

TEKNIKENS VÄRLD

Karls tekniska universitet
Kyrkog. 29

Flyg

N:R **18** 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

TEKNIKENS VARLD

flyg



Nr 18 - Årg. 27 - 1-14 sept. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander » 10 74 45
» Sven Salenius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

Fri diskussion i våra spalter. För skifter framförda i signerade artiklar, ansvar författaren.

ANNONSÄVELDELING:

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

PRENUMERATIONSÄVELDELING:

Postfack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonton 55375

PRENUMERATIONSFRIS:

Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—,
i Danmark endast helårsprenumeration
försk. kr. 20:—

FÖRLAGSARTIKELBLAGET FLYGNING:

Sverste W. Kleen
Tegnérsgatan 35 Tel. 20 33 95
Expedition: Sverstegatan 53,
Stockholm » 34 00 80
Postg. 1111

Ahlén & Åkerlund's Fotograferingsanstalt
Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

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

Till Generalsekretären
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,
Tegnérsgatan 35 • Stockholm

Namn
Adress
..... Alder
Önskar brevväxla med ett av följande
länder
och på följande språk
Upplysningar om mina intressen
.....
50 åre i frimärken bifogat!



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

Fråga: Vad fordras för att bli och var
kan man utbilda sig till radar- och
telegrafist. 16-Årig

Svar: Skriv direkt till Försvarets anstäl-
lingsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: Hur långt och på vilken vägledning
kan man sända med radiotelefonen Yank?

Svar: Vänd er till Hobbyförlaget, Borsås
T., som säljer Yank.

Fråga: Var kan jag köpa ritning till
Sk. 10. 16-Årig

Svar: Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48,
Stockholm.

Fråga: Var kan man köpa oarbeteat gjut-
gods till modellmotor. Bessin eller Diesel

Svar: Finns ej att köpa.

Fråga: 1) Finns den amerikanska kol-
syremotorn att köpa i Sverige? 2) Hur my-
cket kostar uppskattningssig den minsta
toppmotorn i begagnat skick?

Svar: 1) Nej. 2) Svårt att säga, då de
ju beror på i vilket skick den befinner sig.

Fråga: Kan man använda bensin plus
motorfotogen till modellmotorerna
Thorling III och Komett? Om inte, vad för
bränsle? 2) Var kan man köpa rit-
ning och eventuellt byggsats till modell-
racing? 3) Lämpar sig Thorling III till en
dylik. Lennart Eriksson

Svar: 1) Beträffande bränsle till Thorling
III, skriv till firma Eskader, Gumshorn-
gat, 8, Stockholm. Till Komett utgår blästa
bränsleblandningen av fotogen, ricinolja och
eter. För proportionsförläggningen är svårt
att säga något exakt, men ungefär 30 av
varje brukar vara bra. 2) Se Hobbyboken
1949, 3) Dito.

Fråga: 1) Jag har tecknat mig för en
Monark 125 cm³, som skulle ha levererats
i maj. Jag undrar nu när de beräknas
komma ut i marknaden? 2) Hur lång är
leveranstiden för A15, Matchless, Triumph,
Ariel och FX? Nisse 16 år

Svar: 1) Monark 125 cm³ har kommit ut
i marknaden för länge sedan. Gör en på-
stötning hos den ni tecknat er för en ma-
skin eller skriv direkt till Monark, Var-
berg, och hör efter hur det ligger till med
leveransmöjligheterna på er ort. 2) På
grund av rådande importsvårigheter är det
omöjligt att uttala sig om leveranstiden
för motorcyklar, men hör efter hos närmaste
återförsäljare.

Fråga: Finns det någon hjälpmotor som
heter Sachs?

Frågis 1) Lundsbergstrakten
Svar: Denna motor fanns för tio år se-
dan. Den förekom i två storlekar, en på 98
cm³ och en på 125 cm³. Motorerna var
tyska och tillverkas, oss vetligt, inte mer.

Fråga: Finns det någon ritning att köpa
till en trampejck med pendelstramspen?

Svar: Ingenjör Ulf Cronberg, Långgatan
10, Hügånäs, har ritningar.

Fråga: 1) Vilken kortvägsmottagare och
sändare är lämpligast att börja med, när
man är nybörjare? Vad fordras för att
bli radioamatör? 3) Vad kostar det?

Per Olof Gustafsson

Svar: För utförliga upplysningar skriv till
Föreningen Sveriges Sändaramatörer, Stock-
holm 8.

Fråga: 1) På hur många hk är Norton
500 cm³ » Dominators? 2) Hur mycket kos-
tar den? 3) Hur hög är topphastigheten?

Svar: 1) Uppgiften har inte publicerats
från fabriken. 2) Priset blir ungefärligt, ty
maskinen finns inte i Sverige: närmare
4.000 kr. 3) Uppgiften inte publicerad.

Fråga: 1) Var finns bantammotorer att
köpa? 2) Lämpar sig Mustang till U-kon-
trollmodell? U-kontrollfantast

Svar: 1) Bantammotorer finns inte på
grund av importstoppet. 2) Ja.

Fråga: Har Teknikens Värld haft någon
ritning på en luftpropellerdriven Isjak.

Svar: Nej, inte på någon luftpropeller-
driven, men på en med plywoodsegel i TV
25-26/48. Skriv direkt till någon modell-
firma och hör er för.

Fråga: 1) Var finns den i TV nr 3/49 be-
skrivna GP-Dieseln att köpa? 2) Kan den
användas i en J-22 U-kontroll? 3) Vad körs
den på för bränsle? UK-fantast

Svar: 1) Firma Eskader, Gumshornsgatan
8, Stockholm. 2) Ja. 3) Eter, fotogen och
ricinolja.

Fråga: Vilka data och prestanda har 1)
Hughes XF-11. 2) Curtiss P-40N Warhawk?

Svar: 1) Hughes XF-11 är ett 2-motorigt,
spannplan med två 3.000 hk Pratt &
Whitney R-4500-31, 28-cyl., luftkylda stjärn-
motorer. Spannvidd 30,9 m, längd 19,9 m,
vingyta 91,32 m². Flygvikt 21.505 kg för
6.400 km flygning och 28.475 kg för 8.000
km flygning. Toppfart 720 km/t, på 10.000
m. 2) P-40 N Warhawk är ett 1-sitsigt, en-
motorigt jaktplan med en 1.350 hk Allison
V-1710, 12-cyl., vätkekyld motor. Spann-
vidd 11,8 m, längd 9,68 m, höjd 3,2 m, vin-
gata 21,9 m². Flygvikt 4.080 kg, toppfart 500
km/t, topphöjd 9.150 m och aktionsradie
1.600 km.

Fråga: Vilka data och prestanda har 1)
Piper Alcantara » Skycycles och 2) Aviation
Booster » Skyhoppers?

Svar: 1) »Skycycles är ett experimentplan
med en 40 hk Continental, fyrcylindrig,
luftkyld motor. Toppfarten är ca 185 km/t,
aktionsradie 641 km, flygvikten 286 kg.
»spannvidd 6,10 m, längd 4,77 m och höjd
1,52 m. 2) »Skyhoppers var ett projekt, som
inte kom längre än till experimentstadiet.
Typen är troligtvis nedlagd för länge se-
dan, ty fabriken har inte lämnat några vi-
dare uppgifter.

Fråga: Kan jag få adressen till 1)
Triumph-fabrikerna och till 2) BSA-fabri-
kerna? Motorfantast

Svar: 1) Triumph Engineering Co. Ltd,
Meriden Works, Alcester, Coventry, Eng-
land. 2) BSA Cycles Ltd, 47 Armoury Road,
Birmingham 11, England.

Fråga: Kan jag få data och pris på BSA
500 cm³? 2) Beräknas topphastigheten
med eller utan Juddmotor? Sänd

Svar: 1) Om data tillskickar generalagen-
ten, AB Pleron, Kommandörsgratan 12,
Stockholm. Priset är 2.820-3.780 kr. 2) Be-
räkningen sker i allmänhet med Juddmo-
torer, men det förekommer också att det
görs utan sådan.

Fråga: Vart skall jag vända mig för
att få tillvä med motorcykel på jordbana
och vilka är fordringarna för förare
och maskin? Raceinteresserad

Svar: Vänd er till närmaste motorklubb.

Fråga: 1) Var finns C. E. Bowdens »Model
Jet Reactions Engines» att köpa? 2) Finns
det någon mer litteratur om modell-
reaktionsagregat? B. A-m

Svar: 1-2) Hör efter hos Kungälskän-
deln, Kungälgatan 20, Stockholm.

KLART FÖR TORPEDANFALL!

När en 2.000-tons jagare går fram till anfall med cirka 40 knops fart är det nära 50.000 hästkrafter som vrider propellcraxlarna runt i ett rasande tempo.

Det är ett sammansvetsat lag av män som för fartyget framåt. Med aldrig sviktande väksamhet står de på vakt i maskin och eldrum, vid kanoner och elledningssentraler, vid torpedtuber och i radarrum, i hydrofoncentraler och vid sjunkbombkastare och på andra platser i jagarens inandömen. Det syns kanske inte så mycket av deras arbete förrän vapnen börjar tala sitt tydliga språk. Men på en plats ombord kan man följa all den febrila verksamhet, som råder inuti det smäckra stål-skrovet — det är på bryggan hos chefen. Däruppe löper alla trådar samman. Fartygschefen skall föra sina jagare fram till anfall och han behöver informationer av alla slag för att kunna lösa uppgiften. Uppå i masten bakom honom »blåser hans befälstecken» och därunder snurrar spänningsradarns antenn och registrerar varje mål horisonten runt. Radarmatrosen samlar uppgifterna på sina radarskärmar och skickar dem till en uppsamlingscentral, där

rappra gossar sammanställer dem och ritar för glatta livet på sina »plottingbord» för att chefen alltid skall kunna få upplysning om det aktuella läget på sjön och i luftlivet runt jagaren. Det är viktiga uppgifter — 40 knop är en ganska hög fart och det gäller att hålla reda på både vän och fiende. Trots ogenomträngligt mörker eller tjocka måste jagardivisionen hålla ihop under framsryningen mot målet och torpederna måste träffa.

Alldeles bakom och ovanför chefs plats på bryggan sitter ofta en stor vridbar hus med långa fiskbensliknande spröt — det är artillericentralsiktet med artilleriradarantennen. Därifrån leder artilleriofficern sitt artilleri, spanar efter målet och meddelar chefen när målet är inom kanonernas räckvidd.

Framför sig på bryggskärmen har chefen en mångfald instrument. Där sitter gyrokompassen, som alltid visar den riktvisande kursen och loggen, som visar fart och tillryggalagd distans. En roderskvalra visar varje ögonblick roders

läge, och varvräknare talar om, hur fort propellrarna snurrar. Per telefon, högtalare och talrör kan chefen nå varje del av sitt fartyg och med radiotelefonen bredvid sig kan han tala med cheferna på de andra jagarna i divisionen, eller andra egna fartyg inom radiotelefonens räckvidd.

Under chefen — i styrhytten eller manövertornet står besticksstyrman, roderstyrman och rorgångaren. Besticksstyrman för den »döda räkningen», dvs. han ritar i sjökortet jagarens väg över havet. Roderstyrman vidarebefordrar med maskintelegrafens chefens order om fartändringar till turbinrummen och hjälper också till att föra vidare viktiga order till andra delar av fartyget.

Fartygschefens stridsbeslut, som kan gälla liv eller död för alla ombord är i stor utsträckning beroende av de uppgifter, som nått honom från jagarens inandömen.

Är det då någon som undrar varför samhörighetskänslan alltid växer sig stark ombord?

B. O.

GÖTAVERKEN tar Kodak till hjälp

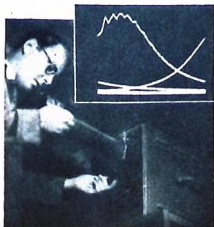
**för kontroll av förbrännings-
hastigheterna i dieselmotorer**

AB Götaverken, vårt stora varv, känt för banbrytande insatser inom skeppsbyggeriet, använder fotografi bl. a. vid kontroll av förbränningshastigheter i dieselmotorer. Vid provning av dieselmotorer använder man en katodstråle-indikator. På fotografisk väg får man då ett diagram, som visar tändningsfördröjning, förbränningshastighet m. m. På det införda diagrammet visar den vågräta axeln tiden, den lodräta trycket.

Kodak tjänar här ett företag, där tiotusentals personer är direkt eller indirekt beroende av företagets framgång som världsberömt varv med nyckelställning inom svensk export.

Kodak

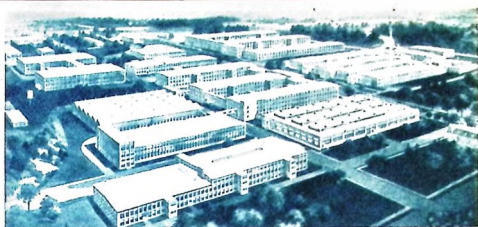
H A S S E L B L A D S F O T O G R A F I S K A A B



Bilden visar Pioneer Parachute Company och Cheney Brothers' imponerande fabriksanläggning i Manchester, Conn.



A DECADE OF
PROGRESS



PIONEER gör världens förnämsta fallskärmar

Pioneer Parachute Company, världens främsta tillverkare av fallskärmar, samarbetar intimt med Cheney Brothers, textilspecialisterna vilkas rykte gått världen runt. Tillsammans ha de genom vetenskaplig forskning och oavslutliga prov banat vägen från råvaran till den färdiga fallskärmen. Expertis på alla

delar av tillverkningen ha haft fria händer att göra sitt yppersta, och därför har också Pioneer-skärmen i så hög grad kunnat bidra till att föra flyget framåt. Provflygare och flygplanstillverkare föredra Pioneer-fallskärmarna, och inom många länders flygvapen tillhör de standardutrustningen.

PIONEER PARACHUTE COMPANY, INC.

MANCHESTER, CONNECTICUT, U. S. A.

Telegramadress: PIPAR

Representant för Sverige, Norge och Finland:
Åke Forsmark Kummelvägen 9, Alsten, Sthlm

Helikopterns betydelse för ökad livsmedelsproduktion...

Fundamentala fördelar hos helikoptern vid dess användning inom lantbruket, består a) av dess stora manöverbarhet; b) dess möjlighet att flyga långsamt; c) lättheten att starta och landa på mycket begränsade utrymmen, samt d) dess möjligheter att på kort tid avverka stora odlingsarealer. Helikopter "Bristol" Typ 171 har konstruerats och byggts för att ge fullt användbara prestanda med en exceptionellt hög säkerhetsfaktor. Lantbrukets utveckling är emellertid endast en av de många industriella och sociala verksamhetsfält, där detta slags flygplan erbjuder sina tjänster.

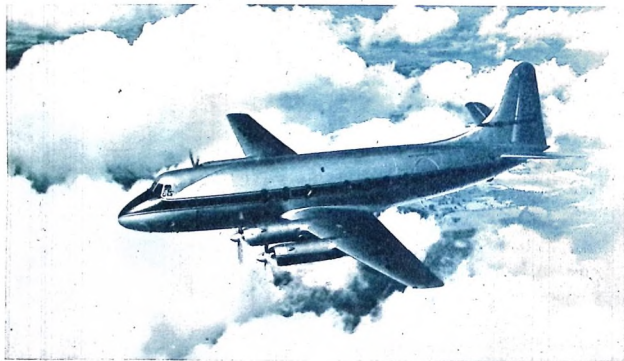


THE *Bristol* AEROPLANE
COMPANY LIMITED • ENGLAND

Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synälvägen 14, Riksby, Stockholm



Vickers "Viscount"



världens första turbin/propellerdrivna
passagerarflygplan

försedd med

ROLLS-ROYCE
Aero

M O T O R E R

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

Rep.: Saltn & Wicander, Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40. (växel)

SKYTTE MÅSTE FÖLJA MED!

VM-laget i gevärsskytte satt här om dagen bänkat i Uppsala och diskutera förberedelserna till det stora slaget i Buenos Aires. Hela gänget hade just varit uppe hos den framstående ögonspecialisten professor Fredrik Berg och fått sina ögon undersökta. De hade också fått tillfälle till en grundlig diskussion med honom om glasögon, filter, riktnedel, ögats fysiologi och en rad fenomen och iakttagelser i samband med siktningen. På detta område hade intet lämnats åt slumpen.

Så kom man in på vapen och ammunition. Särskilt kretsades diskussionen kring en skytt, som upprepade gånger fått svaga liggande resultat. Var det fel på honom, på geväret eller ammunitionen? Han använde andra patroner än kamraterna; kunde det vara förklaringen? Det var inga nya frågor detta, men ändå fastnade man på en rad frågetecken.

Den rationelle tekniken invänder naturligtvis nu genast: Varför inte låta provskjuta hans vapen och ammunition i skottstol? — Ja, det var just där som skon klämde. Det finns ingen skottstol i Sverige utom hos de två ammunitionsfirmor, som konkurrerar med varandra om marknaden. Båda dessa firmor är ytterst välvilligt inställda till skytteföreläsen och sportskytten. De har ideligen ställt sina resurser till förfogande för provskjutningar och annan teknisk hjälp. Men — mellan de båda ammunitionsorterna kan ingen jämförelse göras.

Exemplet belyser en av bristerna i den svenska skytteföreläsen: Vi saknar ett organ för tekniska undersökningar. Och vi saknar som följd härav också apparatur för tekniska prov. Ett gevär är liksom andra vapen en kraftmaskin, som man utsätter för mycket stora påfrestningar men ändå fordrar en mycket hög precision av. Det är därför ingen lätt uppgift att konstruera och tillverka högklassiga vapen och högklassig ammunition. Många har försökt men få har lyckats. Sverige har lyckats till en del men inte fullföljt framgången. Vi står stilla sedan flera årtionden och ingen eller intet finns, som kan leda utvecklingen framåt.

Vad gör då skjutskolan på Rosersberg och gevärsfaktorn i Eskilstuna? — Skjutskolans uppgift är inte att tillverka vapen och ammunition, inte ens att tekniskt pröva dem. Den skall i stället sörja för att vapnen blir rätt använda inom armén och hjälpa till att ge nya vapen en fälmässig utformning. Gevärsfaktorn vore mera lämpligt som centrum för vapenteknisk kunnskap och experimenterande. Varför kan det inte fylla denna roll?

Man får gå långt tillbaka i tiden för att finna svaret. År 1891 anställdes C. E.



Sverige har på senare år tillvunnit sig en rangplats inom sportskytten, men det är fara värt att vi förlorar denna position, om vi inte följer med även i vapentechniskt avseende. Förberedelserna för VM på gevär i Argentina i höst aktualiserar på nytt ett verkligt behov: ett skytte tekniskt organ där de civila skyttarna får möjlighet att utprova ammunition, förbättra vapnen och över huvud hålla jämna steg med den tekniska utvecklingen. Redaktör K. A. LARSSON, generalsekreterare i Internationella Skytteunionen och huvudsansvarig för konstruktionen av arméförsöksgeväret Fm 23/36, redogör i denna artikel för det brännande problemet.

Johansson som rustmästare vid faktoriet. Han hade då ännu inte upfunnit sina berömda precisionsmåttar, men han var inne på spåret och hans namn är symboliskt för den höga klassen på fabriks gamla rustmästare. År 1896 köpte Sverige rätten till en version av det berömda mausegeväret, den version, som gamle Paul Mauser senare själv betecknade som den mest lyckade. På dessa två grundpelare — en förstklassig konstruktion och en förstklassig personal — byggdes tillverkningen av det med rätta ryktbara svenska mausegeväret. Dess precision var högre än den dåtida ammunitionens och något behov av förbättringar fanns inte. Årtionde efter årtionde fortsattes tillverk-

ningen med samma gamla arbetarstäm och samma höga precision. Det skulle ha varit bortkastade pengar att offra medel på experiment, skottstolar och annan apparatur. Följden blev stillastående.

När den nya tiden klappade på dörren, visade den ett nytt ansikte. Nu gällde det inte främst att skjuta rätt utan att skjuta fort. Automatvapnen var vad armén främst ville ha av faktoriet, och tillverkningen lades om i rask takt. Den gamla fina inökda precisionen pensionerades i samma takt som rustmästarna, och i stället blev det kg och kåpist för hela slanten.

Förra året besökte jag faktoriet i sällskap med en utlänning. Hans eget land har knappast någon industri alls, och åtskilligt tycktes imponera på honom, men när vi kom till den gamla skottstolen för provskjutning av gevär, kunde han inte låta bli att dra på mun, och jag försökte fortast möjligt byta samtalsämne.

Det svåra med precisionskyttet är att det påverkas av så många faktorer. Om ett skott träffar snett, kan detta bero på dussintals olika orsaker. Att renodla faktorerna och isolera dem från varandra v'ärl en provskjutning är därför en ytterst vansklighets uppgift. Samma vanskligheter möter, då man nalkas problemen från den teoretiska sidan.

Vi kan som exempel ta pipans vibrationer. Vid skottlossningen kastas geväret bakåt av en kraft, som appliceras över vapnets tyngdpunkt. Följden blir ett vridande moment på pipans bakre del. Pipans tröghet gör motstånd och mynnigen blir efter. Pipan börjar vibrera. Vibrationerna påverkas av anslagningspunkterna mot stocken. Härtill kommer torsions-svängningar, orsakade av rekyilverkan genom att kulan bringas rotera. Vidare kommer pipan att tånjas ut en smula, och om tånjningen möter motstånd, krökas. Slutligen får man tänka på, att uppvärmingen ändrar vibrationerna och anslagningen.

Man inser lätt, hur svårt det är att leta sig fram bland dessa faktorer genom en rent teoretisk matematisk behandling av problemen. Blott genom en kombination av teori och mättekniska försök vägledas av praktiska skyttefarenheter kan man hoppas att leta sig fram till felkällorna. Vi har i Sverige goda matematiker, goda tekniker och skyttar med mycket stort kunnande. Om de kunde bringas till samverkan genom ett skytte tekniskt organ, hopknutet med både försvar och skytteföreläsen — eller rättare sagt Sportskytteförbundet, som har mera »know-how» — skulle värt land kunna inta samma plats i skytte- och vapentekniken som det under senare år tillvunnit sig i skyttesportsligt avseende.

ÄR EN SKOTTSÄKER RUTA LÖSNINGEN?



På ankens nuvarande ståndpunkt tycks en skottsäker mellanruta vara den enda effektiva lösningen. Det har f. ö. visat sig att en

vanlig glastruta — som inte är skottsäker! — ofta är tillräcklig för att avvärja ett eventuellt överfall under pågående körning.

En droskbil med säkrare skydd för chauffören har åter aktualiserats på ett tragiskt sätt genom ett mord och ett mordförsök på taxichaufförer. Under de senaste 25 åren har det skett 11 dylika mord förutom alla försök och andra inträffan som inträffat på grund av att föraren varit oskyddad. Det har inte saknats förslag till förbättring av säkerhetsåtgärderna, men inget av dem har visat sig så effektivt att det kommit till praktiskt användning. Svenska Droskbilägarförbundet utlyser i dagarna en pristävling för att om möjligt få en lösning på det svåra problemet och Teknikens Värld har i samband därmed vänt sig till några experter på området för att få frågan tekniskt belyst.

— I droskornas barndom fanns det flera bilar, där chauffören satt ensam framme i vagnen och där platsen bredvid honom var avsedd för bagage, framhåller direktör C. Lindhé, ordförande i Svenska Droskbilägarförbundet, men det utreddes aldrig om denna anordning innebar någon fördel. Något hundraprocentigt skydd tror jag aldrig att man kan få fram. Det senaste mordet skedde ju utanför bilen, då chauffören höll på att lasta av en cykel, men man måste nog begränsa sig till skyddsåtgärder inne i bilen. De förslag som presenterats under årens lopp har alltid haft någon nackdel, som faktiskt varit ett direkt hinder i andra avseenden. En av de senaste idéerna att chauffören skall kunna utlösa en stark signal som skall dra uppmärksamheten till bilen är ju heller inte effektiv. Frågan är om signalen hinns utlösas innan något hänt, eller med andra ord den kan knappast före-

bygga dådet. Vi får hoppas att den pristävling om skyddsåtgärder som droskbilägarförbundet utlyser skall ge bättre resultat.

Signalanordning påskyndar våldsverkare

— Visserligen skulle man kanske kunna göra chaufförens liv bakom ratten fullkomligt riskfritt vad det gäller våldshandlingar, men om detta sedan gick att omplantera i praktiken är föga troligt, säger överdirektör Harry Söderman vid Kriminaltekniska anstalten. För det första skulle det komma att ställa sig oerhört dyrt och för det andra skulle det skapa ett förhållande mellan passagerare och chaufför som kommer att få karaktären av något

kriminellt, och det skulle väl knappast förebygga ett mord. En signalanordning som föreslagits på senare tid anser jag inte lämplig, den kommer snarare att påskynda själva handlingen, ty har en person föresatt sig att mörda någon, så hjälper det knappast med att skyddet utgörs av en signal eller att chauffören har polisinsats befogenhet och är försedd med vapen — det fordras något mer direkt avskräckande eller hämmande.

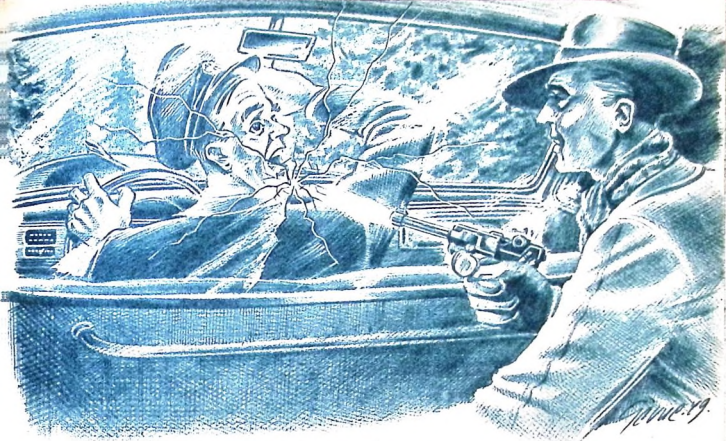
Direktör Söderman har varit ordförande i en kommitté som utrett frågan och man har där kommit till det resultatet att det enda praktiskt genomförbara och säkra skyddet vore en skottsäker mellanruta. Prov av en sådan glastruta har utförts vid Kriminaltekniska anstalten i Stockholm. Med 9 mm pistolammunition av kraftigaste typ som sköts av på 5 cm avstånd — det avstånd då genomslagningskraften blir starkast — visade det sig att en ruta av skottsäkert glas bestående av ett antal glasskivor sammansatta med vinylklorid var anmärkningsvärt motståndskraftig. Kompletteras sedan det hela med en pansarplåt i ryggstödet, har man det bästa skydd som f. n. går att få. Naturligtvis måste rutorna kunna låsas från förarsätet, så att de inte kan skjutas åt sidan av den eventuella rånaren eller mördaren.

Vanligt glas hindrar också

Redan vid användning av vanligt glas till en tjocklek av 1—1,5 cm visade det sig, att manteln fläcktes av blykärnan och pistolkulans effekt blev högst nedsatt. Efter utredningar av överfall i taxibilar har det också framkommit att om det bara

Har Ni något förslag?

Många förslag har framkommit när det gäller att skapa ett säkert skydd för droskchauffören, men inget har på ett smidigt sätt kunnat användas i praktiken. Har Ni någon idé till en lösning? För att stimulera intresset för effektivare säkerhetsåtgärder kommer Teknikens Värld att publicera läsekretnens förslag. Alla införda bidrag honoreras. Skriv "Taxiskydd" på kuvertet och adressera det till Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm.



Vid prov på Kriminalltekniska utställningen i Stockholm stoppade en skottsäker glasruta för pistolskott med 9 mm ammunition av kraftigaste typ, som avsköts från 5 cm avstånd. Att montera in dylikt glas, som kostar 60 kr per m², skulle gå på omkring 300 kr.

finns en mellanruta, så drar sig en eventuell våldsvärkare för att fullfölja sin avsikt.

Ombudsman Thore Prütz i Svenska Droskbilagarförbundet vill inte gärna föregripa pristävlingen, men vad skall man föregripa den med, säger han; f. n. finns det inget att föreslå som skulle göra någon nytta, och det är just därför vi kommer att utlysa en tävlan. Skulle inte heller den ge något resultat, kan det tänkas att man kan plocka ur en detalj här och en där, för att på så sätt få fram bästa möjliga skydd.

I Taxi Trafikförening påpekar ombudsman Joel Ottergård svårigheten i att få fram ett tillförlitligt skydd. Han erinrar bl. a. om ett förslag, som går ut på, att

chauffören med en dold knapp skulle kunna låsa in passageraren i baksätet. Men ett sådant arrangemang skulle ju vara rent farligt vid en eventuell dikeskörning, då sitter vederbörande där som i en liten ask, framhåller han.

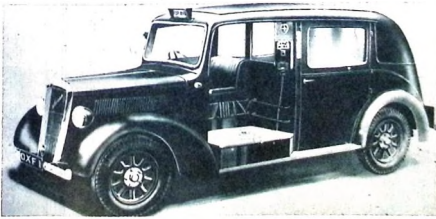
Ingen passagerare bredvid föraren

Skottsäkert glas ja, det tycks vara den enda rimliga lösningen och ställer sig heller inte så dyrt. Priset är ungefär 50—60 kronor per kvadratmeter och får väl anses som väl placerade pengar, om det kan hindra från dylika händelser. Men även i detta fall finns ett problem som måste lösas. De flesta bilarna är f. n. vanligen scxsitsiga och utan mellanruta, men för

vår del tycker vi att det inte kan vara hela världen att sätta dit en mellanvägg även om det kanske skulle kumma att kosta ett par hundralappar. Ett villkor härvidlag är, att chauffören inte får ta någon person bredvid sig vid en körning. I detta sammanhang kan påpekas att både i England och Amerika är det i lag förbjudet för droskchaufförerna att ha passagerare bredvid sig i framsätet.

Men skulle en radio inte kunna hjälpa i en brydsam situation, så att chauffören kunde anropa någon station om hjälp. Knappast. När det gäller att göra körningen mer ekonomisk genom att slippa en massa tomkörningar har radion sin plats att fylla, men förhindra mord kan den inte. Hur skall chauffören kunna både köra, uppmärksamma passagerarens förhållanden och meddela sig med radion om något skulle hända honom!

Slutligen kan nämnas ett förslag, som nyligen demonstrerades i Hjo för droskägareföreningen i Skaraborgs län. Det är två herrar i Habo, Gillis Gellerbrandt och Robert Kärnstam, som konstruerat en elektrisk apparatur, som skall ge en bråkig passagerare en elektrisk stöt. Anordningen består av ståltrådsnät som placerats under tyget i dynan samt på golv och väggar i baksätet. När chauffören märker något misstänkt, behöver han bara trycka på en knapp för att elström skall passera genom ståltråden — inte av livsfarlig styrka, men tillräckligt för att passageraren skall bli förhindrad från att röra sig. Nackdelen är bara att en person som planerat en dylik kupp lätt kan kringgå elektriciteten genom att ta på sig något skyddande gummiplagg.



Taxibilur av denna Londontyp vore kanske något för Sverige. Här finns ingen sittplats bredvid föraren utan detta utrymme används i stället för bagage. Detta arrangemang tillsammans med skottsäkert glas mellan förare och passagerare är möjligen lösningen.

BILKÖRNING BLIR BARNLEK



Det skälls och gnälls ibland befoget men mest obehogat på de amerikanska »dollargrincen». Den objektive bedömaren, som nogta aktar sig för att generalisera, måste konstatera att de amerikanska bilarna i flera avseenden är föregångare. Och de har utan tvekan kommit längst i världen när det gäller automatiska växellådor.

Först i raden kom Chrysler som presenterade sin vätskekoppling »Fluid Drive» redan 1939 och därmed inledde ett intensivt forskningsarbete. På Chryslervagnarna finns kopplingspedalen kvar och växellådan är halvautomatisk med fyra hastigheter framåt. Växelspaken ställes på »slåg

hastighet» eller »hög hastighet», beroende på vilken fart som är aktuell för tillfället.

»Hydra-Matica», General Motors tillskott på området, presenterades på 1940 års Oldsmobile. Den består av flytande koppling i förening med en fyrväxlad växellåda utan kopplingspedal. Växlingen är helautomatisk. Det hela manövreras med en växelväljare, den nya benämningen på växelspaken.

Nästa steg i utvecklingen utgörs av 1948 års Buick, som lanserade »Dynaflow», en helautomatisk turbinväxel med flytande koppling. Kopplingspedal saknas och bilen körs med två pedaler, broms- och gaspedal.

Senaste nytt i floran är Packard, som på sin modell 1949 har »Ultramatic Drives» — ännu ett steg närmare fulländningen.

Vi går alltså mot en bekvämare bilkörning, som också måste bli säkrare, då det ju är lättare att ha bilen under kontroll när manövreringen blivit färre och enklare. Någon direkt nyhet är den hydrauliska växeln eller turbinväxeln inte. I flera år har Stockholms Spårvägar använt en svensk konstruktion på området, nämligen Lysolm—Smiths system som tillverkas av AB Atlas Diesel i Stockholm.

ma hastighet då bilen körs på slät väg och med måttligt gaspådrag; vätskans rörelse är då nästan ingen. Så snart farten minskar och gaspådraget ökar — t. ex. vid uppförslut — går motoraxeln fortare än kardanaxeln. Nu sätts vätskan i rörelse av den drivande skovelkranen och trycks därigenom genom ledskenor, som stoppas upp av den fasta axelns frihjul. Härigenom ändras vätskeriktningen och träffar nu den frihjulsförsedda skovelkranens baksida. Den kan tack vare sitt frihjul gå fortare än den andra skovelkranen. Härav drar vi den slutsatsen att när vätskans hastighet inuti turbinen är stor, får den drivande delen av transmissionsen en minskad yta som ökas när vätskan hastigt sjunker.

Nedväxlingsförhållandet är inte tillräckligt för alla förekommande behov i själva vätsketransmissionen, därför är den fullständiga med s. k. planetväxel som används för låga farter framåt och som backväxel. Planetväxeln manövreras av en växelväljare på rattstången och rörelserna överförs via en hydraulisk servoanordning, vilken består av två oljepumpar, till växellådan. Växellådan är fem: N — friläge, P — parkering, D — för normal körning samt stort på horisontellt välg, L — låg växel för start i backe, snö- eller krypkörning samt R — backväxel.

För att i korthet beskriva principen för turbinväxeln kan vi tänka oss att vi har två skovelhjulshalvor. När rotationshastigheten i den drivande halvan är större än i den drivna, blir centrifugalkraften större i den drivande. Vätskan längst ut mot periferin pressas över i den långsammare halvan, drivs in mot centrum för att av hastigheten och trycket åter pressas över i den snabbare halvan. Då de båda turbinhalvorna har samma rotationshastighet upphör vätskans inre cirkulation. Det är själva principen i Buicks »Dynaflow», fastän den sedan kompletteras med flera skovelkranar varigenom variationsmöjligheterna blir större.

Det är alltså en vätska som är kraftförmiddlare och huvuddelen är ett centrifugalpump-hjul med flera turbinokvar, varigenom vätskans tryck utnyttjas fullständigare.

Packards system är i stort sett detsamma som Buicks, men är kompletterat med en direktväxel som fungerar som en vanlig friktionskoppling av typ kordklamell i oljebad och som träder i funktion vid längre körning med konstant hastighet. Detta system kombinerar den flytande kopplingens mjukhet och smidighet med turbinväxels snabba acceleration och ger dessutom större kontroll över vägen.

E. Ahnemark.



Centrifugalkraften är den viktigaste delen i den flytande kopplingen. Vätskan slungas ut mot periferin och åstadkommer på så sätt det tryck som är nödvändigt. (Bilden ovan.)



Teckningen ovan: Phiveas två fläktar mitt emot varann och den ena släpps i gång, så börjar bladen att rotera också på den andra. Phiveas fläktarna på en cirkulerande platta får vi en exakt kopia av principen för den flytande kopplingen. — Därunder: Principen för den hydrauliska turbinväxeln är densamma, fastän det här finns fler turbinhjul med skovelkranar. Vätskan som står still motsvarar den del som bestämmer rörelserna hos vätskan som är kraftförmiddlare.

Principen i den flytande kopplingen är ganska enkel. Vi tänker oss att vi ställer två fläktar mitt emot varandra och sätter i gång den ena, genast börjar bladen på den andra att rotera. Den ena fläkten driver alltså den andra. I konstruktionen har luften ersatts av olja och fläktarna av turbinhjul med skovelkranar. F. ö. utöver den flytande kopplingen samma arbete som en vanlig friktionskoppling fastän med olja och med tillhjälp av centrifugalkraften.

Principen för turbinväxel är i stort sett densamma med den skillnaden att det här finns flera turbinhjul med skovelkranar, vilka genom tryck påverkar en vätska som reglerar dreven i växellådan.

Buicks transmission utgörs av en turbinväxel i kombination med flytande koppling, kompletterad av en s. k. planetväxel. Om principen är enkel, så är konstruktionen desto mer invecklad. Huvuddelen är fem skovelkranar. Den drivande delen är fast förbunden med vevaxeln från motorn, den drivna skovelkranen är förbunden med växellådans ingående axel. En annan skovelkran är lagrad på ingående axeln med ett frihjul, så att den kan rotera fortare men inte långsammare än denna axel. Så har vi ytterligare två skovelkranar vilkas uppgift är att ändra vätskestömmens riktning. De kan dock följa med i de övriga delarnas rotation.

Alla fem delarna roterar i nästan sam-



Förste kriminalassistenten G. L. Dalström jämför ett fingeravtryck från brottsoffets med ett ur polisens arkiv på 200.000 svitkorts.



Ett identifieringskort med förstoring av huden på högra lundflatan. T. v. avtrycket i polisregistret, t. h. det förska från brottsoffets.



En pilsnerflaska med fingeravtryck som framträtt efter bepudring med argemontblanding och DM-pulver eller a. k. svartpulver.

POLISEN LÄSER I HANDEN

Kommer det bestialiska taximordet utanför Krylbo att klaras upp? Kommer förövaren av det ruskiga dådet att gripas? Eller kommer polisens ansträngningar att få fast mördaren att bli förgäves och mordet inträngas bland de — tack och lov fåtaliga — fall av ouppklara- de brott som den svenska kriminalhi- storien känner?

När detta skrives, i slutet av augusti, är mordgåtan ännu olöst. Spänningarna ef- ter mördaren har hittills varit utan resul- tat. Hundratal personer har hörts, varje liten ledtråd har poga följts. Polisen har lagt ner ett jättearbete på lösningen. Men förgäves.

Eller — kanske inte alldeles förgäves ändå. Polisen har funnit ett fingeravtryck på mynthållaren i den telefonkiosk, var- ifrån mördaren rekvirerade den droskbil, vars förare han sedan kallblodigt slog ihjäl. Det är ett högst betydelsefullt spår, ett spår som inte förlorar sin betydelse genom den omständigheten att mördaren ännu inte är gripen. Slår polisen ner på

Genom mordet utanför Krylbo har Kriminaltekniska anstalten åter kommit i aktualitetens ljus. Teknikens Värld har gjort ett be- sök på anstalten för att få en titt på fingeravtrycksavdelningen och dess moderna arbetsteknik.

en man som på goda grunder kan misstänkas vara förövaren och denne trots mer eller mindre fullständig indiciebevisning nekar till brottet — då kan fingeravtryc- ket komma att spela en avgörande roll vid frågan om han är skyldig eller ej.

Högt uppe i polisens högkvarter i Stockholm ligger Statens Kriminaltek- niska Anstalt, det polisorgan som hand-

lar all kriminalteknisk undersökning som görs i landet. Där finns också ett av po- lisens förnämsta vapen mot brottslingar av olika slag: två stora fingeravtrycks- register med sammanlagt cirka 200.000 noggrant klassificerade och katalogiserade »nummer». Inbrottsjuvares, billånares, dy- namitarders, våldsmäns och mördares »vi- sitkort». Där görs alla de tusentals finger- avtrycksprov som polisen runt om i landet har funnit vid olika blottsplatsundersök- ningar.

Genom arbetet på lösningen av taximor- dets gåta har Kriminaltekniska anstalten på nytt kommit i aktualitetens ljus, och det är därför TV gjort ett besök på an- stalten för att ta en titt på fingeravtrycks- avdelningen och dess arbetsteknik.

Låt oss, för att det hela ska bli så lätt- fattigt som möjligt, ta ett konstruerat fall ur den rika provkarta på olika slags brott som anstalten får att arbeta med, och låt oss följa fingeravtrycksarbetet i detta konstruerade fall!

(Forts. på sid. 31.)

METEOREN PÅ HEMMAPLAN



En kompakt dimma har svept in fältet i en grå slöja, men det hindrar inte piloterna att utföra sina dagliga rutinflygningar. Om vi bara skall flyga när det är vackert väder fick vi på sin höjd ungefär 10 flygtimmar om året!



I likhet med vår egen Vampire J 28 startas Meteor IV med ett speciellt startaggregat. Här ser vi hur markpersonalen drar fram ett sådant till ett plan.



Duxford-flottiljen har stora ljusa verkstadsbangarar för överstyr och reparationer. Här ses en Meteor sönderplockad och klar att genomgå generalöversyn.

Gloster Meteor 4 heter det engelska flygvapnets stolthet, världens snabbaste och effektivaste jaktplan i bruk. Två divisioner ur Duxfords flygflottilj gjorde nyligen ett synnerligen uppmärksammat besök i Sverige just med dessa hypermoderna reaktionsplan. Teknikens Värld har i samband därmed hälsat på de engelska flygarna hemma på flottiljen i Duxford.

Specialreportage: Bo Hanson och Hans Malmberg.

DUXFORD i augusti.

Den lilla snabba Hillman-vagnen har att göra en dryg timme för att ta sig ut från Londons centrum, från Parliament Square House, där Royal Air Force ligger. I centrum är det ibland alldeles stopp, men så småningom glesnar trafiken, gatorna övergår till vägar, bebyggelsen antar villa- och förstadskarakter, och efter en färd genom en oändligt lång rad av förstäder befinner vi oss på rena landsbygden. Fjärran från niomiljonersstadens kaos och trafiköverlastade labrynter, men också fjärran från vårt mål: Duxford långt uppe i Cambridgeshire. En av Englands många jaktplansflottiljer, en av de många baserna för »Meteor 4 fighters» — världens snabbaste och effektivaste jaktplan.

Man var — vilket vi ärligt talat inte väntade oss, bl. a. med hänsyn till arten av den begäran vi kom med — synnerligen artiga och tillmötesgående hos Royal Air Force då vi lade fram förslaget om att, som första civila utlänningar och i reportagesyfte, få göra ett besök på en jaktplansflottilj.

— Jovisst, svarade man, den saken ska ordnas genast. Vilken av dem önskar herrarna se? Får vi föreslå Duxford, där några av våra bästa piloter finns?

Och så blev det Duxford. Ytterligare några timmars snabb bilfärd och målet var nått. Och sedan blev det en dag, så fylld av fart- och ljudsensationer, så sprängladdad med nya intryck — och imponerande sådana! — att den sent ska glömmas.

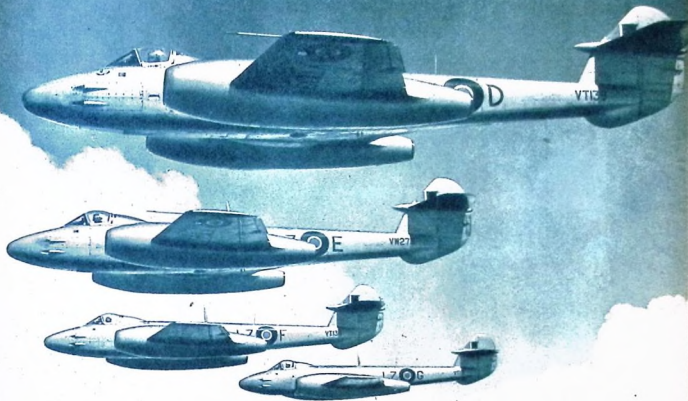
— Jag beklagar att det bara finns en sittbrunn, sa squadron-leader Gardiner när vi kom ut på det jättestora fältet och började trava runt bland raderna av skinnade blanka, startklara Meteorer. Vi skulle gärna velat ta er med upp på en liten flygtur, men som sagt: det finns bara en sittbrunn, Sorry!

I två timmar höll två av piloterna på flottiljen på att utföra mer eller mindre avancerad flygning, strök över hustaken så att håret reste sig på oss nere på marken, gick på rygg en härsmän från markytan eller stack spikrakt upp ovan molnen med ett pådrag som ledigt gav utslag för nästan 1.000 km/t på planets måttaravlor, allt för vår skull och för att bilderna skulle bli så bra som möjligt! Längre kan man knappast gå i gästfrihet! Och under den promenad runt de olika avdelningarna som därefter följde gavs alla önskvärda informationer av en guideskara på tre man! De intrycken redovisas för övrigt med bilderna.

— Det börjar bli bättre tider för oss nu, berättade en av piloterna, flying officer Rex G. Morris, en rödkindad 25-åring som i. ö. var med på Sverigebesöket nyligen och förvånade den svenska flygexpertisen med sin djärva och skickliga luftakrobatik.

1945 demobiliserades en stor del av de RAF-piloter som klarat sig genom krigets skärseld, och sadan dröjde det ett par år innan man började rusta upp vapnet igen. Det var ingen brist på folk som ville enrollera sig — den relativt höga procenten stupade bland RAF:arna under krigsåren avskräckte ingalunda. Hur stor den flygande personalen är just nu är svårt att säga — det är naturligtvis i viss mån också en militär hemlighet — men det torde röra sig om cirka 6.000.

(Forts. på sid. 32.)



Gloster Meteor anses allmänt som världens f. n. snabbaste och »farligaste» standardjaktplan. Bevapningen består av fyra 20 mm

nkan i nosen. Toppfarten är 941 km/t och topphöjden 14.500 m. Planet är utrustat med två motorer, typ Rolls Royce Derwent 5.



Två Meteoror dånar över flödet medan Sq. leader Tomlinson gör klart för start.



För översynen monteras hela aggregatet ur flygplanet. Arbetet tar dock endast 1½ timme och görs var femte dag.



Flying officer Rex G. Morris och flögt. Lieutenant Smythe.

EUROPAS INDUSTRI LADDAR UPP



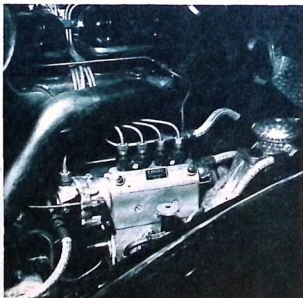
Norge deltog i år för första gången på S:t Eriksmässan och visade bl. a. motorsågar av den typ som här provas av Torsten Johnson, Stockholm.



För 14 år sedan ritade den danske mekanikern Svend Mortensen några skisser på ett avlöningskuvert som nu resulterat i den självjusterande Cromma-nyckeln som ses på bilden ovan. Den tillverkas i Trelleborg och kostar 47:20 per st.



I den franska bilsalongen visade Renault bl. a. motoraggregatet och bakhjul-upphängningen på lilla 4 CV. Motoreffekten är 19 hästkrafter.



Mercedes-Benz presenterade en ny version av sin lilla personvagn som utrustats med en fyrcylindrig dieselmotor. Med en bränsleförbrukning av 0,65 l/ml är vagnen förmodligen den driftbilligaste i världen. Bilden visar bränslepumpen.

Att vandra omkring i S:t Eriksmässans utställningshallar var som att bläddra i en fascinerande bilderbok. Här passerade det bästa som den europeiska industrin f. n. kan uppvisa i en intressant och färgsprakande revy, där Sverige med framgång försvarade sin plats i den utländska konkurrensen. Årets mässa bjöd kanske inte på några jättesensationer, men den präglades i stället av en genomgående hög och jämn standard med massor av små praktiska finesser på olika områden inom tekniken. Den stora maskinhallen var imponerande med sina 600 verktygsmaskiner av vilka flera demonstrerades i arbete, motorentusiaster fick sitt lystmäte på bilar och motorcyklar som i år var talrika. Representerade än någon, flera av de utländska paviljongerna gav prov på utsökt utställningskonst och de svenska utställarna överraskade med många pigga initiativ och nya produkter.

Mässan kort och gott:

Antal utställare: Nära 1.600 representerande 16 nationer.

Utställningsområdets areal: 100.000 m², därav 30.000 under tak.

Största utställare: Västyskland och Tjeckoslovakien med 1.100 m² var.

Största enskilda utställare: Hägglund & Söner, Örn-sköldsvik, 140 m². Bra sak: speciell svetsmaskin för cyckelfälgar.

Största nyhet: Mercedes-Benz' nya personvagn med fyrcylindrig dieselmotor.

De svenska: Cromma självjusterande skiftnycklar. Patentet är visserligen danskt men nycklarna tillverkas i Trelleborg, bl. a. för export till USA.

Intressantaste avdelning: Tre jämbördiga konkurrenter: Frankrike, Östtyskland, och maskinhallen.

Tråkigaste avdelning: Den engelska var faktiskt i tristaste laget.

Märkligast: En modell i skala 1:30 av världens största lyftkran i västtyska paviljongen.

Störst: En 25 tons vevaxel i tjeckiska paviljongen.

Foto: Paul Melander.



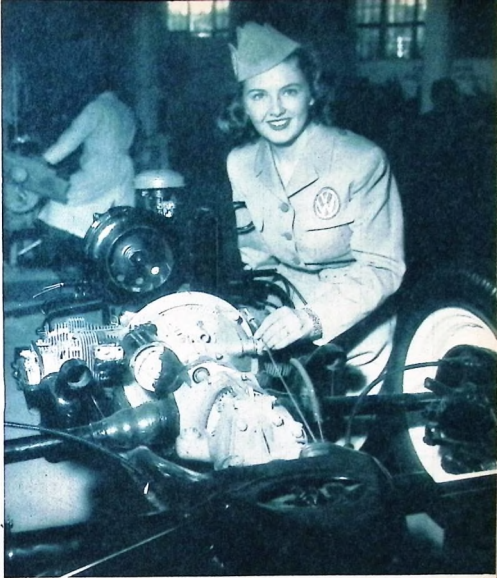
Svedoflash's heter ett nytt svenskt blixtaggregat som kan användas till de flesta kameror. Priset är 160 kr.



Endast 500 gr väger denna korbvågslindare som är avsedd bl. a. för segelflyget.



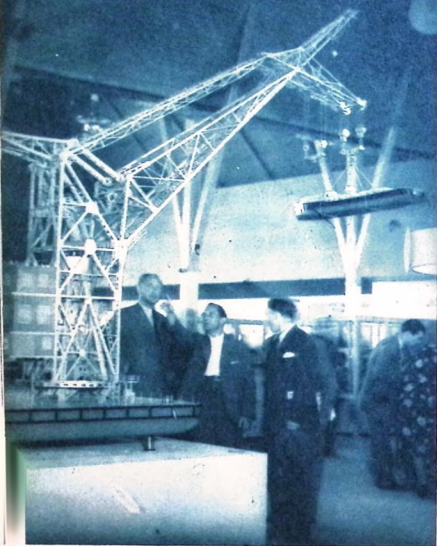
Med hjälp av denna franska apparat kan en urmakare på ett elektrodiagram se om klockan går rätt.



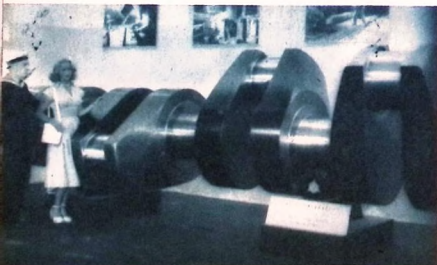
I Scania Vabis' eleganta monter demonstrerades den tyska folkvagnens finesser av söta Barbro Andersson. Vem som väckte mest uppmärksamhet — folkvagnsflickans eller själva vagnen — låter vi vara osagt. Bland de tekniska finesserna märktes den separata hjulupphängningen med svängaxlar och »dr. Porsches torsionsstavar». Motoreffekten är 25 hk vid 3.300 v/min.



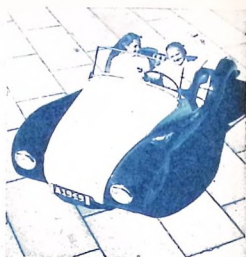
Den tyska folkvagnen byggs nu också som tvådörrars kabriolet. Denna modell är alltigenom lyxigare än standardvagnen. Inredningen är mer påkostad, signalhornen är monterade under motorhuvu och ett antal kromlister på karossen bidrar till elegansen. Motorn och chassiet är emellertid exakt desamma som på ursprungstypen. Priset kommer att röra sig omkring 8.000 kr.



Den tyska Demag-fabriken visade en modell i skala 1:50 av världens största lyftkran. Enbart byggnad av modellen har tagit över ett år, men så är den också naturtrogen in i minsta detalj, inte ens nitarna saknas! Originalen har en höjd av 114 m och har kostat omkring 10-11 miljoner mark. Kranen lyfter 250 ton.



Detta är en halva av en smidd fartygspropeller som i färdigt skick kommer att väga 50 ton. Elisabeth Meyerhöffer och 603 Wall från jagaren »Upplands» står i stum beundran framför den väldiga pjäsen som är en prydnad för tjeckisk industri.



Kanske en ny folkbil? Märket är Champlon och vagnen kommer från Tyskland. Bland finesserna märks centralstörren och torsionsfjädring. Motorn är encylindrig, bakmonterad och har en volym på 250 cm³. Vagnen väger endast 160 kg.



Här provställer Vallner Andersson den österrikiska 250-kuhkaren Puch. Maskinen har dubbelkolvmotor med en effekt av 12 hk vid 4.500 v/min.



Teleskopfjädring både på fram- och bakhjulet. På den tyska lättniktaren Malco satts kopplingsreglaget i vänstra handtaget. En praktisk finess som gör växlingen snabbare och bekvämare.



Denna möbelfransportvagn är en av de största bilar som byggs hos Johansson & Söners karosserifabrik. Vagnen går i långa linjetrafik och kör hemma i Åkerönd.



Fabriken har levererat flera brandbilar till landsortskommunerna runt om i Jämtland.



Denna skolbuss är byggd på ett Fargo commercialchassi och kommer att gå i trafik i våra fjälltrakter. Karossen är av aluminumpålat och byggd på en kraftig trästomme.

SKRÄDDARSYDDA BILAR

På grund av varierande klimat- och vägförhållanden och speciella transportproblem är Sverige ett land där den skräddarsydda bilen borde vara en fullt normal företeelse. Vi syftar nu inte på de italienska och franska drömskapelser i lättmetall och krom som tillsammans med lika strömlinjeformade pinuppar brukar lägga beslag på tätpatlarna i Concours d'Elegans och andra skönhetstävlingar. Nej, vad vi behöver är vagnar som är specialbyggda för att tåla vårt hårda klimat och de påfrestningar som körning på backiga och ofta dåliga landsvägar innebär samtidigt som de måste motsvara de speciella transporttekniska och ekonomiska

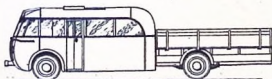
krav som förhållandena i olika delar av landet ställer. Någon kanske undrar vad det är för fel med den nuvarande bilparken. Fyller den kanske inte sin uppgift? Jo, det gör den visst, men den kunde göra en ännu effektivare insats om bilarna vore mera praktiskt konstruerade.

Vi kan ta ett exempel. Någonstans uppe i den norrländska ödebygden behövs en busslinje. Avstånden i denna landsända är stora men trafikfrekvensen är för liten för att persontrafik med en stor buss skall kunna bli ekonomiskt lönande. Samma vägsträcka trafikeras emellertid dagligen av en mjölkbil som mycket väl kunde överta bussens uppgift, om den bara var

försedd med en tillräckligt stor hytt. Denna biltyp, den s. k. kombinationsvagnen, har också funnits sedan länge — speciellt i de norrländska fjälltrakterna där den blivit oersättlig — men det behövs fler vagnar och flera olika modeller som är specialkonstruerade efter varje särskilt transportbehov.

Den skräddarsydda vagnen är därför ingen lyx, den innebär tvärtom ett effektivare utnyttjande av bilparken och därmed lägre transportkostnader, om man ser på saken på längre sikt. Det är också just vad man gjort hos Johansson & Söners karosserifabrik i Brunflo, som helt spe-

(Forts. på sid. 33.)

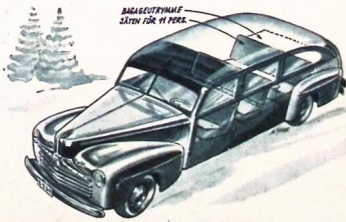


Denna s. k. kombinationsvagn för person- och mjölktransport är mycket vanlig i Norrland. Hytten är inredd för 18 passagerare och lastflaket har två svängare.



Den jonsönska karosserifabriken har fått mycket beröm för denna ambulans som utmärker sig främst genom förrangerrangemanget och den praktiska utrustningen.

TEKNIKENS VÄRLD 18/49



För transporter där en buss är för stor och en vanlig personvagn för liten är denna bil idealisk. Den kan ta ett helt fotbollslag och kan även användas som sjuktransportvagn med plats för en bär. Bilen är byggd på Ford-chassi.



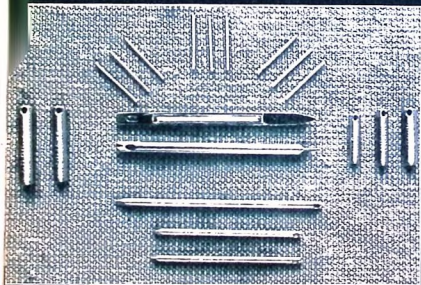
Utom radium och dess sönderfallsprodukter bearbetar man i Amersham även andra radioaktiva ämnen. Denna apparat används för framställning av ett organiskt ämne i vilket det bland annat ingår radioaktivt kol.



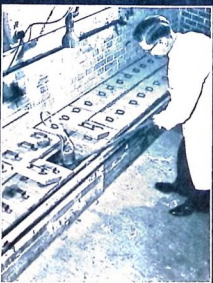
Efter det att en radiumtub hämtats från lagret öppnas den och innehållet undergår vanligen en kemisk behandling (overföring till sulfat), innan det invägs i skyddande metallbehållare.



För medicinskt bruk fylls radon i guld-kapillärer. Andarna tillsluts med en »sax» med ej alltför vassa skänklrar.



Radiumsulfat fylls i preparat som sedan laddas till gastätt. Här ses några dylika förpackningar, upptill i mitten celler innehållande vardera 1 mg radium. Därunder synes hylsor rymmande 1-2 celler och på omse sidor tuber med 2-50 mg. 1 mg radium kostar för närvarande cirka 70 kronor.



Radium förvaras omfattande skyddsanordningar. Här förvaras radium i form av bromid i glasor, som ligger i fack med kraftiga blyväggar och blyblock.

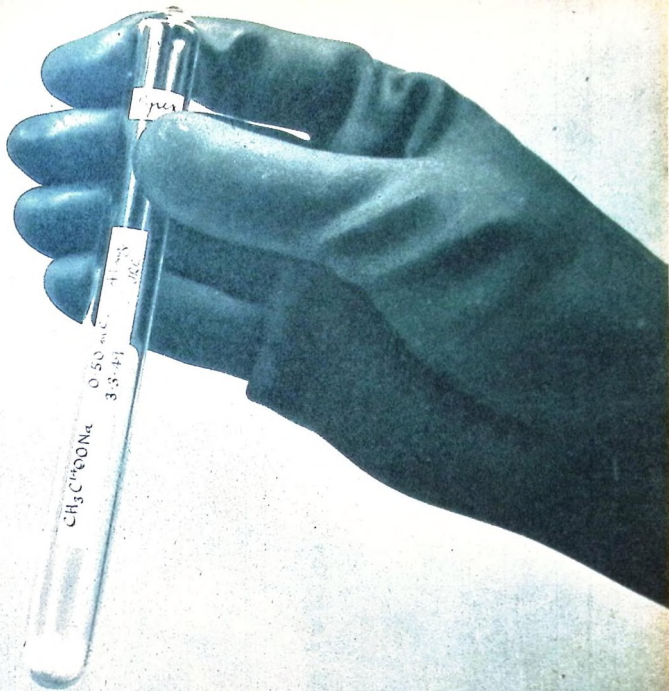
ETT AV DE
MED VANLIG
12 SOM HO
KUND SÖN

ATOMKRAFTENS VACKRA SIDA

Genom atomforskningens landvinningar har man kunnat börja tillgodogöra sig en hel del nya radioaktiva ämnen för medicinskt och tekniskt bruk.

År Fik de Nya Benner sid Radiolysiska Institutionen

I den idyllis
ham ett r
London har
ären vuxit up
ning, en kår
England. Det
cal centres, s
ning drivs av
En av anlägg
ter är att fr
rat för m



RADIOAKTIVA AMNEN SOM FRAMSTÄLLTS I AMERSHAM. NATRIUMACETAT. TILL DET YTTRE ÄR DET IDENTISKT MED NATRIUMACETAT, MEN MED EN VANLIG KOLATOM ERSATT MED KOL 14 (MED ATOMVIKTEN 14 I STället FÖR VANLIGT KOL). RADIOAKTIVITETEN ANGES PÅ PREPARATET TILL 0.5 mC. VÄRDET BETYDER ATT DET PER SEKUND FALLER LIKA MÅNGA KOLATOMER SOM DET SONDERFALLER RADIUMATOMER 1 0.5 MG RADIUM ELLER 18.5 MILJ.

hålla staden Amersham i nordväst om London de senaste åren märklig anläggningens central för radiochemi för statens räddningsskolan Thorium Ltd. ägens huvuduppgift är att framställa radiumpreparat och tekniskt

bruk. Den egenskap hos radium som man därvid utnyttjar, är som bekant dess förmåga att utsända en strålning med en oerhörd genomträngningsförmåga, mycket större än för vanliga röntgenstrålar. I medicinen behandlar man med dessa strålar cancer och andra sjukdomar; i tekniken använder man dem bl. a. till att genomstråla tjocka metallkonstruktioner, ogenom-

trängliga för vanlig röntgenstrålning, för att kontrollera om de är fria från osynliga sprickor, porer eller andra fel. En särskild fördel med radiumgenomlysning, vilken i Sverige utnyttjas inom skeppsbygget, är att ett radiumpreparat i motsats till en röntgenapparat är en liten lätt sak, som är mycket lättare att anbringa på önskad plats bland plåtar och spant. I gengäld

behövs vid radium vanligen mycket längre exponeringstider, men denna nackdel är i många fall av underordnad betydelse.

Vi nämnde att strålningen kan bota sjukdomar, men den kan, njuten till övermått, även framkalla sådana. Särskilt farligt är, att verkningarna av många små, var för

(Forts. på sid. 34.)

RADIONS BLUFFMAKARE

KNÄCKTE TYSKA BOMBFLYGET

Under åren 1937-39 kunde man märka en livlig tysk flygverksamhet över södra Östersjön. Det föreföll ofta som om instrumentflygning övades mot lätt kontrollerbara mål utmed kusten, t. ex. vid Ölands skroa, Utlisipporna fyr sydost om Karlskrona osv. En minnesgod radiolyssnare kommer säkert ihåg enstaka morsetecken som bröt igenom även en relativt kraftig radiosändares program. Det var tyska flygvapnets radiofyren som lät höra sig i etern och efter vilka tyska flygförband övade sig i lägesbestämning även vid flygning ut över angränsande vattenområden. Graden av noggrannhet kontrollerades sannolikt under dessa instrumentflygningar mot mål vid Östersjöskusten.

När kriget brutit ut 1939 och tyska förband i maj följande år vällde in över Frankrike, Holland och Belgien, upprättades dylika radiofyren på åtskilliga ställen inom det ockuperade området. I samband med det tyska flygets snabba utbyggnad hade det tidigare ryktats om nya uppfinningar som skulle göra det möjligt för bombplan att snörrätt flyga mot eller från en radiosändare. Mottagaren i flygplanet skulle ha haft två signallampor som varnade piloten så snart han avvek ur kursen.

Den gamle sanningssägaren Winston Churchill har i sina krigsminnen nämnt

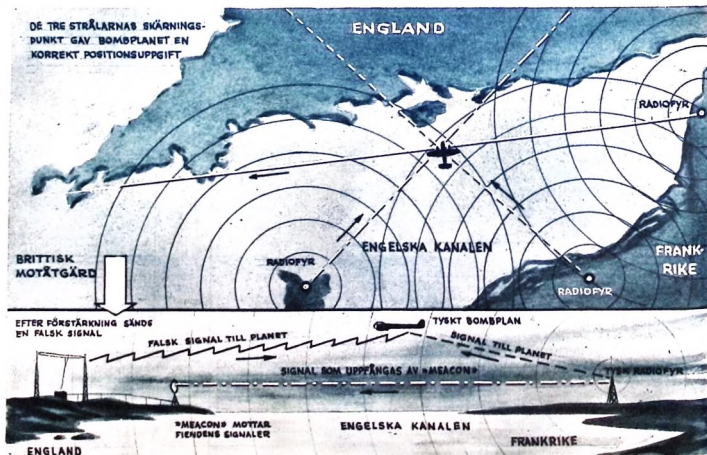
något om de system enligt vilka tyskarna sökte göra luftkriget mot England så hårt som möjligt. Tysk navigeringspersonal ansågs nämligen inte vara lika skicklig som den brittiska eller amerikanska, och man tillgrep därför de nämnda radiostationerna, vilka på ett eller annat sätt kunde leda bombförbanden fram till fällningspunkterna.

Fyra olika system hann tyskarna sätta i arbete under den tid slaget om Storbritannien pågick. Först nu har man emellertid fått vetskap om de skickliga motåtgärder, vilka leddes av vice flygmarskalen Addison som var chef för ett specialförband kallat No 80 Signals Wing Royal Air Force.

Det första systemet grundade sig naturligt nog på det redan i fred uthygda nätet av radiofyren, vilkas utsändning på respektive frekvens pejlades från flygplan under såväl anflygning som reträtt. Lägesbestämning skedde efter två pejlningar, som lades ut i det ombord befintliga kortet, där således besticket fördes. Vinkeln mellan pejlninglinjerna borde vara så nära 90° som möjligt. Pejlrampen var placerad i bakre delen av manöverplatsen under en plåstuv. Med hänsyn till störningsfenomen från motorernas tändning och elektriska anordningar i flygplanet förelåg re-

dan här svårigheter att erhålla exakta pejlminima. Britterna utnyttjade denna svaghet på det sättet att en pejlmottagare fick ta in radiosignalerna från en dylik tysk radiofyr. Via förstärkare skickades den till en sändare, som således på exakt samma frekvens och på samma tidpunkt som den tyska siktade fyren sände ut dess pejlningstecken. Radiosignalisten fick på så sätt två exakt lika stationer att peja och när samma fenomen upprepades beträffande den andra siktade fyren dröjde det inte länge innan ett animerat samtal började mellan pilot och navigeringspersonal. Under mörket är det alltid spännande om inte besticket är »bombsäkert», och när bekvämligheten för att sköta navigeringsmedlen är minimalt blir irritationen fort märkbar.

Snart övergick tyskarna därför till något som de kallade »Knickebein», varvid man utnyttjade två riktade radiofyren för att deras skärningspunkt skulle utpeka målområdet. Fyrarna var uppställda på cirkulära skivor och kunde därför svängas i önskad riktning. Tack vare riktverkan gav högra delarna av sektorn endast korta tecken (. . .) under det att de vänstra sände långa tecken (- - -) samt i den lilla smala mellersta delen långa och korta omväxlande (- . -). Genom att avlyssna signalerna kontrollerade navigatören att planet höll rätt kurs varvid -

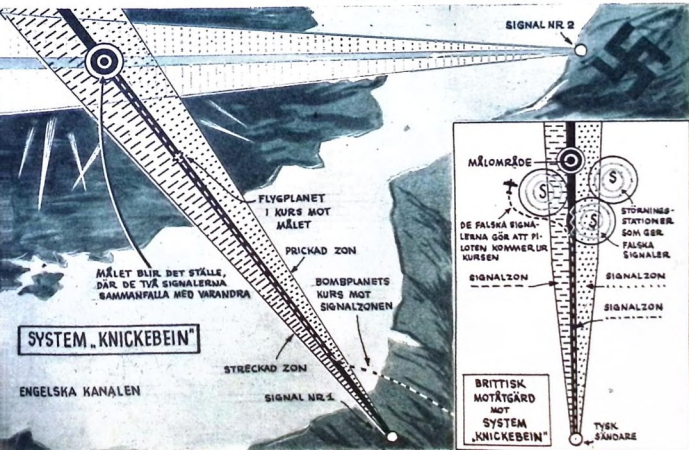
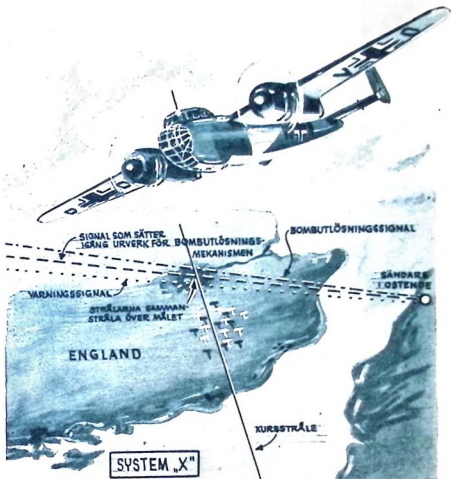


skulle höras. På aman plats än den använde ledflyren befann sig »Knickebein» andra sändare inställd på sådant sätt, att dess mellersta sektor skar den första flyrens över det aktuella bombmålet. När därför signalerna - - - - - hördes även i mottagaren nr 2, befann sig planet således över målet och bomberna fälldes.

Sedan britterna lärt sig pejla in de sändande stationerna, var det lätt att bestämma var fienden tänkte hälsa på. Med hänsyn till olika anflygningsriktningar placerades då störnings-sändare så att tyska planen fick falska signaler, som orsakade avvikelser ur rätt kurs och bombfällning över något annat område än det avsedda.

Tyska flygvapnet ville nu få ledningen av bombförbanden så mycket som möjligt förlagd till markorganisationen och byggde därför en riktad fyr på t. ex. Cotentin-halvön med ledande sektor svängbar mot aktuellt område. Vid anflygning över Kanalen tog flygarna så småningom denna fyr rätt akter över. För att bestämma fällningsögonblicket hade man i detta »system X» en annan radiofyr med tre skarpt avgränsade strålar placerad i närheten av Ostende. Två av strålarna skar ledflyrens anbefallda kurs söder om målet, medan den tredje utmärkte det exakta fällningsläget. Den första var en varning till bombplanets besättning och bestod i korta tecken, den andra satte i gång ett urverk genom att ge långa tecken. Då dessa övergick till - - - - - fällde urverket automatiskt bomberna. Därmed ansåg sig Luftwaffes specialister ha ordnat en störningsfri fällning, men de fick inom kort ånyo brottas med RAF:s störningsavdelningar!

(Forts. på sid 33.)



GÖTEBORG BLIR VÄRLDSHAMN

En gång för mer än 300 år sedan utgjordes Göteborgs hamn huvudsakligen av en av de kanaler, där i dag endast småbåtar och sight-seeingbåtar tuffar fram. Men under 1700-talet började det blåsa friska vindar i stadens hamn, ostindienfarnas skutor ankrade på Älfsborgsfjorden och under 1800-talet byggdes Göta Kanal och ångfartygen blev allt vanligare. Man började att länga älven bygga kajer med ett vattendjup av 5 m. Utvecklingen gick raskt vidare, järnvägarna kom och oceangående fartyg med större djupgående framtvingade på 1890-talet uppmedling längs en del kajer till 6 m djup.

Utvärderingsarbetet fortsatte, kajlängden har ökat från 4.600 m år 1907 för att i dag omfatta 12.000 m och kajdjupet från 6 till 10 m. Man har grävt bassänger, mudrat upp och byggt kajer — ett arbete som pågått oavbrutet ända sedan 1906. Vår enda svenska hamn som kan skyrtas med att stå på gränsen till världshamn har ständigt byggts ut, ändrat utseende och fått ökat vattendjup.

Men en dag måste det bli slut med de naturliga tillgångarna i fråga om outnyttjade älvsränder — en dag måste Göteborgs hamn stå inför valet att antingen söka sig nya vägar för expansion eller att stanna av i utvecklingen. 1960 är det kritiska året då ingen plats för utbyggnad längre finns i hamnen, då endast vissa delar ännu kan utvidgas genom att gräva, bassängar och kanaler inåt land.

Detta hotande framtidsperspektiv har dock stadens fäder ända sedan sekelskiftet arbetat på att förhindra, och för den skull har man schaklat ut fyllnad i Älfsborgsfjorden utaför älvmynningen längs norra ständerna bort mot Torslandafäls. Exploateringen av älvsränderna är slut — expansionen längs Bohuskusten kan börja!

Det gäller emellertid att grunda upp stora vattenområden och när man skall erövra mark från havet måste man räkna i decennier och sekler, ty det dröjer åttskilliga år innan marken hunnit sätta sig och man kan börja bygga kajer och lagerlokaler på den.

Men medan ännu vägnarna går höga ute på fjorden och stora fartyg klyver vattnet, har hamningenjörerna på sina ritningar redan bestämt hur de stora hamnpirarna en gång skall sträcka sig och hur man där vid första utbyggnaden skall vinna ytterligare 5.000 m kaj. Det blir dock huvudsakligen de största fartygen

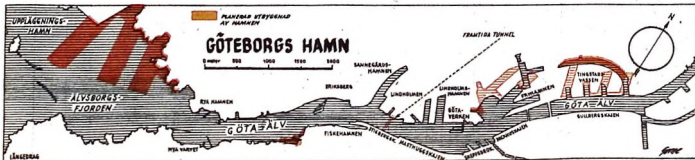
GÖTEBORGS HAMN I KORTHET

- Om man endast räknar större fartyg, äger Göteborgsrederierna två tredjedelar av Sveriges tonnage.
- Man säger att Göteborg är «en hamn med en stad» — Stockholm däremot «en stad med en hamn».
- I fråga om oceangående fartyg trafikeras Göteborg varje år av ca 200 ångare av Grips-holms storlek (20.000 ton), Stockholm av 60, Malmö av 25.
- Bland kända världshamnar påminner Göteborgs hamn särskilt om Rotterdams: den utbreder sig på samma sätt längs en älvmynning.
- Hamnen är inte avsedd för större fartyg än upp till 25—28.000 ton. Skulle oceanjättar av större storlek komma på besök, får de ankra utanför.
- Det finns endast ett svenskt handelsfartyg, malmfartyget «Svealand», som har ett djupgående över 10 m (10,3 m), men det går endast i trafik mellan utländska hamnar.
- Hamnens järnvägsspår har en längd motsvarande sträckan Stockholm-Katrineholm. Dagligen lossas och lastas 600—700 vagnar i hamnen.
- Inom den närmaste tiden skall det byggas ytterligare 1.600 m kaj, av vilka 380 m plats för 2 å 3 oceanfartyg erhålles genom att gräva ut en ny bassäng i Frihamnen och 400 m genom det nu igångsatta arbetet med en ny Engelskaj.
- Hamninloppet ända ut till Vinga kommer inom kort att förse med radarprickar. De större fartygen är numera genomgående utrustade med radar.
- I den nyligen utkomna «Svensk Hamnbyggnadspolitik» (Statens Offentliga utredningar 1949:21) har man en fascinerande läsning om svenska hamnar.

som kommer att lägga till vid dessa kajer, eftersom sjöängan på Älfsborgsfjorden vid kraftiga stormar inte precis är att leka med för småbåtar i stil med skärgårdsgångare och fiskerbåtar, medan de stora båtarna på över 2.000 ton förblir helt oberörda.

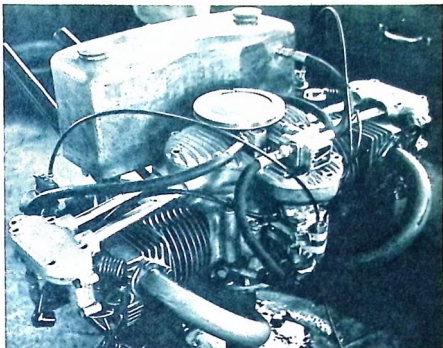
Innan hamnen på detta sätt börjat expandera ut i skärgården, förbi Rya Nabbe på norra och Lilla Billingen på södra sidan, genom vilka hamnområdets gräns nu går, gör man dock en generalinventering av outnyttjade områden längs älvsränderna.

När det sålunda gällde att skaffa en större Engelskaj och låta Amerika-båtarna få breda ut sig även längs den nuvarande Engelskajen, fann man ett lämpligt område längre ut mot mynningen. Sedan nyfret har man nu där vid Kustens gamla varv, som på senare tid mest varit en slags skjarnas bakgård med alldeles småbyggnader och magasinssuckel, rivit gamla byggnader, pålat och schaftrat för att skapa grund för nya magasinbyggnader och kajer. Göteborg är på väg att få en världshamn!



En racersnurra som med stor marginal vinner två SM-tecken innan den trampat ur barnskorna hör inte till vanligheterna inom den känsliga gren av sjösport som heter utbordarracing. Men helt nyligen utfördes denna bravard vid X-klassernas SM-tävlingar i Kristinehamn och en vecka senare i C-klass SM i Falun. Segrarbåten hade baktill en tvåcylindrig luftkyld fyrtaktsmotor med 500 cm³ cylindervolym. Mannen bakom verket, gummidirektören på Vanadisvägen i Stockholm, Åke Jaden, kunde med stor tillfredsställelse inkassera sitt andra SM-tecken. Det första erövrade han på Djurgårdsbrunnsviken 1935, men X-klassmästerskapet fjorton år senare väger av flera anledningar tyngst.

Jaden, som kämpat med svårartade och överkänsliga utbordare sedan 1932, gick efter kriget omkring med diverse önskingar och planer. Deltagandet i EM-tävlingarna i Genève 1946 blev drivfjädern som gav impulsen till den nyhet som skulle dyka upp likt en komet vid X-klassens SM-tävlingar 1949. En tid kopplades planerna ihop med HVA-SRM, men gav inte vad han räknat med, och det enda raka blev därför en nykonstruktion. Vad Jaden i första hand önskade få fram var en villig och accelerations-snabb motor. Det var dessa faktorer som Jaden satte i första rummet när han till-



Så här ser den ut, Åke Jadens sensationella racersnurra. Förutom för utbordarracing kommer motorn säkert också att användas på den nya svenska midtgevagnen Ce-Ge.

EN SVENSK MOTORSENSATION

sammans med ingenjörerna Gunnar Hagström och Gustaf Adolf Sperr i mitten av mars satte i gång planläggningen för en motor, som skulle bekämpa utbordarsportens största sjuk, startdöden.

Trions arbete möttes dock av många tvivlar, men dessa hade rätt motsatt inverkan på byggherrarna, som svarade med att lägga ner ännu mer energi. Arbetet fortskred med lika stor snabbhet som precision. Redan 137 dagar efter det den första snabbskissen kastats ned på papper var motorn homömonterad, och några dagar senare (den 5 augusti) drogs den i gång i CeGes verkstad på Norra Stationsgatan i Stockholm.

I motorkretsar har man ofta nämnt namnet SRM i samband med Jadens motor. Ingenting är emellertid felaktigare. Av de omkring 200 ritningarna är inte en enda lånad från SRM-bygget. Motorn är av helt ny konstruktion — och en mycket intressant sådan.

Bakom den originella och prydliga fasaden döljer sig bl. a. följande detaljer: Cylindrar, vevhus och kåpor är gjutna i elektron, de förstnämnda med inkrympta, austenitiska cylinderröder. Cylindertopparna är av lättmetall och har inkrympta ventilensäten av specialbronns med hög utvidgningskoefficient. Topparna har plats för dubbla tändstift. Ventilerna är utförda av högvärdigt specialstål och avgasventilens tallrik är mindre än insugningsventilens. Båda ventilerna är försedda med skyddshattar av sätthärdat kromnickelstål. Ventilstyrningar av brons. Avgasventilens styrning är försedd med

kyllänssar, och båda ventilerna smörjes automatiskt. Ventilfjädrarna är av hårdnålstyp. Vipparmar av helarbetat kromnickelstål lagrade i 2 mm nållullar. Styrningen i sidled utgöres av en delad bussning, vilken samarbetar med en kam på vipparmen.

Stötstänger, av duralför, har ändstycken av sätthärdat kromnickelstål och är försedda med returfjädrar för att hålla lyftarrullen i ständig kontakt med kamkurvan. Kamsläpar av sedvanlig typ, med rulle och bussning. Varje cylinder har en kamaxel som är lagrad i sfäriska kullager. Kamaxlarnas kugghjul är separata och försedda med en indexjustering, som tillåter en inställningsnoggrannhet av 1,8°. Samma system tillämpas för magnetapparatens kugghjul. Mellan registerdrevet och

magnetens drev finns två i nållager lagrade mellanhjul, varav det ena utgör drivning för varvräkarens vinkelväxel.

Vevaxeln, som är av byggt typ, utgöres av tre delar, en mellanskiva och två yttre skivor. Materialet är sätthärdat och slitstarkt kromnickelstål. Vevtapparna (förskjutbara i 180°) är maskinarbetade i samma stycke som mellanskivan och försedda med konor för fastsättning av de yttre skivorna.

Motoraxlarna är infästade i de yttre vevskivorna med kona, kil och mutter. Vevaxeln är extra kraftigt lagrad. Nedre lagringen utgöres av två 30 mm sfäriska rullager. Mellan rullagren finns en bromsbussning för överföring av olja till nedre vevlager.

Vevtackarna är gjorda av duraluminium med fräst I-profil. Kolvbulten, som är flytande och säkrad i sidled av två låsringar, är lagrad direkt i vevstaken utan bussning. Vevlagret utgöres av i vevstaken inkrymt lagerbana av kromnickelstål och 12 rullar (6x13 mm) lagrade i dural-rullhållare av fräst typ. Kolvarna är framställda av kokillgjuten Y-legering och utrustade med två kompressionsringar och en oljeskrapning.

Kolvtoppen är kraftigt förstärkt genom ett fjädersystem. Den kupolförmade kolvbotten är försedd med urtag för ventiler.

Vevhuset är försett med två membran för urluftning av överskottsolja, vilket medför att såväl vevlager som cylinderrör ständigt kan tillföras rikligt med olja.

Bertil Lindon.

DATA:

Cylinderdiameter: 65 mm.

Slaglängd: 75 mm.

Cylindervolym: $(2 \times 248,2 \text{ cm}^3 =) 496,4 \text{ cm}^3$.

Vikt: (exkl. magnet och förgasare, bränsle och olja) 30 kg.

Effekt: 42 hk vid 5.300 varv/min.

Motorn har två Amal-förgasare och magnet av märket BTH Racing.



Bilradio har vi kunnat glädja oss åt några år, men cyklisterna har varit mindre lyckligt lottade. Den saken skall nu bli avhjälpt sedan tyskarna börjat serietillverka en liten batterimottagare med fyra rürfunktioner och med infällbar antenn.

DANSK SÄNNINGSBROG

S. k. sänningsdroger som man hört talas om från Tyskland och Ryssland har nu även tagits i bruk i Danmark. Köpenhamnspoliserna har sprutit in en vätska bestående av amyl-natrium på fingrar med det resultat att vederbörande under en period av 20 minuter blivit lömsmynta och talat om saker, som de under vanliga förhållanden försöker dölja.



Ända sedan de nya modellerna av den engelska Vauxhall Velox 6-cyl. personvagn blev färdig för export till Sverige har den kommit hit i byggsatsform och monterats här. Den 500:e vagnen rullade nyligen ut från General Motors i Stockholm och blev därvid vederbörigen avfärd.

STÖRRE HUSVAGNAR

Husvagnar som permanent bostad blir allt vanligare. Den stora efterfrågan på dylika vagnar har gjort att en Göteborgsfirma börjat konstruera en vagntyp med två rum och kök mot tidigare ett rum och kökvrå.

NY KANON

Infanteriets senaste nyförcivär är en 115:s övningskanon som haft premiär vid 115:s övningskanon på Hallandskusten. Kanonen har en effekt som en handbit, men är säker som ett gevär. Den nya 10,5 cm-kanonen uppfyller de högsta ansepråk på precision.

BATLINJE VÄSTERÅS—CHICAGO

De båda inlandestäderna Chicago och Västerås har i sommar ställt i regelrätt sjökontakt med varann. Fartygen har fraktat aluminiumtakor från Port Alseid till Sverige, där de valts till kraftledningstråd, och då detta skett i Västerås har det gett upphov till denna förbindelse. Oceantrafikens öfika av mindre fartyg, eftersom de är de enda som kan komma genom kanalystemet fram till Västerås. Man hoppas att det



De Havilland »Comet», världens första reaktionsdrivna trafikplan, har provflugits med gott resultat. Planet är utrustat med fyra reaktionsmotorer av märket »Ghost». Under proven kom »Comet» upp i en hastighet av hela 695 km i timmen på 4.300 meters höjd.

I fortsättningen skall bli en permanent linje med en tur var tredje vecka.

BRON LYFTEN HÖRT

För att kunna bygga den nya järnvägsbron vid Mölndals Bryce-station lyftes den gamla åt vdan av SJ:s katastrofkrantar. Bron vägde 78 ton och flyttades till provisoriska brobankar åtta meter därifrån. Drygt fem timmar senare kunde det första elektriska tåget passera.

ELEKTRISKT FISKE

Fiskarna vid Skagen har börjat använda en ny metod för att fånga tonfisk. Fisketroken fastgörs vid en ledning som samtidigt är fängseln och som är kopplad vid en dynamo på fartyget. När fisken nappar, får den en stöt som förlamar den. Man måste ha strömmen påkopplad hela tiden under inhalningen, för bryte den får fisken tillbaka krafterna och kan slita sig.

SVENSK FILM OM LUFTANGREPP

Vad som händer bakom civilförsvarets kulisser vid ett luft-

angrepp är en fråga som civilförsvaret kommer att besvara med en film som f. a. inspelas i Stockholm. Den är avsedd för undervisningsändamål, men kommer troligen även att visas som kortfilm för allmänheten. Den inspelas av AB Sandrewateljéerna under överinseende av civilförsvarsinspektören, kommandörkapten Percy Skjöld.

RÄLSKLINIK

Vid »Rälsklinikens» i Bastuträsk blir den försämrade järnvägsrälsen renoverad. Järnvägskonstnärerna går in i en riktningsskärning, som med ett stort tryck bultar rälsen från bäggsidorna. Därefter går den vidare till en kombinerad kap- och borrhämslin, som kapar bort 4 dm från vardera rälsändan samtidigt som den borrar två nya bulthål. Sedan är skenorna färdiga att ånyo liggas ut på SJ:s banor.



Hallen är nära 150 m lång, 60 m bred och ger plats för 150 motorer. Den första arbetsuppgiften är att montera de följande transformatorerna och brytarna till 350 kilovoltledningen Harsprång—Hallsberg, 10 mil, kr i rena byggnadskostnader gör den fem våningar höga apparatverksdelen på och beräknas bli klar nästa år. En nyhet för Sverige visas också upp: i montagehallarna sker nämligen all materialpåfyllning från underjorden och hysas upp i 16 hissar.

DJUPARE ÄNDA

I dagarna har beslut fattats om att gruvsdriften i Sällbergs gruvor skall fortgå ända ned på 1.450 meters djup. För närvarande pågår brytningen på 700-metersnivån. Det kommer att ta ungefär 30 år innan man kommer ner över 1 km under markytan. Sällbergsgruvan är Nordens djupaste och blir bryte manganmalma med 50-procentig järnhalt.

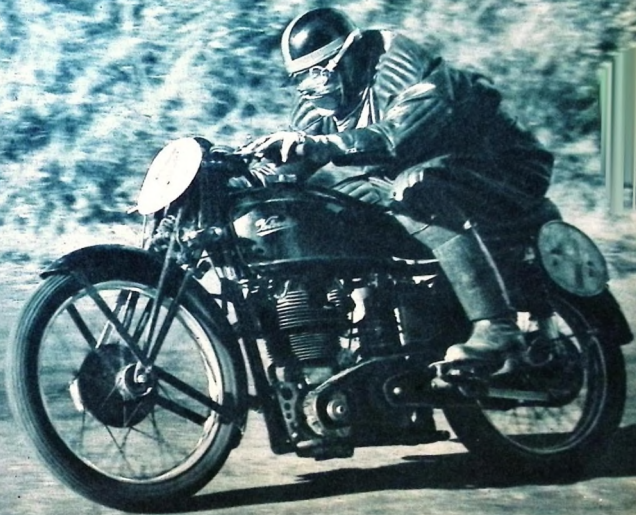
FJÄRRMANÖVRERAD SJ-RADIO

SJ:s radiomast i Oxelösund för direkt förbindelse med Gotlandsbanorna håller nu på att bli färdig. Det blir en riktad sändare som skall arbeta på 4 m våglängd. Sveriges beannanng kommer inte att finnas i Oxelösund utan stationen blir fjärrmanövrerad. Då telefonkablarna var belastade redan förut har SJ funnit det billigare med radior än att lägga ut en ny kabel. En liknande mast skall uppföras på Gotland med såändran riktad mot Oxelösund.



Mikael Pryce heter denne 5-årige engelsman som stiftar i bankstiftet på sin pappas Clitron. Mr Pryce ansåg att det blev lite för litet i framtiden, när han hade sin motorintresserade som brevid sig som alltid skulle montera instrumenten själv. Michaels pappa inredde därför även bankstiftet med ratt och instrumentbräda. Där får nu Pryce Jr hållas på bilsesterna, och då är han av den uppfattningen att det är han som klarar de verkligt svåra situationerna.

PARADBILDEN



FÖR ÖPPET SPJÄLL

Denna fartfyllda motorbild visar norrmanen Kjell Bakke i full fart på sin Velocette under Hedemora-TT, där han ledde i 350-klassen tills motorn sprack.



NÄSTA NR: MÖRKRETS MONSTER

MODELLFLYGETS NYA STJÄRNTÄVNING

Förbränningsmotormodellerna har allt mer börjat dominera modellflygintresset i Sverige. På grund av begränsade tävlingsmöjligheter finns det dock fortfarande hundratala modellflygare som ännu inte fått tillfälle att visa sina smotornarrarss' prestationsförmåga under krävande förhållanden och i hård konkurrens på tävlingsbana. Teknikens Värld har därför ansett tiden vara mogen för en riksomfattande specialtävling i klass F där alla skall få chansen att delta.

Tävlingen arrangeras i samarbete med KSAK och tävlingsformen kommer i flera avseenden att bli helt ny för svenska förhållanden. Deltagarna kommer att slippa långa och dyrbara resor — var och en får tävla på hemmaplan och har sålunda de bästa tänkbara möjligheter för att nå goda resultat. Tävlingen pågår under nästan en hel månad och under denna tid får varje deltagare göra hur många tävlingsstarter som helst, vilket gör att ingen behöver känna sig olyckligt lottad på grund av dåligt väder under tävlingsdagen. Ni kan flyga hur mycket ni vill och när som helst, men endast den sammanlagda tiden av de tre bästa flygningarna räknas. För att göra det hela lite svårare måste varje tävlande ha gjort minst tre starter och modellen måste vara återfunnen före tävlingsdagens utgång. Även om längsta flygtiden blir utslagsgivande tjänar det alltså ingenting till att göra en s. k. toppflygning med risk att modellen försvinner — varje deltagare får nämligen endast tävla med en modell.

För att få en tillförlitlig kontroll över tidtagningen måste tävlingsstarterna göras i närvaro av

Teknikens Värld arrangerar den första riksomfattande specialtävlingen för förbränningsmotormodeller i samarbete med KSAK och dess registrerade klubbar



Segraren i Teknikens Världs stora rikstävling i klass F kommer att bli ägare till denna elegant Ohlssonmotor med glödlättständning.

en av KSAK godkänd klubbledare eller hans ställföreträdare. Om någon vet var närmaste modellflygklubb ligger eller om hans klubb är ansluten till KSAK, kan han för undvikande av eventuella missförstånd skriva till Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm, så kommer vi omgående att meddela var *vederbörande skall vända sig.

Bensinmotor i pris

Resultaten vars riktighet vidimerats av klubbledaren bör vara tävlingsledningen tillhanda senast den 3 oktober. Anmälningen sker på en speciell tävlingskupong som återfinns här nedan och nedan bör vara märkta »Modellflygtävlingens».

Segraren kommer förutom äran och ett diplom att få en splitterny amerikansk bensinmotor av typ Ohlsson 19 med glödlätt, och f. ö. kommer vi att dela ut ett antal penningpriser samt helårsprenumerationer på Teknikens Värld. Det finns alltså all anledning att sätta i gång med förberedelserna för ett deltagande i denna största specialtävling som hittills arrangerats i Sverige.

Tävlingsledningen

består av tre modellflygexper med förste instruktören för modellflyget, ingenjör G. H. Derantz som ordförande och representant för KSAK samt Teknikens Världs tekniske Björn »Agaton» Karlström och red. Sven Salenius.

Den fullständiga prislistan kommer att publiceras i TV nr 21, som utkommer den 20 oktober.

TÄVLINGSREGLERNA:

Tävlingen är individuell och omfattar klass F (friflygande förbränningsmotormodeller) och gäller den sammanlagda flygtiden för tre flygningar.

Tävlingen börjar den 8 september och resultaten måste vara tävlingsledningen tillhanda senast den 3 oktober.

Varje deltagare får göra ett obegränsat antal starter, men endast de tre bästa flygningarna räknas i tävlingen.

För att kunna delta i tävlingen måste vederbörande ha gjort minst tre godkända starter.

För tidtagning krävs tre stoppar, ett för att kontrollera motorens gångtid och två för själva flygtiden.

Motorns gångtid är begränsad till 30 sek. och flygtiden ska från det

ögonblick den tävlande släpper modellen.

Endast maskstart är tillåten.

Anmälning om tävlingsdeltagande sker på en speciell tävlingskupong och resultaten bör vara vidimerade av en av KSAK godkänd klubbledare. Anmälningarna bör åtföljas av en tre-plansklass i skala 1:10 av tävlingsmodellen.

Några ändringar i modellens konstruktion får inte göras under tävlingen. Byte av motor är förbjudet.

Modellen måste vara återfunnen före tävlingsdagens utgång.

Tävlingsledningen äger rätt att personligen kontrollera tävlingsresultatens riktighet.

MODELLFLYGTÄVLINGEN

Undertecknad anmäler sig härmed till Teknikens Världs rikstävling för förbränningsmotormodeller.

Start 1: Tid i sek. den Datum

Start 2: Tid i sek. den Datum

Start 3: Tid i sek. den Datum

Summa: sek.

Motortyp

Motornummer

Namn

Adress

Klubb

Ovanst. uppgifters riktighet vidimeras:

Klubbledare

Klubb nr

Var god skriv tydligt! Texta med blyerts! Bifoga 1 st. ritning av tävlingsmodellen i skala 1:10.



Kurt Sandberg, Halmstad, sikrade genom en rad jämna flygningar sitt andra SM-tecken i följd i segelmodellklassen.

Gamla mästarnas triumf

Svenska Mästerskapen i modellflyg 1949 på Solväs flygfält går väl till historien för dess rättvisande utdelning av mästerskapen och att det paradoxala inträffade att samtliga mästare vann ett SM-tecken i följd i segelmodellklassen. Eljest var det en intressant tävling med Aeroklubben i Malmö som arrangör.

Som väntat artade sig G-klassen till en hursvartad tävling för deltagare. Fyra man från vårt Wakefieldlag var med och med dem som utgångspunkt räckte det för att intresset skulle väckas. Det blev visserligen inte så goda tider — det var rätt bygt i luften — men jämna noterings.

Deurell startade först och fick upp sin väckelrande vackra modell — dock inte samma som i England, som förvandlades till plunvred där — i en elegant start med bra flygning i 171 sek. Björjeson ökade till 184 med sin Englandsmodell. Men Blomgren och Segerfeldt hade det besvärat. Båda modellerna vräkte över långa åt höger strax efter lyftet från startbanan.

Efter första periodens flygningar höll Wakefieldslaget gott samman, med undantag av att Segerfeldt och övriga deltagare befanns som klass under. I andra omgången ökade vinden och då startbanorna låg för lågt och omgavs av högt gräs fastnade många modeller och spölerade åtskilliga starter.

Det var vid tredje periodens ingång knappast avgjort vem som kunde vinna, och spänningen blev ytterligare skärpt när ledande Deurell misslyckades i sin start. Denna omgång blev den värsta »grästartad» då gummimotorerna nu var tröttkörda och inte gav tillräckligt krut i början.

Även i F-klassen var det startbanans svårigheter. Här var det kanske bara sjuare rutin som gjorde att så många modeller hamnade i gräset. Det är tråkigt att behöva konstatera att åtskilliga behandlar sina modeller felaktigt och hur man inte sällan missköt motorerna. Detta SM gav ett tydligt tecken på vår dåliga F-modellstandard. Nu höj- de sig Björjeson skyhögt över sina medtävlar och ledde från början till slut trots att hans modell inte alls befann sig i trim. Det verkar som om det enda som skulle kunna hjälpa är att vi får ut några goda standardmodeller i handeln. De unika konstruktioner som det nu väntades prov på var rent sorgliga.

Också S-klassen blev en match mellan gamla erfarna gossar. Trion Kurt Sandberg, tidigare Borås, numera Halmstad, Ragnar Odenman och Sture Sandberg,

som alltid häller sig i toppen på de tävlingar de deltar i, behärskade nu spelet helt redan från första perioden.

Deurells mästaremodell påminde mycket om det vackra plan med vilket han vann vintertävlingen i Karlstad 1940. Fast flygkroppen var nu inte oval utan sexkantig. Modellen är tvåmotorig med växel i förhållandet 1:2,4. Vingen är nedsjukt i kroppen för att inte förlora vingytan. Det är en bra ingångsmodell men kan vara besvärlig i blåa väder då den visar tryckknickständer — kanske beroende på en inte riktigt fördelaktig profilkombination vinge/stabbe.

Blomgrens modell som kom trea får dock hållas som bättre än Deurells vid uttagningen till Wakefield-framkom det också. Men den är väl i ännu högre grad än Deurells en ingångsmodell och misslyckades nu som sagt i andra starten. Blomgrens plan är utomordentligt enkelt och elegant — en ypperlig kombination.

Fig. 2. Exempel på sågachema för 2" plank i tvärsnitt. Ett par mm per sågskär avger alltid i form av sågspån vilket gör att listernas mått ganska lätt blir i underkant.

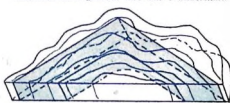


Fig. 3. Utsågning av elvinkel ur oregelbunden kantbit. Fibrerna måste i mesta möjliga mån gå parallellt med vinkelbenen.

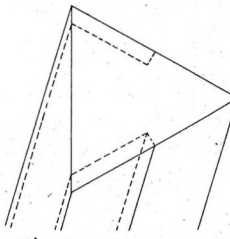


Fig. 1. En ritning av stäven i tvärsnitt.



Fig. 5. Förliga mallens mått. Hörsnattningarna tas till ordentligt. Rutorna i dm.

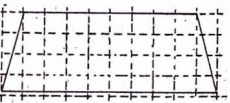


Fig. 6. Aktre mallens mått. Rutorna i dm.

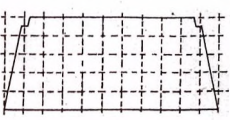


Fig. 7. Aktrepegelmått. Rutorna i dm.

RESULTAT:

KLASS G: Anders Deurell, Vingarna, 427, 2) Arne Blomgren, 410, 358, 3) Kjell Ekelund, Alvesta, 343.

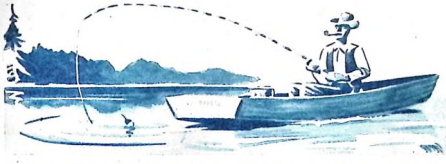
KLASS F: Börje Björjeson, Göteborg, 438, 2) Kurt Persson, Höör, 405, 3) Kjell-Ake Andersson, 410, 356.

KLASS S: Kurt Sandberg, Halmstad, 781, 2) Ragnar Odenman, Cumulus, 730, 3) Sture Sandberg, Umeå, 701.

LAGTÄVLINGEN: 1) Cumulus, Stockholm (Hans Andersson, Karl-Erik Carlsson, Alf Christerson, Ragnar Odenman, Hårad Schöldin), 2) Vingarna, Stockholm, 3) Höör MFK.

RESULTAT I RIKSTÄVLINGEN: 1) Rik Nilsson, Bjuv, 667, 2) Kurt Persson, Höör, 636, 3) Bo Mårdberg, Umeå, 518.

LAGTÄVLINGEN: 1) Bjuv MFK, 2) Höör MFK, 3) Vides MFK.



Så här trevlig kommer ekan att se ut i färdigt skick. Den är idealisk att använda vid fiske.

Den lättbyggda ekan

Skall man bygga en eka måste man anuut uthus, möjligen i en luftig källare.

Verktygstrutningen behöver inte vara så vidlyftig. De vanliga verktygen, som bör finnas i varje hems verktygsåla, samt några till: en ganska lång och nyskärt fogsvans, några stämjärn av olika bredder, några skruvvingar och limncktar, vattenpass, gradskivor, ställbar smyginkel, svängbarr med en uppsättning borrar, ett par skarpa hyvlar samt möjlighet att synna fast arbetsstycken under hyvling, sågning och stämning.

Först anskaffas eller tillverkas ett par stabila bockar enligt bild 1. De bör vara 50–60 cm höga, samt helst mer än meter-långa. Det är ytterst viktigt att de står absolut i våg; med vattenpasset justeras de först var för sig och sedan även i förhållande till varandra. Beneu understöds vid behov. När bockarna står bra, bör de stabiliseras vid underlaget, så att de inte förskjutet sig under arbetets gång.

Över bockarna fastspikas parallellt tre kraftiga, åtminstone 2" grova plankor. Den mellersta behöver vara styvt 4 m lång, medan de båda yttre kan vara något kortare. Mitt emellan bockarna samt ute vid ändarna fastspikas tvärgående regler på undersidan. På den mittersta plankan upprättas en längsgående mittlinje. Den blir den blivande ekans mittlinje, från och ut-med vilken alla mått räknas.

Allt trämaterial, utom plywoodskivorna till bordläggning och akterspegel, är av ek.

Ekvirket saluförs i form av grova, okantade plankor av växlande längd och tjocklek. För att beräkna virkesåtgången kan följande ungefärliga materialkvantiteter anges:

0,6 lpm	4×4" (till stölv)
4	1×4" (till köl)
8	3/4×1" (till »allingerkölars»)
12	1×1 1/2" (till sidospant samt toft-lister)
6	5/16×3/4" (till laskar)
9	5/16×1" (till rellingar)
11	5/16×1 1/2" (till laskar)
10	3/4×2" (till rellingar)
10	1×2" (till rellingar o. bottenpannt)
12	3/4×1 3/4" (till längskeppsförstärkning m. m.)

Av det mesta behövs långa längder, varför explankorna inte gärna bör understiga 4 m längd. Att själv såga upp plank till behövliga dimensioner måste anses vara ett oerhört slöseri med tid och kraft. Lämna dem hellre till någon yrkesman, som har tillgång till cirkelsåg. Men lämna samtidigt med ett sågschema, som exempelvis kan se ut ungefär som bild 2; där det förutsatts vara fråga om 2" plank, i så fall utens stävpertiet ur ett enstaka grövre stycke, eller i nödfall görs det av två hoplimmade och hopskruvade profiler.

Oftast kan plankan inte utnyttjas så långt utåt kanten som på bild 2; plankan har för det mesta stora inbuktningar.

(Forts. i nästa nr.)



Bättre så här?

Gerhard Gordon, Stora Essingen, Stockholm, har hytt ut det vanliga styret på sin cykel mot en bilratt som han köpt för en femma i en skrotaffär. Vi vågar dock tvivla på den praktiska nyttan av detta arrangemang och tycker att han lyckats betydligt bättre som fotograf.

★

Praktisk pressanordning

Vi skaffar vanligt böjligt bandjörn; sådant där som sitter om importlådor duger gott. Längs bandets mittlinje borrar eller slår vi ett antal hål med inbördes lika avstånd, t. ex. 3 cm. Vid ena ändan fastsätts en tråklots medelst skruvar genom bandjörnen. Med skruvar kan vi fästa ännu en klots var som helst utmed bandet allt efter behov.

När ett föremål skall hoppressas applicerar vi bandet enligt bilden.

En skruvting av ej alltför små dimensioner är alltså nödvändig. För att klotsarna vid tvingens hopskruvande ej skall böja av inåt föremålet, varvid tvingen lätt kunde hoppa av, läggs mellanlägg mellan klotsarna och föremålet så att dessa s s l ä n g d r i k t i n g s a m m a n f a l l e r med tvingens skruv.

Hyfvel Benck.

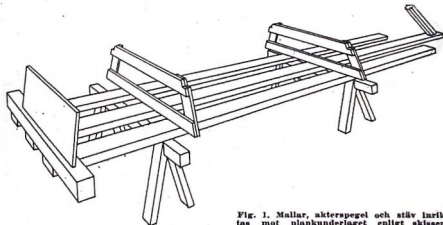
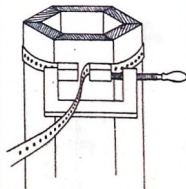


Fig. 1. Mallar, akterspegel och stöv linric-tas mot plankunderlaget enligt skissen.



SPÄNNINGS- & POLPROVARE

Att användas för undersökning om en ledning är spänningsförande och för polbestämning vid likström. Även lämplig för provning av tändstift och därtil hörande delar å explosionsmotorer.

Helsvenskt fabrikat! Alla delar utbytbara! Kronor 14:50 franko mot postföreskott. Återförsäljare antages

Tilliv. THUNELL & SON, ORNÄS
Tel. 121

Av Kungl. Kommerskoll. Godk. Inet.
— Etabl. 1929.

HANDBÖCKER

□ **MATEMATIK FÖR MILJONER** av L. Hogben. En populär och intressant framställning av matematikens problem. Denna fängslande bok gör matematiken tillgänglig för elever som kan läsa lättillgängligt och blir en stimulerande läsning för den som själv studerar matematik. Ny reviderad upplaga 1949. 375 sid. Hfr. 14:50. Inb. 21:—

□ **AMATÖRRADIO**. En bok om kortvågsradio som hobby av Jan Kuno Möller. Verkligt praktiskt handledning för amatörer som vill bygga en effektiv och modern amatöraudariläggning. Skrivet på ett lättläst och överskådligt sätt, rikt illustrerat med fotografier och kopplingschema. Innehåller den en mängd värdefulla tips. Desutom praktiska råd och teoriunderlag för nybörjare vid självstudier för amatöraudariläggningen. 232 sid. Illustrerad. Hfr. 12:75. Inb. 16:50.

□ **KÖRTEKNIK OCH TRÄNING** av Bertil Carlsson m. fl. En av våra mest kända racerförare ger här goda tips om körteknik, främst med tanke på normalkörning med standardmaskiner.

□ **HOW TO BUILD A RACING CAR** by K. J. Domark. Complete data for building a Slidet or Dirt Track car. 48 s. I stort format med över 60 instruktiva ill. Los Angeles 1949. 8:—.

KUNGSbokhandeln

Böcker i 3 våningar

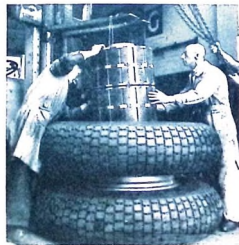
Kungsg. 26, Sthlm • Tel. 23 28 15
Sänd förprekade böcker mot postföreskott till

Namn

Adress TV 18/49



Antilgent Efter 2½ års försening är Bristol 167 »Brabazon» klar att provflygas i höst. Det är Englands hittills största landflygplan med åtta stycken motorer av typ Bristol Centaurus XX.



Huvudlandstället är utrustat med fyra hjul i tandemarrangemang, samtliga tillverkade av Dunlop liksom det elektropneumatiska systemet.

Hela 12 miljoner pund eller i runt tal 1163 miljoner svenska kronor kommer enligt beräkningarna Englands hittills största landflygplan, det åttamotoriga trafikflygplanet Bristol 167 »Brabazon» att kosta. Denna fantastiska summa inkluderar endast den kolvmotordrivna prototypen, som antligen lär bli färdig för provflygning i höst, efter en lättare försening på 2½ år. Därmed inkluderar kostnaderna, som nyligen lades fram i underhuset, 5,6 miljoner pund för byggandet av en speciell monteringshall samt den avsevärt förlängda startbanan på flygfältet i Filton. Att kostnadsberäkna flygplan av detta slag tycks sammanligen inte höra till de lättare uppgifterna, att döma av detta exempel, där de verkliga kostnaderna med mer än 40 proc. överstiger de beräknade.

Prototypen till Bristol »Brabazon» är som bekant utrustad med åtta motorer av typen Bristol Centaurus XX, monterade parvis i en ur aerodynamisk synpunkt mycket fördelaktig installation. Dessa kopplade motorer, som helt nyligen ge, nogsnick sitt officiella typprov, utvecklar vardera 5.000 hk, vilket innebär en sammanlagd starteffekt av 20.000 hk. Med dessa motorer har »Brabazon» en marschfart på 400 km/t, en siffra som väntas stiga till mer än 500 km/t på den under byggnad varande »Brabazon II», vilken lär komma att utrustas med åtta propellerutdrivna av typen Bristol Proteus med avsevärt högre starteffekt.

Givetvis ställer den oerhörda startvikt, som Brabazon är beräknad för, utomordentligt stora krav på landställ, bromsar, hjul m. m. För att fördela vikten av de 130 ton, som »Brabazon» väger fullastad, har huvudlandstället utrustat med fyra hjul i tandemarrangemang, samtliga tillverkade av den berömda Dunlop-firman. Hjulen i huvudlandstället har en diameter av 1,6 m och en bredd av 0,38 m.

En god illustration till planets storlek är att Brabazon II f. n. endast kan begagna nö på 23 storflygfält i världen. De godkända är Filton (där planet byggs), London (Heath Row), Amsterdam (Schiphol), New York (Idlewild), Paris (Orly), Shannon (Rineanna), Washington, och Sydney. I Singapore (Tengah) får planet göra tillfälliga landningar.

HANSA



meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Agenturer å alla större orter i riket



STOCKHOLMS PATENTBYRÅ

Patent Varumärken

Civilingenjör Harry Önn

CENTRUM

(Kungsgatan 36)

STOCKHOLM

Tel. 23 09 70

Gör arbeten i

PLEXIGLAS!

Vi tillhandahåller utförliga behandl. o. arbetsbeskr. samt en mängd ritningar, efter vilka vem som helst kan utföra underbart vackra arbeten i plexiglas. Blixt, omfattar mer än 50 olika artiklar, dessutom 3 blad i full skala. Material är så nytt att någon stor konkurrens ej råder, varför Ni även kan fördjupa pengar på tillverkan, av skyltar och reklamart. kändisetter, synskyltar, skrivbordsuppsatser, möbeldetaljer m. m. Plexiglas kan böjas i alla färner, sedan det värmts och blir så fast hört och fast som vanligt glas, men ej skört. Det kan limmas oönskligt och bearbetas med enkla verktyg. Plexiglas kan böjas från oss eller annan framsatt efter önskan. Arbetsbeskr., ritningar, prov av plexiglas samt prislista kosta kr. 51 90 och skickas mot efterkrav.

Norrköpings Bokbar

TV 18 49 • Lilla Torget 3

Norrköping



KATALOG nr 4 nu utkommen

Sändes mot 20 öre i frimärken, 40 sid, med många bilder av nyheter. Läs i katalogen om den stora världshandelsutställningen i vilken du bl. a. kan vinna 2 st. nya diesel-motorer. Stryk under det som önskas. Fyll i namn och adress och sänd in kupongen i dag till

TORRE HAGLUND & Co.

Modellflygindustri

HOFORS • Telefon 820

Sänd mig katalog nr 4, 30 öre bifogas i frimärken,

Namn
Bostad
Adress

METEOREN PA HEMMA... Ports, fr. sld. 13.

Jämför man den utbildning en engelsk flygare får med den svenska, vapenkollegan får genomgå, finner man att den på många punkter är mycket B. Men på ytterligare andra skiljer den sig väsentligt, vilket berättades oss av den akrobatiker mr Morris sålunda:

— Enrolleringen i vapnet sker redan då vederbörande är 17½–18 år gammal. All utbildning sker vid ett RAF-college i Cranwell, och de första sex månaderna får eleverna således få en operationell planering, dvs. stridsplan, sammanlagt 20–25 timmar. Först därefter utbildas de i viss bestämd flottill, de kommer till en av flottillens skvadroner. Sedan stiger de i graderna enligt ett system som helst ges schematiskt, ungefär så här (siffror och befordringsgrader avser förhållandena under fredstid):

a) Utbildning på Cranwell, sammanlagt 2½ år.
b) Utbildning till pilotofficer, första officersgraden, Specialisering.
c) Ett år senare och efter examen flyg officers (mot-svarar löjtnant).
d) 2–2½ år senare och efter examen fliglit lieutenant (kapiten).
e) 2–6 år senare skvadron leaders (major).
f) 3–4 år senare wing-commander (överstelöjtnant). Aldern då i genomsnitt 35 år.
g) Upp till 10 år senare group-captain (överten).
Graderna från skvadron leader och uppåt nås endast av de högst kvalificerade.

Duxford är alltså en av de många jaktplansflottilljer som finns placerade runt om i det brevidriga kungariket England. Inte på något sätt en av de största men troligen en där de skickligaste piloterna finns. Hela flottilljen har en sammanlagd personalstyrka på ungefär 500 man, varav fyrtiotalet officerare, och det var för övrigt förvånande och upplysande att se, hur smålåg och avstugad det gick till mellan de olika kategorierna. Händer det många olyckor inom det engelska flygvapnet, med dess oerhörda intensitet i träning- och övningsflygning och ofta förekommande, stort upplagda och realistiskt genomförda manövrer? Frågan går till Duxford-flottilljens högste chef, wing-commander Rickman.

— Nej, det kan man nog inte påstå, svarar wing-commandern. Det är svårt att ge någon siffra eller ens någon procenttal ölfrekvens på företagna flygningar, men siffran är relativt låg. De olyckor som förekommer studeras synnerligen noggrant av en särskild kommission. Vi delar upp dem, skiljer till på piloter, maskinför, konstruktionsfel, markpersonal m. m., och materialet bearbetas noggrant. Under kriget gick vi fram ett synnerligen stort jämförande-material att lägga till grund för övningsövningsskolorna och vi arbetar intensivt på att komma en lott fullkomligheten så dock den främmande rika riskellimningen så nära som möjligt. Vi tvingas ju också att ta tillvägen liten hänsyn till vidret — skulle vi bara flyga under goda väderleksbetingelser skulle antalet flygplan per år nog bara bli tio! — och det ökar naturligtvis olycksfärdigheten avsevärt.

Hillman-vagnen visar in mot London igen. Sammanmanen står en bra bit nedanför zenit när vi lämnar Duxford, men när vi kommer ett avsevärt antal mil närmare mångmiljonstaden, här vi plöjligt ett liket vi, vande över våra huvuden. Med 500 kilometer fart vrålar en Meteor förbi över oss, lämnar efter sig en svagt blåsigad rökspöja från aggregaten och försvinner bortom horisonten.

Data om Meteor 4:

Typ: Enstakigt Jaktplan.

Motor: Två Rolls Royce Derwent 5.

Spännvidd: 11,5 m. Längd: 13,6 m.

Vikt: Tomvikt 5.370 kg, startvikt 7.640 kg.

Beväpning: Fyra 20 mm kanon i nos.

Maxfart: 941 km/t. (Officiell siffra. Toppolfrån torde dock ligga avsevärt högre).

Marchfart: 808 km/t. Topphöjd: 14.500 m.

H. ALBIHNS PATENTBYRÅ A/B

(f. d. Th. Wawrinskys
Patentbyrå AB)

Kungsgatan 4 A, STOCKHOLM

Telefon 23 19 10

Kontor i Göteborg:
Centrumhuset

Firman grundad 1891

Patentombud:

M. Kierkegaard, E. Dorman,
G. Ernerot, O. Claus.

Medlemmar av

Sv. Patentombudsforeningen

PATENT - VARUMÄRKEN

En radannons under TEKNIKENS

VARLDS Varumarknad kostar

1: 50 per rad.



SAJO torr-
batterier
för lyktan o. radion



JUNGNERBOLAGET

SVENSKA AKKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGNER

Stockholm

Göteborg Karlstad Malmö

Norrköping Skellefteå Sundsvall

4 st. JAKTPLAN

För Kr.
1:50!



Inskend
Kr. 1:50
å postg. 60715
och i följande även
ska frimärken grund 4
Me 109 kommer omgärdade. Porten
och emball, samt prislista å 50 st, världsbekanta flygplanstyper i skala 1:50
ligger i priset. Modellerna användas bl. a. vid Flygplansets identifikations-
övningar.

FIRMA ENSKADER • Gumshornsgat. 8
Stockholm Tel. 62 18 53

TEKNIKENS VÄRLD 18/49



SKRADDARSFYDIA BILAR Forts. fr. sid. 17

etablerat sig på att bygga bilkarosser på beställning efter kundernas skiftande önskemål. Fabrikerna är ett verkligt familjeföretag där hela familjen Jonsson, far och fem söner, aktivt deltar i arbetet. Fabrikerna startades på vintern 1916 och har hittills hunnit leverera nära 500 karosser. Mest har det blivit lastbilslyfter och kombinationsvagnar av olika slag, men fabriken har också gjort sig känd genom sina brandbilar, ambulanser och stora nöjesbilar, portbilar för långlinjetrafik samt nu senast genom en lyckad personvagn som är avsedd för landsortens drosktrafik. De flesta vagnar går i trafik i Jämtland och Övre Norrland, men ryktet om den lilla fabriken har redan spritt sig även till skärgården delar av landet, fast tillverkningen är tyvärr ännu så länge begränsad.

Vi har varit förvånade med arbetet sedan vi satte i gång med karosserstillverkning, berättar den vitala 53-åriga fabrikschefen Anders Jonsson som har över 20 års erfarenhet inom denna bransch. Vi har varit tvungna att tacka nej till hundratals beställningar och först på sista tiden har produktionen kunnat börja tillgodose efterfrågan. Tillverkningen är i högsta grad hantverksmässig, så gott som varje kaross är specialkonstruerad, och detta medför att man aldrig kan komma upp i några större produktionsfigurer.

De flesta vagnar är specialbyggda för norrländska förhållanden. Det fordras extra kraftiga karosser på bilar som ofta kör i fjälltrakter där det knappast finns några vägar, men det kanske allra viktigaste är värmen. Den som inte kört bil i dessa trakter har termometern står på -30° och en bandel fjällvind fräser igenom mörk och ben vet lite vad det vill säga att sitta i en dragig kaross.

Vagnarna som byggs i den Jonssonska fabriken konstrueras i regel i samråd med beställaren och för den allmogliga informationen svarar en av sönerna, Erik. Han är från början båtbyggare och har lite annat än praktisk erfarenhet från karosserfabriker, men tack vare sina anlag för teckning fick han bli chef för ritkontoret, ett uppdrag som han skött med liden.

Vi är förvånade båtbyggare lite till, man i familjen, tilläggar pappa Jonsson. Innar underligt det än låter, så har båt- och karosserbygge mycket gemensamt och därför är det alltid en fördel att ha yrkeskunskap båtbyggare på en karosserfabrik.

Det senaste resultatet av den Jonssonska karosserifamiljens strävan att få fram ändamålsenliga vagnar är en personbil, avsedd för landsortens drosktrafik och skolskolor. Den är registrerad för en person och kan utan svårighet ta ett helt fotbollslag. Vagnen är byggd på ett stort personvagnschassi, har ett orientligt tilltaget bagageutrymme och kan även användas som sjuktransportvagn med plats för en bär som skjuts in genom bagageöppningen. Karossen är gjord i aluminiumplåt på trästomme och kostar omkring 7.500 kronor. En liknande färd något större biltyp har även byggts på 4 x 4, exempelvis i husen. Dessa vagnar har visat sig utomordentligt användbara speciellt på landsbygderna där en buss ofta är för stor och en vanlig personvagn för liten.

Den Jonssonska karosserifabriken, eller skall vi säga beställningskrädderiet för bilar, är kanske inte enastående i sitt slag i Sverige — det skulle nämligen vara genom att familjens samfälliga manliga medlemmar är kända båtbyggare — men den visar tydligt att det finns mycket att göra när det gäller att få fram bättre och ändamålsenligare biltyper för våra förhållanden.

Reportage: Sven Salontus

A.-B. Kolthoffs

Naturaliemagasin

UPPSALA

Kyrkogårdsgatan 27 Telefon 303 58

Mottagar:

Älgurvuden - Rådjurshuvuden
Fåglar och andra djur
för uppstopppning.

Raka rätt - raka slätt

OREL BABY

Marknadens bästa El-rakappa-
r i sitt pris-läge. Levereras i
elegan skinnelst. i års fabriks-
garanti.

Till Elektro-Importen, Hålsjöholm
Var god skicka mig st. Orel-
Baby till ett pris av kr. 45,-
franco mot postförskott. Full re-
tur rätt förbehålles.

Namn

Adress

TV 18/49

SPORTFLYGLAN

Anders Almqvist, Gäddgård, 50, 46
tim. i gott skick säljes förmligt.
Ridderberg CYA • ARBOGA
Telefon 12 33 kl. 17-19

TEKNIKENS VÄRLD 18/49

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri, Sandarne,

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

— Tel.: Söderhamn 6216 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR
STRUMPOR
DAM-DAM-HERR
BERGSTEDT'S

Ostergsg. 25, Söderhamn, Tel. 2417

AUG. HAMMARSTRÖM

Boktryckeri & Bokbinderi
SÖDERHAMN

Rekommenderas för
allt inom branschen.

RONNEBY

Kallinge Järnaffär A.-B.

KALLINGE

Telefon Kallinge 68

Byggnadsmaterial
Hushållsartiklar

ALLT I BRANSCHEN

ÖREBRO

Facklitteratur Ny katalog
WESTLINGEN BOKAVD. • ÖREBRO
Skick mig föder katalog över

Teknisk Litteratur

Namn

Adress

TV

TEKNIKENS VÄRLD varumärknad

Under denna rubrik föreför redaktioner för en kostnad af 1:50 per rad. Likvid inlämnas på postgiro nr 1111. Manuskriften måste vara tydligt skriven. Tildelningen ansvarar ej för otidligt skrivna manuskriften.

TILL SALU

LÄTTVÄKTBÄKARE! Är det något som felar, så har vi alla delar. Prisl. m. portn. Iven 1066. Sögen. Tel. 30, 31.

BENNING 8,6 kr 40:-. H. Nyström, Odengatan 71. Stockholm.

EXTRA HÖRLUR till telefon 14:50. Bazaren, Box 21032, Stockholm 21.

FÄRSKINNSSADELTÄCKE till netto-pris, för MC-sadel 5:- pr st. Drottningens pass. Äm-sadel 3:50 pr st. Sändes mot postskärfakt pris frakt. Cito Johansson, Box 21. Viken.

MOTORMÄNNEN egen sköpp, nialaryrdrick med glöskopp 4:50 och portn. Boris Gumm-Industri, Box 20, Borås 1.

Gräsmönsterglasar, bestående av gramfonmotor 110-220 V, kr. 40:-, 55 cm. skivteller 12:-. Kristall-pick-up m. tonarm 30:-, hel sats kr. 80:-. Åkerskrön & universalmotorer 110-220 V, 20-400 W. Dynastrotör i gång-se dim. Prislister mot porto. S. V. Andersson, B. 21, Kvärnum.

Emaljerd koppartråd 0,20-0,80 mm m. postfrakt. PK-pris. Ellimontör, Liljängar, 20. Säljare-Järla, t. 10 21 77.

KULPENNA endast 1:95 i främkrän. Bazaren, Box 21032, Stockholm 21.

KÖPES

Träugraden Caudron Simoun C. 615 önskas köpa till billigaste pris. Ev. bytte med motocykel i ek el. mahogny. G. Olsson, Pack 58, Gnarp.

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner
Alltid villsoortat lager
Gör ett besök! Det lönar sig
Tel. 2 33, 3 43 - Storgatan 45

HÄLSINGBORG

Teater-Restaurangen

(i samma hus som Stadsteatern)
Fullständiga rättigheter!

Serverar goda matar: lunch, diné, supé och å la carte - till humana priser i nyrenoverade, intima lokaler
Tel. 102 46 - Hälsingborg - Tel. 102 46

ATOMKRAFTENS VACKRA SIDA . . .

Porta. från sid. 19

sig ofarliga bestrålningar adderar sig och under löppet av flera år kan föranleda svår eller rent av dödliga skador. Vid arbete med radiumfordras därför efter omständigheterna lämpliga skyddsanordningar. I lagret i Amer sham förvaras radium i form av bromid löslut i små glasrör med i allmänhet ca 100 mg innehåll vardera. Rören förvaras i ett antal fack med tjocka blyväggar och blylock. På bilden synes ett antal smörren med vidhängande nummerlock som vare klyppl man lätt kan få upp vilken typ av förfärliga. Härifrån användas de mest utmärkta anordningarna, så att man kan hålla sig på vederbörligt avstånd från radiet.

Sedan en radiumtub hämtats från lagret, öppnas den och innehållat undergår i allmänhet en kemisk behandling, innan det lägges i de metallbehållare, som omsluter och skyddar radiet under användningen. Vid detta arbetsmoment uppträder en av allvarlig risk, nämligen att radium, om ock i små mängder, kan komma in i kroppen med andningsluften, små strålar av en radiumlösning kan träffa ett finger och diffundera in genom huden eller följa med södan in i kroppen, om man inte tvättat sig ytterst noga före maten. Nu är det så, att radium är jämförllt mycket farligare änne i kroppen än utanför, och att isensidig med kan vara livsfarligt. Dels beror detta på att, av rent geometriska skäl, en radiumlösning av strålningen från ett preparat utanför kroppen träffar denna, medan större delen av strålningen går åt i alla möjliga andra håll utan att vålla skada. Men desutom består en stor del av den utslutna strålningen av mycket energiska men ytterst litet genomträngande strålar, som inte som kan genomtränga i den luft och alltså är ofarliga, så länge radiet befinns i ett utslutet fack. Kommer det däremot in, utvecklar dessa strålar sin fölla verkan. Därför får de eventualiteter som ovan nämndes helt enkelt inte förekomma; arbetet utföres i ett väl ventilerat dragskipp och man måste bära gummihandskar, gummiförklädd och gasmask. Arbetsbord, väggar, tak och gol skall ha en glatt, lätt rengjord yta. En i Amer sham använd finess är målning med en avskalbar lackfärg, som om den skulle ha blivit för svårt förorenad med radium för att kunna effektivt rengöras, helt enkelt skalas av och ersätts med en ny färg.

För medicinskt bruk fylls radiumsalufäst i preparat, som sedan lödas till gastätt. För att fylla cellerna har utarbetats en teknik, vid vilken en för varje cell avpassad nådel används för att fylla till salufäst, som sedan centrifugeras direkt in i cellen.

Den strålning, som man mest använder, utslutna nu egentligen inte av radium självt utan av en av dessa sänderfallsprodukter benämnd radium C. Radium är nämligen inte en stabil substans utan sänderfaller ständigt, dock så långsamt att man ännu efter 1000 år har kvar hälften av en ursprungligen befintlig radiummängd. Vid sänderfallet bildas närmast en gas, radiumemanation eller radon, som i sin tur sänderfaller och detta med betydligt större hastighet, så att av en viss mängd hälften sänderfallit på mindre än fyra dygn. Radon ger vid sitt sänderfall successivt produkterna radium A och C, vilka alla är ännu mindre stabila än radon. Detta leder till, att i ett tillslut radiumpreparat efter någon tid uppkommer ett jämviktsstillstånd, så att i varje ögonblick lika mycket radon nybildas ur radium som det sänderfaller till radium A. Motvarande gäller för alla följande sänderfallsprodukterna A, B och C. Trots den korta livslängden hos RaC utslutnas därför ett slutt radiumpreparat ständigt en konstant RaC-strålning. Nu kan man, sållet avlägsna från radiet den radon, som samlat sig under en viss tid, och överföra den till ett särskilt preparat, som tillslutet gastätt. Man får då en strålkälla, som avtar i styrka allteftersom radonen sänderfaller. Den är sålunda mindre värdfull än radium men också billigare att framställa, eftersom man ur samma radiumpreparat ideligen kan framställa nya radonpreparat, allteftersom radonen nybildas. För många ändamål är radium lämpligast, men för andra är radon bättre. I Amer sham finns därför även en radonapparat. För medicinska ändamål fylls radonen ofta i fina guldkapillärer, som kan avledas och samtidigt gastätt tillslutats i Rundera genom att klippas av i ett slugs sax med inte alltför vassa skänklar.

Utom radium och dess sänderfallsprodukter bearbetar man i Amer sham även andra radioaktiva ämnen, bl. a. torium och dess sänderfallsprodukter mesotorium och radiorium. Man arbetar även med i uran-säpalar som konst framställda radioaktiva ämnen, bl. a. kobolt 60, som kan användas i framtiden kommer konkurrera ut radium för cancerbehandlingar, och kol 14, som används i en mängdval medicinska, biologiska och tekniska undersökningar.

HALMSTAD



Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.

Hörnet
Strandgatan - Kaptensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skåna HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 - Tel. 2407
HALMSTAD
SH REKOMENDERAS
- Beställningar emottogs -

NORRKÖPING

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettariklar
Drottninggatan 21 - Norrköping
Telefon 213 74

Eder handskråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —
Skolngatan 14 — Norrköping
Tel. 210 28

NYKÖPING

Släck törsten

med en läskedryck från

C. O. Anderssons Vattenfabrik

Nyköping Tel. 138

LULEÅ

Fägnells Tobaksbandel

STADSHUSET, LULEÅ. Tel. 2299
ALLT I RÖKUTENSILIER
TEKN. ART.
SÄLLSKAPSSPEL, PLANBÖCKER

LULEÅ

Kungs

Livsmedel & Skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING
Kungsgatan 8 • Luleå
Telefon 43 24, bostad 25 10, lagret 25 27
Kött-, Fäsk- och Charkuterivaror
Sprit, Tobak, Cigaretter, Färdkost
Bäcker- och maskinförändheter
Vår strövan:
BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

ÄT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren n. b. • Restaurangen 1 tr.
Öpp.: vard. 8-22 Öpp.: vard. 11-22
sönd. 12-22 sönd. 12-22
Beställningar för fester, möten,
bröllop etc. mottagas

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Telefon 10 40 - 17 39 - 15 30

BENSIN - OLJOR - GUDDI TILLBEHÖR - SERVICE

Störst och bäst

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

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

Luleå Kemiska Tvätt

Storgatan 39 LULEÅ Telefon 14 60

Vår nyuppsättning av moderna ma-
skiner gjorda vår fackkunskad garan-
terar Eder bästa möjliga kemiska
tvätt. Låglösligt var vi bor - vi sänd
oss Eder uppdrag. Snabb leveranser
inom 1 dygn.

— Låga priser —

STOCKHOLM

Kasserade kontorshandlingar,
Arkivmaterial]

samt annat pappersavfall köpes

F:α F. DOBERT

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

ÖSTERSUND

Wallentins Efir. Musikh.

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 66 • Telefon 106 72
(Mitt emot Buscentrulen)

ÖSTERSUND

Rekommenderas vid behov av

Instrument och tillbehör - Skivor
Noter - Radio - Högtalaranläggningar
Reparationer utföras

TYP-SPALTEN



SAFIR

Tillverkare: Svenska Aeroplan AB, Linköping.

Fabriksbeteckning: Saab-91.

Flygvapnets beteckning: TP-91.

Tillverkningsår: 1945.

Användning: Skol-, sport- och reseplan.

Besättning: Tre man.

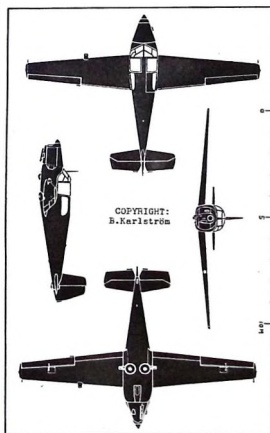
Motorutrustning: En 145 hk DH »Gipsy Major» 10,
4-cyl., inverterad, luftkyld radmotor.

Data: Spännvidd 10,6 m, längd 7,8 m, höjd 2,2 m,
vingyta 13,6 m², tomvikt 580 kg, flygvikt 995 kg,
vingbelastning 73,2 kg/m².

Prestanda: Toppfart 265 km/t, marschfart 235 km/t,
landningsfart 85 km/t, stighastighet 320 m/min,
flygsträcka 940 km, topphöjd 4.600 m.

Byggnadssätt: Helmetall skalkonstruktion, dukklädda
roder.

Allmänt: Kan även användas på flottörer. Har leve-
rerats till ett flertal länder. Ingår bl. a. i Etiopiska
flygvapnet i 11 exemplar.



ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparera 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 välsortera
färg- och sjukvårdsaffär på
Frösön. Om inte, övertyga
Eder med ett besök.

FRÖSÖ FÄRG- och Sjukvårdsaffär

Hornsgatan 9 Tel. 153 06
ÖSTERSUND

FRÖSÖ ELEKTRISKA INSTALLATIONSBYRÅ

Fjällgatan 11 Östersund
Tel. 120 26

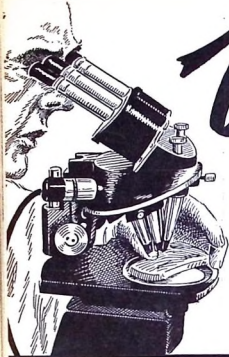
Utför elektriska installationer
och reparationer

Frösöbor!

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

VARUHUSET SIVA

Hornsgatan 15. Tel. 156 77.



Vår tids nya uppfindingar

VETENSKAPENS TRIUMFER

DET TJUGONDE ÅRHUNDRADETS EPOKGÖRANDE UPPFINNINGAR

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

12 stora rikt illustrerade häften med 1
häfte pr månad à kr.

4⁰⁰

Vetenskapens triumfer

Vad man än kan ha för mening om den tid vi lever i, kan man inte komma ifrån att det tjugonde århundradet är mer spännande och intressant än någon annan epok i historien. Detta beror huvudsakligen på de oerhörda framstegen inom vetenskap och teknik, vilka inte blott griper in i vårt dagliga liv, utan även förändrar det helt. Ett bokverk, som beskriver vår tids nya uppfindingar, kan därför helt enkelt inte undgå att bli en ovanligt intressant och fängslande läsning, som i fråga om dramatik och spänning kan mäta sig med den bästa roman.

Vår tids nya uppfindingar

är ett fullt pålitligt och trovärdigt uppslagsverk, som ni kan ha nytta av i tusentals spörsmål. Det är skrivet av ett stort antal framstående vetenskapsmän, fackfolk och tekniker, som var på sitt område representerar den största sakkunskap under ledning av ingenjör Eugene Wolfson.

Alla de 100-tals ämnen

som verket omfattar, behandlas på ett populärt och lättfattligt sätt. Atomtidsålderns revolutionerande problem kommer att fånga Er intresse och ni kommer att inse att VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR är ett av de mest betydelsefulla verken i Er boksamling och väl förtjänar en hedersplats på bokhyllan. Priset är synnerligen överkomligt, och tack vare att VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR utges i form av häften underlättas betalningen i hög grad. Sänd därför in vidstående kupong omedelbart — ni kommer aldrig att ångra Er!

LÄKARVETENSKAP (1 häfte):

Sulfonlāmīd — Penicillin — Streptomycin — Hormoner.

ATOMENERGI (2 häften):

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

RADIO och FILM (1 häfte):

Radio — Frekvensmodulerad radio — Tidningsöverföring genom radio — Fjärrsyn — Radar — Decca. Färgfilm — Tre dimensionell film — Fotografiapparater med framkallning i apparaten — Elektromikroskopet.

NYA MATERIAL (1 häfte):

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

HUSET I DAG (1 häfte):

Husbyggnad — Fabrikstillverkade betongväggar och -bjälkar — Betong och stål-skeletthus m. m. Köket — Det elektriska köket — Tryck-kokare — Diskmaskiner — Automatiska tvättmaskiner — Kylskåp — Djupfrysning, Uppvärmning — Strålvarme

Verket består av 12 rikt illustrerade häften i format 27x20 cm. Det levereras med 1 häfte i månaden till ett pris av 4:— kr. per häfte.

Ni kan även beställa det hos Er bokhandlare.

— Oljeeldning — Apparatur till d:o — Fjärruppvärmning — Kraft-värmecentraler — Elektriskt uppvärmda täcken och flygdräkter. Belysning — Lysämnesrör.

TRANSPORTVÄSENDE (1 häfte):

Fartyg — Fartygsbyggnad — Sreetsade fartyg — Seriebyggda — Specialfartyg — Tankfartyg — Lösningssanordningar. Järnvägar — Elektrifierade järnvägar — Snabbtåg. Bilar — Jeeps — Trucks — Bulldozers — Vägbyggnad — Vägbyggnadsmaskiner. Flygplan — Passagerarplan — Transportplan.

MASKINTEKNIK (1 häfte):

Gasturbinen — Gasturbinen som stationär maskin, som drivkraft för lokomotiv, som flygmotorsmotor, som reaktionsmotor samt som kombinerad propeller- och reaktionsmotor. Material.

KRIGETS TEKNIK (2 häften):

Flygvapnet — Jakt-, bomb- och specialplan — Raketplan — V-vapen — Raketkanoner — Raketkanonvapen — Hangarfartyg — Raketkanonfartyg — U-båtar — Moderfartyg för u-båtar. Minor, akustiska och magnetiska — Minutläggning från fartyg, u-båtar, flyg — Minusvepning. Kulsprutepistoler — Gevärsgranater, Stridsvagnar.

GRUVDRIFT (1 häfte):

Gruvdrift — Tunnelbygge.

INLEDNING (1 häfte):

Allmän översikt — Bokstavsregister.

Kan insändas i öppet kuvert med 10 öres porto.
Kupong till BOKFÖRLAGS AB GEFION
Stockholm 29

Undertecknad beställer härmed verket
»VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR»

Jag erhåller första häftet omgående och därefter ett häfte per månad tillsammans 12 häften à kr. 4:— + porto.

Namn Titel

Adress

Postadress TV 18

BOKFÖRLAGS A/B GEFION, Stockholm 29.