

TEKNIKENS VÄRLD

Elyg

Populär-TEKNIK



N:R 7 1948

I Danmark och Norge

1 Kr.

I Finland 24 Fmk.

60 öre

VÄRLDEN RUNT



Miljoner för atomer

USA:s atomkraftkommission, som för endast någon kort tid sedan beslut av-sätta en miljon dollar per år för utbildning av atomvetenskapsmän, har nu tagit ytterligare ett steg för att stärka det amerikanska förslaget på områ-det. Man beslut nämligen inrätta en fond på 1.500.000 dollar för stipendier till 30 fysiker och 150 universitetsstudenter i fysik, kemi, matematik, geologi, me-tallurgi och andra likvärdiga grenar av vetenskapen.

Bornholm uranrikt

Den totala uranmängden på Bornholm beräknas till ca 1/2 miljon ton. Fyndigheterna uppges sträcka sig till ett djup av 100 km.

Fjärrstyrda raketer

I samband med pågående prov i Tjeckoslovakien har åtskilligt nytt fram-kommit beträffande det tyska reaktions-planet Me 262. Det förekom i flera olik-a versioner. Som dagjaktplan var det utrustat med fyra, som nattjakt med sex och som bombplan med två 30 mm kanoner. En attackversion var utrustad med en 50 mm kanon samt två 21 cm raketer eller 34 mindre raketer under vingarna. Som jaktplan kunde det med-



ROBOTRÄKNARE

The New York office of International Business Machines Corporation, med ett välbehövligt kort namn kallat I.B.M., har världens förmodligen snab-baste räknemaskin. Den är 250 gånger snabbare än bolagets första maskin som blev färdig 1944. Roboten tar upp ett rum som är 18x6 meter och rä-knar praktiskt taget vilka tal som helst.

föra två med wires fjärrstyrda raketer. Slutligen fanns en jaktversion med upp-åtriktade 50 mm kanoner som avfyra-des automatiskt genom en fotoelek-trisk cell.

Oljans roll i Californien

är i dag större än någonsin. En bidragan-de orsak här till är att befolkningen mel-lan 1940 och 1947 har ökat med icke mindre än 39 % i de fem västra staterna. För allt slags energibehov — värme och kraft — använder man här huvudsakligen olja, som svarar för 90 %, den elektriska energien för något mindre än 5 % och kol och ved för något över 5 % av energi-behovet.

Svensk köttbåt i Sydamerika

Svenska fartyg kommer att användas i en ny linje, som nyligen upprättats, mellan sydamerikanska hamnar. Början görs med Trelleborgs Angfartygs A/B:s frysbåt "Blue Ocean", som befraktad av rederiet Eugenides' Buenos Aireskon-tor skall transportera kött.

Flygavtalet

Ett militäravtal har träffats mellan Holland och Belgien, vilket innebär att båda ländernas militärflyg får göra flygranger över den andra partens ter-ritorium under övningar. Båda länder-na är nämligen för små för att effek-tiva övningar skall kunna hållas med de allt högre flyghastigheterna.

Kosmisk forskning i Alperna

Italienarna har planer på att upprätta ett forskningsinstitut i Alperna för stu-dering av kosmiska strålar och atom-kraften.

Superkylda metaller

erbjuda nästan intet motstånd mot den elektriska strömmen. Man försöker nu uppnå en temperatur, som med mindre än en grad skiljer sig från den absoluta noll-punkten — -273° C. Om en elektrisk ström igångsättes — genom ett batteri — i en ring av en dylik superkyld metall, kommer den aldrig att avstanna. Det finns nämligen intet motstånd.

OMSLAGSBILDEN

Resultaten av nio års intensi-va prov och experiment "flyger i luften". Så lång tid har näm-ligen konstruktionsarbetena på-gått med Hiller 360. Men så har det också blivit en helikopter som är säkrare och mer lättflygen än någon annan.



TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Populär-TEKNIK

Nr 7 - Årg. 26 - 25 mars-7 april 1948

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för
Kungl. Svenska Aeroklubben
Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Huvudredaktör och ansvarig utgivare:
W. KLEEN Tel. 20 88 91
Redaktör Sven Broman » 21 02 01
» C.-E. Havander » 10 74 45
» Sven Salenius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.
För diskussion i våra spalter, För åsikter, framförda i signerade artiklar, svarar för-fattaren.

ANNONSÄVELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
Sven Fröstadius » 21 02 46

Ahlén & Åkerlunds Fotogravyranstalt Stockholm 1948

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postfach 3263, Stockholm
Tel. Nannanrop Ahlén & Åkerlund
Postgirokonto 55575

PRENUMERATIONSFRIS:

Sverige: belår Kr. 12:—, halvår 7:—,
i Danmark endast helårsprenumeration
dsk. Kr. 22:—

FÖRLAGSÄKTIEBOLAGET

FLYGINING:

Överste W. Kleen Tel. 20 88 91
Tegnérsgatan 35
Expedition: Sreavägen 63, Stockholm
Tel. Nannanrop: Ahlén & Åkerlund
Postgiro 1111

TYP-SPALTEN



J 7

Tillverkare: Bristol Aeroplane Co. Ltd., Filton, Bristol, England.

Fabriksheteckning: Bulldog.

Flygplansbeteckning: J 7.

Tillverkningsår: 1928.

Användning: Jaktplan.

Besättning: En man.

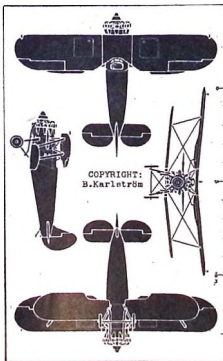
Motorutrustning: En niocylinrisk luftkyld kompressormatad stjärnmotor av typ Bristol Jupiter VII på 450 hk.

Data: Spännvidd 10,31 m, längd 7,56 m, vingyta 28,5 m², tomvikt 903 kg, flygvikt 1.475 kg, vingbelastning 49,5 kg/m².

Prestanda: Toppfart 280 km/t, marschfart 250 km/t, stighastighet 6.100 meter på 14,5 min, topphöjd 8.900 m.

Beskrivning: Två fasta 7,7 mm ksp.

Byggnadsätt: Stålrör, aluminium, duk.



GUSTAF LJUNGGREN

(Forts. fr. sid. 14.)

om Krigsmateriel för hundratals miljoner kronor ligger nu i förråd — vilka är de lämpligaste betingelserna för denna lagring?

Bland andra frågor som upptagits till behandling här allt som gäller »hemiska» krigsföring, sprängämnen, brand, rök m. m. Förbrukningen av sprängämnen i ett modernt krig har enligt till astronomiska tal och sprängämnesframställningen har ställt råvaruproblemet i en helt ny dager. Viktiga problem gäller framställningen av sprängämnen ur inhemskt material. Man har också kommit fram till nya sprängämnen som inte bara erbjöd ut i många fall betydligt överlättare de gamla. Just på sprängämnesområdet har det blivit sig att en grundforskning är nödvändig, och ett omfattande teoretiskt arbete har utförts rörande sprängämnenas verkan, detonationsvågorna, deras inverkan på människor o. s. v.

En intressant sak är de nya högoktanbränslena för flygplan samt drivmedel för raketer med flera ovanliga ämnen, såsom flytande syre m. m. Vi håller lust på att följföra drivmedel av olika slag och under olika betingelser.

Men även forskningen har sin vardag, understryker professor I. Ljunggren. Vi har äsvalat med de mest olika ting, t. ex. hur man ska kunna elda i en snöskotta utan att bli koloxidförgiftad, hur man kan värma en konservburk utan att göra upp eld eller hur man på enklaste sätt ska förse en flygare som störts i havet med drickbart vatten.

Då och då har oss också allmänheten till undsättning. Rester av »flygande tofator» har bl. a. hittat vägen till Forskningsanstalten. Det är lugnande att höra att en »hemiska» flentlig projektill som »fyllt» ner, visade sig vara ett beprövat avseende fördröjningsmedel! Men å andra sidan visar det att Sverige står på väkt. Liksom professor I. Ljunggren!

ATOMSPIONEN

måste på grund av utrymmesakill stå över till nästa nummer.

KATALOG



Influensamaskin av konstfärdig konstruktion. Pris för sin 29,50 handböcker m. m. skickas gratis mot inlämmande av ett 20-äres frimärke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co AB, Insjön

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad i toppkvalitet till bottenpris, 1 pr 500 st. kr. 20:—, 300 st. exp. fraktfritt. Full retur rätt.

Firma CESAR - Kumla L - Tel. 711 86

HOMEOPAT INEZ BYRMAN

som under 12 år varit assistent hos Sveriges erkänt främsta homeopat KLARA FRANKSEN, författar oöförlundat praktiken i Utriksdal. Telefon 47.

VILL NI MAGRA?

Skriv då i dag och begär fullständiga upplysningar om den ofarliga Bero-magras insänd namn och adress samt 40 öre i frimärken och Ni får omgående svar från BECO-METODEN • Box 81 • Strängnäs

Flygplan till salu

Typ GV-38 i gott skick, motorerna gångdiga efter grundöversyn 80 tim. Komplet med skidstall. OBS! Skilja bil, vid snar affär. A. Oscarsson, Box 110, Vindeln, Tel. 345.

YTTERSOKOR

(överbegravställen) till skön 43 samt FLYGOVERALL, mörkblå till lång smär person (185 cm). Nya eller begagnade köpas till bästa pris. Adress: S. Dahlgren, Mäster Samuelsg. 20, Stockholm

FLYGNING-(FLYG)

Kompletta årgångar 1934—38, foljra, alltså till högstjudande. Anbud adresseras till S. Dahlgren, Mäster Samuelsg. 20, Stockholm

FLOTTÖRER

passande till Piper Cub och/eller GV-38.

Öpskas köpa.

A.B. GÖTA-FLYG

Nässjö • Tel. 845

Metallgjutgods

i alla förekommande legeringar

OSKARSHAMNS METALLGJUTERI

Oskarshamn • Tel. 931

NI SOM LIDER AV LINDRIGARE EKSEM

eller Irritation hud prova på den sedan många år kända och erkända »Hannas Läk-salva». Lagligen skyddad och inregistrerad. Denna salva är den verkliga hjälpen enligt hundrarnas egna uttalanden. Pris 2:25 per burk. 2 st. fraktfritt. Gör ett prov. Ni blir säkert belönte och återkommer.

FIRMA F. AXELSSON, Enånger - Tel. 3

BRA TIPS för MOTORCYKLISTER!!!

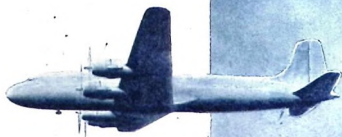


85 st. amerikanska stöthjälm

littmåll vikt: 400 gr., läderfoderade, med skonskydd, st. 19.—
310 st. amer. motoröverall av kraftig, impr. grå gabardin med 6 blixtilar, pr st. 54.—
130 par motorbyxor m. tjockt vildleder o. vattentätt mellan-lägg. Även lämpl. arbetsbyxor, per par 37.55
Extra breda läderskärp (s. k. njurskydd), svart, 24.—
Till landsoriet mot efterkrav med full reträtt inom 8 dagar.

TÄLTCENTRALEN

Birger Jarlsgratan 67, Stockholm. Tel. 31 25 26, 31 25 82.



kända märken i

ABA:s NYA DOUGLAS DC-6

CURTISS-WRIGHT
reversibla flygpropellrar

PESCO
flygplanpumpar

BG
flygtändstift

KOLLSMAN
flyginstrument



DC-6:orna inleder en ny epok i svenskt trafikflyg ... DC-6:orna är större, snabbare, säkrare, och varje detalj, som används i dem, har genomgått en skärseld av prov innan den kommit till användning. System Paulin är generalagent för bl. a. vidstående världsberömda fabrikat, som ingår i DC-6.

SYSTEM PAULIN AB

KUNGSGATAN 33, STOCKHOLM. Tel. 214303, 116822, 119545

FORD PRATAR LASTBILAR

H2F — vilket inte är beteckningen för något nytt hemligt vapen utan det namn, som den amerikanska folkhumorn döpt bilkungen Henry Ford II till — har besökt Sverige omgiven av en stab av sina närmaste europeiska medarbetare. Han imponerade vid ankomsten dels genom sin stabila figur, som förde den amerikanska sportpressens nitbeteckningar av Olle Tandberg i tankarna, dels genom sitt mod att på en teknisk fråga svara:

— Jag är ingen mekaniker och vet mycket litet om motorer.

En bilkung, som säger en sådan sak är inte rädd av sig. Några aspirationer på att i denna tidning presenteras som en av TEKNIKENS HERRAR har han tydligen inte. Före sin avresa beviljade han dock Teknikens Värld en specialintervju, av vilken det ganska klart framgick att H2F tydligen är en ganska stor filur. Någon teknisk ignorans är han nämligen inte alls.

Hans fru viskar också förklarande:

— När Henry var ung stod det en gång i en tidning, att han inte begrep sig på motorer, och vem tross korrigera amerikanska journalister?

Han är även road av byggnadsteknik, och när han gick igenom Fords nybygge i Frihamnen (som inom ett år skall syselsätta 600 arbetare) kan han med en hel del förslag och idéer. Han smickrade även de svenska byggnadsingenjörerna med att säga:

— Här är faktiskt en hel del, som jag skall ha i minne när jag kommer tillbaka till Detroit.

Han är en herre, som ger klara svara på precisa frågor.

Hans närmaste mål:

1) Att passera Chevrolet i försäljningsresultat. 2) Erövra andraplatsen inom den samlade bilförsäljningen, alltså passera Chrysler-koncernen. 3) Att förtjåna mesta möjliga.

Det sista säger han med en speciell glimt i ögat och gör en måsterlig konstpaus, innan han fortsätter:

— Jag menar att om jag förtjänar det mesta möjliga, så innebär det att våra bilar går bättre än alla andras och att våra arbetare samtidigt får det bättre. Maskiner är nog bra, men människan är viktigare än maskinerna. Massproduktion är vår tids lösning, men det måste finnas mänskliga nävar även vid de slöande banden.

Under 1948 hoppas han stegra produktionen från 5.400 bilar pr dag till 7.000. Fördelningen blir: 735.000 Fordvagnar, 261.000 lastvagnar, 128.000 Mercury och 29.000 Lincoln. En enkel addition säger att det blir 1.153.000 vagnar pr år. Denna produktionsökning beror till stor del på de nya monteringsfabrikerna — som trots alla byggnadsvårigheter — uppstod under 1947. Fordbolaget har enbart i Amerika efter kriget använt mer än 97 mil-

joner dollars på om- och tillbyggnader. Enligt Henry Fords planer kommer hans företag 1948 att investera ytterligare 100 miljoner dollars, vilket blir en rund svensk miljon om dagen.

När det gäller de kommande modellerna av Fords personvagnar blir han tystlåten som en atomprofessor. Det är strängt hemligtstämplade saker.

— Jag vet det inte riktigt själv, säger han. Törs inte ta reda på det heller — — — är rädd att prata bredvid munnen.

Så mycket törs han dock förråda att den nya modellen blir helt ny. Vidare blir den lägre och bredare. Kundens önskemål på tidigare årsmodeller kommer dock att beaktas.

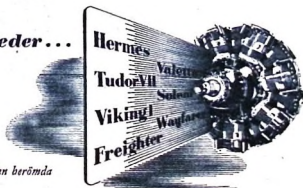
När han kommer in på lastvagnsproblem talar han sig plötsligt varm. Det tycks ligga honom särskilt om hjärtat.

— De nya lastvagnarnas finesser kommer till stor del att förläggas inom det mekaniska området. Föraren placeras långt fram, motorn kan tänkas placeras rätan var som helst utom i släpvragnen. Konstruktionen byggs först och främst på snabb service. Stort arbete nedligger (Forts. på sid. 26.)



H2F — uttytt Henry Ford II — vid ankomsten till Bromma.

"Bristol" motorerna leder...



Allt fler och fler flygplan utrustas med den berömda

"Bristol" Hercules motorn, dess efterföljare

den kraftiga 18-cylindriga Centaurus är installerad hos många av nutidens förnämsta flygplan. Theseus'

framgång — den första propellerdrivna gasturbinen, som genomgått ingående officiella prov —

slår ytterligare fast "Bristol" som det ledande namnet när det gäller att rita och bygga flygplansmotorer.

THE **Bristol** AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

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



Fru Astrid Calmeyer
Tyska gatan 11
Stockholm
Sverige.

En mycket fin
Hälsning från
John och Eva

Om bord på SAS-planet
Just nu passerar vi Bricks-
stationen och om ett par
minuter är vi framme i
New York. Rekommenderas
att ta en promenad i
Central Park.
Kvinnor!

ÄNTLIGEN — TACK VARE SAS!

Just detta har hon i årtal drömt om: att kunna följa med sin man på någon av hans affärsresor, att få lära känna en del av hans arbete, att få se nya länder och folk och att för några dagar få koppla av vardagsbekymren.

För måste hon alltid stanna hemma. Hon hade ingen möjlighet att vara borta från hemmet och barnen så länge. Men nu kunde också hon följa med. Ty SAS gjorde det möjligt för dem att snabbt vara hemma igen.

För 10 dagar sedan flög de tillsammans från Stockholm. Efter att ha sett både Nord- och Sydamerika är de redan tillbaka. Han glad över sina affärsframgångar, i vilka hon har en inte så liten del. Hon begejstrad över sin första flygresor och över allt hon upplevt. Och barnen blir vilda av förvåning, när mamma börjar berätta...



Kära Astrid!
Du kan inte föreställa
dig hur vackert sol och
sand är här i Rio.
Och havet är så fint.
Och allt är underbart!
I förmiddagen följde
jag med John och
Eva till en del av
hans affärsbekanta,
och sedan har jag sett
mig omkring i den
nya staden. Allt är
nytt och friskt. Det
är i Buenos Aires. Det
är ännu en upple-
velse. Kär i halsen
kort från
Din Eva

SAS



SNABBET
ANSVAR
SERVICE

NEW YORK när Ni på knappa 26, Rio de Janeiro på 50 och Buenos Aires på 58 timmar. Tack vare direkta anslutningar kan Ni via SAS snabbt på hela världen.

**SCANDINAVIAN AIRLINES
SYSTEM**
DDL — DNL — SILA

Alla upplysningar och biljetter i resebyråerna samt hos ABA.



Buenos Aires d. 9/11
Kära Astrid!
Sitter just nu och äter lunch med John. Hans affärsresor har gått så bra, och nu har vi hela denna sista dag för oss själva. Det här blir det sista kortet från oss för i morgon vill vi flyga till Rio de Janeiro och sedan på fredag är vi hemma igen. Hälsningar från John och Eva. Och ett stort tack till SAS för att vi kunde göra detta.
Eva

Uppåt i svenskt segelflyg

Svenskt segelflyg har fått sitt första världsrekord. FAL har efter ett mycket noga övervägande godkänt Per Axel Perssons fantastiska flygning till nära 2000 m i somras. Högvidsten har fastställts till 8,050 m, det lägsta uppmätta värdet på instrumenten, vilket alltså betyder att svenskens rekord överträffar tysken Zillers nä år gamla notering med inte mindre än 1.210 m.

Detta är en internationell triumf, välkommen och välfortjänt efter många års intensiv verksamhet och många sportsliga prestationer som ligger i bästa internationella klass men som kanske råkat i skuggan här hemma därför att de råkat bli för många...

Vårt segelflyg har under de senaste 7-8 åren också vunnit segrar av organisatorisk art som förtjänar att uppmärksammas och det är kanske framförallt de som varit grundläggande till de goda sportliga prestationerna.

Nu är DK-utbildningen aktuell. Försökten har bevisat att DK-metoden *tekniskt* sett är överlägsen EK men också att den drar med sig organisatoriska och ekonomiska konsekvenser som man inte får blunda för.

Införandet av DK-utbildningen måste bli en historia på mycket lång sikt. När KSAK nu i maj börjar utbildningen av den första kullen DK-lärare på Alleberg erinras vi hårdhänt om att här i landet nästan helt och hållet saknas personal för segelflygundervisning i DK. Den måste alltså utbildas. Utbildning kostar tid och pengar. Trots stora bemödanden har vi först nu, efter sju års intensiv utbildningsverksamhet, så många EK-instruktörer att behovet sorgfälligt kan täckas. Utbildningen av DK-lärare är både dyrare och mer tidsödande.

Materialfrågan är en annan sida av saken som tal för tundera på. Beståndet av EK-materiel är numera ganska gott i flertalet av de 40 klubbar som bedriver segelflygsverksamheten. Ekonomin är emellertid svag och inköp av ny materiel skulle sätta de flesta klubbar på de svåraste ekonomiska prov. Vad som ytterligare komplicerar saken är att eleverna då det gäller EK kan tärna ut sin utbildning under flera säsonger utan nämnvärda men i verkan på slutesultatet, men i fråga om DK måste en utbildning, som i EK kunde tärnas ut över tre säsonger, koncentreras till lika många veckor och avgiften givet-

vis betalas under samma tid. Där kommer det sociala problemet med i spelet, och det får inte underskattas. I segelflygets idé ligger att det skall vara tillgängligt för flertalet.

Med stöd av redan nu vunna erfarenheter kan man se fram mot en utbildningsorganisation i vilken EK-metoden fortfarande under mycket lång tid kommer att vara den dominerande men där DK-metoden används parallellt på orter där den tekniskt och ekonomiskt kan försvaras. Det blir med andra ord en blandad utbildning med DK och EK inom de större skolorna och enbart EK inom de mindre. En sådan utveckling är säkert lycklig i alla avseenden.

Materialfrågan är inte lätt att lösa. I fjol provades det amerikanska DK-planets SGU-222 och den närmast nödvändiga EK-pendangen SGU-119 och resultaten var goda. Nu omöjliggör valutastörigheterna införsl av detta plan. Att få fram ett svenskt plan i denna klass visar sig vara mycket svårt, åtminstone inom rimlig tid och även till rimligt pris eftersom serien nödvändigtvis måste bli små.

Chefsinstruktören för segelflyget, Bengt Bergman, var under februari över i England och provflyg första serieexemplaret av Slingsbys T21B, ett tvåsitsigt övningssegelflygplan. Priset på detta plan har visat sig överkomligt och resultatet har också blivit att ett exemplar beställts av KSAK och väntas hit i april. Det gäller här mjukvaluta och myndigheterna har varit mindre motsträva än eljest.

Herr Bergman berättar att T21B har mycket goda flygenskaper och kan anses vara en stor och förbättrad Grunau Baby. Det är i England tillåtet för avancerad flygning, uppför sig utmärkt i exempelvis looping, hjulning och branta svängar, medan det naturligt nog är ganska tungt i rollrörelser. I vinstchast var egenskaperna synnerligen goda. På 900 m lina i 10 sek. vind blev urkopplingshöjden 450 m. I lätt vind bör man enligt Bergman kunna räkna med 300-350 m på 700 meters lina. Till följd av det inbyggda stora hjulet är planet lättanterligt på marken och kan i det fallet väl jämföras med den amerikanska motsvarigheten. Eftersom T21B är tillåtet för molnflygning i England och torde bli det även här bör det



RAF-chefen Tedder och Slingsby-fabrikens provflygare Leach vid en demonstration för RAF av prototypen till T21B.

kunna få en rätt mångsidig användning inom vår verksamhet.

Vad som gör T21B mer ändamålsenligt för oss, framhåller herr Bergman, är främst den omständigheten att flyggen-skaperna väl överensstämmer med vår Grunau Baby. De blir alltså lätt för eleverna att gå direkt över från DK till EK i Grunau Baby utan några mellanstadier. Det amerikanska DK-planet skiljer sig radikalt från Grunau Baby i fråga om flygenskaper, och vid utvidgning med detta plan är den ensitsiga varianten SGU-119 närmast nödvändig som övergångsplan. Med T21B som DK-plan skulle alltså en insparning av materiel kunna göras eftersom Grunau Baby redan finns här i Sverige i ganska stort antal.

Fabriken som byggt många av de brittiska lastglidare som användes under kriget skall nu bygga T21B för RAF:s katedskola. Föregående år levererade fabriken 400 exemplar av typen Cadet (ett mellanting mellan SG-38 och Grunau Baby) dit. RAF anser segelflyget mycket värdefullt för stridsflygare och omhuldar det således på principiellt samma sätt som det svenska flygvapnet.

Vad vi nu inom svenskt segelflyg främst bör se upp med är tendensen på vissa håll att betrakta EK-metoden som helt föråldrad samtidigt som man inbillar sig att DK-utbildningen kommer som ett brev på posten. EK-utbildningen har fortfarande så många och stora fördelar att den ännu mycket länge inte bara kan accepteras utan även omhuldas. DK-metoden får vi ta som en god och praktisk utbyggnad. KSAK:s strävan efter att introducera den i vårt land bevisar att det fortfarande blåser friska vindar inom vårt segelflyg - inte att det gamla och beprövade blivit omodernt och odugligt.

Yngve Norrvi.

Bästa vägen till billig försäkring ...

TRAFIK

**Sveriges största ömsesidiga
automobilförsäkringsbolag**

BIRGER JARLSG. 58, STHLM. TEL. 23 12 30

Trafik visar vägen till liberalare premiepolitik genom att, utöver avtalsmässig rabatt efter 4 skadefria år (50%), lämna som vinstönbäring ytterligare 10% rabatt på vagnskade-, brand- och stöldförsäkringspremierna vid fullständig försäkring.

UTVECKLINGSTENDENSER FÖR MODERNA KRIGSFLYGPLAN I U. S. A.

De extratunga bomb- och transportplanen

Av Ingenjör Lennart Franzén

Consolidated Vultee B-36 kan transportera en atombomb till varje befolkad plats på Jorden.

En av de flygplantyper, som mest kom till användning under andra världskriget var det välbekanta 4-motoriga bombplanet Boeing B 17 Flying Fortress. Detta flygplan förekom på de mest skilda krigsskådeplatser och gjorde därför tjänst under mycket olika förhållanden, och man samlade härigenom en stor fond av erfarenhet, vilken omsattes i den ena förbättrade versionen efter den andra. B17G var väl en bland de många varianterna i krigets slutskede. Det framkom emellertid snart ett allt större behov av ett bombplan med betydligt större räckvidd och lastkapacitet, främst med tanke på de oerhörda avstånden bl a på Stilla havsfronten. I USA, som då låg utom räckhåll för sina fiender, utvecklade Boeingfabrikerna på basis av lärdomarna från det materiel-laboratorium, som ett krig utgör, en större typ av flygande fästningen, nämligen B-29 Superfortress. Flygplanet var i

stort sett en uppförstoring av B 17. Spännvidden ökades exempelvis från 31,7 till 43,0 m samt motorstyrkan från 1.200 till 2.200 hk per motor. Även detta bombplan hann göra stor tjänst, i synnerhet i Fjärran Östern, och torde väl vara mest känt genom atombombfällningarna över japanska territorium. Även för atombombförsöken i Bikiniatollen i Stilla havet användes B-29.

I och med att kriget upphörde avslutades ingalunda utvecklingsarbetet inom flygteknikens arbetsfält. Tvärtom intensifierade man forskningsverksamheten, dels för redan befintliga flygplantyper med max fart än så länge i underjordsområdet (subsonic region), dels för nya typer lämpade för högre hastighetsområden liggande omkring (transonic) och över ljudets (supersonic). Innan dylika plan kunde framsättas, måste man dock skaffa sig kännedom om vid dessa farter uppträdande luft-

krafter. Det gällde främst att komma underfund med kompressibilitetens fenomenens natur och kompressionsstötarernas inverkan på flygplanens stabilitet och manöverförmåga. De snabba jaktplanen hade redan under kriget kommit upp i sådana farter, oftast i dykningar, att ljudhastigheten lokalt uppnåddes med åtföljande kompressionsstöt och avlösnings av luftströmmen, orsakade trimdräng och häftiga vibrationer i flygplanet. Detta medförde stundom haverier och förlust av människoliv. I USA har man bl a, parallellt med prov i vindtunnlar, byggt speciella försöksflygplan utrustade med instrument för registrering och överföring av aerodynamiska måtvärden. Här skall endast i få ord (försöksflygplanen kommer att behandlas utförligare i en kommande artikel) omnämnas försöksflygplanen Bell XS-1, som redan flugit med överljudfart, Douglas D 558-I Skystreak, innehavare av hastighetsrekordet, samt D-558-II Skyrocket, avsett för bl a utforskning av pilformade vingars egenskaper i ljudfartområde. Man behövde ej starta med tomma händer. I och med Tysklands fall fick man tillgång till detta lands material på området, vilket ingalunda var obetydande, så hade Tyskland redan under kriget kommit mycket långt och som känt även hunnit sätta in flygplan och robotar med reaktions- och rakettor för dessa höga farter, såsom Me 163, Me 262, V 1 och V 2, för att ta några av e mera ändamål. Pilformade vingar samt mycket slank och spetsig utformning av såväl kropp som vingprofiler är som bekant lösningar, som prövats med framgång.

Enär USA ej längre kunde anses skyddat för angrepp, sedan bl a. fjärrvapnen av V 2-typ och atombomben framkommit och alltjämt förhållits, började man snart allt starkare framhålla nödvändigheten av bombplan, vilka möjliggjorde strategisk bombning utan mellanlandning av fiendemakter på andra kontinenter samt effektiviserad luftburna trupptransport.

B-29 Superfortress har sålunda utvecklats i en ny och förbättrad version B-50, vilken, av amerikanska flygvapnet beställits i över 130 exemplar. Kraftigare motorer (3500 hk), ökad fart och räckvidd samt starkare beväpning kännetecknar B-50 vid jämförelse med dess äldre broder B-29.

Vi äro nu framme vid de flygplan, som under dagens rubrik äro aktuella — de extratunga bomb- och transportplanen — vilka utgöra fortsättningen på den logiska utvecklingskedjan av bombplan av typ »flygande fästning» från B-17 över B-29 och B-50. Nedan behandlas i USA hit-

(Forts. på sid. 29)

Benämning	Dim.	Kolvmotorer + propellrar			Reaktionsmotorer
		B-36	XC-99	XP-12	XB-49
VIKTER					
Totvikt	ton	61,3	29,5		
Tilllastvikt, normal	»	38,7	10,5		
härav bränsle	liter	17.400	16.500		
nyttig last (bomblast)	ton	32,6	11,9		
max	»	45,0			
Flygvikt	»	120,0	120,0	40,0	90,0
Tilllastvikt, max	»	70,0			
härav bränsle, max	liter	80.000	80.000	21.100	
nyttig last	ton	37,5	10,5	10,2	
härvid	»	4,54	5,0		
Flygvikt, max	»	130,0 ¹⁾			
DIMENSIONER					
Vingyta	m ²	453	443	152	372
Spännvidd	m	70,0	70,0	39,4	32,4
Längd	»	59,0	55,5	28,5	16,0
Höjd (till fenestap)	»	14,2	17,5	8,6	
Vingbelastning, normal	kg/m ²	278	271	302	242
» max	»		307		
ÖVRIGA UPPGIFTER					
Besättning, antal man	st	16	10	7	6-7
Motorer, antal	»	6	6	4	8
fabrikat		P.W.	P.W.	P.W.	GE TG 180
Starteffekt, startdriv.	hk/kp	B-4300-25 18.000 hk	B-4300-25 18.000 hk	B-4300-31 25.500 hk	(335) 14.400 kp
Kraft					
Beräpning		16 st 20 mm akan ²⁾			
PRESTANDA					
Max fart	km/t	530	485	800 ³⁾	
Marschfart	»	425	390	700 ⁴⁾	
Toppöjd, tjänste	»	12,2	9,15	15,0	
Flygsträcka m max	»	2.000			
nyttig last	»				
Flygsträcka max	»	16.100	13.000	7.200 ⁴⁾	
Startsträcka	m	1.550	1.550		

¹⁾ Minuskad säkerhetsfaktor.

²⁾ Kan utrustas med 8 st parasitfaktplan XP 85 (ingen bomblast).

³⁾ På höjd = 12,7 km, (Mkrt = 0,7).

Ann.: P.W. = Pratt & Whitney, GE = General Electric.

⁴⁾ På höjd = 12,2 km.

Sveriges utan konkurrens extremaste och vackraste midgetracer finns för närvarande att beskåda i Bergkvara i Småland — en ort som säkert låter höra talas om sig även i fortsättningen när det gäller midgetracing. Där har ingenjör *Sture Svensson* under snart ett år hållit på med att bygga en vagn som i fråga om tekniska finesser går utanpå det mesta man hittills sett i racerbilsvärld. Vagnen har en bakmonterad Lancia sportmotor som vid 6.000 v/min utvecklar 95 hk och ger en toppfart på omkring 170 km/t. Cylinder-volymer är 1,5 liter och vikten utan växellåda endast 53,8 kg. Bakaxeln med kardan och hjul är från en Fiat 508, framaxeln från en Opel och till styrmekanismen som har kugstäng och styrbastabilisator har använts delar från en Adler. Framhjulsfjädringen är ordnad med kvartsellipser och frik-



Ovan: *STURE SVENSSON* friskar för fullt genom en kurva under den första provkörningen med sin midget. — T. v.: Den 4-cylindriga Lancia-motorn hänger på bladfjädrar i en »vagn» som bildar en självständig rum för den löstagbara bakvagnen. Häre får *Sture Svensson* hjälp av verkstädare *Uno Lindblad* vid justeringen av vattenspumpen. — Nedan: Vagnen är byggd i lätt men kraftig fackverkskonstruktion och den yttre utformningen har vissa likheter med Auto-Unions racervagnar från åren före kriget. Karossen blir helt i aluminium med stora luftintag på båda sidorna om motorn.

SNABB SMÅLANDSMIDGET

tionssjöldämpare och bakhjulen har spiralfjädring med hydrauliska dubbelverksade stötdämpare. Bronsarna är hydrauliska på bakhjulen och mekaniska på framhjulen. Växellådan har fyra växlar framåt samt back och kardanutväxlingen är 1:4,5. Spårvidden är bak 1.200 mm och fram 1.115 mm, hjulbasen 2.000 mm, fria markhöjden 150 mm och vagnens höjd 850 mm.

Ramen är helsvetsad och byggd i fackverkskonstruktion av kalldragna stålror. Den har dubbla huvudbalkar av rektangulära krom-molybden vilka sitter mycket högt och bildar ett effektivt skydd för föraren och motorn vid eventuella krockar. Bakom sittbrunnen finns dessutom ett kraftigt kapotteringskydd. Vagnens totalvikt är 420 kg.

Reportage: *Sven Saloniüs*



T. h.: »Skridåsarvåda» kan man gott säga att den småländska midgetvagnen är. Det är inte stora utrymmen föraren har att röra sig i och för att komma in i sittbrunnen måste han först ta bort raten.

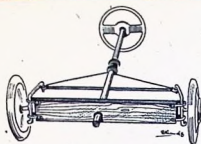
★

T. v.: En extrem midgetracer på en småländsk ländaväg — det är inte varje dag man kan få se en sådan syn. *MILJÖN* är utan tvivel ganska originell men det hindrar inte att det blev åka av då *Sture Svensson* för första gången provkörde sin vagn. Det lilla vrålet kan säkert räknas till ett av attraktionerna på *Stockholms Grand Prix* — om *Svensson* blundar få karossen färdig till dess förtäta.

★

Nedan f. h.: Med ett par enkla handgrepp kan hela karossen kopplas från bakvagnen och lyftas upp varigenom man kommer åt motorn från alla håll.





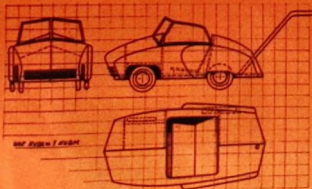
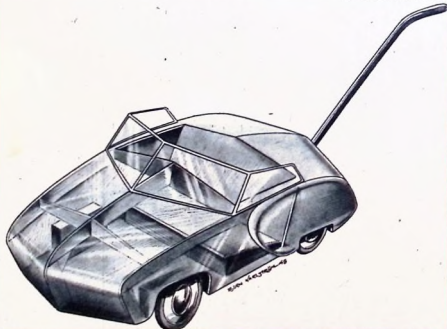
Styrinrättningen består av en plankna till vilken hjulen monterats på skilmanérer. Fjällstötning och styrsapp av metall svetsas och bockas till rätt modell. Rattstängens nedre del lagras med fjädring i axelplankans.



PROMENADBILEN

Att en vacker söndagsmorgon trava ut i naturen är väl någonting av det härligaste som finns. Men hur är det egentligen med barnen. Tycker de att promenader är roliga? Knapptast. Här kommer nu ett förslag till att avhjälpa den saken, en promenadbil som byggs av trä. Botten och stommen är av bräder (botten naturligtvis av kraftigare virke) som hyvlast och slipats så att resenärerna inte får stickor i skinnet. Klädseln är tunn plywood. För mindre barn görs framhjulen ostyrbara och bilen manövreras av den som skjuter på (på samma sätt som en barnvagn). Då barnet blivit ungefär $3\frac{1}{2}$ år kan man emellertid förutsätta att det vill ha ett ord med i laget och bilen förses med en styrinrättning efter vidstående modell. Barn i 5-6 års-åldern kanske vill vara helt oberoende och bilen kan då förses med trampaanordning. Slutligen kan den användas som slädracer men bör då förses med en tillförlitlig broms. »Påskjutnings»spinnens bör naturligtvis inte finnas på de senare alternativen. I alla versioner användes vanliga barnvagnshjul och vagnen målas i någon färggrann och hållfast färg såväl utan som innan. Bakre »stänkskärmen» består av en träarm med plywoodklädsel. Kylarmaskeringen består av en halvrand list som limmas och spikats till fronten. Vindrutn (ej nödvändig) skall vara av celluloid med kantskoning av metall.

Björn Karlström.



Stockholms nyaste högbro, Skanstullsbron, är en kombinerad hall- och valvbö i betong. Den har en längd av 574 meter och en bredd av 34 meter. För att bygga bron behövdes bl. n. 180.000 säckar cement och 1.800.000 kg stål.

VAR FÖR

Ju mindre man som trafikant lägger märke till en bro, desto bättre är den. Tyvärr finns det alltför många broar, som man märker alltför väl när man skall färdas över dem. De är i regel för smala, eller också har ett par bommar fällts över körbanan och bron är öppnad för att släppa fram ett fartyg. Orsaken till att många broar ser ut på detta sätt är att de är byggda under en tid, då man inte hade samma stora krav på trafiklederna som i våra dagar. Det är även mycket besvärligt att åstadkomma en bro med segelfri höjd, om stränderna är låga. Man får i sådant fall undersöka, om man verkligen får valuta för de stora pengar, som måste läggas ned på att bygga en högbro. Trots att det nuoftiden skapas många jättebroar av stål och betong, försvavar dock de låga sväng- och klaffbroarna väl sin plats. Det byggs också många sådana fortfarande.

Givetvis eftersträvar man att bygga en fast bro, som inte har några rörliga spann, ty kostnaderna för underhåll av en fast bro blir mindre än för en rörlig. Dessutom behöver man ej ha någon personal, som skall sköta bronns öppnande och stängande.

Nyss nämndes att en bro är bättre, ju mindre man lägger märke till den. Detta gäller endast om man är trafikant. Men om man i stället för att i bil rusa över bron betraktar den från sidan, behöver den däremot inte vara omärklig. En vacker bro pryder sin plats, och man kan lugnt påstå att så är fallet med de flesta moderna broar.

Förna tiders pittoreska sten- och träbroar har fått lämna plats åt våra dagars stål- och betongbroar. Av dessa moderna broar finns en mängd olika typer, och man frågar sig om icke en standardisering borde göras. En sådan standardisering har även förekommit vid något enstaka tillfälle, t. ex. vid ett stort järnvägsbygge i Iran, där man upprättade normer och ritningar som gällde för ett flertal valvböar. Men i regel är det nödvändigt att ta upp varje projekt som en enhet,



T. v.: Västerbron i Stockholm har två stora avstängda stålåbgar på 168 meter och 204 meter och konstruktionen är ett bevis på att även stålbroar kan byggas lätta och eleganta. Även överbyggnaden är av avstängd stålkonstruktion och den bäres upp av ledade cylindriska stålpelare. — T. h.: Europas längsta bro, Storströmsbron i södra Danmark är en balkbro av stål för järnvägs- och biltrafik. Bron har snittmått 50 fack och en längd av 3.200 meter. Genomsnittsfacket i förgrunden har en spännvidd på 104—125—104 meter och en fri höjd av 26 meter. Byggnadstiden var 4½ år.

ÄR BROAR SÅ OLIKA?

Den danske civilingenjören OTTO BORSH och den svenske byggnadsingenjören HANS PERBECK, som båda medverkat vid konstruktionen av den nya Skanstullsbron, besvara frågan i följande artikel.

vilken kräver sin egen lösning av problemet. Därför är de flesta broar högst olika varandra, men gemensamt för dem är, att de har en egen skönhet, som ibland på ett överraskande sätt framhäver landskapets natur.

Avgörande för en bros utseende är det material, varav den är gjord. Först skall nämnas något om

Stålbroar

De vanligaste typerna av stålbroar är balkbroar, fackverksbroar, valvböjor och hängbroar.

Balkbroar byggs man vanligen där man har en kortare sträcka, som skall överbyggas, eller där man kan ha ganska tät mellan pelarna. Spännvidderna, dvs. avståndet mellan två stöd, brukar vanligen vara några tiotal meter, men i undantags-

fall har man byggt balkbroar med en spännvidd av ca 100 m. En väsentlig fördel med balkbroar är, att den s. k. konstruktionshöjden kan hållas låg. Med konstruktionshöjden menas avståndet från balkarnas underkant upp till brobanan. Som ett exempel på en modern stålbalkbro kan nämnas den år 1937 färdiga Storströmsbron i Danmark. Den har ca 50 fack på vardera 60 meter, och balkarnas höjd är 3,7 meter.

En fackverksbro är den typ av broar, som består av relativt klara stål balkar och vinkeljärn, vilka nitats eller svetsats ihop till ett stålskelett. Denna typ av broar byggs numera sällan, beroende bland annat på de höga underhållskostnaderna. Vid en större fackverksbro måste 5—10 målare ständigt vara sysselsatta med att måla bron och skydda den från att rosta sönder. När de målat bron från ena änden till

den andra, är det lagom att börja från början igen. En annan orsak till att denna brotyp ej är populär, är att det är svårt att ge den ett tilltalande yttre.

Däremot kan man påstå att nästa typ av broar, nämligen valvböjor, som regel har ett estetiskt yttre. Därpå bär bl. a. Västerbron i Stockholm ett påtagligt bevis. Ett intryck av elegans ger även den i närheten liggande Årstabron, där dock den del, som spänner över stora farleden,

(Forts. på sid. 26.)



T. h.: Världens största betongbåge spänner sig med sina 264 meter över Ängermanälven vid Sandö. Bågen är 10 meter bred och 5—6 meter tjock och ihållig. Bron uppfördes 1942. — Nedan: The Golden Gate bridge i San Francisco — världens längsta och dyrbaraste hängbro — har sex körfält i bredd och använces årligen av över tio miljoner bilar.





Bruksbåten rymmer sju personer och har en bärkraft på 800 kg. Tomvikten är knappa 75 kg.

Saab i sitt tredje element

Saab har nu även gett sig båtbyggare i värld och rör sig därmed även i det tredje elementet. Det är rederierna, som ursprungligen haft intresse av en lättmetallbåt som s. k. arbetsbåt för fartyg, dvs. en lätt farkost för turer i hamnar o. dyl. uppdrag. Underhållskostnaderna blir låga. Materialet är en korrosionsbesändig aluminiumlegering med motståndskraftig ytbehandling. Lättmetallbåten gästnar inte, vilket har stor betydelse särskilt i tropikerna där en träbåt fort kan bli livsfarlig. Då metallbåten vinner även i vikhänsende är det mycket som talar för sådana konstruktioner.

De båda typer Saab nu utvecklade under ledning av ingenjör Kurt Sjögren är dels en bruksbåt, dels en jolle. Bruksbåten är 4 m lång och 1,40 m bred. Den är byggd med V-formad botten, som har Jollens vikt är 30 kg. En idealisk båt för fisketutfläkt.



fastskruvad, bärande durk och på undersidan tre slitskenor av ek. Båten är försedd med flyttankar som garanterar att den flyter även vattenfylld. Enda träviket, förutom åror och slitskenor, är reling av ek och tofter av mahognyklädd båtplywood. Sju personer får plats i båten som har en bärkraft av 800 kg. Tomvikten är knappa 75 kg. En utombordsmotor kan häktas på, och med 5 hk ger den en fart av 9 knop med två man ombord.

Jollen är avsedd för segelbåtsägarer, sportfiskaren och sommargästen. Dess längd är 2,20 m, bredd 1,13 m och den rymmer tre personer. Vikten är icke högre än 30 kg. Botten är helpressad och har liksom bruksbåten V-form, fast bärande durk och tre slitskenor. Åror och tofter är av trä, och relingen består av ett lättmetallförklädd med kraftig gummiprofil. Denna tjänstgör som fender vid förtöjning, och då båten läggs upp och med skyddar den både jollen och underlaget. Det går t. ex. utmärkt att utan särskilda arrangemang väla upp båten på bilaket vid fisketutfläkten. Under mitt- och återtofterna finns flyttankar på sammanlagt 30 liters volym.

Rederier och båtfolk har visat stort intresse för de nya typerna, och order har redan inkommit. Man tror på lättmetallen, och enligt Saabs erfarenheter är den också ett utmärkt lämpligt material för båtbyggare.

FLYG- NYTT

DC-6-leveransen

till ABA/SILA, DNL och DDL kommer att ske mellan den 15 april och 31 maj enligt senaste rapporten från Douglas Aircraft.

Köpenhamnsutställningen

1.100 inbjudningar har skickats ut för den internationella flygutställning som



*Churchills äggs är en tryckkabin avsedd för Winston Churchill och lönatörad i ett York-transportplan. Churchills läkare trodde inte att han skulle kunna låta höjden över 2.500 meter, men i denna tryckkabin kan trycket hållas normalt till 7.500 meters höjd. Kabinen medfördes på alla Churchills flygningar men användes aldrig.

skall hållas i Köpenhamn den 15—24 oktober. De flesta länder i Europa kommer att bli representerade och Ryssland och USA har visat sig mycket intresserade liksom Kanada och Australien. Både civilt och militärt flyg skall utställas, inte så mycket i glasmontrar som fastmer på ett sådant sätt att besökarna får en mer levande uppfattning av planen.

En svensk konstnär,

Hans Prins från Leksand, håller på att avsluta interiördekorationer för en av SAS' Stratocruisers. Tekningarna har gjorts på tunn duk som i dagarna flygs över till Boeing's fabriker i Seattle. Prins' teckningar är i dalastil.

Prototypen

till Short Sealand provflygts nyligen i Belfast. Sealand är en tvåmotorig amfibie för 5—7 passagerare. Typen har bl. a. beställts av det norska charterbolaget Vingtor Luftveier.

Den nyaste Vampiren är utrustad med de Havilland Goblin-motor och har fått beteckningen Vampire III. Planet kommer upp i en höjd av 15.000 meter. Norge är det senaste landet som beställt Vampireplan för sitt flygvapen.





En ny helikopter eländ utav det berömda ingenjörsparet Bernard Saxeuer och Selma Gottlieb i New York — SG VI-D. Helikoptern har varit fri från vibrationer och har god ruderhjälp. Detta har möjliggjort tack vare ett nytt ruderkontrollsystem. Apparaten är utrustad med en 105 hk Franklin-motor som är horisontellt installerad. Planet är tvåsitsigt.

Vid årsskiftet

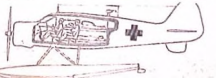
fanns det i Sverige 1.184 personer med privatflygcertifikat. Den största gruppen bestod av flygvapnet tillhörig personal 332, ingenjörer och tekniska studerande 239, herrars 124, studerande 73, mekaniker och bilreparatörer 53, direktörer och disponenter 51, köpmän och handelsbiträden 44, trafikledare 44, tjänstemän och kontorister 34, droskägare och chaufförer 16, verkstätere 11, journalister 10, fabriker, läkare och tandläkare 9, ritare 8, elektriker 7 osv.



Vingeframklanten på Stratoerulsen går att lyfta upp, vilket gör det möjligt att lättare än på andra termotorer flygplan komma åt delar inuti vingen. En mekaniker justerar här en detalj i den elektriska utrustningen mellan innermotorn och flygkroppen.

Den norska sexsitsaren

En nu omtalad häronsistens är ännu inte provflyggen, men vi kan nu lämna ytterligare några uppgifter om konstruktionen, som skall byggas i både en land- och en sjöversion. Det högvindade monoplanet är i första hand avsett som taxi, ambulans- och fotoplan. Konstruktor är flygingenjör Birger Hönningstad och balm- och fabrikationen står Wideröes Flyveselskap. Data och prestanda: (sjöversionens inom parentes): tomvikt 1.160 kg (1.325), nyttolast 725 kg (695), flygvikt 1.885 kg (2.020), flygsträcka 1.000 km (1.000), maxfart 240 km/t (220), marschfart 210 km/t (190), landningsfart 85 km/t (85), stighastighet 4 m/s (3,5) topphöjd 4.000 m (4.000), spännvidd 13,72 m (13,72), längd 9 m (9,37), höjd 2,58 m (3,22), vingyta 25 m² (25). Motorutrustningen består av en 320 hk Wright R-760-E2 eller en 450 hk Pratt & Whitney R-985.



Wolsley Limousine har lång hjulbas och ett av de största bilchassier som tillverkas i världen.

Limousine i motortävling

Strax före kriget började Wolsley tillverkningen av en sju-sitsig limousine, vilken för övrigt deltog i Monte Carlo Rallyt år 1939. Nu är ju en limousine inte precis avsedd för dylika insatser på bilfronten, och någon mer uppmärksam insats gjorde den förmodligen inte heller, men inom sitt riktiga område — som representationsvagn med privatchaufför och allt vad därtill hör — står den sig gott i konkurrensen.

Efterkrigsmodellen av Wolsleys Limousine är sin föregångare ganska lik. Den är 5,375 m lång, 1,829 m bred och precis lika hög. Spårvidden fram utgör 1,448 m och bak 1,55 m. Hjulbasen är 3,581 m, fria markhöjden 16,4 cm och vändraden 14,63 m. Som framgår av siffrorna är vagnen knappast någon midget. Chassiet är faktiskt ett av de största som tillverkas i världen för bilar.

Några chassidetalar värda att beakta: Bromsarna har tillverkats av Lockheed med bromstrummar som har en diameter på 35,5 cm och en friktionsyta av 9,225 kv. Hjulen är av pressat stål och ringdimensionen 7,00x16 tum.

Fjädringen är den allra bästa och bidrar verksamt till passagerarnas komfort, vilket ju är huvudsaken i en bil av detta slag. Härtill bidrar också kanske främst det väl tilltagna bakutrymmet. Baksätet är synnerligen bekvämt med mjuk stoppning

och gott utrymme för tre personer. Benen kan man behagligt sträcka ut, även om de båda extrasätena är uppfällda.

Inredningen är sober och elegant men polerad valnöt på väggarna, trevlig belysning som tänds automatiskt när dörarna öppnas, mikrofonförbindelse med chauffören m. m. Chauffören har en stor och rymlig instrumentbräda framför sig med de vanliga instrumenten. Ratten är 45,7 cm och körställningen mycket bekväm.

Men det är inte bara passagerarutrymme i bilen. Den har t. ex. en motor öcksl. Denna är sexcylindrig och på 3½ liter. Cylinderdiametern är 82 mm, slaglängden 110 mm och cylindervolymen 3,485 cc. Vidare har den två 5. U. fallförsärare, två elektriska bränslepumpar och en bränslekapacitet på 68 liter.

Det elektriska systemet är på 12 volt och av märket Lucas. Batteriet har en kapacitet av 60 ampëretimmar.

Vagnen är fyrväxlad och utväxlingsförhållandena är på fyran 4,55:1, trean 6,46:1, tvåan 10,74:1, ettan 18,20:1 och på backen 18,20:1.

Den maximala hastigheten utgör omkring 105 km/tim vid 3.000 varv/min. Det är ju ingen övervridande hastighet men vagnen är som sagt inte avsedd för några hastighetsprestationer även om den deltagit i en motortävling.

C. R.

Tre eller fem passagerare, vilket man vill får ledigt plats i det bakre utrymmet.



GUSTAF LJUNGGREN

Av TORSTEN FLODÉN

nder det senaste världskriget engagerade de krigförande makterna vetenskapen i en tidigare oanad omfattning. Genom att använda vetenskapliga metoder lyckades man åstadkomma effekter, som man förtid aldrig kunnat drömma om, kulminerande i atombomben, som insatt i rätt-ögonblick bidrog till ett dramatiskt slut på kriget. Blir det ett nytt krig väntas det också, att det blir vetenskapsmännen, som skall smida vapnen. Aldrig tidigare har utvecklingen på det militärtekniska området varit så hektisk som just nu.

I Sverige dröjde det ända till krigets sista år, innan vi fick en *alltid* vetenskaplig forskningsanstalt (FOA) med uppgift att direkt tjäna försvaret. Men den militärtekniska forskningen över huvud är ingalunda ny i vårt land. Försvärsväsendets kemiska anstalt (FKA), som sattes upp redan av 1930 års försvarskommission utgjorde en sammanslagning av den militära forskning, som — ehuru okänd för allmänheten — bedrivits på olika håll i vårt land. Först 1937 blev denna centraliserad och fick till sitt förfogande moderna laboratorier i Ulfsådal. Samtidigt fick Sverige sin förste försvarsprofessor, lundadocenten i medicinsk kemi Gustaf Ljunggren. Hans institution utgör nu avdelning 1 i Försvarets forskningsanstalt, som även omfattar två andra avdelningar; avd. 2, som sysslar med den militärfysiska verksamheten samt avd. 3, som inriktat sitt forskningsarbete på tele-teknik, radar osv.

Professor Ljunggrens institution är dock den största. Det är även svårt att göra karta gränsdragningar mellan de olika avdelningarnas forskning och arbetsuppgifter. Det ligger i arbetets art att problemen griper in i varandra. De militärtekniska forskarna arbetar i sänga, för att citera professor Ljunggren. Kemiska anstalten är också, som nämnts, den äldsta. Dess tillkomstshistoria och utveckling är också i hög grad knuten till professor Ljunggrens person. Det låter sig mycket väl sägas att han vuxit upp parallellt med den militärtekniska forskningen i Sverige. Redan under studieåren i Lund började han intressera sig för militärtekniska forskningsfrågor — i första hand gaskydd — han tog initiativet till Armé- och Marinförvaltningskarnas laboratorium vid medicinsk-kemiska institutionen, där han verkade under åren 1926 till 1937, en idyllisk tid under vilken hans experiment dock ansågs vara så hemliga, att hans medarbetare föreslog att han borde maskera sig med halskrage, när han vitt tillfört till Stockholm för militära diskussioner.

Nå, ingen hemlig agent för illasinnad främmande makt skulle troligen ändå bakom hans jovialiska skånska yttre ha misstänkt var kanske främste militärtekniske forskare. I bokstavig mening kan hans profil knappast karaktäriseras som en av de skarpaste, i andlig mening teknisk den sig desto klarare mot omgivningen. Han är en tillbakadragen herre, som utträttar stora ting i det tysta. Att hans utseende dock är så pass välkänt torde bero på hans nästan skrämmande likhet med den be-



römd engelske karaktärsskådespelaren Charles Laughton, vilken likhet han anser vara smickrande — för Laughton.

Han föddes söder om landsvägen den 27 november 1894, tog studenten i Lund vid sexton års ålder, blev nitton år gammal fil. kand. (matematik, fysik, kemi, teoretisk filosofi, psykologi) och fullgjorde sedan sin värnplik i 500 dagar vid Kustartilleriet. Till sin egen förvåning märkte han att den militära sysselsättningen roade och intresserade honom och han beslöt att bli reservofficer. 1925 dispenserade han på en doktorsavhandling i medicinsk kemi och blev samma år docent vid medicinska fakulteten i Lund. Han började samtidigt mera som en hobby intressera sig för militärtekniska forskningsfrågor. Vi skymtar redan den kände försvarsprofessorn, forskningsanstaltens nu främsta vetenskapliga auktoritet.

Den skånska flegma som utmärker professorer får inte tas alltför bokstavigt. Hans medarbetare kan tala om, att professor Ljunggren är en mycket temperamentsfull herre, som kan slå sin hand så tungt i bordet att det inte bara hörs på hans kemiska anstalt utan ända upp i Försvarskommissionen.

Iman hans institution fick sin matmatsfråga ordnad, gjorde han sig populär bland de anställda genom att personligen laga de delikataste luncher. Han kan göra en fransk omelett med samma fermitet som han blandar ihop en ny giftgas, och hittills har han inte blandat ihop recepten. Men vad gör en försvarsprofessor utom att laga luncher?

Svaret måste tyvärr bli att en av hans viktigaste uppgifter är att *inte* tala om, vad han gör. En liten-smula vägar han dock låta på den stränga sekretessen. Han medger gärna att arbetet under kriget många gånger var ytterst spännande, men freden har å andra sidan ej medfört någon stillje. Flera av hans medarbetare talar också om krigstiden som förhållan-vis lugn och idyllisk. Nu nästan digmar man under nya arbetsbördor. Amerikarna talar om *sdet* vetenskapliga förspårningen. Det gäller även för vårt land att försöka hålla detta förspårning efter våra begränsade resurser.

— Då anstalten först sattes upp ansågs skyddet mot stridsgaser vara den viktigaste frågan. Stridsgaserna var ju en av de nya uppfinningar som kom fram under det första världskriget. För folkkantasien stod de också som en symbol för framtidens krig. Det är lätt att vara efterklok, men låt oss gå tillbaka till 1939. Risken för att vårt land skulle dragas in i kriget var överhängande. Om stridsgaser hade kommit till användning, hur hade det då gått för oss? Endast en bråkdel av soldaterna hade gasmasker och civilbefolkningen praktiskt taget inga. Även annan gaskyddsutrustning saknades i stort sett. Vår uppgift blev då inte bara att konstruera den här för avsedda materialen, vi fick också ta hand om upphandlingen, tillverkningen och kontrollen, skrivandet av instruktioner, ledandet av utbildningsverksamhet osv. Det gällde också att vara rustad och bedriva forskningen så, att man omedelbart kunde vidtaga motåtgärder i en oväntad situation. Trots att kriget slutade utan att nya stridsgaser syntes till har det hänt mycket bakom kulisserna. Forskningen på detta område har också fortsatt. De nya rönen kan emellertid tillämpas på arbetsområdet i industrierna och därför bli till direkt nytta.

Utvecklingen av krigstekniken förde med sig hela komplex av nya problem. Forskningsanstaltens uppgift är att tjänstgöra som ett hjälporgan, som skall komma med nya idéer och uppslag. Man får inte glömma att innan ett nytt vapen skapas finns det många problem som måste lösas. Med den utveckling som skett inom de grundläggande vetenskaperna har nya måtnedmetoder och nytt kunskapsstoff kommit fram. Detta medger nya lösningar av problem, vilka man tidigare inte har kunnat klara, och det är här forskningsanstaltens uppgift ligger. Inom anstalten samarbetar också de mest skilda slag av specialister — aerodynamiker, fysiker, medicinare etc. — och det är inte många av våra högskolor och industrilabors öri-er som vi inte haft kontakt med eller hjälp av. Under kriget hade vi inte den minsta hjälpen av inkallade värnplikthå, bland vilka befann sig många av vårt lands yngre vetenskapsmän och industritekniker. En del av dem trivdes så bra att de till och med bad att få stanna kvar efter värnplikstidens utgång.

Inom en anstalt av den storlek som det här är fråga om kan arbetet i hög grad underlättas av gemensamma serviceavdelningar. Vi har också centraliserad organisation av tekniska dokumentations-tjänsten, en för en forskningsanstalt synnerligen viktig sak. Våra arkiv samlar allt. Eftersom det här skrivs cirka 500 avhandlingar i veckan bara inom kemien är det lätt att förstå, att våra arkiv växer. Analytiska, optiska och fotografiska laboratorier står till gemensamt förfogande, och dit hän-skjuts alla specialutredningar. För de i många fall mycket subtila instrument som finns är specialister utbildade.

Ett ekonomiskt mycket viktigt problem har varit krigsmaterielens förvaring och vård. Det är stora värden det är fråga om. (Forts. på sid. 3.)



T. v.: På bilden ses kroppen med påmonterad mittvinge och motorerna till den första prototypen av Short Sealand under transport från Short Bros till Harland Ltd, vid Sydenham. — T. h.: Prototypen till Sealand under hopmontering.

ENGELSK "MINIATYR-CLIPPER"

Efter en längre tids uppehåll har den Engelska flygfabriken Short Brothers & Harland Ltd, åter börjat bygga flygbåtar av mindre format. Vid sidan om sina jätteflygbåtar har fabriken helt nyligen lagt upp en serie på 11 flygplan av en liten 8-sitsig aminiaturclipper, Short Sealand, som skall utrustas med två Alvis Leonides-motorer på 420 eller 505 hästkrafter. Den första prototypen som har två Gipsy Queen 70-motorer på 345 hästkrafter provflögs i slutet av januari och de flygplan som nu är under serietillverkning är redan sålda. Bl. a. har ett par norska flygbolag tecknat sig för 7-8 plan, dvs. för över hälften av den första serien. Sealand är säkert också den hittills lämpligaste flygplanstypen för norska förhållanden. Planets robusta konstruktion och goda sjöegenskaper gör att det kan bli en mycket användbar bruksmaskin i de svåra förhållanden som flyg-

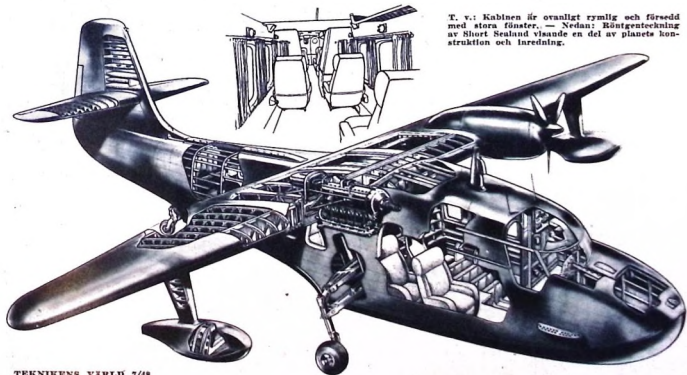
ning vid atlantkusten innebär och då det dessutom är utrustat med hjulställ kan man även utnyttja de få landflygplatser som finns i Norge.

Sealand är byggd i konventionell metallkonstruktion och kan ta 5-7 passagerare. Den rymliga kabinen är uppdelad i två avdelningar och varje passagerare har ett stort fyrkantigt fönster att titta ut igenom. Även inredningen i övrigt är elegant med bl. a. stora bekväma och ställbara fåtöljer. I förarrummet finns plats för en pilot samt en telegrafist.

Flygkroppen är byggd på vanligt sätt på spant och longeronger med metallkläddel och vingen är byggd i tre delar med två balkar och pressade spryglar. Yttervingarna kan med några enkla handgrepp monteras bort — man behöver bara lossa fyra bultar i vardera vingen — och i vingens mittparti som är inbyggt i kroppen finns kraftiga fästena för motorfundament. Vingprofilen är Göttingen 436.

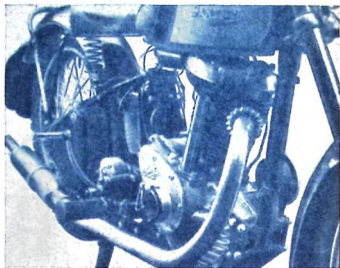
Planet kan alternativt levereras som ren flygbåt utan hjullandningsställ och den därigenom minskade flygvikten möjliggör en ökning av den betalade lasten med 180 kg. Planet är utrustat med uppvärmningsanordning och ovanför varje fåtölj finns en friskluftsventil som kan regleras av passageraren. I utrustningen ingår givetvis en komplett uppsättning av blindflyginstrument samt instrument för radionavigering. De båda motorerna kommer att utrustas med trebladiga omställbara och reversibla de Havilland-propellrar.

Med två Gipsy Queen 70-motorer har Short Sealand följande data och prestanda: spännvidd 17,7 m, längd 12,7 m, höjd 4,15 m, tcmvikt 3.280 kg, flygvikt 3.930 kg, toppfart 300 km/t, marschfart 278 km/t, stighastighet 245 m/min, topphöjd 6.500 m, flygsträcka med max betalade last och en fart av 215 km/t 416 km.



T. v.: Kabinen är ovanligt rymlig och försedd med stora fönster. — Nedan: Röntgen-teckning av Short Sealand vlsande en del av planets konstruktion och inredning.

BEHÄNDIG PANTHER



Ovan: Panther har en toppventilmotor med stötstänger och helt inkapslad ventilmekanism. Avbrytarkontakten är inbyggd i kåpan för kammekanamen och drivs av kammeln. — T. v.: Framgaffeln är av den vanliga teleskopiska typen men tilldrar sig dock uppmärksamheten genom att rören är så smäckra. Maskinens utförande är elegant i svart och krom med bensintanken i två nyanser blått.

Den engelska motorcykeln Panther på 250 cc är en liten behändig maskin, som förutom en lätt och behaglig gång utmärker sig för en rätt enastående drifts-ekonomi. Bränsleförbrukningen är ungefär 0,30 på milen och maximifarten ligger aningen under 100-kilometersstrecket.

Motorn har en svagt framåtlutande cylinder med toppventiler och ett kompressionsförhållande på 6,5 till 1. Förgasaren är av Amals tillverkning och Burman-växellådan har tre hastigheter och fotkontroll. Kopplingen löper i olja.

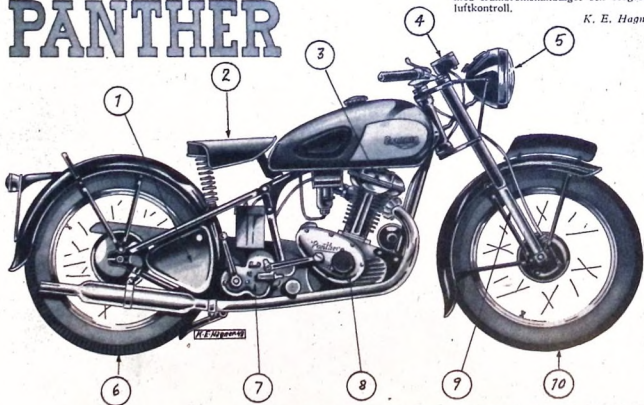
Framgaffeln är av den teleskopiska ty-

pen och fjädras med luft medan stötdämpningen och smörjningen klaras på hydraulisk väg.

En intressant detalj är att frikopplingshandtag, ventilyftare och tändningskontroll är monterade med samma klammer på styrstangen och samma är förhållandet med frambrömshandtaget och förgasarens luftkontroll.

K. E. Hagner.

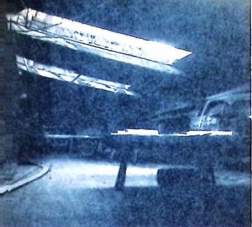
PANTHER



- 1 Läsbar verktygsåda av pressad stålplåt.
- 2 Stor komfortabel sadel av modell Terry.
- 3 Stör toppventilad motor med stötstänger och helt inkapslad ventilmekanism.
- 4 Hastighetsmätare med indirekt belysning och inbyggd drivning i bakhjulets bromsströmma.

- 5 Strålkastare och elektrisk utrustning av Mülers fabrikat.
- 6 Bakhjul med sex tums broms och terrängmönstrat däck 3,34x19.
- 7 Burman-växellåda med tre hastigheter och fotkontroll.

- 8 Avbrytarkontakten är inbyggd i kåpan för kammekanamen och drivs av kammeln.
- 9 Teleskopiskt framgaffel med luftfjädring enligt system Downty.
- 10 Framhjulet har långdräfflat däck med dimensionen 3,25x19.



När ritningarna är klara upprättas båten i full skala på ett stort planhyvlat golv. (Ovan t. v.) Det kallas på fackspråket för utslag. Mullar tillverkas till köll och stövar. Spantarna ritas på plywood, bordläggningen sågas och virket ångtorkas. — (I mitten) Spanten görs i fyra delar, trimmas och skarvas. Kölen och stöven tillverkas. Förstävben limmas i lameller så att den håller formen. Stöven skruvas fast på en bock, spanten rensas och längskeppssant, d. v. s. grova ribbor, sätts på. — Hövstuliban i slaglinjen sätts dit. Borden upprättas på spanten och grovskärs, luftas säger båtbyggarna. På bilden ovan t. h. är bottenborden klara och första bordet på sidan inlagt.

BÅT AV VÄRLDSKLASS

Reportage: C. E. RAVANDER



En plymbyggd båt är av yppersta världsklass, det vet varje båtälskare. Men frågan är om alla vet att varvet där båtarna byggs heter Neglingevarvet. Man har helt enkelt tagit namnet Plym inte bara som en kvalitetsbestämning utan också som en uppgift om båtens byggnadsort.

Neglingevarvet grundades hösten 1893 av bl. a. båtbyggaren August Plym. Hans son, civilingenjör Bengt Plym, är nu sedan 1930 varvets ledare.

Till varje säsong brukar Neglingevarvet presentera en ny båt, och i år är nykonstruktionen, trots alla bensinrestriktioner, en motorbåt. Denna är en V-bottenbåt byggd i hondurasmahogny. Båten är 7,20 m lång och 2,20 m bred. Den har ruff med två kajer och ett med sufflett helt inlågbart sitttrum. Båten har vidare sju sittplatser, pentry och iskäp. Inombordsmotorn är en Chrysler Ace på 96 hk vid 3.600 varv/min. Den ger båten en fart på omkring 20 knop.

Bilderna beskriver i korthet — utförligt skulle det fylla tjocka böcker — hur det går till att bygga båten.

T. h.: Balkvägar, däcksbalkar och ruffskott inläggs liksom fördäcket, vilket läggs av smala ribbor. Inläggningen av däcket är ett kinkigt kapitel, säger båtbyggare LUNDIN. Båtena trev- nad är ju beroende av att detta håller tätt. — På bilden ovan håller E. T. ANDERSSON på med uppmontering av främre vindstörns. Rufftak, ruffsidorna och vindskyddssidorna är redan klara. — Inrednings-, garnerings- och putsarbeten tar vid nedan t. v. Till inredningsarbetena används numera i mycket stor utsträckning lameller, som är lätt att fanera och ytbehandla. — Nästa stadiet i båtens färdigställande är installeringen av motorn. — I detta fall en Chrysler Ace på 96 hästk. — elektriska ledningar, stödlager, rodror och tankar. — Till sist återstår bara utvändigt putsning (nedan t. h.). Båten hyvlats, släckas, putas med sandpapper, oljas och färgas. Innan slutlig färgläggning utförs sätts alla beslag på. Ja, sedan återstår inget annat än att sätta underverket i sitt rätta element.



Båten oljas och färgas invändigt. Det är viktigt att detta arbete görs innan inredningen insätts så att man kommer åt alla delar av skrovet. Därpå oljas skrovet utvändigt och motorbåddar och propellerhysa läggs.



SÅ LEVER VI 1960!

En amerikansk tidning »Kiplinger Magazine» har försökt skissera upp hur världen kommer att se ut — i Amerika — om vi undslipper ett nytt krig, och om ingen större kris inträffar innan dess. Det utmålad framtidsperspektivet bygger på fakta om den nuvarande tekniska utvecklingen — och en del kanske kommer att slå in.

Sådana kommer först och främst levnadsstandarden att bli ungefär en tredjedel högre än nu. Vidare kommer det att bli många förbättringar ifråga om kraftdistributionen — det blir fler elektriska kraftverk och förbättrade bränslen. Olje- och naturtillgångarna börjar dock att tynna, medan det däremot inte är någon brist på kol. I sydliga länder har man byggt en fabrik som drives, om icke av atomenergi, så dock av en »solmaskin» direkt utnyttjande solljuset som faller på fabriken tak.

Skördarna är större, men det finns i USA två miljoner färre bönder. I bomullsdistriktet i Söden utför en elektriskt verkande bomullsplockare det mesta av arbetet. Småbrukarna har i stor utsträckning skaffat sig annat arbete i städerna. Vidare har helikoptrar och den rationella distributionen av atomenergin börjat bidra till utjämningen mellan stad och landsbygd. Det finns visserligen fortfarande stora städer, men deras tillväxt börjar avstanna.

Emigrationen till USA minskar — det blir färre uttänningar» där. Medan ännu 1930 icke mindre än 10 % av amerikanska hade anlänt dit under de senaste 20 å 25 åren, har proportionen 1960 minskats till mindre än en procent. För första gången sker nu emigration från USA. Vilket får ses i samband med att atomenergi kommit till användning i Australien för att ota upp ofantliga områden av öken.

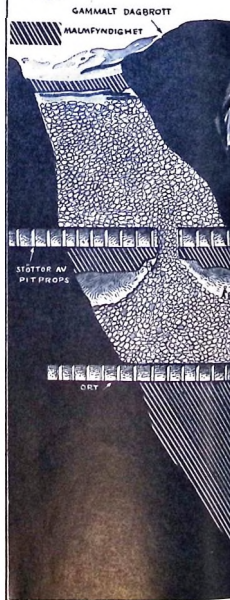
I varje hem finns en televisionsmottagare och en bandupptagningsmaskin samt en apparat för trådlös överföring av tidsningar. Den begagnade bilen skiljer sig ej så mycket från de allra mest revolutionerande modellerna ett decennium tidigare. Motorn, som är placerad bak, ger större effekt ur högvärdigare drivmedel. Ringarna och inredningen kommer att hålla lika länge som hela vagnen. Framstegen på atomforskningsområdet har möjliggjort bättre och lättare metaller.

Mer än 5 miljoner nya personbilar säljes årligen för en total kostnad av 5 miljarder dollar. Det finns en bil på 3½ personer jämförd med en på 4½ personer 1941. Vidare är det nästan omöjligt att undvika telefonen någonstans.

De största framstegen väntas dock på flygets område. Det finns flygplatser inom räckhåll för även de minsta orter. Flygresor är lika säkra som »tågresor» var på 1940-talet. Under år 1960 uppstår flygtransporterna i USA till 35 miljarder personkilometer, eller något under siffran för vardera järnväg och buss. Däremot har privatflyget ej helt infriat förhoppningarna. Det finns detta år »sändast» omkring 750.000 privatägda flygplan, varav 200.000 helikoptrar, i bruk i USA. De privata flygplanen har fått något lyxbetonat över sig, ungefär som segelbåten för en sportsman, och kommer mest till användning inom glesast bebyggda områden. »Luftbussens» blir däremot billigare för vanliga människor i städer och större orter. Helikopterbussen med plats för 8-10 passagerare kommer så småningom att utsträcka förstådområdena för de största städerna till 180 kilometer från centrum (alltså Norrköping skulle ligga inom Stockholms förstådområde). I de större städernas omgivning dirigeras järnvägs- och biltrafiken med kortvägsradio, med vilket alla personbilar och långträdare är utrustade.

GRUVA

Järnet är den mångsidigaste och den billigaste av alla metaller. Den intar så dominerande ställning att världsproduktionen av järn är omkring tjugogångar större än den sammanlagda produktionen av aluminium, bly, koppar, zink och tenn. Av alla föremål vi kommer i beröring med i vårt dagliga liv är det ytterst få, vid vilkas tillkomst järnet icke spelat en mer eller mindre framträdande roll. Men innan järnet kommer så långt måste det genomgå en lång rad framställningsprocedurer. Teknikeringen visar de första — brytning och anrikning, där järnet skiljs från gruberget.



KAMPEN MOT STÖRNINGARNA

Före kriget, när televisionen började göra intåg i England, kom också frågan om elektriska störningar att bli aktuellt. Televisionen använder ultrakortvågsområdet, och en passerande bil på gatan trasar fullständigt sönder bilden på televisionsskärmen. Under kriget blev det en paus i televisionens utveckling, och störningsfråga blev mindre brännande. Men nu har den dykt upp på nytt, och den brittiska radioindustrien skall inleda en kampanj för att eliminera dessa störningar. Även vid bildradio kan dessa störningar besvära, om man icke har ett effektivt störningsskydd.

Störningarna alstras av den högspända

strömmen hos bilarnas tändsystem, som utsänder »signaler» precis som gångna tiders gniständare. Lyckligtvis är dock medlet mot dessa störningar undertryckande enkelt och består i att anbringa ett 10.000 eller 15.000 ohms motstånd i högspänningsledningen från induktionsspölen till strömfördelaren. Priset härför blir bara ett par kronor. Bilar som har radio kommer redan från början att utrustas med sådana motstånd. Eventuellt kommer även andra motstånd att placeras dit för att förhindra störning från annan elektrisk apparatur i bilen, i synnerhet från generator och motor till vindrutetorkaren.

Denna kampanj mot störningarna har redan gett resultat — det stora transportföretaget »London Transport» utrustar sina 3.000 bilar, som har elektriskt tändsystem, med dylikt störningsskydd, liksom även kortvägstrafiken, radar och vissa blindlandningssystem på flygfält. Man har lyckligtvis icke heller kunnat påvisa någon märkbar inverkan på prestationen hos en bilmotor utrustad med ett dylikt störningsskydd.

Tre olika slags störningsskydd för bildändstift: det till vänster skruvas in i själva strömfördelaren, röret till höger kopplas in i högspänningsledningen mellan spölen och strömfördelaren.

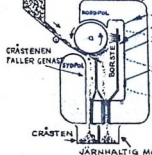


ANRIKNINGSVERK

FRÅN GRUVLAVEN TRANSPORTERAS

MALMEN TILL EN MAGNETISK MALMSKILJARE

MALMEN KVARHÅLLES TILLS DEN SÖPAS MED AV BÖRSTEN



PÅ ETT TRANSPORTBAND BORTPLOCKAS OFYNDIGT ELLER MALMFATTIGT GODS, "SKRÄDNING"

TILL ANRIKNINGSVERKET

GRUVLAVE



ORT

BYTNINGSRUM

SMALSPÄRIG JÄRNVÄG

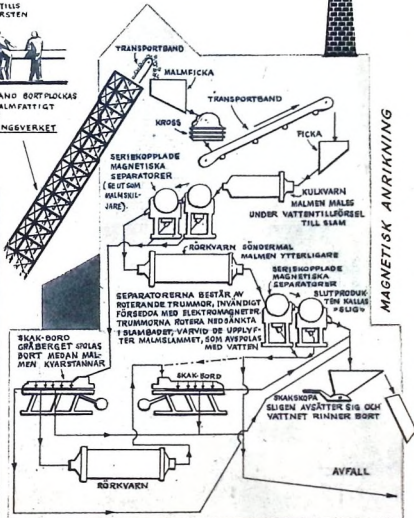
TÄFFRISKA

OST

RUMS

VÄTTEHÄS

SCHAKT, ANVÄNDES FÖR TRANSPORT AV BERG, ARBETARE, VERKTYG, LUFV OCH VATTEN



MAGNETISK ANRIKNING

VÄTMEKANISK ANRIKNING

(ANVÄNDES FÖR OMAGNETISKA MALMER SAMT I KOMBINATION MED DEN MAGNETISKA ANRIKNINGEN).

EX. PÅ JÄRNHALTENS FÖRÄNDRING UNDER EN MAGNETISK ANRIKNINGSPROCESS

- 1 DEN OBEHANDLADEN ANRIKNINGSMALMEN
- 2 DET KROSSADE GODSET EFTER MALMSKILJAREN
- 3 SLIGEN EFTER DEN FÖRSTA SEPARATORN
- 4 SLIGEN EFTER DEN ANDRA SEPARATORN



SPRÄNGNING I TUNNEL

K. G. 100

HERTIGEN AV WINDAU

Har man varit aktiv flygare sedan 1927 (och dessförinnan flygmekaniker under några år), tillbragt 3.000 timmar av sitt liv i jaktplan högt över Moder Jord och 1.000 timmar i sjöflygplan, då har man upplevt åtskilliga flygningar, som man inte glömmar. Förvaltare Hans Kristian Friberg vid F 8 på Barkarby har också lika många spännande flygningar bakom sig som han har pampiga idrottstrofeer.

Han är högre än en viking, har en respektinlagande axelbredd och en muskulatur, som borde kunna göra en prisboxare grön av avund. Som de flesta starka karlar har han dock en svänslikt blick, munvinklarna skvallrar om humor och han är en god berättare. När han väl kommer i gång. Att han kommit helskinnad undan från de flesta av flygäventyren skyller han på en efterhängsen tur. Hans kamrater har en annan och plausibla förklaring: han är helt enkelt en sjutusen så skicklig flygare.

Han lärde sig flyga under den romantiska flygaldern, då eleverna lärde sig att mera lita på sitt eget ömdöme och kunnande än instrumenten. Då man flög med »bakens» som det heter på flygarspråk. Ett av hans tidigaste flygminnen är när han fick följa med en av tre flygbåtar (S 5:or) som eskorterade prinsessan Astrid till kungabrilloppet i Brüssel. Förutom att pyssla om planen bestod hans uppgift i att då och då slänga ned blomsterbuketter till den blivande drottningen, som företog färden ombord på Flygia. Som jaktplanförare skulle han sju år senare deltaga i hyllningarna för prinsessan Ingrid, när hon den 24 maj 1935 förmäldes med Danmarks kronprins. Han flög då en Bulldog J 7:a och fick Kung Christians förtjänstmedalj för besväret. Han har även deltagit i Nordiska flygpokaltävlingen.

Bland de flygningar, som han inte glömmar, väljer han att berätta om en odyssey i ungdomsåren och betecknande för berättaren är att det är en flygning, som har åtskilliga muntrande poänger.

— Jag hade just tagit det »lilla certifikatet», som det hette på den tiden, säger han, och hade förflyttats till Hägernäs för att absolvera det »stora». Vi skulle göra en rutinflygning till Färösund med en Sk 4 (Heinkel). Som spanare och navigatör hade jag en reservlöjtnant — han är numera välbeställd skolandlare i Karlskrona, själv tjänstgjort som pilot och satt i främre stjärnbrunnen. Nu var magneterna i de där planen inte mycket att lita på och för säkerhets skull hade jag också tagit med mig en reservmagnet, om någonting skulle inträffa. Flygningen till Färösund var händelselös. Vi fylld tankarna och lyfte för att återvända till vår bas. Nu hör det till saken att det inte bara var magneten, som utgjorde ett riskmoment för flygningen. Min kompass var i högsta grad »snurrig». Jag fick därför låta på min navigatör och levde i den lyckliga förhoppningen, att han visade något så rätt kurs. Vi hade lämnat Färösund ganska långt bakom oss, då det plötsligt

small till som ett kanonskott i motorn. Den tvärkastade och det var ingenting annat att göra än att gå ned på vattnet. Det var den olycksaliga magneten...

Sjöhävningen var besvärande, vinden började friska i och vår kära Sk 4:a dansade som en jolle i vågorna. Eftersom jag



Förvaltare HANS KRISTIAN FRIBERG svarar för denna veckas flygäventyr som är en solskenshistoria av det utsökt dräpliga slaget. En ren rutinflygning från Färösund till Hägernäs utvecklade sig till en i många avseenden historisk färd, ja, ni får själva döma...

hade tagit övermaskinistexamen vid flottan var det en ganska enkel »match» att byta ut magneten, men trots att det gick ganska fort drev flygplanet genom vinden en ganska avsevärd sträcka innan vi kunde starta på nytt. Reservlöjtnanten lyckades emellertid fastställa positionen, han gav mig kursen och så stack vi iväg. Vi flög och flög, men inte kom vi fram till något Hägernäs inte. Jag började bli orolig, men lugnades från baksliten av att vi var på rätt väg. Min egen kompass roterade som en karusell på Gröna Lund.

Så småningom fick vi land i sikte. Från mina tidiga sjömansår känner jag svenska kusten ganska väl, men det här landskapet kunde jag inte identifiera. Jag blev inte sitt lugnare, när jag från spanaren motgav en lapp på vilken det stod tre ord, som i sin lakoniska korthet lød:

— Var är vi?

Ja, var var vi. Jag såg en fyr, som jag absolut inte kände igen och en hamnpir med en radiostation, som var mig lika främmande. I hamnen låg flyktsbåtar som också verkade i högsta grad osvenska. Bensinen började tryta, jag hade ingenting annat att göra än att landa. Vi gick ned på vattnet och styrde in mot hamnen. Där fanns en hel del skyltar, men jag kunde inte tyda hieroglyferna. Jo, ett ord kunde jag så småningom dechifrera. Det var

en skylt med ordet WINDAU. Vi var i Lettland. Över radiostationen vajade en rysk flagga — Lettland stod ju där denna tid liksom nu under ryskt »beskydd» — och det dröjde heller inte länge förrän en rysk soldat i någon slags pickelhuv, med bajonettförsätt gevär och en imponerande patronörgel uppenbarade sig och i ryska statens namn beslagtog flygplanet.

Så småningom kom även svenske konsuln till platsen. Han kunde emellertid inte ett ord svenska, varför diskussionen kom att föras på ett dövstumsspråk, där ingen av parterna förstod ett sord av vad den andra sade. Efter en stund kom norske konsulin till undsättning och nu gick det bättre, eftersom det visade sig att han var infödd norman. Han var förtjusande älskvärd, inbjöd oss till sitt hem, där vi fick en utsökt måltid bestående av rökta spettek. Man telefonerade till Riga för att utverka tillstånd att vi skulle få bensin, denna anlände också senare på kvällen på — oxkär. Varefter vi tankade planet. Men lämna Windau fick vi inte. Vid planet posterade pickelhuvan med gevär, patronbälte och allt. Vi var fångar. Vi fick inte ens sätta oss i förbindelse med Sverige.

Åtskilligt molokna gick vi och la oss. Klockan fyra på morgonen väcktes vi av den vänlige konsuln, som sade:

— Kusten är klar. Pickelhuvan sover. Vi fick på oss kläderna fortare än kvickt, rusade ned till hamnen, lossade förtjörningarna, startade motorn och stack ut på fjärden. Men nu blev det liv både i pickelhuvan och i den vid radiostationen förlagda garnisonen. Det vildade plötsligt av soldater på kajen, skott knallade, en motorbåt sattes ut och till råga på olyckan tog jag till startsträcken för kort i nervositeten och måste gå ned på nytt. Nu blev det klappjakt mellan motorbåten och flygbåten. Men vi var snabbare och i ett regelrätt kulregn steg vi till väders.

Men äventyren var inte slut. Efter någon timme mötte vi en dimbank, som tycktes stiga ända upp i himlen. Det var ingenting annat att göra än att gå kring den. När jag åter antligen kunde orientera mig såg jag Gotlands södra udd långt om styrbord. En stund senare landade vi i Färösund. Då var bentintanken nästan snustort. Glädjen var stor och i högsta grad ömsidesig. Den fortsatta flygningen gick programenligt om jag undantar att spanaren, när vi nådde Brävikens trodde att den var Askrifjället. Men nu var vi över svenskt territorium och jag var på min mamas gata. När vi landade i Hägernäs mottogs vi med maskrosbuketter. Min spanare blev i samma ögonblick »saddad» och fick en titel, som skulle följa honom genom livet. Han kallades »Hertigen av Windau».

Några diplomatiska förvecklingar blev det aldrig. Jo, efter några månader fick U.D. en räkning från norske konsuln i Windau på 23 riksdaler. Det var priset för bensinen som kommit på ockrårän.

Torsten Flodén.

Boeing XB-47 STRATOJET



- 1 Pilot sittande i katapultstol.
- 2 Andrepilot och radaroperatör i katapultstol.
- 3 Kaströr huv, tryckkabin för besättningen vid flygning på stor höjd.
- 4 Navigatör — bombfällare.
- 5 Radaranläggning.
- 6 Två 12,7 mm ksp, radarmanövreras av andrepiloten.
- 7 Bombrum.
- 8 General Electric J-35 reaktionsaggregat.
- 9 Bränsletankar, rymd ca 57.000 lit. (5.200 km flygsträcka).
- 10 Nio hjälpraket på var sida, dragkraft 454 kg vardera.
- 11 Dubbla landningshjul med extra stora bromstrumror.
- 12 Stödhjul, infällbara framåt.
- 13 Infällbart stjärtskydd.
- 14 Flaps.
- 15 Slots.
- 16 Ving med laminär strömningsprofil och 34 graders pilform.
- 17 Landställsluckor.

RADIOHOJ FÖR POLISEN

Den amerikanska radiopolisens motorcykelpatruller har visat sig göra oerhört stor nytta både i städerna och på landsbygden. Tanken att förse Stockholmspolisens med radioutrustade motorcyklar är inte alldeles ny men det för först nu, som den håller på att förverkligas. I vilket fall har projektet avancerat så långt att ett par maskiner på prov ställs till polisens förfogande och vi har varit i tillfälle att tilla litet närmare på en av dem.

Det är en Indian av senaste modell, som fått genomgå en del förändringar hos Ostermans och för den radiotekniska ut-

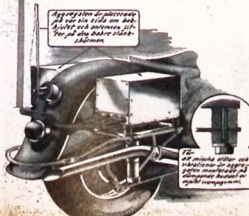
rustningen svarar radioherrarna och kortvågsspecialisterna Skärberg och Lejdström. Det ligger mycket experimenterande bakom deras arbete och en hel del återstår väl ännu — det är ju som sagt fråga om en provanläggning. Men om den infriar förväntningarna kommer den att bli minst i klass med de amerikanska utrustningarna. Ja, kanske till och med överträffa dem.

Maskinen är nämligen till skillnad mot de allra flesta amerikanska utrustad med både sändare och mottagare. Dessa, som är på respektive 7 och 13 rör, har placerats på var sin sida om bakhjulet. Desskraftaggregat för att utom finns det två hjälpa motorcykelns generator att leverera den energi, som anläggning fordrar. Ett stort problem har varit att skydda de ömtåliga delarna från alltför kraftiga stötar och vibrationer.

Indian-motorcyklarna har ju tack vare sin kraftiga ringutrustning och effektiva fram- och bakhjulsfjädring en mycket mjuk gång. Men

man har i alla fall funnit det nödvändigt att skingra upps radioutrustningen i stötdämpare av svamgummi. Antennen, som är av ungefär samma typ, som de som används till bilradio, sitter på balstänkskärmen.

Högtalaren sitter, jämte ett kopplingsbord, på ett stativ, som är fäst vid styrstäng. Också detta med gummidämpare. Sändningen sker genom en strumpmikrofon av känd typ och på kopplingsbordet finns kontakter för sändning och mottagning samt varningslampor, volymkontroll och strömbrytare för störningsskydd. För att teckningen över aggregaten skall bli mera överskådlig har en sak utelämnats, nämligen en skyddsram, som skall ta emot stötar i händelse av kollision.



Aggregat för sändning och mottagning av radio. Sändaren är av typen 7 rör och mottagaren 13 rör. De är båda av typen "push-pull".

För att minska stötar och vibrationer är aggregatet monterat på ett speciellt svammgummi.



Högtalare.

Omställare för sändning och mottagning.

Styrstäng för högtalare och sändare. Den är fäst vid styrstängens "push-pull"-mekanism.

Kopplingsbord med strömbrytare, volymkontroll och strömbrytare för störningsskydd.

Sköldskärm för sändning och mottagning.

TEKNISK REVY

Skandalampen till Asea

NYKÖPING: Verkställande direktören i Skandinaviska glödlampsfabriken K. Gust. Almén, avgår från sin befattning den 31 mars 1948. Samtidigt härmed kommer ensamförsäljningen av Sclandialamporna att överlämnas till ASEA, som också kommer att överta bolagets filialer i Stockholm, Göteborg, Malmö och Örn-sköldsvik samt den där anställda personalen. ASEA skall dock inte ingå som delägare i firmen, som för närvarande har den största dagsproduktionen som förekommer vid någon glödlampsfabrik i Sverige.

Klara, färdiga, kör

STOCKHOLM: Vid motorcykelutvärderingar, som nyligen hölls här, provade Motorsällskapet en ny startmetod. Denna metod bygger på samma princip som vanliga trafiksignaler med rött, gult och grönt ljus. Rött betyder alltså stopp, rött-gult att starten kan på vilket ögonblick som helst och grönt betyder kör. En eventuell tjuvstart markeras med upprepade blink-

ningar med alla färgerna. Naturligtvis är såväl förare som funktionärer ovan på systemet, men säkerligen är det en utveckling i rätt riktning som bara fordrar några smärre förbättringar.

Chokladfabrik konserverar

LIDKÖPING: Suchards konfektyrindustri i Alingsås och Lidköping kommer att bygga en av Sveriges modernaste konserverfabriker i Laholm. Den nya fabriken kommer att sysselsätta 200 à 300 man. Avtal har redan träffats med staden om inköp av en tomt på c:a 15.000 kvm och man räknar med att få utföra den första byggnadstappen redan i år. Fabriken skall söka kontakt med jordbrukare, trädgårdsläre och fiskare om odling och leverans av råvaror.

Normer för verktygsstål

STOCKHOLM: Metallnormcentralen, som är det nya namnet på Stål- och Metallnormcentralen, har släppt ut en hel samling på ungefär 20-talet normblad över verktygsstål. Samlingen omfattar olegerade och legerade stål för tillverkning av maskinverktyg, såsom hejarsångar, pressdynor, avklippsverktyg m. m. samt stål för gängverktyg, spiralborrar, mejslar o. d. Bladen utges i A 4-format och i samband med abonnering i A 5-format. På baksidan finns uppgifter rörande värmebehandling med tillhörande anlöpningskurva.

Finland—Danmark

VISBY: Finska Aero O/Y har fått tillstånd till regelbunden flygtrafik på linjen Helsingfors—Visby (eller Norrköping)—Köpenhamn. Tillståndet gäller tills vidare t. o. m. 30 september i år.

Fler tåg

STOCKHOLM: Järnvägstyrelsen har fastställt en ny tidtabell som skall tillämn-

pas fr. o. m. den 9 maj. I den nya tabellen återkommer de flesta tåg som indrogs i oktober förra året på grund av elransoneringen. Samtidigt kommer också ny tidtabell att tillämpas för SJ:s vägbusar. Denna tabell är dock ännu inte fastställd i detalj. Anledningen till att tidtabellsskiftet kommer så tidigt i år beror på den allt intimare kontakten med järnvägsnätet på kontinenten.

Svenskt grund i Porto Rico

GÖTEBORG: Kapten Sven Johansson på Rederi Sveas »Sveaborg» gjorde nyligen en unik upptäckt. På resa från Jostindien till Sverige upptäckte kapten Johansson nämligen med hjälp av ekolodet en grundbank, som inte fanns utsett på de amerikanska sjökortet. Det var en ren tillfällighet att upptäckten gjordes och svenska sjökartverket underrättades genast för att förmedla nyheten.

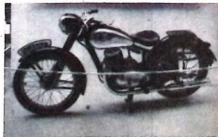


Motorspark

SALTSJÖBADEN: Ett originellt fordon har ingenjör Kurt Schubert byggt åt sig. Han har monterat en motorcykelmotor på en spark och tar sig på det viset fram på skärgårdens isar — så länge de håller — med en fart av 65 km/tim. Bortsett från signalhornet är, som framgår av bilden, ingenjör Schubert väl utrustad med säkerhetsattiraljer.

MOTORUTSTÄLLNING

MALMÖ: A/B Frode Lund höll nyligen en uppmärksammas motorutställning. Bland alla last- och personbilar väckte motorcyklarna Jawa och Strakonice berättigad uppmärksamhet. Jawa (nedan t. v.) har en encylindrig tvåtaktsmotor med en cylindervolym på 250 cc. Motorn och växellådan är sammanbyggda till en enhet. Cykeln har vidare förgasare inbyggd i vevhuset, bränslemörjning, fyra växlar med optisk markering av växellägena, halvautomatisk fotväxel, automatisk koppling i stället för handkoppling, teleskopisk framsjaffel, bakfjädring av plunschtyp och inbyggd batteri. Strakonice har också en encylindrig tvåtaktsmotor på 125 cc. Den har vidare flerskivig koppling i oljebad, rörmär i ett stycke med invändiga förstärkningar, mekanisk markering av växellägena, hastighetsmätare inbyggd i strålkastaren och reglerbar stötdämpare för framsjaffeln.



Flyg-

försäkringen
ordnas i



FÖRSÄKRINGS A.B.
FYLGIA
STOCKHOLM 7

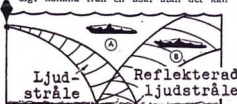
EKO FRÅN HAVSBOTTEN



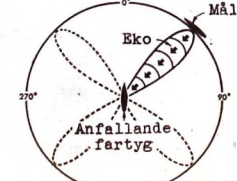
Ljudsändaren är monterad i u-båtsjagarens botten. Siffrorna betecknar: 1) signalförstärkare, 2) sonarindikatorn, 3) omkopplingsenhet, 4) ljudsändarens upp- och nedfyllningsmekanism, 5) riktningsskontroll, 6) effektingregler.

Ekolodning är en gammal uppfinnning. Man använder ett starkt buller i vattnet och lyssnar efter ekot från havsbotten. Tiden som det tar innan ekot återvänder omräknat vattendjupet. Men för att på detta sätt bestämma avståndet till smärre föremål än havsbotten, räcker det icke med att bara i allmänhet alstra ett buller, som sprider sig i alla riktningar, utan man måste skicka iväg ett koncentrerat strålknippe. Namnet på den apparat, som skapas för detta ändamål är SONAR (av »Sound Navigation And Ranging» = navigering och avståndsbestämning med ljudvågor) eller på svenska skultraljudpejlare.

Vad radar är ovan vattenytan är sonar under den. Men man använder här ljudvågor i stället för radiovågor av bland annat den anledningen att radiovågor icke går genom vatten, om våglängden är kort och vattenskiktet brett. De ljudvågor, som kommer i fråga, har frekvenser om 18–24 tusen perioder i sekunden, det vill säga är hörbara ultraljudvågor.



Ovan: Genom förekomsten av kalla och varma vattenskikt kan ljudstrålen brytas ned mot botten (t. v.). Ett relativt närbeläget föremål kommer därigenom inlo att upptäckas, men däremot ett längre bort (t. h.). — Nedan: Äldre ljudsändare utslände ljudet i alla riktningar varvid det återvändande ekot blev svagt (t. v.). En modern sonar utsländer i stället en kraftig riktad stråle (t. h.).



häröra från en val, ett undervattensrev, ett fiskstim eller andra föremål i vattnet. Dessutom kan felkällor insmyga sig genom förekomsten av varma eller kalla vattenskikt, som bryter och reflekterar ljudvågorna. Medan en ubåt på 500 meter icke blir upptäckt, kan däremot en längre bort befintlig ubåt bli det.

Men sonars militära utnyttjning inskränker sig icke till bestämning av avstånd och riktning till målet — man kan därtill bestämma fartygets rörelsestabilitet och -riktning. Ty det mottagna ekot omvandlas även — medelst interferensprincipen — till en hörbar ton på 800 p/s. Var och en som stått intill en järnvägslinje, där ett tjugande tåg rusat förbi, vet att



Sonarapparaten med sin skala där avståndet läses.

tonhöjden är högre för en ljudkälla som närmar sig än för en som avlägsnar sig — de kallas Dopplers princip.

Tillämpas denna på ljudpejlingen, finner man att ekot från ett stillastående föremål kommer att ha samma tonhöjd som själva störningssekots — dvs ekot reflekterat tillbaka från luftbubblor och oändligt små partiklar i vattnet. Om ett mål rör sig mot det pejlande fartyget, blir tonhöjden högre — rör det sig från det blir tonhöjden lägre. En skicklig sonarobservator måste sålunda ha ett väl uppövat öra för detta fenomen. När han rapporterar »Upp Doppler!», »Ned Doppler!» eller »Ingen Doppler», betyder det att ubåtsjagaren rör sig respektive mot, från eller parallellt med målet.

Sonar spelade en stor roll under kriget. Hitler lär till och med under det kritiska året 1943 — när »Slaget om Atlanten» tog en vändning till de allierades fördel — ha yttrat om sonar, att sen enda uppfinnning av våra fiender har stoppat våra ubåtar! Men liksom radar och andra uppfinnningar från det andra världskriget har även sonar snabbt funnit användningsmöjligheter på det fredliga livets område. Vriden man ljudprojektorn ett kvarts varv nedåt, erhålles en vanlig ekolodningsapparat. Den kan användas för att lokalisera fiskstim och för att upptäcka sjunkna fartyg. I ett fall kunde sålunda ett sjunket flygplan upptäckas på 50 m djup på botten av en sjö.

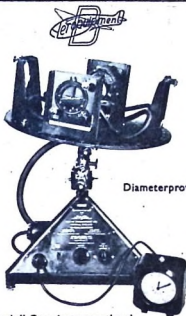
Bengt Svedberg.



Portabel lågtryck-kammare



Kontroll-tavla



Mark II Gyro Instrumentbord



Diameterprovare för differential-tryck



Selektors-ventil



Kontroll-ventiler

Konstruktörer och tillverkare av alla slag av provapparater.

BRYANS AEROQUIPMENT LTD.

MITCHAM JUNCTION • SURREY • ENGLAND

PRESTATION

Licens för tillverkning
av Rolls-Royce reaktionsmotorer
har beviljats United Aircraft
Corporation. Motorerna komma
att tillverkas av Pratt & Whitney
Aircraft Division i Förenta
Staterna.



ROLLS-ROYCE
Aero

E N G I N E S

FÖR SNABBHET OCH PALITLIGHET

ROLLS-ROYCE LTD • DERBY • ENGLAND
Repr.: Salén & Wicander, Aktiebolag, Postfach, Stockholm 1

(Forts. fr. sid. 5.)

numera på forarens bekvämlighet. Sländna skall friskt luft tillföra hyten, vilken under den kallare årstidens uppvärms på vägen i de förarhytten. Sätet blir justerbart, och fönstren kommer särskiliga att öppnas genom knäppsystem. Brevutskick kommer också öppna ett byggnadsplan för beräkningarna. På instrumentbrädan kommer att finnas fler taylor — bl. a. en som visar om trycket i atmosfären är ordningsvis eller samt en oljetemperaturmätare. Vagnarna kommer att byggas lättare så att lasten kan bäras lättare. Den nya kostnaden för bilen men betalar sig i längden. Säte och klev in i sitt privatbilar Pan-American-plan för att fara till St. Moritz och Åsa skidor. Det är upplagad på byggnadsplaner som knäppt verkstätt ständigt med sig för bilens, som dock kontrollerar för förarens, som nämner i sin miljö. Den förslagna nya Henry Ford II (den vackraste flickan bland fjorton system) har en förklaring ut till detta: — Inte kan Henry Åka i ett plan som drar bilskarna från de Fordor, som kommer och möter oss.

Cyran.

VARFÖR ÄR BRÖAR SÅ OLIKA

(Forts. fr. sid. 11.)

Är ett ställvär. Valvet, eller som det vanligen kallas, bägen, är faktiskt en fackelbyggd. Väster om Europa är världens största ställvär i det att den bägen är 204 meter lång. Man har emellertid projekterat bröar av denna typ med en spännvidd av några kilometer.

Ännu större spännvidder har man uppnått med hängbröar. Dessa är sådana bröar, där bröarna är upphängda i grova kalar, som i sig till är upphängda i höga torn. Den världsbekanta bröan över Golden Gate i San Francisco har ett spann, som är lite mindre än 1,277 meter långt och därmed innebär det absolut en världsbekant. Ingen annan brö är vilken typ det varit må har en så stor spännvidd. Även i världens mest sett är världens största världsvärld — den kostade nämligen över 77,000,000 dollars att bygga. Brön trafikeras årligen av över 10 miljoner bilar, vilket motiverar att alla svenska bilar skulle passera brön varje vecka.

Även Stockholm får kanske en imponerande hängbrö lönem i ena änden av vägen fram till, till exempel i Peterbor mellan Söders höjder och Solliden på Skansen är planerad som en hängbrö med 60 meters fri höjd över vattenytan. Om den planerade brö kan kallas för en ställvär är nog diskutabelt, emedan endast kallar — och de lodrätta hängstängerna skulle bli ett ställ. Bröarna och tornen däremot är betong. Varför det kanske är lika riktigt att hänföra den till

Betonbröar

Tekniken att bygga bröar av armerad betong är förklarligt mycket användbar. Det faktiskt blivit till under en tid som de flesta av oss ännu kommer ihåg — den är ungefär samtill med både bilen och flyget.

Den enklaste typen av betongbröar består av en armerad betongplatta som är upplagd på landfästena. En sådan brö har ett mycket begränsat användningsområde, emedan den största spännvidden är omkring 10 meter.

Vill man bygga bröar med större spännvidder, får man övergå till s. k. balkbröar, där betongplattan är understödd av och sammanfogad med betongpilar som man kan då uppnå spännvidder om 25 till 30 meter. Men om man måste ha ännu större spännvidder, kan man göra kända olika lösningar. Detta medför nämligen, att konstruktionens egen vikt minskas, utan att biförman ättar i samma grad. Man har med en sådan konstruktion till en spännvidd av ca 40 meter. Detta är ju ganska imponerande, om man tänker på att betong till övervägande delen består av så billigt material som grus och sten. Vill man direkt ur marken i närheten av byggnadsplatsen.

En av de största balkbröar, som utförts i Sverige, är den på hösten 1947 invigda hängbrö vid Skanstull i Stockholm, som består av inte mindre än sexton 20–25 meters balkspann med sex till sju balkar i bredd. Dessa balkar är 1,00 meter breda

och 2,00 meter höga, d. v. s. att de i genomskärning är större än en ordinarie Skanskaströ. En emellertid lade enbart en balkbrö. En del av den är utförd som valvbros bestående av tre bredvid varandra liggande betongbågar. Dessa bågar är byggda av sira, som man kanske skulle tro, utan de består endast av ett relativt tunt skal, som löst är förstärkt med några mellanväggar.

I detta sammanhang kan det vara lämpligt att framföra en fråga. Vad tror läsa om att bygga balkbröar på 15 öre, 1,50 kr eller 15 — kr? Det riktigt svaret är 15 öre, vilket väl låter mycket litet. Men det går många kilogram i brön.

En annan god representant för moderna hängbröar är betongen av betongbågar. Angermanälven, som har världens längsta betongbågar, vilken är hela 204 meter.

När en betongbågar skall gjutas, måste man ha en ställning som gör upp gjutformen. En sådan ställning kan många gånger vara mycket bevärlig att bygga, framförallt om bägen skall gå över en strid. Även när det är svårt att gå över så små ut i vattnet. Man kan då vid stranden bygga en ställning som en bäge på några prövar och bägar, byggas på bägen. Ingen och sätta den på sin plats. Ett annat sätt är att bygga ställningarna i sektioner, på stranden och sedan med hjälp av slubbare eller dräkt tränga dem till olika sektionerna till deras platser över vattnet.

En sak man alltid måste ta hänsyn till vid byggandet av betongbågar är bägens konstruktionerna. Det är ganska stor skillnad på en brö längd en varm sommar och på en brö vintern. Om brö är 1 km lång är denna variation mycket stor. För att ge brön möjlighet att utvidga och sammantränga sig ligger bröarna änd på rörliga bägar och i bröarna placeras så k. tandfogar.

Vare sig man byggat bröar av stål eller betong är det självklart, att de måste vila på bägar. Detta är emellertid inte alltid bröar är det faktiskt så, att de måste byggas konstruktionerna finns, under marken.

Den stora berg på lättillgängligt djup. Ivar frågan sig själv. Över bröns fundament direkt på berget. Består däremot marken av ett tjockare lager ler, måste man tillgripa andra material. Den enklaste torde vara att gjuta stora betongplattor, vilka fördelar vikten av brön på en stor yta. Detta är ett sätt att bygga att plattorna skulle få alltför stora dimensioner får man söka sig ned till hårdare jord. Detta sätt att gå ned på.

Räcker det ej med någon av dessa metoder, får man föra ned ordentliga fundament till berg eller jordlager med tillräcklig bärförhållande. Men när man gräver sig djupa ner i marken, träffar man på grundvattnet, och detta gör arbetet mycket bevärligt. Inte mindre bevärligt är det om man måste placera fundamenten i ett vattendrag. Man har emellertid en metod, som kan kallas av vådans problem. Denna består av en s. k. kassan. Kassan består av en stor, som saknar botten. På länderna översida står en stålcynder, som innehåller två luckor ovanför och två luckor under. Dessa luckor är tryckluftslutning till kassan, så att det finns ett övertryck inuti denna. Arbetsarna ställer luckor i kassan vilka stålcynderna luckor. De går in i kassan, den översta och stänger denna, sedan öppnar de den undre och klättrar vidare ner till grundvattnet. Andelningen till att kassan sig ned på detta sätt är att inte tryckluft skall rusa ut. Tryckluften har till uppgift att pressa ut det vatten, som vill rusa in i kassan, och således hålla den under vattenytan. Arbetsarna kan på detta sätt i fullständigt torrt skakta undan jorden under kassan, vilken i slutet av sin egen tyngd, allteftersom som skaktningsarbetet fortskrider. Den bortskaffade jorden tas sedan upp genom cylindern i kassan igen.

När man talar om bröar, förs tanken ofta in på rekord av olika slag.

Världens hittills största brobyggnadsarbete har utförts i Let i Amerika, som man kanske skulle tro, utan i Iran. Det var när den transkaukasiska järnvägen byggdes, en sträcka på 1,400 km. Den överstörsta bro byggdes på 250 meter och ca 4,000 mindre bröar. Nämnar man samtill, att detta jättelika

FLYGVRÄPNET PÅ FÖRSTORIKEN FÖR FOSTERLANDET

Av överstelejtant N. Sjögren.

Pressattachén NICOLAI VOINOV vid Sovjetunionens ambassad i Stockholm har sånt red. denna artikel. Det vore önskvärd att undanhålla vår beaktats detta i ett många synpunkter intressanta kulturdomän — att införas därför utan att ett ord ändrats i manusskriptet. Vi överlämnar förutseendfullt åt läskretsen att bedöma dess innehåll åt såk och form — och vad det utselet.

W. KLEEN.

En rangplats i flygets och luftfartens utveckling tillhör med rätta Ryssland. De stora ryska vetenskapsmännen Mendeleev, Sjukovskij och Tsjolkovskij samt de ryska tekniska skolorna, som Grigorovitj och Grigorovitj här till de främsta bland flygvetenskapens och flygteknikens grundläggare. Längst för sina kollegor i Europa och Amerika uppnått de aeroplans alla fundamentala element och utarbetade dess teori. Tyoga är för bröderna Wright konstruerade och profier. Mooskij skilj det första aeroplanet i världen. De ryska flygarna Nesterov och Kochev var den modernaste flygvetenskapens upphovsmän och grundläggare. Den ryske ingenjören Grigorovitj konstruerade den första moderna flygmaskinen i världen. Den bekräftade i sin konstruktion av flygmaskinen var den förste som utarbetade reaktionsföreläsen teori och uppgjorde projekt till ett reaktionsflygplan. Han var den förste som före de utländska forskarna i sitt arbete.

Verkligt vidsträckt utvecklingsmöjligheter. Flygvetenskapen och flygtekniken har utvecklat emellertid efter den stora socialistiska oktober-revolutionens seger. Det kommunalistiska partiet och dess geniala ledare, som Stalins vapen, har utvecklat konknapper för sovjetfolket. Ända från sovjetregimens första dagar ägnade Lenin och Stalin stor uppmärksamhet åt flygets utveckling. De hade de personliga förare och ingenjörer som arbetade på detta område. På Lenins och Stalins direktiv utarbetades de första flygtyglarna och grupperna för försvaret av den unga sovjetrepublik.

Redan under inbördeskriget drog Stalin upp gränslinjer för flygets utveckling. I strid, i hans dagar och direktiv underströks det omplömliga sambandet mellan stridsovervakningen i luften och stridshandlingarna på land. Under Stalins tid, på Stalins order upprättades år 1919 en enhetlig grupp av sjö- och landstridsflygplan som fick till uppgift att övervakat (konsternas krigsart) som hade löpt in i Östersjön.

På Lenins direktiv upprättades de första vetenskapliga institutionerna för flyg, var Centrala aerodynamiska institutet samt

arbete utfördes på endast 5 år, förstår man att arbetstakten var intensiv. Några alfför från arbetet kan kanske vara av intresse. Arbetsstyrkan var omkring 50,000 man, enbart på flygvetenskapen och flygtekniken 150 ingenjörer, och längs linjen byggdes 3 stora och 50 små sjukhus. Nästan alla bröar byggdes i en valvform. För att bygga stora bröar, Stalins värdighet vid broarbete, låg i de ovanligt bevärliga transportförmågorna. Allt material atom grus och sten måste bäras på kanaler. Flygplan byggdes hundratals kilometer långa längs till byggeplatserna. De långa armeringsjärnen måste bäras på kanaler. Flygplan byggdes på kanna bäras av kamelerna, sedan fick man göra järnen raka igen på byggeplatsen för att kunna använda dem. Över 100 kameler för dessa transporter, som med hänsyn till den starka värmen företogs nästintill.

Flygkrigsakademien som nu räknaas till flygvetenskapens främsta centra i världen. Lenin och Stalin stod vid sovjetflygets väg och blev grundläggare av dess stridsorganisation, tekniska utrustning och kadettutbildning.

Sovjitt skapade snabbt började Sovjets flygväpen utvecklas under femårsplanerna på 1930-talet. Redan 1933 uttryckte Josef Stalin i en sammanringning av den första femårsplanens resultat: "Vi hade ingen flygindustri, 1 dag har vi en."

Skillnaden sovjetkonstruktörer som Polikarpov, Petljakov, Jakovlev, Iljudin, Lavotjkin, Topolev, Gurevich, Mikulin, Sjvetsov och dessutom andra arbetade med atomotordrivna resultat på att skapa nya och bättre typer av strids- och transportflygplan samt kraftigare flygmotorer.

Tack vare det kommunistiska partiet, sovjetregimens och Stalins dagliga omsorg växte sig Sovjets flygväpen allt starkare för var dag som gick.

I Stalin ägnade stor uppmärksamhet åt utbildningen av avräl konstruktörer som flygande personal för flygindustri. Samtliga flygindustriens folk till upprepade konferenser och hade långa samtal med sovjetflygare.

Tack vare Stalins omsorg om flygets utveckling och kadetterna växte Sovjets flygväpen upp till oerhörd styrka. Det bestod med heder alla de svåra proven under det stora fosterländska kriget.

Det andra världskriget bekräftade sovjetflygets styrka och stridsförmåga. Trots att Hitlerstället och dess bundsförsvär vid krigsutbrottet hade en stor numerisk överlägsenhet i flygplan och begagnade sig av de fördelar som överraskningsmomentet gav, så mötte de redan under de allra första dagarna ett förbittrat motstånd från sovjetflyget. Varje slag bevisades av sovjetflygarens nu kraftiga kontrast. Sovjitt fick genast plikta för bombanfallet mot Kiev, och bombningarna av Leningrad och Moskva bevisades av sovjetflygarens med kraftiga anfäll mot Berlin. Sovjetflygarens ådagalade enastående hjältemod, skicklighet och segervilja i striderna. De höll med ira stånd mot de numeriskt överlägsna fiendliga flygstridskrafterna första anstormning och samalde kort därefter — i striderna vid Moskva — sönder myten om Hitlerflygets oömlöslighet.

Kraften och intensiteten i sovjetflygets slag mot fiendens stegrande oavbrutet. Enbart under följande av Stalingrad förändrade de sovjetiska flygstridskrafterna tusentals fiendliga flygplan, stridsvagnar, kanoner och bilar samt tiotusentals tyska soldater och officerer. Nu kunde också sovjetflygarens en avgörande vändning i kampen om luftstridsområdet vilket de sedan ändra till krigets slut höst fast i sina händer.

Under de fyra krigsåren medverkade sovjetflyget i samtliga operationer vid alla frontavdelningar. I följande avfall samverkade de lärerika flygarna framgångsrikt med marktrupperna, med krigare ur alla vapenslag, och hjälpte dem på alla sätt att lösa de mest skilda stridsuppgifter.

Den arbetande befolkningen i det inre av landet, personalen vid flygindustrierna och forskarna inom flygvetenskapen försåg utan avbrott flygväpnet med allt som det behövde för att fungera framgångsrikt. Redan från och med det andra krigsåret levererade sovjetfabrikerna i medeltal cirka 40.000 stridsflygplan per år och förbittrade avbrutet deras kvalitet. Tillsammans med entusiasmerna av flygarens hjältebröder och gjorde allt för att stödja flyget. På initiativ av en kollektivfabrikare utanför Saratov, Persipont, Golovaty, till miljoner arbetande människor i landet för sina besparingar bygga flygplan för hela förband. Sovjetflygare vann ära och berömmelse genom sina enastående bragder och sin allititiska skicklighet. De gjorde sig respektade och hyllade av alla frälsningskännande folk i världen.

I snart tre år har Sovjets flygare nu förbättrat och förvärrat Sovjetens fridiga förhållanden. Liksom hela sovjetfolket har de under denna tid uppnått betydelsefulla framgångar.

Sina flygteknikens senaste rön tillgängliga sovjetflygarens framgångsrikt. Vid den traditionella flygstegen den 3 augusti i fjol demonstrerade de sovjetiska flygare i arbetet på att ytterligare förbättra flygtekniken och flygskickligheten.

Sovjetunionens flygstridskrafter väkar över allt fredsläskande fosterlands väkhet.

ett företag i fri tävlan inom handeln
med ansvar inför kunden



49 år av förtroendefull

affärsförbindelse med sina kunder kan i år Ahlén & Holm blicka tillbaka på. Den levande kontakten under alla dessa år har varit och är Ahlén & Holms katalog, en inköpskälla känd och uppskattad av 100.000-tals kunder över hela landet.

Kr Ni ej ÅH kund förut, skriv efter Ett exemplar av nya Vår- och Sommar-katalogen 1948. Vi sänder den gratis och portofritt. Förvarande kunder får katalogen utan rekvirition.

ÅH märket
garanterar:

ÅHLEN & HOLM AB, STOCKHOLM 20
DEN STÖRSTA OCH LEDANDE POSTORDERAFFÄREN



Fulli beaktelhet efter pengarna tillbakå. Ni har med andra ord som kund hos oss fri bytels- eller returrätt och kan lita på ett snabbt beaktelhet.

HANSA



meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Telefonanrop: HANSA

Agenturer å alla större orter i riket

Lat *Simplex* hjälpa Er att räkna



Ni vinner tid
för 1.000-tals kronor

Med SIMPLEX-räknekistan kan Ni alltid räkna rätt — och fort. På några sekunder räknar Ni ut t. ex. 61X58X63, 25X28 14 eller 3 % på 14:75 etc. etc. Kanse Ni tycker SIMPLEX ser invecklad ut! Det gör även pianot, skrivmaskinen etc. för nybörjaren. Men med vår illustrerade och lättfattliga handbok lär Ni Er på kort tid att räkna de mest invecklade tal.

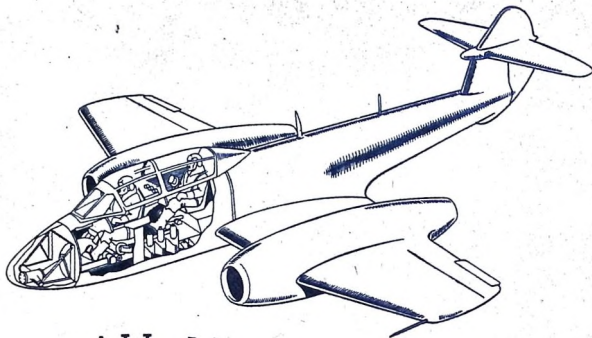
Räknekistan SIMPLEX är godkänd svensk tillverkning, i bekvämt fickformat. Längd 14 cm. För skoleleven är SIMPLEX till stor hjälp. Först räknas talen på vanligt sätt, därefter kontrolleras på stekkan om det är rätt räknat. För ingenjören, försäljaren, verkstadsaren, den framstötande arbetaren, skolläraren, jordbrukaren är SIMPLEX-räknekistan av oantagligt värde.

Sänd in kupongen i dag och skaffa Er en SIMPLEX. Fullt returrätt inom 5 dagar. Ni får en vän för livet som Ni sätter värde på. Skicka in. Pris för SIMPLEX i läderfodral, illustrerad handbok samt med garantisedel

Till EWES Förlag, Box 25, Stockholm
Illrmedt rekvt. st. räknekistan
SIMPLEX å Kr. 18:75 att skickas
mot postförsökt.

Namn
Adress

endast Kr. 18:75



MOD ATT TÄNKA
FÖRMÅGA ATT ÅSTADKOMMA

Gloster Meteor utgör ett slående exempel på djarva idéer och skickligt utförande. Uppenbarligen äger den mångfaldig användbarhet. Detta överlägsna solostridsplan har följts av en tvåsitsig version avsedd för träning i hög fart (se ovanstående ill.) — ett smidighetsprov som i och för sig för tanken till nya möjligheter, exempelvis installe-

ring av specialutrustning för nattstrider.

Här föreligger ett solitt bevis på den tekniska prestationshöjd, som genomgår hela Hawker Siddely-gruppen — ett "team", som förfogar över och samtidigt till världsaviatikens förfogande ställer nio berömda firmors samlade erfarenhet och odelade produktionskapacitet.

HAWKER SIDDELEY

A. V. ROE & CO. LTD HAWKER AIRCRAFT LTD SIR W. G. ARMSTRONG WHITWORTH AIRCRAFT LTD
GLOSTER AIRCRAFT CO. LTD ARMSTRONG SIDDELEY MOTORS LTD A. V. ROE CANADA LTD
A.I.R. SERVICE TRAINING LTD A. W. HAWKLEY LTD HIGH DUTY ALLOYS LTD



HAWKER-SIDDELEY AIRCRAFT COMPANY LIMITED, 18 ST. JAMES'S SQUARE, LONDON, S.W.1

ABC-bok i bilkunskap!

Bilboken I BILDER

Grundläggande kunskaper om bilens konstruktion och verkningssätt
av YNGVE EWERTZ

"Bilboken i bilder" är en genialt enkel ABC-bok i bilkunskap. Författaren, bilbesiktningssmannen ing. YNGVE EWERTZ, beskriver i parallellt löpande text och bilder förbränningsmotorernas konstruktion och arbetsprincip, kraftöverföringen från motorn till hjulen, broms- och styrinrättningarnas funktion samt ger till sist några huvudpunkter som en bilförrare måste känna till för att på rätt sätt kunna ta vård om sin bil. Genom sin instruktiva uppläggning är "Bilboken i bilder" synnerligen lämplig för bilskolans elever.

Den idealiska handboken
för alla bilister.

Gebers

Pris 5:—

För 10:— pr. månad kan Ni köpa

Kameror	Radio
Grammofoner	Ur
Dragspel	Cyklar m. m.

Skriv redan i dag efter katalog, erhålles mot 20 öre i porto. Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIER

Box 287 • Malmö

TEKNIKENS VÄRLD 7/48

UTVECKLINGSTENDENSER...

(Forts. fr. sid. 8.)

tills framkomna nya flygplanstyper av ifrågasvarande storleksklass. Consolidated Vultee Corsair B-36, långdistansbombplan är konstruerat och byggt vid Consolidated Vultee's fabriker i Fort Worth, Texas, och har avsevärt överskrider en tid av 3 till 4 år. Första provflygplanet blev färdigt sommaren 1946 och tidigt på hösten samma år fick denna luftfarty sitt luftlopp. Dess normala flyghöjd är 120 ton och det skall med ca 4,5 tons bomblast kunna flyga en sträcka av över 16.000 km utan extra tankar. Bränsleförbehåll för denna sträcka uppgår till 80.000 l. U.S. Army Air Forces ledning lär förhoppningsfullt ha uttalat, att detta flygplan kan förläna en atombomb till varje befokad plats på jorden.

Det mest iögonfällande beträffande B-36 förutom dess väldiga dimensioner, mer omfattande repa omformning är motorinstallatörens i vingbakkanten med skjutande propeller. Placeringen har valts bl. a. för att undvika en turbulent strömning i vingen och därmed minska motståndet samt höja propellerverkningsgraden. Motorerna är stjärnmotorer med 28 cylindrar i fyra kamrar och utvecklar 3.000 hk vardera. Här dubbla kompressorer och ger flygplanet över 12 km topphöjd. Luftintagen är placerade i vingfakkanten. Propellrarne av Curtiss-typ anslutna elektriskt och kan omställas till negativa anfallsvinklar (reversibla) för bromsning vid landning samt luckning. Bladen är ihåliga, och genom varmluftcirkulation förhindras isbildning.

Kroppens totala volym är omkring 500 m³. Det i fyra sektioner delade bombbrummet utvecklar har en volym av ca 348 m³ tillräckligt för att kunna inrymma upp emot 34 ton bomber, vilket är mer än 3 gånger så mycket som B-29's lastkapacitet för samma flyghöjd. Rostfria rostfria är placerad i två tryckkabiner förbundna sinsemellan med ett en 26 m lång cylindrisk tunnel med 0,6 m diameter. Med en vagn på rull kan

(Forts. på sid. 31)



FLYG-försäkringen
ordnar

**STÄDERNAS
FÖRSÄKRINGSBOLAG**

Huvudkontor: Birger Jarlsgratan 16 — Stockholm
Telefon: namnprop. •

Närmaste ombud — se rikstelefonskatalogen!

Aktuellt för anställda inom maskin- och metallindustrin

- Praktisk matematik
- Maskinritning
- Materiallära
- Praktisk skruvbehandlingsmekanik
- Verktygsmaskiner och verktyg för spanbildande formgivning
- El- och gasvetenskap
- Arbetsstudier
- Arbetspsykologi
- Arbetsarkiv

Skriv i dag efter prospectet **TEKNISK UTBILDNING**. Ni får det omgående.



HERMODS
Slottsg. 6 A, Malmö



Männens
bästa vän är
hans Matador



Matadors allt större popularitet beror på den höga, jämna kvaliteten. Matador rostfria rakblad äro tillverkade av högklassigt svenskt rostfritt stål, expertslipade och detaljkontrollerade vid Sveriges största och modernaste rakbladfabrik. Kom ihåg att människans bästa vän är hans

Matador

A/B MATADORVERKEN — HALMSTAD



Klipp här!



ALFA ROMEO 6 C 2500 SUPER SPORT

Italiensk sportvagn byggd på Alfa Romeo's sportvagnschassi med kaross från Pini Farina. Motorn är Alfa Romeo's kända sportmotor, en rak sexa med en cylindervolym på 2.445 cm³ och tre Zenith fallförgasare, som vid 4.800 v/min utvecklar

105 hästkrafter. Toppfarten är 165 km/t och bränsleförbrukningen 15 liter på 100 km. Axelavståndet är 2.700 mm, längden 4.600 mm, bredden 1.550 mm och höjden 1.480 mm.

Den vackra specialbyggda karossen är

gjord helt i aluminium och i bilen finns plats för fyra personer. Inredningen är synnerligen lyxös med bl. a. skinnkläddel och ett helt infällbart tak. På Concours d'Elegans i Monte Carlo i april 1947 fick denna vagn första priset i sin klass.

TEKNIKENS VÄRLD 7/48



OM ATOMER och ATOMBOMBER

av BROR v. VEGESACK

»Boken ger en lättillgänglig orientering, som även för en icke-fysiker gör det möjligt att fatta vad atomenergi innebär. Amerikanska och japanska äggrivniten berättar hur det gick till, när atombombarna detonerade i Alamogordo, Hiroshima och Nagasaki, och en svensk journalist ger en skrämmande skildring av hur det såg ut i den stannmålade staden 40 dagar efter katastrofen.»

Ansvar Roth i Sv. D.

4: 75

Gå till närmaste bokh. eller beställ från
KF:s bokförlag Stockholm 13
Sänd med postförskott .. ex. ATOMER
OCH ATOMBOMBER.

.....
Namn

.....
Bostad

.....
Postadress TV 7

FÖR PR SOM ÖNSKAR

**Biförtjänster, Hemarbete,
Nytt verksamhetsfält,
Egen firma o. s. v.**

är den nya boken TIPS och UPPSLAG en verklig guldgruva. Den gedigna boken, tryckt 1947, är utarbetad av exp. dipl. fr. Handelshögskolan i Stockholm, utvald av författare till världens hemarbete och fritidssysselsättningar. Här kanas hobbyns och hemtillverkningens mönster av idéer för herrar och damer. Flera kap. spec. lämpade för landsbygdens. Hel avl. om postorderförs. Enhart i kap. »Var och en sin egen arbetsgivare». 110 olika uppslag. 3 avd. 33 kap. 180 sid. Adresser på 28 firmor som erbjuda biförtjänst. Gratisbül. Värdefulla RECEPT-SAMLING inuti. 5 enast. originaletrepp. 4 amerik. skönhetsmedel, ett tillförlitligt medel mot rökning, kusen, art., kem.-tekn. årt. m. m. 64 olika rec. Skriftlig garanti! Pengarna åter om ej kl. kan 100-falt få igen bokens pris, kr. 3:50. Rek. den nu för att redan om några dagar kunna tjäna pengar på dessa många hundra inkomstgivande uppslag. Sändes med efterkrav från förlaget.

NORRÖPPINGS BOKBAR

Avd. D • Lilla Torget 3 • Norrköping

TEKNIKENS VÄRLD 7/48

UTVECKLINGSTENDENSER...

(Forts. fr. sid. 29.)

transporter bekvämt utföras mellan de bägge bockstälningarna. För avslutningen med ett varmluft från ving och årtjärtytt dubbelt skal och siktrutorna dubbla glas.

De olika manövreroperationerna omhändertföres på elektrisk väg av inte mindre än ca 300 elmotorer.

Prototypen har på huvudstället enka hjul med en diameter av 2,8 m. Det är emellertid meningen, att dessa på de 100 exemplar av B-30, som US Army Air Force beställt, skall bytas ut mot stilla och boggelytt med 4 hjul av 1,4 m diameter för varje ben, varvid man sparar in omkring 1,2 ton i vikt samtidigt som ökad säkerhet mot punktering vinnas och ökade användningsmöjligheter erhålls på grund av mindre hjultryck och möjlighet att utnyttja flera flygfält.

Som komplement till den defensiva beväpningen om 16 st 20 automatkanoner har man även tänkt sig möjligheten av att utrusta B-30 med 3 st parastiktaktplan, vilka skall iurymmas i bombrummet i stället för bomblasten. Parastiktaktplan utvecklas av McDonnell-fabrikerna med beteckningen XP-85, 15 st är beställda för prov som påbörjats vid fabriken flygfältslämpla Lambert-St Louis med en modifierad B-20 som moderplan, enär inget exemplar av B-30 fanns tillgängligt för dessa prov. Taktplanet väger 2,5 ton, vilket för 3 st gör en sammanlagd vikt av ca 7 ton. Motorn, en Westinghouse 24 C med 1,550 kg startfyrkraft väntas ge XP-85 en toppfart av över 1,000 km/tim. Operationshöjden på 13-14 km äro möjliga. Taktplanet är beväpnat med 4 st 12,7 mm automatkanoner. Ledningen i US Air Force Strategic Air Command lär inte vara helt övertygad om projektets praktiska betydelse. Bl. a. påpekas svårigheten att få fluga upp taktplanen, dess relativt lilla bränsleförråd är förbrukat. Vidare kan det vara svårt för taktplanplanet att hitta rätta moderplan efter utförd uppgift.

Forts. i nästa nr.

**Volymen är ett praktverk
men kostar inte mer än 6:75**

(Uprsl.)



I serien

Allhems Flygböcker

»Toppböcker om flyget» (DN)
har utkommit:

PA TYSTA VINGAR av Yngve Norrvi.
MOT SVARTA HIMLAR av Sixten Rönnow.

RÖDA VINGAR av Stig Wennerström.
SNABBARE AN LJUDET av Ch. Birch-Iessen.

FÄLLSKARMAR och FÄLLSKARMS-
TRUPPER av Björn Lindskog.

Nu föreligger även:

SPORTFLYG

av Harald Millgård

Allt i ord och bild om sportflyg för och nu, 200 sidor med 300 bilder, skisser, ritningar, diagram, tabeller etc.

»Att det är en av de roligaste flygböcker, som givits ut här i landet, ser man redan vid en hastig genombläddring.»

(Uprsl.)

FLYGBRAGDER OCH BRAGDFLYGARE

av Harald Victorin

Läs om flyghistoriens mest sensationella och oödliga ögonblick, levandegjorda i major Victorins bok med rafflande dramatiska texter och förelagda i foto, av vilka många förr aldrig återgivits i svenska verk.

Varje volym kr 6:75. Bunden tre och tre i halvtvåskt bok kr 24:50.

I varje bokhandel

**A.-B. ALLHEMS FÖRLAG
MALMÖ**



**VÄRLDENS POPULÄRASTE SPORT-
FLYGPLAN SOM FLYGANDA MODELL!**

Skala 1/20, spr. 536 mm.

Levereras i kvalitetsbyggats inneh. allt erf. material, prima gummitutor, japanpapper, konturslag propeller, precisionskurva balsamstiller, tryckta flik etc. Ritning i tecknisk utförd av Björn Karlström. Pris Kr. 4:75



BYGGE SEABEE I »SUPER-SERIEN»

Förtärlig balsambyggats till superdetaljerad modell i skala 1/25 med riktiga roder etc. Ritning av Björn Karlström (Sportflyg). Per byggs 4:85 Senaste suppl. till kat. 7 mot 20 öre frim.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLBYGGNAD OCH FLYG

Sänd med postförskott i porto:
... st. CVB. ... st. SEABEE. ... st.
lin. i 60 öre. ... st. reservmotor CVB
i 20 öre. ... st. supplement.

Namn

Adress

..... TV 7



av god kvalitet till billiga pris.
INDUSTRIKOMPANIET VAXJÖ
 Sänd underlämnad mot postförskott:
 st. nål (förg.) å 1:50 m. flygets embl.
 st. ring (kontr. silver) å 4:50 flyg-
 embl. par namnetknappar å 5:50.
 Namn
 Bostad
 Postadr. TV-48

Mer kraft

FAGERSTA: Fagerstaverkens kraft-
 behov tillgodoses f. n. huvudsakligen ge-
 nom en 77,000 volts ledning från Kräng-
 edes kopplingsstation i Horndal. I sam-
 band med påbörjade och ytterligare pla-
 nerade utvidgningar av verkens industri-
 anläggningar måste även kraftförsörj-
 ningssystemet byggas ut. En helt ny linje
 Horndal—Norberg—Fagersta för 132,000
 volts driftspänning är nu under byggnad
 och ett nytt huvudstälverk kommer att

uppföras inom industriområdet med en
 transformatoreffekt av 105,000 kilowatt
 fördelad på tre huvudtransformationer.

Slagg blir byggnadsmaterial

FAGERSTA: Fagersta bruks A/B och
 A/ä Mälardalens tegelbruk har kommit
 överens om en gemensam utredning om
 förutsättningarna för slaggfördet av en
 fabrik för tillverkning av slaggull, isole-
 ringsplattor och liknande byggnadsmate-
 rial. Fabriken är avsedd att byggas i Fa-
 gersta i nära anslutning till brukets hytta,
 varifrån råmaterial, slaggen, skott leve-
 rerars. Sedan en tid är en särskilt anställd
 expert sällsatt med utredning och uppö-
 rning av förslag till erforderliga bygg-
 nader.

Flygmekanikerskolan i Mölndal

Ynglingar, som äro i åldern 15—23 år och ha lust och fallenhet för mekaniskt arbete,
 kunna antagas som elever. Utbildningen omfattar en 2-årig kurs med såväl praktisk som
 teoretisk undervisning.

Skolan, där undervisningen är avgiftsfri, ombesörjer elevernas inackordering i eget leve-
 hem för en avgift av kr. 10:— per månad. För obemädlade och mindre bemädlade elever
 kunna elevstipendier sökas med upp till kr. per månad.

Förutom flygmekaniker utbildas även elektriker, lufthelingsmekaniker, målbelsmekaniker, plåt-
 slagare med avetning, radiontöjare, smelter och tapetserare; för den sistnämnda avdel-
 ningen 4 års lärotid.

Ansökan om intärd bör vara skolans expedition tillhanda senast den 1 juli 1948.

Läroåret, som omfattar 11 mån., med 48 timmars undervisning per vecka, börjar den 2
 augusti 1948.

Upplysningar lämnas av skolans expedition, Berzeliiigatan, Mölndal (tel. 27 20 42), och de
 ären anmälningblanketter och formulär för stipendiönsökningar kunna erhållas.

STYRELSEN

MEDALJER, PLAKETTER FÖRENINGSMÄRKEN KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN

Skisser och kostnadsförslag frött på begäran.



SPORRONG & CO.

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



DAGENS FYND HOS
 TÄLTCENTRALEN

Utmärkt tillfälle för motor-
 män, seglare och friluftsfolk!

Stort urval MOTOR- och FRILUFTSOVERALL från 36.75

Vi kunna ännu erbjuda alla, som äro uttagna för rusik och
 kylla, ett parti amer. och eng. flygdräkter och overaller
 till priser delvis under tillverkningskostnaden.

- Nr. 735 A FLYGDRÄKT, underoff.-mod. av bästa
 grå, impr. gabardine, med 6 bixlås,
 stormkrage, fickor. God konfektion och
 passform. enl. ill. 54:—
 " 737 A Gummioverall med fastsydd huva, grå,
 av finaste gummerade fellekärmtyg, lätta,
 smidiga och abs. vattentäta. Bästa regn-
 skyddslägg 36:75
 " 738 av äkta amer. djungelduk, grågrön, abs.
 vatten- och vindtåta, impr. även mot eld,
 med bixlås och skärp 53:50
 Byxor, extra tjocka och varma, ylleför,
 med vattentätt mellanlägg, äv. lämpl. ar-
 betsbayxor 37:85
 Läderkäpp, extra breda (s. k. njurskydd)
 för motorcyklister 24:—
 för motorcyklister

Till landsorten mot efterkrav, med full bytessätt inom 8 dag.

TÄLTCENTRALEN

Birgerjarlsgratan 67, Stockholm, tel. 31 25 26, 31 25 82.



TYDÉNS

NYA

SJÄLVRENSANDE

STRÅLLJUD-
 DÄMPARE

FÖR

BILAR OCH BUSSAR
 MOTORCYKLAR
 (även litrviktare)
 MOTORBÅTAR

GER

ökad effekt, avsevärd bränslebespa-
 ring, bättre acceleration, snabbare
 start i kallt väder, jämnare gång.

A/B TYDÉNS PATENTER

Norr Mälarstrand 64
 STOCKHOLM
 Tel. 506078, 515018

ENGELSKA ÖVERDRAGS-STÖVLAR

med tjock präktigt gummsula
 och med helänt skärf av pris-
 mas linor, grågrön ojdjuk, smid-
 igt kvalitet. Stövlarna äro för-
 sedda med vristrem, två strop-
 par och snöras vid knäet. Pass-
 ande för sportmän, fiskare,
 jaktarbetare, motorcyklister,
 seglare, mejeripersonal m. fl.

Fantastiskt billigt.

Knd. 4: 75 par + porto. Två par frakttfr.

NORDBY AB, Kaptenög. 13, Stockholm
 Sänd par engelska överdragsstövlar
 å Kr. 4: 75 mot postförskott till
 Namn
 Adress
 Skonr Postadr. TV-48



P. P. fick medalj och världsrekord

Den 28 februari kunde en enhällig jury meddela att Stockholms-Tidningens guldmedalj för 1947 års flygarbragd kommer att utdelas i två exemplar, ett till C. G. von Rosen för hans bragdflygning Bromma-Addis Abbeba i maj, och ett till Per Axel Persson (även kallad Pelle eller PP) för hans höjdflygning vid segelflyg-SM:s sista dag i Örebro den 12 juli.

Två dagar senare kunde FAI meddela från Paris (efter att vi väntat på beskedet i stort (1) månader, att de höga herrarna kring FAI:s rådsbord äntligen beslutat godkänna PP:s höjdflygning såsom världsrekord. Höjdvinsten sluttigt bestämd till KSAK:s uppmätta 8050 m.

Gratulation!

St-T:s medaljer och stipendier (det följer sekular med utmärkelser också) kommer förmodligen att överlämnas i samband med KSAK:s vårsammanträde i maj, och det kommer knappast att förväna någon om PP vid det tillfället även får mottaga KSAK:s högsta förtjänsttecken, guldmedaljen med virgar, vilken endast en gång tidigare utdelats — i höstas till C. G. von Rosen.

Gratulationer igen.

Välkomna till Danmark

Dansk Svaeverflyver Union har skickat sitt program för segelflygverksamheten i sommar och ber KSAK... ved passende Lejlighed, at meddele de svenske Svaeverflyvere, at Danske Svaeverflyvers Unions Sommerlejr paa Vandel Flyveplads Sommeren 1948 er aaben for svenske Deltagere paa saanne Vilkaar som for danske.

Vi vidarebefordrar med nöje detta meddelande och kan nämna att programmet i sammandrag ser ut så här:

B-kurser: 16/5-30/5, 5/9-19/9. Pris 125 kr. (I DK 250 kr).

C-kurser: samma tid som ovanstående. Pris 150 kr.

Certifikatkurser: 13/6-27/6, 8/8-22/8. Pris 175 kr (exklusive kostnader för flygstarter).

Fortsatt segelflygning: 27/6-11/7, 17/7-25/7. Pris ca 270 kr.

Dessutom anordnas två instruktörskurser, och vidare kommer en tävling — »Danmarks mesterskabet» — att gå under tiden 25/7-8/8. Några A-kurser anordnas inte.

Samtliga här ovan nämnda priser gäller exklusiva kostnaderna för kost och logi, som beräknas till 80 kr, person för 14 dagar.

De som reflekterar på en danskresa kan tillskriva Dansk Svaeverflyver Union direkt. Adressen är: Nørre Farimagsgade 3, K. Köpenhamn.

Slutligen kan vi inte underlåta att citera slutkämnen i prospektet, där sekreteraren i Unionen, Eckert, skriver: »Da det er en

"Guldvingen" börjar 1 april

Årets riksssegelflygtävling, utökad och hädanefter helt enkelt kallad »Guldvingen», startar den 1 april och pågår till 30 september.

De nya reglerna utsändes stencilerade till samtliga klubbar före 1 april. De kommer även att tryckas, och det är tävlingsledningens förhoppning att kunna distribuera dem inom kort.

Första april börjar vi alltså. Det gäller höjd- och distansflygning som vanligt. Fina priser vinkas. Stort deltagande väntas i denna årets enda svenska segelflygtävling.

allmædlig udbredt, men uhyre fejlagtig Opfattelse, at Unionen har store Fortjænter paa Sommerlejr, skal vi meddele, at sidste Sommerlejr gav et saaret Under-skud paa ca. 4.000 Kr. (Priserne var om-trent som ovenfor Naevnt), hvilket, da der ialt var 65 Deltagere, vil sige, at hver Deltager har faaet en faktisk Støtte paa ca' 60 Kr. af Flyvedagens Midler...»

Situationen i Danmark visar ganska god överensstämmelse med den svenska i många avseenden.

Danska motorseglaren

Den rätt mycket omtalade danska motorseglaren, konstruerad av Johansson och Zylinder, är nu snart klart för provflygning. Det återstår enligt den danska tidningen Flyv endast vissa prov med motor. Vi avvaktar med intresse.

Tjeckiskt rekord

Ladislav Marmol, en i England bosatt tjeck, satte 20-21 november i fjol i en »Krajanek» (motsvarande Grunau Baby) nytt tjeckiskt uttållighetsrekord med ungefär (!) 25 timmar enligt Avia.

Våltrepresenterat i Schweiz?

KSAK:s verkställande utskott och segelflygkommittén har redan ganska utförligt behandlat frågan om den svenska representationen vid de planerade internationella segelflygtävlingarna i Schweiz i juli. Detaljerna kring evenemanget är många och svårigheterna att få det hela till stånd inte mindre. Inte minst svårt blir det att klara saken ekonomiskt. En sak är emellertid redan klar för svenskt vidkommande: Sverige bör bli representerat vid detta officiella VM, och representationen bör vara den starkast möjliga. Det är kommitténs och VU:s ståndpunkt. Planeringsarbetet pågår.

Segelflyg i Sjunaryd

Sjunaryds Segelflygklubb har bildats och anslutits till KSAK, och man beräknar få igång verksamheten redan i vår. Det är folk från Nässjö och Eskjö som bildat klubben, och den drivande kraften är ingenjör Lennart Gustavsson, Nässjö.

Påsksegelflyg i Åre

Segelflygare från Stockholms Segelflygklubb, Örebro flygklubb och Östersunds flygklubb samlas i påsk till smärre »övingar» i Åre, mest för att prova Åre-skutans hang och för att i övrigt ha det kul. Bland annat tar stockholmare med sig en Baby och ett bagerflygplan och östersundarna kommer också med en del grejor. Ledare för »expeditionen» blir ingen mindre än förre chefsinstruktören för segelflygt, nuvarande trafikinspektören i Luftfartstyrelsen, »Gulles» Karlsson. Kalle Svansson, SSFK, skall också vara med och leka i fjällhatten ett slag.

Nya rekordbestämmelser

FAI:s segelflygkommittion håller för närvarande på att bearbeta bestämmelserna för internationella segelflygrekord, och frågan i sin helhet kommer väl upp i Paris i sommar. Beträffande de nuvarande rekorden innebär förslaget endast smärre putsningar, men det nya är att man också vill ha bestämmelser för hastighetsrekord såväl på rak sträcka som på triangelbanor av olika längd. Det är främst de alpina länderna som är intresserade av detta. Regelförslaget, som varit på remiss hos KSAK, har utarbetats av schweiziske generalsekreteraren och guld-C-flygaren A. Gehringer.

MODELLFLYGNITT

Två nya vandringspriser till modellflygets centraltävlingar

Vid KSAK:s Vintertävling i modellflyg 29 februari lämnades för första gången in teckningar i två nyinstittade vandringspriser.

Det var en i vacker pokal i kontrollerat silver, skänkt av dir. O. Arault-Olsson, Göteborg. Det andra skänkt av P-O, är ett propellerblad till en gammal J-11, sannolikt ett av de originalaste priserna, som förekommit vid en svensk modellflygtävling. Att bladet har genombräts av en kula gör det inte mindre attraktivt.

Ida vandringspriserna hemfördes den här gången av Håkan Modellflygklubb, som får behålla dem till SM i höst då det tävlas om dem på nytt.

Handelsfirma Ingmar Stockman

Möusebergsvägen 15 • Stockholm
Tel. 26 22 29

öfker ombud och återförsäljare för hela norra Sverige gällande försäljning av den mycket populära

HELYLLFÖRÄDRE AMERIKANSKA HÄNGSLEBYXAN »IDEAL»

Tillverkad av extra prima djungelväv, helt fodrad med ylleflanell av högsta kvalitet. Justerbara hänganden och vriststroppar, dubbelverkande bilställs, oerhörd stilstarka.

Storlekar: 48-50, 52-54, 56-60

Verkligt ändamålsenlig för lant-, lager- och byggnadsarbetare, chaufförer, timmerkörare m. fl. yrkesgrupper med krävande utarbete.

Pris Kr. 37:85

HÖGSTA GROSSISTRABATTER
TILLKÄMPAS FÖR SÄVAL AGENT-
TER SOM ÅTERFÖRSÄLJARE

Tillverka själv

PLASTIC

I olika färger! Metoden är så enkel att den kan utföras i hemmet. Maskiner behövas ej vid hantverksmässiga framställningar. Hämaterialet finns i handeln i Sverige och tillhandahålls även av oss, om så önskas. Fullständigt recept och arbetsbeskrivning kostar endast Kr. 5:--. Innet material är så oerhörd mångsidigt som plast, vare sig det gäller fabriklagen eller hobbyarbeten.

Konstgjord Bärnsten,

I alla avseenden så lika den äkta, mer än 50 gånger dyrare, att Ni inte kan se någon skillnad, kan Ni även tillverka själv. Ett underbart material till konsumentverk och hobbyarbeten. Recept och beskrivning Kr. 3:50. Har Ni i öfrigt något problem av kemisk-teknisk natur, kunna vi troligen lösa det åt Er. Vårt konsultationsarbete är från Kr. 3:-- för enkelt recept och uppåt 10:-- för mer omfattande frågor. Recept och beskrivning skickas mot efterkrav.

Norrköpings Gamla Kem. Industri, Konsult.
avd. P.T. Bredgatan 30. NORRKÖPING.

Namnet garanterar kvaliteten!

ENASTÅENDE TREVLT

för alla damer!



Flodabroderad väst och kjol av ylletyg. (Begär provklipp.) Färger: rött, blått, beige och grönt. Storlek 40-46. Pris: Väst Kr. 33:--. Kjöl Kr. 48:--. Broderad Hitta Kr. 11:--. Danflinstdävar av hög kval. Kr. 62:50. S. k. Ryabonnad vävd av vita matt-trasor och jutegar, i block av ulgar i vackra mönster. Storlek 60X140 cm. Kr. 38:--. Allt i dammöbler, vävarer m. m. Katalog mot 40 öre i frimärken.

DALA-FLODA
SPORT- & HEMINDUSTRI
Holsäcker • Tel. Dala-Floda 82



Under kriget har stora radiotelefoniska nyheter, speciellt inom ultrakortvågsområdet, framkommit. Den kanske mest uppmärksammande är amerikanska arméns handletalkie, d.v.s. en sammanbyggd sändare-mottagare i litet format. »Yank» är en sådan handletalkie, enkel och lätt att bygga. Bygg Er egen Yank — Ni kommer att bli stolt över den. Yank, den trådlösa telefonen för envar, är alla tiders hobby och samtidigt praktisk.

Vem som helst kan bygga sin Yank efter våra utförliga ritningar och arbetsbeskrivningar. Pris endast kr. 4:50. Sändare-bestämmelser samt prislista å byggsats och delar medföljer. Skickas mot postförskott varvid porto tillkommer. Skriv i dag!



HOBBOY-FÖRLAGET. BORÅS T

BODEN

Kemiskt tekniska affären

NOVA

SPECIALAFFÄR I FÄRG- & SJUK-
VÄRDSBESKRIVNINGEN

Drottninggatan, 1 - Tel. aff. 23 19, kont. 24 13

LULEÅ

Störst och bäst

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

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

AT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren nedre halften Restaurangen 1 tr.
Öppet: vardag 8-22 Öppet: vardag 11-22
söndag 12-22 söndag 12-22
Beställn. f. fester, möten, bröllop etc. mot.

ÖSTERSUND

Inlämna Edra bilder och uniformer för kemisk tvätt och färgning till
SVEN BRUNNS KEMISKA TVÄTT
& FÄRGER

Östersund • Prästvägen 1
Fabriken Byggen 18
Ring 133 00 så bilda vi
Inlämning: Låses och Sandströms skrädderi,
1 Ödenavik • Gustafssons skrädderi,
Brunförfärd 71 • Hornsberg • Präst
Sytteljärnfärd, Högskolan 4.

MILITÄRER!

Gör halt när Ni passerar
CAFÉ 10:an
Östersund.
REKOMMENDERAS.

NY REGIM FÅ

Gamla Gästis, Kyrkg. 33

Rumsbeställningar tackasamt på tel. 100 93
Lunch serveras i matalen varje dag 11-13
Gamla och nya gäster välkomna

God betjning

Vörölsamt Dagmar Rönölsamt

MOTORFORDONSÄGARE!

Vi reparera alla slags bilinstrument



Prästgatan 61 - Östersund - Telefon 134 64
Repr. för Verket, A-B Haldex, Halmstad

IVARSONS

Auto-Elektriska
BERTIL RAHM

Storgatan 43 - ÖSTERSUND - Tel. 12 84
Postgikrokont 222 73

Specialverkstad för allt elektriskt å motor-
fordon - Bosch service - Reservdelar för
alla Billektr. system - Laddningsstation

HÖTEL

JÄMTEBORG

STORG. 54 (nära Centralen)
Telefon VÄXEL ÖSTERSUND
10101 — 14910

Varmt och kallt vatten BAD — Ljus
rum Goda bäddar Trivsamt

FULLT MODERT

Metropolkonditoriet

Storgatan 34 - Telefon 6 28

ÖSTERSUND

REKOMMENDERAS

Wallentins Efir. Musikhandel

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 66 - Telefon 100 72
(Nytt omot Högskolan)

ÖSTERSUND

Rekommenderas vid behov av
Instrument och tillbehör - Skivor - Noter
Radio - Högskolanläggningar
Reparationer utföras

TEKNIKENS VÄRLD 7/48

Fult matsalsbord blir FINT KLÄDSKÅP

Så här går det till. Det är enklare än smän tror. Man behöver t. ex. bara såga på tre ställen.

Den stora överskivan, som brukar vara lös, samt utdragsskivorna avlägsnas. Där utdragsskivorna möts brukar det sitta en relativt smal brida fastskruvad. Denna bortas. Finns stagg mellan benen bortas dessa. De äro oftast fastskruvade vid benen med grova skruvar, smett idragna underifrån.

Nu har vi benen kvar och den förenande ramen upptill. Vi lossar en kortsidans benpar men låter det förenande tvärstycket sitta kvar. Losstagningen sker med tillhjälp av en klubba eller tyngre hammare med vilken man kraftigt slår isär delarna. Mellan verktyget och trät läggs ett mellanlägg (masonite

tvärstycken avkortas och formas så att de passar in i sina gamla tapphål. Vi limmar med kallim (som finns färdigblandat i hushållsförpackning) och håller limningen i press över natten.

Vi slår ett grovt snöre dubbelt runt benens överdel, och lägger in mellanlägg mellan snöre och hörn. Genom att sedan stöka in en pinne mellan snörena och vrda den kan man få ordentlig pressning medan limmet hårdnar.

Den stora överskivan sågas på tvären i två lika stora delar. Dessa bli skåpets sidor och ger det förut önskad mått på skåpets djup. Till överstycke kan vi ta något tillgängligt enkelt material — översidan syns ju inte — samt till bakstycke och botten plywood eller masonite. Utdragsskivorna bli skåpörrar och fästs med kraftiga gängjärn och förses med invändigt knäppe, som håller dem stängda, samt dragknopp.

Inredningen görs efter smak och behov. Skåpet på bilden har avdelats på mitten med en mellanvägg; till vänster garderobsavdelning med stäng, till höger hyllor för underkläder.

Här skåpet större repor och andra skavanker, sågas dessa bort med sandpapper varefter det betsas och bonas med vanligt bonvax. Sigurd Möller.



eller plywoodbit) så att det inte blir fula märken. Då dessa möbler är limmade med gammalt lim, som inte är så starkt som nutida och dessutom ofta nog blivit ganska spruckna i fogarna brukar denna losstagning gå lätt nog.

Den andra kortsidans benpar får ha kvar sina förbindningar. Det som var kortsidan på bordet blir fram- och baksidan på skåpet. Allt det måste tvärstyckena på bordets längsida avkortas så att de passar skåpets djup. Dessa långa

FARFAR FLERFALDIG FLYGMILJONÄR

bordet en total flygsträcka av över 3 miljoner kilometer. Bland gratulanterna på flygplatsen i Moskva märktes hans nioåriga sondotter Galja.

Novikov, som är 49 år, har under sin 25-åriga flygkarriär tillbringat 14 000 timmar i luften. Under denna tid har han befordrat inte mindre än omkring 20 000 passagerare i ett 30-tal flygplanstyper.

Novikov har gjort sig känd som en utomordentligt skicklig flygare, som säkert och utan missöde genomfört sina otaliga passagerarflygningar.

Det tog honom 14 år att avverka den första miljonen flygkm, sju år för den andra men endast 4 år för den tredje miljonen, ett utmärkt exempel på den oerhörd snabba utvecklingen

inom flygtekniken. När Novikov fyllde 13 år, tröttnade han på livet i den lilla by, där han vuxit upp. Liksom så många andra ungdomar drogs han till storstaden Moskva, där han snart fick plats på en mekanisk verkstad. Här väcktes hans stora intresse för flyget. År 1921 lyckades han vinna inträde vid en av de statliga flygskolorna. Efter avslutade studier blev han fast knuten till det civila passagerarflyget.

Under kriget avancerade han till chef för ett lufttransportregemente.

Det finns knappast en flygplats i Sovjetunionen som inte Novikov vid något tillfälle anlitat. Han har också flugit över de flesta länder i Europa och över åtskilliga i Asien.

VERKTYGSSTÄLL

Det är egentligen mycket slarvigt när verktygen saknar bestämd plats, utan kastas hit och dit. Dels far de illa och dels finns de aldrig när de behövs.

På insidan av en städskåpörr har de en utmärkt tillflyktsort. 1x½ tums lister hopsatts parvis med trä mellanlägg vi ändarna. Ett par med ½ cms listavstånd passar för sågar, vinklar etc., ett par med 1 cms för stjärnir, skruvmejslar, filar etc. kanske ett par med större avstånd för grövre verktyg såsom hammare m. m. Vi kan sätta en grov list i vilken borrar vertikala ej genomgående hål för borrar, drivare m. m.



Då den ryske flygaren Nikolaj Novikov för någon tid sedan återkom till Moskva efter sin sedvanliga 7 000 km-tripp på flyglinjen Moskva-Aktyubinsk-Tasjkent-Asjkabad-Baku-Tiflis-Moskva, hade han full-

Herr Carl Erik Lundemo

Kungätern 29

Östergötland

318



Klar för hela
världen med

SHELL CARNET

i fickan

