

TEKNIKENS VÄRLD

Elyg



N:R **19** 1949

I Danmark och Norge

1 Kr.

I Finland 24 Fmk.

60 öre

okt

FRÅGA OSS OM TEKNIK

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

Fråga: Var kan man köpa diodlikriktaren 1-N-34 till den i TV nr 12 beskrivna flickradion?

Svar: Hos Firma Bo Palmblad, Torkel Knutssonsgatan 24, Stockholm.

Fråga: 1) Hur många Saab Scandia har beställts av eller levererats till olika flygbolag? 2) Har Spitfire-planen förlagts till någon särskild flottlj?

Svar: 1) Skriv till Saabs pressavdelning, Linköping. 2) Ja, till F 11.

Fråga: 1) I vilket land tillverkas motorcykeln DFR? 2) Var kan man få köpa tyska motor- och modellflygtdisker? 3) När man skall kläda en segelmodell och ha parret dubbel, skall det då blötas och impregneras mellan varje gång? 4) Vilket är det lämpligaste sättet att höja effekten på en 98 cm³ lättviktsmotor?

TEKNIKENS VÄRLD

Ely

Fr 19 - Arg. 27 - 22 sept.-5 okt. 1949

IDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

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

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

ANNONSÄVELNING:

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

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postfack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

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

FÖRLAGSARTIKELBOLAGET

LYGNING:

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

Åhlen & Åkerlunds Fotogravyranstalt
Stockholm 1949

Svar: 1) Vi har inte hört talas om detta märke. 2) Skriv till Wennergren & Williams, Drottninggatan 71 D, Stlm. 3) Papperet bör blötas mellan varje gång, men det är onödigt att impregnera det. 4) Effekten höjs bl. a. genom att man höjer kompressionen. Eftersom en sådan trimning också är en kostnadsfråga, bör Ni vända Er till en verkstad och diskutera saken.

Fråga: Vilka data har den i TV nr 22/48 omtalade »Flygande loppans» och var kan man få tag i en modellritning till den.

Svar: Planet var franskt och var aktuellt i mitten på 1930-talet. Några exakta data på just den avbildade modellen finns ej, ty det var en experimentmodell, men vi skulle tro att spännvidden är 6 m fram och 4 m bak. Hastigheten låg vid ungefär 110 km/t och motorn var på 35-40 hk.

Fråga: 1) Var tillverkas trucken Euclid? 2) Har hört att Saab 92 kommer att ha kombinerad två- och fyrtaktsmotor, vad vinnus med en sådan motor?

Svar: 1) I Cleveland, Ohio, U.S.A. 2) Saab 92 har en ren två-takts motor.

Fråga: Jag har tänkt att om ett år ta värvning som flygpilot, kan TV ge mig ett råd om vad jag skall göra till dess. Vilka förkunskaper behövs och varifrån kan jag få upplysningar om de olika proven?

Svar: Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 80, kan ge Er alla upplysningar.

Fråga: Kan TV ge mig något tips om var jag kan få utbildning till radiotekniker eller radiotelegrafist.

Svar: Radiointresserad 18-åring
Vänd Er till Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: Är EBE motorcykeln av svensk tillverkning?

Svar: Motorcykeln är mycket gammal och tillhör nästan historien. Den tillverkades i Tyskland, om vi inte tar fel.

Fråga: Kan jag få data och prestanda för 1) det amerikanska jaktplanet Bell P-39 »Airacobra» och 2) det finska »Myrsky».

Svar: 1) Långvänt, en-sitsigt jaktplan med en 1200 hk Allison, 12-cyl. motor. Spännvidd 10,37 m, längd 9,2 m, höjd 4,1 m och flygvikt 3,418 kg. 2) En Pratt & Whitney »Twin Wasp» motor om 1.100 hk. Spännvidd 11,10 m, längd 8,45. Prestanda ej kända.

Fråga: Var kan jag köpa njtade spantsatser och duk till kanot?

Svar: Hos Swings Sportpö, Sveavägen 45, Stockholm.

Fråga: Vem är konstruktör till passbåten Cyklon?

Svar: Ake Sundstedt, Rapphönsvägen 32, Enskede.

Fråga: Vad kostar Bog-båten, avritad i TV nr 8/49, med 75 hk motor?

Svar: Den kostar 14.800 kr komplett och tillverkas och försäljes av Gustavson & Anderssons Varvs AB, Nysätravägen 8, Lidingö.

Fråga: Var kan man få köpa byggsats till den 19 m² segelbåt, byggd av plywood och ommålad i nr 8/49 av TV.

Svar: Vänd Er till AB Seriebåt, Karlavägen 67, Stockholm.

Fråga: 1) Var kan jag få tag i detaljerad ritning till den i TV nr 14/48 ommålad Phantom »Junior»? 2) Vad fordras för att bli stamflygförare?

Svar: 1) Skriv till civ.ing. Erik Linderoth, Norr Mälarstrand 60, Stockholm. 2) Skriv till Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: Var byggs och hur mycket kostar den av ing. Sven Thorell konstruerade A-jollen, som fanns med i reportaget från utställningen »Allt för sjön»?

Svar: Vänd Er direkt till ing. Sven Thorell, Hökvägen 10, Alsten.

Fråga: 1) Var sitter beväpningen på B 18 B? 2) Finns det något attackflygplan med beteckningen A 21, och i en fall vilka är dess data och prestanda? 3) Kommer TV att införa någon tabell över flygvapnets flottlj och vilka flygplanstyper dessa har?

Svar: 1) Uppgiften offentliggöres ej. 2) Ja, A 21 är en attackversion av J 21. Det är ett en-sitsigt plan och har en av Svensk Flygmotor AB licensbyggd Daimler-Benz V-motor om 12 cyl. som utvecklar 1.475 hk. Spännvidd 11,00 m, längd 10,45 m, höjd 3,97 m, tomvikt 3.250 kg och flygvikt 4.150 kg. Toppfarten är 645 km/t och marschditt 520 km/t. Se vidare Typspalten TV nr 16/49. 3) Ingenting bestämt.



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Internationella Hobbyklubben kan denna gång erbjuda TV:s läsare kontakt med engelska motortrustslaster, som gärna vill brevväxla med motortrusterad svenska ungdomar, byta motortidningar, urklipp, fotografier etc. Här nedan presenteras några av dem:

Robert Dix, 16 år. Vill byta bilfotof, bildtindningar etc.

Alexander Armstrong, 19 år. Studerar biokemi vid universitet. Intr. av bilar och motorcyklar. Önskar kontakta högskolestud. i Sverige i och för resenbyte.

Keith Green, 21 år. Motorsport. Austin Greenhalgh, 28 år. Har egen sportvagn, Triumph. Vill veta mer om svenska bilar. Önskar kontakt spec. med någon som sysslar med motorövergaver.

Peter Broadbent, 23 år. Har Singer Roadster, med vilken han gjort ett par resor på kontinenten. Tokn. stud. vid universitet.

Jennifer Broadbent, 19 år. Peters syster. motor- och friluftsenusiast, skriver dessutom på tyska, franska och spanska.

Ritchie Dover, 28 år. Elektro-svetsare. Intr. av speedway.

George Thompson, 20 år. Telefontechniker. Gerald Whitehall, 19 år. Intr. av bilar och handbruksmaskiner.

Alan Denham, 16 år. Bilar, frimärken och Meccano.

Arthur Stone, 17 år. Motocyklär. John Chambers, 17 år. Vill byta fotos av bilar.

Frederick Scott, 23 år. Bilar, modellflyg, fotografier.

Collin Marsh, 23 år. Arkitektstuderande. Har egen Singer.

Geoffrey Cuss, 17 år. Skeppsfart, resor och radio. Vill gärna diskutera resenbyte med sin blivande svenska brevvän.

Audrey Lowes, 16-årig flicka intr. av speedway.

Kenneth Richardson, 26 år. Bilmekaniker. Vill byta tekniska tidskrifter.

Don Yeomans, 22 år. Motocyklär i engelska Automobilklubbens vägpatrulljänst.

Till Generalsekretäraren INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,

Tegnérsgatan 35 • Stockholm

Namn
Adress
..... Alder
Önskar brevväxla med ett av följande
länder
och på följande språk
Upplysningar om mina intressen

53 öre i frimärken bifogas!

TEKNIKENS VÄRLD

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

Ett järtecken för trafikflyget	7
Ryska raketer över Europas himmel? ..	10
Östersjön blir kraftledning	18
Framgången beror på tändarna	12

TEKNIK:

Fråga oss om teknik ..	2
Magnetninan botar ..	14
Ubåtskrigets spårhundar ..	22
Gå till botten med foto-graferingen	23
Jättemast i porslinskål ..	24
Tanka i förbifarten ..	25
Teknisk revy	26
Paradbilderna	27

FLYG:

Flygnytt	4
Linköping flög hem första tusenlappen ..	8
Landsningsstråk en lösning?	8
Stundom klickade min flygservice	16
Typspalten	39

MOTOR:

Klart att tävla! Olle Nygren har ordet ..	3
Skola för motorakrobater	19

HOBBY:

Den lättbyggda ekan ..	28
Gjutmodeller av plast ..	29
Taxiskydd	29

SERIER:

113 Bom	30
Leo Falk	30

OMSLAGSBILDEN



Fotografering och filmning under vatten har utvecklats oerhört under andra världskriget. På sid. 23 kan ni läsa mer om denna nya teknik.

Olle Nygren:

Klart att tävla!

Konkurrensen är väldigt hård just nu inom speedway. Därför gäller det att komma till en tävling väl förberedd och inte ha för mycket trassel timmarna före start. Eftersom jag strängt taget inte koncentrerar mig på annat än att tävla har jag säkerligen mycket lättare att göra det än t. ex. Bertil Carlsson. Det tycker jag publiken skall tänka på mera, att Bertil har en egen firma att sköta och helt naturligt inte kan lägga ner allt sitt intresse i tävlandet. Jag kommer då samtidigt att tänka på publikens fordringar att man



att det skall vara bra. Åskådarna måste lära sig förstå, att man kan ha sina dåliga dagar ibland, och det är lätt till eftersom sporten fordrar mycket. De långa resorna tänker inte många på. Att ena kvällen tävla i Oslo för att sedan åka bil hela natten och ställa upp i Norrköping kvällen efter det är faktiskt hårda provningar.

Första budet tävlingsdagen är att man skall komma i god tid, så att man slipper klä om i sista minuten och hafa i väg. I regel har alla förare mekaniker med sig, som hjälper till att göra i ordning maskinen. Det vet ju alla att jag inte är någon mästermekaniker, men jag lovar att det är överdrifter när man säger att jag inte ens kan hålla i en skiftnyckel. En tio minuter före starten varnkör man motorn på ett mjukt stift, som utbyts mot ett hårdare innan starten. När man kommit till minuterna före start skall alla förberedelser vara fullständigt klara. Plåtsko, nurbälte, störhjälm och glasögon skall sitta perfekt. Innan man kör ut på banan skall man ha startordningen precis klar i huvudet. Man skall komma ut på banan samtidigt med sina tävlingskamrater. Det får man inte synda mot, då slarv och dröjsmål irriterar både publik och förare.

Här är en sak, som jag tycker vi skulle mera ta efter engelsmännen. Om någon får motorstopp under utkörningen, skall man inte åka fram till linjen och ställa sig och vänta där, utan i stället vända ett stycke så att samtliga kommer fram till startlinjen på en gång. Där har ju var och en sin plats, men nu måste man på en gång ha ögonen med sig. Om banan är lös river bakhjulet upp djupa spår. Efter varje heat sladdas banan och dessa spår blir fyllda med lös stybb. Råkar man ställa sig just där, kan man vara säker på att hjulet slirar i onödan de viktiga tiondelarna i startögonblicket. Då starten faktiskt är det viktigaste momentet, kan hela loppet förloras just därigenom. Nej, man skall vara säker på att bakhjulet står på en fast plätt på banan. Startplattor av cement är naturligtvis ideala, och jag hoppas vi får sådana i Sverige snarast. Innan dess blir aldrig en start riktigt rättvis. Men har alla samma underlag gäller det bara att sköta gas och koppling på ett skickligt sätt. Och det är ju också den detaljen, som skall vara avgörande, inte om man har otur och hamnar i en djup grop.

Olle Nygren

SPORTFLYGPLAN

till salu

Ett sportflygplan typ Bülcher Bestman. 2-sitsigt (sida vid sida) med ca 50 timmars flygtid, nyrenoverat och i utmärkt gott skick. Hänvändelse till

Kapt. Ahrenberg, Vilans väg 41, Danderyd, tel. 55 46 80

Hangarplats

för några flygplan vid Vängsö flygfält. Upplys. tel. Gäslinge 51.

Östra Sörmlands Flygklubb, GNESTA

FLYGPLAN

Försäljning och köp förmedlas. Även köp i fast räkning. För närvarande till salu:

Airspeed Envoy
Caudron Aligon
Taylorcraft
VEF J 12
KZ VII
KZ II Kupé
DFS Kranich

Att.: Dir. G. af Ekenstam



**FERROMONTAN
AKTIEBOLAG**

Svenvägen 77 • Stockholm • Tel. 30 82 52

HANGARBYGGNAD,

monterbar, två år gammal, dim. 12,2x8,2 m., säljes billigt på grund av verksamhetens upphörande. Svar till

Bergslagens Flyg, c/o Lignér,
Floranatan 8 A, ÖREBRO

FLYGMOTORER

CONTINENTAL EA 65 kompletta för omedelbar installation samt god tillgång på reservdelar såväl till motorer som till flygplan Piper Cub till salu. Motorer kunna även uthyras.

FIGGE BERGMAN
Kärnlundsgatan 63 A • Göteborg
Telefon 19 61 10, 13 27 50

FÖR 10:- PR MÅNAD

Kan ni köpa

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

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

GARN

Handstulekningsgarner i höga kvalitet och populära färger. Priskontrollerade. Prover exp. omgående mot inlämnandet av nedanstående kupong + 30 öre i frimärken till firma

GARN och TEXTIL

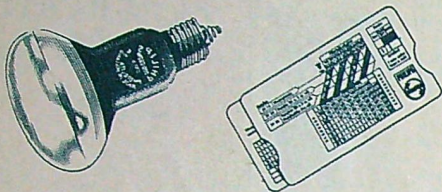
Box 2038 • Norrköping 2

Namn

Adress



Motivet och fotografen göra inte allt...



PHILIPS fotolampa*

och en PHILIPS exponeringssticka**



är förutsättningen om Ni vill ta
sådana här lyckade bilder inomhus

★ Philips Photolita är alla amatörers fotolampa. Den passar i vanliga lamphållare, är prisbillig och enkel att använda. Philips Argaphoto är den idealiska lampan för dem som ofta arbetar med konstljus. Den långa brinntiden, 100 timmar, gör den synnerligen ekonomisk i drift. Båda finnas såväl med som utan innerförspegling.

★★ Philips exponeringssticka säger Er allt om exponeringstiden med hänsyn tagen till bländare, negativmaterial samt lampornas styrka och avstånd från motivet. Exponeringsstickan säljes hos Er fotohandlare.

PHILIPS

FLYG NYTT

DC-3 MED TRYCKKABIN

Scottish Aviation i Prestwick, känt bland annat för en rad ombyggnader av SAS' DC-4:or, har på uppdrag av det indiska flygbolaget Bharat Airways utrustat en DC-3:a med tryckkabin, visserligen en liten separat dito men i alla fall... Kabinen är närmast avsedd för en medlem av den indiska regeringen, som synbarligen gärna flyger, men enligt uppgift inte till tryckförändringen i luften på höjder över 300 m (?). Flygplanets övriga utrymme är emellertid inte trycktäta och för att tillåta passage från och till tryckkabinen har en luftsluss anordnats.



A. V. Roe Canada Ltds »Jettlons C 12» — det första helt reaktionsdrivna passagerarplanet i USA — har provflygt under gynnsamma omständigheter. Avsikten var att provflygningen helt och hållet skulle företas på hög höjd för att en viss säkerhetsmarginal skulle ersättas, men redan i starten kände föraren att planet var så lättmanövrerat att han fick tillstånd att på låg höjd demonstrera nyheten. »Jettlons» är utrustat med fyra Rolls-Royce Derwent reaktionsmotorer som vardera levererar 1.600 kg dragkraft. Marschfarten på 10.000 meters höjd är cirka 650 km/tm. Planet tar 30—40 passagerare.

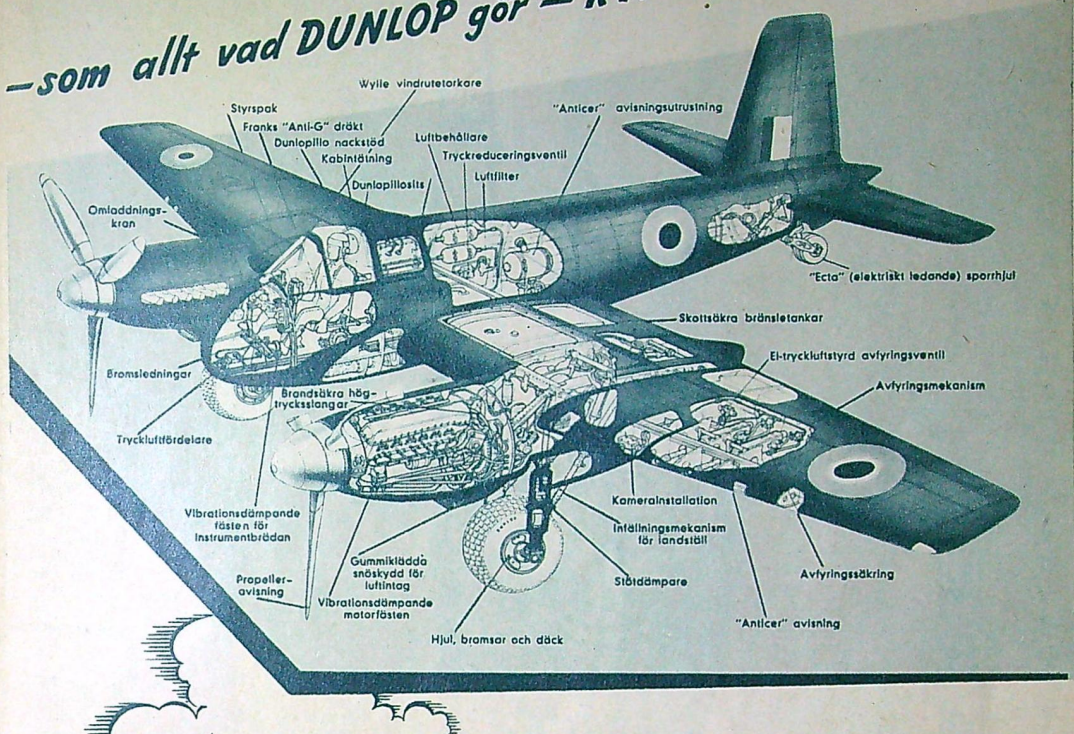
FLYGMÄSSAN I FARNBOROUGH

hjärd i år liksom tidigare på en mängd intressanta nyheter från den engelska flygindustrin, som vill fortfarande får sägas ha lyckats behålla ledningen bl. a. vad reaktionsmotorer och reaktionsdrivna trafikflygplan beträffar. Större delen av årets flygplan är givetvis reaktionsdrivna, exempelvis visas inte mindre än fem olika typer av reaktionsdrivna trafikflygplan utrustade antingen med rena reaktionsmotorer eller propellerturbiner. Mest intressant på hela mässan var oväntat de Havilland-fabrikens splitternya fyrmotoriga »Comets», vars prototyp provflygs så sent som den 27 juli. Trafikflygplanen A. W. 55 »Apollo», Vickers V. C. 2 »Viscount», Handley Page »Hermes 5» samt Handley Page »Marathon 2», som visserligen är reaktionsdrivna men i motsats till »Comets» utrustade med propellerturbiner, erhöjld också mycket av intresse. Vidare visades givetvis en hel mängd nya reaktionsdrivna militära skapelser, däribland ett flertal experimentplan sådana som Supermarine 510, Hawker P 1052, Westland »Wyvern 2» med propellerturbin m. fl. samt nya versioner av redan välkända serieplan som D. H. »Vampire» och Gloster »Meteor», båda i upplagor med efterförbränningsaggregat. Bland övriga militära nyskapelser återfinns Avro-fabrikernas båda senaste nyheter, fjärrspaningsplanet »Shackleton» och övningsplanet »Athena», samt den senare typens konkurrent Boulton-Paul »Balliol». Vickers visade bl. a. sitt nya transportplan »Valetta» och det därutvecklade övningsplanet »Varsity» — båda avläggare från den bekanta »Viking». Några nya helikoptertyper hade däremot inte kommit fram sedan fjolårets utställning.



På Farnborough-utställningen visades en Gloster Meteor i ny upplaga, nämligen försedd med ett efterförbränningsaggregat av typ Rolls-Royce Avon. Samma aggregat har dessutom installerats på »Canberra», den första engelska reaktionsbombaren.

— som allt vad **DUNLOP** gör — **KVALITETSPRODUKTER**



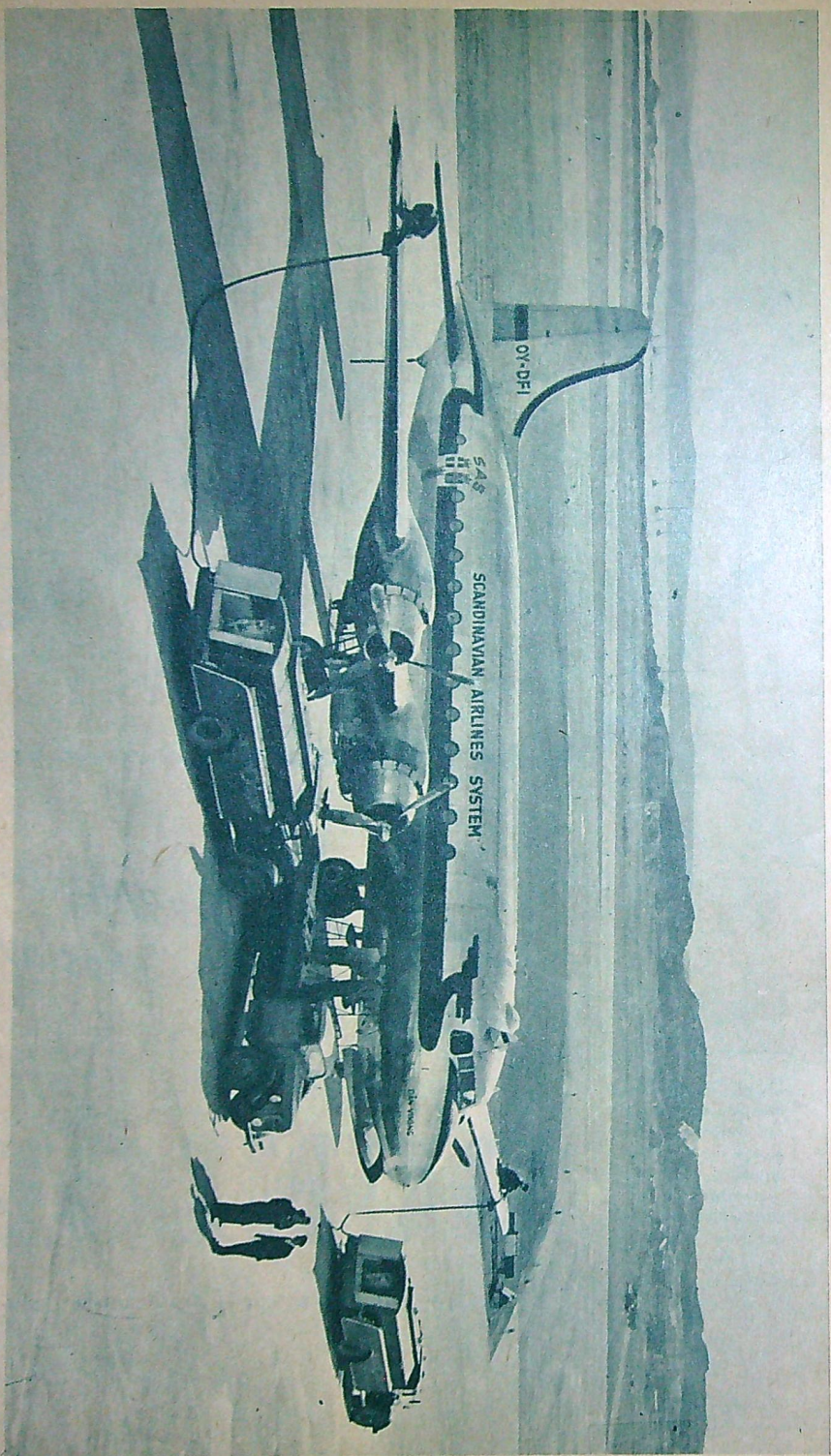
*Några av de flygplans-
detaljer som tillverkas av*

DUNLOP tillverkar även bil-, motorcykel- och cykelringar, hjul, garage- och verkstadsutrustning, tekniska gummi produkter, Dunlopillo-madrasser och dynor, sportartiklar, golv- och däcksbeläggningar m. m.



DUNLOP

DUNLOP RUBBER CO AB • NORRKÖPING



AVIATION **BP** SERVICE

ETT JÄRTECKEN FÖR TRAFIKFLYGET

Konkurrensen inom trafikflyget börjar hårdna till. På Nordatlanten tog amerikanska flyglinjer 77 procent av trafiken år 1947 men bara 69 procent 1948, och de europeiska flygbolagen — bland dem det skandinaviska SAS — visar inga tecken att mattas i konkurrensen.

Just nu har nästan alla världens flyglinjer moderna flygplan — Constellation, DC-6, Stratocruiser, Convairliner — och de håller på att ta sig ur förra årets hårda kris. Följaktligen är de flesta av dem inte piega på att återigen investera jättelepp, särskilt inte i hårda dollar. Men om tre—fyra år kan läget vara ett annat.

USA:s flygplanfabriker vet detta och har tagit det lugnt ifråga om nykonstruktioner. De stora fabrikena förklarade i flera fall pengar på sina efterkrigstyper för trafikflyget. Man fick sälja för få exemplar av varje typ — typkostnaden för stora trafikmaskiner rör sig mellan 10 och 20 miljoner dollar — och oväntade funktionssvårigheter kostade väldiga summor att rätta till. Exempel: Boeings Stratocruiser försenades ett par år och varje flygplan kostar omkring 6 miljoner kronor. Bara räntekostnaden för cirka femtio halvfärdiga flygplan under förseningsperioden blir en nätt summa.

De allierade hade under världskriget en överenskommelse att Englands flygindustri skulle lägga huvudvikten vid jaktplan, medan amerikanerna koncentrerade sig på bomb- och transportflygplan. En följd av detta blev att engelsmännen i dag leder utvecklingen i fråga om reaktionsmotorer och propellerturbiner. Amerikanerna är efter, men inte långt efter, och deras militära materielkommandon driver kraftigt på med reaktionsdrift för både jakt- och bombplan.

Man tar nog inte fel med en gissning att USA:s flygindustri väntat ett slag med nya trafikflygplan typer bland annat för att kunna utnyttja erfarenheterna från de militära nykonstruktionerna.

Britterna och kanadensarna har ett flertal reaktionsdrivna och turbin-propellerdrivna trafikflygplan i prototypstadiet. De Havilland har länge i tysthet sysslat med sin nya Comet — och nu har den plötsligt kommit i rampljus genom en tydligen mycket lyckad serie provflygningar.

Det betyder inte att Comet är ett sfäriskt atlantplan, dit är det minst två år, troligen tre eller fyra. Det betyder helt enkelt, att britterna är ett par år före



De Havillands nya reaktionsdrivna passagerarplan Comet är som ett järtecken på trafikflyghimlen och en slående illustration till ett överraskande faktum: britterna är ett par år före amerikanerna i fråga om trafikplanskonstruktion. Engelska staten har nu chans att få igen de pengar den investerat i flygplansindustrin och ett liknande förslag som är på tapeten i kongressen i USA kanske kommer att behandlas med större intresse än tidigare initiativ åt det hållet. **Civilingenjör BERTIL BJÖRKMAN i SAS** skärskådar här den märkliga situationen inom trafikflyget.

amerikanerna just nu i fråga om trafikflygplan, och det är litet svårt att svälja för Uncle Sam. Pressen i både USA och England har satt strålkastarljus på Comet'en och gjort stor affär av det brittiska förslaget. Man talar om att Comet tagit den amerikanska flygindustrin på sängen och undrar om USA:s hegemoni inom trafikflyget skall ebba ut.

Tänker man efter en smula verkar uppståndelsen överdriven. Det finns reaktionsdrivna amerikanska bombplan, som i sitt

slag är lika märkliga som Comet. USA har många medel att hålla europeerna stängna inom luftfarten, både politiska, ekonomiska och tekniska.

En av de faktorer, som satt intresset i flamma — kanske den viktigaste faktorn ur amerikansk synpunkt — är att det planhushållande Storbritannien ger statligt stöd åt flygindustrin för att utveckla nya trafikplan typer. I USA är ett förslag om motsvarande åtgärder på tapeten i kongressen, »the Prototype Bill». Den har hittills inte rönt någon entusiasm från flygindustrins sida och inte heller från flygbolagen, men kanske verkar den brittiska kometen som ett järtecken och får amerikanerna på andra tankar.

Ur brittisk synpunkt vill man naturligtvis demonstrera De Havillands nya skapelse för hela världen. Slår Comet igenom vinner britterna stor prestige på flygområdet. Staten får kanske igen de pengar som satsats i konstruktionskostnader och man slipper köpa amerikanska trafikflygplan för hårda dollar. BOAC:s nuvarande flottor av amerikanska Constellation och Stratocruisers utgör ytterst motvilligt svalda prestige- och dollarförluster för britterna. Comet kan ge stor publicitet och det finns flera brittiska trafikflygplan av modernaste snitt, som kan sola sig i glansen — och kanske bli värdefulla exportartiklar.

Men — än en gång — Comet är inte ett färdigt trafikflygplan på flera år ännu. Inget reaktionsdrivet plan kan sättas in på de stora luftrouterna förrän man löst flera problem. Det viktigaste är planens bränsleförbrukning, som i dag är alldeles för hög för god driftsekonomi och direkt farlig om det blir fråga om att vänta länge på landningstur i dåligt väder. Det behövs också nya metoder för trafikledning, så att väntetiderna kan minskas. Så finns det turbulens i luften även på mycket stora flyghöjder och man vet hittills inte mycket om hur den inverkar på ett trafikplan, som gör 800 km/t eller så.

Comet har blixtnylst läget på trafikflygets område just nu. När typen är trafikfärdig har säkerligen åtskilligt hänt, ty i USA lär man redan ha börjat öka takten på konstruktionskontoren. Det gäller inte bara luftfartsprestige för de två stormakterna — det gäller också penningbelopp och valutafrågor, som märks t. o. m. i en stormaktsbudget.



De har anledning att mys! Tekn. stud. och blivande flygingenjören Lars Grönlund (t.v.) och flygmekanikern Arne Kjellström segrade i finalen i riksmotorflygtävlingen och bärgade därmed förstapriset 1.000 kronor till Linköpings synnerligen aktiva flygklubb . . .



En kronometer på vänstra benet var en flinss som Linköpingsflygarna utrustat sig med. Grönlund klarade tiden prickfritt.

LINKÖPING FLÖG HEM FÖRSTA TUSENLAPPEN

Reportage: Sven Broman — Arne Schweiz

Linköpings FK vann första svenska mästerskap i motorflyg — ty det epitet får man väl ändå ge det segrande laget i finalen i KSAK:s riksmotorflygtävling i Västerås helt nyligen, dit åtta flygare kvalificerat sig från distriktstävlingar runt om i landet. En tusenlapp i pris vinkade för bästa tvåmannalag, och 23-årige tekn. stud. Lars Grönlund och 29-årige flygmekanikern Arne Kjellström hade gjort mycket bra ifrån sig vid sin uttagningstävling i Jönköping dessförinnan och hade nu också Linköpingsklubbens kassör med sig till Västerås. . . . Individuell segrare blev flygföraren Allan Abrahamsson, Svensk Flygtjänst FK, som inte har mer än tre flygtimmar i Cub och därigenom heller inte var riktigt inkörd med denna lätta maskin i landningen, då han i vardagslag flyger Miles Martinet och andra tyngre plan. Och man kunde konstatera att vi efter ett par tre års experimenterande med olika tävlingsformer fått fram en intressant typ av motorflygtävling, som med några få justeringar kan bli melodin för vårt land och våra förhållanden.

I motsats till tidigare har piloten i årets rikstävling fått klara sig ensam utan sparnare, vilket givetvis ställer större fordringar på honom men som samtidigt också

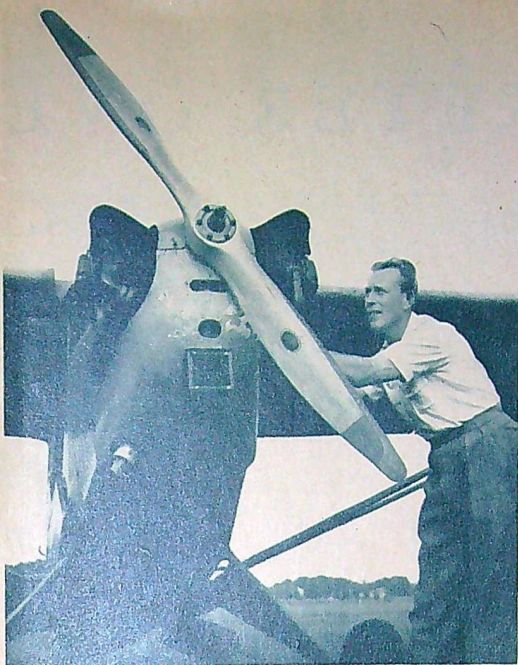
gör det hela mera spännande. Arrangörerna hade lagt upp en triangelbana på 150 km utmed vilken man dels skulle upptäcka vita dukar i terrängen och dels hitta fyra byggnader som man fått foto av 7 minuter innan startskottet gick; dessutom skulle man beskriva en järnvägsstation och en herrgård. Det roliga ur publiksynpunkt var emellertid som alltid pricklandningsprovet — att komma så nära över ett markerat dike som möjligt. En minuslandning betydde omedelbart 1.000 prickar och en sådän blev också dödsstöten för det ambitionösa Arbogalaget, vilket utgjordes av två unga kemister från CVA med purfäriska certifikat och endast 30 resp. 50 flygtimmar bakom sig. Det blir farliga gossar ett annat år, Nils Mattsson, den lyckosammaste av de två, kom på andra plats — han hade tidigare segrat individuellt vid uttagningen i Stigtonia. Han var säkrast av alla i landningen, även så får man också god träning genom att gå ner lite varstans när man är ute och flyger och råkar se en kaféskylt. (De verkliga precisionslandningarna gjorde eljest en herre utom tävlan, flygförare Olle Tidholm från Linköpingsklubbens speciella taxibolag, Östgötaflyg, som rundflög med

(Forts. på sid. 34.)

LANDNINGSTRÅK EN LÖSNING?

Sverige har 24 flygplatser — därrav nio trafikfält — och av de återstående är skrevisionen på jakt efter 12; fälten i Norrtälje, Varberg och Halmstad skulle få vara kvar. Hur förhindra en dylik indragning av hälften av våra civila flygplatser? skulle man kunna sätta som rubrik på den diskussion som arrangerats i samband med motorflygtävlingen i Västerås. Alla var rörande eniga om att fälten borde få vara kvar eller — som ingenjör Gunnar Rotsman uttryckte det — det är inte frågan om vilka fält vi kan avvara, vi kan inte avvara något. Mot detta står statsmakternas åtgärd att luftfartstyreisen måste spara pengar på denna punkt, hur det nu ska gå till. Det hävdades av en rad aktiva motorflygare att de s. k. nödlandningsfält det är fråga om är av oerörd betydelse för flygsäkerheten, och åtalinstone i ett fall kunde man peka på att vederbörande fält räddat liv, nämligen det på Visingsö, som varit en oöverblicklig landningsplats för ambulansflyg. Kapten Ebbjörn Edman, Uppsala, påpekade den lamslagning av sportflygtrafiken det skulle bli om man vid uppgörandet av rese-rotationen fann att det var för långt mellan flygplatserna och inga reservfält stod till buds — då blev det helt enkelt ingen flygning av! Kapten N. Lundgren, som flugit i 21 år, framhöll trygghetsskänslan av att numera kunna flyga lite varstans och veta att ordentliga nödlandningsfält fanns till hands, om så skulle behövas. Och ett fartyg kastar ju inte livbojen i sjön för att det gjort några resor och bojen inte kommit till anvisning. . . . Redaktör N. Norrvi ansåg att den förhållandevis ringa flygtrafiken på dessa fält inte berodde på att det fanns för många av dem utan för få. Med fler flygfält följer fler flygplan, fler flygare och äkar trafik. Innan man avfattade en resolution

Forts. på sid. 32



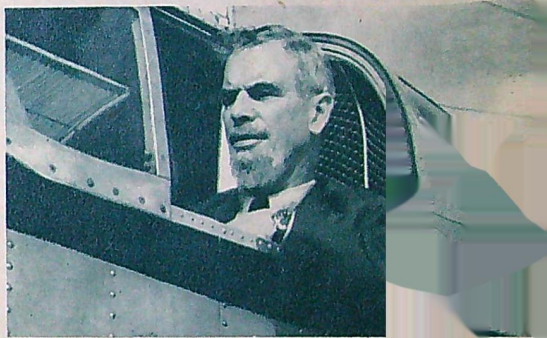
Individuelle segraren Allan Abrahamsson från Svensk Flygtjänst Kontrollerar kaplarna i motorn på ABA-Cuben som förde honom till seger. Han hade bara tre flygtim, på Cub när han ställde upp!



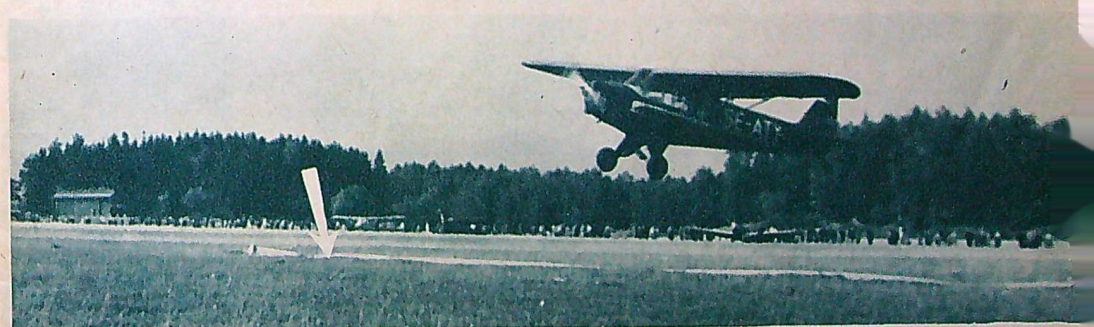
Spaningsprovet utgjordes bl. a. av 4 fotografier av byggnader som det gällde att hitta rätt på efter flygvägen. Varje millimeter fel blev en prick. Abrahamsson vann momentet med 25 prickar.



Nils Mattsson, Arboga FK, blev tvåa individuellt. Tusenlappen låg inom räckhåll för den idoga Arbogaklubben, men andreman i laget, G. Olsson, misslyckades för första gången med sin landning, tog ned planet för mycket och beräknade vinden fel. Det blev tusen prickar men ingen tusenlapp. Den lilla klubben som bara har en Cub torde komma igen. Det var otur denna gång.



Glivetvis hittade man flyggestorn Gösta Fraenkel bland Åskådarna, uppflygen från Göteborg i sin Saflr. Visste ni, att han gjort skickhöstflygningar med 281 barn och har köpt i beställningslistan. För dessa flygningar använder han emellertid en Tiger Moth. »Får idén likaså stöd — det har vi i Göteborg — skulle det kunna bli en utmärkt inkomstkälla för flygklubbar i vårt land.»



Ingen fara, det här blir ingen minustandning! Det gäller att komma så nära det markerade diket på plussidan som möjligt.

Abrahamsson som vann tävlingen individuellt slutade på tredje plats i landningsprovet. Här kommer han i plané med sin SE-ATY.

RYSKA RAKETER ÖVE

Inför de hotande underrättelserna om nervkriget på Balkan, där intressetsättningar skärpts på 10-årsdagen av andra världskrigets utbrott, gör man sig ofrivilligt den frågan, om raketer på nytt skall korsa firmamentet. Ända sedan krigsslutet 1945 har det på olika håll pågått prov med att förbättra tyska uppfinningar, inte minst i den av ryssarna kontrollerade östzonen liksom i själva Ryssland. I dag är ryssarna tillsynes starkt rustade på raketvapenfronten och de har anlagt flera nya raketbaser, från vilka man behärskar inte bara Skandinavien utan praktiskt taget hela västra Europa.

Skall man tekniskt skärskåda de ryska raketvapenkonstruktionerna måste man emellertid först erinra om tyskarnas mästare på detta område. Deras raketexperter arbetade hela kriget under en oerhörd press från högsta krigsledningens sida. Det gällde att till varje pris få fram fjärrvapen, vilka man ansåg skulle bli krigsavgörande. De båda experimentstationerna i Peenemünde på Rügen och vid Volkenrode nära Brunswick hade därför vid krigets slut omfattande projekt till nya förbättringar dels under arbete, dels under konstruktion. Peenemünde blev bombat, men Brunswick blev synbarligen drigt upptäckt av de britisk-amerikanska flygförbanden och kom därför relativt oskadat i rysk hand.

Som bekant använde tyskarna i sitt projekt A 4 sedermera känt under namnet V 2 flytande syre tillsammans med alkohol såsom bränsle. Framställning av flytande syre kräver invecklade maskiner och speciella kylanläggningar; på grund därav är syre i flytande form svårt att förvara liksom att transportera. Helt naturligt strävade tyskarna därför att undvika denna olägenhet.

Med V-2 kunde man nå London, men längre ville högkvarteret sända sina dödsbringande budbärare. Teoretiskt hade man två andra raketer färdiga under beteckningen A 9 och A 10. Dessa båda skulle bilda en dubbelraket, där A 10 först lyfte upp den mindre A 9 till viss höjd, varefter denna senare fortsatte på egen hand. Eftersom den försetts med vinkelställda vingar borde räckvidden bli högst avsevärt utökad till inte mindre än 5,600 km! Tyskarna hade emellertid inte löst problemet om styrning på så långa distanser. Det var — förmodligen i ett förflutet ögonblick — framkastat, att man skulle föra A 9 med pilot liksom fallet

var vid provskjutning med de första robotvapnen av typ V-1.

Det fanns även andra uppfinningar, som ryssarna direkt kunde tillgodogöra sig, däribland Waltermotorn. Principen att blanda vätesuperoxid med koncentrerad kalciumperanganat och kaliumkromat för att erhålla överhettad vattenånga av 600—700° och därjämte fritt syre, påvisades tidigt av tysken Walter. Idén användes praktiskt i V-2-raketerna där ånga alstrad på detta sätt drev en enhjulig turbin på 450 hk och denna i sin tur pumpade för sprit och flytande syre till explosionskammaren. Tillsammans med landsmannen Lensch — chef för experimentavdelningen vid Walterverken i Beerberg (Schlesien) — hade Walter kommit fram till en lyckad kombination av atyodyd- och raketprinciperna. Det efter dem uppkallade framdrivningssystemet — Lensch-Walter — byggde på

att bränslet i förgasard och överhettad form tändes enligt »hot-spots»-metoden inne i själva explosionskammaren.

I BMW-koncernens anläggningar vid Zuehlisdorf nära Berlin pågick under de sista krigsmånaderna prov med aggregat för raketer. Vid tyska truppers återtag försökte fabriksledningen återföra så mycket som möjligt till München, men tiden räckte inte till och värdefulla provmaskiner sänktes i närbelägna sjöar eller grävdes ner i sanden. Kort därpå hade ryssarna inte bara fiskat upp dessa tekniska guldskrin utan även satt tyska tekniker att fortsätta experimenten. De var särskilt intresserade av ett aggregat, som lämnade 2,500 kg dragkraft och vars explosionskammare av lättmetall tålde 3.000° tack vare ett sinnrikt kylsystem. Bland övriga kända data kan nämnas, att bränslet står under 70 atmosfärs tryck och sprutas in av en pump, som gör 21.000 varv/min. Bränsleåtgången är 10 liter per sekund. Som jämförelse kan framhållas, att A 10 beräknades få en dragkraft på 220.000 kg under de 50 sekunder dess stigning varade, men så vägde den också sina modiga 85 ton.

Förutom på de nämnda orterna arbetar man i rysk regi för framställning av raketvapen även på följande ställen: i Henkelanläggningarna utanför Rostock, i Junkersverken i Dessau, i Siemens och Telefunkens fabriker i Berlin i Niedersachsen (forts. på sid. 36.)



Dubbelraketen A 9-A 10, där A 10 lyfter upp den mindre A 9 till en viss höjd, varefter A 9 fortsätter själv. Räckvidd 500 mil. Teckningen nedan: Under större delen av sin bana ledes projektilen mot sitt mål av en radiostråle, längs vilken V-vapnet förflyttar sig. Under glidflykten i slutet av banan dirigeras bomben av en komplicerad apparat.



R EUROPAS HIMMEL?

RYSK V-PROJEKTIL

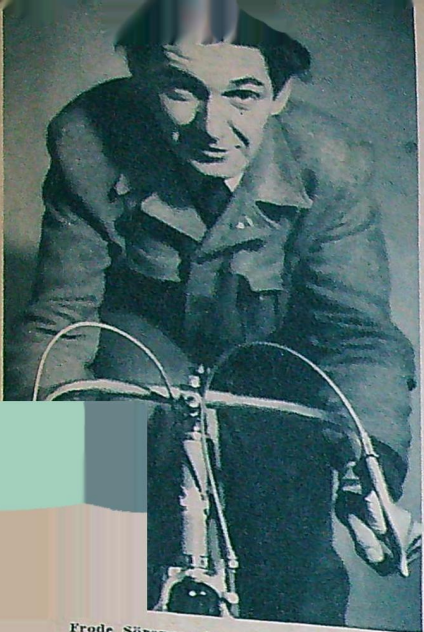
1) Sprängladdad stridspets, 2) Utrymmen för radio, instrument och kontrollorgan, 3) Alkoholtank, 4) Flytande syre-tank, 5) Turbin och pumpmaskineri, 6) Förbränningskammare, förgasare och munstycke.



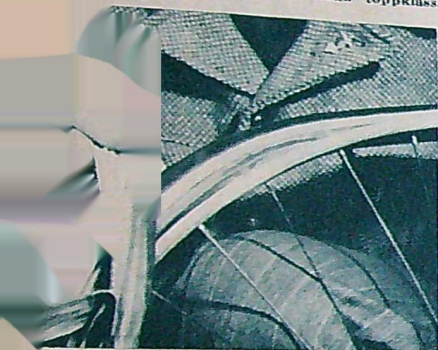
Apropå sexdagarsloppet:

FRAMGÅNGEN BEROR PÅ TÄNDERNA

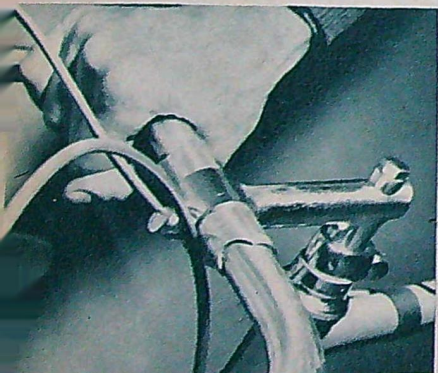
Att cykla är ingen konst, men att på rätt sätt tillvarata alla de tekniska finesser en modern cykel kan erbjuda — det är betydligt svårare. Den konsten behärskar emellertid våra tävlingscyklister och därpå beror också en stor del av deras framgångar. Och få kan den konsten bättre än tränaren FRODE SÖRENSEN, som här ger några råd och beskriver en del tekniska nyheter.



Frode Sørensen har stor andel i att svensk cykelsport kan hålla en sådan toppklass.



Racerdäcken är hopsydd. Efter punktering sprittas synlugen upp så mycket att det punkterade stället på slangen kan tas fram.



Crescent har försett racerstyrena med en förstärkning, som för att brottytan inte skall bli flånn, har fått en oregelbunden kant.

Hur en cyklist genomför en tävling beror givetvis till stor del på honom själv men också i hög grad på hans cykel. Den skall passa honom precis och oftast är tävlingscyklarna också »skräddarsydda». Sådana fordringar kan man numera också ställa på en vanlig cykel. Alla erfarenheter som vinnits vid tävlingar kommer givetvis de vanliga brukscyklarna till del.

Har ni till exempel tänkt på att välja rätt höjd på ramen när ni köpt en cykel? Ja, det räcker inte med att sadeln sitter lagom högt över marken. Man skall sitta så att man med raka knän kan trampa runt med hälften. Men för att effekten då skall bli den bästa skall sadeln sitta så att ca 8 cm sticker upp av sadelstolpen. För att kunna tillgodose den detaljen tillverkas exempelvis Crescent, den cykel som haft de största tävlingsframgångarna, med fem olika ramhöjder, nämligen 20, 21, 22, 23 och 24 tum. Dessutom finns det barn-cyklar med ända ner till 15 tum ramhöjd. För en cyklist av medellängd är 22 tum den lämpligaste ramhöjden.

Sadeln skall vidare sitta så långt bak, att när vevpartiet står vågrätt skall det främre knät vid sittning befinna sig rakt över pedalaxeln. Detta innebär i regel att sadelspetsen då sitter ca 2 tum bakom centrum av vevpartiet. Sadeln skall sitta vågrätt och det är nog gott och väl att den är bekväm. Men skall man ägna sig åt tävling eller långfärder bör man allt undvika stora »fåtöljer» och i stället hålla sig till den smalare tävlingstypen. Den behöver inte alls vara hård att sitta på om man preparerar den med olja, och den håller — hur märkligt det än kan låta — ridarsen borta långt bättre än de större modellerna.

För att få rätt körställning skall man också välja rätt styre. Räkna man med att få ut mesta möjliga kraft så är »spjättstyrena» och andra breda styren absolut förkastliga. Om man skall »cykla på rätt sätt skall man nämligen inte böja handlederna, vilket man måste göra med breda styren. Väljer man ett tävlingsstyre skall detta sitta så att handtaget, som lutar något nedåt, kommer ca 4 tum under ramröret. Och handtag av gummi är inte bra om man skall åka fort. Det blir mycket varmare med sådana än om man lindar styret med band.

Nu kommer vi till en annan viktig detalj — tänderna. Ja, i det här fallet rör

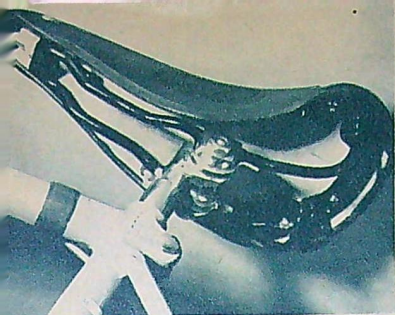
det sig inte om cyklistens tänder utan kuggtänderna på kedjekransen. Vid tävlingar gäller det att välja rätta kedjekransar för rätta banor. När Harry Snell vann VM förra året körde han med fem utväxlingar med 15, 16, 18, 21 och 24 kuggars kedjekransar. Att det var rätt val visade sig ju med all önskvärd tydlighet. Som allmän regel gäller att inte köra med för höga växlar och att absolut inte växla i onödan. Att ideligen behöva ändra på trampet omgärdar med krafterna.

En vanlig uppfattning är att när man smörjer sin cykel — om man nu över huvud taget gör det — så skall alla rörliga delar få flera lager konsistensfett. Ingenting är felaktigare. Kedja, nav, växel och alla andra rörliga delar skall smörjas med en tunn och lättflytande olja. I den fastnar inte grus och smuts tillnärmelsevis så mycket som i fett. Om man så vill kan man också sätta på en liten oljepump, som kan ge kedjan en liten smörjning då och då. Det är en enkel anordning där det bara är att fälla ner ett rör medan man trampar. Apropå kedja så lancerar Nymanbolagen ett nytt kedjehjul som skruvas fast vid vevpartiet med tre skruvar. För en tävlingscykel är det nämligen ofta värdefullt att kunna anpassa antalet kuggar på kedjehjulet för en viss bana. Genom denna anordningen underlättas givetvis ett byte av hjulet högst avsevärt, då man slipper ta sönder hela vevpartiet.

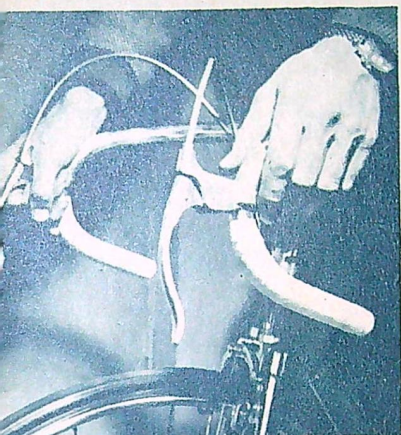
De tekniska finesserna förnyas för övrigt ständigt. Alltid är det något nytt som kommer fram. Se bara på racerstyren på nya Crescent. Det har fått en förstärkning som gjorts ännu effektivare genom att dess kanter är oregelbundna. En bra detalj är också de nya hållarna för bromshandtagen. Dessa har gjorts kraftigare och utformats så att de är betydligt bekvämare att hålla i.

En annan liten kul sak är att på de nya ramarna av krommolybdenstål, som inte bara sitter på racercyklarna, pålås små klammer för broms och växelvirarna. Härigenom slipper man linda på en massa isoleringsband. Enkelt men synnerligen praktiskt.

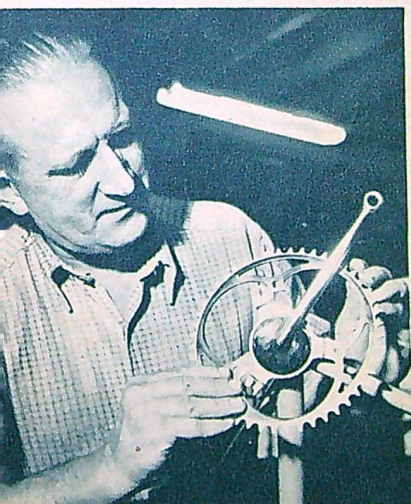
Detta var ett litet axplock på vad man kan få ut av en cykel och hur man rätt skall utnyttja de möjligheter den bjuder. Och det kan tillämpas lika bra på en tävlingscykel som på en vanlig modell.



Sadeln sitter numera direkt på sadelstolpen. Alltid minskar det vikten något. Isoleringsbandet för wiren skall ersättas av pålödda klammer.



För att ge kraftigare och bekvämare stöd har hållarna för bromshandtagen förstärkts något.



En enkel men synnerligen praktisk nyhet är att kedjehjulet sätts fäst med skruvar vid vevpartiet.

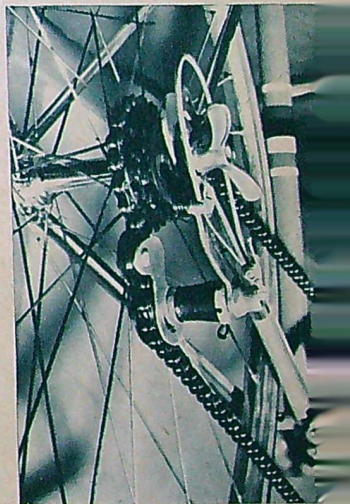
TEKNIKENS VÄRLD 19/49



Nymanbolagen i Uppsala som bl. a. tillverkar Crescent, har konstruerat denna hjul-uppläggningsmaskin. Cirka 32 hjul per timme förses med ekrar av Martin Malmberg.



Denna lilla enkla oljepump håller kedjan vid god vigror under körning. Den sköts med foten.



Fjädern på denna franska växel skyddas av ett litet fjäderhölje.

ETT ELVERK SOM TILL
STRÖMSLINGORNA AVGER
SAMMA EFFEKT SOM FÖR-
BRUKAS I EN STAD PÅ
40.000⁰ INVÄRNARE

NOLLSLINGAN SOM LUTAR 72° MOT
HORIZONTALPLANET OCH VARS NORMAL
PEKAR MOT DEN MAGNETISKA

NORDPOLEN

Ute i vattnet några hundra meter öster om Fjäderholmarna invid Stockholm ligger en av marinens tre likartade avmagnetiseringsstationer.

MAGNETMINAN HOTAR ÄN

Ännu fyra år efter andra världskriget ställer magnetminor till med svåra katastrofer, och trots en ytterst minutiös jakt efter dessa lömska vapen får man räkna med att många magnetminor fortfarande är ett hot mot sjöfarten.

En av de svåraste minkatastroferna från senare tid är väl det danska passagerarfartygets »Kjöbenhavn» undergång, som krävde omkring 100 människoliv. Ett färs-kare katastrofexempel är den svenska tankångaren »Fälsterbohus» som svårt skadades föregående höst och ett annat aktuellt fall är »Ingeborg» av Önnereds. Man skulle kunna räkna upp många, många fler. Enbart de svenska förlusterna av sänkta eller skadade fartyg på grund av magnetminor uppgår till 44 handelsfartyg och en vedettbåt.

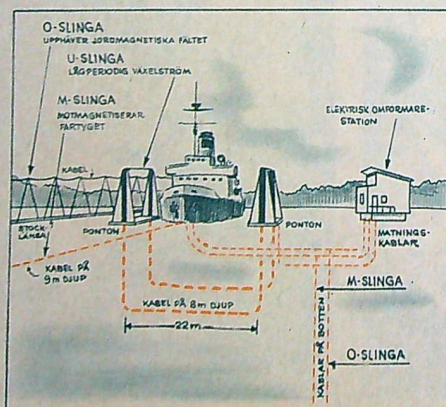
När fartyget glider fram genom vattnet utgör det i själva verket en väldig magnet, som fått magnetism bl. a. från det allstädes närvarande jordmagnetiska fältet. Om det råkar passera över en tre meter lång järncylindern, som i ett mycket stort antal fälldes av både tyskar och engelsmän inom de nordeuropeiska farvattnen under andra världskriget, så kan det vara fara å färde — fartyget har passerat över en magnetmina. Varje mina innehåller en dödsbringande laddning på 400—500 kg. Magnetfältet som sträcker sig många meter ned under fartygskroppen passerar genom järncylindern på botten — eller förankrad på ett visst djup

— och väcker dess slumrande krafter till liv. Järncylindern innehåller en större spole, genom vilket fartygets magnetfält kommer att passera och eftersom fartyget är i rörelse och detta magnetfält därigenom ändras, induceras en elektrisk strömpuls — enligt samma lag som i elektriska generators statorlindning induceras en ström när det roterande ankarets magnetfält passerar förbi. Den i magnetminans spole inducerade strömmen uppgår inte till så många mikroampère, men

det räcker för att påverka ett känsligt relä, som sluter en strömkrets med ett batteri, vilket i sin tur via en tändanordning alstrar en gnista som antänder sprängladdningen. Den ytterst svaga och kortvariga strömpulsen har varit tillräcklig för att sända värden för miljontals kr. och hundratals människoliv till havsbotten.

Vad finns det då för sätt att skydda sig mot magnetminan? Här är det kanske bäst att överlämna ordet till en av våra främsta auktoriteter på skyddsmagnetiseringsområdet, förste byråingenjör Hugo Lindahl, chef för marinens avmagnetiseringssektion:

— Första gången en magnetmina misstänks ha varit framme inträffade för nästan precis 10 år sedan eller den 10 september 1939 då den brittiska ångaren »Magdeput» sänktes på Englands ostkust. Inom de närmaste dagarna och veckorna inträffade allt fler minkatastrofer. Hotet stegrades då man konstaterat att magnetminor även fälldes från flygplan, vilket gjorde de brittiska mineringarna verkningslösa mot tyska ubåtar, vilka tidigare fällt magnetminor. Engelsmännen stod ett slag maktlösa eftersom de inte kände till de tyska magnetminornas konstruktion och förlusterna blev också stora — enbart mellan den 18 och 22 nov. 1939 minsprängdes sålunda utanför Englands kust 15 handelsfartyg och en jagare medan en kryssare skadades. Kunde man inte finna något motmedel mot magnetminan, skulle kanske



hela engelska handelssjöfarten bli lamslagen.

Men botemedlet kom. Ty på kvällen den 22 november 1939 såg man ett tyskt flygplan fälla ett föremål i havet nära stranden i mynningen av Thames. Man trodde först att den mörka skepnaden var en fallskärmschoppare — men det var i stället en magnetmina, som därmed oskadd kom i engelsmännens händer. Nu kunde man svara med motmedel.

Motmedlet var, såvida man inte kunde svepa magnetminorna, vilket inte alltid var så enkelt, att i stället göra fartyget magnetiskt neutralt, så att det inte omger sig med något magnetiskt fält.

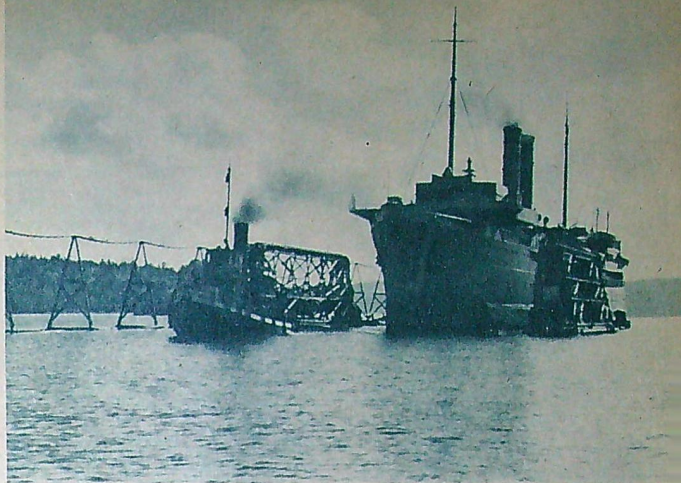
Därmed såg en ny slags anläggning dagens ljus — *avmagnetiseringsstationen*. Behandlingen vid en avmagnetiseringsstation avser att avlägsna den permanenta magnetismen eller motmagnetisering av sådan magnetism och den vertikala magnetism som induceras i fartyget genom jordmagnetismens inverkan. Proceduren vid avmagnetiseringsstation är enkel och billig för ett fartyg men måste upprepas ungefär varannan månad.

I vårt land har vi tre i stort sett likvärdiga avmagnetiseringsstationer nämligen i Stockholm, Göteborg och Karlshamn, där intill den 1 augusti 1949 tillsammans inte mindre än 7865 fartyg blivit behandlade. Ännu 4 år efter världskrigets slut har heller inte beläggningen vid dessa tre stationer visat någon större tendens att vilja avta, trots att inget tvång föreligger. Angående nyttan av avmagnetisering och skyddslindningar (magnetslingor) på fartyg finns i flera fall påtagliga uppgifter om att på så sätt skyddade fartyg gått fria, medan icke avmagnetiserade fartyg under samma förhållanden minsprängts. Ett modernt, väl disponerat magnetskydd beräknas enligt engelska uppgifter ge en skyddsverkan upp till 90 procent. Betydelsen av detta är uppenbar, då endast ett medelstort fartyg representerar miljönärden.

Hur avmagnetiseringen går till kan man få se i trakten av Fjäderholmarna utanför Stockholm. Den klara höstdag då Teknikens Värld besöker avmagnetiseringsstationen håller just en u-båt på att undergå behandling. I den lilla mätstationen på Lidingöns strand sitter mätungenjören och avropar i radiotelefonen: »Hallå U4, hallå U4, kom!» Och ubåten styr med sakt fart längs den med bojar markerade mätsträckan. Samtidigt står mätpersonalen framför instrumenten inne i stationen och avläser i takt med metronomens tickning hur reläerna i magnetminorna utan laddning under mätsträckan gör utslag när båten passerar. Samtidigt kan man på en fluxmeter — som mäter det magnetiska flödet — mäta styrkan av det magnetiska fält, som omger ubåten genom att detta fält får inducera en spänning i en 50 meter lång och 2 meter bred spole som ligger på botten.

Sedan dessa kurvor upptagits ges från mätstationen per radio instruktioner till avmagnetiseringsstationen om lämpligt recept för avmagnetiseringen, när ubåten strax därefter passerar igenom.

Hur går då själva avmagnetiseringen till? Man har här tre olika slag elektriska slingor jämte strömkälla. Då avmagnetiseringen lämpligen sker utan påverkan av (Forts. på sid. 37.)



Tågfärjan »Drottning Viktoria» avmagnetiseras. Efter 6—8 veckor fordras en ny behandling.



En del av den 200 meter långa nollslingan, vars andra långsida ligger på sjöbotten och vars normal pekar mot den magnetiska nordpolen — alltså ned i vattnet mot Lidingön t. h.



Avmagnetiserings-slingan, som matas med lågperiodig växelström, består av fyra stycken U-skiuklar, varav två är placerade ovanför vattenytan. I bakgrunden skymtar nollslingan.



Så ser han ut — Albin Ahrenberg — mannen som gjort svenska folket flygsinnat. Den 27 sept. fyller han 60 år.

SÅ BLEV HAN FOLKETS FLYGARE

- Den 27 september 1889 föddes Albin Ahrenberg, som sedermera skulle bli Sveriges mest kända flygare, i Båtmansorp i Småland.
- År 1903 gjorde han sitt inträde i den svenska marinen som skeppsgosse och tre år senare befordrades han till mastros.
- Flottans dittills yngste styrmän blev Ahrenberg när han år 1911 tog sin styrmänsexamen.
- 1918 gjorde han sitt inträde i flygarekretsen. Då antogs han till Marinens flygväsende.
- Året därpå, den 13 mars, tog han sitt certifikat, nr 178, och i juli samma år även militärflygarcertifikat.
- Det gick raskt i vändningarna. 1920 blev Ahrenberg lärare vid Marinens flygskola ungefär samtidigt som han började rundflygningar för Norrlandska luftföreningen.
- Efter att år 1921 flugit post Stockholm—Reval för Svenska luftfärbolaget och belönats med KSAK:s silverplakett, tjänstgjorde han 1922—23 som marinens provflygare samtidigt som han utförde reklam- och nattflygningar med gamla Bollvar.
- År 1924 blev Albin Ahrenberg ABA:s första tjänsteman och stationschef i Malmö. De två följande åren hade han samma befattning på Linderängen i Stockholm.
- Det som sedermera gjort Ahrenberg till hela folkets flygare, rundflygningsturnéerna, bedrev han flitigt åren 1927—28.
- Dessa avslöstes 1929 av en Atlantflygning för undersökning av möjligheterna till en kommande nordlig Atlantlinje. Tyvärr blev han stoppad på Grönland av motorkrångel.
- 1930 ny rundflygningsturné och 1931 ny Atlantflygning. Denna gång för undsättning av medlemmarna i en brittisk expedition på Grönlands inlandsis. För den bravaden befordrades han från underofficer direkt till kapten — något som inte hade hänt sedan 1900-talet och som inte har hänt sedan dess — och förlänades en hel hög guldmedaljer.
- Åren 1932—39 flög hela Sveriges Albin land och rike runt med egen flygplan och företog också åskådliga ambulansflygningar både inom- och utomlands.
- Vid första världskrigets utbrott blev han markstyrkechef och st. f. divisionschef för 1:a torpedflygdivisionen och år 1944 blev han chef för flygförvaltningens haverisektion.
- Fr. o. m. 1946 slutligen har Albin Ahrenberg återigen eget företag vars flygplan utför de så ryktbara rundflygningarna.

Den flygning jag här skall berätta om ägde rum en dag på förhösten 1925 — en årtid då regnig och dimmig väderlek gjorde stora luckor i sommarens goda regularitetsstatistik. Blindflygningsinstrument var något okänt, radio i ett flygplan liksom och enda navigeringsinstrumentet var en vanlig båtkompass. Så när Vår Herre behagade dra ner rullgardinen fick man snällt nödlösa. Det påstods visserligen att en del piloter hade ett sjätte sinne — konsten att hålla sig och flygplanet i balans i tjocka — och att denna egenskap hade sin plats i pilotens stjärta. Men detta påstående var nog bara prat, ty efter ett par minuters flygning i riktig tjocka var man säkert sörta mot vindens.

Nåja, ordinarie flygplanet med piloten W. som förare hade startat i rätt tid och gott väder från Helsingfors på eftermiddagen. Här på svenska sidan var vädret ganska hyggligt, men det tjocknade till framåt kvällen. Vi var därför varken förvånade eller ängsliga när timme efter timme gick och ingenting hördes från flygplanet. På flygstationen i Stockholm diskuterade vi, var föraren möjligen hade nödlöslat. Någon brist på landningsplatser behövde han inte räkna med, ty hela sträckan Helsingfors—Stockholm är ju ett enda sammanhängande landningsfält för *sjöflygplan*, förstås. — Han kommer väl i morgon eller också hör han av sig på annat sätt om tjockan fortsätter, sa vi och tog det lugnt.

Mycket riktigt. W. ringde tidigt på mor-

gonen och meddelade att han låg på Tjockö i svenska skärgården och att han behövde en ny propeller. Han hade skadat den gamla vid körning på vattnet.

Jag lastade in en hygglig snurra, verktyg och en mekaniker och flög ut till Tjockö där planet låg i högsönsklig välmåga förtöjt nedanför Tjockö pensionat. Besättningen och passagerarna, en amerikan, journalist i Minnesota, en dansk-amerikan, framstående industriledare, samt en engelsman, enbart turist, satt bänkade kring kaffebordet på pensionatet och samtliga tycktes ha haft en trevlig natt trots att de verkade en smula urlakade.

— Var har ni hällit hus i natt, var min första fråga till W. Jag ringde som vanligt runt i går kväll, hit också, men ingen hade hört något, så jag trodde ni hade landat redan i åländska skärgården.

— Nej, du förstår, dimman satte in först sedan vi passerat Långskär, men det var inte tjockare än att jag kunde se vattenytan från 50 meters höjd så jag fortsatte och trodde att jag skulle ta mig igenom. Men så blev det värre och värre. Jag missade Söderarm och när jag kom in i skärgården visste jag inte ett smack var jag var. Till slut såg jag inte mer än ett hundratal meter framför mig fast jag var nere på 10 meters höjd. Då drog jag av och landade. Det var en sabla sjö så jag förstod att det var en stor fjärd jag kommit ned på. Jag stod på i sydvästlig riktning med sakta fart på vattnet, ty förr eller senare skulle jag ju

I trafikflygets barndom var det inte alltid så lätt att hålla tiderna och betjäna passagerarna på bästa sätt, berättar

Albin Ahrenberg

"STUNDOM KLICK



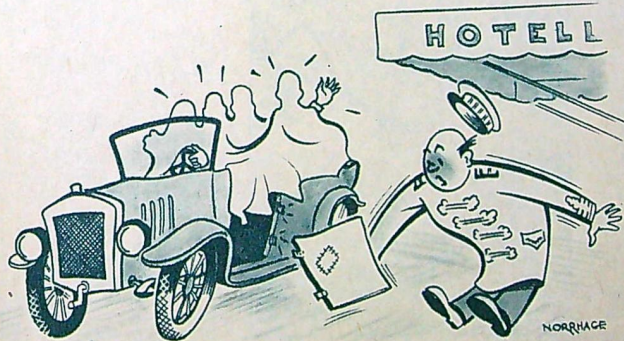
Flygplanets nödprovant, motoraksellet och en liggereld fick många gånger förgylla tillvaron för Albin, hans passagerare och piloter. Ibland t. o. m. bara 100 m från ett pensionat.



Albin Ahrenbergs flygningar har alltid väckt uppmärksamhet. Men den säkerligen mest uppmärksammade av dem alla var flyg-

ningen till Amerika år 1931. Genom vidriga omständigheter kom han dock bara till Grönland där en cyklon tvingade ned planet.

ADE MIN FLYGSERVICE..."



Jag hann inte varna Grand Hotells vaktmästare att vara försiktig förrän det var för sent. Han ryckte upp dörren — och fick den i handen. Hans min var minst sagt obetalbar.

få landkänning. Sjöarna slog upp i propellerfältet och vid en särskilt kraftig sjö gick spetsarna. Då vågade jag inte köra längre utan lade mig att driva. Det blev mörkt och dessutom började det duggregna. Det var ljusblått, det kan du skriva opp. Men så skrapade flottöerna i botten och jag skymtade land alldeles inpå oss. Jag satte i gång motorn igen och körde så försiktigt jag kunde längs land tills jag hittade en vik med lite lä där vi kunde lägga i land.

— Nå varför ringde du inte genast du kom i land, så vi hade sluppit gå omkring och vara oroliga? (det hade vi ju förstås inte varit, men man måste ju säga så).

— Men kära du, jag visste ju inte att jag befann mig just här på Tjockö. Jag hade inte den blekaste aning om var vi var och inte kunde jag ge mig i väg i mörker och regntjocka för rekognosering på en till synes öde landsbygd. Jag kunde ha kommit bort, inte ha hittat tillbaka. Och vem skulle då trösta passagerarna? Me-

(Forts. på sid. 34.)

ÖSTERSJÖN BLIR KRAFTLEDNING

En revolutionerande metod att överföra elkraft planeras för en kabel mellan fastlandet och Gotland

Den 100 mil långa Harsprängslinjen, som beskrevs i TV nr 17/49, hinner knappt bli färdig förrän ett nytt krafttekniskt rekord kommer att sättas i Sverige. Statens Vattenfallsverk har nämligen i samarbete med Skandinaviska Elverk och ASEA redan planerat en ny rekordledning — en undervattenskabel mellan Västervik och Visby som skall förse Gotland med Norrlandskraft, bl. a. från Harspräng.

Med sin längd av ca 100 km kommer Gotlands-kabeln inte bara att bli den längsta i sitt slag i världen, den kommer också i fråga om tekniska detaljer att bli en av de märkligaste. För första gången kommer man här att överföra kraft i form av högspänd likström, vilket redan i och för sig innebär en liten revolution, men inte nog med det — ledningen kommer att bestå av endast en fas, vilket möjliggjorts genom att använda vatten som den andra ledaren! Två elektroder, en vid varje landfäste, doppas i Östersjön och när strömmen kopplas till bildas ett elektriskt fält mellan elektroderna — precis som vi minns från skolfysiken. Principen är alltså ingalunda ny, men det är första gången den används för kraftöverföring och med den höga spänning det här blir fråga om. Eftersom metoden endast kan användas för likström har man varit tvungen att konstruera världens största likriktare som förvandlar växelström på 130.000 volt, som tas från det stora riksnätet, till likström på 100.000 volt. När kraften sedan väl kommit »i land» måste den emellertid åter förvandlas till 3-fasig växelström — i detta fall med en spänning på omkring 30.000 volt — innan den kan distribueras vidare.

Elektroderna kommer eventuellt att göras av magnetit — en sorts pressad järnmalm som utmärker sig genom att inte angripas av klor. När

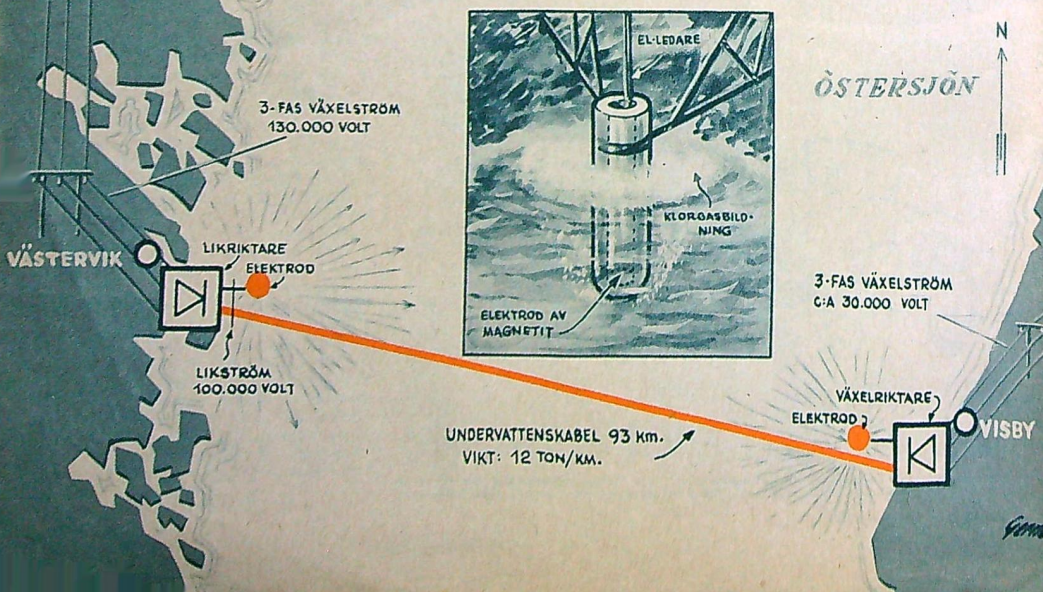
strömmen är påkopplad utvecklas nämligen klorgas vid den positiva elektroden och med den kraftiga gasutveckling som här förekommer, det rör sig om cirka 80 liter i timmen, skulle t. ex. koppar upplösas på mycket kort tid.

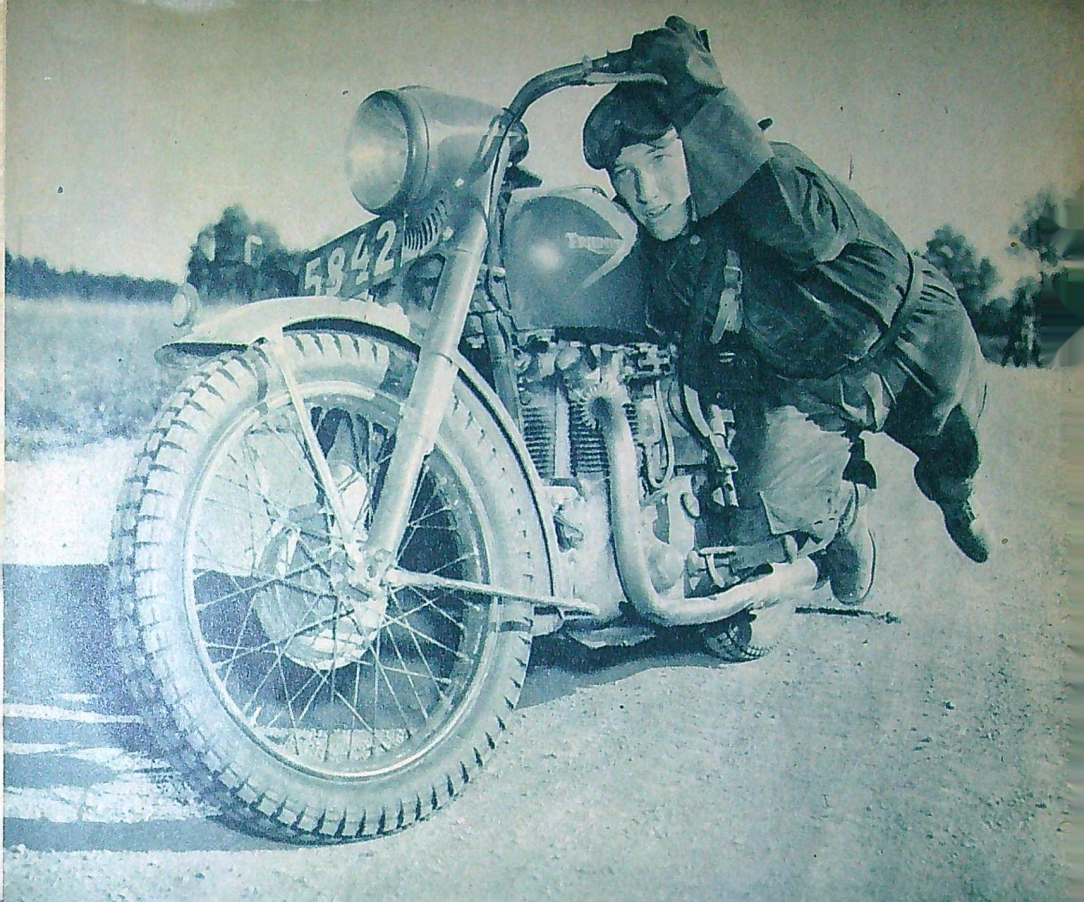
För att få klarhet i strömmens och elektrolyt-produkternas eventuella skadliga inverkan på fisk och växtlighet gjordes i sommar omfattande praktiska prov i Västervikstrakten. Fiskarna kunde komma på tre meters avstånd innan de reagerade och för växtligheten är gasen med säkerhet helt ofarlig. Elektrodernas omedelbara närhet bör dock inte rekommenderas som badplats. Redan på 6–8 meters avstånd hörjar det kittla ganska obehagligt i kroppen på grund av strömmen. Står man däremot på land, kan man gå hur nära som helst; om man vill kan man sätta näsan alldeles intill vattenytan och få känna den stickande lukten av klorgas som bubblar upp på ytan.

Hur elektroderna skall placeras är ännu inte slutgiltigt bestämt, men under alla förhållanden kommer området att effektivt avspärras både från land- och sjösidan.

I sinna ögonblick som strömmen släpps på i gotlandskabeln bildas ett elektriskt fält som teoretiskt sträcker sig över alla de sju världshaven. Strömmen går nämligen inte direkt mellan elektroderna utan sprider sig solfjäderformigt åt alla håll för att efter vissa bestämda banor leta sig fram till den negativa elektroden. Det elektriska fält som på detta sätt bildas är dock oerhört svagt och har ingen som helst inverkan på t. ex. kompasser och andra navigationsinstrument på fartyg. Det kommer därför heller inte att

(Forts. på sid. 37.)





Här visar Sven Ohlsson på P 3 i Strängnäs hur man i full fart kan krypa bakom maskinen för att få skydd mot flentlig eld. Manövern

fordrar stor skicklighet, men överstelöjtnant Stig Hasselroths pansargossar är ju riksberömda för sin skickliga motorcykelakrobatik.

SKOLA FÖR MOTORAKROBATER

Reportage: Sven Salenius—Erik Collin

När överstelöjtnant Stig Hasselroth för ett par år sedan lät sina pansargossar ge en uppvisning i motorcykelakrobatik inför ett fullsatt Motorstadion visste han vad han gjorde. Det var en propaganda som gick direkt i hjärtat på varje motorgrabb och resultatet lät heller inte vänta på sig. Mången började betrakta värnplikten med helt andra ögon: man såg här en chans att få köra motorcykel och pyssla med maskiner i obegränsad utsträckning och detta till på köpet gratis på kronans bekostnad. Vad kunde man mer begära!

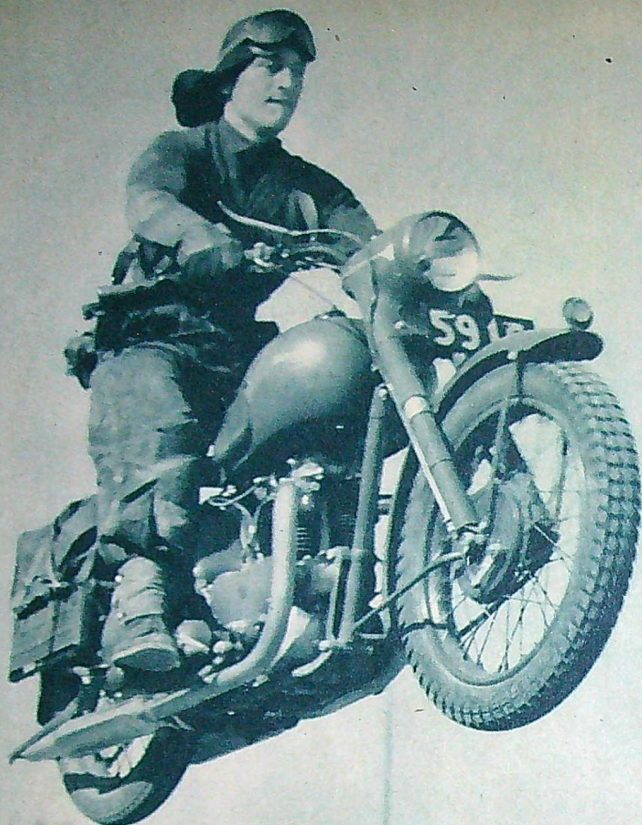
Södermanlands pansarregemente i Strängnäs har en dragningkraft på ungdom i värnpliktsåldern som saknar mot-

svarighet inom något annat vapenslag. Man formligen slåss för att få komma in vid P 3 och massor av åksugna grabbar skaffar sig en förberedande motorcykelutbildning redan vid Frivilliga Motorcykelkåren för att vara på den säkra sidan. På grund av det begränsade antal värnpliktiga som varje år utbildas vid pansarregementets motorcykelpluton har man också funnit det lämpligast att rekrytera samtliga ur FMCK och den slutgiltiga gallringen sker sedan med ledning av de certifikat som kåren utfärdar till sina medlemmar efter avslutad kurs. Det kan nämnas att man måste ha minst betyg 8 för att bli antagen.

De värnpliktiga vid P 3 är således gan-

ska hemma på allt vad som rör maskiner och körning redan innan de rycker in och flera har f. ö. egna motorcyklar, men det innebär inte att de genast får sätta sig i sadeln. Utbildningen börjar från början med den ofrånkomliga exercisen och annat som tillhör den militära drillen och först så småningom börjar inkörningen på maskinerna. Efter hand blir övningarna allt mer avancerade och roligare och omfattar till slut rena akrobatkonster, vilka har till uppgift att utveckla förarnas balanssinne så att de skall kunna behärska sina maskiner i alla tänkbara situationer. I detta avseende har utbildningen flera påfallande likheter med ridskolning.

Jämsides med körtträningen får de värn-



Det spinnande
ner sig i det lilla
får dra loss



Foten får inte
kurvorna. På de
man sig snart



Efter övningarna
göra cyklarna kl

Föraren måste vara ett med maskinen, han måste kunna behärska den i alla situationer, även i luften om så skulle behövas. Luftsprång i denna stil ingår i övningarna och har till uppgift att ta den värsta rädslan ur kroppen på eleven.

pliktiga också lära känna den motortekniska konstruktionen på sina maskiner utan och innan, de kan ganska snart göra alla småjusteringar själva och även plocka sönder hela cykeln och sedan montera ihop den igen.

Tidigare utbildades de värnpliktiga vid P 3 till motorecykelordonnanser och trafikpolis, men nu har man gått in för att göra mc-plutonen till en stridbar avdelning. Mc-förarna har blivit den moderna tidens kavallerister som i stället för en ädel fyrbent springare tyglar en kanske

inte fullt så ädel men desto mer effektiv 500-kubikare.

Den maskinpark som disponeras av pansargossarna i Strängnäs skulle göra vilken motorgrabb som helst grön av avund. I början på året köpte kronan in något hundratal A. J. S. och Triumph av senaste modell och en del av dessa har nu satts i händerna på de värnpliktiga på P 3. Maskinerna var inte ens inköpta och för att kunna komma i gång med träningen var man tvungen att om kvällarna ligga och mala på landsvägarna de 70-80 mil

som fordras, innan man kan utsätta cyklarna för hårdare påfrestningar. Det blev på så vis ingen fritid, men det var inget som protesterade.

Var och en av de värnpliktiga har sin egen maskin som helt upptar hans intresse och han sätter också en ära i att hålla den i bästa skick. Det hör inte till vanligheterna att de värnpliktiga ägnar något större intresse för utbildningen även under fritiden, vilket faktiskt är fallet på P 3. Om kvällarna kan man se de unga militäracyklister på putsa och justera



bakhjulet har grävt
gruset och föraren
gunga maskinen.



Körning i terräng sätter både maskinerna och förarna på hårda prov. En av eleverna har sladdat vid försök att forcera en brant backe. Inte någon promenådkning precis.



tas i marken i
rätt-zug-bana här
rätta tekniken.



Vid körning på dåliga vägar är det viktigt att ha en följsam körstil. Denna »berg-och-dalbana» används för träning av balansen och mjukheten i förarens »knäledsfjädring».



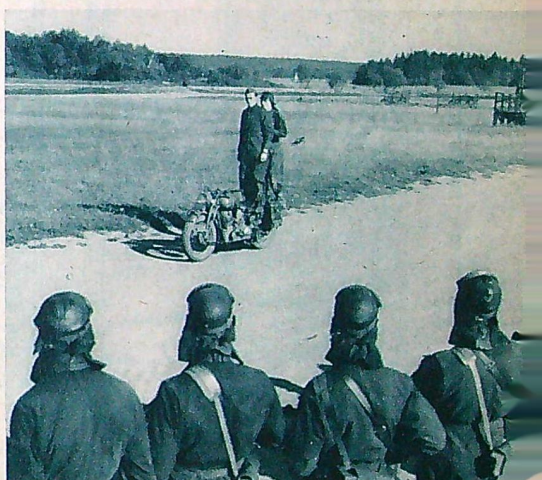
ps man åt att
för nästa dag.



»Gungbrädan» utvecklar balanssinnet. Det gäller att först köra upp på plankan och sedan låta den sakta vika över.



Uppställning framför garaget före övningspasset. Maskinerna närmast kamrarna är »splitternya» AJS och Triumph som köpts från England för prov i svenska förhållanden.



Här visar löjtnant Bernt Hasselroth och scrambleföraren Irvin Fridén ett av pansargossarnas kända balansnummer.

tera sina maskiner i garaget men så är ju motorcyklar också deras allt annat över-skuggande intresse i livet.

De engelska maskinerna skiljer sig rätt avsevärt både i fråga om konstruktion och köregenskaper från den svenska armémotorcykeln, och för att underlätta utbildningen skickade A.J.S.-fabriken som alltid gjort sig känd genom en perfekt service en av sina firmaförare — inofficiella världsmästaren och trefaldige segrare i Skottlands 6-dagarslopp B. H. M. L'iney — till P 3 för att under några da-

gar demonstera maskinens motor- och körtekniska finesser. De nya maskinerna är betydligt lättare och har en helt annan balans än den gamla Monarken och fordrar en helt ny körstil. På gropiga vägar och i terräng får man köra stående på fotstöden och balansera maskinen med knäna samtidigt som hela kroppen verkar som stötdämpare. Engelsmännen använder också en helt annan inbromsningsteknik än vi är vana vid. Fotbromsen som verkar på bakhjulet kommer nästan aldrig till användning, endast handbromsen och ventil-

lyftaren på de maskiner där sådan finns. Genom att bromsa bakhjulet med motorn får man betydligt bättre kontroll över cykeln och kan snabbt dra på gas när det behövs.

Utbildningen vid P 3 ger ett ypperligt tillfälle för provkörning av maskiner under krävande förhållanden. Avsikten med att man så oförbehållsamt satte de nya motorcyklarna in i den hårda tjänsten var också att få ett rättvist underlag för val av en ny armémotorcykel, vilket så små-

(Forts. på sid. 38.)

UBÅTSKRIGETS SPÅRHUND

En av de hemligheter som de allierade mest svartsjukt bevakade under andra världskriget var en flygburen boj, som blev ett av de framgångsrikaste vapnen i ubåtskriget. Engelsmännen har nu funnit tiden mogen att släppa på hemligheten och Teknikens Värld har här tillfälle att ge en beskrivning av denna ubåtens fiende nr 1.

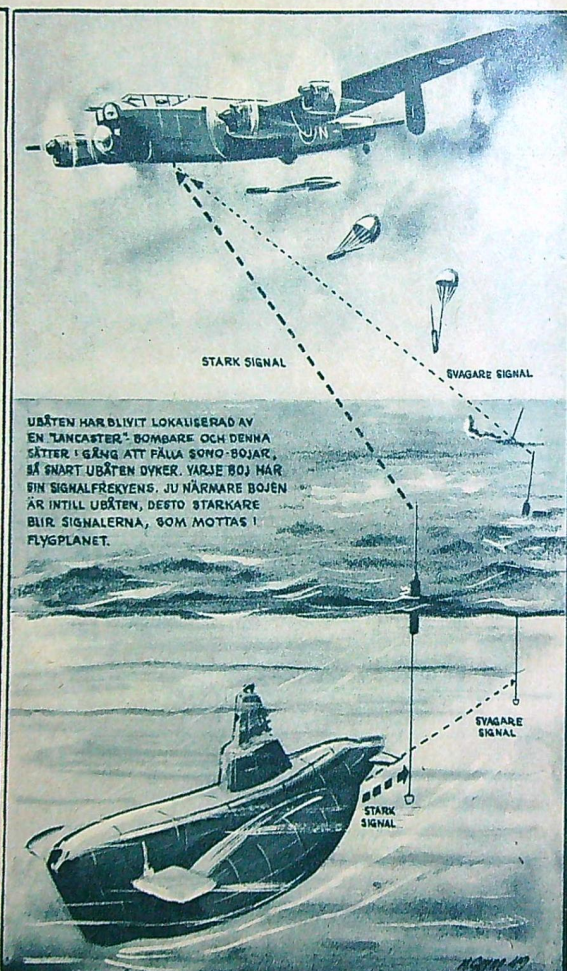
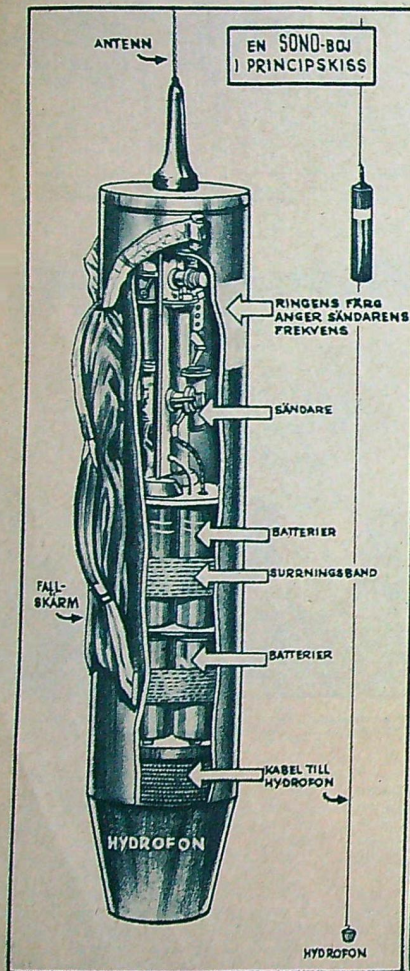
Att bekämpa ubåtar i övervattensläge är ingen större svårighet, men ett av de svåraste krigsproblemen var att kunna lokalisera och beskjuta dem i undervattensläge. Det var här som de allierade fick en ovärderlig hjälp av en ljudboj, som kunde släppas ned från flygplan och med vars hjälp man sedan lätt kunde bestämma ubåtens position och vilken riktning den hade. Sono-bojen som den kallas var försedd med en fallskärm för att lindra stöten mot vattenytan och omedelbart därpå

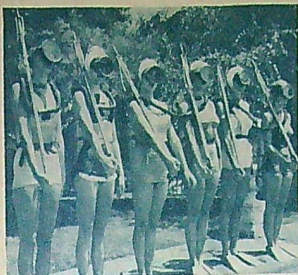
utlöstes en hydrofon i botten av den, som uppfångade ljud från ubåtar i närheten och vidarebefordrade detta med en miniatyrradio innesluten i bojen. Antennen, var av sprötkonstruktion. För att underlätta användandet från flygplan var bojarna markerade med en ring av olika färg som angav radiosändarens frekvens. (Man begagnade sig av 12 olika frekvenser.) För att kunna medföra ett större antal bojar krävdes under kriget rätt kraftiga flygplan, och för det mesta kom Lancaster-maskiner till användning. I planets radioutrustning ingick en specialkonstruerad mottagare med bokstavsmärkta fält för snabb inställning av de olika bojfrekvenserna. Genom samarbete mellan navigerings- och radiopersonal kunde läget av en fiendtlig ubåt ungefär fastställas med ledning av signalstyrka och frekvens. Med hänsyn till svårigheten att jämföra olika

ljudstyrkor under pågående flygning, var flygradiomottagaren försedd med ett mätinstrument i form av miliampärmeter, graderad i ljudstyrka och/eller avstånd. I flygplanets sjökort hade bojarnas lägen inpräglats redan vid fällningen — lätt och säkert med tillhjälp av de då nya Decca- eller Loranmetoderna — varefter ubåtens position radierades till bevakningsfartyg i närheten. Dessa kunde sedan följa ubåten med egna lyssnarapparater och gå till anfall när fiendens läge var tillräckligt kartlagt.

Tack vare tillkomsten av luftmasten, den s. k. schnorkeln, blev ubåtarna i stånd att hålla sig i undervattensläge med dieselmotorerna i gång. Man har ännu inte fått någon tillförlitlig uppgift på hur hög fart som kan hållas på sådant sätt. Räder det sjögång, slår en automatisk säkrings-

(Forts. på sid. 38.)

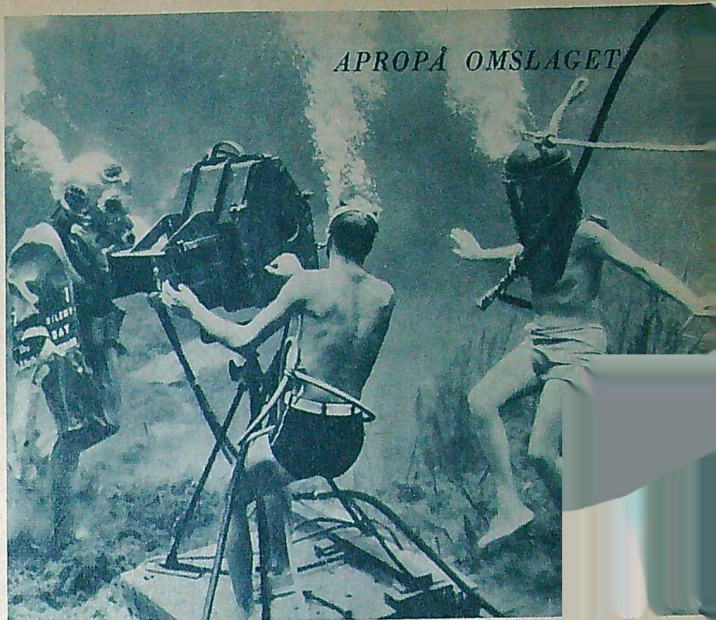




Dessa till synes krigiska skönheter utrustade med cyklopögn, små andningsapparater samt harpungevär ägnar sig åt flöke.



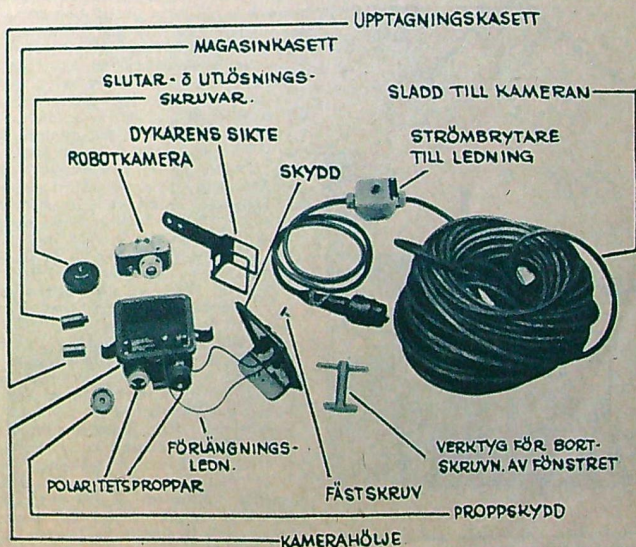
Ett annat sätt att använda harpungevären — ballongjakt under vatten. Varför inte?



Undervattensfilmare i aktion. T. o. m. klappran finns med. Denna kamera är fäst vid en nedsänkbar plattform. Som synes varierar personlens dykarutrustning högst betydligt.

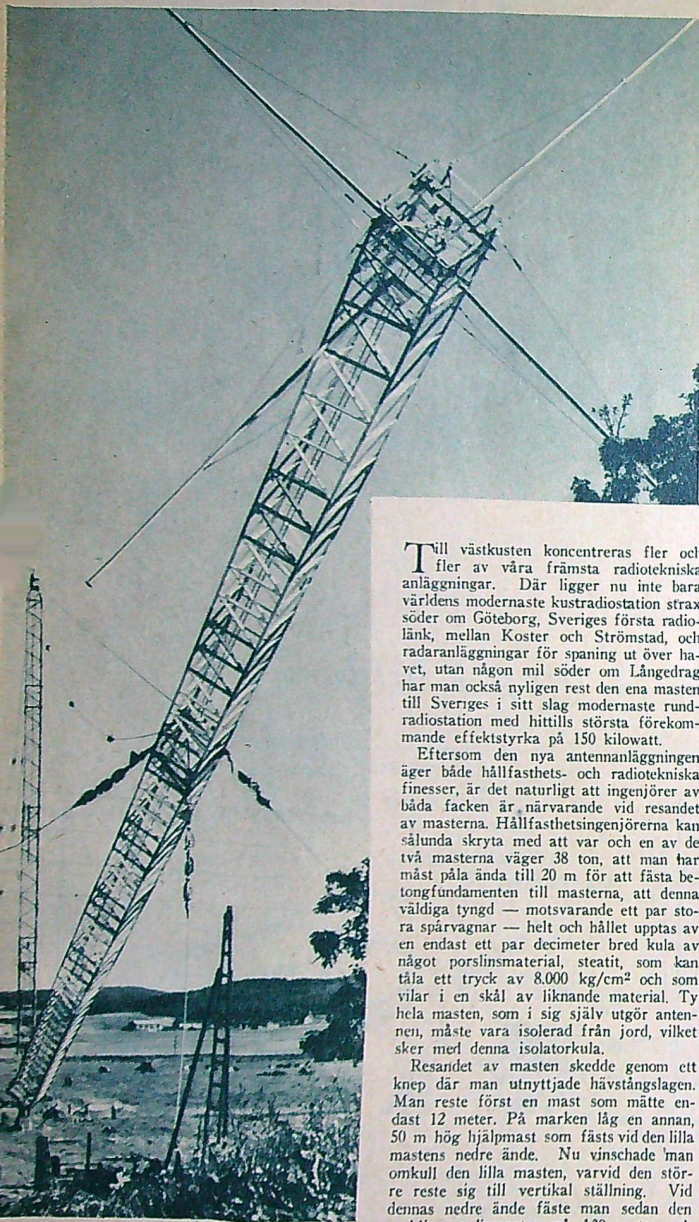
GÅ TILL BOTTEN MED FOTOGRAFERINGEN för att få djup i bilderna

Konsten att fotografera under vattnet gjorde stora framsteg under andra världskriget. I denna del av den moderna krigsföringen använder man i huvudsak två olika slags kameror — en som manövreras från ytan och en som sköts av dykare. Med den förstnämnda typen, som finns sänderplockad här till höger, har man tagit lyckade bilder på mer än 90 m djup. Med den andra typen, som t. o. m. har använts för televisionssändningar där motagarna har suttit på fartyg eller i flygplan, får man hålla sig på grundare vatten. Undervattensfotografering i denna omfattning är en krigets skapelse och tjänar naturligtvis också i främsta hand krigiska ändamål. I Amerika har man sålunda använt metoden vid studiet av olika mintyper, anti-ubåtsvapen, undervattensutrustningar i verksamhet, identifiering av vrak samt uppdragandet av anledningen till deras haverier. Men undervattensfotograferingen kan naturligtvis också tjäna fredliga ändamål, som t. ex. förevisandet av badnymfarna, ovan, som visserligen ser rätt krigiska ut men som ändå bara ägnar sig åt ballongjakt under vattnet med harpungevär.



Denna kamerautrustning är speciellt avsedd för fotografering på djup neråt 90 meter.

JÄTTEMAST I PORSLINSSKÅL



Den 130 m höga masten restes enligt hävstångsprincipen med två mastar till hjälp.

Till västkusten koncentreras fler och fler av våra främsta radiotekniska anläggningar. Där ligger nu inte bara världens modernaste kustradiostation strax söder om Göteborg, Sveriges första radiolänk, mellan Koster och Strömstad, och radaranläggningar för spaning ut över havet, utan någon mil söder om Långedrag har man också nyligen rest den ena masten till Sveriges i sitt slag modernaste rundradiostation med hittills största förekommande effekttstyrka på 150 kilowatt.

Eftersom den nya antennenläggningen äger både hållfasthets- och radiotekniska finesser, är det naturligt att ingenjörer av båda facken är närvarande vid resandet av masterna. Hållfasthetsingenjörerna kan sålunda skryta med att var och en av de två masterna väger 38 ton, att man har måst påla ända till 20 m för att fästa betongfundamenten till masterna, att denna väldiga tyngd — motsvarande ett par stora spårvagnar — helt och hållet upptas av en endast ett par decimeter bred kula av något porslinsmaterial, steatit, som kan tåla ett tryck av 8.000 kg/cm² och som vilar i en skål av liknande material. Ty hela masten, som i sig själv utgör antennen, måste vara isolerad från jord, vilket sker med denna isolatorkula.

Resandet av masten skedde genom ett knep där man utnyttjade hävstångslagen. Man reste först en mast som mätte endast 12 meter. På marken låg en annan, 50 m hög hjälpmast som fästes vid den lilla mastens nedre ände. Nu vinschade man omkull den lilla masten, varvid den större reste sig till vertikal ställning. Vid denna nedre ände fäste man sedan den verkliga radiomasten på 130 meter och när man sedan pressade ned hjälpmasten i backen, pekade istället den största upp mot skyn. Det hela var alltså en sorts ut-

växling så att förhållandet mellan de två hävstångsarmarna — den kortare och den längre masten — aldrig fick överskrida ett visst värde. Skulle man resa en mast på t. ex. 250 meter, kunde man sedan använda 130-metersmasten som hjälpmast. Samma princip tydligen som att man inte kan starta direkt på 3:an med en bil utan först tar 1:an, som ger fart för att kunna använda 2:an, som ger fart för att kunna använda 3:an.

Men ännu intressantare än de mekaniska är dock de radiotekniska finesserna. Här om ger telegrafstyrelsens byråingenjör Gunnar Stein besked:

— Det fina med denna nya antenntyp, som under senare år slagit igenom i Tyskland och i Amerika, är att man här nästan exakt kunnat överföra teorin i praktiken. Hela masten bildar nämligen en halv våglängd dipol — alltså den är en halv våglängd lång, så att man får en strömmod vid toppen och marken samt en buk på mitten — av exakt samma typ som används i t. ex. riktantennsystem för kortvåg, där man har ett helt system av dipoler.

— Liksom en halv våglängdsantenn för en radaranläggning med kanske 1 meters våglängd blir 0,5 meter, borde alltså den här antennen — masten — vara 150 m efter som våglängden är cirka 300 meter. Att den är endast 130 m förklaras med att vissa ändeffekter gör den elektriska längden något längre än den verkliga.

Att detta stålskelett, som ändock är 2,5 meter i fyrkant, kan verka precis på samma sätt som en antenntråd, beror på att huvudsaken är att strådens tjocklek är liten gentemot längden.

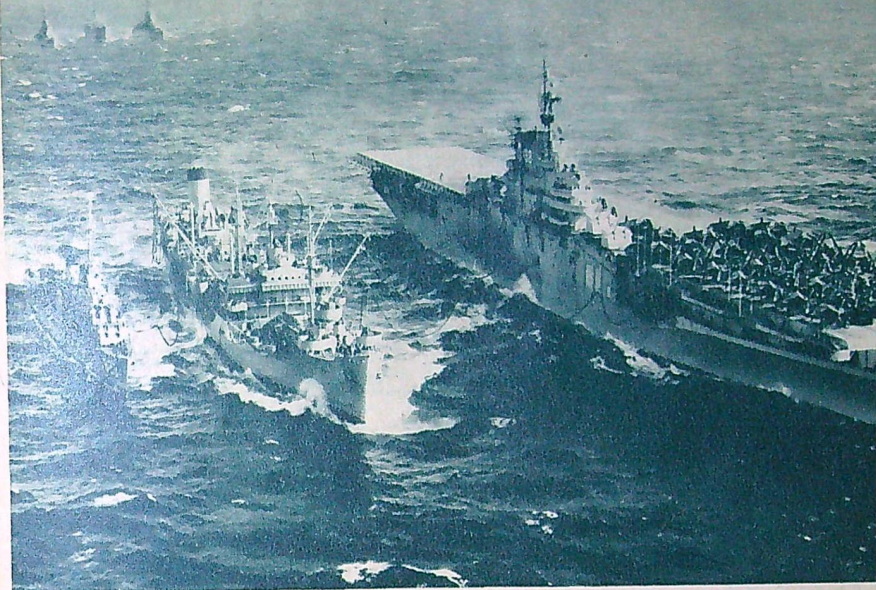
Det nya med denna antennenläggning är dock inte själva masterna, som används av nästan identiskt samma typ för de nya 100-kilowattsstationerna i Hörby och Borlänge, utan det faktum att man har två stycken, varav den ena verkar som reflekterdipol till den andra. I Hörby har man nämligen bara en sådan halv våglängdsdipol, som ger lika stark utsändning åt alla håll för att täcka hela Skåne — och på samma sätt ifråga om Borlänge-sändaren, som ligger i centrum av Dala-området.

Men Göteborgssändaren ligger alldeles vid gränsen av sitt distributionsområde — som utgörs av Göteborg med några tiotal mils omkrets — och behöver inte sända ut över Västerhavet, där det för övrigt i alla fall blir stora räckvidder på grund av att radiovågorna dämpas mindre över vattnet. Dessutom använder denna sändare samma våglängd som Nord-Afrika-sändaren i Alger och enligt den internationella våglängdsplanen skall avskärming av strålningen västerut företas. Även om inte Alger ligger i väster utan betydligt mera åt söder, erhålls dock därmed samtidigt mindre strålning åt Alger till och mera stålning — det kan röra sig om en vinst på 25 kilowatt eller mer — inåt land där lyssnarna finns.

För att uppnå att masten närmast havet verkar som reflektor, har man tre alternativ att välja på — att variera avståndet

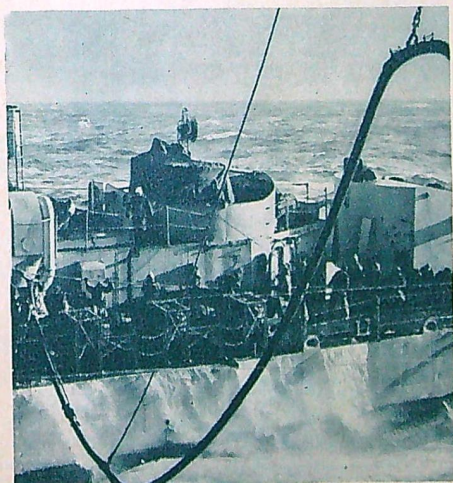
(Forts. på sid. 32.)

TANKA I FÖRBIFARTEN

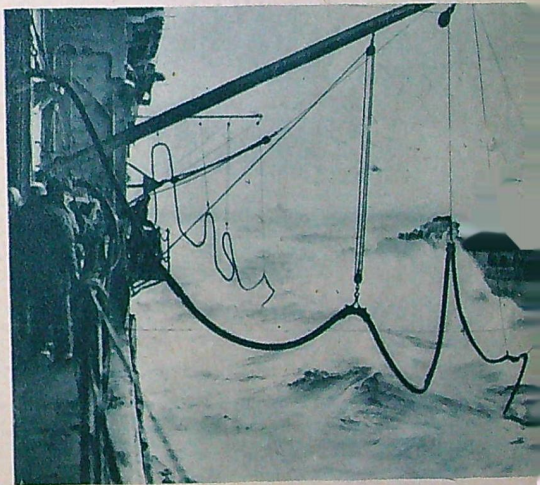


Tekniken att tanka fartyg på sjön var fulländad redan före det andra världskriget och möjliggjorde de långa kryssningar som krigsfartygen blev tvingade till under kriget och som saknar motvarighet inom modern sjökegelföring. Tankning till sjöss är ett

riskfyllt arbete även vid lugnt väder, men en vältrimmad besättning kan utföra ett dylikt uppdrag trots svår sjögång. — Övan ses den amerikanska jagaren USS Robertz och hangarfartyget Leyte tanka samtidigt från en tankbåt. Samtliga fartyg är i gång.



Fartygen har på bilden t. h. gått upp jämstades och är i färd med att föra över slangarna, som hänger i rep och klotsar i bommar på tankbåten. Slangarna är böjda så att de inte går av, om far-



tygen skulle glida isär eller komma i vattnet för den händelse båtarna kommer för nära varann. — På bilden t. v. håller man på att dra ombord oljeslangarna i den tämligen kraftiga sjögången.

VÄRLDENS SNABBASTE STANDARDBIL.



RENABRE HAVSVATTEN

Fiskeristyrelsen har begärt anslag för fabriksmässiga försök med rening av havsvatten genom elektrolytisk klorering. Laborator Martin Lundberg vid Försöksanstalten för havsfisket har lyckats utexperimentera en metod som ger bättre ekonomiskt resultat än övriga kloreringsmetoder. En konservfabrik har lovat att ställa lokaler till förfogande för försök i större skala.

KURS FÖR TRAKTORSKÖTARE

Umed lantmannaskola har i höst i samråd med lushållningslänsskapet anordnat en maskinskötarekurs. Det var på grund av jordbrukets omfattande mekanisering som kursen kom till och utom skolans egna elever deltar traktorskötare från hela länet. Undervisningen omfattar teoretiska lektioner i motorns konstruktion och arbetssätt samt praktiska övningar. Örtens maskinförare ställde det erforderliga undervisningsmateriel till förfogande. Följande märken finns representerade: Munktel, Fordson, Major, Allis Chalmers, Volvo T 22, David Brown, Ferguson och dieseltraktorn Zetor.

ELSTRÖM SKADAR INTE FISKEN

Ur fiskeribiologisk synpunkt har man länge invändningar att göra mot att leda elström genom vattnet i samband med försök i Västerbottens skrädder har man vetenskapligt undersökt om strömmen påverkar havsorganismerna, och funnit att de inte tar någon skada. Det bör dock ordnas med effektiv avskärmning runt elektroderna. Se vidare artikel på sid. 18.

Världens snabbaste standardbil, Austin A 90 Atlantic, har kommit till Sverige och Östermans. Den är 4,5 m lång, 1,52 m hög och 1,78 m bred. Den har en fyrcylindrig motor på 2,660 cm³ som utvecklar 88 hk vid 4.000 varv/min. Vagnen innehar inte mindre än 47 olika rekord i klass D (öppna vagnar).

KRAFTIG KRAFTPAPPERSFABRIK

Korsnäs AB i Gävle har fått byggnadstillstånd för en ny pappersfabrik. Byggnadskostnaderna beräknas bli 3,4 miljoner. Den nya pappersmaskinen blir på 30.000 ton och skall tillverka kraftpapper.

RYSSLAND KÖPER YTKONDENSORER

AB de Laval's Ångturbin har levererat en ca 40 tons ytkondensator för en 30.000 hk ångturbinmotor till Ryssland. Ytterligare ett aggregat av samma storlek skall levereras före årets slut.

FLYG TILL INDIEN!

Den 26 oktober börjar SAS flyga på Pakistan, Indien och Thailand. Dessa s. k. specialflygningar går över Stockholm—Köpenhamn—Zürich—Rom—Damaskus—Karachi—Calcutta—Bangkok. Om dessa flygningar ger gott resultat skall bolaget öppna en reguljär linje. Tilläts vidare kommer flygningarna att utföras med avgång från Stockholm varannan onsdag och från Bangkok varannan söndag.

MASSTILLVERKNING AV TUBERKULOMEDICIN

Ungefär två ton streptomycin — det nya undermedlet mot tuberkulos — beriknar Kärnablaget kunna producera om året när den nya fabriken på Ulvåskområdet söder om Strängnäs tas i bruk 1952. Det är tre gånger så mycket som landet behöver och följaktligen siktar man även på export. För närvarande importerar vi ungefär 30 kg i månaden och det kostar oss 20.000 dollar varje gång.

DAMMSUGARE AVSLÖJAR RADIOAKTIVITET

Försvarets forskningsanstalt har konstruerat en apparat för att kunna undersöka om ett område är belagt med radioaktivitet. Denna konstruktion som mest liknar en dammsugare ger ifrån sig knäppningar så snart den kommer i närheten av föremål, som är belagda med radioaktivt ämne. Genom hastigheten i knäppningarna får man också uppfattning om hur intensiv den radioaktiva strålningen är.

NOSLANDNING



I Rönne på Bornholm hölls nyligen en uppmärksam flygdag med deltagare från hela skandinavierna. Två dunskä spiltfjärar sig dock så här illa att när de skulle landa på det alltför lösa underlaget. Skadorna blev dock mycket små.

100.000 VOLVOBILAR

Den 100.000 de volvoavagnen lämnade fabriken den 25 aug. Sedan fabriken startade 1927 har Volvo tillverkat 61.000 lastbilar, 24.000 personbilar, 6.000 bussar och 9.000 traktorer.

SVENSK MATEMATIKMASKIN

Den första helt svenskbyggda matematikmaskinen blir färdig vid Årskiftet, meddelar docent Conny Palm som är expert på dylika maskiner. Kostnaderna för denna beräknas bli 400.000 kronor vilket är betydligt billigare än om man skulle ha köpt den från utlandet. Man är redan i full gång med beräkningarna för ytterligare maskiner.

JÄTTEBESÖK PÅ BROMMA



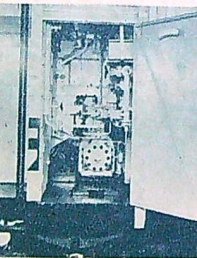
Det största passagerarplanet som någonsin gästade Sverige landade nyligen på Bromma. Det var en av AOA:s nyinköpta Stratecrulders som samtidigt gav Brommas längsta bana sitt första verkliga eldprov. Underlaget stod tycken för de 65 tonen och banans längd räckte mer än väl till både vid start och landning. Men nog erbjöd DC 6:n lika stor komfort trots att den är något mindre.

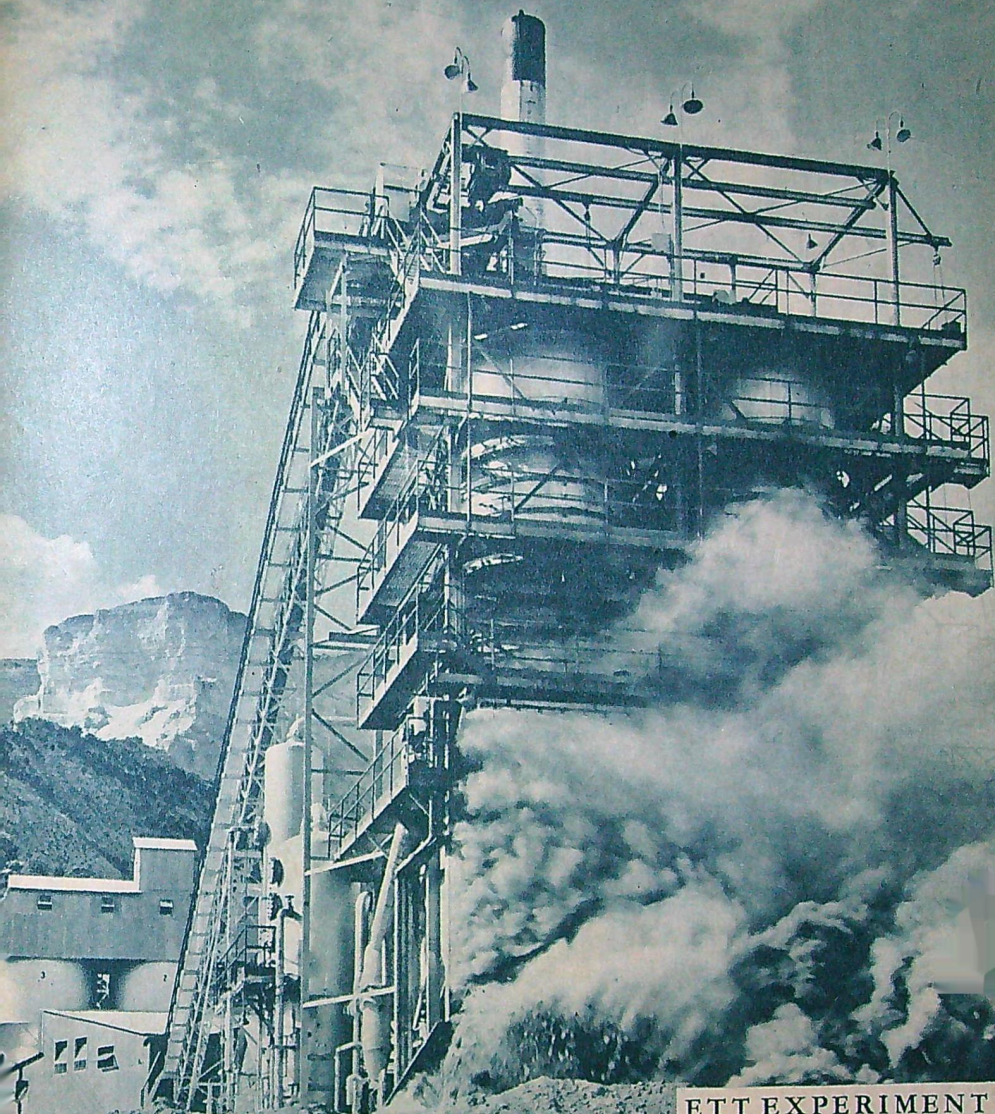
GARANTERAD TAGKYLA



Ett av de allra största bekymren vid längre transporter, när de gäller litetfördärliga varor, är att hålla en viss högsta eller lägsta temperatur — beroende på varuslag. Vid sjötransporter har man ju kommit rätt långt på detta område med särskilt konstruerade fartyg, men vid järnvägstransporter har man i varje fall i Sverige hittills varit helt och hållet hävvisad till kyl- eller varmvagnar, vilka båda har den gemensamma oönskan, att en bestämd temperatur inte kan hållas, länet mindre garanteras.

Ernst Thestrup & Son, AB som representant för Elsenbahn-Verkehrsmittel AB, Bad Münst., gör nu ett avsevärt lövande försök att på den svenska marknaden introducera en vagn, som för landtransporter kan ge samma garanti som de för sjötransporter särskilt byggda fartygen. Denna vagn, som går under benämningen »Altek Kùhlerwagens», kan garantera vilken temperatur som helst mellan -15° och +25°. Vagnen är starkt isolerad och försedd med ett särskilt kylmaskineri (nedan). Maskinen är ytterst tillförlitlig och kan ge vilken temperatur som helst inom ovannämnda ram, med en tolerans av ca 1°. För luftventilation är väl sörjt med en kraftig ventill och man kan även anpassa luftens fuktighet efter vissa önskemål.





ETTE EXPERIMENT

En lerskifferretort i Colorado tippar ut den förbrukade malmen efter det att oljan utvunnits genom upphettning. Det är en av Essos experimentanläggningar för att utforska möjligheten av att i en sammanhängande process behandla åtskilliga miljoner ton malm.

DEN LÄTTBYGGDA EKAN

(II)

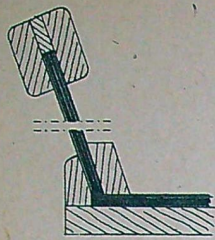


Fig. 8. Ekan's enklare konstruktion framgår tydligt av detta tvärsnitt av bordläggningen.

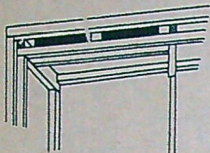


Fig. 9. Detalj av akterparti.

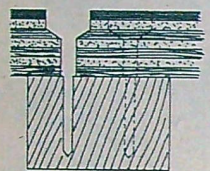


Fig. 10. Skruvhålen genom bordläggningen skall se ut så här.

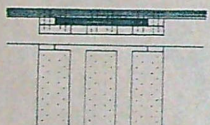


Fig. 11. Laskning av bordläggning i tvärsnitt och ett plan.

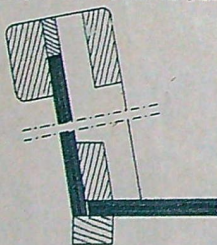


Fig. 12. Akterspegeln i tvärsnitt.

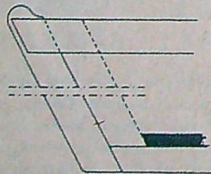


Fig. 13. Tvärsnitt av stälvparti.

På så sätt erhålles korta men relativt breda restbitar. Dessa används med fördel till de ekvinklar, som vid slutet av arbetet sätts i de flesta vinklar där ek möter ek utan att stabiliseras av plywood i samma riktning. Dessa vinklar är sällan rätta, varför ekvinklarna utsågas efter direkta mätningar med smyginkel. Bild 3 visar exempel på utsågning av ekvinkel, bild 14 deras placering.

Bild 4 visar tvärsnitt av stäven. Det är en likbent triangel med 4" sida. Från basen till halva avståndet från denna görs 8 mm djupa urtagningar, i vilka bordläggningen skall fastskruvas. Den spetsiga framkanten avrundas.

Stäven, som absolut måste vara av ek, representerar det mödosammaste arbetsmomentet, varför en amatör med bristfällig verktygsutrustning tillrådes beställa den hos en snickare.

Stäven görs 600 mm lång. Den fastskruvas på mittlinjen i 60° vinkel mot denna. För att den skall stå orubbligt stadigt försträvas överändan med stråvor till de båda yttre plankorna, med hänsyn tagen till att stråvorna inte får sitta i vägen för den blivande bordläggningen.

Den förligare av de båda mallarna placeras 1.200 mm akter om stäven: spets. Mätten framgår av bild 5. Lådbräder eller dylikt kan användas. Mallen fastspikas vid plankorna samt försträvas från överkanten, så att den dels kommer absolut lodrätt, dels vinkelrätt mot mittlinjen och med mallens mitt i denna linje.

Den följande mallen med ytermått enligt bild 6 placeras på ett avstånd av 1.600 mm c/c akter om den föregående. Fästes och försträvas på liknande sätt.

Akterspegeln sågas ur 8 mm båtplywood enligt bild 7. För att på bästa sätt utnyttja plywoodskivorna, bör sågningen planeras i stort. Till sidostycken åtgår en skiva 80×60". Den delas på längden i fyra remсор = 80×15". Det blir då en mittskarv på vardera sidan. Då bottenstycket också måste skarvas är det olämpligt med mittskarv även på denna. Därför väljs skivor i formatet 60×60". Det går åt tre sådana skivor. Då blir det tillräckligt över till akterspegel samt laskar över samtliga skarvar. Akterspegeln placeras med den nedvända

överkantens aktersta kant 1.000 mm akter om den bakre mallens mitt. Tvärs över plankorna läggs en regel, ovanpå vilken placeras klossar med vars hjälp akterspegeln övre kant justeras en hårsman under mallarnas överkant. Akterspegeln inriktas med 70° lutning mot horisontplanet samt försträvas i likhet med mallarna. De undre hörnen bör ligga fritt minst 1½" ovan den tvärgående regeln.

Nu fastskruvas de bakersta sidospanten vid akterspegeln. Spantens utseende framgår av bild 8 och placeringen på bild 9. Mätten är 1×1½" och de ställs med flatan mot akterspegeln. Längden = bordläggningens bredd + 1" vid relingen. Vid bottenstycket minskas spantlängden = bottenstyckets tjocklek med hänsyn även tagen till bordläggningens lutning mot bottenstycket. Denna lutning varierar i olika punkter varför spanten blir något olika.

Alla ytor, som vid fastskruvning utan limning blir dolda, påstryks oljefärg. Isynnerhet är detta av vikt vid ändräta samt plywoodskivornas sidokanter. Lämpligen används gamla oljefärgsskivvårter, som omsorgsfullt silats genom gasväv.

Vid hopskruvning av plywood och massivt trä ansätts skruven alltid genom plywooden enligt bild 10. Först uppböras den raka försänkningen med en centrumborr till ett djup av ca två fanérlager. Därefter borras med centrum- eller pinnborr genom det övre arbetsstycket. Hålets $\odot$ = skruvens på den släta, ogångade delen. I det undre arbetsstycket borras ett hål vars $\odot$ = skruvens på den gångade delen om gångorna tänks borttagna. För skruvhuvudets ordentliga anläggning snedförsänks det övre hålet med en försänkare.

Skruvorna idras helst inte i mitten av en ribba, utan växelsvis åt ena kanten, dock inte för nära denna.

För att få full tätning i skruvhålet kan det vara lämpligt att släppa ned en droppe oljefärg i vardera hålet omedelbart före skruvens idragande.

Skruvskallen täcks med en rund propp av samma träslag som ytfaneret och med fibernäa gående i samma riktning:

(Forts. i nästa nr.)

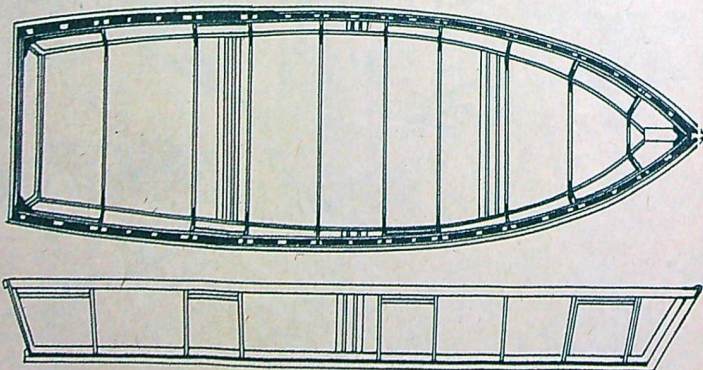
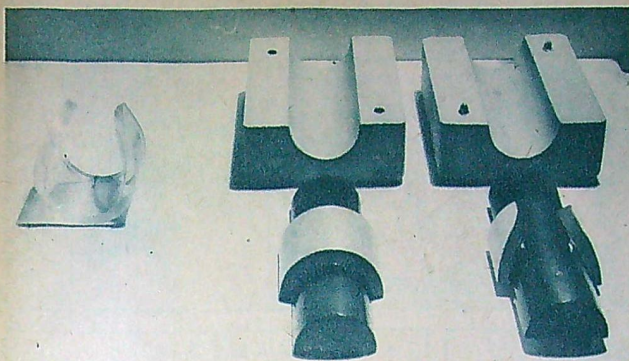


Fig. 14. Översiktsskissning av ekan sedd uppfra och från sidan.



Plast i stället för trä: en modell i stället för fyra! För att åstadkomma en liknande modell i trä räcker det inte med ett stycke utan det fordras en s. k. kärnlåda och flaskhalvor.

21-åring i uppfinnartagen:

GJUTMODELL AV PLAST

Den som i sin ungdom gjutit tennsol-dater av bly eller tenn, minns kanske att man behövde en gjutform, som kunde vara av någon metall, krita eller annat material. Men när man gjuter i riktiga gjututer är gjutformen så gott som utan undantag av sand, fastän av olika sort som pressats till önskad form genom att man placerat en exakt efterbildning av den önskade gjutna produkten — en s. k. gjutmodell — i sanden och pressat med denna utan starkt tryck.

Som material till gjutmodeller använder man nästan alltid trä och därför hör också till varje gjuteri ett väl utrustat



Modell och färdiga produkter: T. v. balans på en motorcykelaxel, i mitten lagerlock för en modellbåt och t. h. en s. k. vinkelskovel.

modellsnickeri. Träet har här många fördelar — det är lätt att bearbeta, det är billigt och det äger god hållfasthet.

Men gjutmodeller av trä har också många nackdelar. Dessa har nu ett 21-årigt uppfinnarrämne, modellbyggaren Olle Pellen i Stockholm, sökt undslippa genom att i stället göra gjutmodeller av — plast. idén här till fick han för ett par år sedan när han höll på med att bygga en modellbåt — han är nämligen fanatisk modellbyggare — och kom på tanken: varför inte plast lika gärna som trä till modellen? Hos bekanta som hade gjuterier kunde han pröva idén, fann den användbar och har sedan sökt patent på den.

Fördelarna är först och främst att man får glattare ytor, varför sanden släpper lätt, att modellen är genomskinlig så att

man bl. a. kan se om sanden har släppt samt att den alltid och ännu efter hundra år bibehåller sin form. En trämodell däremot angripes av fukt, så att sprickor uppstår, den sväller eller ändrar form efter temperatur och fuktighet. Genom modellens glatta yta uppstår inte heller repor av gjutsanden som på en trämodell. Därmed blir den gjutna produktens yta även mycket jämnare, vilket medför att behovet av efterbearbetning såsom avslipning reduceras.

En annan stor fördel med plastmodellen är att man kan pålägga ytor som på en ritning är betecknade med arbetsmän — alltså som sedan skall bearbetas — med röd plast med en tjocklek motsvarande arbetsmänen. Genom att plasten är genomskinlig, ser gjutaren denna arbetsmän, vilket är av stort värde vid gjutningen.

En annan fördel är att man kan skapa plastmodeller av de mest skiftande former — såsom halvcirkelformiga ringar — vilka inte går att åstadkomma i ett enda trästycke. I stället för fyra slipper man med plast undan med en modell.

Vid gjutning av det halvcirkelformiga »armbandet» på bilden — vilket utgör en balans på en motorcykelaxel — måste man vid användning av trämodeller sålunda först lägga ned de båda flaskhalvorna i två sandkar, som pressas ihop som sidorna i en bok. Efter ett dygn då sanden är hård, lyftes flaskhalvorna upp. I den så erhållna sandformen måste sedan placeras en kärna erhållen på samma sätt med hjälp av kärnlådan två halvor. Med plastmodell kan man däremot direkt åstadkomma »armbandets» avtryck i gjutsanden.

Slutligen kan nämnas att metoden för tillverkning av plastmodellerna är patent-sökt men hemlig, att viss typ av plastmaterial smälter redan vid 150—170° och andra typer redan vid 90° samt att man har lyckats åstadkomma plastmodeller mätande ända upp till 1 meter i fyrkant — för bl. a. gjutning av fläktarmar. Hårdhetsgraden hos plast är densamma som hos aluminium, varför modeller av plast äger metallmodellers hårdhet.

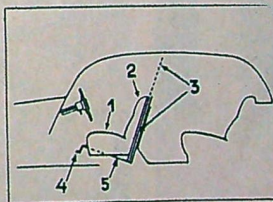
TAXISKYDD

Teknikens Värld efterlyste i förra numret förslag till skyddsåtgärder för taxichaufförer. Här kommer den första idén från en herre i Borlänge. Fler förslag är välkomna. Skriv »Taxiskydd» på brevet och adressera det till Teknikens Värld, Tengnérsgatan 35, Sthlm.

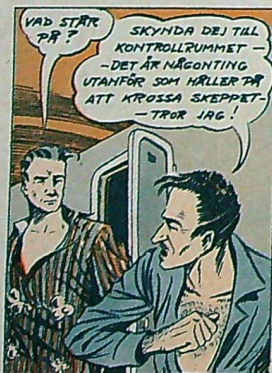
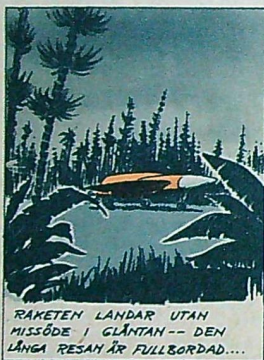
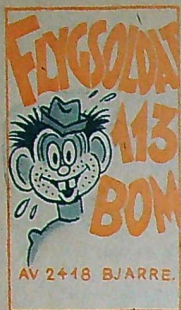
Borlängeförslaget, som är patent-sökt, utgöres av en skyddsplåt som kan sänkas ned i ryggstödet och vid behov hissas upp som en vanlig bilruta. En del av plåten är perforerad för att möjliggöra samtal mellan föraren och passageraren. Uppfinnaren anser att installationen skulle kunna utföras tillfredsställande för mindre än 500 kr. Genom en hydraulisk hissanordning skulle plåten kunna manövreras lättare och bekvämare.

Denna skyddsanordning skyddar givetvis inte chauffören för alla anfallsmetoder, men torde kunna avvärja de allra klumpigaste och mest improviserade rånförsöken, framhåller uppfinnaren som arbetat på sin idé i flera år. Den kan också kombineras med andra metoder. Skyddsplåtens konstruktör föreslår själv att bilen förses med lås, som kan manövreras uteslutande från förarsätet. Chauffören kan då förhindra att passagerarna lämnar bilen, medan han lossar väskor, cyklar och annat bagage och kan ta emot betalningen genom en lämpligt skyddad lucka i pansarplåten. En obehörig skulle inte kunna ta sig in i förarhytten utan så omfattande åtgärder att chauffören hinner lägga in växeln och ge sig i väg.

Vid diskussion av liknande förslag har man invänt att passagerarna inte tycker om att sitta inlåsta. Förslaget talesman har därvid påpekat att om folk kan finna sig i att sitta instängda i en buss, bör det gå lika bra i en bil. Att skydds-plåten hissas upp kan helt enkelt motiveras med att föraren vill sitta ifred och sköta körningen i lugn och ro, oständ för passagerarna.



Det patensökta pansarskyddet: 1) säte, 2) ryggstöd, 3) skyddsplåt, (streckad 1 upphissat läge), 4) vev, 5) axel för hydraulisk hissanordning.



NÄSTA NR: EN MAN FÖRSVINDET

Ni kan bli NKI-ingenjör

...och få fin
placering
i produktionen



Ni som har intresse

och anlag för teknik kan utbilda Er till ingenjör på fritid. NKI har Nordens största kursprogram och är ledande i fråga om teknisk utbildning per korrespondens. Ni har 16 olika ingenjörslinjer att välja på vid NKI men kan börja med en grundkurs för ingenjörsutbildning, om Ni ej önskar specialisera Er förrän längre fram.

Hur lång tid tar en ingenjörskurs vid NKI?

En fullständig kurs, som börjar i anslutning till folkskolan, genomgås i regel på ca 5 år. Har Ni student- eller realexamen går det fortare. NKI-studierna underlättas genom *individuell studieplanering* och en *frikurs i studieteknik*.

Hur stor lön får NKI-ingenjörerna?

Vid en undersökning, som verkställdes av en utomstående statstiker, har det visat sig att NKI-ingenjörerna fått *utomordentligt fina placeringar i produktionen*. Ni får del av utredningen och kan själv läsa om den placering och de löner som NKI-ingenjörerna har, då Ni insänder kupongen.

★

Börja så här!

Klipp och sänd nedanstående kupong, sedan Ni strukit under det fack som intresserar Er. De flesta ingenjörselever vid NKI avancerar redan under studietiden. Det betalar sig därför att börja en ingenjörskurs utan dröjsmål.



Många blir ingenjörer genom NKI-studier på fritid. En bild från senaste ingenjörsexamen. Prof. Hubendick utdelar diplom.

Tag del av NKI:s nya service

Ni får utan kostnad närmare beskrivning på det fack som intresserar Er (och olika befattningar inom detta) då Ni sänder in vidstående kupong. Denna nya service har möjliggjorts tack vare medverkan av specialister verksamma inom Arbetsmarknadsstyrelsen. Genom denna yrkesorientering får Ni en objektiv och aktuell beskrivning på det Ni önskar.

Är Ni tveksam om Edra förutsättningar

för tekniska studier får Ni genomgå ett anlägsprov, som utföres hemma och insändes till NKI för bedömning. Provet är kostnadsfritt för blivande NKI-elever.

INDUSTRI OCH TEKNIK

Ingenjörsutbildning per korrespondens för 16 olika linjer
Arbetsledarekurser med psykologi
Tekniska gymnasiekurser
Tekniska fackstudier för utbildning till bl. a.:
— bilreparatör
— byggmästare
— chaufför
— dessinatör
— el-installatör
— el-monter
— flygmaskinist
— flygmekaniker
— flygmonter
— förmän
— jordbruksmekaniker
— kemist
— laborant
— landmaskinist och sjömaskinist
— luftfartsgator
— privatflygare
— ritare
— rörmontör
— segelflygare
— sveitsare
— trafikflygare
— verkstädsare

— vägmästare
— värmelednings-skötare
Matematikkurser för
— förmän
— ingenjörer
— verkstädsare
Arbetsledning
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Motorteknik
Bilteknik
Flygteknik
Värme och sanitet
Elektroteknik
Radioteknik
Byggnadsteknik

Väg- o. Vattenbyggnadsteknik
Textilteknik
Trä- cellulosa- och pappersteknik
Kemil o. kemisk teknologi
Gluteriteknik
Försäljnings- och offertingenjörskurs

ANDRA KURSER

Teckning och nytto-konst
Sociala studier
Psykologi
Musikteori

REALSKOLA OCH GYMNASIUM

Kurser till realexamen och praktisk realexamen
Kurser för studentexamen på latinlinjen, reallinjen och nyspråkliga linjen
Språkkurser

HANDEL OCH KONTOR

Fullständig handelskola per korrespondens
Handelsgymnasiekurser till ny privatstextamen
Merkanthill sjöfartsbildning
Företagsekonomiska kurser

TILL NKI-SKOLAN, S:T ERIKSGATAN 33, STOCKHOLM 12

Sänd mig utan kostnad kursprogram med yrkes- och befattningsbeskrivning på det som jag understrukit i kupongen, och samtidigt specialbroschyr om ingenjörsutbildning per korrespondens.

Namn.....

Address.....

TV 19/40



Sänd in
kupongen
i dag!

Modellflyg



»Thoring III» fjollärets strålände nyhet för våra modellplansbyggare finns nu i ett begränsat antal. Denna lilla ettriga dieselmotor är en helt ny konstruktion, försedd överströmningsskanaler och kompressionständning varför man slipper ifrån både batteri, tändspole och tändstift. Svänghjulets varvtal på 8.000 varv/min. ger »Thoring III» en synnerligen jämn gång och den specialkonstruerade förgasaren ger snabb, säker start. »Thoring III» levereras antingen monterad och trimmad med propeller och kostar då kr. 70:— eller som byggsats utan propeller till ett pris av kr. 40:—. För monteringen fördras luga specialverktyg.

Sänd in kupongen redan i dag!

ANDERSSON & BRUN • Hålsjöberg
Sänd mot postförskott... st. Thoring III (kompl. trimmad inkl. propeller) å kr 70:—, ... st. Thoring III byggsats (exkl. propeller) å kr 40:—.

Namn

Adress

Postanstalt

TV

JÄTTEMAST I PORSLINSSKÅL...

Forts. från sid. 24

mellan de båda masterna, att variera våg-amplituden hos den ena masten i förhållande till hos den andra eller att variera fäsvinkeln mellan strömmarna till de båda masterna. Man väljer det senare, vilket är lätt att genomföra eftersom varje mast matas för sig, och låter avståndet mellan masterna vara fixt — det är 0,3 våglängder eller 9,5 meter.

En annan finess, fortsätter ingenjör Stein, är de fyra 12,5 meter långa stängerna som sprutar ut i toppen på masten. De ökar den elektriska längden hos antennen och genom att justera deras längd och samtidigt mäta den högfrekventa strömmens styrka i olika punkter längs antennen, kan vi avstämna antennkretsen och emå just den strömfördelning vi vill ha. Därigenom kan vi ändra på vertikaldiagrammets utseende, dvs. koncentrera strålningen i lämpligaste vinkel i vertikallplanet och sålunda uppnå större räckvidd för markvägen och minskad inverkan av rymdvägen — vilket möjliggör förflyttandet av fadingsområdet, där mark- och reflekterad rymdvåg interfererar, kanske åtskilliga mil bort. Idealt är att den fadingsfria räckvidden är ungefär lika stor som markvägens räckvidd. Att få den fadingsfria räckvidden så stor som möjligt är lika viktigt som att ha stark sändareffekt, eftersom om det finns fadning det i alla fall gör detsamma hur stark sändareffekten är — mottagningen blir i alla fall onyttbar. Genom denna noggranna avstämning beräknar vi kunna öka den fadingsfria räckvidden från kanske 7–8 mil till flera tiotal mil — varigenom hela västkustområdet kan höra sändaren med god ljudstyrka.

Slutligen skall nämnas att jordningen för denna antenntyp är av vital betydelse eftersom ju markytan här skall tjäna som en spegel, i vilken halvvägen speglas och ger en i elektriskt avseende ekvivalent halvväg under markytan. Funnes ingen jordning, skulle tiotals kilowatt direkt försvinna ner

i markytan. Som »spegel» skall tjänstgöra ett jordnät av 120 halvvägs trådar.

Inte minst därför att man måste ha ett så stort fält för jordnätet var det mycket svårt att få tag i lämplig plats för denna station och det behövdes flera års underhandlingar med bl. a. luftfartsstyrelsen — som med hänsyn till trafikplanens blindlandning inte ville tillåta så höga antennmyster på närmare håll än flera mil från Torslanda, flygplatsen — som absolut inte ville ha någon station på Hisingen, eftersom Sälveflottlinjens flygare vid låg molnhöjd använder metoden att gå under molnen och följa dalgångar och andra välkända särdrag hos terrängen hem mot flygfältet — samt stadens myndigheter. Dessutom måste som framtitt av det föregående stationen ligga väster om staden, så att reflexion inåt land var möjligt — och därför blev till slut detta fält nästan det enda möjliga. Att stationen därför kommer att bli bra för pejlning för trafikplanen hem till Torslanda behöver man inte tveka om. Efter ett par års mätningar kunde man slutligen bestämma sig för denna plats. Till anläggningen har beviljats ett auslag på drygt 2 mil. kronor. Själva sändarstationen är identiskt lika med den nya Sundsvallstationens sändare som invigdes den 19. sept. Göteborgarna får däremot vänta till slutet av nästa år innan de kan få höra riksprogrammet från en 150- i stället för som nu en 10-kilowattsstation.

Bengt Swedberg.

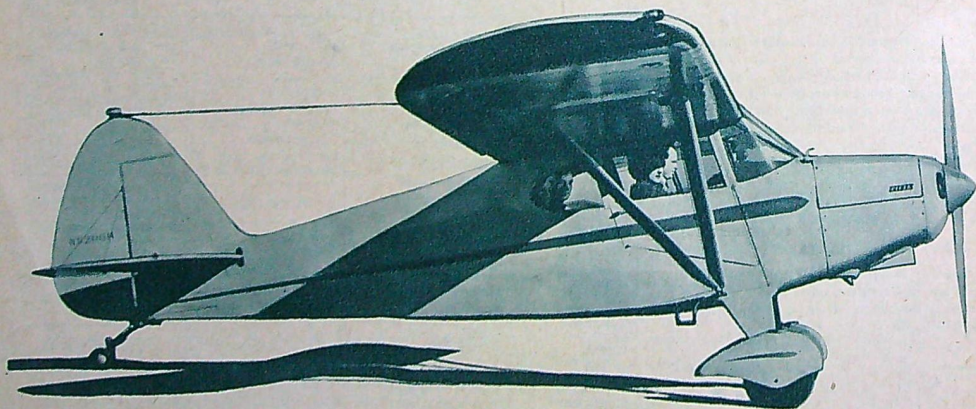
LANDNINGSTRÄK... Forts. fr. sid. 8
Till KSAs styrelse om en vidare framsteg för att behålla de fält som nu är i riskzonen, diskuterade man också det positiva förslaget att förvandla dem till landningsstråk, vilket skulle göra det möjligt att utnyttja en större del av dem för annat ändamål. Ett par banor i två riktningar skulle kanske kunna bli en lösning, om man därmed kunde förhindra flygfälten från att bli ren åkermark. När stationen under åren 1932–39 investerade 7,5 mil. kr. i dessa flygfältsbyggnader, tycker man det är föga framsynt att nu offra dem för en vinning av ca 100.000 kr om året.

Reservdelar



**PIPER
CUB**

finns i lager för Piper Cub och Continental A-65



Generalagent: AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK • NYKÖPING Telefon

"ANA"

Ni som vill fram — följ med teknikens landvinningar!

Ni får böckerna
GRATIS

till påseende. Utfaller de ej till Er behåll-
het åger Ni rätt att inom 8 dagar returnera
dem. I annat fall har Ni endast att insända
5 kr. varje månad tills beloppet betalts.



TEKNIKEN och FRAMTIDEN

under redaktion av
Civilingenjör
Alvar Lenning

Vidga vyerna — följ med Er tid! Bokverket *Tekniken och framtiden* ger Er inte bara en klar och omfattande bild av var tekniken står i dag — Ni får även en intressant översikt över de senaste hundra årens epokgörande tekniska landvinningar!

En hel rad välkända specialister serverar Er på ett trevligt sätt tekniska data, spännande experiment och revolutionerande resultat. Bl. a. får Ni vara med om att bygga moderna jätteflygplan, elektriska storkraftverk och gigantiska broar! Television och atomspärning är ännu ett par givande kapitel.

Försäkra Er om denna värdefulla bok — sänd omgående in kupongen här nedan!

HÄR ÄR NÅGRA INTRESSANTA KAPITEL:

Docent Paul Nylén — Konstharts och konstmassa.
Bergsingenjör Lars Villner — Metallernas tidsålder.
Bergsingenjör Einar Öhman — Lättmetallernas revolution.
Civilingenjör Carl Gustaf Brodén — Verkstads-
teknik förr och nu. Civilingenjör Thore Elfving — Kyla
ur värme och kraft. Civilingenjör Hilding Ångström
— Den krympande jorden. Arkitekt Gunnar Sundbärg
— Den olösta bostadsfrågan m. m. m. m.

850 sidor, 12 välkända
specialister medverka
500 bilder, klarläggande
diagram och ritningar

SÄND IN KUPONGEN NU!

Till Bokförlaget ÖRNEN, Stockholm 5

Härmed rekommenderas gratis till påseende ... ex av bok-
verket *TEKNIKEN* och *FRAMTIDEN* — 2 volymer i
halvfranskt band / i klotband — enligt annonserbjudande
(stryk det som ej önskas). Om jag ej returnerat böckerna
inom 8 dagar förbinder jag mig att betala dem med 5 kr.
per månad tills beloppet betalts.

Namn:

Adress: TV 10

2 vol. i gediget klotband
kr. 27:— pr vol.

2 vol. i äkta halvfranskt lyxskinnband
kr. 32:50 pr vol.

Endast

5:—
pr månad



Basse Hveem

På två hjul

Inom kort utkommer på svenska denna färdfyllda bok för alla motorbilar. Författaren är identisk med den världsberömda tävlingsföraren Basse Hveem som berättar om sina bärjningar på tävlingsbanorna. Dessutom taktik och motorfinesser, mästerskap och banrekord m. m. Skrivin i en medryckande stil och rikt ill. med färdfyllda originalfotografier, utgör denna bok ett fynd för såväl unga som gamla motorintressister.

Utkommer inom kort Ca 7:50

Från vår avd. motortillit:

MOTORCYKELHANDBOKEN

Praktisk handbok för den dagliga värden och nödvändiga reparationer. Inb. 8:75

SPEEDWAY ANNUAL 1949

148 sidor med förarporträtt, resultatstabeller, färdbilder m. m. 4:-

VARA MOTORFORDONS

ELEKTRISKA UTRUSTNING

C. Skånberg. Behandlar allt som rör den elektriska utrustningen hos motorfordon. Ny upplaga 1948. Inb. 9:-

BILEN, Dess konstruktion

och verkningssätt
Läro- och handbok för mekaniker, bärjare, tekniska studerande, yrkesskolelever och alla motorintresserade 16:-

KAK:s HANDBOK 1949. Inb. 4:-

TASCHENBUCH FÜR DEN

AUTO-INGENIEUR
H. Buschmann. 5:te upplagan 1948 av denna välkända tyska standardbok. 608 s. 1.600 ill. Inb. 40:50

FÖRBÄNNINGSMOTOREN

SPECIELLT FÖR BILAR
N. Gustafsson. Ny upplaga 1948. Inb. 13:25

MOTORSPELKALENDERN 1949.

..... 3:-

LÄTTVIKTAREN

J. Nerén. Händig läro- och uppslagsbok för bärjare motocyklar 4:-

MOTORMANNENS A OCH O

Servicestabeller för 47 bilmärken i bekämnt färdformat 6:50

1949. AMERICAN AUTOMOBILES

Alla amerikanska bilar av 1949 års modell finns här beskrivna med 115 fotoll. och tekniska data 8:-

KUNGSbokhandeln

Böcker i 3 volymer

Kungsg. 26, Sthlm • Tel. 23 28 15

Sänd förpackade böcker mot postföreskott till

Namn

Adress TV 19/49

LINKÖPING FLEGG HEM FÖRSTA TUSENPLATSEN

Fort. fr. sid. 8

en gammal Condron Pelican och upprepade gånger satte ner maskinen akkurat framför dikensmarkeringen!

Finaltävlingen var välarrangerad och Västerås en tack-sam tävlingsplats inte minst ur den synpunkten att det var främmande terräng för samtliga, då arrangörsklubben inte var representerad. Några värre hinder blev det heller inte, då navigeringen underlättades av de många västanländska sjöarna och sikten var ypperlig.

En sak som åtminstone den individuella segern Allan Abrahamsson gärna ville ha en ändring på till ett annat år är att byta ut platsfärderna mot poäng, så att varje prestation i de skilda momenten poängbedöms som i en femkampstävling. Det skulle ge ett rättvisare resultat. Och de flesta deltagarna var eniga om att idealtiden var för generöst tillmätt så till vida som ankomsttiden var beräknad med 30 sekunders marginal åt båda hållen. — Ge en prick för varje minus- eller plussekund, framhåll segrarens Grönlund-Kjellström eller låt i varje fall inte marginalen bli högre än 10 sek. Nu klarade vi ju oss alla utan prickar så när som en deltagare — här hade man också kunnat få större differentiering.

Segrarlaget som fög var sin Linköpingsseub — »Perdill-nands» och »Sebastians» — vann på sin jämnhett: Kjellström blev trea och Grönlund fyra men båda hade plats-siffran 8. Den förstnämnda fick 26 prickar i målsplanen och 56 i landingen, den sistnämnda resp. 30 och 53. I övrigt var båda utan prickar. Kjellström är anställd hos Linköpings flygklubb som mekaniker, medan den unge Grönlund är tekn. stud. och närmast siktar på att bli flygkanjör. Det var f. ö. anmärknävt att konstatera att tävlingsreglerna i deras nuvarande skick passer bra för både amatörer och professionella, vilket även framhölls av Arbogaklubben, som inte har något som helst understöd och vars medlemmar inte får alltför rikliga tillfällen att vara i luften.

RESULTAT:

Lag: 1) Linköpings FK, 16, 2) Svensk Flygtjänsts FK lag 1, 20, 3) Arboga FK, 23, 4) Svensk Flygtjänsts FK lag 11, 27.

Individuellt: 1) Allan Abrahamsson, Svensk Flygtjänsts FK, 5, 2) Nils Mattson, Arboga FK, 7, 3) Arne Kjellström, Linköpings FK, 8, 4) Lars Grönlund, d:o, 8, 5) Axel Hansson, Svensk Flygtjänsts FK, 6, 6) H. Sjöö, d:o, 14, 7) B. Ekberg, d:o, 15, 8) G. Olsson, Arboga FK, 16.

(Hansson och Sjöö är medlemmar i ARA:s FK, men eftersom denna inte är KSAK-ansluten tävlade de för den närliggande Svensk Flygtjänsts FK.)

STUNDOM KLICKADE MIN FLYGSERVICE...

Fort. från sid. 17

niern kunde jag inte skicka (han var tysk) och naturligtvis ingen av passagerarna heller. Det var bara att in-rätta oss så gott vi kunde för natten. I flygplanen var det för kallt så vi gick i land och hittade en yvig och bra gran där vi med hjälp av motorkapellet gjorde det så bekämt vi kunde att oss. Med lite bensin (till hjälp fick vi några sura grenar att brinna och så hade vi ett liggerbål i bästa vildmarksstil. Jag ska säga dig att det hela var verkligt stämningsfullt med brassensreflexer mot flygplanets metallsidor och på vattnet!

— Nå, hur tog passagerarna det?
— Dom tyckte det var sköligt värre och stämningen blev inte sämre när jag plockade fram nödprovianten och därtill en flaska god nödkonjak. Inte gick det någon nrd på oss lute.

— Nå vidare, hur hittade ni hit?
— Hit! Jo här ska du få höra. Vi åt och drack, som sagt var, men så tog maten och drickat slut och då blev det inte roligt att leka indianer längre. Vi försökte slumra till lite då och då, men vi måste ideligen upp och värma oss. Det var både kallt och dragigt, som du förstår. Antligen började det ljusna, dimman höll på att ge sig och det hade slutat regna, så jag tänkte ge mig i väg för att leta efter människoboningar. Då fick vi plötsligt höra röster alldeles i närheten, vi hörde häst-tramp och en vagn som knarrade. Jag klade i väg efter ljudet och, har du sett på tusan, 50 meter från värt läger gick en hyggelig väg och ytterligare 100 meter bort låg detta magnifika pensionat.

— Nå, nu var väl passagerarna belätta sedan strapat-serna var överstundna?

— Tja, beaktelheten var nog inte hel och odelad. Du vet att främmande språk inte är min starka sida och det var nog bra. Dom sa en hel del som jag i alla fall förstod att det var bäst att inte begripa. Antagligen tänkte dom hur det kunde ha varit. Men sen kom vi upp hit, dom fick tvätta sig och värma sig med varmt kaffe och nu tror jag inte de vill ha nattens upplevelser oöjforda.

Passagerarna bekräftade också detta när jag förhörde mig hos dem. De hade fått stoff till så god story.

W. fick sin propeller och mekanikern till hjälp och så Fort. på sid. 30



Marknads bästa El-rakappa-
rat i slit prisligde. Levereras i
elegan skinnetu. 1 års fabriks-
garanti.

Till Elektro-Importen, Hålsjöholm

Var god sänd mig st. Orel-
Baby till ett pris av kr. 45:—
franco mot postförskott. Full re-
tur rätt förbehålles.

Namn

Adress

TV 19/49

Vindflöjeln Mas

och Britta



Verkligt trevlig sak i mycket gediget
utförande. Flygerarna äro skurna i
björk och har sydda kläder. Vind-
flöjeln är mycket populär och kan
placeras var som helst, passar över-
allt. Längd 72 cm. Vi garanterar Eder
ett skott skott när gubben släpar och
gumman drar veven. Priset är endast
19:50 + porto. (Även allt i dalavär-
nden finnes.)

Sänd st.
vindflöjel
Mas o. Brittas

CARL LEANDER,
Garn- & Hemslöjd.
Leksand.

Namn

Postad

Adress TV 19/49

Förnämlig prydnadssak

Mycket vacker rust-
ning i hårdgluten
konstmassa. En
originell och trev-
lig prydnadssak.
Höjd 52 cm. Lämp-
lig hedersgåva. Pris
65:— + frakt. Be-
ställ genom ku-
pengen?



St LARS

Björge Jerngatan 25, Stockholm.

Sänd 1 st. rustning i konstmassa å
65:— + frakt.

Namn

Postad

Adress

En grundlig utbildning
säkrar ett bra jobb, hur
tiderna än växlar.

Ni som vill ha teknisk utbildning går hermodsvägen



TEKNIK och INDUSTRI

Maskin- och
verkskolekurs:

Ingenjörskurs i
verkskole- och
maskinteknik *

Maskinverks-
mästarekurs *

Maskinteknik
förmanskurs *

Verkskoleteknisk
förmanskurs med
examen

Motorteknik
verkmästarekurs

Motorteknik
förmanskurs

Gjutmästarekurs
Specialkurs för
arbetsledare

Allmän kurs för
maskin- och verk-
stadstekniker

Kurser för
arbetsstudien

avsnare och
kontrollanter

konstruktörer
kalkylatorer

maskinlärare
maskinmonter

maskinritare och
maskinlärare *

flygteknik:
förmanskurs

Kurs för flyg-
mekaniker

Specialkurser för
färdigheter

Hälfärdighetslära
Maskinfärd

Toleranser och
passningar

Materiallära
Materialprovning

Metallografi

Stålets och järnets
användning

Gjutertechnik

Mätverktyg och
mätmetoder

Verktygsmaskiner
och verktyg för
spånande

färggivning
Värmebehandlings-
och smidsteknik

Elsvetsning

Gassvetsning

Förberednings-
motorer

Beskrivande
maskinlära

Skätsel och drift
av ångpannan

Ejgningar

Ångmaskiner

Kylteknik

Arbetsstudier
(verkskole- och
textilindustri)

Merkanntechnik
Ingenjörskurs *

flygteknik:
förmanskurs

Kurs för flyg-
mekaniker

Specialkurser för
färdigheter

Hälfärdighetslära
Maskinfärd

Toleranser och
passningar

Materiallära
Materialprovning

Metallografi

Luftfart-
ingsfärd

Elektroteknik:
Ingenjörskurs i
elektroteknik *

El. installatör-
kurs för B- och
C-behörighet

Elektroverks-
mästarekurs

Elmontörskurser

Elmaskinistkurser

El. mätteknik

El. varukunskap

Svagsvetsning

lågningar

Radio, telefon

Kurs för sändar-
amatörer

Allmän kurs i
elektroteknik

Grundläggande kurs
för elektriker

Byggnadsteknik:
Ingenjörskurs i
byggnadsteknik *

Byggnadsverks-
mästarekurs

Kurser för bygg-
nadsförmän

Byggnadsritning

Kurser för ritare
och konstruktörer

Lantmannas
byggnader

Byggnads-
materiallära

Grafostatik

Hälfärdighetslära

Beräkning av
armad betong

Värme- o. sanitet-
teknik:

Konstruktörskurs

Kurs för värme-
ledningskötare

Verkmästarekurs

Ventilationskurs

Kurs för arbets-
ledare på snickeri-
fabrik

Kurs för möbel-
tekniker

Limningskurs

Kurs för väg-
mästare

Kemil och kemisk
teknologi:

Kemisk-teknisk
ingenjörskurs *

verkskolekurs
förmanskurs

laborantkurs

Kemisk-tekniska
apparater

Allmän kemisk
teknologi

Förberedningslära

Kem. materiallära

Vatten och vatten-
rening

Kvalitativ analytisk
kemil

Kurs för cellulosa-
industrin

* Motsvarande den ingenjörsutbildning,
som meddelas vid de statliga högre tek-
niska läroverken.

Kurs för teknisk
apoteckspersonal

Statiska kurser

Enskilda ämnen:

Praktisk yrkes-
matematik

Algebra

Geometri

Trigonometri

Funktionslära

Analysisk geometri

Räknesteknikens
användning

Differential- och
integralkalkyl

Geometrisk ritning

Projektionsritning

Fysik, Kemil

Dynamik, Mekanik

Nomografi

Arbetspsykologi
(arbetsledning
m. m.)

Arbetskydd

Företagsekonomi

Industriell
organisation

Handel och konfor

Språkkurser

Realskola och
gymnasium

Lantbrukskurser

Trädgårdskurser

Tekning

Målning

Hermods tekniska kurser har vunnit industrins förtroende. Driftschefer och arbetsledare sätter värde på hermodsutbildning med hjälp. Man vet, att de fått grundlig utbildning. Det lönar sig att läsa hos Hermods.

Ni kan hos Hermods utbildas Er till förman, verkmästare eller ingenjör. Hermods ingenjörskurser motsvarar den utbildning, som meddelas vid de statliga högre tekniska läroverkens olika linjer. Kurserna kan anpassas individuellt efter olika förkunskaper.

Tiotusentals yrkesarbetare har hos Hermods lärt sig räkna, att använda räknestickan, att läsa en ritning osv. Många ingenjörer och arbetsledare har kompletterat sin utbildning med kurser i arbetsstudier, arbetsledning, nomografi, industriell organisation, arbetskydd och andra kvalificerade påbyggnadskurser. Ett stort antal tekniker läser företagsekonomiska ämnen — inte minst på försäljningens område.

Sänd
kupongen
i dag!

HERMODS Slottsgat. 8 A M A L M Ö

Sänd mig kostnadsfritt prospekt över den kurs, under vilken jag dragit ett streck, bildbrochyrer Studera hos Hermods samt Korrespondens, Hermods månadsutbildning, under 6 månader.

Namn

Bostad

Postadress

TV 22/9 nr 373



Många har prövat sin studieförmåga med den populära hermodskursen. Räknestickans användning och sedan fortsatt att med framgång bygga på sin tekniska utbildning.



Begär den NYA studiehandboken, som kommer att intressera Er.

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även damplåsar samt heminredningsartiklar m. m. Mattbeställningar utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och mätlista, den sändes Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFAHR.

Katalogavg. • Fack 435 • Malmö

En radannons under TEKNIKENS

VÄRLDS Varumarknad kostar

1:50 per rad.



Antik-behandlad DALAKISTA

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanliga förekommande täckmalade eller ädrade kistor. Storlek 90x55x48 cm. Pris kr. 80.—. Katalog mot dubbelt porto över hemslöjdsalster såsom: Dalarnas, skulpterade möbler och andra träsnideriarbeten. Dalavävande. Flodabroderade artiklar. Damstövlar. Många artiklar för hem och sportutrustning.

DALA - FLODA
SPORT- & HEMINDUSTRI
Holsäker • Tel. Dala-Floda 52

FÖRSÄLJNINGSSUPPDAG

Ett verkligt tillfälle att tjäna pengar får Ni som försäljare av våra populära varor såsom: ur, pendyler, länkar, kuvertartiklar, plånböcker, damväsor, portföljer m. m. m. Katalog, villkor och nettoprislista gratis. Tillskriv

NORRLÄNSKA URAFFÄREN • ÅSPSELE

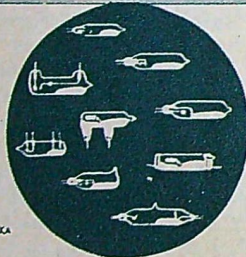
CON-TAC-TOR



LÅNG
LIVSLÅNG



STYRKA



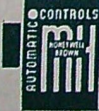
KRAFT



SÄKERHET

KVICKSILVERSTRÖMBRYTARE tillförlitliga — ekonomiska

Förutom en rent mekanisk styrka äger Con-Tac-Tor Kvicksilver-strömbrytare hög strömförande kapacitet och kan med lätthet omkoppla elektriska belastningar upp till 45 ampere. Con-Tac-Tor konstruktionen medför lägre kostnader och mindre underhåll. Ni kommer säkert att finna tusentals kombinationsmöjligheter hos Con-Tac-Tor Kvicksilver-strömbrytare, som tillverkas i en mängd typer, storlekar och kapaciteter.



HONEYWELL-BROWN A.B.

Kungsgatan 74, Stockholm - Tel. v.h.: 23 47 05
Associerad med Minneapolis-Honeywell
Regulator Company, USA

Reaktionsaggregat



Genom omsorgsfulla konstruktionsarbeten och experiment lyckades vi åstadkomma det första helt svenska bygdda reaktionsaggregatet för modellflyg. -båt eller -bll. — Trots att det endast väger 180 g med en max. längd av 370 mm är dragkraften ca 1/2 kg. Arbets sättet följer i stort sett V-1 principen. Aggregatet är konstruerat för drift med bensin.

Trots att aggregatet är en sensationell nyhet för hobbyflygdomen, ligger priset lika lågt som hittills kända modellmotorer, nämligen endast kr 72.— för själva aggregatet. Vid beställning genom modellflygklubbar lämnas 10 % rabatt.

Vi sälja dessutom en byggsats till ett reaktionsmodellplan FOKR STAR av typ U-kontroll. Vid flygningen med denna modell har uppnåtts en hastighet av 150 km/tim. Priset för byggsatsen är kr. 16.—.

SCANDAG

Örebro - Drottninggatan 42

Fortis. från sld. 34

knallade jag mig hemåt igen. Jag erbjöd passagerarna att medfölja och på så sätt komma snabbare till Stockholm. Men de var lojala mot W. och ville nödvändigt vänta och fortsätta med honom. Kanste väntade de att det skulle hända fler saker i fortsättningen. Men några nya äventyr inträffade inte. En timme senare landade de välbehållna i flyghuset.

Såsom stationsschef uppehöll jag alla möjliga funktioner bl. a. även såsom chaufför när det gällde att befordra flygpassagerarna till staden. Jag hade gjort bilen i ordning och bjöd nu passagerarna stiga upp i fordonet. De tittade på bilen, sen tittade de på mig och på varandra och så på bilen igen. Men jag höll god min och så kröp de in under suffletten. Bilen var verkligen unik. ABA:s bilpark var på den tiden mycket, mycket blygsam. Den bestod för Stockholms vidkommande av en T-Ford, nyinköpt för året, men denna var vid tillfället olyckligtvis på reparation och vi hade som ersättningsvagn fått Lina Ernst Nilssons enda tillgängliga vagn, som han tog ut ur det Ford-museum han höll på att ordna. Den hade tillverkningsnummer 10, så höll var den gammal och

Näja, vi töffade i väg och gick till den gamla hotellbyggnaden där den gamla hotellbyggnaden öppnade dörrarna för oss. Men när han så upptäckte det välkända innehåll och det gedigna bagaget samt fann att vi verkligen tänkte stanna vid Grand Hotell där den gamla hotellbyggnaden öppnade dörrarna för oss. Men när han så upptäckte det välkända innehåll och det gedigna bagaget samt fann att vi verkligen tänkte stanna vid Grand Hotell där den gamla hotellbyggnaden öppnade dörrarna för oss.

Just i detta stund slog jag till bromsarna så att bilen försvann med ett ryck. Detta blev för mycket för de snörens som höll suffletten sträckt. De brast och suffletten ramlade ned och lade sig till nu över passagerarna och mig.

Med förenade ansträngningar lyckades vi befria oss från svepningen och komma loss. Nu kom dörröppnaren på nytt för att åtminstone öppna bildörrarna för herrarna. Jag hann inte varna honom att vara försiktig för att det var för sent. Han ryckte upp dörren — och fick den i handen. Hans min var oerhörlig då han försökt lade ner dörren på trottoaren och gick tillbaka till sin mera stabila svängdörr där han ställde sig att avvakta hinderens vidare utveckling.

Ja, det hände inget mer, här upphörde flyghuset att ansvar.

RYSKA RAKETER ÖVER EUROPAS HIMMEL...

Fortis. från sld. 10
verke i Wolfsburg, i Klein-Rodungen fabriken, samt i underjordiska verkstäder i Nordhausen.

I bränsleteknikt hänses torde ryssarna — förutom flytande syre eller vätesuperoxid — ha accepterat den tyske kemisten Hemesats uppdrag att utnyttja ett med ryssande salpetersyra närbesläktat ämne som bärare av syre för raketdrift. Enligt vad Weyl uppger har även amerikanerna gått över till liknande kemikalier dock utan att närmare motivera utbytet.

Hur stor är då räckvidden och varifrån kan man skjuta dessa raketer?

Vad då först räckvidden beträffar kan man för en enkel raket sätta lägst 400 km och högst 650. För en dubbelraket är redan siffran 5.000 km angiven, en uppgift som dock är svår att kontrollera. Med 400 respektive 650 km som radii kan från denna utskjutningsområdet ett sådant och ett sannolikt verkningsområde alltså utläggas.

Med tyska erfarenheter som bakgrund kan man konstatera att V-2-baser relativt lätt kunde anordnas. Klareringen av en projektil för skott räkade emellertid 5 timmars arbete. Pjäsjetjänningen utgjordes då av väl drillad personal. Nu måste man räkna med att dylika baser blir tacksamma mål för motståndarnas flygförband och måste därför ha tillgång till bomb säkra lageryrmen för drivmedel liksom för sprängämnen.

Av olika rapporter om läget bakom järnridån synes framgå att följande områden och platser är ordningsställda som baser för raketvapen:

Dagö, Göl, Vilna, Mosheki, Preny, Peenemünde (Rügen), Kallinigrad (Königsberg), Neustrelitz-Penslin (Mecklenburg), Anklam-Wolgast (d.o), Lübeck (i närheten av staden), ost om staden Guben samt Stadttilm-Kranichfeld (Thüringen). Därtill kommer två områden: ett i Tjeckoslovakiet, Rokitzan, beläget ost om Plisen samt ett i Marburg vid floden Drau. Stalinsminda område är inte vara fördömt ännu, men skall utbyggas till att bli det största av de nämnda baserna. Det ligger ju alldeles intill Jugoslavien gränser! Genom en kupp liknande den tyska mot Oslo den 9 april 1940 sattes sig ryssarna 1941 i beställning av källpån Sassen på Albanien kusten och där har de börjat bita sig fast i de förstvarande Italienska fortin. När dessa båda basområden blir friläggda kan ryska raketer således medverka även i en Medelhavspolitik.

Då den starka ryska fästningen Sewastopol föll i tyskarnas händer påträffades i ett av fortin ett antal raketer av mycket förnämlig konstruktion, vilket bevisar att

FLYGPLANS-PLYWOOD

finnes å förekommande dimensioner för omg. leverans.

TULLHOLMENS AB

Tel. 178 35, 178 81 KARLSTAD

Glas porslin metaller trä papper

CLIFF
Lim

LIMMAR STARKARE ÄN ANNAT LIM

Läs intyg från Chalmers Provninganstalt, som medföljer varje förpackning.

1:25 per tub.

En kvalitetsprodukt från

AB BOFORS NOBELKRUT

Elis Pihlqvist & Co AB Stockholm

RADIOTELEFONEN YANK

Ny förbättrad konstruktion



Den oerhört populära radiotelefonen Yank har nu utkommit i nykonstruktion. Riktningen är likt som tidigare mycket utförlig och arbetsbeskrivningen beskriver i detalj, hur bygandet sker. Genom användandet av nytt material är apparaten förbättrad och samtidigt förenklad, vilket gör att den kan byggas med lättet även av nybörjare. Yank är fullt modern byggd och arbetar bra, en sändare-mottagare som öppnar stora möjligheter. Så konstruerad att den kan användas dels bärbar och dels måttalen. Blixt att bygga. En fullständigt material-prislista medföljer.

Bygg Er egen Yank - Ni kommer att bli stolt över den. Yank, den främlan telefonen för envar, är alla tiders hobby och samtidigt praktisk.

Pris för ritning o. arbetsbeskrivn. 4:50

Sändes mot postförskott varvid porto tillkommer. Sändarebeställningar bifogas.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T

ryssarna bedrivit självständig forskning med gott resultat.

En del tyska anläggningar för tillverkning av raketer har transporterats östert och där arbetar tysk personal, både specialister och tekniker. Utan tvivel finns ett stort antal raketer av olika slag färdiga innan Sovjetunionen, men det torde dröja innan de korsar Europas himmel, ty styrkorförhållandena medger visserligen, men kripshemmental inbjuder inte till att släppa dem lösa i en det tredje världskrigets spelöppning.

MAGNETMINOR HOTAR AN ... Forts. från sid. 15

Majoriteten, som annars skulle verka magnetiserande, upphävs detta medelst O-slingan, som med hänsyn till in-liknitionen är snedställd 72° mot horisontalplanet. För att få ett homogent O-fält har O-slingan en utsträckning av ca 200x50 m.

Med motslingan utföres motmagnetisering av permanent och inducerad vertikalmagnetism, dvs. man motverkar, neutraliserar, den vertikala komponenten. Slingan kan även ett magnetfält, som är 3-5 gånger jordfältets. Den är förlagd horisontellt på sjöbotten och har ungefär samma utsträckning i längd och bredd som O-slingan.

Den tredje slingan, avmagnetiserings-slingan, har till uppgift att avge en pulserande magnetiserad i fartyget. Detta innebär att molekylärmagneterna i fartygsskrov och maskineri återföres från delvis ordnat - till så långt möjligt ordnat tillstånd. För att få största möjliga inträngning i fartygets järnmassor måste växelströmmens frekvens vara låg.

Strömningarna till de olika kabelslingorna sker från särskild omformarestation. O-slingan och motslingan matas med likström. Den installerade maskineffekten är betydande och uppgår till ca 2000 kW.

Mellan och över dessa slingor passerar den ovan nämnda ubåten, medan strömmarna genom de olika slingorna regleras i enlighet med instruktionerna från mätstationen borta på Lidingölandet, med sakt fart, 2 å 3 knop, varpå den efter en 10-15 minuter har fullbordat rundturen och på nytt kan passera förbi mätstationen. Denna gång reagerar reläerna i minorna mindre och efter kanske 5-10 sådana rundturen är fartyget avmagnetiserat och kan gå under 6-8 veckor innan avmagnetiseringen skall borts och ny behandling behövs. Överskrids den tiden löper det risk att få dela »Kjöbenhavss» med flera ås.

Det bör slutligen nämnas något om en helt annan metod att göra fartyget magnetiskt neutralt - genom att så att säga ta hela avmagnetiseringsstationen med sig ombord, och ständigt påtrycka fartyget viss motmagnetism med hjälp av från fartygets maskineri strömmatade, inbyggda elektriska kabelslingor. Slingorna tjänar samma ändamål som motmagnetiseringen vid avmagnetiseringsstationen att kompensera den permanenta och inducerade vertikalmagnetismen. Skillnaden är närmast den, att skyddet med kabelslingor dels är mera beständigt, dels blir effektivare, då slingorna uppdelas i olika sektioner och kabelvarv med för olika behov av fartyget avpassat mönster. Strömstyrkan i skyddet kan också avpassas till fartygets position. Behandling vid avmagnetiseringsstation måste dock ske ungefär var tredje månad.

Sedan de första magnetskuddens tillkomst har det pågått i ständigt utveckling. De främsta numera som förhållandevis invecklade och dyrbara anläggningar, där man i samband med magnetiska utveckling till mycket långt driven känslighet även måste räkna med det horisontellt inducerade störningsfältet i ett fartyg. Ett modernt magnetskudd/består av tre skilda slingor, grundmagnetskudd för kompensering av vertikalkomponenten, samt längskepps- och tvärskeppsmagnetskudd för kompensering av horisontalkomponenten. De båda sistnämnda skyddet är kursberoende, strömstyrkan i skyddet måste således avpassas till fartygets kurs antingen automatiskt genom gyro eller manuellt.

Bengt Svedberg

ÖSTERJÖN BLIR KRAFTLEDNING...

Fort. från sid. 18

finnas stora utsikter för utomstående att ställa svensk kraft ut i havet, fast teoretiskt existerar den möjligheten. Fältet är dock för svagt för att ge utlag ens på de känsligaste instrument på större avstånd från elektroderna och under sådana förhållanden torde det knappast vara någon som ger sig på försöket.

Under proven som gjordes i sommar hade däremot en del semesterfirare som campade i Västervikstrakten kunnat få gratis belysning i sina tält bara genom att kasta ett par metalltrådar i sjön och koppla dem till en glödlampa. Detta berodde emellertid på speciella förhållanden som medförde en ovanligt intensiv kraftkoncentration i ett smalt sund i närheten av experimentanläggningen.

Det är dock inte för att få brillera med världrekord och tekniska sensationer (av vilka åtskillna tilläts vidare är hemligstämplade) som man kommer att utföra Gotlandsöverföringen efter dessa helt nya principer - ofräs-



KATALOG nr 4 nu utkommen

Sändes mot 30 öre i frimärken. 40 sid. med bilder av nyheter. Läs i katalogen om den stora villbyggnadsställningen i vilken du bl. a. kan vinna 2 st. nya dieselmotorer. Stryk under det som önskas. Fyll i namn och adress och sänd in kupongen i dag till

TÖRE HAGLUND & Co.

Modellflygindustri
HOFORS • Telefon 820

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

Namn
Bostad
Adress

TEKNISK HANDBOK Nr B 554

För montörer och metallarbetare. Av Ingenjör G. Nelskyll. Ur innehållet: Fysiska och tekniska termer. Viktiga industrimetallers behandlingsprocesser o. användning. Lödnings- och smidesarbete. Akkumulators belysning och startning. Bilar. Motocyklar. Motorbåtar. Flygmaskiner. Elektriska maskiner. Radio. Testlampor. Vattenmätare. Manometer. Isolationsmaterial. Hur man hittar fel hos bilar och motorer. Tabeller m. m. Tryckt 1940. 77 fig. 192 s. Inbunden.

En bok för den som vill veta mera. Ombärlig när det gäller att lösa svåra problem. Kr. 7:50

Skriv i dag till

C. A. ALEXISSON

Box 34 • Nynäshamn

Ge mig en kvart om dagen och jag skall göra dig STARK lovar ARNE TAMMER

Ingen vet bättre än han hur man bygger upp kroppen, ingen vet heller bättre vad det vill säga att ha en praktfysik. 10 lektionsbrev avslöjar han sattet hur man skaffar sig Sveriges mest perfekta kropp.

1:sta lektionen gratis!
IDROTTSKOLAN
STOCKHOLM 50

Härmed beställer jag Arne Tammer's korrespondenskurs »Vägen till Styrkan». Sänd mig o. första lektionsbrevet gratis och portofritt. De efterföljande 9 breven skall sändas mig med 14 dagars mellanrum och mot kr. 3:-- + porto - 45 öre per lektion.

Namn
Adress TV 19

TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

Under denna rubrik införes rad-
annonser för en kostnad av 1:50
per rad. Likvid insättes på post-
giro n:r 1111. Manuskriften måste
vara tydligt skrivna. Tidsningen
ansvarar ej för otydliga skrivna
manuskript.

TILL SALU

LÄTTVIKTSKÄRE! Är det något
som felar, så här vi alla delar. Pris!
m. porto. Ivan H66k. Sagen. Tel. 30, 31.

MC-TILLBEHÖR. Ansiktskydd, bak-
dynor, däck, ekar, fälgar, förarsä-
garbandtag, glasskogen, kedjedrev, ljud-
dämpare, överslag, packdickor, signal-
horn, strålkastare, tändstift m. m.
m. m., ill. lista mot porto. AB BELGI-
MEX, Runebergsgatan 12, Sthlm. Tel.
11 17 09 - 11 07 58.

FÄRSKINSSADELTÄCKE till netto-
pris, för MC-sadel 5:00 pr. st. D 30
mindre pass. IY-sadel 3:50 pr. st. sän-
des mot postförskick plus frakt. Curt
Johansson, Box 21, Viken.

MOTORMÄNNENS egen askkopp. Mil-
natyrtyldeckat med glaskopp 4:00 och
porto. Borås Gummi-Industri, Box 240,
Borås 1.

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

FLYG. foto- och radiotidskrifter, 2
teckningskurser och 2 arb.-ur slum-
nas bort. Arne Ekblom, Köpmang. 70,
Härnäsand.

MOTORCYKELTILLBEHÖR. ill. lista
mot porto. AB Belgimex, Runebergsga-
tan 12, Stockholm.

KOPPARLIKRIKARE för laddning
färrlekning m. m. lämnar 5 V 0.3 A
likström Kr. 5:45. Transformator till
dso Kr. 8:75. Nya Radioverkstaden,
Kalmår.

VITA MÖSS. trevliga djur. 1 kr. st.
bur 2 kr. Frakt extra. Djurfarmen,
Trädgårdsgatan 7, Ekvjö.

MC-DÄCK alla dim. MC-tillbehör, ill.
lista mot porto. AB BELGIMEX, Ru-
nebergsgatan 12, Stockholm. T. 11 70 09.

KÖPES

BILMOTOR till mindre bil köpes.
John A. Ericsson, Baggbö, Selnäs.

MOTORCYKEL 250 cc. BSA begagnad
mot arbetstid. Säg. Huanon. Hant-
verkaregatan 46 A, Landskrona.

JAP-Cyl. kompl. med lock och vipp-
armmekanism (ej förg.), till Jap London,
500 cc. t. v. önskas köpa. Ev. bara
vipparmmek. Svar med uppgift om
pris och årsmodell till sänds. Tekn-
kens Värld, Tegnérgat. 35, Sthlm f.v.b.
Felakt. radioapp. och gramm. av aia
slag. Åke Andersson, Nya Kullö, Tida-
holm.

DIVERSE

Bät- och MC-magneter samt tändspö-
lar av alla slag omvända och magne-
tiska omsorgfullt. Snabb leverans,
läga priser, garanti. Nya Radioverk-
staden, Kalmår.

Katalog å

TEKNIKENS LITTERATUR

sändes gratis på begäran.

HUGO PETERSSONS BOKHANDEL,
TÄRNÖJÖ.

Namn _____

Adress _____

kerna är av rent ekonomisk art. En undervattenskabel är
en dyrbar historia, men genom att använda likström och
ersätta ena fasen med havet har enbart kabelkostnaderna
kunat skäras ner med nästan hälften. Utläggningen av
kabeln är också en besvärlig procedur som fördrar ett
specialutrustat fartyg vars storlek är beroende på kabelns
vikt m. m. Om man tänker sig att denna kabel väger
12 ton per km är det lätt att förstå vad det betyder att
endast behöva lägga ut en halv kabel på denna långa
sträcka.

På överförings- pluskonto kan även räknas de relativt
låga överföringsförlusterna som uppstår på grund av vat-
tens låga motstånd — de rör sig faktiskt om hundra-
tusentals kronor — men omsorgsfulla kalkyler har givit
vid handen att detta är det bästa och billigaste sättet att
tillgodose Gotlands allt mer frångående kraftbehov. Över-
föringen kommer säkerligen också att ge värdefulla erfä-
righeter som kan utnyttjas för framtida överföringar
i stor skala.

Salls

SKOLA FÖR MOTORAKROBATER. Fors, från sid. 21
ningom blir aktuell genom att Monark snart tjänat ut.
Trots att de engelska maskinerna bara hunnit gå några
månader kan man redan dra vissa slutsatser beträffande
deras användbarhet för armbruk. Innan man går in på
en närmare kritik bör man dock hålla i minnet att både
AJS och Triumph är helt vanliga standardmaskiner och
alltså inte på något sätt specialutrustade för militärt
bruk, i varje fall inte med tanke på svenska armén.

Det första intrycket man får av de engelska maski-
nerna är att de är alldeles för klena, vilket också redan
visat sig genom tillbackade styren, pedaler och avgas-
rör. Speciellt Triumph med sina två lågt sittande avgas-
rör är ganska ömtåliga vid hårdare terrängkörning. En
armemotocykel måste vara så robust konstruerad att
den tål en liten kullkörning utan att ta skada och i det
fallt uppfyller t. ex. Monarken mer än väl fordringarna.
Sedan kan man också ifrågasätta om en tvåcylindrig
maskin som Triumph över huvud taget är lämplig som
armmaskin. Man behöver bara tänka på reservdelssåfran
för att inse vilken förenklning ur serviceynpunkt en
encylindrig motor innebär.

Beträffande köregenskaperna finns det däremot inte
mycket att anmärka vare sig på AJS eller Triumph. På
långsiktig är den senare nästan lika behaglig att köra
som en bil, men i svårare terräng är fjädringen i te-
leskopgaffeln kanske i mjukaste laget. Styret kunde också
vara något bredare för att göra manövreringen lättare.
De bästa köregenskaperna i alla väglag har AJS. Den
är något högre och smalare än Triumph, vilket gör att
den inte fastnar så lätt i stubbar och stenar som denna.
Även om de båda maskinerna har goda balansegenska-
per kan de dock inte mäta sig med den över 50 kg tyngre
Monarken när det gäller att utföra mera avancerad motocy-
kelakrobatik. Detta bör emellertid inte betraktas som
något fel — akrobatiken är ingalunda något självändamål
utan endast ett moment i utbildningen som anpassas
efter den maskinpark som står till förfogande.

De engelska maskinernas främsta fördel är deras mot-
orstyrka och goda acceleration. Tack vare sin två-
cylindriga motor utmärker sig Triumph dessutom genom
en jämn och behaglig gång.

Det är ännu för tidigt att säga hur frågan om nyan-
skaffning av motocyklar för armén kommer att lösas.
Förutom den engelska materielen har man på P 3 även
gjort experiment med en del egna konstruktioner —
maskiner med Monark-motorer i AJS-ramar — men man
föredrar att hasta långsamt och samla erfarenheter tills
man kommer fram till en maskintyp som bäst motsvarar
våra förhållanden.

UBATSKRIGETS SPARHUND

Forts från sid 22
anordning zenast ifrån, så att motorerna inte får sjö-
vatten i luftintaget. Detta å sin sida försäkras i regel
kraftigt trycknåskning i ubåtens maskinrum innan
dieselmotorerna hunnit stoppa, och fortsatt gång måste
ske elektriskt.

Kan ubåten emellertid närma sig det avsedda målmå-
rådet med dieselmotorerna i gång och schnorkel fungerar,
blir ljuden som uppfångas i en hydrofon så mycket kraf-
tigare.

Efter kriget har de allerades flottor fått ytterligare
ett flygplan i kampen mot ubåtarna, nämligen helikop-
tern. Den har tillräcklig bärkraft för installerande av
radioaggregat och från samma eller samverkande heli-
kopter kan ljudbågar fällas. Mätningresultatet blir där-
igenom mycket säkrare. Därill kommer möjligheten att
från en flottörutrustad helikopter, som går ned på vatten-
ytan, verkställa direkt hydrofonlysning. Från en heli-
kopter kan ljudbågar fällas. Mätningresultatet blir där-
upptäckta en ubåt med schnorkel ön från ett snabbt
flygplan. Helikopters ökade hastighet medger övervak-
ning av ett relativt stort område. Samverkan mellan heli-
kopter, flygplan och ubåtsförstärare är med största
sannolikhet morgondagens melodi.

HALMSTAD



Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.
Hörnet
Strandgatan - Kapstensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skånska

HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407

HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS

- Beställningar emottagas -

Collins Livsmedel

Saluhallen, HALMSTAD

ALLTID FÄRSKA VAROR

TILL HÖGSTA KVALITET

i parti och minut

Telefon 4444, 4243, 687

LINKÖPING



FLYGDRAKTER, MÖSSOR
och BASKER

Marthalls Syndustri A.-B.

Telefon 229 32 • Linköping

Linköpings Kaféaktiebologs Restaurang

Hantverkaregatan 1

REKOMMENDERAS!

SPAR PENGAR! BYGG SJÄLV!

Nyhet för Sverige: Bundmagnetofon
Arbetsritningar utförda i minsta de-
talj med utförlig arbetsbeskrivning,
magnetofonteori, inköpskällor m. m.
Kr. 8:30.

Reaktionsaggregat, arbetsritning med
beskrivning Kr. 6:30.
Kortvägstilläts, ritning med arbets-
beskrivning Kr. 5:30.

Till samtliga priser tillkommer porto.

SCANDAG

Drottninggatan 42 • Örebro

TEKNIKENS VÄRLD 19/49

KALMAR

Temperance Matsalar

Larmgatan 28 i tr., Kalmar • Tel. 25 06
Moderna, ljusa, trevliga matsalar
öppet vardagar:
Lunch kl. 8-12:30, Middag kl. 1:30-6:30
Söndagar:
Lunch kl. 9:30-12:30, Midd. kl. 2:30-6:30
Lunch kr. 1:85 Middag kr. 2:10
Hälsnerättigheter Kupongsystem

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner
Alltid väl sorterat lager
Gör ett besök! Det lönar sig!
Tel. 2 43, 5 13 • Storgatan 45

NORRKÖPING

Gummicentralen

Stockholmsvägen 22-26, Norrköping
Telefon 268 30

Rekommenderas för noggrann utförande
av alla slags reparationer.

Försäljning av nya ringar

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toaletttartiklar
Drottninggatan 21, Norrköping
Telefon 213 74

Holgers konditori

SANDGAT. 14 Tel. 22880

Filial: Peters Konditori, Hantv.-gat. 8

★

Beställningar av Tårter och Finares
Bakverk, Förstkl. Konditoriservering

Eder handskfråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

JOHANSSONS

LIVSMEDEL

Inneh.: Helge Johansson
Tel. 229 41 - HOSPITALSGATAN 43
NORRKÖPING

— REKOMMENDERAS —

TYP-SPALTEN



S 6A (J 3)

Tillverkare: N. V. Nederlandsche Vliegtuigenfabriek Fokker, Amsterdam, Holland.

Fabriksbeteckning: C. V-D.

Flygvepnets beteckning: S 6A-J3.

Tillverkningsår: 1926.

Användning: Spanings- och jaktplan.

Besättning: Två man.

Motorutrustning: En 450 hk Bristol »Jupiter VI», 9-cyl, luftkyld stjärnmotor.

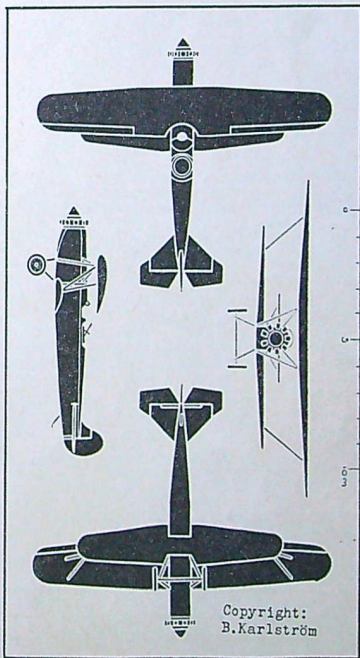
Data: Spännvidd 12,48 m, längd 9,46 m, höjd 3,29 m, vingyta 28,8 m², tomvikt 1.250 kg, flygvikt 1.850 kg, vingbelastning 63 kg/m².

Prestanda: Toppfart 225 km/t, marschfart 184 km/t, landningsfart 90 km/t, stighastighet 3.000 m/10,6 min, flygsträcka 770 km, topphöjd 6.000 m.

Beväpning: En fast och en rörlig 6,5 mm ksp.

Byggnadssätt: Stålrör, trä och duk.

Allmänt: Planet licensbyggt även av CVM (Malm-slätt). Motorn licensbyggt av NOHAB. Planet användes ursprungligen som tvåsitsigt jaktplan.



HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(i samma hus som Stadsteatern)
Fullständiga rättigheter!
Serverar goda måltider: lunch, diné, supé och à la carte — till humana priser i nyrenoverade, intima lokaler
Tel. 102 46 • Hälsingborg • Tel. 102 46

GÖTEBORG

NOSTRUM

KONDITORI & LUNCHRUM

Östra Hamngatan 12 • Tel. 13 37 78
Göteborg



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

NYKÖPING

Släck törsten

med en läskedryck från

C. O. ANDERSSONS VATTENFABRIK

Nyköping

Tel. 138

SÖDERHAMN

Gustafssons

Bryggeri,

Sandarne,

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

— Tel.: Söderhamn 62 16 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR

STRUMPOR
DAM-BARN-HERR

BERGSTEDTS

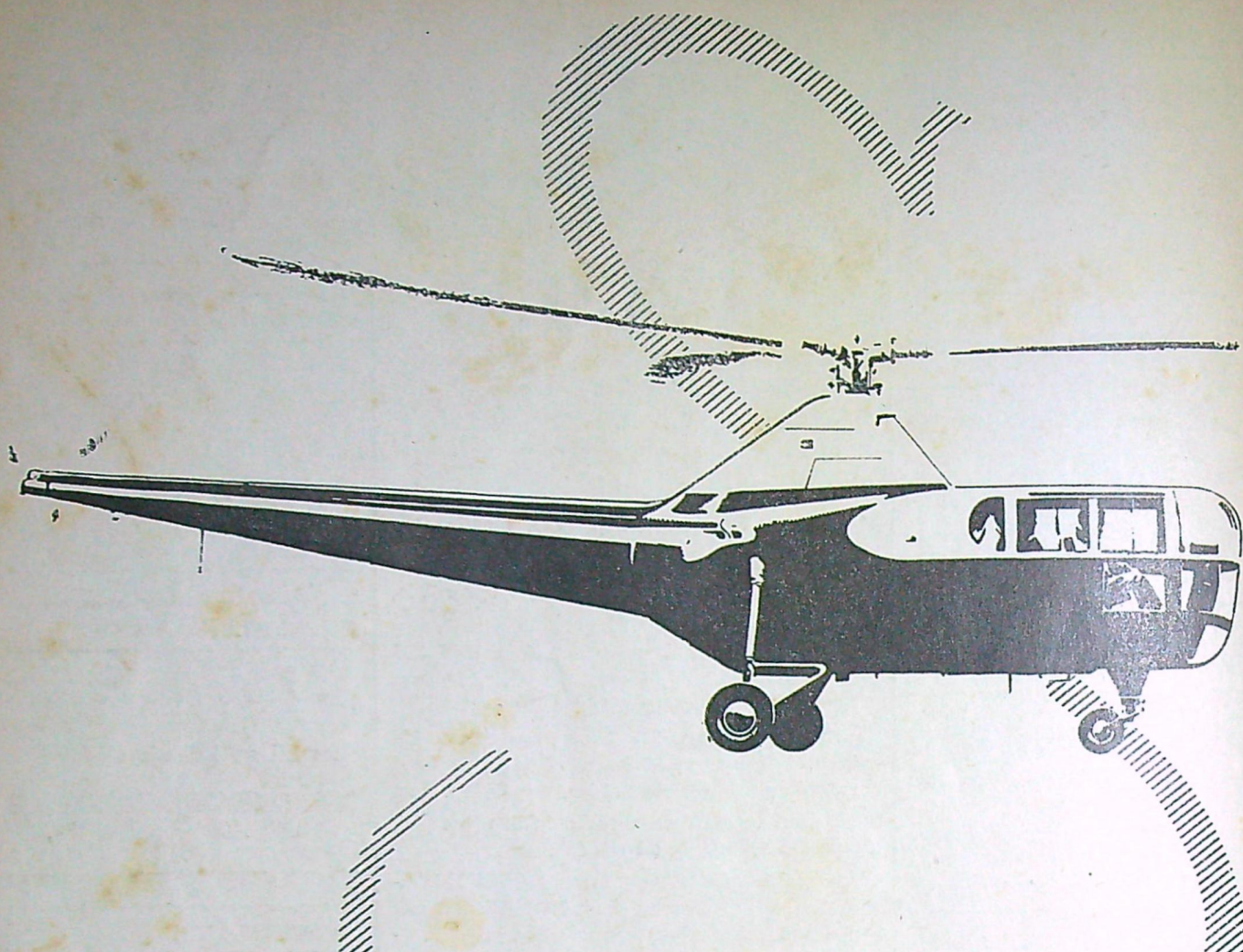
Oxtorgsg. 23, Söderhamn, Tel. 24 11

AUG. HAMMARSTRÖM

Boktryckeri & Bokbinderi
SÖDERHAMN

Rekommenderas för

allt inom branschen.



Sikorsky-helikopterns beprövade och pålitliga prestationer under olika förhållanden äro kända över hela världen.

Sikorsky-helikoptern flyger i polarområdena, vid ekvatorn, i hård kyla, i ökenhetta, över höga berg och stormiga hav.

Hundratals människor har räddats från oåtkomliga platser, många som eljest skulle ha omkommit. Regelbunden postflygning, nödvändig besprutning av skördar, kontroll av farsoter, inspektioner, transport av förråd till avlägsna trakter, lokalisering av mineralavlagringar, kartläggning; det är bara några av de viktiga uppgifter som Sikorsky-helikoptern utför.

Man har insett att Sikorsky-helikoptern genom sin härdighet och pålitlighet har givit praktisk betydelse åt uppgifter som tidigare ansetts ogenomförbara.

UNITED AIRCRAFT *Export Corporation*

EAST HARTFORD, CONNECTICUT, U. S. A.

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

PRATT & WHITNEY
MOTORER

HAMILTON STANDARD
PROPELLRAR

CHANCE VOUGHT
FLYGPLAN

SIKORSKY
HELIKOPTRAR