

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R **10** 1949

I Danmark och Norge

1 Kr.

I Finland 24 Fmk.

60 öre

TEKNIKENS VÄRLD



Nr 10 - Årg. 27 - 5-18 maj 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen

Ansvarig utgivare:

W. KLEEN Tel. 20 33 95

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition > 20 33 95

Verkställande redaktör:

SVEN BROMAN > 21 63 91

Redaktör C.-E. Ravander > 10 74 45

> Sven Salenius > 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSAVDELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition Tel. 20 33 95

Chef: J.-E. Svensson > 21 06 27

P. O. Sundelin > 21 03 92

PRENUMERATIONS-AVDELNING:

Postfack 3265, Stockholm

Tel. Namnanrop 34 00 80

Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONS-PRIS:

Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—,

I Danmark endast helårsprenumeration

disk. kr. 22:—.

FÖRLAGSARTIBELBOLAGET

FLYNGINT:

Tegnérsgatan 35

Expedition: Sveavägen 53, Stockholm

Tel. Namnanrop 34 00 80

Postgiro 1111

Ahlén & Åkerlunds Fotogravryrstat

Stockholm 1949

KANONKULOR FRÅN SKYN

— vår kontakt med främmande planeter

Varje mystiskt föremål på himlavalvet, varje »spökylgare» i nattens dunkel, varje eldkula med »svans» efter sig, varje stjärnskott med till följande stjärnfäll — skylls av sakkunskapen alltid på meteorers och meteoriters utpträdande. En del av dessa lyser kanske ovanligt starkt, en del har kanske en förvillande likhet med »flygande tefats», en del går kanske ovanligt lågt och med konstant hastighet längs horisonten — men intet hindrar dock att det ändock är från rymden infallande stenar och klippblock.

I allmänhet ägnar man väl endast kuriositetsintresse åt dessa stjärnfäll som under en stjärnkärn vinternatt titt och tätt inträffar på någon del av himlen. Men det har dock funnits tillfällen, då denna hälsning från världsrymden inte inskränktes sig till att bli endast en fångad för ögat. Den stora meteorkratern i Arizona, som är över 200 meter djup och omgiven av en 50 meter hög vall synlig nära 20 kilometer därifrån, är ett bevis därför. Vetenskapsmännen har beräknat att detta kilometervida hål skapats av en meteor-järnkul på 10 miljoner ton, som träffade jorden med en hastighet av kanske 65 kilometer i sekunden. I kratern kan det rymmas två och en halv miljoner människor.

Men Arizona kratern markerar bara en av de 1.451 punkter på jorden, där meteoritnedslag har kunnat påvisas — varav 500 i USA. Kanske hittar man ännu fler dylika kratrar när mera utforskade delar av världen närmare undersöks. »Meteorit» används här som namn på meteorer, som hittats på jorden.

»Meteor» används istället som benämning på de himlakroppar, som rusar in i jordatmosfären och försvinner där. Det har beräknats att omkring 20.000.000 av dessa stjärnskott träffar vår atmosfär under varje 24-timmarsperiod — cirka 14.000 i minuten — men praktiskt taget varenda en förbränns i flykten av den fruktansvärda hetta som alstras genom friktionen.

Men den möjligheten existerar dock alltid, att en av dessa projektiler kan råka rusa just mot den plats där man själv befinner sig — kanske träffa en i huvudet.

Det allra senaste målet för ett dylikt himmelskt bombardemang var Sibirien, som i februari 1947 skakades av nedslag från en tusentons asteroid. När detta utomjordiska flygande tefat strök förbi den ryska staden Khar'kov, som ligger ungefär 500 km nordväst om Vladivostok, smulades hundraåriga cederträd sönder till tandpetare av explosionsvågen och en hel skog utplånades fullständigt. Hastigheten var i detta fall så »låg» som 14 km/sek.

Även Tunguskameteoriten slog ned i Sibirien, nämligen den 30 juni 1908, och skakade de europeiska seismograferna, som någonsin något jordskälva. Föraren på ett transsibiriskt järnvägsstreck, 650 km från nedslagsplatsen måste stoppa tåget för att detta inte skulle spärra ur på grund av stöt-vågorna i jorden. Alla träd inom 100 kms radie slogs omkull som träslodater.

Men som tur var träffade meteoriten ett utpräglat ödemarksområde. Experter har

beräknat att om den träffat den roterande jorden fyra timmar och 47 minuter senare, skulle den ha landat precis i hjärtat av det överbefolkade Leningrad. Man har nu samlat ihop tonsals med bitar från denna meteorit, eftersom, som vetenskapsmännen sade, »man har dock ännu inte lyckats erövra världsrymden och meteoriterna utgör den enda direkta budskapet från främmande himlakroppar».

Man känner vidare endast till ett dussin fall, där meteoritnedslag orsakat skada på egendom — men aldrig på någon människa. I september 1938 slog sålunda en 2 kg-sten genom taket till Ed McCain's garage i Illinois, USA, vidare genom sofflätten på hans bil, rispade upp skinnbeklädnaden på sätena, träffade stödpelarna samt studsade tillbaka upp i de söndertrasade stolsfjädrarna. Ingen såg själva nedslaget men Mrs McCain och en granne, som uppehöll sig i trädgården, hörde ett vinande ljud ungefär som ett stort-drasande flygplan, följt av en våldsam krasch. Mrs McCain sprang till baksidan av huset då hon trodde det var ett flygplan som störtat. Men hon såg ingenting — först senare upptäcktes hålet i garage-taket och i bilen.

I ett annat fall, som inträffade 1913, slog en meteorit ned i ett bomullsält i USA, endast några få meter från en bonde och hans två medhjälpare. För omkring två och ett halvt år sedan slog en 70 kg himmelsbomb ned i en swimming-pool i Texas utan att heller i detta fall skada någon. Nära träff var det dock år 1847 när en 20 kg järnmeteorit slog ned i ett rum där tre barn låg och sov och överhöljde dem med smolk.

I allmänhet torde folk ha en ganska oklar bild av meteoriterna. De flesta tror att de är glödheta när de träffar markytan. Men enligt vetenskapsmännen är detta inte fallet, emedan de som nalkas jorden och kommer inom jordens skugga kvickt förlorar sin inre värme. När de rusar genom atmosfären mot marken, uppvärms deras ytskikt genom friktionen i luften, medan deras inre fortfarande är avkyllt, eftersom den korta tiden inte räcker till för att friktionsvärmen genom ledning skall hinna genomtränga masskulpen. Endast ett fåtal har varit för varma för att man bekämt skall kunna handskas med dem. I allmänhet är gräset inte ens bränt där de fallit ned och i ett fall var meteoriten till och med täckt med frost.

Tron att meteoriterna består av guld, silver eller andra dyrbara metaller är inte heller riktig. I allmänhet innehåller de järn, nickel, kobolt, kisel, kol och liknande ämnen, fastän en del av meteorjärnet från Arizona kratern innehöll spår av platina samt några ytterst små diamanter utan större värde.

Om sålunda en tvåtons järnkul från paradiset störtar ner genom ett tak i natt — och risken härför finns alltid — så bli inte alltför uppehåll! Stenkulpen kommer inte att göra er rika! Den kommer däremot att bli av stort värde för vetenskapen. Naturhistoriska Riksmuseet kommer att med glädje flytta den därifrån.



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och skick in nedanstående kupon, så får Ni omgående uppgett på en hobbykollega i önskat land och kan sätta i gång brevväxling och bli en länk i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspannar hela Jordklotet.

Till Generalsekreteraren
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,

Tegnérsgatan 35 • Stockholm

Namn

Adress

Alder

Önskar brevväxla med ett av följande

länder

och på följande språk

Upplysningar om mina intressen

.....

.....

.....

.....

Om före i frimärken bifogas!

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

Lantbrukets mekaniser- ring	7
Reaktionsdrivna fartyg 15	
Traktorernas skärseld.. 16	
Österleden	20

TEKNIK:

Kanonkulor från skyn.. 2	
Räknenaskiner ersätter vindtunnlar	4
Kustartilleriet — för- svarets askunge	8
Nobelinstrument blir svensk exportvara .. 13	
Maskin hjälper blinda att läsa	24
Radion söker svart guld 24	
Teknisk revy	25
Instrumentmekanikern, handarbets vänn	25
Fråga oss om teknik .. 39	

FLYG:

Sticka hjälper flygaren navigera	10
Biplanet kommer igen 12	
Danskt flyg i stöpsle- ven	14
Radioutrustning i Sve- riges modernaste link 18	
Flygnytt	19
Typspalten	38

MOTOR:

Apropå omslaget 3	
Midjetförarnas Mekka 11	
Playboy, bil som shop- pingväska	16
Gunnar Hellquist	22
Motor tips	22
Stjärnacrucers andra stapp börjar	23

HOBBY:

Bygg modellbåtar 26	
Elracing	27

SERIER:

113 Bom	28
Leo Falk	28



PÅ OMSLAGET

ses en amerikansk Ford V 8-midjetracer som fått en kraftig stoppsladd i en kurva på jordbana. Läs om de amerikanska midjetförarnas Mekka på sid. 10—11 i detta nr.



Till Amerika

kommer »segelflygprofessorerna» och gymnastikdirektören Karl-Erik Övgård snart att styra kosan för att införa den amerikanska flygexpertisen för första gången i segelflygning och annan segelflygmeteorologi. Han har under de senaste åren gjort omfattande vetenskapliga undersökningar beträffande uppkomsten av våguppvindar både i Sverige och utomlands och räknas för närvarande till en av de främsta experterna i världen på detta område. Hans förtjänstfulla arbete för att utvärdera möjligheterna för segelflygning i svenska fjälltrakter är välbekant för alla segelflygare. Och nu kommer han som sagt att sprida kändedom om denna sällsynta tjuviga art av segelflyg även på andra sidan Atlanten.

Kungl. Flygförvaltningen

försäljer i befintligt skick

2 st. beg. glidflygplan

typ SG-38 till ett pris av Kr. 500:— /st. Materielen visas å Kungl Rostagens flygflottilj, Viggbyholm, och Kungl Svea flygflottilj, Barkarby. Ev. upplysningar per tel 07 95 00 nr 461.

Facklitteratur Ny katalog
WESTLINGS BOKAVD. • ÖREBRO
Skänd mig Eder katalog över

Teknisk Litteratur

Namn
Adress TV 5/5

Från 5 Kronor per mån.

slåja vi moderna herer & damkläder av alla slag, även dampplisar samt hem inredningsartiklar m. m. Mattbeställningar utan prisförhöjning. Begär var nya katalog och mötlista, den sändes eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFAB.
Katalogavd. • Fack 153 • Malmö

25-åres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad i toppkvalitet till bottenpris. Pr 500 st. kr. 20:—, 1000 st. exp. fraktfritt. Full retur rätt.

Firma CESAR, Kumla L, Tel. 71186

GÖR TÄNDSTICKSTAVLOR EN LÖNANDE HOBBY

Det är lätt att göra tändstickstavlor efter våra instruktioner, och det är också lätt att sälja de förfärdiga varorna. En tändstickstavla är en utmärkt och populär presentartikel.

KOP VÅR REKLAMMÄT

Den KOSTAR ENDAST 2:50 Reklamstavlor innehåller 50 st. vackra motiv m. a. i. Fjällstuga, skänska v. delarna, Kungl. slottet, Stadsnämnd, fullriggare, kyrka, fiskhamn, bergst., läverstämman, djur, orsagd, släp-familj m. fl. Färdigställda arbetsbe-skrivning medföljer. Skickas mot post- eller kontant värde porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • Borås 7

NYHET!

Äntligen har det utkommit en bok med tekniska data högt uppskattad av alla Mc verkstöder. Ni får alla upplysningar om de nyutvecklade: AJS, Matchless, Triumph, H.D. Norton, DKW, Royal Enfield, Panther, BSA, Terrot, FN, Sarclo, de olika årgångar. Ni finner t. ex. cylindermått, och slaglängd, kompressionsstal, gradtal för ventill-ställning, tändställa för full hög tändning, otvetsningsförhållande m. m. m. m. Varje märke är tryckt på kartong samlat i ringbinder. Omöjligt för varje verkstad. Pris kr. 13:75 El. kopplingschema för olika system såsom Lucas, Bosch, DKW, H.D. Insl. 10 st. Tryckt på kartong och sam-lade i pärm. Pris kr. 10:—

Reky från Motocykelfirmans DELMOT Bende, 36, Sthlm. Tel. 42 50 83, 42 19 93 ... st. Tekniska data för motocyklar å kr. 13:75 ... st. El. kopplingschema å kr. 10:—

Namn
Adress
Postadress TV

Till alla tekniskt intresserade pojkar!

Gratisresor till Stockholm med flygtur runt Stockholm, motorbåtsfärd, fri entré till Skansen, Tivoli och andra sevärdheter m. m. är ett av de många priserna i Teknikens Världs ombudstävling.

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

TEKNIKENS VÄRLD • STOCKHOLM 6

Sänd mig gratis och utan förbindelse ombudsvillkoren.

Namn
Adress
Poststation Ålder år

MEDALJER, PLAKETTER

FÖRENINGSMÄRKEN

KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN

Skisser och kostnadsförslag fritt på begäran.



SPORRONG & CO.

KUNGSGAT. 17, STOCKHOLM. TEL. NAMNANROP "SPORRONG & CO."

RÄKNEMASK

Huvudräknandets tid är snart förbi. Expediten i en kaffar behöver numera inte själv stå och addera ihop kaffet och sockret och smöret — som hon i många fall gör fel — utan kassasapparaten gör det åt henne. Ja, i Amerika — naturligtvis — har man även börjat använda en så avancerad kassasapparat, att den även kan räkna ut hur mycket 385 gram herrgårdssost är 3:50 och alla tänkbara andra kombinationer av priser och varummängder ger till resultat.

Men en vanlig kontor-räknemaskin är ännu duktigare — den kan exempelvis multiplicera två 10-siffriga tal på cirka 10 sekunder. En stänkandes robotmaskin kan ge svaret på 3/1000 sekunder.

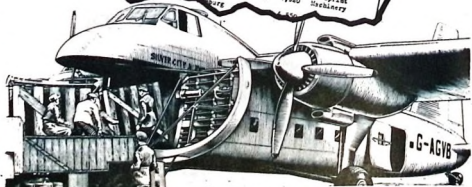
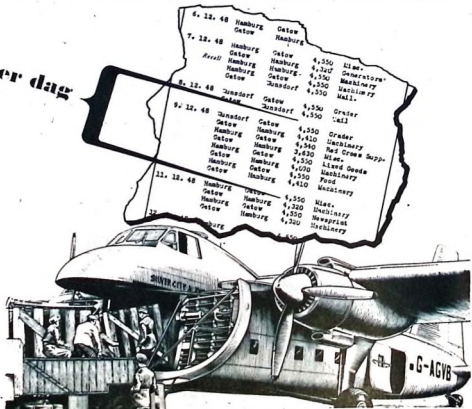
De snabba räknemaskinerna kommer bäst till sin rätt vid problem som innehåller ett stort antal variabler. Så kan det till exempel med vanliga matematiska metoder vara lätt att beskriva hur en slant som kastats upp i luften faller — hur högt upp den stiger, hur långt bort den faller ned, vilken bana den följer och hur många sekunder det tar innan den når marken. Men hur skall man bära sig åt att beskriva rörelsebanan för en hel hanfull slantar, som alla kastats upp till olika höjder och faller till marken vid olika tidpunkter? Sådana problem, som är så vanliga inom vetenskapen, kan räknemaskinerna lösa.

»Mimmescellerna» hos dylika snabba räknemaskiner är särskilt smärre anordningar. En typ består sålunda av ett antal stältankar fyllda med kvicksilver och i vardera änden försedda med kvartskristaller. När elektriska impulser som representerar tal, matas in i den ena änden av en tank, omvandlar kristallen dem i ljudvågor. Vågorna vandrar genom kvicksilvret och utträder vid andra änden återigen som elektriska impulser. Sedan de förstärkts, matas de tillbaka in i den första kristallen — och håller sålunda på att röra sig

"BRISTOL" FREIGHTER I LUFTBROTRAFIKEN TILL BERLIN

36 ton per dag

Bland de många utomordentliga fraktflygningar, som gjorts med "Bristol" Freightern i luftbrotrafiken till Berlin, framträder G-AGVB:s imponerande dagsrekord. Under åtta turer fram och tillbaka tog denna maskin 36.287 kg. olika sorts last... en fin prestation av ett tvåmotorigt flygplan. Den visar den stora fördelen av att använda flygplan som är särskilt konstruerade för fraktflyg.



THE Bristol AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synalsvägen 14, Riksb., Stockholm

TEKNIKENS VÄRLD 10 B

NER ERSÄTTER VINDTUNNLAR

i en kontinuerlig kretsångående tills de behövs vid något problem. Fastän de förflyttar sig med hög hastighet, hålls de försäkrade med en central oscillator som styr siffrorna så att de alltid uppträder med 1/4.000.000 sekundslids mellanrum. En dylik minnescella fungerar sålunda i viss mån på samma sätt som den mänskliga hjärnan — där minnets syns innebära att tankarna ständigt finns i bakgrunden och då och då tas fram till påseende. Därigenom kommer ett minne — en själens fotografiska upptagning — aldrig att förblekna hur långt tillbaka i tiden det än ligger. Ett minne som däremot inte då och då plockas fram ur själens djup, kommer så småningom att suddas ut.

Man kan i allmänhet särskilja två principiella typer av snabba räknemaskiner:

Dels modellmaskiner, där de verkliga siffrorna ersätts med fysikaliska storheter — t. ex. sträckor och i räknestickan. Alla slags modeller och såsom vindtunnlar, kraftverksmodeller osv. hör till denna typ. Resultatet kan aldrig bli mer än approximativt — men det finns många problem där ett dylikt svar kan vara lika bra som ett exakt.

Dels siffermaskiner, som uppstår sitt resultat genom rent räknaende. Människans 10 fingrar utgjorde den första siffermaskinen. Sedan kom additionsmaskiner, som beror på en serie av hjul. Och slutligen våra dagars jälmaskiner, som använder elektriska impulser.

Dessa maskiners betydelse får man en viss uppfattning om om man tänker på att det inom varje vetenskapligt område har under tidernas lopp samlats ett omfattande material av torra statistiska fakta, som är värdelösa utan matematisk bearbetning. För att sätta fart på dylikt rutinmässigt hjärnarbete och ge de bästa mänskliga hjärnorna till över för skapande tankar, har de ständigt maskinerna fått en viktig uppgift.

Dessa maskiner kommer sannolikt att minska behovet av att bygga alltmer komplicerade och dyrbara vindtunnlar, miniatyrvattenkanaler och andra modeller avsedda för bestämmandet av de karakteristiska egenskaperna hos nya flygplan, fartyg och hamnkonstruktioner.

Som exempel på dessa maskiners egenskaper kan nämnas hur oceanografer vid ett amerikanskt universitet länge varit sysselsatta med att beräkna bottenprofilen inom en viss del av Stilla Oceanen. Man har här för utfört ett stort antal ekolodningar i olika punkter. Men att förena dessa ekovärden i den mest sannolika bottenprofilen är ett problem som är ägnat att avskräcka varje matematiker. Det är ett sannolikhetsproblem som man i allmänhet anser som praktiskt omöjligt att genomföra.

Men här kommer den tänkande maskinen bra till pass. Tusentals pejlingar — vart och ett bestämt genom latitud och longitud — får matas in i en dylik snabb

räknemaskin på hållkort eller ett magnetiskt band. Sedan dessa siffror placerats i maskinens minne, får maskinen räkna ut punkt efter punkt. För varje punkt blir den instruerad att gå igenom pejlingarna i dess minne och plocka ut exempelvis alla de, som befinner sig inom en halv kilometer från punkten ifråga. Sedan ber man maskinen återigen leta igenom pejlingarna och denna gång särskilja alla som befinner sig inom en kilometers radie. I det den ger dessa avlägsna pejlingar något mindre vikt, får maskinen ta medelvärdet av alla siffrorna och räkna ut svaret. Hela denna komplicerade operation kan utföras på några få sekunder — hur många timmar eller dagar en tränad matematiker behöver skall man inte tala om.

Lösningen av ett sådant problem är inte blott en akademisk övning. Oceanografer kan exempelvis använda maskinen för att beräkna det sätt på vilket tidvattenvågor vandrar från sin ursprungspunkt och hur deras höjd varierar längs olika sektioner av kustlinjer och öar. Folk kunde på detta sätt varnas i förväg när tidvattenvågor är på väg mot Hawaii, Alaska eller Kalifornien.

Liknande problem existerar inom meteorologien. Den vetenskapliga analysen av de lagar som reglerar rörelsen hos varm- och kallluftmassor och strömmar har natt den högre matematikens stadiet. Vissa av dessa formler är så komplicerade att

(Forts. på sid. 29.)



B.F. Goodrich

flygplansringar

B. F. Goodrich typ VII, extra högtrycksring för flygplan är byggd på nyloncord och kännetecknas av en för sin storlek och vikt mycket hög lastkapacitet.

B. F. Goodrich's sporrhjul har en extra stabil konstruktion med gummit direktvulkaniserat på ett hjulnav av aluminiumlegering, som försänks i det massiva gummit.

F. n. finnes: 6x2.00 m. hjul.

6.50 — 10, 6 lager

8.50 — 10, 6 lager

12½ x 4½, 8 lager

8. — 4, 4 lager.

10", 6 lager.

30", 8 lager.

GOODRICH
SVENSKA GUMMI AB.

Lindhagensplan

Stockholm

Tel. 52 03 10



Det är ovedersägligt att framtidens
jaktflygplan måste ha

god manövrerbarhet på stor höjd
god stabilitet på stor höjd
hög fart på stor höjd

Vampire äger dessa egenskaper
Det är ett flygplan med moderat vingbelastning
Såväl motor som flygplan utvecklas
kontinuerligt



D E H A V I L L A N D



REPRESENTANT I SVERIGE: SVEN BLONBERG, LINNEGATAN 8, STOCKHOLM

LANTBRUKETS MEKANISERING

Den moderna tekniken har på kort tid möjliggjort en enorm utveckling inom de flesta grenar av vårt näringsliv. Tekniken har givit oss maskiner som kunnat öka produktionen, förbättra kommunikationer och gjort tillvaron på många sätt bekvämare för oss. Med kännedom av teknikens numera nästan oegrandade resurser förefaller det därför egendomligt att man inom en av våra allra viktigaste näringsgrenar, lantbruket, i flera avseenden fortfarande står på samma punkt som för 100 år sedan. Endast ytterst långsamt har tekniken vunnit terräng inom detta område och först under de senaste åren har man kunnat märka en tendens som pekar på att lantbrukaren äntligen börjar bli »motor-mindad». Detta har dock inte skett frivilligt. »Flykten från landsbygden» har ställt honom inför ett allvarligt arbetskraftsproblem på vilket det endast finns en lösning — mekanisering. Den förloade mänskliga arbetskraften måste ersättas med maskiner.

Genomförandet av en omfattande mekanisering av lantbruket stöter heller inte på några större tekniska problem, men väl på ekonomiska. De flesta lantbruksmaskiner och redskap har mycket kort användningstid per år. En skördetröska kan t. ex. användas utnyttjas endast ca 150 timmar per år och för såningsmaskiner, slättermaskiner och liknande är de effektiva arbetstiden ännu kortare, vilket givetvis fördyrar och försvårar mekaniseringen i hög grad.

Det finns emellertid också maskiner som kan användas under relativt lång tid per år, och till dessa hör lantbrukets viktigaste tekniska hjälpmedel, traktorn.

Under de två senaste åren har antalet traktorer ökat mycket starkt eller med runt 20 000. Tidigare fanns sammanlagt omkring 25 000—30 000 traktorer i det svenska lantbruket och i år räknar man med att traktorbeståndet skall öka med ytterligare 10 000.

Traktornas motorstorlekar varierar vanligen mellan 15 hk och 45 hk. Som bränsle används i allmänhet fotogen men det förefaller som om dieselmotorn redan inom en snar framtid kommer att konkurrera ut fotogenmotorn. Bensinmotorn, som ett tag syntes vara på tillbakagång, har på senare tid åter blivit populär och kommer säkerligen att användas i större utsträckning än hittills.

Under de senaste åren har man börjat tillverka småtraktorer med endast 10—12 hk motoreffekt. Dessa traktorer utrustas i regel med vatten- eller luftkylda bensinmotorer och man räknar att de på mindre jordbruk skall kunna ersätta hästen. Hur dessa smalaniska hästar kommer att passa de svenska småjordbruken har man dock ännu inte några erfarenheter av.

Med hjälp av moderna traktorer med luftgummihjul har man goda möjligheter att utbygga mekaniseringen av jordbruket,



I dessa arbetskraftsbristens tider har mekanisering blivit lösningen för lantbruket. I denna artikel ger civilingenjör TORE LUNDSTRÖM en orientering i den moderna teknikens möjligheter när det gäller att effektivisera och underlätta lantbruksarbetet.

men här fördras en rad maskiner och redskap som är lämpliga för traktordrift. Utom plogar, harvredskap och hackor erbjöds traktordrivna slätterapparater, spridningsmaskiner, sprutor för ogräsbekämpning m. fl. arbetsbesparande maskiner och redskap. En modern traktor bör dessutom vara utrustad med hydrauliska eller mekaniska lyftanordningar för bekväm och ändamålsenlig manövrering av de olika redskapen.

Skördetröskan har i hög grad förenklats arbetet med skörd och bärgning av spannmål och oljväxter. Medan det med självbindare och stationärt tröskverk fördras fyra arbetstempen för detta arbete — skörd med bindare, krakning eller skyllning av den bundna säden, hemkörning av den färdigtorkade säden samt tröskning — sker arbetet med skördetröska i ett enda tempo. Skördetröskan har också snabbt vunnit lantbrukarnas förtroende och ökat mycket hastigheten i antal. Enbart under de tre senaste åren har antalet tröskor stigit från ca 800 till 3 200.

Bärgningen av den skördetröskade halmen erbjöds emellertid en del svårigheter, vilka i viss mån minskas skördetröskans överlägsenhet över den gamla skördemetoden med bindare. På kreaturslösa gårdar förbrukas dock ingen halv varför denna kan plogas ner eller brännas. På sådana gårdar blir skördetröskan givetvis utomordentligt arbetsbesparande.

Den skördetröskade spannmålen har

oftast så hög vattenhalt att den måste torkas innan den kan lagras. Torkningen utförs i regel vid centrallagerhusen, men de torkar och lagringsutrymmen som finns tillgängliga vid dessa har visat sig otillräckliga och man har svårt att bygga ut lagerhusen i samma takt som antalet tröskor ökar. Detta gör att det blir nödvändigt att i större utsträckning än hittills bygga torkar och lagerhus på enskilda gårdar. Lämpliga gårdsagerhus med varmlufttorkar för såväl större som mindre jordbruk har också konstruerats och finns redan i bruk.

Mekaniseringen av den animaliska produktionen har ännu inte blivit tillfredställande löst trots att man i många år försökt få fram tekniska hjälpmedel för att underlätta det besvärliga och föga omycketa ladugårdsarbetet. Det är egentligen endast mjölkningsmaskinen som fått en tillfredställande lösning. Denna arbetsbesparande anordning har redan under en längre tid använts allmänt på de stora och medelstora gårdarna men även på mindre gårdar och på småjordbruk har man på senare tid börjat skaffa mjölkningsmaskiner i allt större omfattning.

Ladugårdsarbetet börjar tidigt på morgonen, i regel redan vid 5—6-tiden och slutar inte förrän vid 18—19-tiden på kvällen. I de mindre ladugårdarna är arbetet inte så tungt, men jassning av djuren för utfodring och mjölkning m. m. måste ske på bestämda tider flera gånger dagligen. Med hjälp av automatiska fodergrindopparna kan i förväg iordningställas mal utfodras vid önskad tidpunkt utan att någon personal behöver vara närvarande.

Under flera år har man också sökt konstruera mekaniska utgödslingsanordningar med en hel del mer eller mindre lyckade apparater som resultat. I någon större utsträckning har man dock inte lyckats mekanisera det tunga och tid- och kostnadsintensiva arbetet med utgödslingen.

På grund av att det i dessa tider är svårt att få personal till ladugårdarna, vilket beror på att man inte lyckats mekanisera ladugårdsarbetet i tillräcklig utsträckning, har många lantbrukare tvingats att driva sitt jordbruk kreaturslöst och helt övergått till vegetabilisk produktion. Detta har blivit särskilt frestande eftersom lönsamheten av ladugårdsdriften är ganska otillfredställande.

Genom ändamålsenliga tekniska hjälpmedel finns det goda möjligheter att effektivisera lantbruksarbetet, men tyvärr är de flesta gårdar för små för att kunna bära kostnaderna för en långt gående mekanisering. Men även på dessa gårdar kan man emellertid dra nytta av de fördelar som arbetsbesparande maskiner erbjuder t. ex. genom att anlita maskinstationer. Sådana finns numera över hela landet och har till uppgift att betjäna speciellt de mindre lantbruken.

KUSTARTILLERIET –



En 15,7 cm rörlig Boforskanon har just laddats. Den betjänas av en pjäs-
chef och 14 man.

FÖRSVARETS ASKUNGE

Kustartilleri mitt uppe i mörkaste Småland låter väl närmast som ett dåligt skämt. Men att så ingalunda är fallet blir man snart övertygad om vid ett besök på platsen — Skillingaryd, några mil söder om Jönköping.

Vid Skillingaryd har armén tidigare haft sin skjutskola men sedan den flyttat till annan ort har kustartilleriet de senaste sju veckorna disponerat det ca 12 km långa skjutfältet.

Kustartilleriets skjutskola har inget speciellt övningsfält, utan den förläggas till olika lämpliga platser. Närmast skall skolan förläggas till Hemsö. På så vis får man tillfälle att prova vapnet under de mest skiftande förhållanden.

Kustartilleriet är försvarets askunge. Vapnet är så pass litet att det inte lönar sig med egen förvaltning. Det tillhör nu marinen men har nästan lika mycket gemensamt med armén. Detta är ett till synes bestående problem.

Kustartilleriets vara eller icke vara har också flera gånger diskuterats. På kust-

artillerihåll hävdar man dock att ett inordnande av vapnet bland arméns artilleri skulle stöta på synnerligen stora svårigheter. Det är betydligt mycket svårare att skjuta på rörliga mål till sjöss än mot mål på land. För att eldverkan skall bli densamma måste precisionen vara betydligt större vid skjutningar mot sjömål. Det är därför bäst ur utbildnings-synpunkt att de båda artillerislagen hålls skilda.

Men kustartilleriet bekämpar inte bara sjömål. På öar utanför kusten har vapnet fasta artillerianläggningar som huvudsakligen är avsedda för bekämpning av fiendliga sjöstridskrafter. Dessutom disponerar kustartilleriet ett icke oväsentligt rörligt artilleri med vilket även fiendliga

infanteri- och andra landstridskrafter kan bekämpas. Det är delar av detta artilleri som varit förlagda till Skillingaryd. Ett gott exempel på kustartilleriets betydelse vid sådan stridsföring finns från finsk-ryska vinterkriget då det finska kustartilleriet med stora framgångar bekämpade ryska styrkor som anföll från landsidan. Då kustartilleriet dessutom har luftvärns-pjäser kan man med andra ord kalla det ett amfibievapen som bekämpar fienden till sjöss, till lands och i luften.

Största problemet är materialanskaffningen. I det fallet är statsmakterna väl njugga. För att pengarna skall räcka är man ibland tvungen att som nya vapen använda kanoner från utrangerade fartyg. Ett starkt kustartilleri måste för ett land med Sveriges läge vara av utomordentlig betydelse. Det är att hoppas att de utredningar som pågår om kustartilleriets vara eller icke varh och dess organisation skall påskyndas och snarast slutföras så att ledningen får något fastare grunder att bygga upp sitt vapen på.

Reportage:
Carl-Erik Ravander



En amerikansk terrängvagn av märket Brockway Bridge med 6-cyl. motor på 205 hk visar sin förmåga att lasta av artilleripjäser.



En 25 cm rörlig Skoda-kanon riktas in mot ett mål på Skott-Hungaryds skjutplats. Kanonen betjänas av en chef och 26 man.

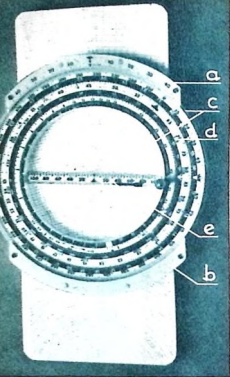


Lyftbommen på Brockway-vagnen orkar med 4 ton. Med full last drar bilen en 14 l bensin per mil på bra väg. Max-fart 80 km/t.

TEKNIKENS VÄRLD 10/49



25 cm kanonen pekar hotfullt mot skyn. Den är kustartilleriets tyngsta rörliga pjäs och transporteras av tre bilar. Vikt 30 ton.



Den av Oskar af Ström uppfunna navigerskivan. Förklaring finns i texten.

gör på DC-6:orna till Nord-Amerika. Men det är kanske inte så underligt att en navigatör börjar fundera på om det inte går att förenkla lösandet av de problem som ständigt återkommer vid luftnavigering. Till följd därav började han omkring 1946 att experimentera med navigeringskivor. Experimenten ledde till framgång och han startade en instrumentfirma, Aeronautic, tillsammans med kompanjonerna K. Hallberg och G. Aljomb, och med adress: Esplanaden 16, Sundbyberg. Att det är en fin firma framgår bl. a. av att den numera har egen filial i New York!

Efter 8 olika försökskonstruktioner, där största svårigheten att övervinna låg i graveringen av de logmaritiska skalorna — vid en vanlig räknesticka utförs som bekant multiplikationer och divisioner genom att addera och subtrahera tals logaritmer — och med sammanlagt 2.000—3.000 experiment-timmar har navigatör Ström nu nått fram till en tillfredsställande konstruktion, som bl. a. i större antal levererats till Flygvapnet.

TÄNKANDE NAVIGERSKIVA

En ung navigatör i SAS har konstruerat en navigerskiva med vars hjälp det har blivit oerhört mycket enklare att hitta rätt i luften.

Ute i en av SAS gula baracker vid Brommafältet sitter en ung man, navigatör Oskar af Ström, med en högst märklig »räknesticka» framför sig. Den som hade haft tillgång till en sådan sticka vid lösningen av trigonometriska problem i skolan, hade med några få handgrepp kunnat konstatera om det erhållna svaret var rätt — eller över huvud taget inte alls behövt tillgripa några aritmetiska räkningar. Vid all slags luftnavigering är i varje fall den erhållna noggrannheten mer än tillräcklig, samt dessutom är skalorna graderade i de vid sådana problem förekommande enheterna, så att räknestickan kommer att ersätta kurvor och tabeller.

För att börja med historien om mannen bakom verket, så föddes Oskar af Ström 1921 samt utbildade sig till en början till sjöofficer. Han tjänstgjorde under flera år som styrman i handelsflottan och övergick sedan till marinen, avancerade till fänrik, samt undergick marinspanarutbildning vid F 11. Att han beordrades till flygspanartjänst sammanhänge med att han redan tidigare var livligt flygintresserad, hade flygutbildning och bl. a. svenskt rekord i segelflygning 1940 — ett utthållighetsrekord på 4 tim. 49 min.

Han övergick sedan till SAS, där han blev navigatör och numera är chefsinstruktör i navigation och till omväxling med undervisningen tjänst-

görelse. Navigerskivan består av en mellan bågarna a och b vridbar cirkulär plastfattning, c å botten försedd med logaritmska skalor, svarande mot skalorna i en vridbar transparent plastring d. Skalorna är vanliga logaritmska. Det yttre paret används för lösning av distans, tid och hastighetsproblem och i samband därmed förekommande sortförändringar. Det inre paret, utgörs av en kvadratskala och en mot denna svarande sinusskala. Denna skala är av stor betydelse vid solvegning av trianglar med hjälp av sinus-teoremet. Samtliga skalor kan med endast en inställning användas i kombination vid vissa förekommande problem.

Plastfattningen är försedd med en graderad diameter, vindarmen c. Under densamma återfinns en skjutbar skiva f, kallad sliden, försedd med polärt gradnät. Avlägsnas denna, blottas en gradskiva som används vid mätning av kurser och bäringar. Sliden tjänstgör härvid som linjal, varvid även distanser kan uppmätas med hjälp av olika skalor på slidens längsida.

Nyheten med skivan består, förutom i att såväl kurser som distanser kan mätas med samma instrument som övriga beräkningar utförs, främst i det sätt på vilket vindtrianglar solveas. Vindarmens riktning är på plastfattningen utmärkt med en pil. Ytterst (Forts. på sid. 30.)



För att i händelse av en krasch inte åka ur vagnen måste förarnas spinnar fast sig.



Mekanikerns arbete är mycket viktigt. Det är en ära att bli »Mek» At stjärnförare.



På asfaltbanor används släpplids däck som är omöstrade och som ger bättre grepp.

MIDGETFÖRARNAS MEKKA

Amerikansk midgetracing är något helt annat än den vi så sparsamt får se här hemma. Bilarna är försedda med specialbyggda bilmotorer och är oerhört snabba. Tävlingarna är mycket rafflande och drar oerhört med publik.

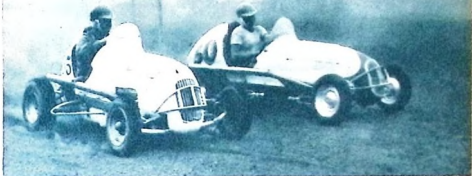
De amerikanska midgetförarnas Mekka är beläget i staten New York, närmare bestämt i den lilla staden Middletown. Där samlas midgetentusiastiska »yankees» i alla åldrar, och där bygger och provkör de sina vagnar, dagarna i ände. Inför fullsatta åskådarplatser på de täta tävlingarna visar de sedan upp sina resultat, som oftast bjuder publiken på fantastiska motorkaruseller och nästan övermänskliga prestationer.

De stora midget-förarna är kungar i staden, och att få anställning i deras depåer och verkstäder är en dröm för varje normal yngling. Ett riktigt vrålande motorer är stadens musik — och samtalsämnet rör sig mellan kurvteknik och dubbelförgasare. Här är verkligen en midgetentusiasts högborg.

Med ett vemodigt sinne måste man sörja tillsammans med de svenska midgetförarna, som måste arbeta under tyglade tömmar, när det gäller materialframtällning och allehanda restriktioner. Men att det finns gigantiskt intresse bland svenskt motorfolk för denna gren, behöver man inte betvivla. Hur många är det t. ex. som vill se midgetracer på landsväg? Intresset är redan väckt genom de förhandsmeddelande som sipprat ut, men herrar riksdagsmän tycker visst inte om verklig »fartfröjd», de bjuder i stället motorfolket på ytterligare restriktioner och förbud.

Skulle något annat idrottsevenemang dra så stora skaror t. ex. ut till Gärdet i Stockholm, och dess för midgettävlingar ypperliga vägar, eller skulle något annat bjuda på sådana fascinerande och efterlängta uppvisningar, som ett midgetlopp?

Nej, ännu en stund få vi nog bara njuta av de fördelade och bilder som kommer från midgetbilarnas förlovade hemland — U. S. A.



Striden om titelposten är givetvis alltid mycket hård. Det är så den stora publiken vill ha det. Här klämper Billy Martin (t. v.) och Sam Dockery en hård steld sida vid sida.



Starten har just gått i ett lopp. Bilarna startar två i bredd och som synes mycket tätt. Ju bättre meriter en förare har fört ju längre fram får han starta i fältet.



Förgasarbränder uppstår ganska ofta men »mekens» vet väl hur han skall släcka dem.



Rafflande situationer bjuds i mängder under loppen. Här har Norman Wakamp och Fred Erikson (nr 3) krockat på ett till synes livsfarligt sätt. Allt gick emellertid väl.

BIPLANET KOMMER IGEN!

Ett biplan med speciellt utformat vingställ och reaktionsrör kommer enligt en tysk vetenskapsman att bli lösningen för ultrasnabba ljudhastighetsplan.

I år de profeter, som i slutet av 30-talet förutspådde att biplanet spelat ut sin roll varit ute i ogjort väder? Om man får tro en tysk aerodynamiker, professor Adolph Busemann, som specialiserat sig på höghastighetsforskning och för närvarande vistas i USA, skall biplanet vara den bästa lösningen på det ultrasnabba flygplanet. När en ving förs genom luften i överljudshastighet delas inte luften på vanligt sätt och flyter lugnt över vingprofilen, utan den liksom splittras av vingens framkant. Härvid kan strömningen nästan liknas vid svallvågorna från en båt. Det *avacuum*, som uppstår bakom vingprofilen, verkar bromsande och en oerhörd stor framdrivningskraft erfordras för att övervinna detta motstånd (se återigen på båten — där behövs många tiotal extra hästkrafter för att öka farten någon knop över en viss fart). Professor Busemann har vid vindtunnelprov funnit att ett speciellt utformat vingställ av biplanstyp kan eliminera detta fenomen. Enligt hans teorier (som håller streck i vindtunneln) kommer luftpartiklarna från vardera vingen att repelleras (speglas) av den andra till bakkanten av den förstnämnda och på så sätt utfylla stomrummet och minska bromsfenomenet.

Busemann-biplanet kommer att skilja sig från tidigare biplanskonstruktioner genom att vingapet blir mycket litet, enligt gamla teorier. I detta fall skall ju vingarna direkt influera varandra och vingapet kommer att bestämmas av den korda och profil vingen har, samt av den fart som flygplanet konstruerats för. Detta betyder att ett visst gap ger bästa effekten vid en viss fart. (En ving med 1,5 meters korda skall ha ungefär 35 cm gap om den konstrueras för 2.450 km/t vid havsytan och 2.150 km/t på 12.000 m höjd.

Vid farter upp till 3.000 km/t kommer den vanliga pilformade vingen att vara fullt användbar, speciellt då den rent triangulära med spetsen framåt och något onövt pilformad bakåt. Då emellertid denna ving har tråkiga läghastighetsegenskaper och bäst lämpar sig för *»moderplansstartade»* flygplan, så kommer Busemannplanet kanske som den räddande lösningen. Hur det

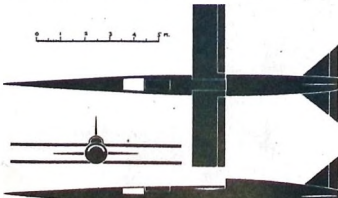
bör vara utformat syns på skisserna på denna sida. Professor Busemann har uppgivit att det bör ha omkring 90 cm diameter på flygkroppen som för övrigt är mycket lång, c:a 14 m, och spetsig. Detta plan behöver ungefär 10.000 hk för att vid vattentätn flyga med 1.600 km/t. Om diametern ökas till c:a 1,10 m behövs omkring 13.500 hk. Härav framgår att en ökning av bränslelasten betyder minskad fart, eller kraftigare motor. Därför river moderna tekniker sitt hår och sönar: Vi bryr oss inte om hur mycket bränslet räcker — utan hur stor *plats* det tar.

För den skull bör vi kanske även blicka litet på framdrivningskällan. På grund av att reaktionsmotorns övre hastighetsgräns är begränsad måste tydligen Lorin-röret eller eventuellt raketmotorn anlitas. Lorinröret är idealliskt för farter upp till ungefär 5.000 km/t och det bör ju räcka ett tag. Då det emellertid

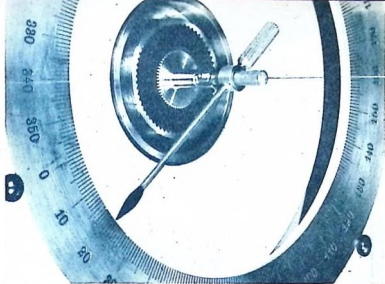
(Forts. på sid. 30.)



Avståndet mellan vingarna har en avgörande betydelse för hastigheten. Ungefär så här har professor Busemann tänkt sig vingkonstruktionen på sitt sensationella flygplan för överljudsfart.



Det nya biplanet, som här ses i treplansskiss, har en spännvidd på ca 6 m och en längd av ca 14 m. Vid vindtunnelförsök har det visat sig att den uppdrämling som uppstår av yttrefriktionen eliminerar den turbulenta strömningen — ett fenomen som kommer att få mycket stor betydelse för framtidens fartvänder.



Detalj av konsistometern. Man ser den refrande cylindern upphängd i sin tråd neddänkt i den invändigt refrande behållaren för det gelé vars stöthet skall mätas. Visuren som följer cylinderns rörelser pekar på en cirkulär skala. Gelé-behållaren står i ett kärl med vatten med önskad temperatur.



Ett mekaniskt räkneverk speciellt avsett för räkning av impulser från Geiger-Müller-rör i samband med mätning av radionuklivitet. Räknekapaciteten uppgår till 300 impulser sek — alltså ca 20.000 impulser/minut.

NOBELBELÖNTA INSTRUMENT

blir svensk exportvara

Den vetenskapliga forskningen blir i våra dagar allt fastare knuten till industrin. En i sitt slag i hela världen uink fabrik — LKB-Produkter ute i Bromma är ett steg i denna riktning. Här serietillverkas nämligen instrument och apparater som svenska forskare utexperimenterat vid respektive institutioner men som ofta har ett allmänt intresse för vetenskapsmän över hela världen.

LKB-Produkter Fabriksaktiebolag är sålunda grundat av de tre stora kemiska industrikoncernerna L, K och B, vars forskningsproblem är delvis gemensamma. L betyder Liljeholmens Stearinfabriks AB — enda svenska stearinljusfabriken — K betyder AB Kema, som i sin tur är en sammanslutning av bl. a. tvål- och tvättmedelsfabriker sådana som Barnängens Tekniska Fabriker AB, Fabriken Tomten m. fl., samt B slutligen AB Stockholms Bryggerier.

I den hypermoderna tvåvävnings fabriks-

byggnaden intill flygfältet tillverkas sålunda en hel del märkliga vetenskapliga instrument, bl. a. ett för de flesta mera okänt slag av instrument kallat konsistometer, vilken är konstruerad av de båda svenska forskarna Jullander och Sæverborn. Med denna kan man inte blott bestämma en vätskas viskositet, dvs. dess inre friktion, utan därtill och vad mera är konsistensen hos geléer. Om viskositeten hos vatten sätts = 1, är den exempelvis hos glycerin = 300. Stelheten hos halvflytande tillstånd som kallas geléartat mäts i princip på samma sätt som man mäter viskositeten, dvs. en liten mätcylinder är upphängd i en tunn tråd, en torsionsstråd, i ett kärl som är fyllt med geléet. Trådens överända vrides en viss vinkel, varvid vridningen hos cylindern mäts. Om ingen inre friktion fanns i vätskan eller geléet, skulle det tydligen inte heller uppstå någon kraft, som motverkade en vridning hos cylindern. Dennes yta är härvid ref-

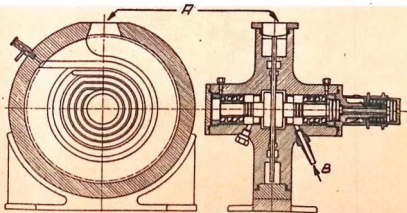
lad för att någon glidning mellan geléet och cylindern inte skall uppstå. Men vid närvaro av ett gelé uppstår en kraft, som kan mätas genom den torsion tråden undergår.

Framst på programmet för LKB-Produkters tillverkning stor dock de av de tre svenska nobelpristagarna Siegbahn, Svedberg och Tiselius utexperimenterade fysikaliska och fysikalisk-kemiska apparaterna. Här tillverkas sålunda Siegbahns molekylarpump, med vilken man kan uppnå ett vacuum av någon miljondels mm Hg. Den har fått namnet av att man här utnyttjar själva molekylernas egenskaper som små materiella kulor. En cirkulär stålskiva av vanligen 30 cm diameter får rotera mellan två käpor, som tillsammans med en cirkulär ring bildar en vacuumbehållare. I var och en av käporna är en kanal utskuren som i spiralform leder mot centrum. Vid periferin är skåran bred och djup men mot centrum blir den allt smalare och grundare. Principen är den att när stålskivan roterar med en hastighet av 8.000 varv/min, träffas den av molekylerna i den gas som skall evakueras. Dessa slungas in i kanalen samt fortsätter genom tangentialkraften in mot centrum, varifrån de genom en annan pump suges ut. Pumpkapaciteten är 35 l/s.

Vid vår rundvandring genom instrumentverkstaden, som sysselsätter upp till 30 man, fick vi se fräsningsar av denna spiralformiga skåra — ett ingalunda lätt arbete eftersom man här inte kan använda en svary på vanligt sätt som vid cirkulära urtagningar.

LKB-Produkters uppgift är väsentligen att ta vara på svenska konstruktioner och sprida dem i hela världen. De apparatkonstruktioner en forskare utexperimenterar för att lösa sina problem — t. ex. The Svedbergs ultracentrifug, med vilken man

(Forts. på sid 31.)



Genomsnittsbild av Siegbahns molekylarpump. Vid A ansluts den behållare som skall evakueras och vid B en förvacuum-pump, som ger det nödvändiga förvacuet, ca 0,1 mm Hg.



De flesta flygplanen i det danska flygvapnet är rätt gamla men moderniseringsen pågår. Här startar en Seaotter. (Foto: Rubnek.)

DANSKA FLYGETS VINGAR VÄXER

Trots att det danska flygvapnet är 37 år är det ännu i sitt vardande. Det har aldrig haft tillräckliga ekonomiska möjligheter att växa sig starkt. Fem års ockupation och utvecklingen efter kriget har emellertid med all önskvärd tydlighet visat danskarna att ett effektivt försvar och inte minst ett väl utvecklat flygvapen är nödvändigt också för ett litet land. De slutliga planerna för det danska försvarets utveckling är ännu inte bestämda, men när den nya försvarsordningen blir klar kommer säkerligen nödig hänsyn att tas till flygvapnet.

Det danska försvaret fick sitt första plan i mars 1912. Det var en gåva från en privatperson till marinen och några månader senare fick armén sin första maskin. Alltsedan dess har flygvapnet varit uppdelat i två vapen tillhörande armén och sjövärmén. Detta, tillsammans med de spar-samma beviljningarna av medel till materielanskaffning har betytt en mycket långsam utveckling. Men år 1932 beslutades bl. a. upprättandet av tre spanings- och två jaktflottiljer, som alla blev klara innan tyskarna överföll landet. Strax före kriget var det meningen att utbygga flygvapnet ytterligare med licenstillverkade plan av typen Fokker G I, men dessa har nu inte bli färdiga innan ockupationen stop-pade tillverkningen.

Den 9 april 1940 är det sorgligaste kapitlet i det danska flygvapnets historia. Endast två maskiner kom i luften innan tyskarnas Messerschmitt-jagare beskö-t varlöse flygplats och förstörde nästan alla de övriga planen. Angreppet kom så överraskande att man inte hann företa sig något. På grund av undermåligt materiel var inte heller flygplatsens luftvärn effek-tiv. Det ena av de startade flygplanen sköts ned och besättningen omkom. Under

I en specialintervju för TV berättar här chefen för det danska flygvapnet, Överste T. P. A. ØRUM, om sitt 37-åriga vapens återuppbyggnad och framtid.

Intervjuv: Otto Ludvig.

de följande fem åren tillåt tyskarna inga danska militärplan att starta.

Det danska flygvapnet har inte heller efter kriget genomgått den utveckling, som man i försvarsvänliga kretsar hade hoppats. För de flesta ser det ut som om flygvapnet hade sovit törnrosasömn åren efter befrielsen, men tiden har i verklig-



•Danmarks frihets-kämpen nr 1, Överste T. P. A. Ørum är chef för danska flygvapnet.

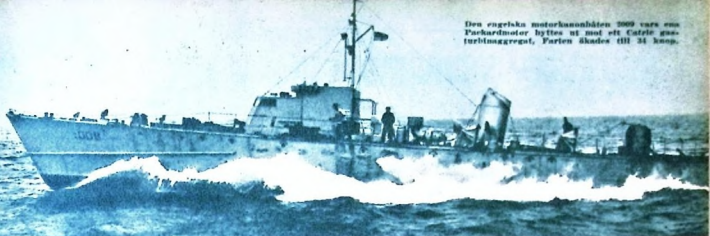
heten använts väl. En hel del materiel har inköpts men långt ifrån tillräckligt. År 1948 fick försvarsminister Rasmus Hansen riksdagens bifall till inköp av vapen för tillsammans 25 miljoner kronor, och se-nare förelade han planer om inköp för ytterligare 50 miljoner. Under 1949 skall det danska flygvapnet utökas med 35 reaktionsdrivna flygplan. Planen skall le-vereras från England och de första fem planen skulle ha anlänt den 1 mars men av en eller annan anledning har leveransen blivit försenad.

Efter befrielsen har man erkänt att ett delat flygvapen är en dålig lösning, och man har därför, trots att denna försvars-ordning ännu inte är godkänd, arbetat som om det fanns endast ett gemensamt flyg-vapen. Chef för de två vapens ledning är överste T. P. A. Ørum, av danskarna an-sedd som den första frihetsskämpen. Han var den första motståndsmann som blev straffad — dömd till livstids fängelse för motstånd mot ockupationsmakten. Det var överstens mål att få upprätta ett danskt flygvapen i Danmark.

Vi har bitt överste Ørum att göra några uttalanden om det danska flygvapnets åter-uppbyggnad och framtid.

Underlaget för hela återuppbyggnaden, säger översten, var den personal vi hade från före kriget. Utan den skulle en återuppbyggnad ha tagit åtskilligt fler år än nu. Vidare övertog vi, då de allierade befriade landet, några tyska flygplatser med tillhörande byggnader. Dessa platser var visserligen mycket förfallna men dock brukbara, och efter hand har de under-gått betydande reparationer, som för öv-rigt stadiet fortsätter. Av det övriga tyska materiel, som efter flyktnad, tilläts vi inte överta något.

(Forts. på sid. 31.)



Den engelska motorkanonbåten 2009 var en Packardmotor bytt ut mot ett Gatric gas-turbinaggregat, Färis Skades till 34 knop.

FLYGET GER NY MOTOR ÅT FLOTTAN

Under det andra världskriget hävdade sig britternas småfartyg mycket väl såväl i »The Narrow Seas» som i Medelhavet. Motortorpedbåtar och motorkanonbåtar ingick i stort antal i »Light Coastal Forces», som närmast kan jämföras med våra lokalstyrkor i de olika marindistrikten. Skildringarna av dessa strider blir väl nästan klassisk litteratur för alla motorintresserade.

Brittiska amiralitetet beslöt efter krigsslutet 1945 att förbättra såväl skrov som maskinerier på dessa lätta fartyg, en åtgärd, som för svenska förhållanden fått särskild aktualitet i samband med de projekterade nya motortorpedbåtarna. Som framgått av artikeln i Teknikens Värld nr 9/48 är avsikten att på dessa farkoster kunna utbyta motorerna mot gasturbiner.

I juni 1946 började försöken ta form i England. Man diskuterade då möjligheterna av att driva en motortorpedbåt med en gasturbin av samma typ, som med framgång använts i flygplan. Ett år senare installerades en Gatric gasturbin på 2.500 axelhkr i motorkanonbåten 2009 om 115 tons displacement. Denna hade ordinarie maskineri bestående av tre Packard-moto-

Gasturbinaggregat av samma typ som används på flygplan blir drivkraft för snabba örlogsfartyg.

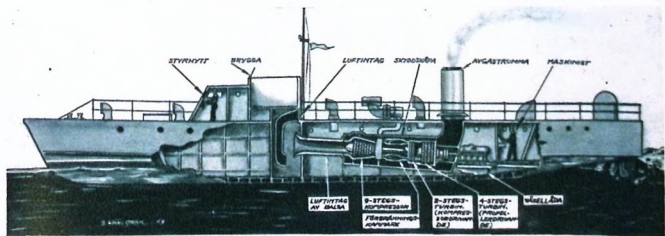


ter vardera om 1.250 axelhkr. Den mellersta av dessa blev nu ersatt med Gatric aggregatet och efter 50 timmars gång lyfets turbinen för att konstatera eventuell korrosion på skovlarna. Resultatet blev tillfredsställande. Nu tillstötte en annan svårighet. Hetten och eldrisken från gasturbinens explosionskammare lät sig ogärna förena med Packardmotorernas bensinförråd. I avsaknad av lätta, högväriga dieselmotorer måste man emellertid ta risken eftersom de båda motorerna var nödvändiga såväl för gång med marschfart som för båtens manövrering. Utan dessa motorer kunde man inte heller starta gasaggregatet, vars propeller därvid fick tjänstgöra som drivkraft för kompressorn innan trycket blivit tillräckligt för förbränningskammarna.

För att minska eldfaran fick Gatricanläggningen ett lufttätt hölje, som kunde hållas väl ventilerat med egen fläkt liksom maskinrummet. Fjärrmanövrerade munstycken till en eldsläckare med metylbromid placerades på alla kritiska punkter. Från det förliga rummet togs tre bränsletankar bort och två av dem monterades in på annan plats för att medgiva stuvningsutrymme av i runt tal 8.200 liter dieselolja för gasturbinen. Likaså flyttades tankarna för Packardmotorernas högvärda bensin längst akterut, där även hjälpmotorernas bränsle av normal bensin förvaras. De sammanlagda kvantiteterna är 7.900 respektive 1.250 liter. Genom omflyttningarna vanns utrymmen, vilka inreddes till förläggning samt till maskincentral.

Vid full effekt kräver gasturbinen nära 16 kubikmeter luft per sekund. Detta var i och för sig ett svårt problem att bemästra med hänsyn till risken för stänk av saltvatten eller rent av söjvatten vid hårt väder. Efter flera försök stannade man vid att låta luftintaget komma akterom bryggan skyddat av ett grovt wiregaller. Luft-

(Forts. på sid. 32.)



Genomsnittningsteckning av motorkanonbåten 2009. För att minska eldfaran är gasturbinaggregatet klätt i ett lufttätt hölje.

RULLANDE "SHOPPINGVÄSKA"

TV presenterar den senaste amerikanska
"shoppingvagnen" PLAYBOY

Tusentals amerikanska familjer hälsar sig med två bilar (medan vi här i Sverige får nöja oss med att vara helt utan bilar!) — en för husfadern att köra till jobbet med, och en för husmodern att åka ut och »shoppa» med. Många amerikaner tycker emellertid att det är onödigt och opraktiskt att ha två bilar av amerikansk lättformat, varför en viss efterfrågan på en amerikansk lilleputtbil växt fram. Den amerikanska bilindustrin blev inte svaret skyldig. Tre kapitalstarka amerikaner förenade sig och grundade *Playboy Motor Car Corporation*, som skulle få till uppgift att tillverka en liten amerikansk bil.

Efter åtta års arbete hade man den nya bilen klar och 1948 släpptes de första serietillverkade Playboy-bilarna ut. Det var en tvåsitsig bil, som på samma gång är både cabriolet och kupé. »Suffletten», om man nu får kalla den så, är nämligen gjord av metall och när den är uppfälld finns det ingen som kan tro något annat än att Playboy är heltäckt kupé. Hela huven kan lätt fällas ner. Playboy-bilen är trots sin litenhet (liten i Amerika — medelstor i Europa) inte särskilt billig, ungefär i samma prisklass som billigaste Forden, d. v. s. ca 1.000 dollar. I europeiska ögon är emellertid inte 4.000 kronor mycket för en bil i Playboys klass...

Det finns ingenting märkligt i Playboys konstruktion. Lilleputtbilen tar sig i det hela ut som vilken amerikanare som helst. För att få en uppfattning om Playboys storlek kan vi jämföra dess mått med lilla Volvos. (Siffrorna inom parentes avser Volvo Pv 44.)

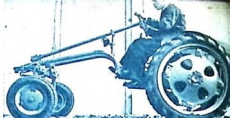
Total längd: 3,87 m (4,35). Bredd: 1,5 m (1,55). Hjulbas: 2,3 m (2,6). Som synes är Playboy t. o. m. mindre än vår egen Volvo!

Vikten på Playboy ligger avsevärt under 1.000-kilostrecket, vilket gör den obetydligt lättare än PV 44:an. Playboys fyrcylindriga motor ger 48 hästkrafter mot Volvos 40, varför man får utgå ifrån att den amerikanska bilen är kvickare. Det amerikanska prospektet talar om en toppfart på dryga 105 km/t. Som synes går de båda småbilarna ganska bra att jämföra på alla punkter. Playboy är ju visserligen bara tvåsitsig men sätet är så pass brett som 1,25 m varför Playboy bör ge gott om plats.

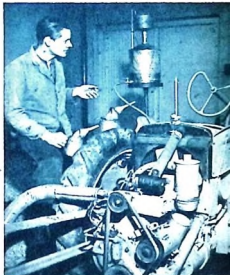
Enligt gängse amerikansk bilpraxis har Playboy treväxlad låda med synkroniserade växlar. Mot extra kostnad kan man även få automatisk överväxel. Motorn har aluminiumkylor och vevstakarna utbytbara babbitlager. Fjädringen är ombesörjd genom halv-elliptiska fjädrar och bjuder vidare på hydrauliska stötdämpare av flygplans-typ.

Playboy syns oss vara en trevlig och modern bil i europeisk idealstorlek, trots att den är måttbeställd hos amerikanska skräddare. Inte många exemplar har letat sig över till dollarhungerande Europa, fränsett Belgien som sommaren 1948 fick ett icke föraktligt antal exemplar av vagnen. Till Sverige har ingen vagn nått ännu. Ett bevis på den lilla bilens snabbhet och tillförlitlighet gavs då en Playboy kördes mellan New York och Los Angeles på 62 timmar och 20 minuter. Vägsträcken är nära 500 mil!

N. T.



Det kanske inte dröjer länge förrän traktora kommer att ge noggon en grundlig modernisering. Här ses en typisk representant för den nya stilen, en Allis Chalmers på 10 hk som just nu provas vid Uthun.



Med stoppar och en specialkonstruerad mätapparat kontrolleras bränsleförbrukningen.



På elektriska mätare kan man avläsa motorns effekt och varv vid olika belastningar.



Playboy kan på några ögonblick förvandlas från kupé till cabriolet genom att fälla ner huven som är gjord i aluminium. Vagnen har en fyrcylindrig motor på 48 hk.

När en svensk lantbrukare köper en traktor, en maskin eller ett redskap av något slag vill han ha garantier för att han verkligen får valuta för pengarna. Det skall vara den som håller och som han kan ha största möjliga nytta av. Här liksom inom andra näringsgrenar gäller det att få ut högsta ränta på kapitalet, i annat fall blir ju ansäkringen av tekniska hjälpmedel helt förfelad. Lantbrukaren väljer därför mellan olika fabrikat och granskar med kritisk blick varje utstyrd reklam-broschyrer, förmår inte göra något större intryck på honom lika lite som den smarte försäljarens aldrig



För att fastställa remskiveeffekten bromsas traktorn med en elektrisk effektvåg. Här ses den nya Allis Chalmers under prov

I Statens Maskinprovvningsanstalts nya anläggning vid Uttna. Kontrollbordet och den elektriska generatoren i bakgrunden.

TRAKTORER I SKÄRSELD

sinande repertoar på beröm för varan. Nej, han vill ha klara fakta och helst ett auktoritativt utlåtande av någon som har erfarenheter från den maskin han spekulerar på.

Lantbrukets snabba mekanisering har under senare år fört med sig en hel rad nya tekniska hjälpmedel, vilka gjort det allt svårare för den enskilde lantbrukaren att skaffa sig fullständig kännedom om

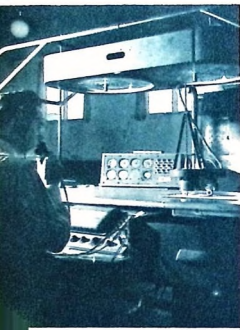
alla de fabrikat och maskiner som dykt upp på marknaden. Speciellt i fråga om traktorer har den brokiga samling som redan finns i landet fått en avsevärd utökning av de märken som börjat importeras från olika europeiska länder. För att hjälpa lantbrukaren till rätta vid val av maskiner av olika slag har man emellertid från statligt håll vidtagit omfattande åtgärder för undersökning av den materiel

som säljes på den svenska marknaden.

Statens Maskinprovningar är namnet på den inrättning, som sedan 50 år tillbaka är det svenska lantbrukets provningscentral. Här undersöks alla slag av lantbruksmaskiner och redskap från mjölkkningsmaskiner till stora bandtraktorer och skördetröskor. Undersökningen omfattar dels rent laboratoriemässiga prov, dels prov i

(Forts. på sid. 34.)

SVERIGES MODERNASTE "LINK"



Instruktörens bord med automatisk »range» och anordningar för att på manuell väg åstadkomma ILS, stjerning osv. Per tråd står instruktören i förbindelse med eleven.



Instruktör Gillis Bengtsson vid SAS i en link motsvarande skolflygplanet Sk 16.

Sveriges modernaste link-trainer finns hos SAS på Bromma. Med denna apparat kan flygeleven öva all slags flygning från landningsövningar till radionavigering.

I en av SAS' gula baracker ute vid Brommefältet finns en apparat som är en exakt efterbildning av det nyaste svenska skolflygplanet Sk 16, och som kostar sina modiga 100.000 kronor. Med små avvikelser motsvarar den även DC-6:ans instrumentbräda. Det är en link-trainer och med den kan SAS-piloterna träna instrumentflygning m. fl. finesser utan att detta behöver, som om det vore i verkligheten, kosta 3.000 kronor i timmen.

Med linken kan eleven utföra alla de grundläggande flygmanövrarna — stigning, dykning, skewing och vändning — som återges genom motsvarande rörelser hos flygkroppen — medan andra karaktistiska egenskaper hos ett modernt flygplan är efterbildade genom kontroller, strömbrytare, instrument och mekanismer. På instrumenten kan man avläsa förändringar i flyghöjd, gaspådrag, flyghastighet, luftförlighet, lufttemperatur osv.

Men den som söker att få svar på frågan hur det har varit möjligt att efterbilda ett riktigt flygplans egenskaper genom att titta på en miniatyr, önskar säkerligen att han aldrig hade gjort detta. Ty det virrvarr av kugghjul, elektronrör, elektriska ledningar, genomskinliga plastledningar — »blodådror» för tryckluften som påverkar instrumenten — kolvar osv., som möter honom här, gör honom bara ännu mer förvirrad än förut. Det lär också existera ett mycket lätt räknat antal fackmän i vårt land som åtar sig en reparation av SAS' modernaste link, den enda i Sverige med vilken man kan träna range-flygning o. dyl.

Men inte nog med att flygeleven sålunda kan känna hur det känns att manövrera ett flygplan — han kan därtill genom att flygstyrkan automatiskt inregistreras lära sig flygnavigering. Här för finns uppställt ett stycke från flygmotellen ett instruktionsbord med en automatisk inregistreringsanordning och vindavdriftmekanism. Den automatiska inregistreringsanordningen ritlar »sålunda på en karta upp den av eleven i verkligheten »flugn» kursen, medan vindavdriftmekanismen — med vilken man kan ställa in för en vind av varje godtycklig riktning med hastigheter mellan 0 och 26 m/sek — samtidigt korrigerar denna kurs så att den verkliga kursen över marken blir upprätt. Skalan hos den karta, på vilken flygplanets väg upprittas, är härvid ungefär 200.000: 1, eller två landningsproblem 50.000: 1.

Det kanske sinrikaste med SAS:s träningsapparat är den fullständigt illusoriskt framställda efterbildningen av alla slags radionavigering. Först och främst kan sålunda instruktören som sitter framför sitt kontrollbord stå i radioförbindelse (air ground communication) med flygeleven i

linken. I verkligheten skulle detta ha skett trådlöst på kanske 333 kp/s vid telegrafi eller 3—11 Mps/s vid telefoni, men för undervisningen i detta fall går det lika bra med tråd. Härvid kan eleven givetvis inte lära sig hur man avstämmer en mottagare, kopplar om mellan olika våglängder osv., men detta sker också med fördel vid speciella radionavigeringskurser.

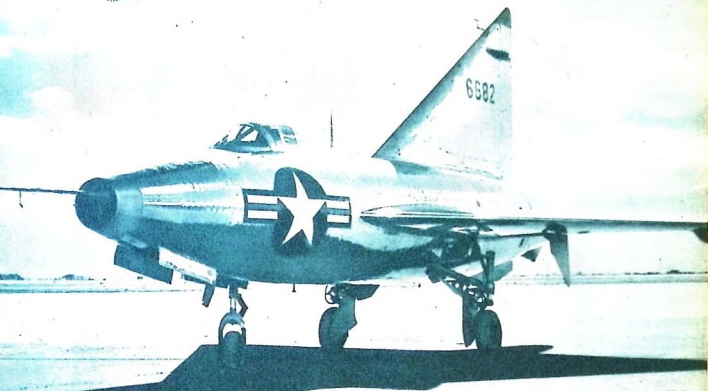
Vad som däremot direkt hänger samman med flygkunskapen är förmågan att använda navigerings- och landningsmedlen rätt och dessa är därför också fullt efterterjorda.

Låt oss alltså tänka oss, att en DC-6:a under mörker och dimma skall landa på Kastrups flygfält. Piloten har helt att låta till »range», dvs. riktade radiostrålar som anger avstånd och riktning i förhållande till landningsbanan (range = verkningsområde). Han har genom radiopejler lokaliserat flygplatsen, fått via radion uppgift om vilken landningsbana han skall välja och söker efter ifrågakarande banas yttersta »fan markers» (fan = solfjäderformat), som igenkänns genom en viss telegrafisignal.

Piloten på DC-6:an har nu på cirka 20 km avstånd från flygplatsen uppfångat signalerna från glidstrålen — 335 Mc/s — samt ledstrålen — på 110 Mc/s — och flyger nu mot flygplatsen. Genom ren visuell indikering kan han följa planets läge i förhållande till den smala glidstrålen — kommer han under den pekar en visare uppåt och kommer han över den pekar visaren nedåt. Samtidigt kan piloten genom såväl visuell som »aural» (= hörbar; de engelska benämningarna har här nästan trängt igenom i svenskan) indikering observera planets läge i förhållande till ledstrålen. Genom den visuella indikeringen kommer »sålunda ett instruments visare att slå ut åt vänster när man befinner sig till höger om ledstrålen» och vice versa. Härvid är utslaget proportionellt mot avvikelsernas storlek. Genom den hörbara indikeringen kommer piloten istället till direkt i huvudtelefonen höra på vänstra sidan en låg ton på endast 90 p/s och på högra sidan en något högre ton på 150 p/s — rätt på kurslinjen hörs däremot ingenting.

Allteftersom planet närmar sig fältet, passerar det nu i tur och ordning tre olika markeringsändare (fan markers), som avger allt ilskenare — högtontigare — signaler, först på 6 å 7 km avstånd en ton på 400 p/s med en för flygplatsen helt bestämd teckenkombination, därefter på 1,6 km håll en 1.300 p/s-signal samt slutligen på endast 50 meters avstånd en 3.000 p/s-signal.

(Forts. på sid. 33.)



En färsk bild av amerikanska arméflygets nyaste fartsdunder, Consolidated-Vultee 5002. Vingen har formen av en triangel med en spetsvinkel av 60°. Höjd- och skevrolden sitter i den raka

buklanten. Planet har en spännvidd på omkring 8 m och är utrustat med ett reaktionsaggregat av typ Allison J-33 med radialkompressor som med vatteninsprutning ger en dragkraft av 2.500 kg.



N O. 8.000 heter ett nytt franskt luftfartfartygsbaserat jaktplan med två trebladiga motroterande propellrar som drivs av en 2.370 hk Juno 713-motor. Spännvidd 11,75 m, längd 11,80 m, vingyta 38,5 m², toppfart 730 km/h, flygsträcka 4.500 km, samt startvikt 7000 kg.



Den här tvåstakiga »sportkärnan» med skjutande propeller är byggd av elever vid Northrops Flygtekniska Inst.



Ett av de största flygplan som byggts i Europa, det Italienska trafikplanet Breda Zapputa har nyligen provflygats. Planet har fyra motorer som driver var sin fembladiga propeller. Spännvidden är 52,1 m och längden 30,9 m. Flyghjälten kan ta 50 passagerare och farten är 483 km/t.

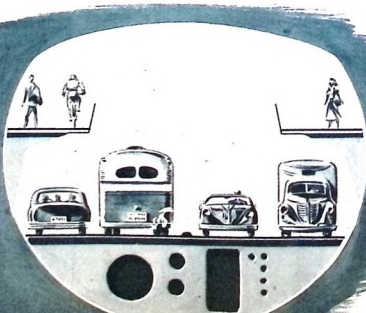


XT-36. Nytt amerikanskt skolflygplan med en 800 hk stjärnmotor bakom förarplatserna. Spännvidd 10,66 m.



ÖSTERLEDEN

Österleden, Stockholms planerade trafikled från Södermalm via Djurgården till Östermalm, är i dagarna åter aktuell. Förra året utlyste Stockholms Stadsplanenämnd en internationell pristävling om den bästa lösningen av denna trafikled och nu har de sista tävlingsförslagen från utlandet just kommit in. Tävlingsdeltagandet blev något mindre än man hade väntat, men så var det också en synnerligen svår uppgift de tävlande ställdes inför. Granskningen av de inkomna förslagen börjar omedelbart och någon gång under våren nästa år beräknas tävlingsnämnden vara klar med sitt arbete. Vår tecknare Magnus Gerne har gjort vidstående teckning på hur Österledsfrågan i princip kan komma att lösas. Man har att välja på två alternativ — tunnel eller bro. Bron måste i så fall vara tillräckligt hög för att även större fartyg fritt skall kunna passera. I en eventuell tunnel har Gerne tänkt sig att gång- och cykelbanor skall gå i ett plan över motortrafiken varigenom ökat utrymme vinnas. På kartan framgår den sträckning en bro respektive tunnel i princip har getts av gatukontoret. I båda alternativen skall trafiken ledas i tunnel under Skansen. Vilken utformning Österleden än får blir den en välkommen lösning på många av Stockholms svåra trafikproblem.



OVAN: UTSIKT FRÅN SVDOST
ÖVER EN TÄNKT HÄNG-
BRO ÅSÖBERGET-DJUR-
GÅRDEN

TECKENFÖRKLARING TILL KARTAN:



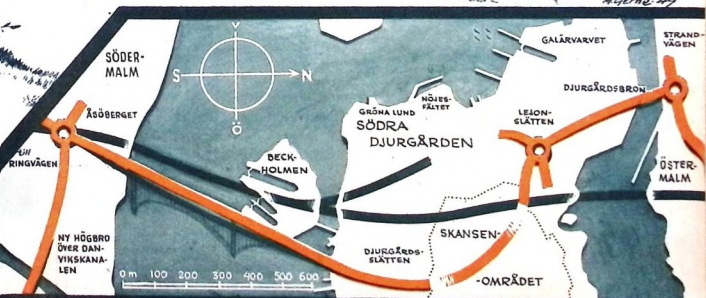
TRAFIKFÖRDELNINGSPÅS



PLANERAD STRÄCKNING
AV HÖGBRO



PLANERAD STRÄCKNING
AV TUNNEL



En bra stilstulle av GUNNAR HELLQVIST från den tiden han körde i 350 cm³-klassen

GUNNAR HELLQVIST

— 350-åkare som kör i 500-klassen

»Liksom Stellan Strand passar han inte på 500-maskin.»

Så stod det att läsa i Motorsportkalendern 1948 i ett porträtt av Gunnar Hellqvist.

Händelseutvecklingen har visat att kalenderens porträtteknare hade fel. Numera har nämligen Gunnar Hellqvist ställt 350-an åt sidan och gjort en snabb karriär som 500-åkare. Faktum är att nyköpings-åkaren på sista tiden blivit en av våra allra bästa och mest lovande rundbaneförare i 500-klassen.

De två största händelserna i Gunnar Hellqvists liv som racerförare är dels hans övergång från 350 till 500 kubikare, dels hans strålande seger i Tjeckoslovakien 1947, då han slog ut ett 20-tal startande från olika länder i 350-klassen. Två bragder av imponerande mått!

Den första bragden är desto mer märk-

värdig, som den skedde under en så kort tidrymd som en säsong. Gunnar både debuterade och slog igenom på 350-an, och han blev efter kriget en av våra tre bästa förare på grass-trackmaskin, som en engelsman skulle kalla en cykel i »lilla» klassen. När Gunnar första gången provade en 500-maskin gick det inte alls. Han återgick till sin 350-a, men så kom serien, och han blev tvungen att på nytt försöka sin lycka i stora klassen. Det blev andra gången gillt! En åkare med mindre naturbegåvning, mindre följande åktsätt, sämre balanssinne och mindre mod att »dra på» skulle aldrig ha kunnat göra en så snabb uppmarsch i 500-klassen som Hellqvist. Nöden är uppfinningsarnas moder, heter det. Och man säger att den höga damklacken uppfanns av en flicka, som blev kyssad på pannan. Nöden var i Gunnars fall serien, men uppfinningsen hade i varje fall sällan gjorts, om Gunnar varit en mindre talang än han är. Nu har Gunnar emellertid, liksom flickan som fått smak på kyssar och sedan alltid använt de höga klackar, fått smak på 500-kubikare och det skall mycket till för att han skall »gå tillbaka». Numera innehar han t. o. m. banrekordet på hemmabanen i 500-klassen!

Och så tjecksegeren . . . Det var hans andra stora efterkrigsbragd (den första om man tar det hela kronologiskt). I sällskap med Bertil C. reste Gunnar till Tjeckoslovakien, Bertil för att tävla i stora klassen och Gunnar i lilla. Det lilla Sverige spelade ut sina trumfäss mot den internationella eliten i respektive klasser. Gunnar gjorde bäst ifrån sig, även om man betänkar att han hade mindre hård konkurrens än Bertil. Han vann nämligen sin klass efter en verklig hårdkörning mot över 20 startande, bland dem Hugo Rosak, som ju hade fördelen att vara på hemmaplan.

Gunnars prestation var så märklig, att den

(Forts. på sid. 35.)

MOTORTIPS

Har ni något tips att ge en annan motorcykel- eller bilägare, ett recept till en förbättring, ett råd till en som inte har er erfarenhet? Skriv i så fall ned detta och skicka in det till **TEKNIKENS VÄRLD**, Tegnérgatan 35, Stockholm. Märk kuvertet med »motortips». Införda bidrag honoreras.

Med lite händighet

i metallarbeten kan man på ett ganska enkelt sätt bygga om sin gamla lättviktare till lätt motorcykel. Redan i TV nr 4/49 gav vi några tips om hur man lämpligen bör gå till väga vid en sådan »operations» och här nedan lämnar instrumentmakare *Ake Hansson*, Stockholm, ytterligare några råd.

— De flesta lättviktare har en sällsynt oönskade sittställning och därför kan man vid den nödvändiga omvetsningen av ramen samtidigt flytta fotstöden bakåt så att de ligger i linje med sadelns framkant. Det är också lämpligt att byta ut det dubbla övre ramröret, därigenom får man möjligheter att utrusta cykeln med en större bensintank från t. ex. en lätt motorcykel. Baknavet måste ersättas med ett kraftigare nav och det löser sig också i längden att släffa något stadigare fälgar. Vid anskaffning av dessa och andra »subtydelars» råder jag att välja Monark-delar, de har vid flera tillfällen visat sig överlägsna alla andra fabriker.

När det gäller motorn kan man förse förarsaren med en luftrenare. En luftrenare till en Amal-förarsare är enkel att löda fast direkt på insugningsröret. Om man anser sig ha råd att offra 50 kr. extra kan man utrusta cykeln med stråljuddämpare. De är inte nödvändiga mer ger cykeln både ett trevligt utseende och en tyst gång.



Turk vare en lämplig utväxling har denna ombyggda Rex-lättviktare en toppfart av 80 km/t. Vikt: 55 kg. Lägg märke till fotstödens placering.



En av Gunnar Hellqvists största ambitioner är att vinna Teknikens Världas »stjärn racer».

EXPERTERNA

håller på ungdomen i andra etappen

Uno Duzäll: Sune Carlsson, som visade sig vara en kommande förmåga vid SM:s träningskörningar i Linköping infriade helt sitt löfte vid tävlingsdebuten på Handen. Han hade i ett heat ledningen före Eskil Carlsson under två varv, han slog bl. a. Börje Haag och bjöd Hasse Henriccson jämn strid. Den grabben blir farlig för de bästa innan vårsäsongens slut. Aldrig har man tidigare sett en stjärna tändas så hastigt.

Eskil Carlsson: Sune Carlsson, som genom sitt blixtrframträdande vid sin debuttävling på Handen visade den rätta framåtandan. Jag hade hört talas om honom efter hans träningskörningar, men trodde aldrig att han var så bra.

Sivert Kallberg: Sune Carlsson, som i sitt unga livs första speedwaytävling på Handen i seriematchen MS-SMK gav de garvade SMK-kanonerna Eskil Carlsson, Hasse Henriccson och Börje Haag hårdaste strid.

Ake Jönsson: Stig Pramberg gjorde en utomordentlig prestation på Arlövbanan. Vid utgången ur en kurva fick han ett kast och åkte 50-60 meter på bakhjulet vid ett tillfälle med båda benen på ena sidan av cykeln. Han kom efter sin medtävlare, men redde ut situationen, tog upp jakten och vann på en tid, som endast överskred Eskil Carlssons banrekord med 1 sek.

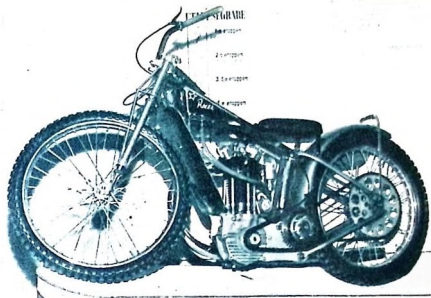
Lars Silfversparre: Halvar Johansson, som följde Getingen Andersson så bra i Solnas moto-cross.

Herbert Kallenberg: Halvar Johansson som tog en andraplacing efter Getingen Andersson i Solna moto-cross. Han är ännu bara junior och slog ändå samtliga experter och seniorer utom Getingen.

Gösta Holmström: Olle Nygren, vars insatser i London är de bästa någon svensk hittills gjort utomlands. Man fäster sig särskilt vid Varg-Olles goda nerver. Förre ett heat under tävlingarna på New Cross strejkade belysningen, och trots en halvtimmes väntan ute på banan tappade Olle inte farten, utan kom ändå först i starten.

Carl C:son Lindberg: Olle Nygren har otvivelaktigt gjort andra etappens prestation. Han har genom sina körningar i England och här hemma visat sin obestridliga talang.

Arne Bergström: Olle Nygren, vars körning i England, där han avsåg engelsmännen, var den starkaste prestation någon svensk hittills gjort.



Teknikens Världs Stjärn racer finns just nu att beskåda på »Exposita» i Ostermans utställningshallar i Stockholm. Den eleganta speedwaymaskinen har en JAP-motor på 300 cm³.

LÄGG MÄRKE TILL UNGDOMEN i tävlingen om Stjärnracern!

Kampen om Teknikens Världs Stjärnracer kommer med all tydlighet att bli oerhörd hård. Det framgår redan av de tävlingar som körts. Det är med glädje man konstaterar, att många ungdomar kommer med stormsteg och gör de äldre förarna äran stridig. Det är just vad tidningen önskar, att någon yngre framtågande förare skall göra sådana prestationer, att allmänheten får upp ögonen och bedömer deras insatser för vad de verkligen är värda. I detta sammanhang vill vi på allt sätt understryka vad Eskil Carlsson framhöll, då tävlingsledningen fastställt reglerna. Han sade, att med bästa prestation skall man inte avse om en stjärn förare vinner ett större antal tävlingar, en del med kanske mindre konkurrens, utan man skall uppmärksamma, om någon ny eller yngre förare dyker upp och ger rutinerade förare strid på kniven. Även om antalet segrar är få, måste man i alla fall anse deras prestationer bättre, då de utöfr dem från ett visst underlag med måhända endast några få års tävlingsvana, ja kanske de t. o. m. kör en viss tävlingsform första året. Vi vädrar faktiskt till den röstande allmänheten att inte stirra sig blinda på vissa namn, där namnens slagerkraft utgör en mer än rättvis del av populariteten. Alltså, fram för att bedöma de yngres framtända på tävlingsbanorna, de skall uppmuntras för att sporras till ännu större ansträngningar till framgångar, och vi hoppas livligt att Stjärnracern skall bli en sporre till stordåd för många unga förnågor. Då får det ställigaste pris, som någonsin uppsatts inom svensk motorsport, sitt rätta värde.

Eftersom de kommande tävlingsetapperna är korta, blir det lättare att rättvist bedöma utförda prestationer. Dessa kommer

inte att drunkna i mängden, som bleve fallet om t. ex. halva säsongen utgjorde bedömningstiden. Vi vill också framhålla för de röstande att noga ge akt på tiderna, som etapperna omfattar. På grund av pressläggningsen kommer tidningen ut omkring 10 dagar efter etapptidens utgång, men i gengäld sammanfaller experternas och allmänhetens bedömningstider, vilket är av stor betydelse. Den andra etappen slutade den 24 april. 15 tävlingar hade då avslutats. Samtliga serielag hade mötts och stora moto-cross tävlingar avgjorts, så att det finns säkerligen en mångfald prestationer, som är värda beaktande vid röstningen.

Varg-Olle Nygrens utomordentliga körningar i England har väckt berättigad sensation. Tillsammans med oförbränerliga Kimla-Frasse, Thord Larsson och Stig Pramberg gjorde han strålade propaganda för svensk motorsport. Den talangfulle 19-åringen är nu tillsammans med Bertil Carlsson uttagen till speedway-VM i England i mitten på maj. Varg-Olle är förutom sin körbegävar även utan nerver och komplex, varför vi skulle tro att han med sitt ogenodrigt påfårförmoder måhända blir den bäste av de två vid VM-tävlingarna. Det är verkligen roligt på mer än ett sätt, att svensk motorsport fått en så ung talang. Han har bevisat för andra ungdomar, att får goda anlag en chans att under klok ledning blomna ut, så behöver man inte ha någon större respekt för det äldre stjärngardet. Arne Bergström har på ett utomordentligt sätt visat, hur en ung förare skall matchas.

Det finns många unga lovande förare i serielagen, vilket framgick av tränings- (Forts. på sid. 35.)

TEKNISK REVY

Sveriges äldsta järnväg 100 år

KARLSTAD: Den 5 maj i år fylldes i all tydhet Sveriges första egentliga järnväg 100 år. Det är linjen Fryksta-Klarälven som invigdes för så lång tid sedan. I början hade järnvägen inte riktigt samma utseende som vi anser en järnväg skall ha. Det fanns räls, vagnar, stationer o. dyl. men sken bestod av oxar och hästar. Först efter några år kom det första loket. Det döptes till Frykstad och finns ännu kvar på järnvägs-museet.

Motorserie i Västsverige

SKÖVDE: Av allt att döma får västra Sverige en lokal motorserie. Motorklubbar i Skövde, Mariefors, Kristinehamn och Ställdalen skall ingå i serien och första matchen avses hållas i Kristinehamn den 15 maj.

Stratocruiserna sällas

STOCKHOLM: Överenskomme- se har nu träffats mellan SAS och BOAC, att det engelska bolaget övertar SAS fyra Boeing Stratocruisers. Köpsutman motsvarar 40 miljoner svenska kronor, vilket helt täcker alla de utlägg som de skandinaviska bolagen i SAS gjort i samband med inköpet av denna flygplanstyp. Beloppet skall erläggas i pund sterling och dollar. Stratocruiserna skulle ursprungligen ha levererats till SAS 1947 och satts i trafik på Nordatlanten 1948. Genom de stora förseningarna tvingades SAS att sätta in Douglas DC-6 på Nordatlanten, där denna typ från början inte var avsedd att flyga. Den skulle gå på övriga långlinjer samt på ABA:s längre Europalinjer. Erfarenheterna av DC-6 på Nordatlanten har varit synnerligen goda, och därför är det helt naturligt att SAS nu koncentrerar sig på denna typ. Genom överenskommelse mellan SAS och BOAC uppnår båda företagen en efterlängtat standardisering av sin flygmateriel och ett rationellare utnyttjande av sina verkstäder. Från början gällde dock förhandlingarna med det brittiska företaget icke försäljning av Boeing-planen utan ett samarbete ifråga om markutrustning, reservdelar och översyn. Efter hand kom emellertid båda företagen till det resultatet, att det mest rationella vore, att BOAC övertog Stratocruisers och koncentrerade sig på denna typ för Nordatlanttrafiken, under det att SAS helt gick in för Douglas DC-6. Så har nu alltså skett.

Larry Björklund hamnade i instrumentmekanikerfacket av en tillfällighet för tio år sedan men nu trivs han med allt jobb.

Vi kallas för shandarbetets vänner — och det namnet skäms vi inte för! Larry Björklund, instrumentmekaniker hos Stille-Werner i Stockholm, ett av landets största företag i branschen, drar ett nytt bloss på pipan, och det kommer en road glimt i de grå ögonen, som bakom glasögonen, lugnt och säkert fixerar den han talar med.

— Vi är tvärtom glada för det namnet, fortsätter han. Trots att vi befinner oss i det hetsande tempoarbetets tidevarv med dess ständigt ökade krav på stegrad specialisering, så är vi fortfarande instrumentmakare i stor utsträckning, näja inte hantverkare, men i alla fall det manuella arbetets utövare. Vi lutar ännu mest till våra händers skicklighet, vi gör ett *handarbete* i ordets gedigna betydelse. Vi har inte helt och hållet blivit slavar under maskinen, inte ännu i alla fall.

Men, säger Larry Björklund vidare, det kommer nog att gå åt det hållet så småningom. Därför att yrkesjobbarna av gamla stammen är i utdöende och de som följer efter har inte samma grundliga utbildning, de behärskar inte som de gamla i gården varje fas av arbetet. En av den gamla stammen kan allting i yrket, från borrar till fräsnings till handsmed. Nu blir det tempoarbetare av hela surven. Tiden, produktionen, kräver det.

Själv räknar sej inte Larry Björklund



"HANDARBETETS VÄNNER"

TEKNIKENS VÄRLD presenterar instrumentmekanikernas mång-
skiftande och intressanta yrke.

till de gamla. Han är tvärtom ung, 27 år bara, men å andra sidan har han varit med i tio år, så han borde kunna hänföra sig själv till de mångbeprövade och kunniga. Men han är blygsam:

— I själva verket stampar jag på nästan

samma fläck nu som då jag började för tio år sen. Jag hamnade förresten i instrumentmekanikerfacket av en ren tillfällighet: blev sjuk medan jag höll på att utbilda mig till järnkonstruktör, ryggen tål-

(Forts. på sid. 37.)

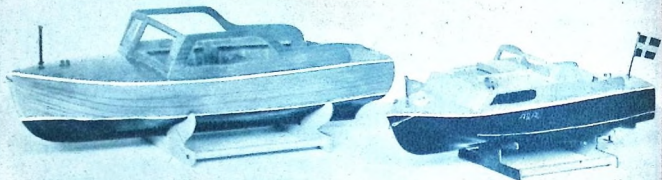


Instrumentmekanikerna kan ibland få ta till grova verktyg för att klara en detalj.



Fru Greta Björklund avbyter sin man i hans studier för att få en klocka lagad.

MIN HOBBY



Omkring 225 arbetstimmar har Lennart Johansson i Lessebo lagt ner på dessa elegant byggda campingbåtar. Den 1. v. är byggd i

skala 1:10 och den andra i skala 1:20. Båtarna är byggda skalenligt med bord i almfanér och spant. Inte ens nitarna saknas!

FÖR 10:- PR MÅNAD

Ken Ni köpa

Kameror Radlo
Grammofoner Ur
Drängspel Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katalog, erhålles mot 20 öre i porto. Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIET
Box 267 • Malmö



Antikbehandlad DALAKISTA

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanligen förekommande tlekmålade eller ådrade kistor. Storlek 90x55x48 cm. Pris Kr. 75:—
Katalog mot dubbel porto över hemslöjdsalster såsom: Dalamöbler, ekipoter, möbler och andra träsniderier, arbeten. Dalavävnader. Flodabroderade artiklar. Damstövlar. Många artiklar för hem och sportstuga.

Floda- broderad VÅST o. KJOL

Enastående trevligt

av ylletyg. (Begär provklipp.) Färger: Rött, blått, beige och grönt. Storlek 40-46. Pris: Väst Kr. 35:—, Kjol Kr. 48:—
Broderad Hättla Kr. 11:—
Damstövlar av hög kval Kr. 62:50. S. k. Ryshonad vävd av vita mattor och Julegarn, i plöck av ullkar i vackra mönster. Storlek 60x140 cm. Kr. 38:—



Nyhet! Handdukar, Linnedukar i äkta daladräll, bredd 120 cm., längd efter önskan. Provklipp på begäran. Hattellene handdukar dräll, Kr. 21:— per duss.

DALA-FLODA SPORT- & HEMINDUSTRI
Holsjöker. Tel. Dala-Floda 52

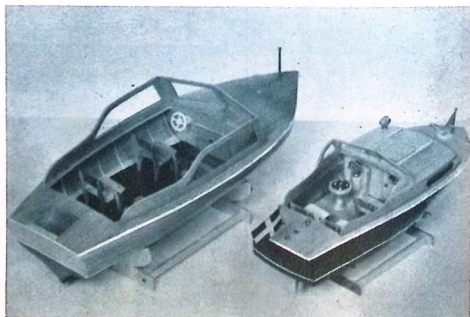
CAMPINGBÅTAR SOM SKALAMODELLBYGGE

Lennart Johansson heter en ivrig läsare av Teknikens Värld i Lessebo som specialiserat sig på skalamodellbygge av motorbåtar. Han har skickat oss dessa bilder som visar två av hans senaste arbeten, en öppen och en ruffad campingbåt.

Den förra är i skala 1:10 och klinkbyggd. Bordläggningen är av almfanér och båten är byggd på mall med basade spant.

Den övriga konstruktionen är utförd i massiv alm samt 2 mm hjörkanér. Den sammanlagda byggtiden är ca 75 timmar.

Den ruffade campingbåten är gjord i skala 1:20. Den är kravelbyggd på utsågade spant och materialet är i stort sett detsamma som på den andra båten. Detaljarbetet är dock mera noggrant och därför har byggtiden blivit hela 150 timmar.



Inredningen och utrustningen på motorbåtarna är skalenlig i minsta detalj. Den öppna båten är avsedd att utrustas med utombordsmotor. Den ruffade båten har fyra köjplatser.

TEKNIKENS VÄRLD 10/49

"ELRACING"

Senaste nytt på modellracerfronten är en eldriven skalamodell av den italienska Alfa Romeo Alfette som inte endast kan gå fort, den kan även manövreras som en riktig bil med ratt, gasreglage och broms från ett kontrollbord. Apparaten skall serietillverkas och lär komma ut i marknaden i god tid före jul...



Konstruktören, mr T. Tucker, med sin eleganta sicksaks. Bilen drive med vanlig ström och manövreras som en riktig bil. Men hur går det om föraren trasar in sig i den långa kabeln när vagnen snurrar förbi.



"Elracers" är inte avsedd enbart för fortkörning. Här visar konstruktören att den också duger för diverse andra ändamål såsom körskärhetstävlingar och liknande trel.

SVENSK



...på pennmarknaden — NEW LOOK

— ny såväl form- som teknisk fulländad kulspetspenna med **garanterad skrivtid**

Tack vare en ny, koncentrerad skrivpasta i jättepatron utefter så gott som pennans hela längd, kan vi lämna skriftlig garanti för minst 3 månaders skrivtid med originalpatronen oavsett hur mycket pennan används. Vid normal användning blir skrivtiden omkring ett år utan patronbyte.

Äntligen en penna som verkligen skriver i "dratal" utan fyllning!

New Look är odiskutabelt marknadsens moderaste skrivinstrument. Den geniala kulspetskonstruktionen har här utvecklats till fulländning och genom ett effektivt utnyttjande av alla dess möjligheter har Åstadkommit en universalpenna som är lika idealisk för alla skrivändamål.

New Look är bilstenabett skrivklar (spetsen fylls ut medelst en vridning av pennans främre del) även om Ni har ena handen upptagen av t. ex. telefon eller skrivlock. Ny förnämlig spetskonstruktion garanterar fin och jämn skrift så fort papperet vidrörs, plömnings är helt utslutet. Skrivpatronen torkar omedelbart på papperet samt är vattenfast varför skrivning kan ske obehindrat även ute i regn.

New Look är vetenskapligt formbalanserad, med låg tyngdpunkt, för att i möjligaste mån eliminera trötthetskänslan vid längre tids skrivning. New Look ger en helt ny skrivkomfort. Prova själv!

Sensationspennan New Look aktualiserar pennbytet!

Även om Ni anser er nöjda med den penna Ni har, vill vi be Er se och prova New Look. Den har såväl inre som yttre egenskaper som ingen penna tidigare kunnat erbjuda Er — Ni kommer att strävas på ett särskilt sätt med New Look. Och det är en penna som Ni kan lita på vid varje tillfälle under en lång följd av år.

New Look är lika överlägset elegant antingen spetsen är in- eller utfäld — och Ni kan få den i just den färg Ni tycker bäst om!

Trots den förnämliga konstruktionen och det högpraganta lyxutförandet kan New Look, tack vare massproduktion i högeffektiva specialmaskiner, säljas till ett verkligt populärpris — endast kr 12:00. Extra skrivpatron kr 2:00.

Med varje äkta New Look följer en av oss utfärdad garantiedel!

Patent sökt (nr 2040/49).

En femma till skänks!

New Look är mer än väl värd det härovan angivna ordinarie priset, men då vi glädjas de nog kunnat konstatera att den bästa reklamen är de störbelönda köparns rekommendationer, har vi beslutat att snabbt öka antalet sådana genom att reklamförsälja ett antal pennor med inte mindre än 3 kronor rabatt —

netto kr. 7:90

Detta är ett verkligt bra erbjudande — alldeles för bra att lämnas outhyttat! Låt därför inte kupongen härnedan komma bort — tag vara på den nu!

RABATTKUPONG

Avskilj kupongen efter den streckade linjen och lägg den i närmaste brevlåda utan kuvert och frimärke!

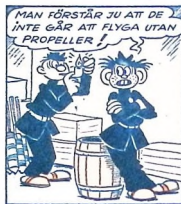
Var god skriv tydligt — helst med tryckboksstaver — namn och fullständigt adress. Sländ omg. st. New Look, helst i färg. Å reklampris kr. 7:00.

Lösen

Till

*Juhlins
Industrier*

Stockholm 3



HOBBY- litteratur

I varje tekniska bokavdel, 1 tr. upp!

□ **MOTOR RACING IN MINIATURE**, 128 sid. 1:a utg. III. Inb. 6:75
En verkligt förtärlig bok för modellraceentusiaster med instruktiva fotoillustrationer av såväl modeller som motordetaljer.

□ **RAILWAY MODELLING IN MINIATURE**, 170 sid. III. Inb. 9:45
Hur man planerar, bygger och sköter modell-järnvägar. Rikt III. med skisser och foto, även av små detaljer.

□ **RÖNNINGEN**, O. J. Små elektronmotorer, 95 sid. III. Inb. 4:75
Avsedd för försäklarna ungdomar som själva vill tillverka riktiga motorer och dynamo. Samtilltill en brobok i elektroteknik.

□ **MIL HOBBY**, 256 s. III. Inb. 6:50
Kapitel om ett 30-tal hobbyer bl. a. Modellracebilar, radio, grammofofoner, foto, autografer, cykelbilar m. m.

□ **MOTORCYCLES AND HOW TO MANAGE THEM**, 200 sid. Inb. 4:50

□ **HOWARD-STROMMEIER**: Du kan lära dig flyga, 263 s. III. 10:—
En bok för alla flygfärdens-entusiaster som önskar lära sig flyga. Lika fascinerande läsning för nybörjaren som för den som redan har flygcertifikat.

KUNGSbokhandeln

Böcker 1-5 centingar

Kungsgat. 76 - Tel. 23 28 15 - 8 tim
Sänd förpackade böcker mot postföreskott till

Namn

Adress

TV 10

RÄKNEMASKINER ERSÄTTER VINDTUNLAR

Fortis fr. sid. 5

att meteorologerna inte kan blunda genomföra beräkningarna med de gamla penna-och-pappers-metoderna förrän vid det redan har passerat förbi.

Arméns artillerieexperter använder dessa räknemaskiner för att beräkna brändeförbrukningen hos reaktionsplan vid olika hastigheter och höjder. Piloten använder dem för att räkna ut räckviddstabeller för nya projektiler. De kan vidare användas för att mäta verkan av en kolstreck på unionens ekonomisk, för längdloppspromener av Jordstätt, fördelningen av kosmisk strålning mot Jordytan samt många andra tekniska och vetenskapliga problem som aldrig blivit exakt lösta.

Ända sedan Blaise Pascal, den franska filosofen och matematikern, uppfann en aritmetisk maskin år 1647, eller för 300 år sedan, har vetenskapsmännen hållit på att försöka konstruera räknemaskiner som skulle kunna mäta sätningen på de mänskliga hjärnorna. Additions-maskinerna är ett relativt tidigt resultat av dessa strävanden. Men det var dock inte förrän i slutet av 20-talet och under andra världskriget som de verkliga kolosserna benämnda "mekaniska hjärnor" och "elektroniska hjärnor" uppträdde. Bland dylika maskiner märks differentialsanalysatorn, som ritat upp svaret i grafisk form med en mekanisk penna och som har använts för att bestämma banan för radiostyrda projektiler. Luftfartyksbanan väg runt flygplansvingar och liknande problem.

En annan slags räknemaskin är uttänksatorn, med vilken man kan lösa kraftfördistributionsproblemen. Det är sålunda möjligt att omvandla denna maskin i ett elektriskt kraftföretag i utlåtare, där olika delar representerar generatorer, transmissionslinjer och konsumenter. Inverkan av att addera ett nytt kraftverk till systemet kan sålunda beräknas till och med innan anläggningen tagit form på ritningarna. Det har tillgäns endast i teorin varit möjligt att utföra dylika beräkningar. Vattenfallsstyrelsen använder också en liknande anordning för att beräkna vilken inverkan nya kraftverk och andra ändringar inom näten kommer att medföra.

Som avslutning på denna överblick över nyheter på de snabba räknemaskinernas område kan det kanske vara lämpligt att erinra om att de inom området sysselsatta vetenskapsmännen profetia: "Snart kan en enda av dessa maskiner på några få timmar utföra vad en mänsklig matematiker skulle kunna göra med en miljon penor inom hundra mansåldrar."

B. S.

Öka Edra yrkeskunskaper

Gå igenom Hermods specialkurs för metallarbetare, som omfattar

- ① Yrkesmatematik
- ② Yrkesritning
- ③ Materiallära
- ④ Mätverktyg och mätmetoder
- ⑤ Verktygsmaskiner och verktyg för spånbildande formgivning

Kursen nära 1.000 sidor ger Er en grundlig yrkesteoritisk utbildning. Skriv i dag efter prospekt! Hermods har också yrkeskurser i

Gjuteriteknik, värmebehandling, smidesmekanik, svetsning m. m.

Prospekt "Teknisk utbildning" ger alla upplysningar! Ni får det gratis.



HERMODS
Slottsg. 8 A MALMÖ



PROGRESS

MER ÄN 2.000 FLYGTURER ÖVER NORDATLANTEN

"Canadian Four har beträffande högsta prestationsförmåga till lägsta driftskostnad satt en ny standard för fyrmotoriga flygplan. Byggs i Kanada men med brittiska motorer ha dessa samväldets plan under mer än 2.000 flygturer över Nordatlanten visat sig vara utomordentligt driftsäkra och ekonomiska. Canadian Fours kommer snart att användas på B. O. A. C:s världsomspännande flyglinjer."

ROLLS-ROYCE
Aero

ENGINES

FOR SPEED AND RELIABILITY

ROLLS-ROYCE LTD. • DERBY • ENGLAND

Repr. Salén & Wicander, Aktiebolag

Styrmansgatan 4, Stockholm

Tel. 67 01 50 (växel)

HANSA



meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Agenturer å alla större orter i riket



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 ingår i

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOOLÉN

TÄNKANDE NAVIGERSKIVA...

Fortis, fr. sid. 10

å den transparenta plastskivan återfinns en 360° gradering. Antag att vinden är ostlig dvs. från 090°. Första ågärd blir nu att inställa detta värde mot vindpilen. Låt oss vidare anta, att flygningen skall företas i riktning NO dvs. 045°. Hela plastfattningen vrids nu så att 045° inställs mot den övre graderade bågens mitt, vilken utmärks med en flygplanssilhuett. Silhettens mittlinje representerar nu flygplanets förflyttning och vindarmen den långa vilken luftmassan förflyttar sig, dvs. Hugs vilken vinden blåser. För att hålla sig på förlängningen, måste flygplanet tydligen hålla upp mot vinden dvs. i det här fallet åt höger. Upphållningsvinkeln är å vindarmen markerats med en pil. Upphållningens storlek är naturligtvis beroende av såväl flygplanets fart genom luften som vindens styrka. Låt oss anta, att dessa färter är 250 km/t resp. 50 km/t.

Närsta moment blir därför att skjuta silhett så att 50 enheter å vindarmen sammanfaller med den cirkelperfekt på silhettens representerar 250 enheter. I skärningspunkten kan nu upphållningsvinkeln 10° här avläsas. I vindarmens centrum, som ju markerar vindsektorns spets kan resultatet dvs. farten över marken avläsas. Denna blir i detta fall 205 km/t.

På motsvarande sätt kan praktiskt taget samtliga inom luftnavigationen förekommande vektorproblem lösas.

B. S.

BIPLANET KOMMER IGEN...

Fortis, fr. sid. 12

lertid har en del svagheter ökad flyghöjd = luftförtuning = muskad kompression i förbränningsrummet = muskad dragkraft) kanske rakettmotorerna måste tillgräpas. Dess otympliga bränslelast är emellertid en nackdel som inte kan förbises. Med rakettmotorer blir även flygsträcken mikroskopiskt (Bell XS-1 kan endast motorflyga i 1,5 min. på fullast). Därför är det troligt att Lantvärnet kan tänkas komma till användning. Det är enkelt, ömt och kan användas de mest underliga bränslen. Bensin, fotogen, bergolja eller kemikalier. Tyskarna hade även tänkt använda sig av koldamm inluktning med bensin. Det var i Jäger P-13, och starten skulle tillgå på så sätt att ett inhyggt JATO-aggregat skulle svara för starten samtidigt som den anfärdade koldammshandling. När JATO-

RUSTA UPP

För sommarens stortävlingar.

Bygg en AKM-modell!

Det nyaste och bästa av tävlingsmodeller.



AKM »STRATON». Svp. 1400 mm. Pris endast Kr. 7:50

STRATON är nr två i den nya serien av högpräda tävlingsmodeller, användes i klasserna RII och S-II. Penomant startstärker, stabil i alla väder. Levereras i kompl. byggsats av toppkvalitet. Ritn. i full skala, färdigbyggade sprygar, beklädd etc.

CUMULUS. EN STOR MODELL. TILL RII. PRIS! Levereras i lyxbyggsats med finaste trämaterial, beklädd, färdigbyggade sprygar och kroppstaket i ritning i full skala, flyginstruktion etc.

Pris endast Kr. 4:75 AKM I »CUMULUS». Svp. 900 mm.



PIPER »CUB» är världens populäraste sportplan och modellbyggnas favoritmodell. Vår populära byggsats kan även erhållas med flötförstärkt. »ERCOUPE». Elegant, lågvingat monoplan, förbilden känd som det mest lättflygande plan som finns.

CESSNA »140». Populär modell av det vackra sportplanet. Den mest lättflygande och välflygande modell man kan tänka sig.

Samtliga tre modeller levereras i förtädda byggsats med förmålliga ritningar i full skala, bygginstruktion etc.

Pris pr komplett sats Kr. 4:75 pr st.

NY KATALOG!

Katalog nr 8 för 1939 erhålles med 40 åre i främrisken. Över 1000 av de fina byggsatser till tävlingsmodeller, skalmodeller flygande eller replik. Svingline och U-kontroll. Material och tillbehör i bästa sortering till billiga priser. Engelskt tävlingsgummband i lager!

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRIN - Malmö

Sänd mot postförskott å porto:

... st. Cumulus 4:75	... st. KATALOG
... st. Stratons 7:50	... st. Semolium 0:65
... st. Piper Cub 4:75	... st. Flötförstärkt (f. Cub) 1:75
... st. Ercoupe 4:75	... st. Reservmotor 0:20
... st. Cessna 4:75	(f. skalmodell)

Namn

Adress

TV 10/39

agregatet var förbrukat beräknades en hastighet på 800 km/t vara uppnådd och då skulle Lörinröret helt förtöra driften.

Före handlingen måste sårests alldeles genom imprugrande av kvävande kemikalier, då det annars skulle brinna upp när de skyddande och kylande luftströmmarna upphörde. Detta projekt nådde aldrig över det preliminära provstadiet då kriget tog slut innan flygplanet var byggt. Men proven fortsätter i USA, dit alla handlingar om detta aggregat förts.

Som stödort kan professor Rosenmanns profeta anslutas. »Först kommer de pilformade vingarna att göra allt segertag, sedan de med variabel pilform och direktet kommer turen till mitt plan och dess utveckling med stillbar vingspän, som är kapabelt att flyga fort inom ett mycket stort hastighetsområde med ett minimum av den motorstyrka som i dag anses nödvändig.»

Björn Karlström

NOBELBELÖNDA INSTRUMENT BLIR SVENSK EXPORTVARA . . .

Fortis, fr. sid. 13

Man bestämde molekylvikten hos vissa äggsvitaminer ur deras sedimentationshastighet i det vid rotationen uppkomna centrifugalkraftfältet flera hundra tusen gånger starkare än tyngdkraften — erbjuder i allmänhet speciella svårigheter som endast konstruktörers själfr behärskar. För att andra forskare över hela världen skall kunna använda sig av denna apparat är det därför i allmänhet nödvändigt att denne själv övervakar tillverkningen.

Förlaget har haft förmånen att träffa i samarbete med ett flertal av dessa konstruktörer. Bland dylika apparater kan nämnas Alfven-Eklunds högsnigingsvågmeter — Hannes Alfven är professor i elektronik vid Tekniska Högskolan och Sigvard Eklund laborator vid Försvarets Forskningsanstalt — Claessons gasanalysapparat, en diffusionsapparat av professor Ole Lamm vid Tekniska Högskolan, Pragmén-Hägges röntgenkameror, Thielbus-Chassons adsorptionsanalysapparater och Thielbus-Svenssons elektroforosapparater. Tillverkningen sker under konstruktörernas kontroll och i flera fall anlitas konsultativt tekniker från de verkstäder, där apparaterna utarbetats.

DANSKA FLYGETS VINGAR VÄXER . . . Fortis, fr. sid. 14

— Vi hade många problem att brottnas med i början. Först och främst var personalen otillräcklig för de många uppgifter som fanns och detta har självfallet förorsakat stora svårigheter. Men tack vare ett ihärdigt arbete från personalen såda klarades många problem. Dessutom var det naturligtvis materialknapphet både fråga om flygplan och verkstadsutrustning. Den ursprungliga danska verkstadsutrustningen hade tyskarna spritt ut över landet till otäckliga verkstäder som arbetade för dem, men det lyckades oss till slut att få dem samla igen.

Medan de allierade ännu var kvar i landet och använde sig av flygplanerna var någon flygplan inte möjlig. Vi infördes vid flygplanerna. Senare påbörjades hela den övriga markorganisationen och så snart det lyckades att få något flygplanmaterial började flygtränningen för de gamla flygarna och utbildningen av nya. Dessutom sändes några flygare och tekniker till England för utbildning.

Kriget har ju inte medfört någon revolutionerande av flygplanen, men däremot en valdus utveckling, som man har kunnat följa under och efter kriget. Jag är övertygad om att vi måste föröka vår administration i långt högre grad än tidigare. Först och främst kvaliteten men också smidighet och enkelhet i administrationen skall göra det möjligt för oss att ta upp kampen mot en överlägsen fiende. Det, att vi kan driva en mer personlig utbildning, och att vi har närmare kontakt med varje flygdag gör det möjligt för oss att få högre kvalitet än den genomslutliga i utlandet.

Vid det tyska angrppet 1940 ådelades helt eller delvis fyra femtedelar av flygplansmaterialen men en del av dessa reparerades sedan under kriget. Vid kapitulationen var dock allt detta försvunnet.

Hittills har vi nätt så långt med återuppbyggnaden att vi i dag kan ställa upp förhållandevis kraftiga stridsflygplan enheter. Vi kunde naturligtvis mycket väl ha påbörjat uppbyggandet av krigsflyttill på ett tidigare stadium, men då skulle utbildandet av denna personal ha inverkat menligt på den övriga återuppbyggnadens fortskridande.

Det nuvarande danska flygvapnet består av skolflygplan, stridsflygplan, stridsplan, som plan i använder till Grönlandsflygplanerna och slutligen propellerdrivna jaktplan. Till förbindelseplan räknar jag bl. a. Catalina och vår flygande föreläsning. Till skolan plan används en KZ II och en KZ VII och en övergångstyp, Flyvard.

• SOUNDER •

Transportabel högtalareanläggning

Utg. effekt.

Mod. S2. 5 watt

Mod. S3. 10 watt



Täcker varje behov av högtalareanläggning, där nätström ej finnes.

Begär broschyr och övriga upplysningar.

TILLVERKARE:

Handelsfirman ROGE, Köpmangatan 44, Örebro

Generalrepresentant för The Brush Development Co.

Invader

— Invasionens bästa attackplan i ny, ställig svingmodell för avancerad flygning.

Invader är större än J.29 (spv. 410 mm) och har vacker, oval flygprofil. På de färdiga skalplattorna finns alla detaljer tryckta i färger samt amerikanska emblemen m. m. Alla delar är utstansade!

Invader är verkligen lättbyggd, har förliga roder och vingklaffar och flyger vida bättre än J.29. Den ställiga flygstrukturen visar hur Du med svängkontroll bl. a. utför rak, självständig looping, frekventlandning med flaps och reporthämtning under flykt (se t. h.).

Invader och Flottörer expedieras efter 20 maj. Beställ nu så får Du först!

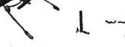


Fig. visar flottöracerbåten underifrån.



Stridande nyhet!

FLOTTÖRER TILL BLUE BIRD

Med denna trevliga flottörbåts förvandling Du på några minuter Blue Bird till en snabb flottöracerbåt. Satsen är synnerligen lättbyggd och innehåller färdigt lagrad axel för vattenpropeller (se bilden t. h.). 850-Blue Bird kan köras oavsett med luft- och vattenpropeller. Den härlig sommarsport!



SIGURD ISACSON

LIDINGO

Sänd mot postförskott efter 20 maj

..st. Invader, alla tillbehör utom lin	4: 85
..st. Stor limtub Örn-cement	0: 90
..st. Flottör-sats t. Blue Bird 2:--	
..st. Blue Bird II, ställig racerbil	4: 85
..m. gummb. en 0,5x3 mm ställig	
und. till. m. bygg. pr m 0: 22	
10 m	
Namn	pr m 0: 22
Adress	TV 10

Vill Du bli FLYGARE



Flygvapnet anställer stamflygförare omkring den 1 oktober 1949.

För anställning fordras att vara i ålder 18–21 år samt att ha genomgått folkskola med goda betyg (ynglingar med realexamen och motsvarande kunskaper beredas anställning våren 1950).

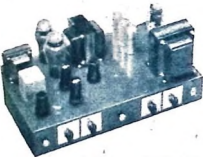
Ansökan senast den 1 juni 1949 till Chefen för Flygvapnet, Stockholm 80.

Upplysningar genom Arbetsförmedlingen, Flygstabens personalavdelning, Sthlm 80, (tel. lokal 67 95 00, riks 67 96 00, ankn. 255 ell. 263) ell. Försvarets anställningsbyrå, Sthlm 1.



FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ

En fascinerande hobby Lär Er radioteknik från grunden genom praktiskt radiobygge!



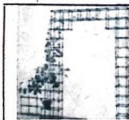
Såväl för den blivande radioljungen och servicemannen som för den hobbyintresserade är vår praktiska brevkurs i radiobygge en intressant och lärorik väg till värdefulla kunskaper.

Vi sända gärna prospekt utan någon förbindelse från Er sida.

Angiv tydligt namn och adress. Märk kuvertet eller brevkortet »R.K.V.».

AB BEVA-TEKNIK

GRETTUREGATAN 22 • STOCKHOLM



Moderna spaljéer Nu är rätta tiden

till att omplantera Erda krukväxter och samtidigt sända upp dem med en ny, modern spaljé. Ni bygger Er spaljé som Ni själv vill ha den, utan hjälp av ilm och spik. Kan byggas efter en vägg eller helt frittstående, raka eller diagonala rutor. Plans även som KRUKSPALJÉ där varje sats innehåller 25 st. 15 cm. plinnar, 75 st. 1½ cm. 50 st. brickor. Pris pr sats 3:50. Sänd in kupongen i dag.

G. ASTVALD • Aspväregatan 1 D • Västerås
Härmed bekrävtas att sändas mot postförskott + porto. satsen BYGGSPALJÉ, satsen KRUKSPALJÉ.

Namn
Adress
Postadr. TV



En trevlig nyhet hämtad från USA, för det allmänt användes i stället för samtryck å brevpapper och kuvert, för märkning av böcker m. m. m. m. Vi utföra märkna i 2-färgstryk å gummerat papper och kostar de med Edert namn och adress tryckta, för

1:60 2:00 2:60 3:00 3:50 + porto

Från SKILLINGARYDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd

beställas st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TV

Att sändas mot postförskott. Skriv tydligt

I framtiden kommer det danska flygvapnet utövat aktigt, som förhållandena nu är, att snabbt jakplan, som kan användas både till luftstrid, spaning och anfall mot markmal. Och dessa plan kommer alla att bli reaktionsdrivna. Det kommer att dröja många år och bli mycket kostbart innan vi själva blir i stånd att bygga militärflygplan av fullt modern konstruktion.

Vi har för närvarande en del officerare på utbildning i utlandet, bl. a. två i Sverige, som sedan får delge sina erfarenheter till eleverna här hemma. Det är alltid nyttigt för ett litet land att hålla kontakt med utvecklingen i utlandet och särskilt sända officerare till utbildning och studiebesök i utlandet. Det kan i detta sammanhang påpekas att svenska flyg elever förra året besökte Danmark och där fick pröva på att flyga över främmande territorium. Det är möjligt att vår egen flygskola i sommar kan avlägga ett returbesök i Sverige.

Atlantpaktens kräver att vi rustar upp men därvid ligger inte Danmark — enligt min mening — andra förpliktelser än vad vi i förväg hade när vi ville sända vår sjöflyttjänst. I detta uppträdnings kommer flygvapnet att spela en betydande roll. Det har särskilt stor betydelse i ett land som Danmark med sin spridda geografiska natur där ett flygvapen snabbt är i stånd att koncentrera hela sin styrka mot en plats dit markstyrkorna fördrar långt längre tid för att komma.

Vi ser med stor sympati på sportflyget, som ju tillhör samma element som vi. Dess militära betydelse i det luftkrig, som vi kan beräkna föra, kan dock inte bli så stor som i större länder. Det är emellertid av värde, att sportflygaren väcker intresse för flyget. Dessutom har det den betydelsen att reservflygförare, när de hemförlovas, kan behålla certifikaten genom träning inom sportflyget, slutar överste Örum.

Danmarks anslutning till atlantpaktens gör lifte om mer och bättre materiel till det danska försvaret och Danmark kommer i framtiden inte att ligga som ett militärt tomrum.

FLYGET GER NY MOTOR AT FLOTTAN . . .

Forts. fr. sid. 13

trumman är gjord av balsasträ för att i någon mån minska vrålet från kompressorn. Detta är värt vid ca 4.000 varv, men avskiltn blir visst vara att i nästa anläggningen införa något slag av ljuddämpare.

Några ljudmätare vikter är kanske av intresse: Gatricanläggningen med växelvida väder 3.245 kg mot de båda Packardmotorerna, som lönna vardera max. 1.240 hkr. Tar man bränsle och alla övriga anordningar med i kalkylen, blir vikten för Gatrie 6.015 kg mot 8.154 kg för Packardmotorerna eller omräknat i vikt per hästkraft 2.45 mot 3.13.

Gastbrinens utveckling kan förutses på mot större teknisk utveckling utan att vikten behövs »störas» all för hög grad. Detta måste däremot bli faller med besund motorer på 1.200 hkr och uppåt. Som redan framhållits anser man en högarvrig diesel vara det bästa komplementet till Gatricanläggningen, säkerligen inte minst med hänsyn till gemensamt bränsle och minskad elförbrukning.

I juli 1948 började provturer med det omändrade maskineriet. Vid gång på mått mil erhöles 34 knop mot 30 förra året.

Britiska amiralitetet fläster stora förhoppningar vid detta omändrade aggregat, som provades under minst 400 timmar. Man ville konstatera dess driftsäkerhet under olika väderförhållanden och påfrestningar. Vid gång i hög sjö för inte flöjdningarna i skrovet medföra risk för att skrovlarna i kompressor eller turbiner blir överhettade eller brändes. För tillfället har man inte kommit bort från det kraftiga motorljud, som under operationer till sjöss i stilla vider råder hättans närvaro på långt håll.

Inom kort kommer ett nytt gasturbinaggregat att installeras i en förut ändriven kanonbåt av typ »Grey Goose», med ett displacement av 108 ton. Men amiralitetet har inte förutsett att detta aggregat skall kunna vara att vänta även en gasgenerator driven fregat av nyaste typ. Tillkomsten av snabba båtar har alltså en »stilt» ökade krav på ubåtsjakande fartstyre fart och höga klämskredslar. I detta senare hänseende är de ändringarna avsevärta underlågna på grund av lång pådringstid.

För svenska förhållanden synes ju en övergång till gasgeneratorer vara föreslående. Vår brinnande från Kvarnort och Kinnekeleva torde vara användbar såsom bränsle och lisenstillverkning av kompressor och turbiner kan säkerligen ske inom så förnämliga anläggningar som de Laval och Ljungström (STAL). Kan dessutom motorfrågan dröja en tillfredsställande lösning, behövs det inte dröja alltför länge innan de en gång förutskade motordrivna ubåtsjakarna kunna låtas sin avsedda plats i flottans snabba operationsgrupper.

A. F. Eison Scholander



Den sista fasen av bilandlänningen består i att piloten under följande av instrumentens indikerar sätter planet i en punkt inom endast 6 meters avstånd från den identiska ländningspunkten och med den absolut rätta ländningshastigheten — det blir en perfekt ländning i mörker och dimma.

Vad som verkligen sker under elevens flygning avslöjas den danske civilingenjören Rudi Petersen under demonstrerandet av anordningarna på instruktörens bord.

Här rör sig under elevens flygning en slags vagu automatiskt över en karta över motsvarande flygplats-placerad på bordet. Vagnen rullar på två kugghjul, som förhållar att den glider, och ett tredje upprätt planets vilg med rätt blick. Men detta flygplans har som sig bör även en antenn, som tillsammans med en horisontell metallplatta ovanför bordet möjliggör rängeflygning. Ty plattan, som befinner sig endast några centimeter ovanför antennisstens topp, är uppdelad i sektioner på sådant sätt att det dels alstras olika signaler inom olika sektorer eller sektorer och dels signalstyrkan kommer att avta precis som i verkligheten bort från sländarna på flygfältet.

Hur detta är möjligt förstår man om man tar hänsyn till att det inte är radiosignaler som överförs till denna miniatyr-vagn utan i stället — såsom nämndes på sid. 18 till 100, 100 pps, överföringen av signalerna sker sålunda kapacitativt — metallplattan i takt bildar det ena och antennisstaven det andra belägget i kondensatorn. Stavnens avstånd till metallplattan blir därför också oerhört känsligt — så känsligt att signalstyrkan blir högst beroende av papperets tjocklek.

Det är härvid tydligt att en avsevärt starkare kapacitiv koppling hade erhållits om man hade en platta i steden på staven — men med en stav erhåller man i stället den begränsat område och alltså större precision. Vidare skulle med plattan uppdelad enbart i sektorer erhållas samma signalstyrka antingen flygplatsen befann sig alldeles intill flygfältet eller 10–20 km därifrån. För att efterlikna det verkliga avtagandet av signalstyrkan är därför i stället varje sektor uppdelad i från varandra isolerade segment, som bli allt bredare och är förbundna med varandra genom motstånd. Därtill finns i detta tak ovanför den rörliga mekanismen två olika dylika elektriska plattor — detta för att man utan att ändra på apparaten skall kunna efterbilda en komplett flygning i. ex. Kustrop—New York, man desutom genom utbyte av plattorna återge range-systemen hos varje flygplats i hela världen — enbart i USA finns det hundratals — antingen dessa har 90°, 30° eller någon annan vinkel mellan sektorerna.

Men medan på detta sätt den visuella indikeringen av själva ledstråden sker helt automatiskt, måste den hörbara samt indikeringen av glidstrålen ske på manuell väg. Härifrån har instruktören ett antal rattar till hjälp på instrumentbordet. På kartan är ledstrålen upprättad och instruktören följer den upprättade röda linjen och ger med de olika rattarna utslag på linkens instrument eller signaler i elevens hörlurar — i. ex. ökad ljudstyrka vid närmandet av en sän mark. När instruktören på sin instrumentpanel, där det finns dubletter av vissa instrument i linken, ser exempelvis att planets höjd i en viss punkt ligger ovanför glidstrålen, vrider han på en ratt som ger motsvarande indikerar.

Om den röda linjen kommer på sidan om ledstrålen, vrider instruktören på motsvarande ratt och alstrar därvid motsvarande visuella och hörbara indikerar samt tillger. På manuell väg ges även andra anordningar kan därtill instruktören ingå olika karakteristiska störningar som inträffar i samband med rangeflygning — såsom dubbelkurser, falska koner, falska byggnader, fadling och höjda radiostrålar.

Men inte nog med det — man kan även efterhärma de på radionavigering så inflytelserika statiska störningarna (statics). Under normala förhållanden råder det visserligen ingen störning, men när de inträffar är de desto betydligare. I linkstrålen finns sålunda apparater, som genererar störningar av exakt samma art som förekommer i verkligheten.

Härvid finns det två typer av störningar — dels speccipitation statics (i nedstörande) som uppkommer genom att varje sandkorn, varje snöflinga, varje regndroppe och varje dimpartikel är elektriskt laddad och får den potential som en punkt på motsvarande höjd har. Den såna störning ger ett flimrande susande och språkan de i hörlurarna, ett slags bakgrundsbusen, som försvårar förståelsen av meddelandena. Den andra typen, sersash statics, ger enstaka kraftiga språkningar uppkomna av atmosfäriska urländningar och framför allt vid askväder — det blir en dömande verkan på örat som av ett kanonskott.

Skada yverna av störningar skall den flygande personen vänja sig vid och det finns nu anordningar så att instruktören kan kontinuerligt variera styrkan hos speccipitation — men däremot hos sersash endast i tre steg.



Billy Boy heter den och har en spännvidd av 115 cm. Billy Boy är en av Sveriges mest sålda segeldmodeller vilken utmärker sig för en enkel konstruktion och utomordentliga flyg- och startegenskaper. Kostar end, kr. i 50. 1949 års katalog har nu utkommit. Den innehåller massor av nyheter. Sändes mot 20 öre i frimärke.

Sänd omg. mot postförskott i porto: Billy Boy kr. 4:50, Hobbyboken 1949 kr. 3:50, Stor flaska insalad kr. 0:90, Stor flaska imprægneringsmedel kr. 0:75, 1949 års katalog kr. 0:50.

Norrlands Modellflygindustri, UMEÅ



A.-B. Kolthoffs Naturaliemagasin UPPSALA

Kyrkogårdsgatan 27 Telefon 303 18

Mottagar:

Älghuvuden - Rådjurshuvuden
Fåglar och andra 'djur'
för uppstoppning.

Presenten för alla!

Nyhet

Patenterad
Endast
kr. 3.50



Penn-Grip — chefsens sparbössa

— ty inga borttappade pennor mera
Expeditens trogna kamrat.

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. Bland PENNGRIPS fördelar kan nämnas: Skyddar rockefäcken från färg och anlin. Skyddar spetsarna från nötning. Skyddar pennorna från att brytas. Pennorna alltid till brytas. Efterfrågan pennhållaren i Leder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTHSSON
Forsells — Harads — Tel. 17

Härmed rek. st. PENNGRIP
PENNHÅLLARE (III) olt pris av 3:50
pr st. + postförskott och portoavgift.

Namn

Adress TV 8/49
Beloppet kan även inlämnas i postkassa
konto 429006.

NETZLERS TEKNISKA INSTITUT

Linnégatan 1, Göteborg • Tel. 11 50 39 • Insp. Prof. Gösta Bodman
Enda tekniska institut i västra Sverige som har verkstads- och
ingenjörskurser både i en dag- och en aftonskola med examen på
kortare tid. Dessutom elektr. installatörskurser under Kungl. kom-
merskollegiet kontroll. Kemisk-teknisk fackskola. Specialkurser i
skeppshyggi. Senaste läsåret 605 elever. BEGRÄNSADE PROSPEKT! Nya
ingenjör- och verkstadsrekurser börja i augusti. Angiv om möjligt
vilket fack som önskas.

Anmäl i tid!

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunalt biroanstalt under statens inspektion

Nya kurser börja den 1 okt. Statistpendler upp till 115 kr. pr mån.
Päckavdelningar för maskinteknik (tekn. motorfärd), elektroteknik,
hushyggenkonst samt väg- o. vattenbyggnad med kurser om 2, 3
och 3 terminer. Värme och sanitetsteknisk kurs (7½ mån.). Statföreskr.
för el. installatörer 10-kurs börjar 10 aug. 10-kurs 10 jan. A-behörig-
het under vissa förutsätt. från el. fackskola, högre kurs. Vägsmästare
kurs börjar 10 jan. — Moderna laboratorier. Platserföreläsning. Anmälan
före 1 aug. Program gratis då denna tidning nämnes.

DEN 1 OKTOBER börjar nya kurser i Byggnadsteknik,
Elektroteknik, Mekanism och Handelsavdelning vid
KARLSKOGA PRAKTISKA LÄROVERK

Begär prospekt och säkra plats. Skolan för mögen och
framsträfvande ungdom!

Adress: KARLSKOGA

UNGDOM SOM VILL FRAM

söker sig gärna till KPS, landets äldsta praktiska skola

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

Begär prospekt! (Angiv anledning.)

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISK PÄCKAVDELNING, 3-årig dag- och 5-
årig aftonskola. Ingenjör-, verkstads- och formsexamen
från fackskola eller realexamen. Språkundervisning. Stipen-
dier. Låga levnadskostnader. Höstterminen börjar den 1
september. Aftonskolelever få arbete i Köping genom när-
maste arbetsföreläsning. Begär var Studieförhållande!

Murnåstergatan 9 A, Köping • Tel. 13 16
INGVAR LILLIKROTH, Challengeryr, Rektor

Den STORA modellen

DOTGLAS DC-3 i skala 1/25. Kompletet byggs-
sats utom lim och färg. Urförlig ritning och
beskrivning, tryckt på 10 m. 1000 exemplar.
S. E. Truedsson Modellflygindustri. Nr. 12:50

SAPPO

Trevlig segelmodell i klass 8 int.
Spännvidd 1000 mm. Byggsatsen, som
tillverkas av Norrlands Modellflyg-
industri innehåller färdiga sprygar,
fläster, plywood, lim, diplompapper
samt ritning och beskrivning och kos-
tar endast Kr 5:50



ÄKTA GUMMISNODD

0,5x5 mm per meter Kr. 0:25

Sänd genast mot postförskott!
.. st DC-3 12:50
.. st Sappo 5:50
.. st äkta gummisnodd 0:25
.. par 50 mm gummihjul 2:00
.. par 65 mm gummihjul 6:—
.. tub Örn-Cement 0:50
.. st Katalog med supplement
Namn
Adress
TV

SVAMPGUMMIHJUL med
missingsbussning 50 mm dia-
meter. Kr. 3:90 per par
REFLEDE GUMMIHJUL
65 mm diameter. Kr. 6:—
per par

Katalog med supplement sändes
mot 30 öre i frimärken.

MODELLFLYGTJÄNST
Storgatan 9, LULEÅ

TRAKTORER I SKARSELD...

Portis, fr. sid. 17

praktisk drift och avser att ge en så fullständig bild
som möjligt av t. ex. en traktors driftsekonomi och
användningsområde samt användbarhet inom jord-
bruket. Resultaten av provningarna sammansätts i en
speciell provningsberättelse ur vilken den intresserade
kan hämta alla upplysningar om traktorns fördelar och
brister. Därigenom kan man bilda sig en uppfattning
om just den traktortypen motsvarar hans önskemål.

Undersökningarna, som utförts av Statens Maskinprov-
ningsar, är ännu så länge helt frivilliga och betingar ett
pris av 400 kr, men de flesta firmor har insett värdet av
den omörfullständiga utvärderade officiella provningsberättel-
sen och brakar därför skicka in en av traktormodell
redan i god tid innan den kommer ut i marknaden. Där-
igenom kan Maskinprovningarna utöva en viss kontroll
över de traktormärken som säljs inom landet och, om
det skulle bli nödvändigt, varna allmänheten för under-
måliga fabrikat.

En fullständig provning av en traktor tar i regel om-
kring ett år. Traktorer som i första full spiltternas när
de kommer till Maskinprovningarna i Uppsala och pro-
vningen börjar därför ofta i slutet av året. De första
timmar innan motorn kan belastas hårdare. Det första
verkliga provet omfattar bromsning på remskivan och
om strömen tillåter görs bromsningen på dragkroken i
omvänd anslutning. Traktorn provas sedan i praktisk
drift vid någon ljudig gård i närheten och efter
provningens slut plockas den i sär och underkastas en
togafrån besiktning och mätning av släntingen.

Bromsning på remskivan görs med hjälp av en elektrisk
generator som drivs av traktorn. Den elektriska effekten
är så konstruerad att den möjliggör en reglering av motorns
belastning inom mycket låga gränser samtidigt som
bromskraften direkt kan avläsas på en mätare.

Under bromsprovningen mäts även bränsleförbrukning
och samt kylväntemperaturen. Av bränsleförbrukningen
framgår inte endast motorns bränsleekonomi utan den
visar samtidigt traktorns verkningegrad, vilket är den
kanske betydelsefullaste faktorn när det gäller att be-
döma en motorns prestanda. Lag bränsleförbrukning är be-
vis på en såväl termodynamiskt som mekaniskt väl
genomförd konstruktion.

Traktorer som bromsas alltid med standardutrustning och
med regulatorn i funktion. Det är alltså förbjudet att ta
bort luftrenare eller ljuddämpare för att höja effekten.
I Sverige får motorn justeras så att den utvecklar högsta
möjliga effekt.

En traktormotor måste kunna tåla en hög belastning
under lång tid. För att kontrollera detta körs motorn
med fullt regulatorpådrag under två timmar och med
broms till normalt varvtal. Medelfeffekten under detta
prov anges sedan som motorns maximala effekt i häst-
krafter.

Bromsingsprovet på dragkroken görs på Maskinprov-
ningarnas traktorbanor som utgörs av en gräsvall. Trak-
torerna får dra en specialbyggd bromsvagn med vilken man
kan ställa in den önskade bromskraften. Vagnens broms-
kraft erhålls genom en generator som drivs av bakhjulen
och vars belastning kan regleras med ett motstånd. Drag-
kraften mäts med en registrerande fjäderväg och traktorns
arbetsförmåga, dragkroks-effekten, erhålls genom multi-
plikation av dragkraft och hastighet. Vid dessa prov
måste även drivhjulens släntning samt motorns varvtal och
bränsleförbrukning.

Sedan traktorns dragkroks-effekt på de olika viktarna
bestämts, kan man göra en slutgiltig beräkning av verk-
ningsgraden. Med verkningegraden avses då förhållan-
det mellan dragkroks-effekten och motoreffekten vid sam-
ma belastning. Vid full belastning är verkningegraden för
moderna traktorer 70-75 procent vid körning på torr
gräsvall.

Vid proven i praktisk drift studeras traktorns löp-
lighet för olika arbeten såsom plöjning, hävelning, slått,
gräsklipp, bogsering av skogsredskap, dragkraftseffekt av
skördemaskiner, transporter etc. För mindre traktorer
brukar den sammanlagda körtiden vara 600-800 timmar,
för medelstora en 1.000 timmar och för stora traktorer ca
1.500 timmar. Provningstiden kan förefalla i högsta
luget men om man betänker att det under denna tid även
gäller att få en uppfattning om traktorns hållbarhet kan
de knappast anses vara tillräckligt låga.

Det har dock visat sig att den etatliga skärselelden
räcker för att ge alla ut fullkomligt värdefulla typer.

Under sin verksamhet har Statens Maskinprovningar
bitit till hundratals omkring 60-70 olika traktormärken
och modeller. Genom det omörfullständiga arbetet som läggs
ner vid undersökningarna har man kunnat ge lantbrukaren
en vederhöllig orientering bland det utvalda av maskiner
och redskap av olika slag som tillförs marknaden
och det har också tillförlitligt att man i samråd med till-
verkarna kunnat genomföra ändringar och förbättringar
som gjort att uterleden på bästa möjliga sätt till-
godgörs det svenska lantbrukets krav.

Reportage: Sven Salenius — Roland Andersson

1. o. m. i. en daglig stockholmsstämning omnämndes under rubriken "1947 års främsta svenska sportprestation" Gunnar Hellqvist dotterrade som 16-åring 1943 på en andra tio år gammal maskin. Plats: Nyköping. Placering: 5:a. Nägot genombrott blev det inte för nyköpingsgräben förrän efter kriget, då han började visa framfötterna. Först kom han fram i rampslöjet i samband med en allsveidstävling för Norgedjälpen 1944 och sedan följde framgångarna i 350-kiloens slag i slag. Bl. a. lyckades han 1945 slå våra bästa 350-åkare på Is. Jordbarnserien (Gunnar åker bara blåna och Speedway) 1948 blev också en framgång för Hellqvist. Han blev sitt lags överlägsen bilste polnpojkare med 54 poäng på 6 tävlingar, d. v. s. 9 poäng genomsnitt per match, vilket för annars som ett synnerligen gott resultat för en debutant i 500-klassen. Det renderade honom en placering bland dusinet främsta i individuella polningtävlingar.

Vi vänder oss till Bertil Carlsson för att försöka få honom att skapa oss en bild av Gunnar Hellqvist, kamraten på tävlingsbanan, mer intima. Bertil hade ju bl. a. sällskap med Gunnar till Tjeckoslovakien, och han har enbart angående minnen från den färd. "Gunnar är en bra och rejäl grabb", säger Bertil, som han inte vore så rejält som han är skulle bli väldigt tvärrätt. "Gunnar är en bra och rejäl grabb", säger Bertil, som han inte vore så rejält som han är skulle bli väldigt tvärrätt. "Gunnar är en bra och rejäl grabb", säger Bertil, som han inte vore så rejält som han är skulle bli väldigt tvärrätt.

Det är som sagt vid Nyköpings Automobilfabrik, som Gunnar har sin dagliga gärning. Han är energisk som få, i farten jämt och ständigt. Det skall till en god portion tur, om man skall lyckas träffa honom. Ty han befinner sig för det mesta ute på resor landet runt, så ingen behöver bli förvånad om han möter den lille blålockige, alltid lika korrekta (Gunnar brukar som klubbkamrater Gösta Jonsson före tävlingarna gå kända i raverställ och en — prydlig svart roulett!) nyköpingsföreläsare i Väst och eller Haparanda.

Gunnars bistraste upplevelse? NM på Björnsbarnen i Norge 1946, då hans magnet började kränga just som han ledde stört över bl. a. guten Samelag. Hans hobby? Naturligtvis att pyssla med motorer. Tyvärr, flussar det många som säger, är Gunnar för mycket höghäns och för litet metodiker. Annars skulle han kunna gå ännu mycket längre på tävlingsbanan. Men likafullt måste man erkänna, att Gunnars skarrars brukar gå perfekt och alla hans kränga. En av hans stora ambitioner är föreständ att vinna 350-kiloensserien (Vem skulle inte vilja det?). Gunnar Heden, är nu 30 år, så han har ännu många år på tävlingsbanan framför sig, många nya tillfällen till glänsande prestationer.

Gunnar Hellqvist är som skapt för rundbaneracing. Han är liten till växten och lätt — men ändå kraftig — vilket gör att han kan få sin maskin att dra flut ur kurvorna. Han har medfödd balansförmåga av imponerande mått, en taktisk blick och ett sinne, som oelbart säger honom vad han kan göra och vad han inte kan göra. Tar därför inga onödiga risker, men kör ändå frukare och frukare än de flesta här i landet. Det ser kanske inte så bisarra ut fort och friskt ut, när Gunnar åker, han fixar nämligen inte omkring, står inte upp i det ser ut att gå mycket fortare än det egentligen gör. Liksom Ole Nygren sätter Gunnar Hellqvist som fastvagn i sadeln, hans pådrag är jämt och lugnt, och han har också en vackrare åkstil än någon annan i det här landet.

Summa summarum: En ställare, som har framtiden för sig i alla avseenden!

Nils Tengberg

LAGO MÄRKE TILL UNGDOMEN . . .

Foris. Fr. sid. 23

körningar, och när detta läses med all säkerhet också av deras tävlingsmaskiner. Det kommer att bli förhållandevis intressant att följa t. ex. Sune Karlsson och Sixten Löfve i MS Stockholm, 80 kg Norgens och Rune Gustafsson i Sörmlandsbanan lag m. fl. Helt naturligt kommer speedwayserien att tilldra sig stort intresse, men man får därför inte glömma bort den alltmot populära moto-cross. Där har ju ungdomen sin största egentliga tävlingshans, då arets tillfällighetstävlingar är begränsade till två. Motocross är också den förenligaste skola man kan tänka sig. Varg-Olle, Helge Brinkbeek, Gertelgen Andersson, Sixten Wengelin, Ingvar Nilsson m. fl. har kontrats i denna tävlingsform med utomordentligt resultat.

Då man numera övergått till att ordna dessa tävlingar med kortare kvalificeringsheat och en längre final med omkring 20—25 varv beroende på banans storlek, tyngs förarna att lägga upp körningen på ett helt annat sätt än tidigare. Det duger inte att rusa i väg och ta för stora chanser. Ett typiskt exempel på detta var Ingvar Nilssons alltför våldsamma framfart redan i förloppet i Solna moto-cross. Det slutade med en kulkör-



STEGLÄNK

Ovanstående urarmband av rostfritt stål i elegant utförande, kraftig fästarrangering. Herr: bredd 10 mm, dam: bredd 10 mm. Pris endast 8:25. Manschettknapp: rostfritt 1:25 per par, dito guldfärgad 8:75, dito silver 8:50. Bristblad 100 st. 8:75. Kullarna en till. 1:50. Order över 15 kr. exp. fraktfritt.

NORRES VARULAGER. ÅSHAMMAR

Sticktäcken och Madrasser BILLIGT

Täcken av extra prima täcktyg iakttagda. Storlek 145x200 cm. Stoppade med extra fin melerad täckvadd. Vikt ca 3,5 kg. Pris endast 28:50. Stoppade med extra fin vitt vadd massa vikt 31:50 kr. st. 70x100 cm. 65 kg. vaddstoppning endast 23:75 kr. st. i storlek 75x190 cm. 7,5 kg. vaddstoppning 28:— kr. st. Stoppade och häftade med 28 st. garnpuckor. Försumma ej tillfället att skaffa Ederas dessa prima och billiga sängkläder direkt av tillverkaren. Beställ i dag då tygerna äro begränsade. Full beläsenhet garanteras eller pengarna åter. Uppgiv järvägenstation. Order om minst 75:— kr. fraktfritt.

TÄCK- & MADRASSINDUSTRIEN TELLUS, HOVSLÄTT Box 125



Småländska möbler

äro kända för sin KVALITÉ och STIL



Vi tillverka och försälja till fabrikspriser möbler i chippendale, renässans, rokokostil, gustaviansk, Karl-Johan samt modern stil. Vår katalog nr 11 med 1949 års nyheter sändes mot 20 öre i porto.

FIRMA DIREKTÖRSÄLNINGEN • LAMHULT • Tel. 246

RUMSMATTA till fantasipris!

Vi erbjuder Eder här en förmåm matta till verkligt billigt pris. Västlänns matta, tillverkad av äkta juttebark, ej papperadslagd flusses i 2 huvudfärger, grönt och



rost-brunt med mönster i beige färg enligt avbildning. Dessa vackra matta är dubbelvävd, varför vilken sida som helst kan vävas uppåt. En förmåm rumsmatta, som går i stil med det flottaste möbblens.

Ni får råd att skapa trevnad både hemma och i sommarstugan. Begär vår katalog över bättre möbler bill.

Otrolligt slitstarkt! Fullt returrätt inom 14 dagar.

NYBRO FABRIKS NEDERLAG NYBRO

Orderfel. 1082.

Uppgiv önskad färg, storlek och mönster nr 3. Fraktfritt.
140x200 165x215 185x285 240x340
39:50 52:— 68:50 99:—



Nr 1



Nr 2

ESS-PE VÄDERLEKSHUS.

Av de i uppställningsanordningen placerade figurerna kommer vid dålig väderlek gubben och vid vackert väder gumman ut ur huset. Dessa utskott vackra Väderlekshus är en både värdfull och uppskattad presentartikel som synnerligen väl pryder sin plats både i hemmet och sportstugan. Ess-Pe Väderlekshus nr 1 i 13x13 cm i grönmålat kr. 14:50 + frakt. Nr 2 i röttmålat med vita knutar (17x11) kr. 11:50 + frakt.

STIGBERG-IMPORTEN • Box 1046 • Göteborg 4

Sänd mot postförsäkring st. Väderlekshus nr
Namn Adr. TV 10/49



SPEERISKÅP

Endast kr. 29:50

Tillverkat i ny, trevlig modell, med 3 stora och 6 små glassidor. Dessutom finnes ett fack med skjutlockor, avsett för dy. kläder o. d. Storlek: bredd 72 cm, höjd 22 cm, djup 18 cm. Läv. trivitt till endast 29:50, plus frakt mot efterkrav.

Från K. G. Anderssons ★ ★ ★ ★
Möbelfabrik, Rejmyra

rekt. st. Speeriskåp Å 29:50.
Namn
Bostad
Postadr.
Jämv.-adr.

OBS! ÄKTA TROPIK- KLÄDER



KNAKI-SKJORTA

av äkta Singapore-kvalitet! Samma kvalitet som levereras till myndigheterna i Hollandiska Indien.

★ Kraftig mjuk kvalitet sydd med 2 bröstfickor med lock samt axelklaffar. Kr. 19:50

OUTSLITIG RIDBYXA

av äkta impregnerat amerikanskt djungeltyg. Gröngrön färg. Högsta jämsform. Kr. 37:—

Så långt lagret räcker expediera vi mot postförsändelse + porto
★ Alla artiklar äro kartongförpackade.

ENGELBREKTSBODEN

Engelbrektsgatan 4, Malmö.
Så små omgående mot postförsändelse!

Artikel
storlek
Pris
Namn
Bostad
Postadr. TV

ning och knäknä framgåff. Han kyp utomars-outtill skickligt, men att helt försäkra sina chanser med ett omkärningsförsök får att varva en medfärdare, trots att han själv hade en betryggande ledning, är överambitiöst. Segraren i samma tävling Bertil Andersson visade prov på raka motsatsen. I försöksheatet körade motorn, så att han bara kom på plats. Till finalen hade han visserligen gjort de försatser, som kunde hinnas med på den korta tiden för att undvika samma misär. Men han var fullt medveten om att pressades motorn för hårt kunde alla segerchanser spjöras. Hans lugna välbekända körning i finalen blev ett mönster hur man skall lägga upp ett längre löpp. Fullt medvetet höll han endast tillräckligt avstånd från de medfärdare utan att känna sig hotad och utan att pressa motorn i onödan. Många av hans kamrater skulle ta lördagen av sörjetingen, att i mesta möjliga mån hålla fötterna på pinnarna för att få bästa balans och lute till nödvigt trött med flängande ben och hafs-känning. Hur många misshandlade utan att fullkomligt omöjliga och våldsamma accelerationer och överenergi i utstampning av växeln, så att det var ett under att växeldåden höll. Tävlingsens största överraskning var faktiskt deltagaren Solnas Sune Bergström, som vann B-finalen. Levande Kurt Nygren stred i det längsta hårt och enstaka men måste ge sig.

Motorsportens länga finalheat, där förarna under en halvtimme måste anlitat all koncentration och omdömesförmåga, är en fantastisk god träning, som en speedway-förare aldrig kommer i åtnjutande av. Vidare avancerar många för ungdomarna till kommande dueter på TT-banorna där säkerhets bilst via motor-cross. Till sist. Svensk motorsport intensiveras såsom genom tiderna kommer med all säkerhet ge den röstande allmänheten massor av överraskande prestationer, som kommer att tillspetsa kampen om Stjärnracern.

TÄVLINGSREGLERNA

Tävlingen om »Stjärnracern» gäller en omröstning för att korta den tävlingsförrare, oavsett klass, som kan anses ha gjort den bästa prestationen under första halvåret 1944. Den avgörs i ett antal etapper och avslutas i samband med SM-kvalificeringen på rundbana i juni.

I varje etapp röstas på en enda förare. Av de inkomna namnförslagen befinns det som samlat flesta rösterna med 10 poäng, nästa 9 poäng etc. Den samlanlagda poängen efter samtliga etapper avgör vem som skall erhålla »Stjärnracern». Poängtabell publiceras i varje nummer av TV.

Till vägledning för läsarens kommer en tävlingsledning av framstående motorsportexperter att i varje nummer utse var och en sitt namnförslag på förare, som kan anses vara den bästa till de olika etapperna. Det står dock läsarens fritt att rösta på förare, vars namn inte nämns av experterna.

Motorekylar även till läsarna!

Läsekröken skall inte bli oläsa för sitt arbete och sitt intresse för omröstningen. Dels utdelas etapp-priser bestående av fridbillet till motortävlingar landet runt, blicker m. m. och de som dokumenterat sin expertis genom samtliga etapper och vid slutet uppvisar bästa sammanlagda röstningsresultat, kommer bl. a. att befinns med 2 st. lättviktsmotorekylar.

Alla som i någon av etapperna röstat på ritt etapp-segrare (både finalen), kan komma i fråga för slutsegringen, där antalet rätta etappsegrare kvalificerar till lottdragning om de stora huvudprisen.

I föregående nr av Teknikens Värld gavs ytterligare detaljer om tävlingen om »Stjärnracern». Och i detta nummer börjar andra etappen i omröstningstävlingen om Stjärnracern.

TÄVLINGSKRUTONG STJÄRNACERN	
Jag anser att	
(förrarens namn)	
har gjort bästa prestationen under andra etappen (avseende tiden 10/4-24/4) i tävlingen om	
STJÄRNACERN	
Namn	
Adress	
Alder (Anges för rätt val av ev. bokpris)	

Kupongen skall insändas före den 15/5 1944 till TEKNISKEN VÄRLD, Tegnérgatan 35, Stockholm. Kuvertet märks »Stjärnracern II». Skriv tydligt!

Nyhet för KONFIRMANDER

Kulspetsenna pris ..kr 5:75
Manschettknappar
guldmitt. 3:50
Manschettknappar
NS alpaca 4:25

Till E. FRYKHOLM, Dingtuna.

Namn
Adress TV

Rekvirera
ANTENN SPJUTET
Enastående resultat
Större räckvidd
Större selektivitet
Bättre mottagning
Lätt att montera
Endast Kr. 10:—
FRAKTFRETT
från

Stig Edlund, Själsgårdsgatan 7, Sthlm.

Namn
Adress

Trevlig Sommarstol - hallstol



erhåller ni för endast kr. 35:— direkt från tillverkaren. Stolarna är färdiga med sadelgjord i trevliga färger: Röd, Grön, Ljus brun, Mörk brun.

2 stolar fraktfritt.
Firma Rob. Gustafson
BORGHOLM Tel. 338

**Antik-
behandlad
Dalakista**

Tillverkad av utskott virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanligen förekommande släkmade eller adrade kistor, Storl. 90x55x18 cm. Pris Kr. 75:—, Katalog mot dubbel porto över hemlämningsalster såsom: Dalamöbler, skulpterade möbler och andra träsniderier, Dalavävarer, Flodabroderade artiklar, Damstövlar. Många artiklar för hem o. sportstuga.
DALA-FLODA Sport- & Hemlämningsalster
Helsåker • Tel. Dala-Floda 32

TEKNISKEN VÄRLD 10/40



EKA

Ullverk av träl och massent, mycket tillrädd. Vikt 40 kg. Enastående trevlig och sjuhälsk. Längd 3,60 m, bredd 1,30 m. Pris kr. 125,- plus frakt mot efterkrav direkt från tillverkaren. Arbet 10 kr.

BADBÅT

I samman material storlek 2x0,60 m. Pris kr. 27:50. Paddelarna extra kr. 6:50. Båtarna lev. omlade och transportfärdiga. Angiv Järnvägsstation.

BRODERNA LINDHOLM,
ALINGSÅS Tel. 1238

En riktig buffel-

portfölj av hållbaraste kvalitet utifrån skillnaden på direkt från fabrikslager. Storlek 42x30x10 cm. Med 1 st. stora fack, 2 st. förfickor och 2 st. 3-stegs-fack. Mot postförsäkrat endast kr. 49:75 (sportfritt). Inlämnad 1 dag kupongen.

Till EGRES FABRIKSLAGER
Stockholm 1

Sänd mig omg. mot postf. st. portföljer.

Namn

Adress TV

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri,

Sandarne,

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

— Tel.: Söderhamn 6216 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR

STRUMPOR,
DAM-BARN-HERR

BERGSTEDTS

Oxbergsg. 23, Söderhamn, Tel. 2411

AUG. HAMMARSTRÖM

Boktryckeri & Bokbinderi

SÖDERHAMN

Rekommenderas för
allt inom branschen.

HANDARBETETS VÄNNER...

Forta, fr. sid. 25
det lute. Och så blev det detta. Började hos Still-Werner, kom sen till LM Ericson och så tillbaka hit igen. Liksom alla andra, som hoppade in i yrket med sikt på ordentlig yrkesutbildning, gick han som lärling i två och ett halvt år, hade lite betalt men gjorde sina lärospår. Det började med den obligatoriska skrotförläningen — följn är nistan universitetskapitel i instrumentmekanikerjobbet fick lära sig att göra på maskin fick uppsett rostfritt gods och hamnade i det förödmärdade temporebetet!

— Då hade jag 48 öre i lönmen, och det var lügen föreställ lön. Med ackord kunde det visserligen bli 90 öre men inte heller det är ju något att burra för. Där stod jag i ett halvår, sen flyttades jag fram till bänkarbete — då var jag 21 — och sen blev det flingning igen. Och likadant efter lönmen, bara flingning. Men sen blev repetitionen större och jag fick pröva på både bänkarbete, borrarning och fräsling. 1947 flyttades jag fram som bänkarreparatör ett slag — en ordentlig instrumentmekaniker ska kunna allt, svara och hålla, reparera och t. o. m. kunna göra vissa smärverktyg själv.

Och nu går pengarna, svalstänger och andra kirurgiska instrument i en jämn ström från den björklundska arbetsbänken. Det är till en del temporebetet men ändå lite trevande eller enformigt. Önskedrömmen att göra jobbet från början till slut blir delvis uppfyllt och det gör, säger Larry Björklund, att intresset hålls vid makt. Detta är alltså en av yrkets stora fördelar. En annan är att det är relativt rentligt, i varje fall i jämförelse med t. ex. släpning. Jobbet är inte heller betungande — en instrumentmekaniker i den kirurgiska branschen arbetar med naturnödvändighet med små instrument.

Men det kanske allra bästa med jobbet, det är att man har lytt! En utlärare instrumentmekaniker kan inte bara det jobbet. Han har fått lära sig mycket annat som går in under begreppet mekanisk verkstadsindustri, och skulle han tröttna på att pyssla med kirurgiska och ortopediska instrument så kan han skifta jobb och bli svarvare, släparer eller annat. Däremot kan han inte gärna bli optisk instrumentmakare, det är en helt annan sak. Näckelklar i yrket? Joja, det finns säger Larry Björklund. Man blir lätt för bekvämt i det bekända jobbet, man släpar till och tappat gestalten. Och så detta med specialiseringen, som förvisso inte bara instrumentmekaniker yrket lider av, men som kanske ändå känns värst där eftersom man gärna vill hålla fast vid handarbetet. Men produktionen fordrar det och då får individen slita emellan. Exportmarknaden är stor och svenska kirurgiska instrument efterfrågas. Inte minst i USA.

Vad tjänar då en instrumentmekaniker?
Vi kan inte direkt säga, säger Larry. Veckolönen ligger efter årshöjden vid 125-128 kronor i veckan, d. v. s. det är Stockholmsinflator och det är med index. Detta är på de stora verkstadsderna, på de små ligger lönen ännu högre, och där kan man komma upp till 4 kronor i timmen med ackord.

Och arbetsstillgången?

Förtfarande god, men bättre fört. För några år sedan var det ont om påbäggskatvar, nu börjar den bristen försvinna. Man börjar få upp ögonen för styrkan i att lära sig ett yrke, att ha något att falla tillbaka på, om tiderna skulle bli dåliga. Och den eventualliteten får man ju alltid ha för ögonen. Dessutom: en 18-årigs jobb, kan tjäna lika mycket som de äldre jobbarna i det här yrket. Det beror på vad han själv tar ut, hur han pressar sig.

De som nu börjar i det här jobbet behöver inte nödvändigt gå vägen via den statliga eller kommunala yrkesskolan. Dels kan man nämligen lära direkt på en verkstad och den vägen lär till instrumentmekaniker, dels har de stora firmorna sina egna yrkesskolor, fast de kanske inte heter så utan blir namnet experientutbildning eller något i den stilen. LM Ericson har den sågata yrkesskolan för instrumentmekaniker i Stockholm. Där får grabbarna börja med att plugga matematik och ritning, och efterhand släpps de ut på avdelningen. De har kontrakt på tre år med firmen, och det är ungefär detsamma som lärlingstiden. Men här, där de blivande mekanikerna går på skolan under vinterhalvåret och släpps ut på verkstadsderna under sommaren för att få praktik. Men det fordras praktiskt kunnande, mekaniska anlag och säkert formförmåga, annars har man ingen framtid i det jobbet.

Larry Björklund är en god exponert för instrumentmekanikens skrä. Han trivs med allt jobb, han rekommenderar det gärna, men själv släpar han inte skinkor-examen iorkar. I 2½ år har han pluggat maskinteknik på aftonskola och går allt som det ska, är han förtidig om ett år. Pluggat tre fyra kvällar i veckan, de återstående tre delar han mellan en god deckarroman, fackklubben och hemmet. Och då händer det lite då och då att fru Gösta provar hans mekaniska anlag genom att be honom laga diverse prylar.

Text: Bo Hanson — Foto: Hans Ståhlberg

HALMSTAD



Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinerättigheter.

Hörnet

Strandgatan - Kaptensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skånska HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407

HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS

- Beställningar emottagas -

UPPSALA

Järnskrot - Lump - Tagel

STICKYLLE, METALLER, TOMGLAS

PAPPERSAFFALL, TIDNINGAR

hämta

Skrot-Centralen

Thore Alm

Bergsbrunnsgatan 36 • Tel. 379 81

UPPSALA

WESTERLUNDS LIVSMEDEL

Dalgatan 4 • Uppsala • Tel. 315 22

Välsorterad livsmedelsaffär i Charlka-

torget. Kött- o. Fäskvaror, Konserver,

Belätkasser, Hemmalagad mat m. m.

För ett besök! Ni kommer igen!

HELMER GUSTAFSSONS

SADELMARKER

S:t Peragatan 14 • Uppsala

Tel. 337 89, bostad 334 71

BILKLÄDSLAR • BILOVERDRAG

BILMATTOR

Välgjort arbete! Humana priser!

Widéns Högtidskläder

S:t Peragatan 7, 1 tr. • Uppsala

Telefon 320 13

Specialaffär för uthyrning av kläder

TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

Under denna rubrik införas reklamannonser för en kostnad av 1:50 per rad. Likvid insattes på postgiro nr 1111. Manuskriften måste vara tydligt skriven. Tidsningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskrift.

TILL SALU

LÄTTVÄRKSÄKARE! Är det något som felar, så har vi alla delar. Prisl. m. porto. Ivan Håk, Sagen, Tel. 30, 31.

MC, M. 250 cc 35: - 98 cc 35: - Uppd. m. dubbl. porto. R. 125. Smal. Borseryd.

MOTORMÄNNEN egen skropps- och utrustningsfabrik med glasskopp 5:00 och porto. Boras Gummindustri, Box 249, Borås 1.

Reg. Dragspel, Gitarrer, låga priser ev. byte. Musikcentrum, Box 7063, Göteborg 7.

Smab-kum 3,5 + tillh. 140: - ev. byte 6x6 el. 6x9. V8 2:22. Skövde.

En förtäring Hobby är glöddröning, ritapparater i oändligt utf. kr. 28: - pr st. Uppg. näst. J. A. Lindgren, R-lund, Hemsjö.

1 st. 6-cyl. Sachs 38 kompl. m. toppd. o. kolv 50 kr. 1 st. fjäder. Bilst 48: 25 kr. 1 st. cyl. Box 30 kompl. m. kolv 50 kr. E. Ljckinge, Brastad.

KODAK KAMERA 6x9 S18-20 1:6,3 f. 10,5 cm för tid och ögonblick endast 128 kr. 8 bilder med den. Försälj. pris 125: 30, men säljes för fabrikspris 104: - kr. på grund av ångerrätt 1012 st. Nrm. upplys. genom Erling Styrman, Lomkär Norrb.

Färskinnssaddeltäcker för Kr. Me. sadel 8: - o. mindre pass. tillv. 5: - sän. des. med postfärd. o. frakt. Carl G. Johansson, Box 21, Viken.

LÄTTV-RAM m. fj. gaffel, motor o. del o. tank 8: - A. Sandberg, Rind. limgatan 16. Norderlönje.

Emaljerad koppartråd, emaljerad och buntad i sp. gummitubel, i gängse dim. Prisl. m. porto N. V. Andersson, Box 21, Kvinnun.

JLO och HVA 98 cc-kanna emaljerad till 120 cc. Pris pr st 50: - Nya för. växel HVA 120 cc pris 12: - Nya för. Radiator Sachs 28 cc. 1 lager. Prisl. m. porto N. V. Andersson, Box 21, Kvinnun.

LUTTGEVÄR har kost. 90: - m. 60: - . Elektr. fjädder 8 märk 100 w (110, 127, 220 volt) 15: - Dynamio nr 15: - Kanna 81x29 Brovare 6x9 32: - I. Berg, Park 65, Öckelbo.

ÖNSKAS KÖPA

MC-motor 350 cc s. v. hel eller sönd. A. Strandman, Helsing.

MINDRE DRAGSPEL, även skadade köpas. Kontakta, Hållsby Box 7063, Göteborg 7.

THORIMOTOR köpas omg. C. A. Nordgren, Box 16, Övansjö.

DIVERSE

BAT. o. MC-MAGNETER omfördas o. modifieras omönsk. fullt omfördad 25: - m. 2: 20. Nya Radiosvetska den. Kalmar.

Innehavare av A-2-certifikat o. lägre kan få medgift till England i sommar. Kostnaden delar. Sv. i Klenn 35. Tekn. Värld, Tegsberg 35. Skillem i v. b.

TYP-SPALTEN



SK 8

Tillverkare: Svenska Aero AB, Skarsåtra, Lidingsö, Fabrikshuset: Falken.

Flygplansets beteckning: SK 8 s-skolfalken eller s-övningsfalken.

Tillverkningsår: 1929.

Användning: Skol- och övnings-flygplan.

Besättning: 2 man.

Motordrättning: Skolfalken = en 135 hk.

Arnstrom Siddleley Mongosse 5-cyl.

Övningsfalken = en 200 hk Arnstrom

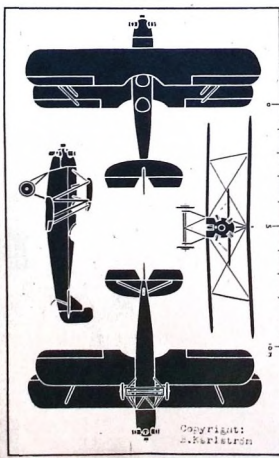
Siddleley 1-cyl 7-cyl.

Data (de för övningsfalken avvikande inom parentes): spännvidd 9,4 m, längd 7,6 m (7,5), höjd 3,05 m, vingyta 25,3 m², tomvikt 620 kg (700 kg), flygvikt 940 kg (1.120 kg) vingbelastning 37 kg/m² (44,3 kg/m²).

Prestanda: toppfart 185 km/t (215 km/t), marschfart 140 km/t (190 km/t) landningsfart 70 km/t (78 km/t), stigningsfart 1.000 m/4,5 min. (1.000 m/4 min.), flysträcka 750 km (650 km).

Betäppning: övningsfalken en rörlig 6,5 mm ksp i bakstegen.

Ryggsvädd: stal, stälror, duk.



Copyright: S. Karlström

NORRKÖPING

Kneippbadens Ångtvätt

Strandvägen 28 • Telefon 241 51
Rekommenderad av ordningen för
HERR- och HUSHÅLLSVÄTT
Ring och vi hämta!
Medl. av Sveriges Tvättteridkareförb.

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettariklar

Drottninggatan 21, Norrköping

Telefon 213 74

Eder handskfråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(I samma hus som Stadsteatern)

Fullständiga rättigheter!

Servrar goda maträtter: lunch, diné, frukt och å la carte — till humana priser i nyrenoverade, intima lokaler
Tel. 102 46 • Hälsingborg • Tel. 102 46

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler Mattor • Gardiner

Alltid välsorterat lager

Gör ett besök! Det lösnar sig.

Tel. 2 43, 3 13 • Storgatan 45

VÄSTERÅS

Gynna och Rekommendera

Restaurant & Konditori

EXCELSIOR

Kopparbergs, 16 Tel. 39 103, 36 800.

VÄSTERÅS

Konditori

CITY

Stora Gatan 15 B • Telefon 208 86

Västerås

Verkligt gott kaffe

Goda skafferier och butikser

Beställningar mottagas

Trivsamt miljö

TEKNIKENS VÄRLD 10 19

LULEÅ

Luleå Kemiska Tvätt

Storgatan 39 LULEÅ Telefon 14 06

Vår nyuppsättning av moderna maskiner jämte vår fackkunnedom garanterar Eder bästa möjliga kemiska tvätt. Likgiltigt var Ni bor — sånd oss Edra uppdrag. Snabba leveranser inom 1 dygn.

— Lägst pris —

Kungs

Livsmedel & skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING
Kungsgatan 8 - Luleå
Telefon 43 24, bostad 25 10, lagret 25 27

Kött-, Fisk- och Charcuterivaror
Sprit, Tobak, Cigaretter, Proviant
Dycker- och maskinförändheter

Vår strävan:
BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Tel. 10 40, 17 50, 15 30.

BENSIN - OLJOR - GUMMI TILLBEHÖR - SERVICE

AT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren n. b. • Restaurangen 1 tr.
Öpp: vard. 8-22 Öpp: vard. 11-22
Sönd. 12-22 Sönd. 12-22

Beställningar för fester, möten,
bröllop etc. mottagas.

Störst och bäst

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

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

STOCKHOLM

Kasserade Kontorshandlingar,
Arkivmaterial

samt annat pappersavfall köpes

F:α F. DOBERT

St: Paulsgatan 17
Tel. 43 31 04, 44 04 32
S T O C K H O L M

ÖSTERSUND

Wallentins Efr. Musikh.

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 66 - Telefon 106 72
(Mitt emot Bussecentralen)

ÖSTERSUND

Rekommenderas vid behov av

Instrument och tillbehör — Skivor
Noter — Radio - Högtrycksrengöring
Reparationer utföras

FRÅGA OSS OM TEKNIK

I denna spalt besvaras frågor av allmänt tekniskt intresse. Insända frågor måste förutom signatur vara försedda med insändarens namn och adress.

Fråga: 1) Hur skall man bäst gå tillväga för att utbildas sig till trafikflygare eller navigatör då man är för gammal att söka in vid flygvapnet? 2) Kan man läsa per korrespondens? Flygintresserad
Svar: 1) Det är i det närmaste omöjligt att bli trafikflygare utan militär utbildning. 2) Nej.

Fråga: Jag vore tacksam om jag kunde få veta hur man utbildar sig till spanare och signalist vid flygvapnet? Flygintresserad
Svar: Vänd er direkt till Flygvapnets Anställningsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: 1) Är Consolidated en utveckling av Conair B-30? Vilka data och prestanda har: 2) Curtiss Tomahawk. 3) Curtiss AT-9 «Jeep»? Flygintresserad
Svar: 1) Om ni menar Consolidated-Vultee XC-90 så är den en utveckling av Conair B-36. 2) Curtiss P-40 eller Tomahawk är ett ensitsligt jaktplan med en Allison V-1710-C15 12-cylindrig vättskyld V-motor. Spännvidd 11,3 m, längd 9,6 m, höjd 3,2 m, vingyta 21,9 m², tomtvikt 2.555 kg, flygsvikt 3.344 kg, maxhastighet 562 km/t, marschhastighet 485 km/t, landningshastighet 116 km/t, tjänstetopphöjd 9.150 m, flygsträcka 1.455 km. 3) Curtiss AT-9 «Jeep» har två 280 hk Lycoming R-580 sju-cylindriga luftkylda radialmotorer. Spännvidd 12,3 m, längd 9,6 m, höjd 3 m, tomtvikt 2.040 kg, flygsvikt 2.616 kg, vingebelastning 120,9 kg/m², maxhastighet 320 km/t, marschhastighet 280 km/t, landningshastighet 104 km/t, flygsträcka 1.200 km.

Fråga: 1) Vilka firmor i Sverige, England, Danmark och Amerika säljer ritningar till modellreaktionsmotorer? 2) Finns det någon litteratur som behandlar dessa motorer? Reaktionsfantast
Svar: 1) Oss veterligt säljes inga ritningar till dessa motorer. 2) Det finns en bok som heter «Model Reaction Engineers» och den kan rekvireras från någon större bokhandel.

Fråga: 1) Var kan man få köpa den svenska GP-dieselmotorer? 2) Kan den köras internerat? 3) Hur mycket kostar den? 4) Kan den användas i en modellracebil? G. A. och U. J.
Svar: 1) Eskader, Gumshorsgatan 8, Stockholm är återförsäljare av dieselmotorerna GP 1001. Leveranstiden är två månader. 2) Ja. 3) Priset är kr. 67,50. 4) Den är konstruerad för modellflygplan och vi kan inte uttala oss om huruvida den går att använda till modellracebilar.

Fråga: Kommer någon ritning av en swing-linemodell att införas i Teknikens Värld? Swing-linefantast
Svar: Ingenting bestämt.

Fråga: Vilket nummer på gulekiva är lämpligast att använda om molnen skall framträda tydligt på ett kort. G. A. A.
Svar: Är det starkt solsken bör ni använda ett mycket kraftigt gulfilter. Vilket nummer ni skall använda är svårt för oss att bestämma då det finns många olika märken med olika nummer och ni kan därför vända er till närmaste fotoaffär och tala med en fakman.

Fråga: Finns det någon filmrulle att köpa i Sverige som är 3x5 cm? 15-åring
Svar: Nej denna storlek förekommer inte!

Fråga: När kommer den svenska motorcykeln Typhon i marknaden? B. O. H.
Svar: Motorcykeln Typhon skulle släppas ut i mitten av mars men på grund av materialsvårigheter har den blivit fördröjd.

Fråga: Kan en svensk student vinna anställning som officersaspirant vid amerikanska flygvapnet eller något annat lands flygvapen för erhållande av flygutbildning. Student 1948
Svar: Amerikanska flygvapnet tar inte emottagande av amerikanska medborgare och detta gäller även för de andra stormakterna.

Fråga: Hur skall jag få alla upplysningar om bildandet av en modellflygklubb? Rukoko
Svar: Vänd er till KSAK, Modellflygavdelningen, Mahmskillnadegatan 27, Stockholm.

ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparera alla slags bil-instrument



N. LORENTZEN

Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64

Representant för Verkt. A-B Haldex, Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51. Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:

Kakel, Golv o. Isoleringsarbeten

Försäljer:

Kakel, Golvmaterial och Asfaltprodukter

Vet Ni

att det finns en välsorterad färg- och sjukvårdsaffär på Frösön. Om inte, övertyga Eder med ett besök.

FRÖSÖ FÄRG- och Sjukvårdsaffär

Hornsgatan 9 Tel. 133 06
ÖSTERSUND

FRÖSÖ ELEKTRISKA INSTALLATIONSBYRÅ

Fjällgatan 11 Östersund
Tel. 120 26

Utför elektriska installationer och reparationer

Frösöbor!

SPORT, HUSGERÄD och LEK-SAKER samt GLAS o. PORSLIN köper Ni fördelaktigast från

VARUHUSET SIVA

Hornsgatan 15. Tel. 156 77.

Karl Erik Lundemo

Kyrke 29

Han vet hur milen tas ut



Det kan tyckas vara en enkel sak att montera slang och däck på fälgen. Erfarenheten visar dessvärre att det slarvas en hel del i detta avseende. Kommer t. ex. slangen i kläm mellan fälgen och däckets, kan man räkna med en explosion som nästan säker följd. Därvid kan även däckets skadas.

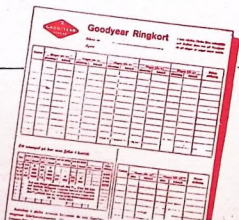
Låt fackmannen montera Edra ringar och sedan ha dem under regelbunden uppsikt. Då har Ni större säkerhet för att Ni får ut alla de mil som Goodyear byggt in i ringen. Goodyearförsäljaren är fackman med ansvar inför kunden.



Det skall vara litet luft i slangen när den lägges in.



Slangen kommer i kläm (vid pilen) om inte däckets ligger rätt. — Trådkanten skall ligga på »hyllan».



Beär ringkort och kontrollera hur många mil Ni får ut ur Edra Goodyear-ringar.

**Skylden visar vägen
till Goodyearförsäljaren
Han ger Er ringråd
och service**

