

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R **10** 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

mdl

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



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 03 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, svarar
författaren.

ANNONSÄVDDELNING:
Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Srensson > 21 06 27
P. O. Sundelin > 21 03 92

PRENUMERATIONSÄVDDELNING:
Postfack 3263, Stockholm
Tel. Namnanrop 34 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:
Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—,
i Danmark endast halvårsprenumeration
dsk. kr. 22:—.

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET FLYGNING:

Överste W. Kleen
Tegnérsgatan 35 Tel. 20 33 95
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm
Tel. Namnanrop 34 00 80
Postgiro 1111

Åhlén & Åkerlunds Fotograferanstalt
Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

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

50 öre i frimärken bifogas!

KANONKULOR FRÅN SKYN

— vår kontakt med främmande planeter

Varje mystiskt föremål på himlavalvet, varje »spökflygare» i nattens dunkel, varje edulka med »svans» efter sig, varje stjärnskott med tytföljande stjärnfall — skylls av sakkunskapen alltid på meteoriter och meteoriters utpträdande. En del av dessa lyser kanske ovanligt starkt, en del har kanske en förvillande likhet med »flygande tefat», 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 stjärnfall som under en stjärnklar vinternatt titt och tätt inträffar på någon del av himlen. Men det har dock funnits tillfällen, då denna hänsyn från världrymden inte inskränkte sig till att bli endast en fångnad för ögat. Den stora meteoritkratern 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 kilometerida hål skapats av en meteoritkramp på 10 miljoner ton, som träffade jordytan med en hastighet av kanske 65 kilometer i sekunden. I kratern kan det rymmas två och en halv miljoner människor.

Men Arizonakratern markerar bara en av de 1.451 punkter på jordytan, 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 meteoriter, 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 hetten 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 nedslaget från en tusentons asteroid. När detta utomjordiska flygande tefat strök förbi den ryska staden Charkov, som ligger ungefär 500 km nordväst om Vladivostok, smulades hundraåriga cedarträd 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 jordskalv. Förelärs på ett transsibiriskt järnvägståg, 650 km från nedslagsplatsen måste stoppa tåget för att detta inte skulle spåra ur på grund av stötvågorna i jordytan. Alla träd inom 100 kms radie slogs omkull som träslodder.

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 tontals med bitar från denna meteorit, eftersom, som vetenskapsmännen sade, »man har dock ännu inte lyckats erövra världrymden och meteoriterna utgör det 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 suffletten på hans bil, rispade upp skinnbeklädnaden på sätena, träffade skuggingen samt studsade tillbaka upp i de ständertrassade stölsjådrarna. Ingen sag själva nedslaget men Mrs McCain och en granne, som uppehöll sig i trädgården, hörde ett vinande ljud ungefär som ett störtflygande 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 svimningspool 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 överhöjde dem med splittror.

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 avkyld, eftersom den korta tiden räcker till för att friktionsvärmemått genom ledning skilja hinna genomtränga masskulmen. Endast ett fåtal har varit för varma för att man bekvämt skil kunna handskas med dem. I allmänhet är gräset inte ens bränd 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 Arizonakratern innehöll små av platina samt några ytterst små diamanter utan större värde.

Om sålunda en tvåtons järnklump från paradiset störtar ner genom ett tak i natt — och risken härför finns alltid — så bli inte alltför upphetsad! Stenklumpen 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.

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

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

TEKNIK:

Kanonkuler från skyn.. 2	
Räknemaskiner 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, handarbetsets vän ..	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:

Äpropå omslaget	3
Midgetförarnas Mekka	11
Playboy, bil som shop- pingväska	16
Gunnar Hellquist	22
Motortips	22
Stjärnscenens andra etapp börjar	23

HOBBY:

Bygg modellbåtar	26
Elracing	27

SERIER:

113 Bom	28
Leo Falk	28



PÅ OMSLAGET

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



Till Amerika

kommer »segelflygprofessorn» och gymnastikdirektören Karl-Erik Övrgård snart att styra kosan för att inför den amerikanska flygexpertisen föreläsa om vägsegelflygning och aman 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 vägsegelflygning i svenska fjälltrakter är välbekant för alla segelflygare. Och nu kommer han som sagt att sprida kännedom om denna sällsynta tjugiga 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. Roslagens flygflottilj, Viggbyholm, och Kungl. Svea flygflottilj, Barkarby. Ev. upplysningar per tel. 67 05 00 nr. 463.

Facklitteratur Ny katalog
WESTLINGS BOKAVD. • ÖREBRO
Sänd mig Edor katalog över

Teknisk Litteratur

Namn TV 5/5
Adress

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampällsar samt hemtextilartiklar m. m. Matkostföreläsningar utan prisförhållning Begär var nya katalog och mätlista, den skänks. Edor alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABRIK
Katalogsvd. • Fack 435 • Malmö

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad i toppkvalitet till bottenpris. Pr 500 st. kr. 20:—, 300 st. exp. fraktfritt. Full returrätt.

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 färdiga tavlor. En tändstickstavla är en utmärkt och uppskattad presentartikel. KOP VÅR REKLAMRATS DEN KOMTAR ENPÅST 7:95
Reklamanten innehåller 20 st. vackra motiv bl. a.: Flygmotiv, skånsk va-
derstjärna, Skand. slottet, Stadsland, fullriggare, kyrka, fiskhamn, bergsvä-
der, läskedrick, ålgräs, orreos, rådjur, familj m. fl. Färdigställd arbetsbe-
skrivning medföljer. Skickas med post. förskott. varslat porto utkommer.
HOBBY-FÖRLAGET • Borås T

NYHET!

Äntligen har det utkommit en bok med tekniska data, högt uppskattad av alla Me verkstäder. Ni får alla upplysning ar på Me-märken: AJS, Matchless, Triumph, IHD, Norton, DKW, Royal Enfield, Panther, BSA, Terrot, FN, Sirofen, av olika årgångar. Ni finner t. ex. cylindermått, och slaglängd, kompressionstal, gradtal för ventiltill-
ställning, tändinsättning för full hög-
tändning, övreckningsförhållande m. m.
m. m. Varje märke är tryckt på kar-
tong samlat i ringbärn, ombundit för
varje verkstad. Pris kr. 13:75
El. kopplingschema för olika system
säsom Luens, Bosch, DKW, IHD, Inal-
tes 10 st. Tryckt på kartong och sam-
lat i pärm. Pris kr. 10:—

Rekv. från Motocykelförman DELMOT
Bendeg. 36, Schim. Tel. 12 50 85, 12 19 03

st. Tekniska data för motorens klar
å kr. 13:75
st. El. kopplingschema å kr.
10:—

Namn
Adress
Postadress TV

Till alla tekniskt intresserade pojkar!

Gratisresa 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 lömande fritidsjobb att sälja Nordens största flyg- och populärtekniska tidning. Sänd in kupongen nedan, så skickar vi gratis ett provnummer av Teknikens Värld och alla upplysningar i övrigt om tävlingen och försäljningsvillkoren.

TEKNIKENS VÄRLD • STOCKHOLM 6

Sänd mig gratis och utan förbindelse ombudsvillkoren.

Namn

Adress

Poststation Alder år

MEDALJER, PLAKETTER

FÖRENINGSMÄRKEN

KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN

Skisser och kostnadsförslag fritt på begäran.



SPORRONG & CO.

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

RÄKNEMASKIN

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 kassaapparaten gör det åt henne. Ja, i Amerika — naturligtvis — har man även börjat använda en så avancerad kassaapparat, att den även kan räkna ut hur mycket 385 gram berggrädsost å 3:50 och alla tänkbara andra kombinationer av priser och varumängder ger till resultat.

Men en vanlig kontorsräknemaskin 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.

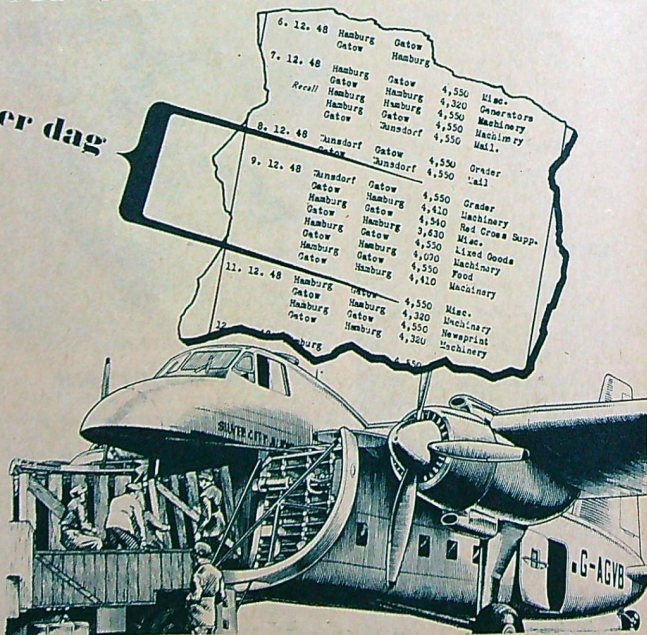
De snabba räknemaskinerna kommer bäst till sin rätt vid problem som innehåller ett stort antal variabler. Så kan det till exempel med vanliga matematiska metoder vara lätt att beskriva hur en slant som kastats upp i luften faller — hur högt upp den stiger, hur långt bort den faller ned, vilken bana den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

»Minnescellerna» hos dylika snabba räknemaskiner är särskilt sinnrika anordningar. En typ består sålunda av ett antal ställtankar 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 uppträder vid andra änden återigen som elektriska impulser. Sedan de förstärkts, matas de tillbaks in i den första kristallen — och håller sålunda på att röra sig

"BRISTOL" FREIGHTER I LUFTBROTTRAFIKEN TILL BERLIN

36 ton per dag

Bland de många utomordentliga fraktflygningar, som gjorts med "Bristol" Freightern i luftbrottrafiken till Berlin, framträder G-AGVB:s imponerande dagsrekord. Under åtta turer fram och tillbaka tog denna maskin 36.287 kg. olika sorts last... en sin 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, Riksby, Stockholm

TEKNIKENS VÄRLD 10 10

NER ERSÄTTER VINDTUNNLAR

i en kontinuerlig kretsångång ända tills de behövs vid något problem. Fastän de förflyttar sig med hög hastighet, hålls de åtskilda med en central oscillator som styr sifferorna så att de alltid uppträder med 1/4.000.000 sekunds tidsmellanrum. En dylik »minnescells» fungerar sålunda i viss mån på samma sätt som den mänskliga hjärnan — där »minnet» 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 förbiknas 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 principella typer av snabba räknemaskiner:

Deles modellmaskiner, där de verkliga sifferorna ersätts med fysikaliska storheter — t. ex. sträckor som i räknestickan. Alla slags modeller 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.

Deles siffermaskiner, som uppnår sitt resultat genom rent räkande. Människans 10 fingrar utgjorde den första siffermaskinen. Sedan kom additionsmaskiner, som beror på en serie av hjul. Och slutligen våra dagars jättemaskiner, som använder elektriska impulser.

Deles 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 värdefulla utan matematisk bearbetning. För att sätta fart på dylikt rutinnässigt hjärnarbete och ge de bästa mänskliga hjärnorna tid över för skapande tankarbete, har de »tänkandes» maskiner fått en viktig uppgift.

Deles 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 ekolodningar 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 halkort eller ett magnetiskt band. Sedan dessa siffrar 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 sifferorna 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 nätt den högre matematikens stadium. 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 byggt 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: 6×2.00 m. hjul.

6.50 — 10. 6 lager

8.50 — 10. 6 lager

12½ × 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 BLOMBERG, LINNEGATAN 3, STOCKHOLM

LANTBRUKETS MEKANISERING

Den moderna tekniken har på kort tid omöjliggjort 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 kändedom av teknikens numerära nästan obegränsade 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 vinnit terräng inom detta område och först under de senaste åren har man kunnat märka en tendens som pekar på att lantbrukaren antligen börjar bli motor-människa. Detta har dock inte skett frivilligt. »Flykten från landsbygdens» har ställt honom inför ett allvarligt arbetskraftsproblem på vilket det endast finns en lösning — mekanisering. Den förlorade 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. vanligen utnyttjas endast ca 150 timmar per år och för såningsmaskiner, slättmaskiner och liknande är den effektiva arbetstiden ännu kortare, vilket givetvis fördyrar och försvårar mekaniseringen i hög grad.

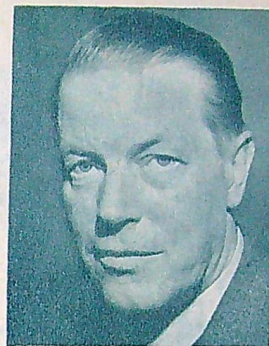
Det finns emellertid också maskiner som kan användas under relativt lång tid per år och till dem hör lantbrukets viktigaste tekniska hjälpmedel, traktorn.

Under de två senaste åren har antalet traktorer ökat mycket starkt eller med runt tal: 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 tillhagsgång, 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 »mekaniska 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 lösenordet även för lantbruket. I denna artikel ger civilingenjör TORE LUNDSTRÖM vid Statens Maskinprovningar en orientering i den moderna teknikens möjligheter när det gäller att effektivisera och underlätta lantbruksarbetet.

men härför fordras en rad maskiner och redskap som är lämpliga för traktordrift. Utom plogar, harvredskap och hackor erfordras traktordrivna slättapparater, 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 oljeväxter. Medan det med självbindare och stationärt tröskverk fordras fyra arbetstempo för detta arbete — skörd med bindare, krakning eller skylning av den bundna säden, hemkörning av den fälttorkande säden samt tröskning — sker arbetet med skördetröskan i ett enda tempo. Skördetröskan har också snabbt vunnit lantbrukarnas förtroende och ökat mycket hastigt i antal. Enbart under de tre senaste åren har antalet tröskor stigit från ca 800 till 3.200.

Bärgningen av den skördetröskade halmen erbjuder emellertid en del svårigheter, vilka i viss mån minskar skördetröskans överlägsenhet över den gamla skördemetoden med bindare. På kreaturslösa gårdar förbrukas dock ingen halmtärl för att plöja ner eller bränna. 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 utföras 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 gårdslagerhus 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 omtänkta 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 passning av djuren för utfodring och mjölkning m. m. måste ske på bestämda tider flera gånger dagligen. Med hjälp av automatiska fodergrindopparare kan i förväg iordningställas mål 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 tidsödande 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 förlägs till olika lämpliga platser. Härnäst 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 utbildningssynpunkt att de låda artillerislagen hålls skilda.

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

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 anförlivvapen 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 vara och dess organisation skall påskyndas och snarast slutföras så att ledningen får något fastare grunder att bygga upp sitt vapen på.

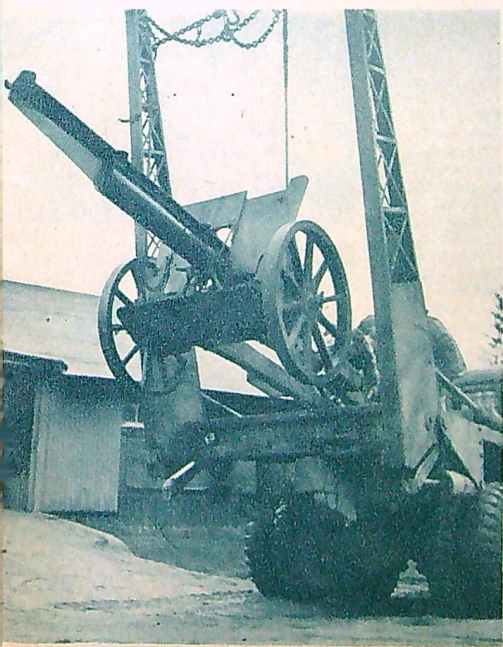
Reportage:
Carl-Erik Rundcrantz



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 riktnas in mot ett mål på Skellingsgårds skjutplats. Kanonen betjänas av en chef och 20 män.



Ljftbommen på Brockway-vagnen orkar med 4 ton. Med full last drar bilen en 14 l bensin per mil på bra väg. Max.-fart 90 km/t.



25 cm kanonen pekar höfvalt 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 navigeringsskivor. Experimenten ledde till framgång och han startade en instrumentfirma, Aeronautic, tillsammans med kompanjonerna K. Hallberg och G. Albom, 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 logaritmiska 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 sammanhängande med att han redan tidigare var livligt flygintresserad, hade flygutbildning och bl. a. svenskt rekord i segelflygning 1940 — ett utställighetsrekord 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-

Navigerskivan består av en mellan bägarna a och b vridbar cirkulär plastfattning, c å botten försedd med logaritmiska skalor, svarande mot skalorna i en vridbar transparent plastring d.

Skalorna är vanliga logaritmiska. Det yttre paret används för lösning av distans, tid och hastighetsproblem och i samband därmed förekommande sortförvandlingar. Det inre paret, utgörs av en kvadratskala och en mot denna svarande sinusskala. Denna skala är av stor betydelse vid solve-ring 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, blot-tas 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 långsida.

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 solve-ras. 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 förarm spinnas fast sig.



Mekaniskens arbete är mycket viktigt. Det är en ära att bli »Mek» åt stjärnförare.



På asfaltbanor används elraskrida däck som är omönskade och som ger blöt 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 mycket 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 övermänniska 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 vrålände 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 materialframställning och allahanda restriktioner. Men att det finns gigantiskt intresse bland sveriskt 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 meddelande och bilder som kommer från midgetbilarnas förlovade hemland — U. S. A.



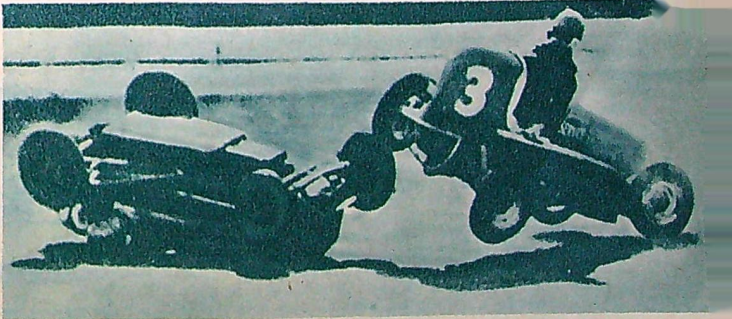
Striden om fältplatsen är givetvis alltid mycket hård. Det är så den stora publiken vill ha det. Här kämpar Billy Martin (t. v.) och Sam Dockery en hård strid sida vid sida.



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.



Förgasrarbränder uppstår ganska ofta men smekens vet vilk han skall släcka dem.



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



PLANET

KOMMER IGEN!

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

Här 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 spritts av vingens framkant. Härvid kan strömningen nästan liknas vid svallvågorna från en båt. Det *vacuum*, 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 stormrummet och minska bromsphenomenet.

Busemann-biplanet kommer att skilja sig från tidigare biplanskonstruktioner genom att vinggapet blir mycket litet, enligt gamla teorier. I detta fall skall ju vingarna direkt influera varandra och vinggapet 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).

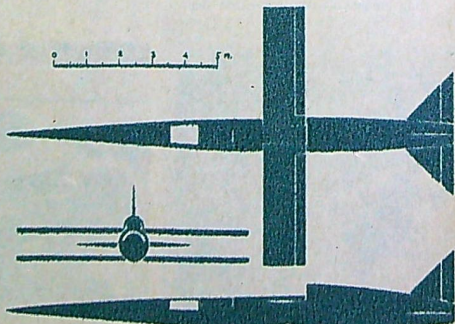
Vid farter upp till 3,000 km/t kommer den vanliga pilformade vingen att vara fullt användbar, speciellt då den rent triangulära med spetsen framåt och något omvänt pilformad bakåt. Då emellertid denna ving har tråkiga låghastighetsegenskaper och bäst lämpar sig för »moderplansstartade» flygplan, så kommer 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 vattenytan 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 stömar: Vi bryr oss inte om hur mycket bränslet väger — utan hur stor plats det tar.

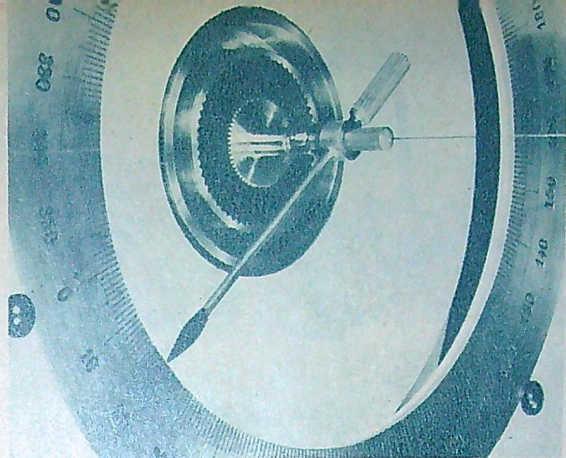
För den skull bör vi kanske även blicka litet på fraudrivringskällan. På grund av att reaktions-motorns övre hastighetsgräns är begränsad måste tydligen Lorin-röret eller eventuellt raketmotorn anlitas. Lorinröret är idealiskt för farter upp till ungefär 5,000 km/t och det bör ju räcka ett tag. Då det 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 vindtunnelförök har det visat sig att den opöjnings som uppstår av yttrektionen eliminerar den turbulenta strömningen — ett fenomen som kommer att få mycket stor betydelse för framtidens fartvidunder.



Detalj av konsistometern. Man ser den reftande cylindern upphängd i sin tråd befäst i den förväntligt reftande behållaren för det gelé vars stelhett skall mätas. Visaren 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 radioaktivitet. Räknekapaciteten uppgår till 300 impulser sek — alltså en 30.000 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 unik fabrik — LKB-Produkter ute i Bromma är ett steg i denna riktning. Här sercittillverkas 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 tvåvånings 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 måtylinder är upphängd i en tunn tråd, en torsionstråd, 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 vridding hos cylindern. Dennes yta är härvid reff-

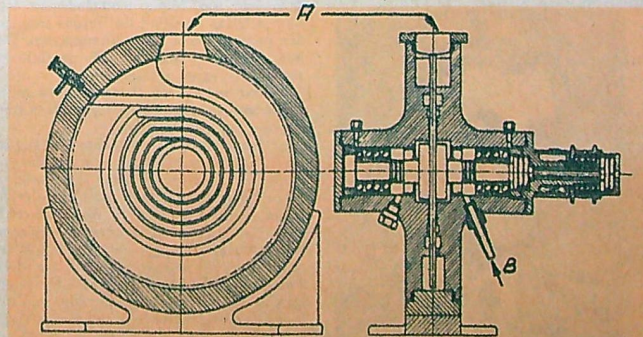
lad för att någon glidning, mellan geléet och cylindern inte skall uppstå. Men vid närvaro av ett gelé uppstår en kraft, som kan mätas genom den torsion tråden undergår.

Främst på programmet för LKB-Produkters tillverkning står 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 tangentalkraften in mot centrum, varifrån de genom en annan pump suges ut. Pumpkapaciteten är 35 l/s.

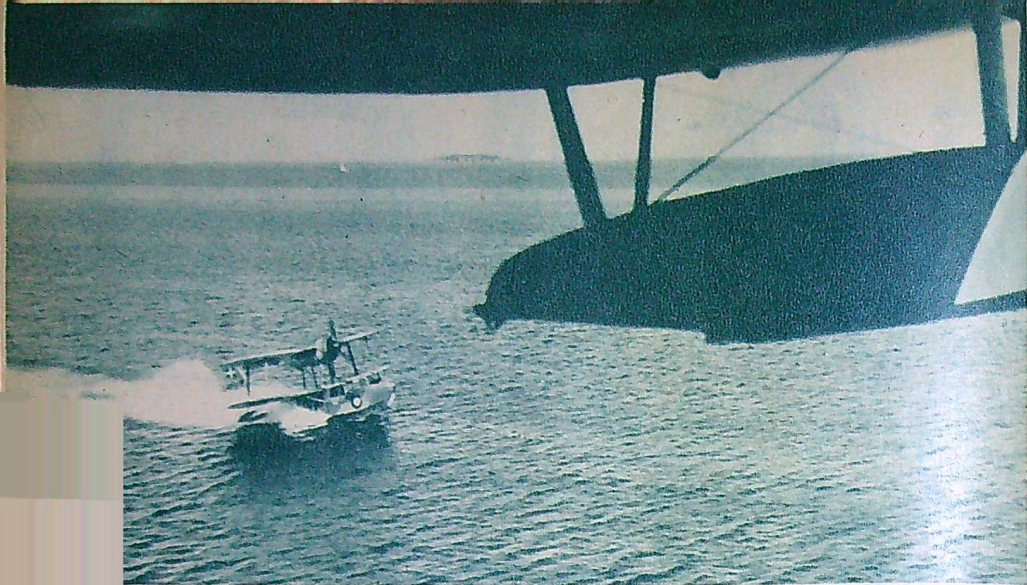
Vid vår rundvandring genom instrumentverkstaden, som sysselsätter upp till 30 man, fick vi se fränsningar av denna spiralformiga skåra — ett ingalunda lätt arbete eftersom man här inte kan använda en svarv på vanligt stt som vid cirkulära uttagningar.

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.)



Genomsnittsskärning 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 moderniseringen pågår. Här startar en Senofter. (Foto: Ruback.)

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 okkupation 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 sjövärdet. Detta, tillsammans med de sparsamma beviljningarna av medel till materielskaffning 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 Folke G 1, men dessa hann inte bli färdiga innan okkupationen stoppade tillverkningen.

Den 9 april 1940 är det sorgligaste kapitlet i det danska flygvapnets historia. Endast två maskiner kom i luften innan tyskarnas Messerschmitt-jagare besökt Værlose 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 effektivt. 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.

Intervju: Otto Ludvig.

de följande fem åren tillät 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 tömrösasömn åren efter befrielsen, men tiden har i verklig-

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 senare förelade han planer om inköp för ytterligare 50 miljoner. Under 1949 skall det danska flygvapnet utökas med 35 reaktionsdrivna flygplan. Planen skall levereras från England och de första fem planerna 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 försvarsordning ännu inte är godkänd, arbetat som om det fanns endast ett gemensamt flygvapen. Chef för de två vapnens ledning är överste T. P. A. Ørum, av danskarna ansedd som den "första frihetsskämpen". Han var den första motståndsmän som blev straffad — dömd till livstids fängelse för motstånd mot okkupationsmakten. 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 återuppbyggnad och framtid.

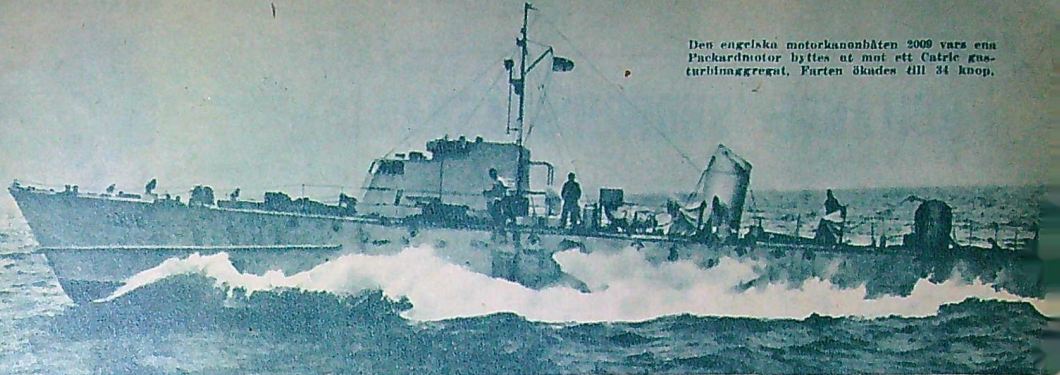
— Underlaget för hela återuppbyggnaden, säger översten, var den personal vi hade från före kriget. Utan den skulle en återuppbyggnad ha tagit åtskilligt fler år än nu. Vidare övertog vi, då de allierade befriade landet, några tyska flygplatser med tillhörande byggnader. Dessa platser var visserligen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

(Forts. på sid. 31.)



■ Danmarks frihetsskämpen nr 1, Överste T. P. A. Ørum är chef för danska flygvapnet.

Den engelska motorkanonbåten 2009 vars ena Packardmotor byttes ut mot ett Gatric gasturbinaggregat. Farten ökades till 34 knop.



FLYGET GER NY MOTOR ÅT FLOTT

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 drivkälla för snabba örlogsfartyg.

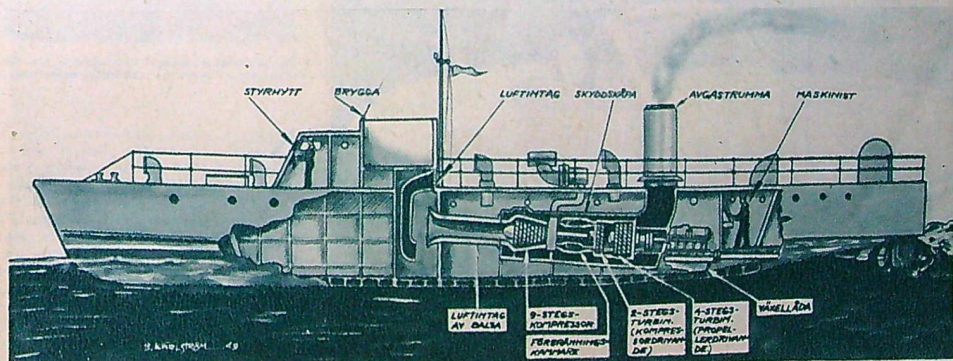


rer vardera om 1.250 axelhkr. Den mellersta av dessa blev nu ersatt med Gatric aggregatet och efter 50 timmars gång lyftes turbinen för att konstatera eventuell korrosion på skovlarna. Resultatet blev tillfredsställande. Nu tillstötte en annan svårighet. Hettan och eldrisken från gasturbinens explosionskammare lät sig ogärna förena med Packardmotorernas bensinförråd. I avsaknad av lätta, högvarviga 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 i 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 högvärdiga 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 bestäma med hänsyn till risken för stänk av saltvatten eller rent av sjövattnet 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 "shoppas" med. Många amerikaner tycker emellertid att det är onödigt och opraktiskt att ha två bilar av amerikanskt iätformat, varför en viss efterfrågan på en amerikansk lilleputtbil växt fram. Den amerikanska bilindustrin blev inte svaret skyldig. Tre kapitalstarka amerikanska 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 444.)

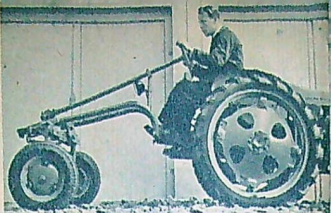
Total längd: 3,87 m (4,35). Bredd: 1,5 m (1,55). Hjulbas: 2,3 m (2,6). Som synes är Playboy t. o. m. mindre än vår egen Volvo!

Vikten på Playboy ligger avsevärt under 1.000-kilostrecket, vilket gör den obetydligt lättare än PV 444:an. Playboys fyrcylindriga motor ger 48 hästkrafter mot Volvos 40, varför man får utgå ifrån att den amerikanska bilen är kvickare. Det amerikanska prospectet 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.

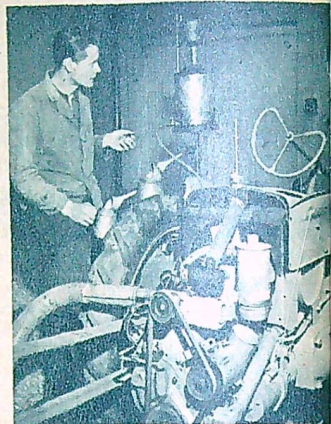
Enligt gängse amerikansk bilpraxis har Playboy treväxlad låda med synkroniserade växlar. Mot extra kostnad kan man även få automatisk överväxel. Motorn har aluminiumkylor och vevstakarna utbytbara babbittlager. Fjädringen är ombesörjd genom halvelliptiska fjädrar och bjuder vidare på hydrauliska stötdämpare 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, franséet 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. Vägsträcka är nära 500 mil!

N. T.



Det kanske inte dröjer långt förrän traktorn kommer att genomgå en grundlig modernisering. Här ses en typisk representant för den nya vilan, en Allis Chalmers på 10 hk som just nu provas vid Ulmuna.



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 fällas ner huven som är gjord i aluminium. Vagnen har en fyrcylindrig motor på 48 hk.



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

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

TRAKTORER I SKÄRSEL

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

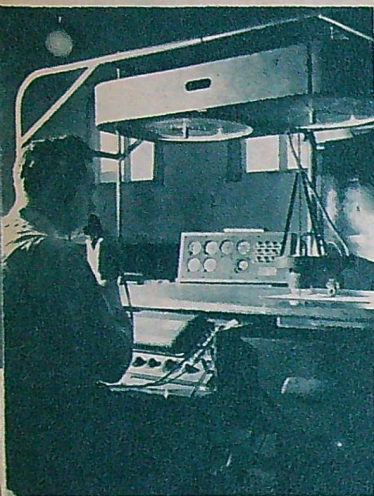
alla de fabrikat och maskiner som dykt upp på marknaden. Speciellt i fråga om traktorer har den brokiga samling som redan finns i landet fått en avsevärd ökning av de märken som börjat importeras från olika europeiska länder. För att hjälpa lantbrukaren till rätta vid val av maskiner av olika slag har 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 mjölkningsmaskiner 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, rangers och anordningar för att på manuell väg åstadkomma ILS, störningar osv. Per tråd står instruktören i förbindelse med eleven.



Instruktör Gösta 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 Brommavägen 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 behövs, som om det vore i verkligheten, kosta 3.000 kronor i timmen.

Med länken kan eleven utföra alla de grundläggande flygmanövrarna — stigning, dykning, skvning och vändning — som återges genom motsvarande rörelser hos flygkroppen — medan andra karakteristiska egenskaper hos ett modernt flygplan är efterbildade genom kontroller, strömbrytare, instrument och mekanismer. På instrumenten kan man avläsa förändringar i flyghöjd, gaspådrag, flyghastighet, luftförlust, 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 inmatad, önskar säkerligen att han aldrig hade gjort detta. Ty det virrvarr av kuggjul, 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 faktorer 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 flygstråken automatiskt inregistreras lära sig flygnavigering. Härfor finns uppställt ett stycke från flygmotorn med instruktörsbord med en automatisk inregistreringsanordning och vindavdriftsmekanismer. Den automatiska inregistreringsanordningen ritar sålunda på en karta upp den av eleven i verkligheten "flugnas" kursen, medan vindavdriftsmekanismen — 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 upprättad. Skalan hos den karta, på vilken flygplanets väg uppträffas, är härvid ungefär 200.000: 1, eller vid landningsproben 50.000: 1.

Det kanske sinnrikaste med SAS:s träningsapparater 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 landningsmedel rätt och dessa är därför också fullt eftertergjorda.

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

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 avvikelens storlek. Genom den hörbara indikeringen kommer piloten istället att 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.

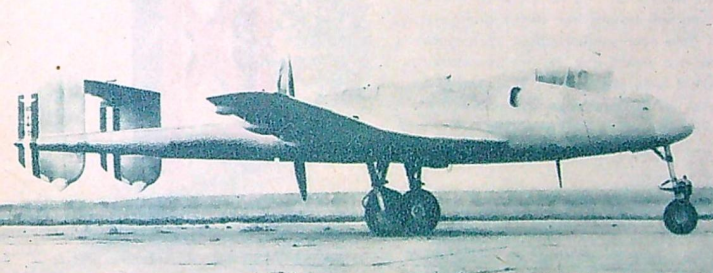
Allteftersom planet närmjar sig fältet, passerar det nu i tur och ordning tre olika markeringsändare (fan markers), som avger allt ilsknare — högttonigare — signaler, först på 6 å 7 km avstånd en ton på 400 p/s med en för flygplatsen helt bestämd teckenkombination, därefter på 1,6 km håll en 1.300 p/s-signal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

(Forts. på sid. 33.)



En färsk bild av amerikanska arméflygets nyaste fartvidunder. Consolidated-Vultee 3002. Vingen har formen av en triangel med en spetsvinkel av 60°. Höjd- och skevroden sitter i den raka

bukanten. 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.



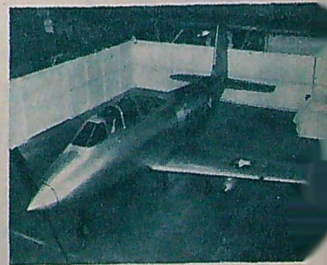
S.O. 8000 heter ett nytt franskt hanterfartsgbaserat jaktplan med två trebladiga motroterande propellrar som drivs av en 2.370 hk Jumo 213-motor. Spännvidd 11,75 m, längd 11,80 m, vingyta 28,5 m², toppfart 730 km/t, flygsträcka 4.500 km, samt startvikt 7000 kg.



Denna tvärsnittiga »sportkärna» med skjutande propeller är byggd av elever vid Northrops Flygtekniska Inst.



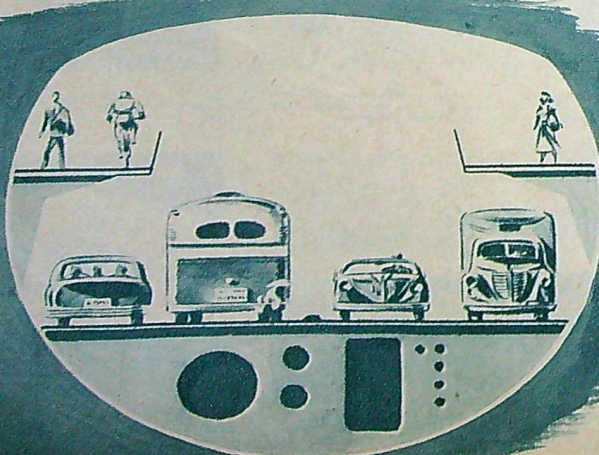
Ett av de största flygplan som byggts i Europa, det italienska trafikplanet Breda Zappata har nyligen provflygts. Planet har fyra motorer som driver var sin fembladiga propeller. Spännvidden är 62,1 m och längden 30,9 m. Flygglänt kan ta 50 passagerare och farten är 483 km/t.



XT-30. Nytt amerikanskt skolflygplan med en 800 hk stjärnmotor bakom förarplatserna. Spännvidd 10,98 m.



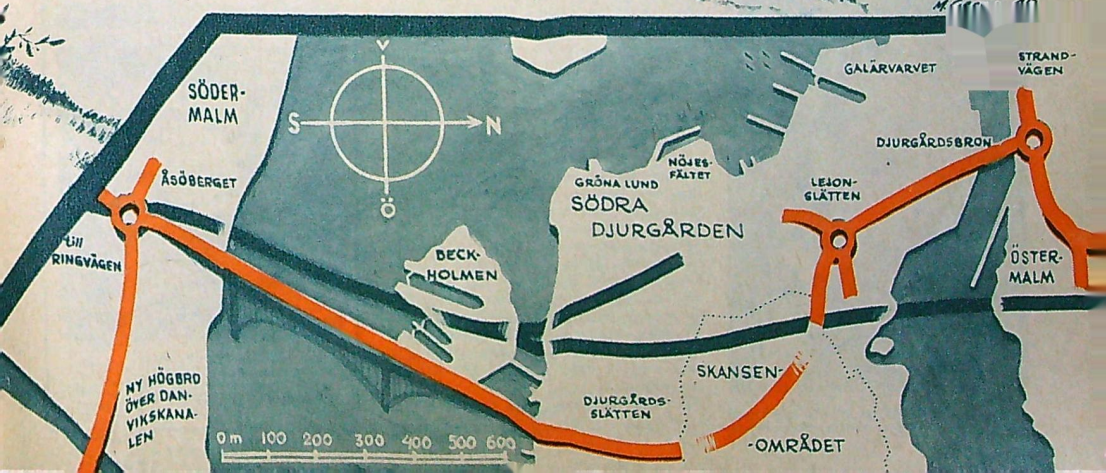
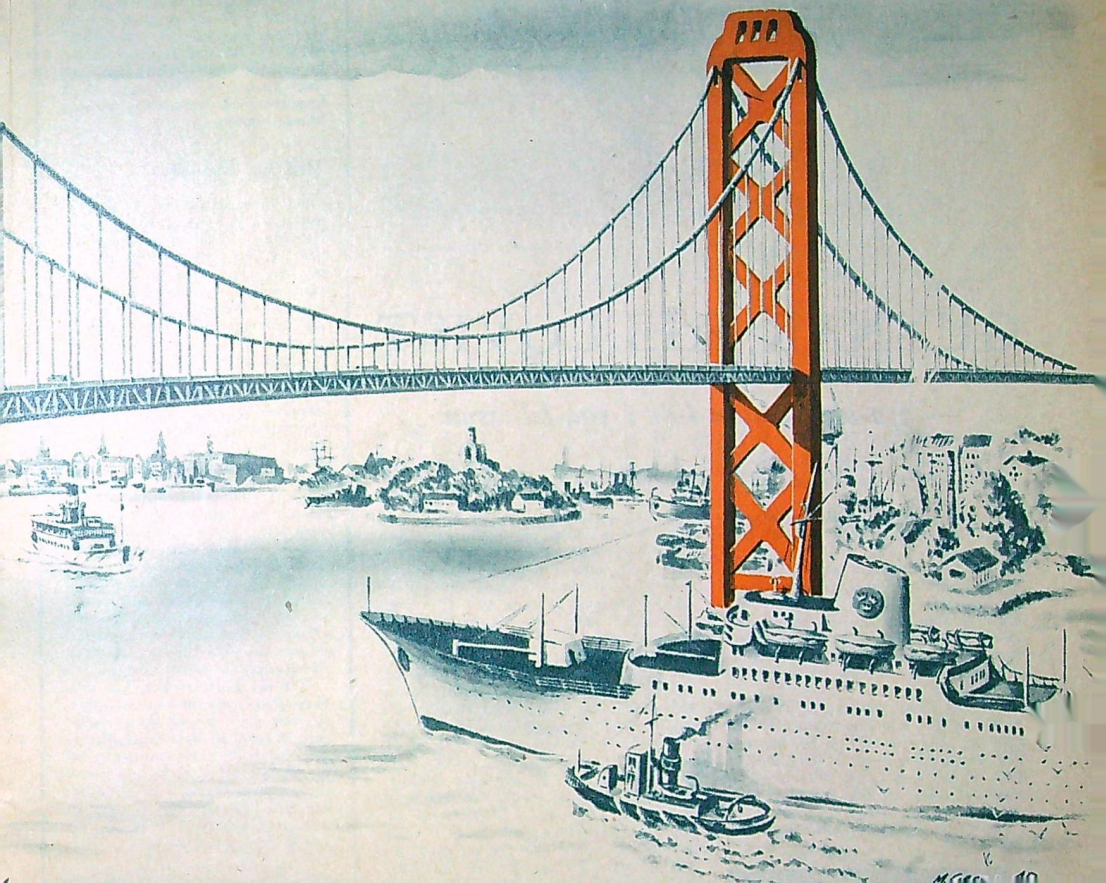
Österleden, Stockholms planerade trafikled från Södermalm via Djurgården till Östermalm, är i dagarna åter aktuellt. Förra året utlyste Stockholms Stadsplanenämnd en internationell pristävling om den bästa lösningen av denna trafikled och nu har de sista tävlingsförslagen från utlandet just kommit in. 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 SYDOST
ÖVER EN TÄNKT HÄNG-
BRO ÅSÖBERGET-DJUR-
GÅRDEN

TECKENFÖRKLARING TILL KARTAN:

-  TRAFIKFÖRDELNINGSPÅL
-  PLANERAD STRÄCKNING AV HÖGBRO
-  PLANERAD STRÄCKNING AV TUNNEL



En bra stilstudie 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 alla 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 följförmåga, sämre balanssinne och mindre mod att »dra på» skulle aldrig ha kunnat göra en så snabb uppmarsch i 500-klassen som Hellqvist. Nöden är uppfinningarnas 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 »uppfinningen» 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 tjecksegern... 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 motorecykel- 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**, Tegnérsgatan 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 lättvikare till lätt motorecykel. 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 lättvikare har en sällsynt obehövlig sittställning och därför kan man vid den nödvändiga omstyningen av ramen samtidigt flytta fotstöden bakåt så att de ligger i linje med sadeln framkant. Det är också lämpligt att byta ut det dubbla övre ramröret, därigenom får man möjligheter att utrusta cyklarna med en större bensintank från t. ex. en lätt motorecykel. Baksväret måste ersättas med ett kraftigare nav och det lönar sig också i längden att skaffa något stadigare fälgar. Vid anskaffning av dessa och andra »utbytesdelar» råder jag att välja Monark-delar, de har vid flera tillfällen visat sig överlägsna alla andra fabrikat.

När det gäller motorn kan man förse förgasaren med en luftrenare. En luftrenare till en Analför-gasare är enkel att löda fast direkt på insugningsröret. Om man anser sig ha råd att offra 50 kr. extra kan man utrusta cyklarna med stråljuddämpare. De är inte nödvändiga men ger cyklarna ett trevligt utseende och en tyst gång.



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



En av Gunnar Hellqvists största ambitioner är att vinna Teknikens Världs »Stjärn racer».

EXPERTERNA

håller på ungdomen i andra etappen

Uno Duzäll: Sune Carlsson, som visade sig vara en kommande förman 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 Henriesson 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.

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

Ake Jönsson: Stig Pramberg gjorde en utomordentlig prestation på Arlövshanan. 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 sina medtävlare, men redde ut situationen, tog upp jakten och vann på en tid, som endast överskred Eskil Carlssons banrekord med 1 sek.

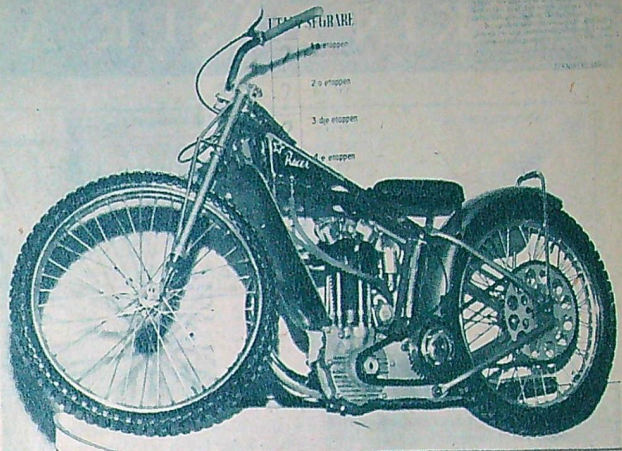
Lars Silfversparre: Halvar Johansson, som följde Getingen Andersson så bra i Solnas moto-cross.

Herbert Källenberg: 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 nerv. Före ett heat under tävlingarna på New Cross strejkade belysningen, och trots en halvtimmes väntan ute på banan tappade Olle inte fattningen, 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 obestridda talang.

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



Teknikens Världs Stjärnracern finns just nu att beskåda på »Exposita» i Ostermans utställningshallar i Stockholm. Den eleganta speedwaymaskinen har en JAP-motor på 500 cm³.

LÄGG MÄRKE TILL UNGDOMEN

i tävlingen om Stjärnracern!

Kampen om Teknikens Världs Stjärnracern kommer med all tydlighet att bli oerhört 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 tiden önskar, att någon yngre framgående 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 fastställde reglerna. Han sade, att med bästa prestation skall man inte avse om en stjärnförare 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 utifrån 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 rostande allmänheten att inte stirra sig blinda på vissa namn, där namnens slagkraft utgör en mer än rättvis del av populariteten. Alltså, fram för att bedöma de yngres framåtanda på tävlingsbanorna, de skall uppmuntras för att spöras 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 blev 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 pressläggningen kommer tidningen ut omkring 10 dagar efter etappens 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 avverkats. 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 oförbrinnerliga Kumla-Frasse, Thord Larsson och Stig Pramberg gjorde han strålande 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 körbegåvning även utom nerv och komplex, varför vi skulle tro att han med sitt ogenrade gåpådrumör måhända blir den bästa 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 blomma ut, så behöver man inte hysa 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 fyllde i all tysthet 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 lokens 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 Västverige

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

Stratocruiserna sålda

STOCKHOLM: Överenskommelse har nu träffats mellan SAS och BOAC, att det engelska bolaget övertar SAS fyra Boeing Stratocruisers. Köpsumman 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 icke 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 Stratocruiserna 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 sitt jobb.

Vi kallas för "handarbetets 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 och fräsning till handsnide. Nu blir det tempoarbetare av hela surven. Tiden, produktionen, kräver det. Själva räknar sej inte Larry Björklund



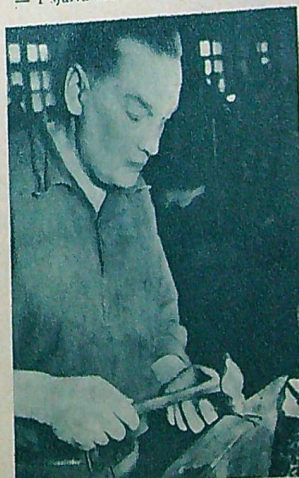
"HANDARBETETS VÄNNER"

TEKNIKENS VÄRLD presenterar instrumentmekanikernas mångskiftande och intressanta yrke.

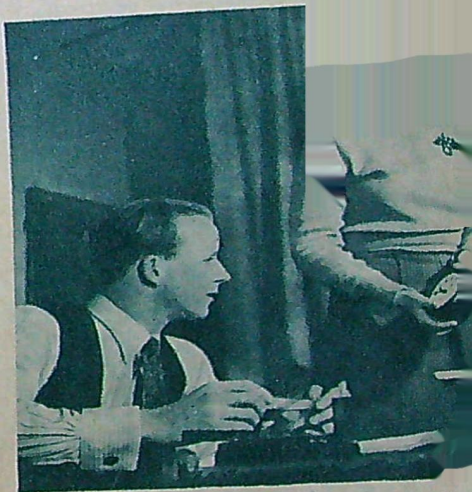
till de gamla. Han är tvärtom ung, 27 år lara, men å andra sidan har han varit med i tio år, så han borde kunna hänföra sig själv till de mångbeprövade och kunniga. Men han är blygsam:

— 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 utbildade mig till järnkonstruktör, ryggen tål-
(Forts. på sid. 37.)

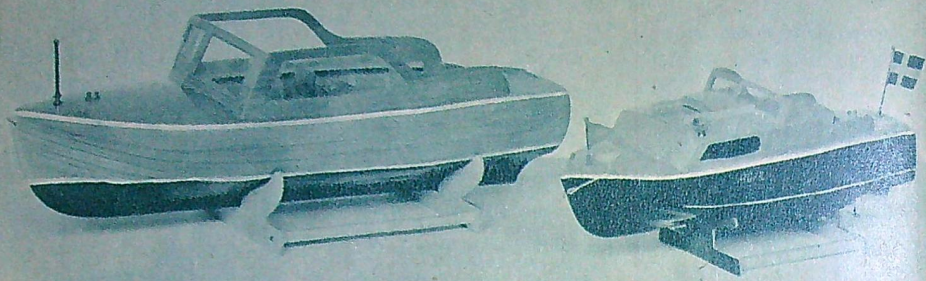


Instrumentmekanikern kan ibland få ta till grova verktyg för att klara en detalj.



Fru Greta Björklund avbryter 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 t. v. är byggd i

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

FÖR 10:— PR MÅNAD

Kan Ni köpa

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

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö



Antikbehandlad DALAKISTA

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanligen förekommande täckmålade eller ådrade kistor. Storlek 90x55x48 cm. Pris Kr. 15.—
Katalog mot dubbelt porto över hemslöjdsalster såsom: Dalamöbler, skulpterade möbler och andra träsniderier. Dalavävarer. Flodabroderade artiklar. Damstövlar. Många artiklar för hem och sportstuga.

Floda- broderad VÄST o. KJOL

Eenstående trevligt

av sylfetyg. (Begär provkilo.) Färger: rött, blått, beige och grönt. Storlek 40—46. Pris: Väst Kr. 23.—, Kjol Kr. 48.—, Broderad Hätta Kr. 11.—, Damtinnstövlar av hög kval Kr. 62:50, S. k. Ryabonad rävd av vita matttråsar och lutejern, Iplock av ullgarn i vackra mönster. Storlek 60x140 cm. Kr. 38.—



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

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

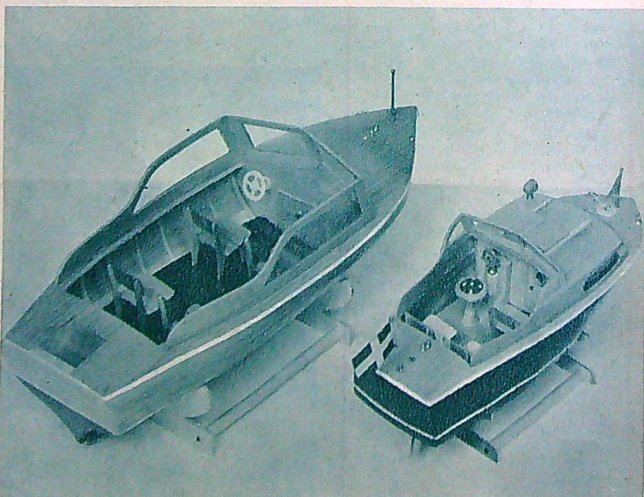
CAMPINGBÅTAR SOM SKALAMODELLBYGGE

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 almfänér och båten är byggd på mall med basade spant.

Den övriga konstruktionen är utförd i massiv alm samt 2 mm björkfänér. 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 in i minsta detalj. Den öppna båten är avsedd att utrustas med utombordsmotor. Den ruffade båten har fyra köjplatser.

"ELRACING"

Senaste nytt på modellracefronten 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 "elek-suks". Bilen drivs med vanlig nätström och manövreras som en riktig bil. Men hur går det om förenen trasslar in sig i den långa kabeln när vagnen snurrar förbi.



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

SVENSK



ATOMBOMB

...på pennmarknaden — NEW LOOK

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

Tack vare en ny, koncentrerad skrivpatron utsträcker sig gott som pennans hela längd, kan vi lämna skriftlig garanti för minst 3 månaders skrivtid med originalpatronen ansett hur mycket pennan användes. Vid normal användning blir skrivtiden omkring ett år utan patronbyte.

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

New Look är odiskutabelt marknadens modernaste skrivinstrument. Den geniala kulspeppenskonstruktionen har här utveckats till fulländning och genom ett effektivt utnyttjande av alla dess möjligheter har åstadkommit en universallösning som är lika idealisk för alla skrivändamål.

New Look är blicks snabbt skrivkräp (spetsen fylls ut medelest en vridning av pennans främre del) även om Ni har ena handen upptagen av t. ex. telefon eller skrivblock. Ny förnämlig spetskonstruktion garanterar fin och jämn skrift så fort papperet vrids, plumpning är helt utesluten. Skrivpennan 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 nöjd med den penna Ni har, vill vi be Er se och prova New Look. Den har såväl inre som yttre egenskaper som ingen annan 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 högeleganta lyxutförandet kan New Look, tack vare massproduktion i högeffektiva specialmaskiner, säljas till ett verkligt populärpris — endast kr. 12:90. Extra skrivpatron kr. 2:90.

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 vil värld det hållbara, ansvärs ordinarie priset, men då vi glädjande nog kunnat konstatera att den bästa reklamen är de störbelödda köparnas rekommendationer, ha vi beslutat att snabbt öka antalet sådana genom att reklamförsälja ett antal pennor med inte mindre än 5 kronor rabatt =

netto kr. 7:90

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



RABATTKUPONG

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

Var god skriv tydligt — helst med tryckboksstäver — namn och fullständig adress.

Sänd omg. st. New Look, helst

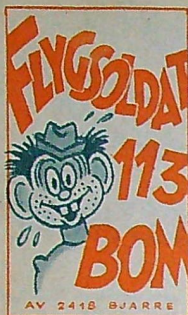
i färg, å reklampris kr. 7:90.

Lösen

Till

Yuklins
Industrier

Stockholm 3



HOBBY. litteratur

I vår tekniska bokavd, 1 tr. upp!

□ **MOTOR RACING IN MINIATURE**, 128 sid. O. 140 ill. Inb. 6:75. En verkligt förtärande bok för modellraceentusiaster med instruktiva fotofällustrationer av såväl modeller som motordetaljer.

□ **RAILWAY MODELLING IN MINIATURE**, 176 sid. Ill. Inb. 9:45. Här möter planerare, byggar och elektriker modelljärnvägar. Rikt ill. med skisser och foto, även av små detaljer.

□ **RÖNNINGEN, O.**: Små elektromotorer, 95 sid. Ill. Inb. 4:75. Avsett för föreläsningar ungdomar som själva vill tillverka riktiga motorer och dynamos. Samtidigt en brobok i elektroteknik.

□ **MEN HOBBY**, 256 s. Ill. Inb. 6:50. Kapitel om ett 30-tal hobbies bl. a. Modellracebilar, radio, grämmaskiner, foto, autografer, cykelbilar m. m.

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

□ **HOW AIR-STRÖMEIERER**: Du lär dig flyga, 268 s. Ill. 10:— En bok för alla flygfärsälskande särskilt dem som önska lära sig flyga. Lika fascinerande läsning för nybörjaren som för den som redan har flygcertifikat.

KUNGSbokhandeln

Böcker 1:3 volymer

Kungsgat. 20 • Tel. 23 28 15 • Stbm
Såväl förpackade böcker mot post-
förskick till

Namn
Adress TV 10

RÄKNEMASKINER ERSÄTTER VINDTUNNLAR . . .

Forts fr. sid. 5

att meteorologerna inte kan hinna genomföra beräkningarna med de gamla penna- och pappersmoderna förrän väderet redan har passerat förbi.

Arméns artilleriexperter använder dessa räknemaskiner för att beräkna bränsleförbrukningen hos reaktionsplan vid olika hastigheter och höjder. Flottan använder dem för att räkna ut räddviddstabeller för nya projektiler. De kan vidare användas för att mäta verkan av en kolstråk på nationens ekonomi, för långtidsprognoser av jordbärfar, 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 mätas sittningen på de mänskliga hjärnorna. Additionsmaskinerna är ett relativt tidigt resultat av dessa strävanden. Men det var dock inte förrän i slutet av 30-talet och under andra världskriget som de verkliga kolosserna benämnda mekaniska hjärnor och elektroniska hjärnor uppträdde. Bland dylika maskiner märks differentiationsmaskiner, som ritar upp svaret i grafisk form med en mekanisk penna och som har använts för att bestämma banan för radiostyrda projektiler, luftplanternas väg runt flygplansvingar och liknande problem.

En annan släkt räknemaskin är nätnalysatorn, med vilken man kan lösa kraftdistributionsproblemen. Det är såvunda möjligt att omvandla denna maskin i ett elektriskt kraftföretag i miniatyr, där olika delar representerar generatorer, transmissionslinjer och konsumenter. Inverkan av att addera ett nytt kraftverk till systemet kan såvunda beräknas till och med innan anläggningen tagit form på ritningarna. Det har tidigare 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 elken kommer att medföra.

Som avslutning på denna överblick över nyheter på de snabba räknemaskinernas område kan det kanske vara lämpligt att citera en av de inom området sysselsatta vetenskapsmännens profeta: "Snart kan en enda av dessa maskiner på några få minuter utföra vad en mänsklig matematiker leke skulle hinna göra med en miljon pennor inom hundra mansdagar".

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

Kursens nära 1.000 sidor ger Er en grundlig yrkes-teoretisk utbildning. Skriv i dag efter prospekt! Hermods har också yrkeskurser i

Gjuteriteknik, värmebehandling, smidesteknik, svetsning m. m.

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



HERMODS
Slottg. 8 A MALMÖ



MER ÄN 2.000 FLYGTURER ÖVER NORDATLANTEN

"Canadian Four har beträffande högsta prestationsförmåga till lägsta driftskostnad satt en ny standard för fyrmotoriga flygplan. Bygda i Canada 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
Styrmanngatan 4, Stockholm
Tel. 67 01 50 (växel)

HANSA



meddelar alla slag av
FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Agenturer å alla större orter i riket



DET 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 FLYGFÖRSÄKRINGSPOLEN

TÄNKANDE NAVIGERSKIVA...

Fortf. fr. sid. 10

a den transparenta plastskivan återföres en 300° gradering. Antag att vinden är östlig dvs. från 090°. Första åtgärden 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 bågans mitt, vilken utmärks med en flygplansminiatur. Slidens mittlinje representerar nu flygplanets färdlinje och vindarmen den linje längs vilken luftmassan förflyttar sig, dvs. längs vilken vinden blåser. För att hålla sig på färdlinjen måste flygplanet tydligt hålla upp mot vinden dvs. i det här fallet åt höger. Upphållningsviden har i vindarmen markerats med en pil. Upphållningsviden 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.

Nästa moment blir därför att skjuta sliden så att 50 enheter å vindarmen sammanfaller med den cirkelförlopp på sliden som representerar 250 enheter. I skärningspunkten kan nu upphållningsvinkeln 10° 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...

Fortf. fr. sid. 12

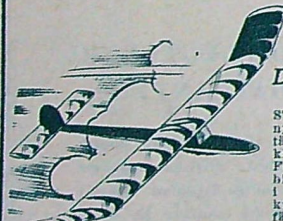
lerlid har en del svagheter (ökad flyghöjd = luftförtuning = minskad kompression i förbränningsrummet = minskad dragkraft) kanske raketmotorn måste tillgripas. Dess otympliga bränsleinst är emellertid en nackdel som inte kan förbås. Med raketmotorn blir även flygsträckan mikroskopisk (Bell X8-1 kan endast smotoflygas i 4,5 min. på fullgas). Därför är det troligt att Lörbäck kan tänkas komma till användning. Det är enkelt, ömt och kan användas de mest underliga bränder. Bensin, fotogen, bergolja eller kemikalier. Tyskarna hade även tänkt använda sig av koldioxid inblandat med bensin. Det var i jäger P-13, och starten skule tillgå på så sätt att ett inhyggt JATO-aggregat skulle svara för starten samtidigt som den antände koldammsblandning. När JATO-

RUSTA UPP

För sommarens
stortävlingar.

Bygg en AKM-modell!

Det nyaste och bästa av tävlingsmodeller.



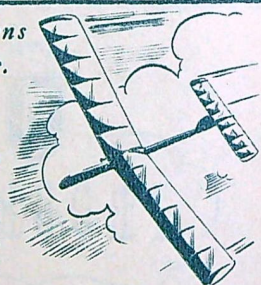
AKM »STRATOS». Spv. 1400 mm.

STRATOS är nr två i den nya serien av högverdiga tävlingsmodeller, användes i klasserna S II och S-int. Fenomenalt startstärker, stabil i alla väder. Levereras i kompl. byggsats av toppkvalitet. Ritu. i full skala, färdigsågade spryglar, beklädnad etc.

Pris endast Kr. 7:50

CUMULUS. EN STOR MODELL. TILL BILLIGT PRIS! Levereras i lyxbyggsats med finaste trämaterial, beklädnad, färdigsågade spryglar och kroppsdelar, ritning i full skala, flyginstruktion etc.

Pris endast Kr. 4:75 AKM i »CUMULUS». Spv. 900 mm.



PIPER »CUB» är världens populäraste sportplan och modellbyggarnas favoritmodell. Vår populära byggsats kan även erhållas med flottörställ. »ERCOUE». Elegant, lågvingsat monoplan, förebilden känd som det mest lättflugna plan som finnes.

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

Samtliga tre modeller levereras i förstklassiga byggsatser med förnämliga ritningar i full skala, bygginstruktion etc.

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

De finaste flygande
skalmodellerna
SKALA 1/20

NY KATALOG!

Katalog nr 8 för 1949 erhålles mot 40 öre i frimärken. — Över 100-tal fina byggsatser till tävlingsmodeller, skalmodeller flygande eller replik, Swingline och T-kontroll. Material och tillbehör i bästa sortering till billiga priser. Engelskt tävlingsgummiband i lager!

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRIN - MÄLMÖ

Sänd mot postförskott + porto:

... st. Cumulus ... 4:75	... st. KATALOG ...
... st. Stratos ... 7:50	... st. Scumlin ... 0:65
... st. Piper Cub ... 4:75	... st. Pilot (Swingline) ... 1:75
... st. Ercoupe ... 4:75	... st. Resermotor ... 0:20
... st. Cessna ... 4:75	(f. skalmodell)

Namn

Adress

TV 10/40

aggregatet var förbrukat beräknades en hastighet på 800 km/v vara uppnådd och då skulle Lorinröret helt överta driften.

Före landningen måste »röret» släckas genom insprutande 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 slutord kan professor Busemanns profeta användas. »Först kommer de pilformade vingarna att göra sitt segertåg, sedan de med variabel pilform och därefter kommer turen till mitt plan och dess utveckling med stillbart vinggap, 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 . . .

Foris, fr. sid. 13

kan bestämma molekylvikten hos vissa äggtvämnen ur deras sedimentationshastighet i det vid rotationen uppkomna centrifugalkraftfältet flera hundra tusen gånger starkare än tyngdkraften — erbjuder i allmänhet speciella svårigheter som endast konstruktören själv 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.

Bolaget har haft förmånen att träffa avtal om samarbete med ett flertal av dessa konstruktörer. Bland dylika apparater kan nämnas Alfven-Eklunds högepanserverktyg — Hannes Alfvens är professor i elektronik vid Tekniska Högskolan och Sigvard Eklund laborator vid Försvarets Forskningsanstalt — Claessons gassynalysapparat, en diffusionsapparat av professor Ole Lamm vid Tekniska Högskolan, Pragmens-Hägers röntgenkameror, Tiselius-Claessons adsorptionsanalysapparater och Tiselius-Svenssons elektroforesapparater. Tillverkningen sker under konstruktörernas kontroll och i flera fall anlitas konsultativt tekniker från de verkstäder, där apparaterna utarbetats.

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

— Vi hade många problem att brottas med i början. Först och främst var personalen otillräcklig för de många uppgifter som fanns och detta har självfallet försäkrat återuppbyggnaden. Men tack vare ett ihärdigt arbete från personalens sida klarades många problem. Dessutom var det naturligtvis materialknapphet både fräga om flygplan och verkstadsutrustning. Den ursprungliga danska verkstadsutrustningen hade tyskarna spritt ut över landet till åtskilliga verkstäder som arbetade för dem, men det lyckades oss till slut att få dem samlade igen.

Medan de allierade ändå var kvar i landet och använde sig av flygplatserna var någon flygning inte möjlig. Vi använde då i stället tiden till utbildning av styrkor för luftvärdet vid flygplatserna. Senare påbörjades hela den övriga markorganisationen och så snart det lyckades att få något flygplanmateriel 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 revolutionering av flygvapnet, men däremot en valdsam utveckling, som man har kunnat följa under och efter kriget. Jag är övertygad om att vi måste förenkla vår administration i långt högre grad än tidigare. Först och främst kvalitet men också smidighet och enkelhet i administrationen skall göra det möjligt för oss att ta upp kampen mot en överlegen fiende. Det, att vi kan driva en mer personlig utbildning, och att vi har närmare kontakt med varje individ gör det möjligt för oss att få högre kvalitet än den genomsnittliga i utlandet.

Vid det tyska angreppet 1940 ödelades helt eller delvis fyra femtedelar av flygplanmaterieln 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 i dag kan ställa upp förhållandets kraftiga stridsmässiga enheter. Vi kunde naturligtvis mycket väl ha påbörjat uppbyggnaden av krigsflottiller 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, förbindelse-flygplan, de stora plan vi använder till Grönlandsflygningarna och slutligen propellerdrivena jaktplan. Till förbindelseplan räknar jag bl. a. Catalina och vår flygande fästning. Till skolplan används en KZ II och en KZ VII och en övergångstyp, Haryard.

• SOUNDER •

Transportabel högtalareanläggning



Utg. effekt.
Mod. S2. 5 watt
Mod. S3. 10 watt

Täcker varje behov av högtalareanläggning, där nästrome 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, ståtlig swingmodell för avancerad flygning.



Invader är större än J 29 (svp. 410 mm) och har vacker, oval flygkropp. På de färdiga »skalplattarna» finns alla detaljer tryckta i färger samt amerikanska emblemen m. m. Alla delar är utstansade! Invader är verkligen lättbyggd, har rörliga roder och vingklaffar och flyger vida bättre än J 29. Den strålände flyglinstruktionen visar hur Du med swing-kontroll bl. a. utför rak, självständig looping, trepunktslandning med flaps och rapporthämtnad under flykt (se t. h.).

Invader och Flottörerna expederas efter 20 maj. Beställ nu så får Du först!

Fig. visar flottöracerbåten underifrån.



Strålände nyhet!

FLOTTÖRER TILL BLUE BIRD



Med denna trevliga flottörats förvandlar Du på några timmar Blue Bird till en snabb flottör-racerbåt. Satsen är synnerligen lättbyggd och innehåller färdigt lageroch axel för vattenpropeller (se bilden t. h.). SJÖ-Blue Bird kan köras omväxlande med luft- och vattenpropeller. En härlig sommarsport!

Sänd mot postförskott efter 20 maj	
st. Invader, alla tillbehör utom 1lm	4:85
st. Stor limtrub Örn-cement	0:90
st. Flottör-sats t. Blue Bird 2:—	
st. Blue Bird II, ståtlig racerbil	4:85
m. gummbil, ca 0.5X0.5 mm sälls end. tills. m. byggs. ell. i minst	
10 m	pr m 0:22
Namn	
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.

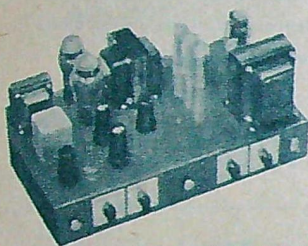
Upplysningar genom Arbetsförmedlingen, Flygstabens personalavdelning, Sthlm 80, (tel. lokal 67 95 00, riks 67 96 00, ankn. 255 ell. 263) ell. Försvarets anställningsbyrå, Sthlm 1.



FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ

En fascinerande hobby

Lär Er radioteknik från
grunden genom praktiskt
radiobygge!



Såväl för den blivande radioingenjören 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 Eder sida.

Angiv tydligt namn och adress. Märk kuvertet eller brevkortet »RKVs».

AB BEVA-TEKNIK

GREVTUREGATAN 22 • STOCKHOLM

Moderna spaljeer Nu är rätta tiden

till att omplantera Edra krukväxter och samtidigt stöda upp dem med en ny, modern spalje. Ni bygger Er spalje som Ni själv vill ha den, utan hjälp av lim och spik. Kan byggas efter en vägg eller helt fristående, raka eller diagonala rutor. Finns även som KRUKSPALJE där varje sats innehåller 25 st. 15 cm. pinnar, 75 st. 7 1/2 cm. 50 st. brickor. Pris pr sats 3:50. Sänd in kupongen i dag.

G. ASTVALD • Aspretsgratan 1 D • Västerås
Härmed rekommenderas att sändas mot postförskott + porto
satsen BYGGSPALJE, satsen KRUKSPALJE.

Namn
Adress
Postadr. TV

I framtiden kommer det danska flygvapnet otvivelaktigt, som förhållandena nu är, att omfatta jaktplan, som kan användas både till luftstrid, spänning och anfall mot markmål. 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 därvid 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 prova på att flyga över främmande territorium. Det är möjligt att vår egen flygskola i sommar kan anslå sig till studiebesök i Sverige.

Atlantpaktens krav att vi rustar upp men därvid påligger till Danmark — enligt min mening — andra förpliktelser än vad vi i förväg hade när vi ville skära vår självständighet. I denna uppställning 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 fordrar 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 beräknas föra, kan dock inte bli så stor som i större länder. Det är emellertid av värde, att sportflygningen väcker intresse för flyget. Dessutom har det den betydelsen att reerflygförare, när de hemförlovas, kan behålla certifikaten genom träning inom sportflyget, slutar övreste örm.

Danmarks anslutning till atlantpaktens ger både ömer och bättre materiel till det danska försvaret och Danmark kommer i framtiden inte att ligga som ett militärt tornrum.

FLYGET GER NY MOTOR AT FLOTTAN . . .

Forts. fr. sid. 15

trumman är gjord av balsaträ för att i någon mån minska värdet från kompressorn. Den är värdt vid ca 4.000 varv, men avskiljer från sig ett antal i nästa anläggningen införa något slag av Uddhammar.

Några flötförande vikter är kanske av intresse. Gatricanläggningen med växelåda väger 3.335 kg mot 2.645 för de båda Packardmotorerna, som lämna vardera max. 1.230 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.

Gasturbinsens utveckling kan förutses gå mot större effektbelopp utan att vikten behövs stögas i allt för hög grad. Detta måste däremot bli fallet med bensinmotorer på 1.500 hkr och uppåt. Som redan framhållits anser man en högvärldig diesel vara det bästa komplementet till Gatricanläggningen, säkerligen icke minst med hänsyn till gemensamt bränsle och minskat eldrift.

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

Brittiska amiralitetet fläster stora förhoppningar vid detta omändrade aggregat, som provades under minst 400 timmar. Man ville konstatera dess driftsäkerhet under olika väderleksförhållanden och påfrestningar. Vid gång i hög sjö för inte flötförarna i skrovet medföra risk för att skovelarna i kompressor eller turbin skär flöj eller att bränslet frestar tankarna för hårt. Vidare kommer man bort från det kraftiga motorljudd, som under operationer till sjöss i stilla vider röjde båtaras närvaro på långt håll.

Inom kort kommer ett nytt gasturbinalaggregat att installeras i en förut ingården kanonbåt av typ Grey Goose, med ett displacement av 198 ton. Men amiralitetet har inte för avsikt att utöka skrovet. Det är inom kort vara att vänta även en gasturbinalaggregat frengat av nyaste typ. Tillkomsten av snabba båtar har nämligen skilt ökade krav på nötslagande fart, fart och höga gångberedskap. I detta senare hänseende är det omändrade ansvärit underlägsna på grund av lång pådriftstid.

För svenska förhållanden synes ju en förøgång till gasgeneratordrift vara förutsett. Vår brinnolj från Kvarnorp och Kinnelöva torde vara användbar såsom bränsle och licentstillverkning av kompressorer och turbiner kan säkerligen ske inom så främsta anläggningar som de Laval och Ljungström (STAL). Kan dessutom motorfärgarna finna en tillfredsställande lösning, behövs det inte dröja alltför länge innan de en gång projekterade motortorpedbåtsförbanden kunna ingå i sin avsedda plats i flottans snabba operationsgrupper.

A. F. Eison Scholander



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänn användes i stället för namntryck å brevpaper och kuvert, för märkning av böcker m. m. m. m. Vi utföra märkena i 2-färgstryck å nummerat paper och kosta de med Ederi namn och adress tryckta, för

1000	200	300	500	1000
1:60	2:60	3:60	5:—	8:50 + porto

Fran SKILLINGARVDS BOKTRYCKERI - Skillingsaryd

beställs st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TV

Att sändas mot postförskott.

Skriv tydligt!

Den sista fasen av blindlandningen består i att piloten under följande av instrumentens indikeringar sätter planet i en punkt inom endast 6 meters avstånd från den idealiska landningspunkten och med den absolut rätta landningshastigheten — det blir en perfekt landning i mörker och dimma.

Vad som verkligen sker under elevens flygning av slöjdar den danske civilingenjören Buhl Pedersen under demonstretandet av anordningarna på instruktörens bord.

Här rör sig under elevens flygning en slags vagt automatiskt över en karta över motsvarande flygplats placerad på bordet. Vagnen rullar på två kuggjul, som förhållar att den glider, och ett tredje upprätt planet vägg med rött blick. Men detta flygplans har som sig bör även en auton, som tillsammans med en horisontell metallplatta ovanför bordet möjliggör range-flygning. Ty plattan, som befinnes sig endast några centimeter ovanför antennstevens topp, är uppdelad i sektioner på sådant sätt att det dels abstraks olika signaler inom olika zonen eller sektioner och dels signalstyrkan kommer att avta precis som i verkligheten bort från sändarna på flygfältet.

Hur detta är möjligt förstår man om man tar hänsyn till att det inte är radiosignaler som överförs vid denna miniatyr-range utan i stället — simpel lägrfrekvens på 600 Å 900 p/s, överföringen av signalerna sker sålunda kapacitett — metallplattan i taket bildar det ena och antennstaven det andra belägg i kondensatorn. Stävändens avstånd till metallplattan blir därför också oerhört kändigt — så kändigt att signalstyrkan blir högst beroende av papperets tjocklek.

Det är härvid tydligt att en avsevärt starkare kapacitetskoppling hade erhållits om man haft en platta i änden på staven — men med en stav erhåller man i stället det mer begränsat område och alltså större precision. Vidare skulle med plattan uppdelad enbart i sektioner erhållas samma signalstyrka antingen flygplanet 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. Här till finns i detta tag ovanför den rulliga mekanismen två olika dylika elektriska plattor — detta för att man utan att ändra på apparaten skall kunna efterbilda en komplett flygning t. ex. Kastrup—New York. Man kan dessutom genom utbyte av plattorna ålaga range-systemen hos varje flygplats i hela världen — enbart i USA finns det hundratals — antingen dessa har 90°, 30° eller någon annan vinkel mellan stävans.

Men medan på detta sätt den visuella indikeringen av själva ledstrålen sker helt automatiskt, måste den hörbara samt indikeringen av glidstrålen ske på manuell väg. Här för 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 — t. ex. ökad ljudstyrka vid närmandet av en sfan markör. När instruktören på sin instrumentpanel, där det finns dubletter av vissa instrument i linkens, ser exempelvis att planets höjd i en viss punkt ligger ovanför glidstrålen, vider han på en ratt som ger motsvarande indikering.

Om den röda linjen kommer på sidan om ledstrålen, vider instruktören på motsvarande ratt och abstraks därvid motsvarande visuella och hörbara indikeringar som tidigare. På manuell väg genom andra anordningar kan därför instruktören införa olika karakteristiska störningar som inträffar i samband med range-flygning — såsom dubbelkurser, falska koner, falska byggnader, fadling och bjudna radiostrålar.

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

Härvid finns det två typer av störningar — dels »precipitation static» (= nedstörande) som uppkommer genom att varje sandkorn, varje snöflinga, varje regndroppe och varje dampartikel är elektriskt laddad och får den potential som en punkt på motsvarande höjd har. Denna störning ger ett flämt susande och sprakar i hörlurarna, ett slags bakgrundsljud, som försvårar lyshöret och nedlandningen. Den andra typen, »erash statics», ger enstaka kraftiga språkningar uppkomna av atmosfärska urladdningar och framför allt vid åskväder — det blir en dömande verkan på örat som av ett knöskott.

Båda yperna av störningar skall den flygande personen vända sig vid och det finns nu anordningar så att instruktören kan kontinuerligt variera styrkan hos »precipitation» men däremot hos »erash» endast i tre steg.

Oh Boy

vilken
kärra!

Billy Boy heter den och har en spännvidd av 115 cm. Billy Boy är en av Sveriges mest sålda segelmodeller vilken utmärker sig för en enkel konstruktion och utomordentliga flyg- och startegenskaper. Kostar end. kr. 4:50. 1949 års katalog har nu utkommit. Den innehåller massor av nyheter. Sändes med 30 öre i frimärken.

Sänd omg. med postfräsökt + porto:
.... Billy Boy kr. 4:50, Hobbyboken 1949 kr. 3:50, Stor flaska balsalim kr. 0:90, Stor flaska impregneringsmedel kr. 0:75, 1949 års katalog kr. 0:50.

Norrlands Modellflygindustri,
UMEÅ

rika Er bättre
det går
det går med Matador



Matador



SVERIGES STÖRSTA RAKBLÅSFABRIK

A.-B. Kolthoffs Naturaliemagasin

UPPSALA

Kyrkogårdsgatan 27 Telefon 303 58

Maltager:

Älgghuden - Rådjurshuden
Fåglar och andra djur
för uppstoppning.

Presenten för alla!

Patenterad

Endast

kr. 3.50

Nyhet



Penn-Grip—

chefens sparböss

— ty löga borttappade pennor mera

Expeditens trogna kamrat.

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. Bland PENNGRIPS fördelar kan nämnas: Skyddar rockfickan från färg och anlin. Skyddar spektarna från hörljud. Skyddar pennorna från att brytas. Pennorna alltid till hands. Efterfråga pennhållaren i Eder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTSÖN
Forsnäs - Harads - Tel. 77

Härmed rek. st. PENN-GRIP
PENNHÅLLARE till ett pris av 3:50
pr. st. + postfräsökt och portoavgift.

Namn

Adress TV 849
Betalopp kan även inlämnas i postgiro-
konto 429006.

NETZLERS TEKNISKA INSTITUT

Linneägaran 1, Göteborg • Tel. 145030 • Insp. Prof. Gösta Rodman
Enda tekniska institut i västra Sverige som har verkstättare-
ingenjörskurser både i en dag- och en aftonskola med examen på
kortaste tid. Dessutom elektr. installatörskurser under Kungl. kom-
merskollegiet, kemisk-teknisk fackskola. Specialkurser i
skeppbyggnad. Senaste läsåret 645 elever. BEGRÄNSAD PROSPEKT! Nya
ingenjör- och verkstättarkurser börja 1 augusti. Angiv om möjligt
vilket fack som önskas.

Anmäl i tid!

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion

Nya kurser börja den 1 okt. Statistipendier upp till 115 kr. pr mån.
Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik,
husbyggnadskonst samt väg- o. vattenbyggnad med kurser om 2, 3
och 5 terminer. Värme och sanitetsteknik kurs (7½ mån.). Statistisk
för el. installatörer (C-kurs börjar 10 aug., B-kurs 10 jan.). A-behörig-
het under vissa förutsätt. från el. fackavd. högre kurs. Vgsmästare-
kurs börjar 10 jan. Moderna laboratorier. Platsförmiddling. Anmälan
före 1 aug. Program gratis då denna tidning nämnes.

DEN 1 OKTOBER börjar nya kurser i Byggnadsteknik,
Elektroteknik, Arkitektur och Handelsavdelning vid
KARLSKOGA PRAKTISKA LÄROVERK
föregår prospekt och säkra plats. Skolan för mogen och
framstuderande ungdom!

Adress: KARLSKOGA

UNGDOM SOM VILL FRAM

söker sig gärna till KPS, landets äldsta praktiska skola

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

Begör prospekt! (Angiv avdelning.)



Yrkesövden.
statistipendier

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISKA FACKAVDELNING. 3-årig dag- och 5-
årig aftonskola. Ingenjör-, verkstättare- och förmänsexamen
från folkskola eller realexamen. Språkundervisning. Stipen-
dier. Låga betänkskostnader. Höstterminen börjar den 1
september. Aftonskolelever få arbete i Köping genom när-
maste arbetsförmiddling. Begär var studiehandbok!

Murnästanstegatan 9 A, Köping • Tel. 13 16

INGVAR LILLIKROTH, Civilingenjör, Rektor

Den STORA modellen

DOUGLAS DC-3 i skala 1/25. Kompletet byggs-
sats om 11m och 14m. Utförlig ritning och
beskrivning, tryckta flak m. m. Tillverkad av
S. E. Truedsson Modellflygindustri. Kr. 12:50



SAPPO

Trevlig segelmodell i klass S int.
Spännvidd 100 mm. Byggsatsen, som
tillverkas av Sveriges Modellflyg-
industri innehåller färdiga sprygar,
lister, plywood, lim, diplomapp
samt ritning och beskrivning och kos-
tar endast Kr. 5:50



ÄKTA GUMMISNODD

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

Sänd begär mot postförskott:
.. st DC-3 12:50
.. st Sappo 5:50
.. m äkta gummisnodd 0:25
.. par 50 mm gummihjul 3:90
.. par 65 mm gummihjul 6:—
.. tub Örn-Cement 0:90
.. st Katalog med supplement

Namn
Adr
TV



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

Katalog med supplement skickas
mot 30 öre i frimärken.

MODELLFLYGTJÄNST
Storgatan 9, LULEÅ

TRAKTORER I SKÅRSELD...

Foris, fr. sid. 17

praktisk drift och avser att ge en så fullständig bild
som möjligt av t. ex. en traktors driftsekonomi och
prestationsförmåga samt användbarhet inom svenska lant-
bruket. Resultaten av provningarna sammanställs 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-
ningar, är ännu så länge helt frivilliga och betingar ett
pris av 400 kr, men de flesta firmor har insett värdet av
den omsorgsfullt utarbetade officiella provningsberättel-
sen och brukar därför skicka in en ny traktormodell
redan i god tid innan den kommer ut i marknaden. Där-
igenom kan Maskinprovningarna utföra en viss kontroll
över de traktormodeller som säljs inom landet och, om
det skulle bli nödvändigt, varna allmänheten för oöns-
kliga fabrikat.

En fullständig provning av en traktor tar i regel om-
kring ett år. Traktorer som i de flesta fall slitter sig
de kommer till Maskinprovningarna i Utlana och när-
dingen börjar därför med en inköping under 50-120
timmar innan motorn kan belastas hårdare. Det första
verkliga provet omfattar bromsning på remskivan och
om arbetiden tillåter görs bromsningen på dragkrokar i
omedelbar anslutning. Traktorn provas sedan i praktisk
drift vid någon lämplig gård i närheten och efter
provningens slut plockas den i sär och underkastas en
noga kontroll av besiktning och mätning av slitningen.

Bromsning på remskivan görs med hjälp av en elek-
trisk generator som drivs av traktorn. Denna effektväg
är så konstruerad att den möjliggör en reglering av mo-
tors belastning inom mycket vida gränser samtidigt som
bromskraften direkt kan avläsas på en mätare.

Under bromsprovningen mäts även bränsleförbrukning-
en samt kylväntetemperaturen. Även bränsleförbrukningen
frångår inte endast motorns bränsleekonomi utan den
visar samtidigt traktorns verkningssgrad, vilket är den
länska betydelsefullaste faktorn när det gäller att be-
döma en motorns prestanda. Låg bränsleförbrukning är be-
vis på en såväl termodynamiskt som mekaniskt väl ge-
nomförd konstruktion.

Traktorens bromsning alltid med standardutrustning och
med regulatorn i funktion. Det är alltså förhållande att
bort luftförlust och ljudnivåer för att höja effekten.
I övrigt får motorn justeras så att den utvecklar högsta
möjliga effekt.

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

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

Sedan traktorns dragkrokskraft på de olika växlar-
na bestäms, kan man göra en slutlig beräkning av verk-
ningsgraden. Med verkningssgraden avses då förhållan-
det mellan dragkraften och motoreffekten vid sam-
ma belastning. Vid full belastning är verkningssgraden
för moderna traktorer 70-75 procent vid körning på torr
gräsvall.

Vid proven i praktisk drift studeras traktorns lämp-
lighet för olika arbeten såsom plöjning, harvning, vält-
ning, bogsering av såningsmaskiner, direktdrivning av
skördmaskiner, transporter etc. För mindre traktorer
brukar den sammanlagda körtiden vara 200-400 timmar.
För medelstora en 1.000 timmar och för stora traktorer en
1.500 timmar. Provningstiden kan förefalla i lämplig
läget men om man betänker att det under denna tid även
gäller att få en uppfattning om traktorns hållbarhet kan
den knappast anses vara tillräckligt lång ändå.

Det har dock visat sig att den ettåriga skårsele-
ns räkner för att gallra ut fullkomligt värdefulla typer.

Under sin verksamhet har Statens Maskinprovningar
hittills hunnit prova omkring 70-80 olika traktormärken
och modeller. Genom det omsorgsfulla arbetet som läggs
ner vid undersökningarna har man kunnat ge lantbrukar-
na en vederhäftig orientering bland det urval av maski-
ner och redskap av olika slag som tillförs marknaden
och det har också tillfått att man i samråd med till-
verkarna kunnat genomföra ändringar och förbättringar
som gjort att uteriet på bästa möjliga sätt till-
godgör det svenska lantbrukets krav.

Reportage: Sven Salenius — Roland Andersson

SVENSKA RACERSTJÄRNOR ... Forts. fr. sid. 22
t. o. m. i en daglig stockholmsidning omnämndes under
rubriken 1947 års främsta svenska sportprestationer?

Gunnar Hellqvist debuterade som 16-åring 1935 på en
nåra (to år gammal maskin. Plats: Nyköping. Placering:
5:a. Någon genombrott blev det inte för nyköpingsgräb-
ben förrän efter kriget, då han började visa framföretna.
Först kom han fram i rampfuset i samband med en
dispensstävling för Norge-Jälpren 1944 och sedan följde
framgångarna i 250-klasse slag i slag. Bl. a. lyckades
han 1945 slå vara bästa 250-åkare på Is. Jordbaneserien
(Gunnar åker bara isbana och Speedway) 1948 blev också
en framgång för Hellqvist. Han blev sitt lags överlägs-
taste poänggivare med 51 poäng på 6 tävlingar, d. v. s.
9 poäng genomsnittligt per match, vilket får anses som
ett synnerligen gott resultat för en debutant i 500-klas-
sen. Det renderade honom en placering bland dussinet
främsta i individuella poängliga.

Vi vänder oss till Bertil Carlsson för att försöka få
honom att skapa oss en bild av Gunnar Hellqvist, kam-
raten på tävlingsbanan, mer intesse. Bertil hade ju bl. a.
sällskap med Gunnar till Tjocklovsloken, och han har
enbart angående minnen från den färden. (Gunnar är en
bra och rolig grabb, säger Bertil, som han inte vore
så rejäl som han är skulle han aldrig blivit verkstads-
kar hos ÅNA. Det finns visst några, som har en del emot
Gunnar, men jag för min del har bara goda erfarenheter
av honom, som kamrat, sällskap och tävlingskonkur-
rent.) Och har Bertil sagt det så ...

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 por-
tion 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 Jys-
locke, alltid lika korrekta (Gunnar brukar som klubb-
kamraten Gösta Jonsson före tävlingarna gå klädd i ra-
cerställ och en — pyrdlig svart roulett?) nyköpings-
föraren i Ystad eller Haparanda.

Gunnars biltärraste upplevelse? NM på Björbönarna i
Norge 1946, då hans magnet började kränga just som
han ledde stört över bl. a. gutten Samsing. Hans hobby?
Naturligtvis att pyssla med motorer. Tyvärr, flans det
många som säger, är Gunnar för mycket höghörs och
för litet metodiker. Annars skulle han kunna gå ännu
mycket längre på tävlingsbanan. Men likafullt måste man
erkänna, att Gunnar-knarrar brukar gå perfekt och säl-
lan kränga. En av hans stora ambitioner är förresten
att vinna «Stjärnserien» (Vem skulle inte vilja det?).
Gunnar Hellqvist 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 fint ur
kurvorna. Han har medfödd balansförmåga av imponer-
ande mått, en taktisk blick och ett sinne, som ofelbart
säger honom vad han kan göra och vad han inte kan
göra. Tar därför inga onödiga risker, men kör ändå
fräcka och frimare än de flesta här i landet. Det ser
kanske inte så hissnande fort och fräckt ut, när Gunnar
åker, han flaxar nämligen inte omkring, står inte upp i
sadeln som en cowboy etc. på ett sådant sätt att det
ser ut att gå mycket fortare än det egentligen gör.
Liksom Olle Nygren sitter Gunnar Hellqvist som fast-
vuxen i sadeln, hans pådrag är jämnt och lugnt, och
han har också en vackrare åkstil än någon annan i det
här landet.

Summa summarum: En stillakare, som har framtiden
för sig i alla avseenden! Nils Tengberg

Nils Tengberg

LÄGG MÄRKE TILL UNGDOMEN ... Forts. fr. sid. 23
körningar, och när detta läses med all säkerhet också av
deras tävlingsinsatser. Det kommer att bli oerhört inter-
essant att följa t. ex. Sune Karlsson och Sixten Löw i MS
Stockholm, Stig Norgren och Rune Gustafsson i Sörm-
länningarnas lag m. fl. Helt naturligt kommer speedway-
serien att tilldra sig stort intresse, men man får därför
inte glömma bort den alltmer populära motorcross. Här
har de ungdomen sin första egentliga tävlingschans, där
trots tillfälligtstättstävlingar är begränsade till två. Moto-
cross är också den förnärmigaste skola man kan tänka
sig. Varg-Öle, Helge Brinkeback, Gertelgen Andersson,
Sixten Wessén, Ingvar Nilsson m. fl. har fostrats i
denna tävlingsform med utomordentligt resultat.

Då man numera övergått till att ordna dessa täv-
lingar med kortare kvalificeringsheat och en längre final
med omkring 20—25 varv beroende på banornas storlek,
tvingas förarna att lägga upp körningen på ett helt
annat sätt än tidigare. Det duget inte att rusa i väg och
ta för stora chanser. Ett typiskt exempel på detta var
Ingvar Nilssons alltför våldsamma framfart redan i för-
söket i Solna motorcross. Det slutade med en kullkör-



STEGLÄNK

Ovanstående prarmband av rostfritt stål i elegant ut-
förande, kraftig fästordning. Hett: bredd 13 mm,
djup: bredd 10 mm. Pris endast 6:25. Manschettknäp-
par rostfritt 1:25 per par, dio guldöförgylla 3:75,
dio Nysilver 3:50, Raktblad 100 st. 3:75. Kulpenna sv.
tillv. 12:50. Ördor över 15 kr. exp. fraktfritt.

NORRES VARULAGER. ÅSHAMMAR

Sticktacken och Madrasser

BILLIGT

Täcken av extra prima täcktyg liksidiga. Storlek 145x200 cm. Stoppade med
extra ren fin melerad fläckvadd. Vikt ca 3,5 kg. Pris endast 28:50. Stoppade
med extra fin vit vadd samma vikt 31:50 kr. st.
Madrasser av prima svensk höstörvå, välgjorda och välstoppade. I storlek
70x100 cm. 6,5 kg. vaddstopning endast 25:75 kr. st. I storlek 75x190 cm.
7,5 kg. vaddstopning 28:— kr. st. Stoppade och häftade med 28 st. garnpuskor.
Försumma ej tillfärdigt att skaffa Eder dessa prima och billiga sängkläder direkt
av tillverkaren. Beställ i dag då tygerna äro begränsade. Full betalt för garan-
terat eller pengarna åter. Uppgiv järnvägsstation. Ördor om minst 73:— kr.
fns fraktfritt.

TÄCK- & MADRASSINDUSTRIEN TELLUS, HOVSLÄTT Box 125

II

Småländska möbler

äro kända för sin
KVALITÉ och STIL

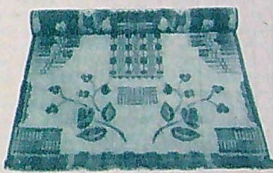


Vi tillverka och försälja till fabriks-
priser möbler i chippendale, renässans,
rokoko, gustaviansk, Karl-Johan samt
modern stil. Vår katalog nr 11 med 1949
års nyheter sändes mot 20 öre i porto.

FIRMA DIREKTFÖRSÄLJNINGEN • LAMHULT • Tel. 246

RUMSMATTA till fantasipris!

Vi erbjuder Eder här en förnäm
matta till verkligt billigt pris.
Västnåle matta, tillverkad av
äktä jutebouclé, ej pappersinslag
finnes i 2 huvudfärger, grönt och



NYBRO FABRIKS
NEDERLAG
NYBRO

Orderl. 1082.

rost-brunt med mönster i beige
färg eller avbildning. Denna
vackra matta är dubbelvävd, var-
för vilken sida som helst kan vän-
das uppåt. En Grönämlig rumsmat-
ta, som går i stil med det flottaste
möblemång.

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

Otrolligt slitstark! Full
returrätt inom 14 dagar.

Uppgiv önskad färg,
storlek och mönster
nr 3. Fraktfritt.

140x200 165x235 195x285 240x340
39:50 52:— 69:50 99:—

Nr 1



Nr 2



ESS-PE VÄDERLEKSHUS.

Av de i uppställningsanordningen placerade figurerna kommer vid
dålig väderlek grubb och vid vackert väder gramma ut ur huset.
Dessa utsikt vackra Väderlekshus äro ät en både värdfull och upp-
höjande presentartikel som synnerligen väl pryder sin plats både
i hemmet och sportstugan. Ess-Pe Väderlekshus nr 1 (18x13 cm.)
grönmålat kr. 14:50 + frakt. Nr 2 rödmålat med vita knutar
(17x11) kr. 11:50 + frakt.

STIGBERG-IMPORTEN • Box 1046 • Göteborg 4

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



SPECERISKÅP

Endast kr. 29:50

Tillverkat i ny, trevlig modell, med 5 stora och 6 små glassidor. Dessutom finnes ett fack med skjultluckor, avsett för div. kryddor e. d. Storlek: bredd 73 cm, höjd 29 cm, djup 18 cm. Lev. frävtill till endast 29:50, plus frakt mot efterkrav.

Från K. G. Anderssons

Möbelfabrik, Rejmyra

reky. st. Speeriskåp å 29:50.

Namn

Bostad

Postadr.

Järnv. adr.

KLÄDER



KHAKI-SKJORTA

av äkta Singapore-kvalité! Samma kvalité som levereras till myndigheterna i Holland-ska Indien.

* Kraftig mjuk kvalité tygd med 2 bröstfickor med lock samt axelklaffar. **Kr. 19:50**

OUTSLITLIG

RIDBYXA

av äkta impregnerat amerikanskt djungeltyg. Grågrön färg. Högsta passform. **Kr. 37:—**

Så långt lagret räcker expediera vi mot postförskott + porto
* Alla artiklar äro kartongförpackade.

ENGELBREKTSBODEN

Engelbrektsgatan 4, Malmö.

Sänd omgående mot postförskott:

Artikel

Storlek

Pris

Namn

Bostad

Postadr.

Järnv. adr.

ning och kollekt framgaffel. Han kör utomordentligt skickligt, men att helt förstöra sina chanser med ett omkörningsförsök för att varva en medtävlare, 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 föranstälts, som kunde motiva. Men han var fullt medveten om att pressades motorn för härt kunde alla segerchanser spillas. Hans lugna välbekända körning i finalen blev ett mönster hur man skall lägga ut ett längre lopp. Fullt medvetet höll han endast tillräckligt avstånd från de medtävlare utan att känna sig hotad och utan att pressa motorn i onödan. Många av hans kamrater skulle ta lärdom av "Göttingen", att i mesta möjliga mån hålla fötterna på pinnarna för att få bästa balans och inte bli onödigt trött med flugande ben och hafsning. Hur många misshandlade inte motorn med fullkomligt opödliga och vålsamma accelerationer och överenergi i samband av växel, så att det var ett under att växelbådan höll. Tävlingsens största överraskning var faktiskt debuterande Solnas Sune Bergström, som vann B-finalen. Lovande Kurt Nygren stred i det längsta härt och enast måste ge sig.

Moto-cross långa finalheat, där förarna under en halvtimme måste anlitat all koncentration och omförmåga, är en fantastiskt god träning, som en speedway-förare aldrig kommer i åtnjutande av. Vidare avseväring för ungdomarna till kommande duster på TT-banorna går säkerligen bäst via moto-cross. Till sist. Svensk motorsports intensivaste säsong genom tiderna kommer med all säkerhet ge den röstade allmänheten massor av överraskande prestationer, som kommer att tilltappa kampen om Stjärnracerna.

TÄVLINGSREGLERNA

Tävlingen om "Stjärnracerna" gäller en omröstning för att kora den tävlingsförare, oavsett klass, som kan anses ha gjort den bästa prestationen under första halvåret 1949. Den avgörs i ett antal etapper och avslutas i samband med SM-kvällsloppet på rundbana i juni.

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

Till vägledning för läsekretsen 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 läsekretsen fritt att rösta på förare, vars namn inte nämnts av experterna.

Motorekyklar även till läsarna!

Läsekretsen skall inte bli ofördad för sitt arbete och sitt intresse för omröstningen. Dels utdelas etapp-priser bestående av fröjligheter till motorförläggare 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 belönas med 2 st. lättsviktiga motorekyklar.

Alla som i någon av etapperna röstat på rätt etappsegrare (bland förarna), kan komma i fråga för slut-tävlingen, där antalet rätta etappsegrare kvalificerar till lottdragning om de stora huvudprisen.

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

TÄVLINGSKUPONG

STJÄRNACERN

Jag anser att

..... (förarens 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 ex. bokpris)

Kupongen skall inlämnas före den 15/5 1949

Till TEKNIKENS VÄRLD, Tegnérgatan 33, Stockholm

Kuvertet märks "Stjärnracerna II". Skriv tydligt!

Nyhet för

KONFIRMANDER

Kulspetspenna pris ..kr 5:75

Manschettknappar

guldimit. 3:50

Manschettknappar

NS alpaka 4:25

Till E. FRYKHOLM, Dingtuna.

Namn

Adress

Reklamera

ANTENN SPJUTET



Enastående resultat
Större räckvidd
Större selektivitet
Bättre mottagning
Lätt att montera

Endast Kr. 10:—
FRAKTFRETT
från

Stig Edlund, Sjalagårdsgatan 7, Sthlm.

Namn

Adress

Trevlig Sommarstol



erhåller ni för endast Kr. 35:— direkt från tillverkaren. Stolarna är klädda med sadelgjord i trevliga färger: Röd, Grön, Ljus brun, Mörk brun.
2 stolar trafikfritt.

Firma Rob. Gustafson

BORGHOLM Tel. 338



Antik-behandlad Dalakista

Tillverkad av utsökt ekre med mycket vackra besing. Ej att förväxla med vanligen förekommande (färdnådd eller ådrade kistor. Storl. 90x55x48 cm. Pris Kr. 75:—. Katalog mot dubbel porto över hemslöjdsmästers säsong: Dalamöbler, skulpterade möbler och andra träsniderier, Dalavävar, Flodabroderade artiklar, Damstövlar. Många artiklar för hem o. sportstuga.

DALA-FLODA Sport- & Hemindustri
Holsäker • Tel. Dala-Floda 52

TEKNIKENS VÄRLD 10/49



EKA

allverkad av trä och masonite, mycket lättrodd. Vikt 60 kg. Knästående tvevlig och sjösäker. Längd 3,00 m. bredd 1,30 m. Pris kr. 125,- plus frakt mot efterkrav direkt från tillverkaren. Aror 10 kr.

BADBÅT

I samma material storlek 2x0,60 m. Pris kr. 27,50. Paddelarna extra kr. 6,50. Båtarna lev, oljade och transportfärdiga. Anv. järnvägsstation.

BRODERNA LINDHOLM,
ALINGSÅS Tel. 1238

En riktig buffel-

portfölj av hållbaraste kvalitet utför-
säljes nu direkt från vårt fabrikslager.
Storlek 12x30x10 cm. Med 1 st. stori
fack, 2 st. ytterfickor och 2 st. 3-fas-
las. Mot postförsänd endast kr. 49,75
(portofritt). Inslut 1 dag kupongen.

TH EGBES FABRIKSLAGER
Stockholm 1

Sänd mig omg. mot postf. st.
portföljer.

Namn

Adress TV

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri,

Sandarne,

rekommenderar sina tillverk-
ningar av Måltidsdricka, Klass 1,
Vichyvatten och läskedrycker.

— Tel.: Söderhamn 6216 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR

STRUMPOR,
DAM-BARN-HERR

BERGSTEDTS

Oxtorgsg. 23, Söderhamn, Tel. 2411

AUG. HAMMARSTRÖM

Boktryckeri & Bokbinderi

SÖDERHAMN

Rekommenderas för
allt inom branschen.

HANDARBETETS VÄNNER... Forts. fr. sid. 25

de det inte. Och så blev det detta. Björjude hos Stille-
Werner, kom sen till LM Ericson och så tillbakå hit igen.
Liksom alla andra som hoppat in i yrket med sikte
på ordentlig yrkesutbildning, gick han som lärling i två
och ett halvt år, hade lite betalt men gjorde sina läro-
spår. Det började med den obligatoriska skrotfilingen
— filen är nästan universalsredskapet i instrumentmeka-
nikerjobbet — fick lära sig att vga på maskins, fick
uppsatt rostfritt gods och hamnade i det fördömda
temporärbetet!

— Då hade jag 48 öre i timmen, och det var ingen
furstlig lön. Med ackord kunde det visseligen bli 90 öre
men inte heller det var ju något att burra för. Där stod
jag i ett halvar, sen flyttades jag fram till bänkbänkare —
då var jag 21 — och sen blev det filning igen. Och lika-
dant efter lumpen, bara filning. Men sen blev reper-
toaren större och jag fick pröva på både bänkbänkare,
borrning och fräsling. 1947 flyttades jag fram som bänk-
reparatör till slag — en ordentlig instrumentmekaniker
ska kunna allt, svarra och hända, reparera och t. o. m.
kunna göra vissa småverktyg själv.

Och nu går pengar, svaltgänger och andra kirur-
giska instrument i en jämn ström från den björklundska
arbetsbänken. Det är till en del temporärbete men ändå
inte tröttnande 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. slipning. Jobbet är inte heller betungande —
en instrumentmekaniker i den skirurgiska branschen ar-
betar med naturnödvändighet med små instrument.

Men det kanske alla bästa med jobbet, det är att man
kan byta! 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 orto-
pediska instrument så kan han skifta jobb och bli svar-
vare, släpore eller annat. Däremot kan han inte gärna
gå till optisk instrumentmakare, det är en helt annan sak.

Nackdelar i yrket? Jodå, det finns säger Larry Björk-
lund. Man blir lätt för bekvämt i det bekämda jobbet.
Man slår till och tappar gelsten. Och så detta med spe-
cialiseringen, som förvisso inte bara instrumentmekaniker-
jobbet 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 sitta
enellan. Exportmarknaden är stor och svenska kirur-
giska instrument eftersökta, inte minst i USA.

Vad tjänar då en instrumentmekaniker?

Vi kan inte direkt klaga, säger Larry. Vackelönnen ligger
efter löroören vid 125-128 kronor i veckan, d. v. s.
det är Stockholmssnittet och det är med index. Detta är
på de stora verkstäderna, på de små ligger lönen
ännu lägre, och där kan man komma upp till 4 kronor
i timmen med ackord.

Och arbetstillgången?

Fortfarande god, men bättre fönt. För några år sedan
var det ont om påläggskalvar, 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 eventuallösen får man
ju alltid ha för ögonen. Dessutom: en 18-19 års erabb
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 nöd-
vändigt gå vägen via den statliga eller kommunala yrkes-
skolan. Dels kan man nämligen börja direkt på en verk-
stad och den vägen lära till instrumentmekaniker, dels har
de stora firmorna sina egna yrkesskolor. Fast de kanske
inte heter så utan bär namnet experimentavdelning eller
något i den stilen. LM Ericson har den största yrkessko-
lan för instrumentmekaniker i Stockholm. Där får grab-
barna 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. De vanliga yrkesskolorna går på skolan
under vinterhalvåret och släpps ut på verkstäderna under
sommaren för att få praktik. Men det fordras praktiskt
kunande, mekaniska anlag och säkert formläse, annars
har man ingen framtid i det jobbet.

Larry Björklund är en god exponent för instrument-
makarnas skrå. Han trivs med sitt jobb, han rekomen-
derar det gärna, men själv siktar han längre — tekniker.
examen lovar. I 2½ år har han pluggat maskinteknik
på aftonskola och går allt som det ska, är han färdig
om ett år. Pluggat tar fyra kvällen i veckan, de åter-
stående tre delar han mellan en god deckarroman, fack-
klubben och hemmet. Och då händer det lite då och då
att fru Greta provar hans mekaniska anlag genom att be-
bonom laga diverse pryglar.

Text: Bo Hansson — Foto: Hans Malmberg

HALMSTAD



Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.

Hörnet
Strandgatan - Kaptensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skånska

HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407
HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS

- Beställningar emottas -

UPPSALA

Järnsrot - Lump - Tagel

STICKVILLE, METALLER, TOMGLAS,
PAPPERSAFFALL, TIDNINGAR
h ä m t a s

Skrot-Centralen

Thore Alm
Bergsbrunnsgatan 26 • Tel. 379 81
U P P S A L A

WESTERLUNDS

LIVSMEDEL

Dalgatan 6 - Uppsala - Tel. 318 22

Välorterd livsmedelsaffär i Charko-
terier, Kött- o. Fläskvaror, Konserver,
Delikatesser, Hemmalagad mat m. m.
Gör ett besök! Ni kommer igen!

HELMER

GUSTAFSSONS

S A D E L M A K E R I
St Persgatan 14 - Uppsala
Tel. 337 89, bostad 334 71

BILKLÄDSLAR - BILOVERDRAG
BILMATTOR

Välgjort arbete! Humana priser!

Widéns

Högtidskläder

St Persgatan 7, 1 tr. • Uppsala
Telefon 320 13

Specialaffär för uthyrning av kläder

TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

Under denna rubrik införes radannonser för en kostnad av 1,50 per rad. Likvid besittes på postgiro nr 1111. Manuskriften måste vara tydligt skriven. Tidsningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskript.

TILL SALU

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

MC. M. 250 cc 55. — 98 cc 35. — Uppl. m. dubbl. porto. B. 125. Smål. Bursörad.

MOTORMANNENS egen askkopp. milnityrdräkt med glaskopp 5-60 och porto. Borås Gummi Industri, Box 240, Borås 1.

Bea. Dragspel. Gitarrer. låga priser av byte. Musikcentrum, Box 7003, Göteborg 7.

Småk-kan 3,5 + tillb. 140. — ev. byte 0x6 cl. 0x9. V. 252. Skönvick.

En lönande Hobby är glöddrättning, apparater i gediget utf. kr. 28. — pr st. Uppgiv nästsp. J. A. Lindgren, Bland, Hørnsjö.

I st. 6-cyl. Sachs 38 kompl. m. toppl. o. kolv 50 kr. 1 st. fjäder. Bläst 38. 25 kr. 1 st. cyl. Rex 30 kompl. m. kolv 50 kr. E. Lyckhage. Brastad.

KODAK KAMERA 6x9 Six-20 1:6.3 f. — 19.5 cm för tid och ögonblick endast tagit 8 bilder med den. Försälj. pris 172.90, men säljes för fabrikspris 104. — kr. på grund av ägare till 2 st. Narm. uppbyggn. genom Erling Styrman, Lönkärn Norrb.

Färsklins-sadelteckne för Er Mc-sadel 8. — 4 st. mindre pass. Bäte 3. — sän- des mot postföret. + frakt. Carl E. hansson, Box 21, Viken.

LATTY-RAM m. fj. gaffel motor. så del o. tank 85. — A. Sandberg. Rad husgatan 16. Södertälje.

Emaljerad koppartråd, emaljerad och buntad, gummiakabel i rånge dim. Prislsta mot porto. N. V. Andersson, Box 21, Kvinnum.

JLO och HVA 98 cc kunna omändras till 120 cc. Pris pr satz 45. — Fot växel Hva 120 cc pris 12. — Nya cy- lindrar Sachs 98 cc i lager. Prislsta såndes mot svarspo. BeGe Motor, Skäråcka.

LIFTGEVÄR har kost. 90. — m. 09. Elektr. Bdkolv 8 märkt 100 w (110, 125, 220 volt) 15. — Dynamo ny 15. — Kamera Six-20 BrownieC 6x9 32. — I. Borg, Pack 65, Ockelbo.

ÖNSKAS KÖPA

MC-motor 350 cc s. v. hel eller söndr. A. Strandman, Hørby.

MINDRE DRAGSPEL även skadade köpas kontant. tillskriv Box 7003, Göteborg 7.

THORMOTOR köpas omg. C. A. Nord- gren, Box 16, Övanåker.

DIVERSE

BAT- o. MC-MAGNETER omändlas o. magnoliseras omsorgsfullt, omändlas 35. — magn. 2.50. Nya Radioverksta den, Kalmar.

Innehavare av A2-certifikat ell. högre kan få medföra till England i som- mar. Kostnaden delas 8 v. t. Klemm 35. — Tekn. Värld, Tegnérg. 35, Sthlm c. v. b.

TYP-SPALTEN



SK 8

Tillverkare: Svenska Aero AB, Skäråsättra, Lidingö.
Fabriksbeteckning: Falken.

Flygplans beteckning: SK 8 »Skolfalken» eller »Övningsfalken».

Tillverkningsår: 1929.

Användning: Skol- och övningsflygplan.

Besättning: 2 man.

Motorutrustning: Skolfalken = en 135 hk

Armstrong Siddeley Mongoose 5-cyl.

Övningsfalken = en 200 hk Armstrong

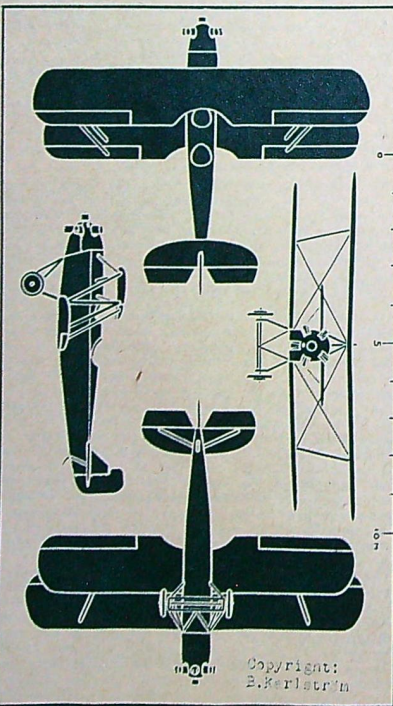
Siddeley Lynx 7-cyl.

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), marsch-
fart 160 km/t (190 km/t), landningsfart 70 km/t
(78 km/t), stighastighet 1.000 m/4,5 min. (1.000
m/4 min.), flygsträcka 750 km (650 km).

Betäckning: övningsfalken en rörlig 6,5 mm ksp i
baksiten.

Byggnadssätt: stål, stålror, duk.



Copyright:
B. Kerlström

NORRKÖPING

Kneippbadens Ångtvätt

Strandvägen 28 - Telefon 241 51

Rekommendera sin avdelning för

HERR. och HUSHÅLLSTVÄTT

Ring och vi hämta!

Medl. av Sveriges Tvätteridkareförb.

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettarikar

Drottninggatan 21, Norrköping

Telefon 213 74

Eder handskrifgå

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!

Serverar goda måltider: lunch, diné,
supé och à la carte — till humana
priser i nyrenoverade, intima lokaler
Tel. 102 46 • Helsingborg • Tel. 102 46

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler Mattor • Gardiner
Alltid välsorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig.

Tel. 2 43, 3 13 • Storgatan 45

VÄSTERÅS

Gynna och Rekommendera

Restaurant & Konditori EXCELSIOR

Kopparbergsg. 16 Tel. 39 103, 36 800.

VÄSTERÅS

Konditori

CITY

Stora Gatan 15 B • Telefon 308 86

Västerås

Verkligt gott kaffe

Goda, välsorterade och lakerade

färdigbakade godtagnis

Trivsamt måltid

LULEÅ

Luleå Kemiska Tvätt

Storgatan 39 LULEÅ Telefon 14 66

Vår nyuppsättning av moderna maskiner jämte vår fackkännedom garanterar Eder bästa möjliga kemiska tvätt. Likgiltigt var Ni bor — sänd oss 10 öra uppdrag. Snabba leveranser inom 1 dygn.

— Lägsta priser —

Kungs

Livsmedel & skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING
Kungsgatan 8 - Luleå
Telefon 43 21, bostad 25 10, lagret 25 27

Kött-, fisk- och Charkuterivaror
Sprit, Tobak, Cigarreter, Proviant
Bäck- och maskinförnödenheter

Vår skötsel:
BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Tel. 10 40, 17 50, 15 30.

BENSIN - OLJOR - GUMMI TILLBEHÖR - SERVICE

ÄT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren n. b. • Restaurangen 1 tr.
Öppn. vard. 8-22 Öppn. 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 DROGHANDEL
Luleå Telefon 22 29 - 15 94

STOCKHOLM

Kasserade Kontorshandlingar,
Arkivmaterial
samt annat pappersavfall köpes

F: a F. DOBERT

S:t Paulsgatan 17
Tel. 43 31 64, 44 94 32
S T O C K H O L M

ÖSTERSUND

Wallentins Efr. Musikh.

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 60 - Telefon 106 72
(Mitt emot Bussecentralen)

ÖSTERSUND

Rekommenderas vid behov av
Instrument- och tillbehör — Skivor
Noter - Radio - Högaltarlänsläggningar
Reparation utförs



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 utbilda sig till trafikflygare eller navigatör då man är för gammal att söka in vid flygvapnet? 2) Kan man läsa per korrespondens? Flyglinstresorer
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? Flyglinstresorer
Svar: Vänd er direkt till Flygvapnets Anställningsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: 1) Är Consolidated en utveckling av Convair B-36? Vilka data och prestanda har: 2) Curtiss Tomahawk. 3) Curtiss AT-9 "Jeep"? Flyglinstresorer

Svar: 1) Om ni menar Consolidated-Vultee XC-99 så är den en utveckling av Convair B-36. 2) Curtiss P-40 eller Tomahawk är ett ensitsigt jaktplan med en Allison V-1710-C15 12-cylindrig vatskekyld V-motor. Spännvidd 11,3 m, längd 9,6 m, höjd 3,2 m, vingyta 21,9 m², tomvikt 2,535 kg, flygvikt 3,344 kg, maxhastighet 502 km/t, marschhastighet 485 km/t, landningshastighet 116 km/t, tålnstetophöjd 9,150 m, flyghöjden 1,425 km. 3) Curtiss AT-9 "Jeep" har två 280 hk Lycoming R-680 sju-cylindriga luftkylda radiala motorer. Spännvidd 12,3 m, längd 9,65 m, höjd 3 m, tomvikt 2,040 kg, flygvikt 2,610 kg, vingbelastning 120,9 kg/m², maxhastighet 320 km/t, marschhastighet 280 km/t, landningshastighet 104 km/t, flyghöjden 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 rekvideras från någon större bokhandel.

Fråga: 1) Var kan man få köpa den svenska GP-dieselmotorn? 2) Kan den köras inverterad? 3) Hur mycket kostar den? 4) Kan den användas i en modellracerbåt? G. A. och U. J.

Svar: 1) Eskader, Gumshornsgatan 8, Stockholm är återförsäljare av dieselmotorn 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 modellracerbilar.

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

Fråga: Vilket nummer på gulsivorna är lämpligast att använda om molnen skall framträda tydligt på ett kort. G. A. A.

Svar: Är det starkt solsen 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 ta på en fackman.

Fråga: Finns det någon filmrulle att köpa i Sverige som är 8x5 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 emot annat än amerikanska medborgare och detta gäller även för de andra stormakterna.

Fråga: Hur skall jag få alla upplysningar om bildandet av en modellflygklubb? Bokoko

Svar: Vänd er till KSAK, Modellflygavdelningen, Malm-skillsnadsgratan 27, Stockholm.

ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparerar alla slags bil-instrument



N. LORENTZEN

Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64

Representant för Verkst. A-B Haldex,
Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51. Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:

Kakel, Golv o. Isolerings-
arbeten

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, HUSGERÅD och LEK-
SAKER samt GLAS o. PORSLIN
köper Ni fördelaktigt från

VARUHUSET SIVA

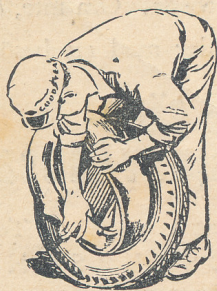
Hornsgatan 15. Tel. 156 77.



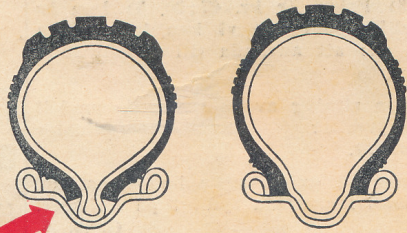
Han vet hur milen tas ut

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 däck, 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 däck, ligger rätt. — Trådkanten skall ligga på »hyllan».

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

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

