemplar. Priset för Minor är 5.600 kr.

Snabb dieselmotor

På uppdrag av marinförvaltningen har Götaverken i samarbete med Atlas Diesel lyckats konstruera en lätt, snabb dieselmotor. Arbetet har framskridit så långt att motorn börjat provköras. Den nya dieselmotortypen är ett led i vidareutvecklingen av det svenska motortorpedbåtsvapnet.

FÖRLÄNGD JEEP



En förlängd jeep hittade TV i Mariehamn där man ökat på ramen med en U-balk. Det är direktör Karl Mattsson som svarat för den intressanta ombyggnaden som f. ö. gjort att jeepen nu ligger stadigare på vägen. Med ett nytt flak blev den en bra lastbil.

Brandradiobil

Från Scania-Vabis har i dagarna levererats den första brandbilen försedd med kortvågsradio. Vagnen utrustas nu på brandkårens verkstad och överlämnas om någon månad till Katarinastationen. Förutom kortvågsradion är bilarna försedda med motorsprutor med en kapacitet på 2.500 minutliter, vatten- och skumtankar, rökdykarattiralj samt den vanliga livräddnings- och släckningsutrustningen. Fem dylika bilar skall byggas.

Fryser glass, släcker eld, fyller gummibåtar

Vid De Förenade Kolsyrefabrikernas AB på Liljeholmen i Stockholm förvandlas vanligt svart kol till flytande kolsyra eller 80 grader kalla kolsyreblock. Kolsyran framställs genom förbränning av vanligt kol. Då detta sker under litet luftöverskott blir kolsyrehalten den högsta möjliga, ca 17 procent. Nästa steg är att koncentrera kolsyran ur den uppkomna rökgasen, vilket sker i s. k. absorptionstorn. Den 100-procentiga kolsyran undergår därefter olika procedurer och fylls i flytande form på stältuber och går till läskedrycksframställning eller fryses till »torr is» och används till att kyla glass och djupfrysa livsmedel. På senare år har eldsläckning med flytande kolsyra — kolsyresnö — kommit till stor användning. Tack vare att kolsyran utvidgar sig 500 gånger sin egen volym, används den också till uppblåsning av flytbåtar.

Förbättrad »Saga»

Vid Swan Hunter & Wigham Richardsons varv i Newcastle-on-Tyne, England, kölsträcks f. n. ett nybygge för Svenska Lloyds räkning. Fartyget, som beräknas kunna levereras i april 1950 har ett bruttotonnage på 7.700 ton (Saga 6.546), farten är 19 knop (Saga samma) samt passagerarantalet 410 (Saga 372).

Oljeborrningar i Skåne

Vid pågående borrningar nära Svedala i Skåne har man nått ett djup av 975 m. Vid omkring 1.200 m väntar man att träffa på saltvattenförande cenomansandsten. Enligt planerna skall man försöka borra sig ned till ca 3.000 m för att undersöka om det under den mesozoiska lagerföljden finns permiska lager med fast anstående saltlager samt om dessa lager innehåller olja. För att nå detta djup hade man räknat med att använda en amerikansk borrmaskin, men eftersom dollarvaluta inte påräknas inom överskådlig tid är man tvingad att använda svenska maskiner, vilka dock inte medger större borrdjup än ca 2.000 m. Man får alltså nöja sig med att borra så djupt som utrustningen medger samt välja en sådan plats att man kan nå avsevärt äldre lager än vid tidigare borrningar, vilka kommit ned till 1.921 m.

Nytt Englandsskjul

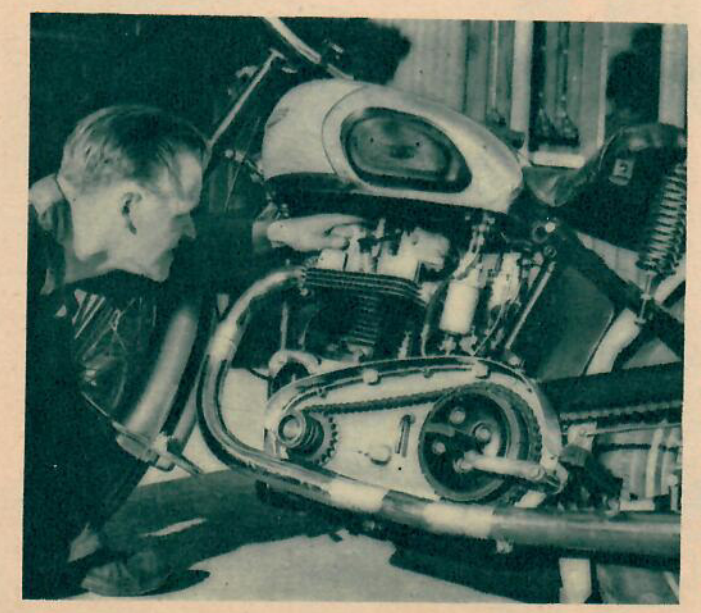
Göteborgs hamnstyrelse har begärt anslag på 2.295.000 kr för att uppföra ett nytt kajskjul i Majnabbehamnen. Anläggningen, som totalt kommer att omfatta ca 10.000 m² är avsedd för bl. a. Svenska Lloyds Englandstrafik. Enligt ritningarna som utförts av arkitekt Nernst Hansson skall skjulet uppföras i tre våningar.

ULTRAMODERN KOKVAGN



Kustartilleriet får i dagarna en ny slags kokvagn som har alla möjligheter att bli omtyckt så ändamålsenligt byggd som den är. Själva chassiet är en amerikansk trailer som försetts med en svenskbyggd kaross och inredning. Totalvikten är ca 8 ton. Elkraften till den elektriska belysningen lämnas av dragbilen som förses med ett särskilt batteri. Vattenfrågan är löst genom ett par tankar som tillsammans rymmer 1.000 liter färskvatten. Till dessa tankar är kopplad en hydrofon. Dessutom är vagnen försedd med särskilda filter för att man skall kunna utnyttja vatten i sjöar och diken. Bilens lågtrycksångpanna (bilden nedan) lämnar även varmvatten till disken.





Jens Wadstedt och Ingvar Olofsson har försett en Triumph Tiger 100 med bronstopp. Konstruktionen är deras egen. Vidare har man utrustat maskinen med TT-ventiler och kolvringar av metall enligt ett italienskt patent, vilket medför en avsevärt mindre friktionskoefficient. Bronstoppen har två förgasare, en för varje cylinder, och bränslevägen är i toppen mycket kort, då insugnings- och utblåsningsöppningarna ligger i rak linje utan någon som helst krok. Toppfarten beräknad till 185 km/t.

1.200 KR PLUS 2.000 TIMMAR BLEV HOBBYBIL

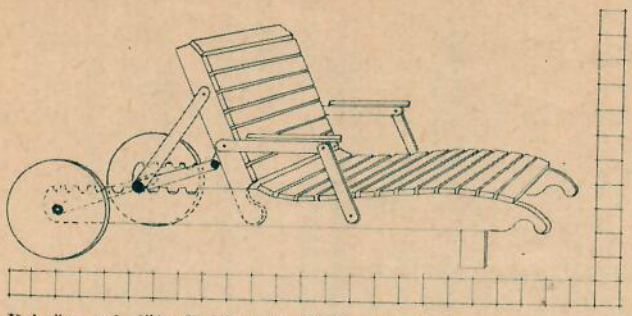
En händig linköpingsbo, Åke Karlsson, har i dagarna provkört en liten läcker tvåsitsig bil, som han själv konstruerat och byggt. Bilen har en bakmonterad, tvåcylindrig, luftkyld motorcykelmotor. De kedjedrivna hjulen har en diameter på endast 16 tum. Karossen har han gjort av vanlig svartplåt och hamrat för hand. Maxhastigheten är så pass hög som 70 km/t, men den lämpliga marschfarten ligger vid 45 km/t. Längden är 2,70 m, bredden 1,25 m, höjden ca 1 m och vikten 300 kg. Det lilla åket har kostat 1.200 kr i material och dyrast har det varit att köpa karosseriplåt, lyktor och hjul. 2.000 timmar har byget tagit. Vagnen har byggts etappvis, eftersom det inte fanns några ritningar.



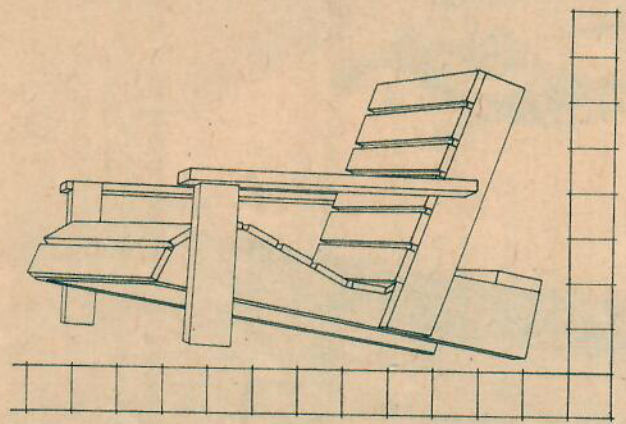
PARADBILDEN:

SNABB I VÄNDNINGEN

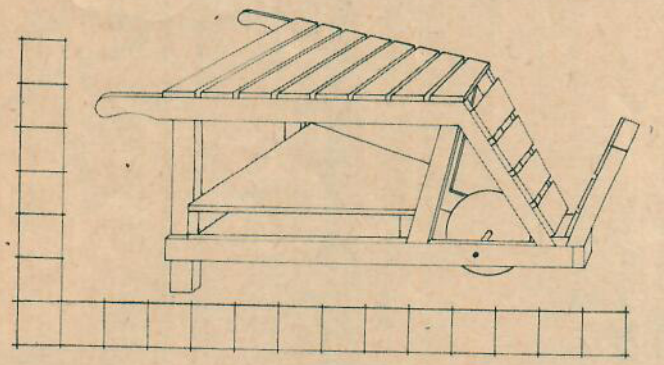
Se sin egen baklykta kan man nästan med den trehjuliga Davisbilen som är snabbare, har kortare bromssträcka (bromsar av flygplanstyp), drar mindre bensin och är lättare än många andra bilar samt vänder på 3,96 meter vid 85 km/t. Kostar 995 dollar i Kalifornien där serietillverkningen just börjat.



Bekväm och lätt flyttbar är denn stol. Varje ruta = 10 cm.



Både stolen ovan och det rullbara bordet nedan är lätt gjorda.



Rullande Trädgårdsmöbler

Den hjulförsedda, bekväma vilstolen är av en relativt ny modell, som på sistone hittat hit över »pölen». Den inbjuder till lättjefulla stunder och flyttas bekvämt som en skottkärra.

Stommen består av två parallella 1¼" planhyvlade, ospontade bräder, på vilka tvärgående 1"×3" lister fastskruvats med någon centimeters inbördes avstånd Stödet vid framkanten och ryggens sidostycken görs av 1"×4" bräder.

Hjulen kan gott tas från en barnvagn eller liknande. Massiva trähjul utsågas i fyra exemplar, som parvis hoplimmas med vinkelräta fiberriktningar. Det är naturligtvis viktigt att centrumhålen kommer exakt. Axeln kan bestå av grov rundstav, ca 2". Hjulen hindras från att glida i sidled genom enkla träpluggar, som fastlimmats i uppborrade hål i axeln eller genom järnsprintar, som för en ringa penning finns att köpa i varje järnhandel.

Den anordning med vilken man reglerar ryggens lutning är av samma princip som på vilstolen. Tilläggas bör kanske att även armstöden är rörliga, varför alla rörliga leder bör hopsättas med metallgängad skruv med släta anliggningsbrickor innanför dubbla muttrar. Den inre muttern dras åt mycket löst och hålls orörlig medan den yttre muttern dras desto hårdare.

Stolen fernissas efter ev. föregående betsning eller lackeras i någon trevlig kulör.

Den andra stolen är av en mera vanlig modell men är med i detta sammanhang därför att den är så ytterligt enkel att göra. Trämaterialet motsvarar vad som i liknande fall kommit till användning på den andra stolen.

Även ett bord med hjul passar bra i detta sammanhang. Hjulet är så pass stort att bordet inte välts av någon liten tuva. Det placeras helst i vinkeln mellan två snedställda stolar, så att de närmast sittande får det riktigt bekvämt. Flaskor och karaffer placeras helst vid handtagssidan där den fria höjden blir störst. Virket är av ungefär samma dimensioner som stolarna.

Hyfvel Benck.



FLOTTA MODELLER I MODELLFLOTTA

Viktor Abrahamsson heter en mycket skicklig modellbåtbyggare i Robertsfors. Den översta modellen t. v. är i skala 1:120 och in i minsta detalj lik sin förebild, pansarskeppet »Drottning Victoria». Alla delar, såsom ankare, kanontorn och allt som över huvud taget är rörligt på originalet går att röra på samma sätt på modellen. Omkring 1.000 arbetstimmar har herr Abrahamsson lagt ned på den.

Modellen som den duktige modellbyggaren håller i handen nedan t. v. är en spansk galeas från 1700-talet. Tillsammans med dessa båda har Abrahamsson byggt ett tiotal båtmodeller. Den senast påbörjade är ett engelskt tremastat clipperskepp från år 1875.

Tips

Att hitta rätt negativ, när man behöver ytterligare en fotokopia är inte alltid så lätt, såvida man inte vid uppsättning i album sätter positiven i s. k. fotohörn. Då kan man lämpligen sätta negativen bakom respektive positiv.

*

Att knäcka nötter är ingen större konst, däremot kan det vara besvärligt nog att få upp en flaska med förseglad skruvhatt. Har man en nötknäppare till hands, kan man helt behändigt använda den som en slags förtäng.

*

Att hålla fönster i lagom öppning utan att det blåser upp eller igen, är en enkel sak, om vi tar ett stort, kraftigt radergummi, som skärs så att det någorlunda passar till fönsterbågens profil. Gummit appliceras mellan fönsterbågen och fönsterbänken och ska gå trögt in. Gummit skärs enklast med ett rakblad som doppas i vatten.

LEJDARE på sommaren — BOKHYLLA på vintern

En lejdare är bra att ha — det har den erfarit, som efter ett bad prövat på att ta sig uppför en våt och hal båtsida.

Träslaget får naturligtvis rätta sig efter båten. Nu kan emellertid de finare träslagen endast erhållas i form av okantade och ohyvlade plankor, som fordrar en maskinell vidarebehandling. Vi har därför utgått från vanligt planhyvlat 1" brädgårdsvirke i furu. Detta kan genom betsning eller fernissning med kulört fernissa ges ett utseende, som kan vara förvillande likt ett finare träslag.

Vandstyckena, bild 1, består av 9" brädor, som vid planstegen försetts med utsågade och utstämda spår, i vilka planstegen inpassas och fästs med skruvar från utsidorna. Spåren görs innan vandstyckena hopsätts, men planstegen fästs inte förrän vandstyckena är helt färdiga. Utmed dessas fram- och bakkanter fastskruvas 1×3" lister. Det är lämpligt att hålla dem fast vid 9"-brädan med tvingar eller på annat sätt medan kantkonturen ritsas och utsågas. Efter utsågningen fastskruvas styckena med 3" skruvar, som försänks så pass mycket, att skruven får gott fäste i 9"-brädan.

Urtagningarna för »handgreppen» utsågas därefter. Vid ändarna borras 2—2½" hål, som parvis förenas medelst sticksåg. Upphängningshålen är 1". På bakkanterna pässätts två par gummifötter, som stöder mot bordläggningen och skyddar denna mot åverkan.

Nu fastsätts planstegen i enlighet med detaljen på bild 1 och fastskruvas. Skruvhuvudena kan om man så vill försänkas och därefter proppas.

På vintern kan man använda lejdaren som bokhylla. Den upphängs då vid ett par T-pollare av trä helst av samma träslag som hyllan.

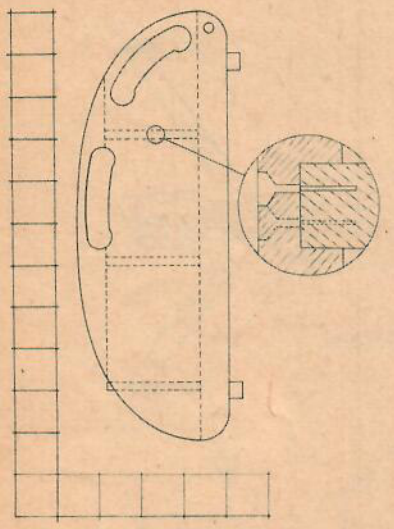


Fig. 1. Vandstycken samt tvärsnitt av planstegsinfästning. Varje ruta = 10 cm.

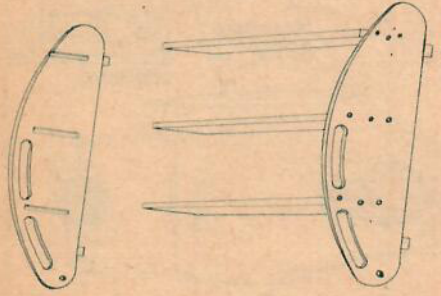


Fig. 2. Skiss över lejdarens hopfogning.



Hallå där! Är bensinstationen stängd eller sitter Ni och sover? Visserligen skall jag inte ha någon »soppa», men lite olja till pedalerna måste jag väl kunna få i alla fall.

SKALABYGGD TRAMPBIL

Nej, det är ingen synvilla. Forden på dessa bilder är inte större. Det vill säga, i viss mån är det en synvilla ty trots att det verkar vara en riktig bil är det bara en liten *trampbil*. Pappan till detta lilla mästerverk — och för resten också till dess chaufför — heter ingenjör Henry Norrbom och bor i Linköping.

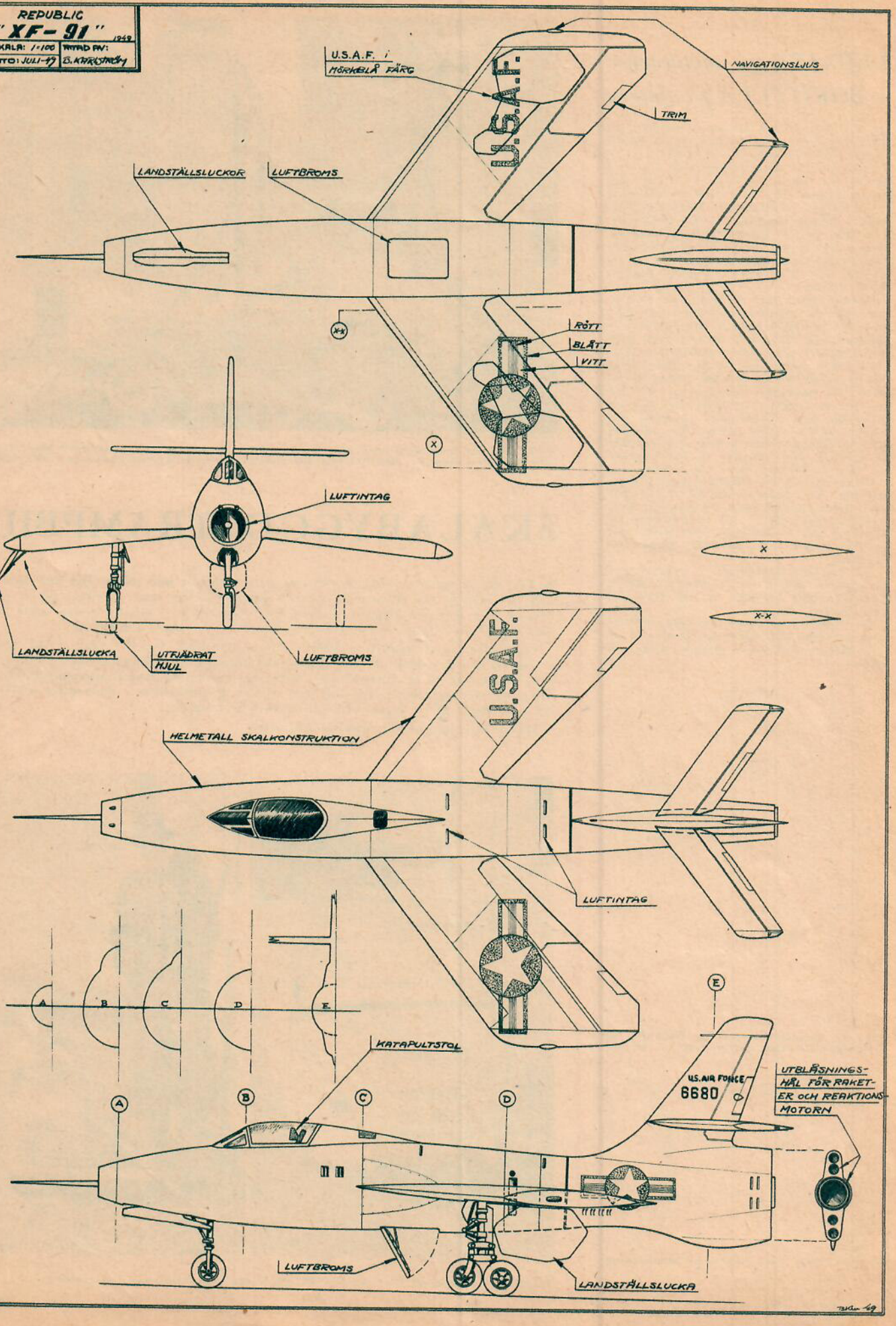
Trampbilen är en modell av 1947 års Ford Cabriolet, byggd i skala 1:3,2. Den är tillverkad i lättmetall och trä. Framhjulsfjädringen är individuell med spiralfjädrar. Vagnen är bl. a. försedd med rattväxel, handbroms under instrumentbrädan, belysning och signalhorn. Till och med däcken är tillverkade i skala efter 6.00/16 och uppbyggda på tre lager cord. Lufttrycket är 1 kg/cm².

Maken till trampbil får man väl leta efter.



Bilen är verkligen ett litet mästerverk. På bilden t. h. står dess konstruktör.

REPUBLIC
"XF-91" 1949
SKALA: 1:100 | RITAD AV:
DATO: JULI-49 | B. KVARNSTRÖM



EN RITARE BERÄTTAR...

Forts. fr. sid. 22

En arbetsgivare tar inte gärna annat än högskoliter till de verkligt kvalificerade ledaruppgifterna — det händer förstås att så sker, men det tillhör undantagen. Men också för oss som inte är högskoleutbildade är chanserna stora. Vi börjar ju i regel som ritare och arbetar med detaljritningar, och enbart med det, några år framåt, men sen s. a. s. stiger vi i graderna, får mera kvalificerade uppgifter och kallas konstruktörer. Det är f. ö. svårt nog att göra en detaljritning så att verkstan begriper den, men intressantare och roligare är det att syssla med självständiga konstruktioner. Det kan ju hända att gruppchefen, sedan han fått sina instruktioner från sin närmaste chef, kommer in till en och säger att »hördudu, vi ska göra en maskin som ser ut så och så. Här har du en snabbskiss på manicken som vi har tänkt oss den och nu får du fortsätta» och — ja då får man försöka sätta uppfinnarcellerna i rotation.

Och det, säger Rolf Runström, är faktiskt en av de få nackdelarna jobbet som maskinteknisk konstruktör har, nämligen att det kräver så mycket av en rent psykiskt. Det är i och för sig ingen sinekur att hålla på med konstruktionsarbete hela arbetsdagarna, men problemen släpper ju inte taget om en i och med att man går hem för dagen. Det kan hända — och det har hänt mig många gånger — att man vaknar mitt i natten och börjar brottas med problemen på nytt. Ibland blänker det förstås till och man finner en utväg, men ofta får man hålla på både nätter och dar innan man fått lösningen så som man vill ha den.

Det sades inledningsvis, att de gyllene tiderna för ingenjörer inte längre är så guldblänkande. Då kunde som sagt t. o. m. en nykläckt ingenjör begära höga löner, nu får han i regel börja med den minimilön, som är fastställd i avtalet mellan arbetsgivare och arbetstagare, de sistnämnda representerade av Industritjänstemannaförbundet. Och man kan inte precis påstå att lönerna ligger lågt. En nybakad ingenjör — låt oss säga att han är mellan 22 och 24 år — har en begynnelselön av ungefär 500 kronor i månaden och den stiger efterhand, så att han vid 30-årsåldern är uppe i cirka 625. Där tar nästa stegring vid, och om vederbörande stannar som ritare kommer han högst upp i en löneklass av cirka 800 i mån. Som regel avancerar han dock till konstruktör och har då vid cirka 40 års ålder en lön som pendlar mellan 850 och 1.100 kronor i månaden. Chanser för vidare avancemang — till gruppchef och ritkontorschef — finns i rätt stor utsträckning. För en gruppchef ligger lönen mellan 950 och 1.200, och en ritkontorschef betalas med cirka 1.200—1.750 i månaden. Och det är ju inte fy skam! Pensionen är ordnad så att den anställde, efter det att han fyllt 25 år och varit anställd i tre år, betalar 8 procent på grundlönen i månaden, varefter arbetsgivaren skjuter till lika mycket eller mer. Pensionssumman är 60 procent av slutlönen.

Tiden kräver specialisering och rationalisering, tekniken går framåt och tekniskt folk behövs. Även om konjunkturerna skulle gå ner inom ingenjörsfacket, måste det bara bli fråga om tillfällig försämring. För en grabb som vill komma framåt och är intresserad av tekniska ting, som har fallenhet och håg för jobbet, för honom finns det alltid en framtid. Men kom ihåg: utan ihärdigt arbete kommer man ingenstans. Allra minst på det här området.

Reportage:
Bo Hansson och Hans Malmberg



Segraren, dansken Arne Lauridsen, med sin A-2:a som påminner en hel del om Balder.

DANSKA NYKONSTRUKTIONER

triumferade i modellflyglandskampen

»... och vassarna vagga och nyslaget hö det doftar emot oss ibland...»

Calle Schewens vals var som ett rött skynke för Rune »Bananen» Andersson, när det svenska modellflyget mötte finnar, danskar och norrmän på flygplatsen Malm utanför Helsingfors helt nyligen. »Bananen» hade hösnuva och flygfältets nyslagna gräsmattor, där höet låg dammtorrt i väldiga drivor, satte ett ohjälpligt stopp för »Bananens» väntade kraftag. Om man sedan lägger till att de båda skåningarna presenterade var sin uppvisning i avancerad flygning med stall i långa banor är det ganska klart att Ragnar Odenman trots sina goda flygningar inte förmådde bära oss högre än till tredje plats. Det blev på sätt och viss ett nytt svenskt rekord för så långt ner på listan har vi aldrig förut hamnat på en nordisk landskamp.

Danskarnas seger var välförtjänt. Jens Lauridsen var ett under av startsäkerhet och Åge Höst-Åris låg inte långt efter. Trots sina 56 år gjorde han finfina löpstarter i stiltjen. Det som mest frapperade hos danskarna var emellertid deras modeller. Medan svenskar, finnar och norrmän ställde upp med gamla kända typer hade danskarna i viss mån lagt om sin konstruktionsteknik, och frågan är väl om inte detta var en av de viktigaste orsakerna till att de tog hem en så klar seger. Jens Lauridsen, som blev dagens bäste man, ställde upp med en spritt ny kärra, vars kropp såg ut att vara direkt kopierad från en av »Bananens» Balder-ritningar. De balderska vingspetsarna fanns också med. Det var bara sidoförhållandet som skilde — den danska modellen hade större spännvidd.

Dansken Höst-Åris ställde dock upp i den finska kvällstävlingen med samma modell som han skötte så exemplariskt i Hamar förra året, där landskampen förrycktes av den hårda blåsten. Höst-Åris är som sagt fenomenal, vilket man också kan säga om hans läckert röda A-2:a.

FEMTE NORDISKA LANDSKAMPENS RESULTAT:

1	Danmark (Jörgen Gamst, lagl, Arne Hansen, Börge Hansen, Åge Höst-Åris och Jens Arne Lauridsen)	1.748 p
2	Finland (Olavi Lumes, lagl, Leo Santala, T. Silmunen, Erkki Toropainen och Rolf Walenius)	1.606 p
3	Sverige (G. H. Dérantz, lagl, Rune Andersson, Sven Olov Elovsson, Ragnar Odenman och Lennart Persson)	1.477 p
4	Norge (Thor Mölbach, lagl, Rune Blaker, Knut Hagen, Yngvar Michaelsen och Helge Rognes)	1.094 p

Finland tog andra pris genom Leo Santala.



Ragnar Odenman, bäste svenske deltagare.



FLYGSOLDAT 113 BOM

AV 2418 BJARRE.













LEO FALK



AV BJÖRN KARLSTRÖM













NÄSTA NR ▼ I MOLNHAVET

CIVILA TERMIKJÄGARE . . . Forts. fr. sid. 10

mot av den tävlande angivet mål. Roland valde det till synes hopplöst avlägsna Malmö. Det är 425 km dit och Alf Hedmans svenska rekord är 418,5 km. Hamrén kom inte fram heller, men han kom ända till Sösdala, 380 km från Örebro.

Tredje tävlingsmomentet var hastighetsflygning med Uppsala som angivet mål; en sträcka på 152 km. Här satte Löf in en riktig stöt genom att tillryggalägga sträckan på den synnerligen goda tiden 3.48,27 tim., vilket gör en medelhastighet av nära 40 km/t. Det låg en termikskugga i form av en uppvindsstörande sjöbris från Hjälmaren till Mälaren vilket gjorde att »snålflygning» blev enda möjligheten. Och snålflygning är just Löfs specialitet. Han flög i en vid båge norrut och satte sedan kurs rakt västerut mot Uppsala. Löjtnant Per Axel Persson valde ungefär samma väg men hade göra 3.56,50 tim. vilket gör en medelhastighet av 38,5 km/t. Det räckte för att Pelle skulle behålla sin första plats i hela tävlingen. Löf ryckte upp på tredje plats och på andra plats lyckades Billy pressa sig in, trots att han hade ett halvt misslyckande. Billy fick ligga kvar över Örebro i nära en timme innan han kunde sticka i väg med rak kurs mot Uppsala. Termiken räckte dock bara till någonstans mellan Västerås och Enköping.

Fjärde tävlingsdagen stack Tage Löf och Billy Nilsson i väg mot Kalmar. Till Linköping kom jag på en höjd av 2.500 m, berättar Löf, där hittade jag ett moln som jag kunde följa med. Jag räknade med att det behövdes en höjd av 2.600 m för att kunna sticka därifrån. Medan jag låg och väntade med en stigning av bara 1 dm/sek upptäckte jag Billy i molnet. Han flög vidare när han kommit upp till 2.600 m men jag väntade till 2.800, innan jag satte kurs mot Kalmar. Jag lyckades ta mig fram till en molngata ute i Kalmarsund i jämnhöjd med Ölands norra udde. Denna molngata kunde jag följa till 14 km från F 11:s flygfält i Kalmar där termiken tog slut. För att komma fram behövdes det en höjd på ca 500 m och jag hade 800. Det borde alltså gå bra — och det gjorde det också. Billy landade några km utanför stan vid Stävlö slott med känt resultat. Våra flygningar räckte till att föra fram mig till ledningen sammanlagt med Billy på andra och farligaste konkurrenten Pelle Persson förpassad till tredje plats.

Men den ställningen skulle inte vara länge — ansåg expertisen. Pelles större rutin skulle fälla utslaget. Han tog också mycket riktigt hem femte etappen genom att flyga 243 km till Kinna med en höjdvinst på 3.100 m. Löf flög emellertid längsta distansen — 284 km till Kungälv men fick »bara» 2.800 m höjdvinst. Löjtnant Perssons seger räckte dock inte till för att passera de båda civilisterna i sammanlagd poäng.

Och inte heller sista tävlingsdagen kunde någon göra något åt Tages och Billys ledning. Visserligen kom svenske rekordhållaren i distansflygning, **Alf Hedman**, med stormsteg, men han hade tidigare haft otur med haverier på sitt plan så att han missat två tävlingsdagar.

Så skrevs då ett stycke historia inom det svenska segelflyget. Två civila segelflygare hade slagit det militära kopplet och inte mindre än åtta man hade erövrat guld-C, som tidigare bara fanns i sju exemplar i Sverige. Det bådar gott för det första officiella världsmästerskapet som går i Örebro nästa år och för vilket detta SM betraktades som en generalrepetition både för tävlande och funktionärer.

Men tills dess måste en detalj redas ut — **försäkringarna.**

— Visserligen tar man stora risker i en sån här tävling, säger Löf. Man väntar på uppvindar i det längsta och börjar se sig om efter ett lämpligt landningsfält så sent som möjligt. Men det är alldeles på tok att försäkringen för tio dar skall gå på 350 kronor. Jag har själv satsat 500 kronor och så fick jag 400 genom Aftonbladets segelflygstipendium. Det har blivit dyra transportkostnader genom de långa distansflygningarna och då är det minst sagt förargligt att så mycket pengar skall gå åt till försäkring.

— Ja, inskjuter Billy, klubbarna har inga pengar, men vår klubb hade lyckats tigga ihop tusen kronor. Jag trodde ett tag att jag skulle bli tvungen avbryta tävlingarna för att jag behövde ca 200 kr till bensin för hämtningsbilen. Det kanske inte hade behövts om försäkringarna hade varit billigare. Jag sökte Aftonbladets stipendium men detta utdelades genom lottning till fem lag bland de åtta civila deltagarna. Hade det inte varit bättre att låta alla åtta lagen dela summan?

Något för stipendienämnden att tänka på till nästa gång?

— Och vad försäkringen beträffar är man inom KSAK fullt på det klara med att de är för dyra, säger tävlingsledaren och chefsinstruktören Bengt C:son Bergman. Vi har också stora krafter i gång för att få en ändring till stånd. Kanske redan till nästa års världsmästerskap.

RESULTAT. **Första tävlingsdagen:** 1) P. A. Persson, F 5, 163,87 poäng, 2) L. H. Sonesson, F 10, 155,70, 3) P. O. Norrby, Göteborg, 149,464, 4) Tage Löf, Stockholm, 143,430, 5) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 121,254.

Andra tävlingsdagen: 1) R. Hamrén, F 18, 194,400 poäng, 2) S. E. Elmegård, F 11, 184,680, 3) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 182,520, 4) L. H. Sonesson, F 10, 163,296, 5) F. Eklind, Eskilstuna, 154,980. **Totalt efter två dagar:** 1) P. A. Persson, F 5, 317,770 poäng, 2) L. Sonesson, F 10, 314,010, 3) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 303,774, 4) R. Hamrén, F 18, 284,154, 5) S. E. Elmegård, F 11, 256,920.

Tredje tävlingsdagen: 1) Tage Löf, Stockholm, 94,398 poäng, 2) P. A. Persson, F 5, 92,650, 3) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 26,449, 4) S. S. Jagaeus, F 4, 23,208, 5) S. E. Elmegård, Eskilstuna, 6,992. **Totalt efter tre dagar:** 1) P. A. Persson, F 5, 410,697 poäng, 2) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 330,248, 3) T. Löf, Stockholm, 315,964, 4) L. Sonesson, F 10, 313,966, 5) R. Hamrén, F 18, 290,454.

Fjärde tävlingsdagen: 1) T. Löf, Stockholm, 211,680 poäng, 2) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 172,620, 3) R. Hamrén, F 18, 87,570, 4) L. H. Sonesson, F 10, 80,010, 5) S. S. Jagaeus, F 4, 78,750. **Totalt efter fyra dagar:** 1) T. Löf, Stockholm, 526,404 poäng, 2) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 502,843, 3) P. A. Persson, F 5, 470,900, 4) L. Sonesson, F 10, 394,685, 5) R. Hamrén, F 18, 378,024.

Femte tävlingsdagen: 1) P. A. Persson, F 5, 132,110 poäng, 2) T. Löf, Stockholm, 125,048, 3) S. Österdahl, Linköping, 107,246, 4) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 106,172, 5) S. W. T. Brostrand, F 6, 105,490. **Totalt efter fem dagar:** 1) T. Löf, Stockholm, 652 p., 2) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 609, 3) P. A. Persson, F 5, 600, 4) L. H. Sonesson, F 10, 481, 5) R. Hamrén, F 18, 476.

Sjätte tävlingsdagen: 1) A. Hedman, F 15, 159,840 poäng, 2) P. O. Fogde, F 13, 123,840, 3) S. Jagaeus, F 4, 120,240, 4) R. Hamrén, F 18, 119,520, 5) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 97,200.

Slutresultat: 1) T. Löf, Stockholm, 730,940 poäng (svensk mästare), 2) B. Nilsson, Örnsköldsvik, 706,215, 3) P. A. Persson, F 3, 605,890, 4) R. Hamrén, F 18, 602,374, 5) S. S. Jagaeus, F 4, 568,126, 6) L. Sonesson, F 10, 503,035, 7) S. Österdahl, Linköping, 410,128, 8) A. Hedman, F 15, 400,846, 9) P. O. Norrby, Göteborg, 396,226, 10) F. Eklind, Eskilstuna, 390,240, 11) P. O. Fogde, F 13, 12) L. Nordin, Örebro, 13) H. Hassel, Karlstad, 14) S. Brostrand, F 6, 15) S. E. Elmegård, F 11, 16) J. A. H. Persson, F 9, 17) F Nordholm, Västerås, 18) H. G. Arnstorp, F 14.

NORSKT FÖR NORGE . . .
Forts. fr. sid. 16

Och så kommer vi till data- och prestandasiffrorna, som anges för både land- och sjöplanet Polar (siffrorna inom parentes gäller sjöplanet):

Spännvidd 13,72, längd 9 (9,37 m), höjd 2,58 (3,22 m), vingyta 25, tomvikt 1.250 (1.450 kg), nyttig last 825 (772 kg), flygvikt 2.075 (2.222 kg), maxfart 240 (220 km/t), marschfart 210 (190 km/t), landningsfart 85 (85 km/t), stigförmåga 4 (3,5 m/sek), topphöjd 5.475 (4.570 m), flygsträcka 1.100 (1,000 km).

Den bästa siffran — eller en av de bästa åtminstone — har vi sparat till sist: startsträckan för sjöplanet Polar med full last i bleke (vindstilla, blankt vatten) över ett 15 m högt hinder är 440 m. Håller den siffran så är Polar ett mycket lämpligt flygplan i Norge — och givetvis då även i Sveriges fjälltrakter. Men sådant är ju bara drömmar, ty en skandinavisk tillverkning av en så »fåtalig» typ som en taxikärra lönar sig säkert inte. Tyvärr.

Björn Ole Ranklef



HANSA

meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Agenturer å alla större orter i riket

Till alla tekniskt intresserade pojkar!

Gratisresa till Stockholm med flygtur över Stockholm och fri entré till större sevärdheter är ett av de många priserna i Teknikens Världs ombudstävling.

Käcka pojkar antages som ombud för Teknikens Värld. Det är ett både roligt och lönande fritidsjobb att sälja Nordens största flyg- och populärtekniska tidning. Sänd in kupongen nedan, så skickar vi gratis provnummer av Teknikens Värld och alla upplysningar i övrigt om tävlingen och försäljningsvillkoren.

TEKNIKENS VÄRLD • STOCKHOLM 6
Sänd mig gratis och utan förbindelse ombudsvillkoren.

Namn .....

Adress .....

Poststation ..... Ålder ..... år

NETZLERS TEKNISKA INSTITUT

Linnégatan 4, Göteborg • Tel. 14 59 39 • Insp. Prof. Gösta Bodman
Enda tekniska institut i västra Sverige som har verkmästare- och ingenjörskurser både i en dag- och en aftonskola med examen på kortaste tid. Dessutom **elektr. installatörskurser under Kungl. kommerskollegii kontroll. Kemisk-teknisk fackskola.** Specialkurser i skeppsbyggeri. **Senaste läsåret 605 elever. BEGÄR PROSPEKT! Nya ingenjörs- och verkmästarekurser börja i augusti.** Angiv om möjligt vilket fack som önskas.

Anmäl i tid!

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

MASKINTEKNIK MED VERKSTADSTEKNIK. 3-årig dag- o. 5-årig aftonskola. Ingenjörs-, verkmästare- o. förmansexamen fr. folkskola ell. realex. **Låga levnadskostnader,** c:a 100 kr billigare per mån, än i Stockholm och Göteborg. **Aftonskoleelever få arbete i Köping** genom närmaste arbetsförmedling. Nytt läsår 1 sept. **Begär vår studiehandbok!**

INGVAR LILLIEROTH, Civilingenjör, Rektor
Murmästaregatan 9 A, Köping, Tel. 13 16
Åberopa denna tidning!

Realskola och Gymnasium

Står under inspektion av Kungl. Skolöverstyrelsen
Real- och studentexamen på 2 resp. 4 år efter folkskolans 6:te klass. Statsstipendier. Höstterminen börjar 20/8. Vårterminen 15/1.
Sommarkurser i språk, matematik m. m. för uppflyttningssökande och andra intresserade 15/7—15/8.
Ettårig handelsskola med omsorgsfull affärsutbildning (statsstip.).
Husmodersskola med grundlig undervisning i enklare och finare matlagning, handarbeten, vävnad, barnavård. Nya kurser 15/7 och 15/9 (statsstip.). Upplysning genom rektorsexp. Tel. Mariannelund 8 och 2 38.

STIFTELSEN MARIANNELUNDS PRAKTISKA SKOLA
Läroverksavdelning—Yrkesskolavdelning

MALMÖ TEKNISKA INSTITUT

TEKNIKERKURS, dagkurs förbereder till inträde i ingenjörsavd. vid maskin-, elektro-, kemi-, byggn.-FACKSKOLOR. Även TEXTILTEKNIKERKURS. Begär prospekt! **Exp. Roslins väg 18 E. Telefon 193 57**

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

KARLSKOGA PRAKTISKA LÄROVERK

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

Adress: KARLSKOGA

UNGDOM SOM VILL FRAM

söker sig gärna till KPS, landets äldsta praktiska skola



Den 20/8 börja **elteknisk fackkurs, mek. verkmästarekurs, byggmästarekurs, teknisk elementarkurs (bl. a. för inträde vid tekn. gymnasium).**

Begär prospekt! (Angiv avdelning.)

Yrkesavdeln. statsinspekterade; statsstipendier

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

OLLE NYGREN VANN STJÄRNRACERN ...

Forts. fr. sid. 14

maskinen höll under Hedemora-loppet visade han att den sistnämnda segern inte var någon tillfällighet. Av de scramblelopp han kört har han vunnit samtliga utom ett. Han är utan konkurrens vår bäste allroundförare: han behärskar scramble lika suveränt som speedway och endast efter två TT har han bevisat att han har utmärkta anlag även för denna gren inom motorsporten.

Hans kanske allra främsta prestation är också mycket färsk. Mot alla tips lyckades han erövra 12 poäng i VM-kvalificeringen i Glasgow. I omkörningsheatet mellan de tre bästa som fått samma poäng, fick han en bra start, men åkte omkull i första kurvan på ett sätt som tyder på att hans konkurrenter tagit till för hårda metoder.

— Jag brukar veta varför jag åker omkull, säger Olle, men den gången låg jag där på ett ögonblick utan felmanöver från min sida.

Han har protesterat, men det är nog tvivelaktigt att det blir någon ändring. Han var i alla fall den ende utlänning som kämpat sig igenom tre omgångar och ett bevis så gott som något att engelsmännen fått upp ögonen för hans kapacitet, är en inbjudan till tävlingar från division-1-laget Hurringay.

— När tävlingen om Stjärnracern startade i våras, tänkte jag inte särskilt på det fina priset, säger Varg-Olle. Men när jag kom tvåa efter Thord Larsson i första etappen och sedan vann andra etappen, kunde jag naturligtvis inte undgå att i allra högsta grad tänka på att försöka göra mitt bästa för att vinna maskinen. De många etapperna har gjort tävlingen oviss, allt kan ju hända, man kan bli skadad, man kan tappa formen totalt och komma bort ur konkurrensen. Av allt jag vunnit hittills är jag mest stolt över Stjärnracern. Det är inte bara det stora värdet — en splitter ny speedwaymotorcykel för 4.400 kronor — utan även allmänhetens uppskattning gläder mig lika mycket.

Det här kunde man inte drömma om för fyra år sedan, fortsätter Varg-Olle, då jag såg mitt livs första tävling i Skarpnäcks backe, och inte hade en aning om vilka förare som fanns och funnits före kriget i Sverige. Jag var ju 10 år 1939, och läste då allra högst serien »King i Dagens Nyheter». Min beundran var mättlös för förarnas prestationer, och jag trodde naturligtvis aldrig att jag skulle våga mig på sådant. Så småningom köpte jag en gammal DKW och samtidigt började jag som motorcykelordonnans på Ahlén & Åkerlund, där jag f. ö. fick göra åtskilliga skubb åt Teknikens Världs föregångare — Flyg och Populär-Teknik! Med oavbruten körning dagligen under 8 mån. fick jag den grundligast tänkbara träning. I dec. 1946 deltog jag i min första tävling. Det var MS tillförlitlighetstävling för klubbmedlemmar där jag blev tvåa. Bertil »Getingen» Andersson hjälpte mig på traven den första tiden. Jag körde sedan en hel del tillförlitlighetstävlingar, men slog definitivt igenom i Saxtorps scramble i maj 1947. I sept. samma år flyttade jag till Norrköping. Under Arne Bergströms ledning och i Norrköpingsgrabbarnas goda kamratgäng har sedan framgångarna kommit slag i slag. Det är nog också få förare i landet som lägger ned så mycket träning som vi. Redan tidigt på våren börjar vi träna efter en metod som man kan beteckna med »idiotkörning» på stigarna i Kålmården. Ibland är vi ute hela dagarna och en tävling blir aldrig så hård som ett sådant dagsprogram. De fyra Englandstävlingarna i år har nog varit nyttigast för mig med tanke på den svårlärda speedwaysporten. Ju mer man kan, desto roligare blir det också. Samtidigt som det enligt min mening blir ofarligare.

En sak vill jag särskilt framhålla i det här sammanhanget. Jag anser att scramblebanorna är på tok för snabba, och att scramble därigenom kommit på avvägar. I hög fart på gropiga banor uppstår farliga moment med de tunga maskinerna och kroppen tål inte heller vilken misshandel som helst. När man får känning av njurarna börjar det gå för långt, och för min egen del kommer jag att köra scramble mera sporadiskt hädanefter. En av de få banor, som liknar de engelska är Pampas scramble i Stockholm, där farterna sällan överstiger 60—70 km/t på de snabbaste ställena. Maskinerna tål inte de snabba gropiga banorna, det är orimligt. Och ingen kan väl tro, att de yngre pojkarna kan hålla på och betala dyrbara reparationer i längden, då deras ersättningar inte står i proportion till omkostnaderna. Det är lika dyrbart för dem som för stjärnförarna och svårigheterna att skaffa ny material ökar alltmer. Det borde bli förbud mot maskinkrossarbanor. Nej, jag har så småningom börjat gilla speedway bättre, därnäst kommer TT, och när en gång tiderna blir bättre står en TT-racer först på önskelistan. Jag gillar utlandsresor framför allt annat, och det vore här-

ligt att få ligga på kontinenten och köra i de verkligt stora loppen.

1945 var det en önskedröm för Varg-Olle att få en motorcykel, han började köra 1946, tre år senare står han på toppen inom svensk Motorsport och skulle han någon gång få en förstklassig TT-racer har han alla möjligheter att åter ge det svenska motornamnet lika mycket internationell ära som en gång Ragnar Sunnqvist och Gunnar Kalén.

Sievert Kallberg

KAMPEN MOT FARLIGT VATTEN ...

Forts. fr. sid. 12

medför någon förorening av vattnet, åtminstone inte förrän vattenmagasinet kommit ned till bassängkaraktär.

I fråga om vattenförorening genom ytsprickor blir vattenbeskaffenheten ofta sämre just i trakter med sprickiga berg — på t. ex. Västgötaslätten, där det dels är ont om grundvatten och dels finns de tråkiga skifferbergen, och på Gotland där det finns sprickiga kalkberg. Visserligen försöker man vid borrningar nå just vatten som runnit ned genom sprickor i berget — allt grundvatten är dock från början regn- eller havsvatten — men detta har gått så lång väg genom sprickor att det kan anses som fullständigt renat. Har vattnet i en brunn sålunda året runt samma temperatur, har man tydligen nått ned till grundvattnet som ej berörs av fluktuationerna vid markytan i form av regn, torka, kyla och värme.

Men det bör kanske påpekas, att alla bakterier i vattnet inte är farliga — där finns över allt i naturen de vanliga vattenbakterierna, vilka som regel inte är någonting att bry sig om.

Vidare behöver ett illasmakande och brunfärgat vatten icke vara farligt att dricka — illasmakandet beror ofta bara på järnförekomst, som är helt ofarligt. Smakar vattnet gödsel, kan man dock börja misstänka att det är förorenat. Att vattnet är väl- eller illasmakande bevisar i och för sig ingenting om eventuell bakteriehalt — ty bakterier smakar inte! Järnhalten i vattnet kan dels bero på att vattnet runnit genom järnförande berg och jordarter och dels på att det löst upp metallen i långa ledningar. Däremot bidrar en rostig pump mindre till järnhalten, men i stället långa ledningar i vilka vattnet kanske stått länge innan det avtappas. Många slags vatten har sådana egenskaper — t. ex. surhet — att de äger en stor förmåga att lösa upp metaller — vilket gör vattenförsörjningen i dylika orter mycket dyrbar.

Slutligen bör kanske några ord även sägas om saltvatten contra sötvatten. Det bör sålunda för ostkustbadaren vara en viss tillfredsställelse att konstatera att även östersjövattnet är rätt »salt» — där man nu med salthalt menar kloridhalten och inte den rent kemiska tolkningen av uttrycket, nämligen alla sorters salter såsom sulfat nitritfosfat, bikarbonat m. fl., som finns i vatten — i det att kloridhalten där är 3.000—4.000 mg/liter mot på västkusten endast fem ggr högre, men i insjöar endast 1—30 mg/liter.

Dessutom finns ett saltvattensbälte inne i landet — grundvattnet inom ett bälte som sträcker sig från Roslagen, genom Mälardalen, norr om Vättern och söder om Vänern, utgör nämligen resterna av det forna Littorinhavet och kan alltså ibland ge brunnsborrare obehagliga överraskningar. I Stockholmstrakten håller det sig 70 m under ytan men på sina håll i Västergötland kan det nå ända upp till någon meter från ytan. Det tråkiga med saltvatten är ju härvid, att det inte kan befrias från saltet på något billigt sätt — kalken kan man däremot lätt ta bort.

Saltvatten behöver dock inte vara direkt skadligt för hälsan, det bevisas av att man ofta ute i skärgården dricker s. k. bräckt vatten eftersom här grundvattnet — som utgöres av dels från ytan nedträngande regnvatten och dels från närbeläget hav inträngande — delvis utgörs av saltvatten. Här kan befolkningen vänja sig vid smaken utan att ta någon skada, medan de fastlandsbor som tillfälligt kommer dit reagerar.

Som avslutning skulle jag vilja säga, att det är mycket svårt att uppställa några generella regler för hur man kan avgöra om vatten är lämpligt eller olämpligt. Man kan härvid inte diskutera halten av varje enskilt ämne utan kvaliteten måste bedömas av en sammanställande analys. Därtill måste man ta hänsyn till att det vattenprov man får gäller för vattnet endast i provtagningsögonblicket — dess beskaffenhet vid ett annat tillfälle vet man ingenting om! Slutligen är det inte så enkelt som att säga att det bara behövs bättre vatten på en ort — ty det är en kombination av medicinska, kemiska, tekniska och ekonomiska synpunkter som spelar in, och varje vattenanläggning blir därför alltid mer eller mindre ett kompromiss mellan olika fordringar, slutar civilingenjör Ljungholm.

ENGELSK SVERIGEPREMIÄR ...

Forts. fr. sid. 4

Den nya, delade framaxeln har individuell fjädring med svängarmar och torsionsstavar. Den ger behaglig åkning på gropig väg och stabilitet i kurvor. Bakhjulen fjädras av längsgående, halvelliptiska bladfjädrar, kontrollerade av Girlings dubbelverkande, hydrauliska stötdämpare.

Inredningen är förstklassig, som det anstår en 21.400 kr bil. En finess av stort värde är en knapp för inställning av förgasaren, för bränslen av olika oktanvärde.

Data: Hjulbas 2,82 m, spårvidd fram 1,30 m, spårvidd bak 1,32 m, totallängd 4,60 m, bredd 1,63 m, höjd 1,53 meter.

—mark



Vinterkurserna vid

Karlskoga Praktiska Läroverk

Den 1 oktober börja:
Handelsskolan, Byggnadst., Elektrot., och Mekanisk yrkesavd.

Den 30 okt. börja:
Husmoders- och Folkhögskolan samt Målarskolan.

Stipendier. Gott kamratskap. Prosp. mot dubbelt porto.

GÖSTA HORSNER, rektor, **Karlskoga**

Vid behov av tillbehör för

MOTORCYKLAR

VÄND EDER MED FÖRTROENDE TILL OSS, DÄR FINNER NI ALLT.

SKINNSTÄLL, HUVOR OCH HANDSKAR.
RESERVDELAR TILL SPEEDWAYMOTORER

SPECIALITÉ:

Tillverkning av speedwayramar

MOTORFIRMA ARNE BERGSTRÖM, NORRKÖPING.



VET NI ATT Er vanliga olycksfallsförsäkring ex. fritidsförsäkringen upphör att gälla, när Ni flyger i sportplan — oavsett om Ni är förare eller passagerare?

Ni behöver därför också en

flygolycksfallsförsäkring

som Ni får hos närmaste ombud för de bolag som ingå i

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOOLEN

TELEGRAFVERKETS
VERKSTADS VERKSTADSSKOLA
I NYNÄSHAMN

kommer att antaga elever i åldern 15—17 år för utbildning till verktygsarbetare och instrumentmakare.

Nya kurser börja den 5 september 1949.

Närmare upplysningar lämnas på begäran.

TELEGRAFVERKETS VERKSTAD • NYNÄSHAMN

Var god sänd mig Eder broschyr »Orientering för inträdessökande till Telegrafverkets Verkstads Verkstadsskola, Nynäshamn».

Namn: .....

Bostadsadress: .....

Postadress: ..... T. V.

TEKNIKENS VÄRLDS varumarknad

Under denna rubrik införes radannonser för en kostnad av 1:50 per rad. Likvid insättes på postgiro n:r 1111. **Manuskripten måste vara tydligt skrivna.** Tidningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskript.

TILL SALU

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

MC-TILLBEHÖR. Ansiktsskydd, bakdynor, däck, ekrar, fälgar, förgasare, gashandtag, glasögon, kedjedrev, ljuddämpare, overaller, packfickor, signalhorn, strålkastare, tändstift m. m. m. m., ill. lista mot porto. AB BELGIMEX. Runebergsgatan 12, Sthlm. Tel. 11 17 09—11 07 58.

FÄRSKINNSSADELTÄCKE till nettopris, för MC-sadel 5:— pr st. D:o mindre pass. lv.-sadel 3:50 pr st. sändes mot postförskott plus frakt. Curt Johansson, Box 21, Viken.

MOTORMÄNNENS egen askkopp, miniatyrdäcket med glaskopp 4:50 och porto. Boräs Gummi-Industri, Box 240, Boräs 1.

FÖRGASARE till lättv. och mc. MC-tillbehör. Ill. lista mot porto. AB BELGIMEX, Runebergsgat. 12, Sthlm. Tel. 11 17 09—11 07 58.

M.C. MOD. 1920, 300: —.
Hedkvist, Dädran.

FOTVÄXEL för HVA 120 cc. 10:— + frakt. B.A.B., Karlsg. 6, Längebro.

ÖNSKAS KÖPA

1 ST. 125 cc. — 98 cc. mc. Rex, 3-växl., något beg. Svar till Osvald Persson, Kärrbackstrand.

MC-DÄCK alla dim. MC-tillbehör. Ill. lista mot porto. AB BELGIMEX, Runebergsgatan 12, Stockholm. T. 11 17 09.

DIVERSE

BÄT- och MC-MAGNETER omlindas o. magnetiseras omsorgsfullt, omlindad 35:—, magn. 2:50. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

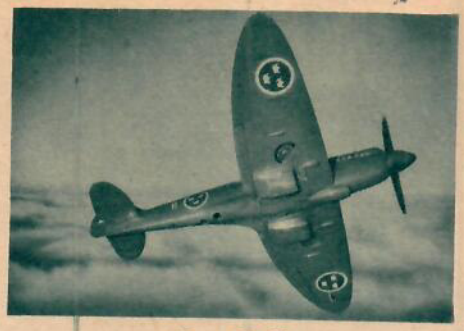
Gör arbeten i

PLEXIGLAS!

Vi tillhandahålla utförliga behandl. o. arbetsbeskr. samt en mängd ritningar, efter vilka vem som helst kan utföra underbart vackra arbeten i plexiglas. Ritn. omfattar mer än 50 olika artiklar, dessutom 3 blad i full skala. Materialet är så nytt att någon stor konkurrens ej råder, varför Ni **även kan förtjäna pengar** på tillverkn. av skylt- och reklamart., lampetter, smyckeskrin, skrivbordsuppsatser, möbeldetaljer m. m. Plexiglas kan böjas i alla fasoner, sedan det värmts och blir så åter hårt och fast som vanligt glas, **men ej skört.** Det kan limmas osynligt och bearbetas med enkla verktyg. Plexiglas kan köpas från oss eller annan grossist efter önskan. Arbetsbeskr., ritningar, prov å plexiglas samt prislista kosta **kr. 5:90** och sändes mot efterkrav.

Norrköpings Bokbar
TV 15/49 • Lilla Torget 3
Norrköping

TYP-SPALTEN



S 31

Tillverkare: Supermarine (Vickers Armstrong Ltd), England.

Fabriksbeteckning: Mk 19.

Flygvapnets beteckning: S 31.

Tillverkningsår: 1944.

Användning: fjärr- och fotospaning.

Besättning: 1 man.

Motorutrustning: en 2.040 hk Rolls Royce Griffon 66, vätskekyld 12 cyl. inverterad V-motor.

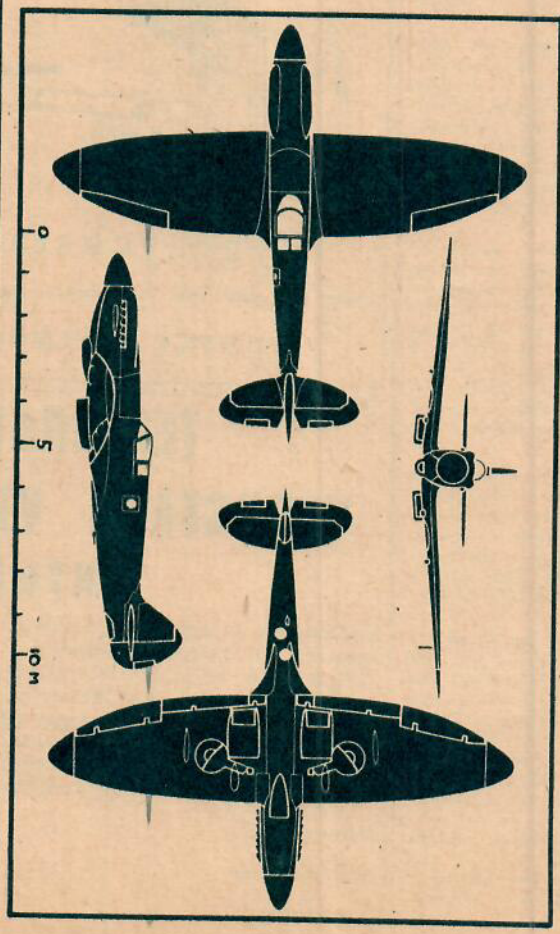
Data: spännvidd 11,23 m, längd 9,96 m, höjd 3,86 m, vingyta 22,48 m², tomvikt 2.969 kg, flygvikt 4.080 kg, vingbelastning 181,6 kg/m².

Prestanda: toppfart 720 km/t, marschfart 385 km/t, stighastighet 1.340 m/min, flygsträcka 2.480 km, topphöjd ca 14.000 m.

Beväpning: ingen.

Byggnadssätt: helmetall skalkonstruktion.

Allmänt: flygplanet är utrustat med två lodbildskameror med 92 cm brännvidd och en snedbildskamera med 35 cm brännvidd.



HALMSTAD

Gyllene Skeppet
RESTAURANG
Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.
Hörnet
Strandgatan - Kaptensgatan
Beställningar tel. 1711.

GÖTEBORG

NOSTRUM
KONDITORI & LUNCHRUM
Östra Hamngatan 12 • Tel. 13 37 78
Göteborg

Butik och servering öppet alla dagar från kl. 8.30—22.00 - öl till smörgås

KALMAR

Temperance Matsalar
Larmgat. 28 1 tr., Kalmar • Tel. 25 06
Moderna, ljusa, trevliga matsalar
Öppet vardagar:
Lunch kl. 8-12.30, Middag kl. 1.30-6.30
Söndagar:
Lunch kl. 9.30-12.30, Midd. kl. 2.30-6.30
Lunch kr. 1:85 Middag kr. 2:10
Pilsnerrättigheter Kupongsystem

J-FACKEN



— plåtfacken för alla smådelar.

Passar ALLA för ALLA smådelar.

Begär broschyr.

Selemark & C:o A.-B.
Tel. 1010 Hedemora Tel. 1010

HALMSTAD

Collins Livsmedel

Saluhallen, HALMSTAD

ALLTID FÄRSKA VAROR
TILL HÖGSTA KVALITET
i parti och minut

Telefon 4444, 4243, 687

Skånska HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407
HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS
- Beställningar emottagas -

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(i samma hus som Stadsteatern)

Fullständiga rättigheter!

Serverar goda måltider: lunch, diné, supé och à la carte — till humana priser i nyrenoverade, intima lokaler

Tel. 102 46 • Hälsingborg • Tel. 102 46

KLIPPAN

Wallanders

KLIPPAN

- REKOMMENDERAS -

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner
Alltid välsorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig.

Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

MALMÖ

Hotel Temperance

MALMÖ

Telefon: Namnanrop

75 komfortabla rum

Restaurang med Spriträttigheter!

NYKÖPING

Släck törsten

med en läskedryck från

C. O. Anderssons Vattenfabrik

Nyköping Tel. 138

FRÅGA OSS OM TEKNIK

I denna spalt besvaras endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur vara försedda med insänd. fullständiga namn och adress.

Fråga: 1) Vilka data och prestanda har Piper P-A 15 »Vagabond». 2) Helikoptern W II »Air Horse». 3) Douglas DC-2. 4) Cessna 170? **Drömpilot**

Svar: 1) 65 hk Lycoming motor. Spännvidd 8,9 m, längd 5,7 m, höjd 1,8 m, toppfart 163 km/t, marschfart 144 km/t, stigtid 155 m/min och landningshastighet 72 km/t. 2) 24 passagerars transporthelikopter med Rolls-Royce Merlin vätskekyld motor. Passagerarutrymmet är 5,76 m långt, 2,32 m brett och 1,83 m högt. Närmare detaljer ännu ej publicerade. 3) Två-motorigt 14 pers. passagerarplan med två kompressormatade Wright »Cyclone» SGR-1820 luftkylda motorer om 760 hkr vardera, vid 2,100 v/min på 1.766 meters höjd. Spännvidd 25,91 m, längd 18,90 m, höjd 4,95 m, vingyta 87,2 m², tomvikt 5.620 kg och flygvikt 8.410 kg. Topphastighet 338 km/t. Marschfart på 2.438 m 306 km/t, på 3.958 m 320 km/t. Stigtid 305 m/min. 4) Cessna 170 är en 4-sitsig version av Cessna 120. Motor 145 hk, 6-cylindrig och luftkyld Continental. Spännvidd 10 m, längd 6,40 m, höjd 1,91 m. Vikt och prestandauppgifter för 170 modellen ej tillgängliga men 120 modellens kan tjäna som jämförelse. Tomvikt 356 kg, flygvikt 658 kg, maxfart 193 km/t, marschfart 161 km/t. Topphöjd 4.724 m.

Fråga: Finns följande motorcyklar i Sverige: Mondial, Puch, NSU, Fox, Roadmaster, Excelsior och Francis Barnett »Merlin»? **Lösnummerköapre m. fl.**

Svar: Ingen av dessa har ännu importerats.

Fråga: 1) Får man teckna kontrakt på den svenska motorcykeln Union? 2) Vad kostar det att köra upp till motorcykelkörkort? **Mc och TV fantast**

Svar: 1) När förberedelserna framskridit så långt att försäljningen kan börja, meddelas detta i annons. 2) Själva uppkörningen för besiktningsmannen kostar 15 kr.

Fråga: 1) Vad behövs för skolor för att bli flygmekaniker? 2) Vilka data och prestanda har Bell P-59A? **Flygbiten**

Svar: 1) Skriv direkt till Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 80. 2) Ensitsigt reaktionsdrivet jaktplan med två General Electric I-16 Whittle motorer. Spännvidd 13,87 m, längd 11,63 m, höjd över kabinen 2,36 m, vingyta 35,8 m², tomvikt 3.610 kg, flygvikt 4.915 kg, max/fart 640 km/t, topphöjd 12.200 m.

Fråga: Har Royal Enfield 125 cm³, Strakonice 125 cm³ och BSA 250 cm³ beskrivits i TV? **B. A.**

Svar: Nej.

Fråga: 1) Finns det hjälpmotorer för cyklar att köpa i Sverige? 2) Vem säljer scooter? 3) Tillverkar Hermansson scooter för försäljning? **E. E.**

Svar: 1) Den franska hjälpmotorn VAP om 48 cm³ finns hos AB Nordex, Fredsgatan 10, Stockholm. Den kostar omkr. 375 kr. 2) Oldenburgs Motor AB, Box 3309, Lidingö, säljer Salisburys scooter. 3) Nej.

Fråga: 1) Finns den av italienaren Vincent Platti konstruerade minimimotorn för cyklar att köpa i Sverige? 2) Vilken är tillverkarens adress?

Svar: 1) Nej. 2) Vi beklagar, men vi har tyvärr inte adressen.

Fråga: 1) Finns den i TV n:r 14/48 omnämnda hjälpmotorn Mosquito att köpa i Sverige? 2) Är den körkortsfri? 3) Vilka firmor representera EMC, Jawa, Panther, Tandon och Cucciolo samt hjälpmotorerna Cab och Giamas? **C.-M. Östman m. fl.**

Svar: 1) Mosquito hjälpmotor finns ej att köpa i Sverige. 2) Den blir inte körkortsfri om den kommer hit. 3) EMC representeras av United Supplies Co, Kungsholmsgatan 31, Stockholm, Jawa av AB Nyköpings Automobilfabrik, Panther av Stach & Co, Sveavägen 94 B, Stockholm. Tandom och Cucciolo är oss veterligt inte representerade i Sverige. Det samma är förhållandet med hjälpmotorerna Cab och Giamas.

Fråga: Hur mycket kostar Morris Oxford och hur stor är dess topphastighet? **Nybliven köpare**

Svar: Morris Oxford kostar 8.850 kr och dess max.-hastighet är ungefär 115 km/tim.

Fråga: Vilken är den högsta hastighet, som ett plan med en levande människa vid spakarna varit uppe i? **T. W. C.**

Svar: 1.600 km/tim med planet Bell XS-1.

NORRKÖPING

Eder handskfråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

Holgers konditori

SANDGAT. 14 Tel 22880

Filial: Peters Konditori, Hantv.-gat. 8

Beställningar av Tårtor och Finare Bakverk. Förstkl. Konditoriservering

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettartiklar

Drottninggatan 21, Norrköping
Telefon 213 74

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri,

Sandarne,

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

— Tel.: Söderhamn 62 16 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR

STRUMPOR,
DAM-BARN-HERR

BERGSTEDTS

Oxtorgsg. 23, Söderhamn, Tel. 2411

AUG. HAMMARSTRÖM

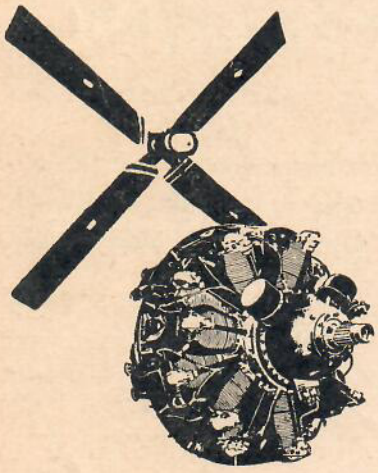
Boktryckeri & Bokbinderi

SÖDERHAMN

Rekommenderas för allt inom branschen.



STYRKAN I LUFTBRON TILL BERLIN



Luftbrotrafiken till Berlin aktualiserade på ett slående sätt flygplanens roll som transportmedel och än en gång uppmärksammades den säkra pålitlighet, som är förknippad med varje Pratt & Whitney-motor och varje Hamilton Standard-propeller.

Denna pålitlighet var av en vital betydelse i den stora transportapparaten. Under en rekorddag landade och startade ett plan var 60:e sekund på Tempelhof i Berlin. På en enda dag gjordes 1.398 flygningar med en last av 12.941 ton livsmedel, medicin och bränsle.

United Aircraft's namn är sammanknutet med dessa rekord, då varje amerikanskt flygplan och åtskilliga av Storbritanniens var utrustade med Pratt & Whitney-motorer. Och med få undantag var samtliga plan försedda med Hamilton Standard-propellrar.

UNITED AIRCRAFT
Export Corporation

EAST HARTFORD, CONNECTICUT, U. S. A.

Kontor i Europa:
4 rue Montagne du Parc
Bryssel, Belgien,

PRATT & WHITNEY	HAMILTON STANDARD	CHANCE VOUGHT	SIKORSKY
MOTORER	PROPELLRAR	FLYGPLAN	HELIKOPTRAR