

TEKNIKENS VÄRLD

Elyg



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

april

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska pilotföreningen

Ansv. utg. v. : W. KLEEN Tel. 20 33 95

REDAKTION:
Tegnérgratan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

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

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskrifter.

Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar, svarar författarna.

ANNONSÄVELNING:

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

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postfach 3203, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonton 555 75

PRENUMERATIONSPRIS:

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

FÖRLAGSARTIBELAGET

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

Ahlén & Åkerlunds Fotografrynnastalt
Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

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

Till Generalsekretären

INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,

Tegnérgratan 35 • Stockholm

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

50 Bre i frimärken bifogas!

VÄRLDEN RUNT

Eldfaran i flygplan

beroende på läckande ledningar i hydrauliskt manövrerade system — landningsstället, bromsarna, flapsen och även vindrutetvåkare — är praktiskt taget eliminerad genom en ny ej brännbar vätska som utexperimenterats vid ett kemiskt laboratorium i St. Louis, USA. Den nya vätskan, som kallats »skydrol», innehåller inga ringformiga kolväten, salter eller vatten. Den angriper inte metallen i flygplanet och oxideras ej av luften, men har stor smörjningsförmåga. Beroende på det höga trycket av cirka 220 kg/cm² hos vätskan, uppstår nämligen ofta läckor, genom vilka vätskan sprutar ut i en fin stråle.

El-ur som aldrig stannar

även om ett tillfälligt strömavbrott uppstår, har nu konstruerats. Ett fjäderverk tar nämligen omedelbart vid om strömmen bryts. Ett vanligt fjäderverk går visserligen inte i gång av sig själv om balanshjulet råkar befinna sig vid döda punkten. Men denna svaghet har man här lyckats övervinna med hjälp av magneter, som håller balanshjulets fjäder sträckt under den tid elektriska strömmen är på. Om denna bryts för ett minsta ögonblick, frigörs balanshjulet och klockan fortsätter att gå. Fjäderverket räcker för 24 timmars gång utan uppdragnings. Klockan är avsedd för registrerade instrument, där ett avbrott skulle medföra allvarliga konsekvenser.

Hälkort spår väder

»Väderleksutsikter för de närmaste trettio dagarna» distribueras nu från den amerikanska väderlekstjänsten till en viss grupp industrier och statliga institutioner. Med hjälp av ett antal automatiska hälkortsmaskiner samt några andra komplicerade anordningar, utnyttjar man en handfull högkvalificerade väderexperter data från observationsplatser över hela världen. Ur dessa data söker de förutsega hur vind, temperatur, tryck och fuktighet kommer att förhålla sig under den följande månaden. Man kan visserligen inte den 1 oktober förutsega vilket väder som kommer att råda den 27 oktober, men däremot väderförhållandena i genomsnitt.

Betrastning återger synen

enligt en rapport som nyligen framlagits inför det amerikanska läkarsällskapet. De patienter, vars syn man kunde förbättra genom bestrålning med beta- eller gammastrålning från radium eller radon, var sådana som hade fått hornhinna — det yttre genomskinliga skyddet framför ögonkloben — skadad antingen genom olycks händelse eller av syfilis. När den är ärrig, kan ljus inte passera igenom och synen blir nedsatt. Mikroskopiska studier av sådana ärriga och förtjockade hinnor visar att antalet celler har ökat och deras form

förändrats. Men strålbehandlingen reducerar cellernas antal och medför en tendens hos dem att återta sin normala form.

Radar för sandstormar

har man med framgång använt i Persiska viken, där sådana stormar ofta råder och reducerar sikten till en kilometer eller mindre under långa perioder. Ursprungligen är ju radar avsedd för att förbättra sikten vid mörker och dimma.

Den idealiska kassaapparaten

för matvaruaffärer har nu sett dagens ljus i USA. Hos denna finns mer än 129 000 siffror upptagna på vikt- och pris-skalan och för varje kilogram finns det 70 olika priser att välja på — expeditionen behöver sålunda inte själv räkna ut hur mycket 450 gram ost à 3:50 kostar. Trots det stora antalet siffror är apparaten inte större än en vanlig kassaapparat. Detta har möjliggjorts bl. a. genom ett linssystem, som förstörar upp de små siffrorna, så att de blir läsbara när man använder dem.

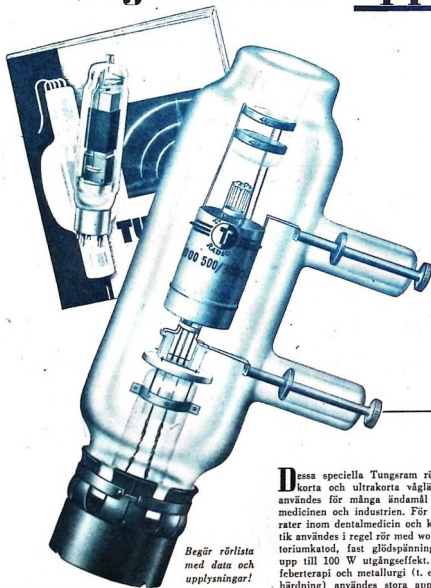
Elektrisk tankeläsning

Man undrar ibland om tankeöverföring är möjlig? Om vi med några slags mystiska »hjärnvågor» skulle kunna meddela oss med varandra? Det vet man inte, men vad man däremot vet är att hjärnans funktion är av delvis elektrisk art. Man har t. o. m. en gren av läkavetenskapen kallad elektroencefalografi, som sysslar med elektroniska metoder för att registrera hjärnans elektriska verksamhet. Denna hjärnaktivitet består i en hel serie av hjärnvågor, vilkas frekvens och amplitud beror av åldern, hälsotillståndet, art av sysselsättning, sinnestillståndet och andra egenskaper som kännetecknar patienten.

Barns hjärnvågor har sålunda en tendens att förlopa snabbare än vuxnas och ytterst snabba, toppiga spänningskurvor är karakteristiska för epileptiker. Viljeyttningen vid rörandet av en arm eller ett ben, hörandet av ett starkt buller eller t. o. m. öppnandet eller slutandet av ögonen kommer att påverka dessa spänningskurvor. Starka sinnesrörelser såsom vrede eller fruktan kan åstadkomma mycket intressanta kurvbilder. Av dessa skall upptas elektroencefalogram med patienten vilande i ett tyst, halvsmörkt rum med slutna ögon. Under dessa standardförhållanden utsänder hjärnan hos en normal vuxen person en nära sinusformad växelspanning, som varierar kontinuerligt i frekvens från 1 till 100 p/s och i amplitud från 1 till 100 mikrovolt. De mest dominerande frekvenserna ligger dock vid 10 p/s och en amplitud av 10 till 50 mikrovolt. I de flesta fall varierar frekvensen och amplituden åt motsatt håll — alltså ökar frekvensen, minskar amplituden och omvänt.

Men hur alstras hjärnvågorna? Vilken är deras uppgift? Det vet man inte — endast en del om hur de uppträder vid hälsa eller sjukdom. Intressant är i alla fall, att hjärnvågorna mycket påminner om de frekvensmodulerade signaler man använder i radiotekniken. Vissa forskare antar att hjärnvågorna är nervimpulser, som är frekvensmodulerade för att undvika interferens från andra elektriska utfärdningar i kroppen. Intressant är också att idioter och högskoleprofessorer kan ha mycket lika elektroencefalogram!

Elektronrör för högfrekvent uppvärmning!



Begär rörlista
med data och
upplysningar!

Till Orion, Svarvargatan 14, Stockholm
Intresserad av Tungram specialrör

Ändamål
Namn
Adress
Postanstalt

TV 8

Kortvägs-trioder och likriktarrör för specialapparater:

QQQ 56/1500 wolfram-torium-
katod för 7,5 V—3 A, grafitanod. Ut-
gångseffekt 55 W vid 1750 V växel-
spänning och 6 m våglängd.

QQQ 150/3000 wolfram-torium-
katod för 10 V—3,3 A, grafitanod.
Utgångseffekt 150 W vid 3000 V
växelspanning och 6 m våglängd.

QQQ 500/3000 ren wolframka-
tod för 23 V—12,5 A. Utgångseffekt
500 W vid 3000 växelspanning och
6 m våglängd.

PV 100/2000 högvakuum 2-vägs
likriktarrör ger 100 mA likriktad
ström vid 2×2000 V.

RG 250/3000 kvicksilverkatod
1-vägs likriktarrör ger 250 mA lik-
riktad ström vid 3000 V.



Dessa speciella Tungram rör för
korta och ultrakorta våglängder
användes för många ändamål inom
medicinen och industrien. För appa-
rater inom dentalmedicin och kosmetik
användes i regel rör med wolfram-
toriumkatod, fast glödspänning och
upp till 100 W utgångseffekt. Inom
feberterapi och metallurgi (t. ex. för
härddning) användes stora apparater
med en effekt av 1—3 kW och rör
med katod av ren wolfram, där ut-
gångseffekten kan regleras med glöd-

spänningen. Enklare apparater bru-
kar vara avstämde för viss bestämd
våglängd, och anodspänningen erhål-
les direkt från växelströmsnätet via
en transformator. Större och dyrare
apparater kan inställas på olika våg-
längder kontinuerligt eller stegvis.

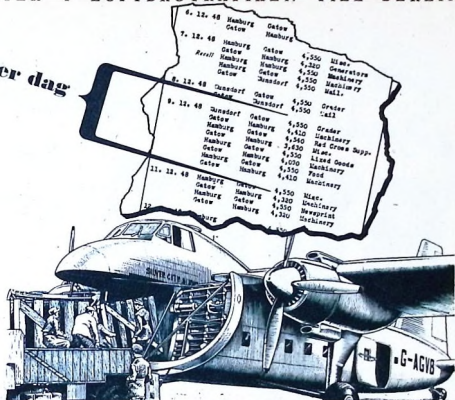
ORION FABRIKS- & FÖRSÄLJNINGEN AB
Svarvargatan 14, Stockholm
Telefon 52 01 15

Ändelingskontor i Göteborg och Malmö
Fabrik i Södertälje

TUNGSRAM RADIORÖR

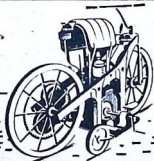
36 ton per dag

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



THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

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



Tiderna förändras...

Världens första motorcykel byggdes 1885. Ram och hjul var av trä, motorn gjorde 900 varv/min. — när den någon gång gick — och smörjningen var inget större problem: man tog helt enkelt första bästa maskinolja.

Våra dagars snabba och driftsäkra maskiner, som ofta "toppar" över 5000 varv/min., kräver däremot en specialolja, som motstår höga temperaturer och är absolut fri från beck- och koksbildande ämnen. Gargoyle Mobiloil D är en sådan olja och genom att använda den har Ni en säker garanti för rätt smörjning av Er motorcykel.

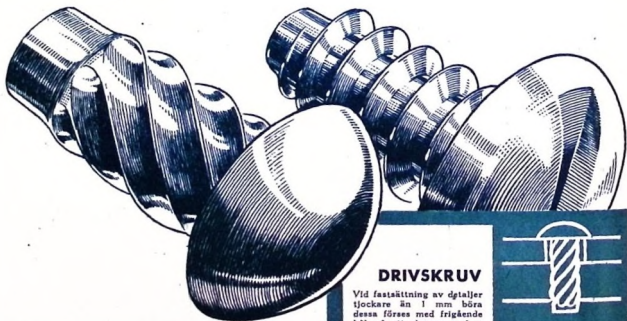


VACUUM OIL COMPANY

smörjoljespecialister

ENSAMFÖRSÄLJARE FÖR SOCONY-VACUUM OIL COMPANY INC. NEW YORK

Spar tid och arbete - använd **BUFA** **DRIVSKRUV** **OCH** **PLÅTSKRUV**



BUFA hårdade drivskruv lämpar sig synnerligen väl för permanent fastsättning av skyltar o. dyl. på gjutgods, järn, metall, bakelit m. m. I underlaget borras ett hål, varefter skruven drives in med hammare eller med maskinpress — snabbt och bekvämt.

BUFA plåtskruv användes huvudsakligen för lösbara förband. Den är liksom drivskruven självgängande.

Idrages med hand- eller maskinskruvmejsel.



DRIVSKRUV

Vid festsättning av detaljer tjockare än 1 mm bora dessa förres med frigående hål, så att skruven endast får vängkontakt med den underliggande delen — härigenom pressas detaljen bättre fast. Det underliggande materialet måste ha sådan tjocklek att skruven får riktigt fäste.

PLÅTSKRUV

Vid hopfogning av tunna plåtar stansas lämpligen hålet, så att fördjupningarna efter stansen gå i varandra. Ett sådant stansat hål ger större anslutningsyta och starkare förband än ett borrar hål.



BULTFABRIKS AB • HALLSTAHAMMAR

Representant och teknisk kundtjänst för plåtskruv och drivskruv: Civiling. G. WIKLUND, Sveavägen 28, Stockholm. Tel. 20 6272.

ÄR FLYGÖVNINGARNA FÖR REALISTISKA?

Det är helt naturligt, att många frågor efter anledningen till det stora antal flyghaverier, som inträffat med flygvapnet i år. Är det fel på vår materiel? Eller på den flygande personalen? Eller på de fordringarna som ställs för högt? Och görs allt för att hålla haveririskerna nere?

En granskning av haveristatistiken för de senaste åren visar att antalet förolyskade i förhållande till flygtiden ständigt minskat sedan 1941. Samma förhållande kan konstateras i fråga om det relativa antalet totalhaverier, bortsett från en obetydlig ökning för 1948.

Flygolyckorna har under många år haft en tendens att hopa sig till vissa perioder, vilka naturligt nog sammanfaller med tider med stor flygverksamhet. Den oösedvanligt stora olycksfrekvensen under de tre första månaderna i år behöver därför inte nödvändigt innebära en stark stegring för hela året.

Särskilt iögenfallande är i år det stora antalet kollisioner som har inträffat. Det kan genast fastslås, att den personal, som drabbats av olyckorna inte i något fall varit under grundläggande utbildning utan i samtliga fall har varit väl utbildad. Inte heller har fordringarna skärpts. Chefen för flygvapnet har vid olika tillfällen anbefallt ökad försiktighet och vidtagit åtgärder för att minska flygolyckorna.

Är våra övningar trots allt för realistiska? Är förhållande flygningar nödvändiga?

Det må här vara tillräckligt att framhålla några av grunderna för det taktiska uppträdandet hos jaktflyg och attackflyg. Principen för jaktflygets taktik är det ömsesidiga understödet. En smal sektor bakom jaktflygplanet är särskilt farlig för anfall, eftersom föraren har svårt att upptäcka ett flygplan, som nalkas rak bakifrån. Genom att flygplanen uppträder två och två i rote kan de hjälpa varandra i sådana anfall, dels genom att i tid upptäcka en annalkande fiende, dels genom att ge varandra eldunderstöd. På samma sätt kan rotorna, grupperna och divisionerna understötja varandra, om de flyger anslutna. Det är alltså för att undvika överraskning, som denna taktik tillämpas.

I fråga om attackförbanden, som skall anfalla markmål, så skulle ett insättande av flygplanen ett och ett medföra större möjligheter för jakt och ett medföra att be-



De talrika flygkollisioner som under en kort tidsperiod inträffat inom flygvapnet har blivit ett av de största problem man hittills haft när det gäller flygsäkerheten under övningar. I denna artikel framlägger flygvapnets pressofficer, major Sven Holmberg, några tänkbara synpunkter i denna synnerligen aktuella fråga.

skjuta ett flygplan i sänder. Ju mer samlat ett attackförband uppträder, desto snabbare kan ett anfall genomföras, och desto mer försvaras uppgiften för motståndarens jaktflyg och luftvärn.

Dessa metoder har tillämpats under flera år vid vårt flygvapen utan att tillnärmelsevis så många kollisionsolyckor tidigare har inträffat. Så mycket oförklarligare ter sig därför årets många kollisioner, eftersom ökad erfarenhet rimligen borde medföra ökad säkerhet, i all synnerhet som personalen, såsom redan nämnts, i samtliga fall varit erfaren.

Den första maj i år kommer en flygsäkerhetsinspektor att tillsättas vid flygvapnet. Denne kommer att i samarbete med eskader- och flottillchefer utreda möjligheterna att nedbringa kollisionssiffrorna.

Som ett annat led i de oavslutade strävandena att höja flygsäkerheten har flygvapenchefen mysligen avgivit ett förslag om att införa flygande flygläkare. Dessa läkare bör delta i förbandens flygtjänst. Genom den personliga erfarenhet de härigenom skulle skaffa sig får dessa läkare

ökad möjlighet att klarlägga medicinska och psykologiska problem, som är förknippade med flygtjänsten, vilket kan bidra till att minska antalet flygolyckor.

Även om inom flygvapnet f. n. den uppfattningen är allmän, att de metoder som tillämpas för flygförbandens uppträdande, är de ur taktisk synpunkt lämpligaste, är det naturligtvis tänkbart att andra metoder kan prövas. Svårigheten är här motsättningen mellan kraven på effektivitet och säkerhet. En utväg vore att tillämpa en taktik, som avsevärt nedbringade kollisionssiffrorna, men som å andra sidan allvarligt skulle minska flygförbandens stridsvärde. Det är en svår avvägning att göra i fredstid. Men från flygledningens sida kommer inga vägar att lämnas oprovade för att söka lösa detta problem. Inga prestigehänsyn kommer att få hindra en revidering.

De flygplan som kolliderat i år har utom i ett fall varit i tjänst vid flygvapnet under flera år. Den stora anhopning av kollisioner beror därför inte på att flygplanen har blivit svårare att flyga.

Med svårbedömlar torde den mänskliga faktorn vara. Är personalens ansvarskänsla och ödmöjighet tillräckligt stora? För ett ja på den frågan talar bl. a. det faktum att antalet öbushytningar, eller disciplinära flygningar, minskat kraftigt. Det var länge sedan någon sådan kunde konstateras. Det måste nog erkännas, att i en del fall en överdriven framåtanda och överambitiös strävan att göra sitt bästa kan ha orsakat flyghaverier. Dessutom är det naturligtvis möjligt att den allmänna tendens, som är påvisbar hos modern ungdom, till större självständighet och större självmedvetande minskat auktoritetstron och därmed benägenheten att lyda utfärdade bestämmelser. Må detta senare endast betraktas som ett antagande, vilket säkerligen kräver en betydligt större djuplodning än vad som här är möjligt.

Inom flygvapnet är man ännu icke på det klara med vad som kan göras för att minska kollisionsolyckornas antal. Men allt kommer att göras för att höja flygsäkerheten, naturligtvis med beaktande av kravet på att vårt flygvapen skall vara berett att bjuda en anfallande fiende ett effektivt motstånd. Den flygande personalens säkerhet och flygvapnets materielltillgång kräver en ändring till det bättre.

ELEKTRISK EXPEDIT I SVENSK SNABBKÖPS- BUTIK

Om allt går efter beräkning kommer Stockholm såsom första stad utanför Amerika att före årsskiftet få en helautomatisk specceributik. Denna sorts affär har nyligen debuterat i Memphis i USA på ett synnerligen lyckat sätt. Den svenske KF-chefen *Albin Johansson* har just kommit hem från Amerika där han bl. a. besökt affären i Memphis, den hittills enda i sitt slag i världen. Direktör Johansson passade då på att av uppfinnaren *Clarence Saunders* förvärva rätten av patentet för Sverige.

»Keedoozle», som det amerikanska namnet är på affären, är alldeles ypperligt för speccerier. Expediteringen sker så gott som helt automatiskt. Kunden får vid inträdet i affären en nyckel med registerrensa. Han väljer varorna i ett skyltskåp, sätter in nyckeln i en apparat och trycker ned en tangent motsvarande numret på varan. Vid kassan sätts nyckeln med remsan ner i en annan apparat som automatiskt summerar det pris kunden skall betala, ägarens vinst och dagekassan och som expedierar varan till ett transportband. Där tas den om hand av en paketinslagare innan den lämnas till kunden. Enligt beräkningar kommer sådana affärer att sänka livsmedelspriset med 10 procent.

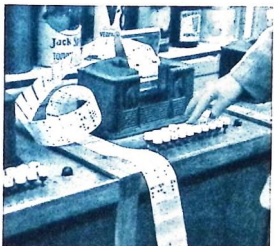
I den elektriska snabbköpsaffären betjänar man sig själv med hjälp av en nyckel. Varorna är utställda och numrerade i ett skyltskåp. Nyckeln sätts ned i apparaten framför skyltskåpen.



»Keedoozles» betyder KEY DOES ALL. På svenska: Nyckeln gör allt.



Nyckeln med det registrerade papperet sätts sedan ned i en kassanpparat, som släpper ner varorna på ett band.



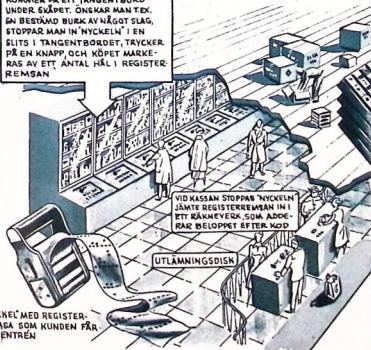
Nyckeln med ett registreringspapper sliter i apparaten medan man slår ner tangenten för önskad vara.



I våningen ovanför den elektriska snabbköpsbutiken är särskild personal ständigt sysselsatt med att fylla på varor. (Fotografierna hämtade ur Life.)

I STORA SKYLTSKÄP ÄR DE SALUFÖRDA VARORNA UTSTÄLLDA. VARJE VARA HAR SITT NUMMER, SOM ÅTERKOMMER PÅ ETT TANGENTBORD UNDER SKÅPET. ÖNSKAR MAN TEX. EN BESTÄMD BURK AV NÅGOT SLAG, STOPPAR MAN IN 'NYCKELN' I EN SLITS I TANGENTBORDET, TRYCKER PÅ EN KNAPP, OCH KÖPET MÄRKES AV ETT ANTAL HÅL I REGISTERREMSAN.

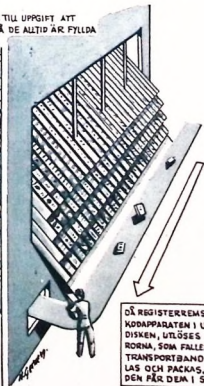
TILLFÖRSELUM DÄR ETT PAR MAN HAR TILL UPPGIFT ATT Fylla PÅ DISTRIBUTIONS RÄNNORNA, SÅ DE ALLTID ÄR FyllDA



VID KASSAN STOPPAS 'NYCKELN' JÄMTE REGISTERREMSAN IN I ETT RÄKMEYER, SOM ADJÖRER BELOPPET EFTER KOD.

UTLÄNNINGSDISK

'NYCKEL' MED REGISTERREMSA SOM KUNDEN FÅR VID ENTRÉN



PÅ REGISTERREMSAN PASSERAR KODAPPARATEN I UTLÄNNINGSDISKEN, UTLÖSES DE KÖPTA VARORNA, SOM FALLER NED PÅ ETT TRANSPORTBAND, DÄR DE KOLLAS OCH PACKAS, INNAN KUNDEN FÅR DEM I SIN HAND.

GULDFEBERN ÄR DÖD — LEVE URANFEBERN!



Uransökarens "salag-ruta" är Geiger-Müller strålningsmätaren som ger en omedelbar indikering när den förs i närheten av något radioaktivt material.

För omkring ett sekel sedan greps västra halvklödet av en feber, som väl aldrig tillförne — guldfebern. Men värdena omskaps och vad som var den högsta symbolen för materiella värden på farfars farfars tid är kanske idag bara — kuriositet. Det är visserligen överdrivet att påstå att detta skulle vara guldets utveckling, men faktum är att det idag finns metaller som är hundrafaldigt mer värda än guld — de radioaktiva ämnena uran, radium och torium. Ty med uranmetallen kan man göra atombomber — och med atombomber kan man behärska världen.

Idag har åter en ny guldfeber gripit Amerikas unga äventyrslystna män. Tusentals lyckölskare, som kastat vaskningskärlet och skoveln för att istället hänga på sig ett elektriskt instrument, har dragit ut till Canadas berg och de ögnstuvliga klippområdena i södra Colorado.

Men allting har ändrats sedan den sista stora guldfeberns dagar för ett halvsekel sedan — allting utom febern. Håsten och mulsulan har utbytts mot en jeep, och packningen har reducerats till ett minimum. Liksom inom så många andra yrken har den forna romantiken fått ge vika för en krass vetenskaplighet. De yngre och tekniskt utbildade malmletarna tillämpar geofysiska och elektroniska metoder — de vet vad de har att lyssna efter i sin radioaktivitetsmätare i form av en Geiger-Müller-räkare. De talar sakligt om gammalstrålning, radioaktivitet och liknande fenomen — medan de gamla guldgrävarna fortfarande söker efter malmen med hjälp av "instinkten".

Man kommer att tänka på ordspråket rätt gå över än efter vatten, när man hör att den gulaktiga karnotimalmen, som guldgrävare under decennier svurit över — eftersom den låg ivägen för guldet — idag är värd mer än guld. Ty den innehåller uran. Det är egentligen från den 1 juni förra året, som denna feber kommit igång på allvar. Ty samtidigt som den amerikanska atomkommissionen då höjde priserna till det dubbla, utfäste den även en gratifikation på 10,000 dollars för var-

je ny upptäckt av en fyndighet med förstklassig uranmalm.

Men när atomkommissionen vill se prov på malm som misstänks innehålla radioaktivitet, blir den ofta bönhörd över hövan — en gumba i Alaska skickade in en björkstam som såsom gamla stubbar ofta gör utsände fluorescerande ljus, en bonde i Texas skickade in en jordbit från sin ranch eftersom han upptäckt att korna blev sjuka när de betade inom detta område, medan ett annat prov insändes i en termosflaska, förmodligen för att skydda omgivningen från den radioaktivitet, som den inte innehöll.

Den senaste betydelsefulla upptäckten gjordes av en smart kanadensisk malmletare i ett bibliotek. Då han bläddrade bland rapporter från malmletare som sökt efter koppar för ett sekel sedan, fann han att några av rapporterna nämnde om uranfyndigheter på en viss plats. Han reste dit och efter att en hel sommar ha klättrat omkring bland klipporna utan resultat, hörde han plötsligt hur det började surra

vilt i hans hörlurar. Han stod endast några meter från en rik fyndighet med svart pechblände. Malmen som innehåller 10 % uran anses mycket värdefull — den innehåller 60 %. Idag har över 500 inmutningar utstakats kring fyndplatsen.

Uransökarens slagruta är Geiger-Müllerstrålningsmätaren, som ger en omedelbar indikering när den förs i närheten av något radioaktivt material. Kommersiella transportabla modeller, som kostar mellan 300 och 900 kr, har sålts i tusental under de senaste åren. Hjärtat i denna strålningsmätare består av ett glasrör fyllt med någon icke ledande gas såsom argon samt innehållande två elektroder. En spänning på kanske 800 volt påläggs mellan de två elektroderna, varvid spänningen befinner sig just under det värde som medför överslag. När en gammalstråle från någon källa i närheten inkommer i röret, attraheras den av den centralt placerade positiva elektroden och strålens joniserade väg genom gasen medför en momentan urladdning mellan elektroderna. Denna urladdning förstärks och indikeras som en knapp i hörfonerna, eller genom ett utslag på en mikroamperemeter eller även genom en ljusglimt hos en liten neonlampan. Ström för den höga spänningen, för förstärkning erhålls från batterier i instrumentlådan.

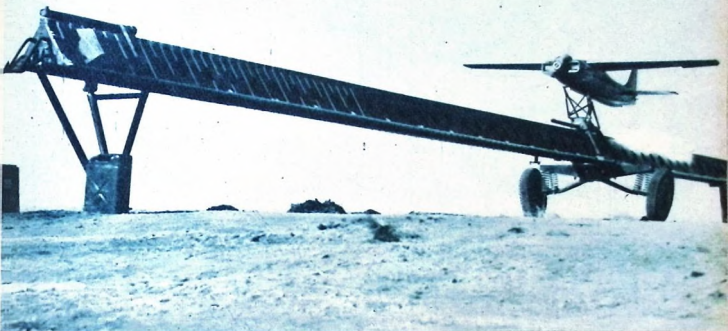
Ovana uransökare har ofta blivit vilt upphetsade när de först provade sin radioaktivitetsmätare eftersom instrumentet omedelbart började indikera radioaktivitet. Detta beror istället på mottagandet av kosmisk strålning — från världsrymden — och normal radioaktivitet hos markytan. En radioaktivitetsmätare brukar sålunda indikera från 5 till 50 slumpvis inträffande knäppar i minuten och från denna bakgrunds måste man bortse när man söker efter radioaktiva

(Forts. på sid. 32.)



Världskarta över hittills kända uranfyndigheter. 1) betydelsefulla uranproducenter, 2) kända uranfyndigheter som tidigare bearbetats, 3) andra kända uranfyndigheter.

Målflygplanet OQ-19A startar från en 18 meter lång raketdriven katapult. På denna sträcka accelererar den upp i en fart av 130 km/t. Modellen har en toppfart av 350 km/t och en flygtid på 60 minuter.



LUFTVÄRN ÖVAR PÅ MODELLFLYGPLAN

OQ-19A heter ett nytt målflygplan för luftvärn och jaktflyg som nyligen tagits i bruk av amerikanska arméflyget. Planet eller rättare sagt modellflygplanet är radiostyrt och utrustat med en fyrcylindrig tvåtaktsmotor på 60 hk, vilken ger det en toppfart på omkring 350 km/t. Modellen har en stighastighet av 730 m/min och en topphöjd på 6.000 m. Starten sker med katapult och landningen med en stor fallskärm.

OQ-19A har fullständig radiokontrollutrustning och kan styras antingen från marken eller från ett annat flygplan. Manöverförmågan är nästan jämförbar med ett riktigt flygplan och det finns ingenting som hindrar att sätta i gång med en fjärrstyrd lufteirkus i den högre skolan.

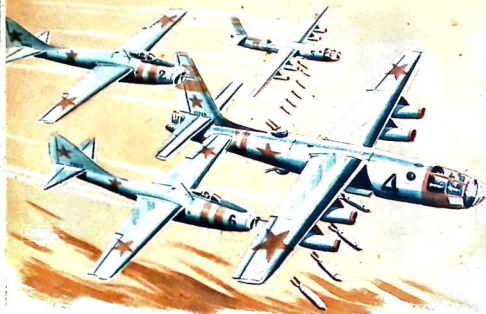
Planet är byggt helt i metall och har en startvikt på 136 kg. Spännvidden är 3,65 och längden 3,19 m.



OQ-19A monterad på katapultvagnen. Modellen är radiostyrd och kan utföra bl. a. loopings, rollving över och dykning.



När bränslet är slut eller om modellen blir skadad landar den med fallskärm. Motorn är av tvåtakts typ och utvecklar omkring 60 hk.



UNDERSKATTA INTE RÖDA FLYGET!

Rysslands flygplansproduktion är enligt senaste uppgifter 15 gånger större än USA:s. Sovjet har omkring 15.000 förstalinje-flygplan av vilka mer än 2.400 utgörs av reaktionsdrivna plan. Dessa är av modernare konstruktioner och fullt i klass med motsvarande utländska

Det ryska flyget har fått ett väldigt uppsving och särskilt med reaktionsdrivna plan ligger ryssarna väl till, kanske mest tack vare de tyska vetenskapsmän som mer eller mindre mot sin egen vilja inlemades i rysk tjänst efter krigsslutet. Det mest använda reaktionsaggregatet är ett Tchełomei (troligen en BMW 003-utveckling) på 1.800 kg dragkraft, och en starkare version med 2.700 kg dragkraft. Vidare har den lilla brittiska exporten av 55 st. Rolls-Royce Nene-aggregat resulterat i en lyckad kopia. Dessutom har i dagarna utförts flygprov med ett nytt Tchełomei-aggregat med 13 stegs kompressor och efterförbränningsaggregat. Denna motor har en effekt på 3.600 kg. Att ryssarna hunnit långt med reaktionsaggregatforskningen bevisas därav att den svagare versionen av ovan nämnda Tchełomei-aggregat har ställbara statorblad i kompressorhuset.

För att utfylla den allmänna bilden av ryssarnas snabba utveckling inom flygtekniken måste man även påminna om de B-29:or som nödländade på ryskt område under skyttelbombningens dagar. Dessa plan kopierades noggrant och för närvarande byggs en ren kopia av »Flygande slagskeppets» förutom en civil version, Tu-70 som har B-29:ans vingar och stjärtplan men en förlängd kropp. Detta plan, påstår ryktet, har omöndrats till bombplan (Tu-170) och således skulle ryssarna f. n. förfoga över två snarlika

bombplanstyper i den tunga klassen. I dessa ingår det amerikanska systemet med fjärrmanövrerade kulsprutor (en exakt kopia av B-29:ans). Det ingår även i ett 4-motorigt reaktionsdrivet bombplan av Iljushins konstruktion, Il-16.

För att bättre förstå detta kolossala uppsving måste vi blicka tillbaka till 1942. Då började det sippra ut genom järnridån att en viss herr Andrei Kostikoff ledde arbetet med framställandet av en reaktionsmotor. Att ryktet var sant bekräftades under striderna över Berlin (maj—juni 1944) då ett handbyggt exemplar av Jak-15 (Jak-3 modifiering) fick sitt eldödp. Ryssarna var således ungefär samtidigt med de övriga nationerna och hade en plattform att bygga vidare på när deras »släskpappersdivisioner» svärnade in över det slagna Tyskland och sög upp allt som var åtkomligt av den tyska forskningen. De kom över Junkers- och BMW-reaktionsaggregat med ritningar till ny- och omkonstruktioner. De kom över ingenjörer och vetenskapsmän som fann en chans att rädda sitt skinn genom att arbeta för de nya herrarna. De kom över ritningar och halvfärdiga flygplan, i huvudsak reaktionsdrivna, V-vapen, och höghastighetsvindtunnlar. Allt sammans flyttades till en plats 4 mil utanför Moskva och ett närbeläget flygfält vid Ramenskoye utvidgades och lär motsvara USA:s Muroc Field, det stora provflygfältet.

Det kom även ett nästan komplett exem-

plar av det tyska överljudsplanet DFS-346 med en uppsättning på tre olika vingar (en rak, en med 20° pilform och en med 45° pilform) samt den tekniska personalen som var ansvarig för konstruktionen. Flygplanet var komplett utrustat med den mest avancerade fjärrmätutrustning som någonsin installerats i något försöksflygplan. Piloten behövde endast flyga planet och överläta allt annat åt Askania-roboten, som automatiskt registrerade och reläde till markobservatorerna de påkänningsvärden, som flygplanet utsattes för. Ryssarna hade således ett överljuds-flygplan långt före amerikanerna och 3 månader före XS-1 genomträngde de ljudvallen. Att de inte gjorde det ännu tidigare berodde nog på att de inte trodde att det var värt att våga försöket med den raka vingen, och de pilformade beredde en hel del svårigheter i början. Det påstas att flera flygplan kraschade under de förberedande försöken. Detta tyder på att flera plan av denna typ byggts och ryktet förnekar att det för närvarande finns tre ver-

sioner i luftvärdigt skick. En version har ett förstorat Walter HWK-509 raketaggregat och två versioner har Tchełomei reaktionsaggregat men skiljer sig i fråga om luftintags placering. Det ena har »gälintag» som Supermarine »Attackers», det andra har nosintag som t. ex. J. 29. Vilken av dessa versioner, som genomträngt ljudvallen har inte angivits, men att så skett kan en amerikansk radarstation i Alaska bekräfta då de uppmätt en hastighet på omkring 1.200 km/t på ett ryskt flygplan. Att det var DFS-346 är ganska troligt, och den enligt tidigare tyska uppgifter skulle kunna uppnå en hastighet av 2,5 gsk ljudet på 22.000 m, höjd.

De ryska flygkonstruktionerna ligger inte på latsidan när det gäller att skapa egna konstruktioner — mer eller mindre baserade på tidigare tyska projekt. De experimenterar även med nya framställningssätt. Således har ett nytt jaktplan (enl. ryktet I.a-9) en vinge som består av skiktlimmad dural och plywood. Denna lär vara obetydligt tyngre än en vanlig vinge men många gånger tåligare mot böj- och sträckningspåkänningar samt mot skottskador.

Beväpningen omfattar det förklarlek kanoner. Av dessa massfabriceras den krigsbeprövade V-JA 32-mm:an kanonen som i huvudsak utgjort Stormovikplanens frukade beväpning, speciellt för dess pansarbrytande egenskaper. Vidare finns (Forts. på sid. 32.)

LJUDHASTIGHETS-JAKTPLAN (DFS 346)

Experimentplan med ett Techemel-aggregat. Beväpning saknas. Data och prestanda: spännvidd ca 7,5 m, längd ca 10,3 m, toppfart ca 1.200 km/t.

AVIA A-32 »NIKOLA SURAB»
Motortrustning: ett Jumo 001 reaktionsaggregat. Beväpning: två akan samt 450 kg bomber eller åtta raketprojektiler av typ RS-82.

Data och prestanda: spännvidd 10,5 m, längd 11,5 m, toppfart 845 km/t, flygsträcka 750 km, topphöjd 12.000 m.

HENSCHEL Hs 123B

Motortrustning: ett Jumo 004 reaktionsaggregat. Beväpning: två akan och två ksp samt 1.500 kg bomber. Piloten i ligande ställning.

Data och prestanda: spännvidd 8,5 m, längd 9,7 m, toppfart 708 km/t, aktionsid 1 t 20 min.

LETOV L-115 »DELFIN»

Tvåmotorigt långdistansbombplan. Motortrustning: två Jumo 004 reaktionsaggregat.

Data och prestanda: spännvidd 15 m, längd 15 m, toppfart 880 km/t, flygsträcka 1.280—2.200 km.

P 51 (JUNKERS)

V-vägen av »Natters»-typ. Motortrustning: två BMW 003 reaktionsaggregat. Data och prestanda: spännvidd 10 m, längd 10 m, toppfart 950 km/t.

JAK-15

Itysarnas första reaktionsjaktplan. Motortrustning: ett Techemel-aggregat. Beväpning: en 32 mm akan och två 12,7 mm ksp.

Data och prestanda: spännvidd 9,65 m, längd 8,9 m, toppfart 785 km/t, flygsträcka 650 km.

LA-8

Tvåmotorigt jaktplan. Motortrustning: två Techemel-aggregat. Beväpning: fyra akan. Data och prestanda: spännvidd 11,9 m, längd 10,8 m, toppfart 985 km/t.

MIG

Jaktflygplan. Närmare typbe-teckning okänd. Motortrustning: ett Techemel-aggregat. Beväpning: förmodligen två akan. Data: spännvidd 10,5 m, längd 9,2 m.

MIG-9

Tvåmotorigt jaktplan. Motortrustning: två Techemel-aggregat. Beväpning: en 37 mm akan samt två 20 mm akan. Data och prestanda: spännvidd 12,8 m, längd 11,6 m, toppfart ca 985 km/t.

TU-4

Tvåmotorigt bombplan. Motortrustning: två Techemel-aggregat. Beväpning: två fasta och en rörlig 20 mm akan samt två fjärrmanövr. 12,7 mm ksp. Data och prestanda: spännvidd 18,6 m, längd 18,4 m, toppfart 750 km/t.

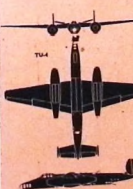
IL-6

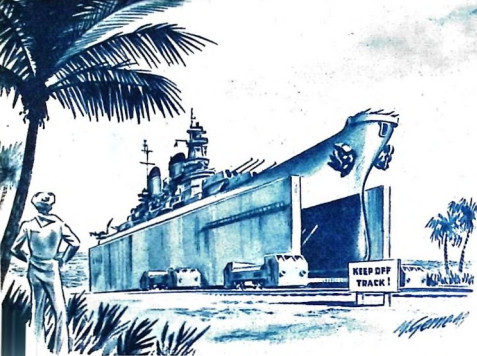
Fyrmotorigt bombplan. Motortrustning: fyra Techemel-aggregat. Beväpning: två rörliga 20 mm akan eller fyra rörliga 12,7 mm ksp. Bomblast: ca 2.500 kg.

Data och prestanda: spännvidd ca 22 m, längd ca 19,5 m, toppfart ca 800 km/t.

TU-170

Fyrmotorigt tungt bombplan. Beväpning: åtta rörliga 12,7 mm ksp. Bomblast: ca 9.000 kg. Data och prestanda: spännvidd 45,65 m, längd 36,5 m, toppfart 520 km/t, flygsträcka 1.800 km.





Id en nyligen avslutad utredning om ombyggnad av Panamakanalen var ett förslag att fartygen skulle fraktas på järnväg liksom här Jätteslagskeppet »Missouri» på 45.000 ton.

ATLANTJÄTTE PÅ JÄRNVÄG

Redan vid tiden strax efter Amerikas upptäckt sökte man en genomfart till Indien genom Centralamerika och upptäcktsresanden Cortez förklarade bl. a. att om en naturlig genomfart icke fanns, borde en sådan skapas. Det var bara en 50 km bred landtunga, som tvingade fartygen att gå den tusentals km långa vägen runt Sydamerika och det på segelfartygens tid så allmänt fruktade Kap Horn.

Innan ingenjörsvetenskapen äntligen lyckades lösa problemet att bana en väg genom Panamanäset framkom ett flertal olika kanalprojekt. En amerikansk ingenjör kom år 1882 med ett förslag. Detta projekt har tillsammans med ett trettiotal andra åter prövats vid en nyligen avslutad utredning. Enligt detta förslag skulle fartygen transporteras över näset på en jättelik järnvägsanläggning, som skulle vara i stånd att föra fram de största fartyg. Järnvägskanalen ska tolvdubbel spår med c:a 1,5 m spårvidd. Man beräknade, att två jättestora godslokomotiv skulle

kunna dra fartygen med en fart av drygt 20 km i timmen eller c:a 10 knop. Vid ändstationerna skulle fartyget på sin stora vagn långsamt rulla ned i en bassäng med svagt sluttande botten, tills det åter blev flott och för egen maskin kunde fortsätta resan i det nya världshavet. Flera dåtida experter granskade ingående ritningar och kostnadskalkyler och förklarade, att förslaget icke bara var utförbart utan även i högsta grad ekonomiskt. Det genomfördes emellertid aldrig. I stället påbörjades så småningom bygandet av den nuvarande kanalen, som blev färdig i augusti år 1914. Under de första åren av sin tillvaro blev den visserligen flera gånger spjerrad av jordras, men numera löper trafiken där relativt ostörd av sådana naturhinder.

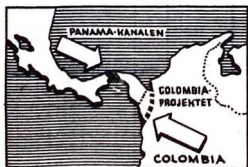
Kanalen utgår från Colon vid Karibiska havet och går sedan huvudsakligen i sydöstlig riktning till Panama vid Stilla Havet. Kanalen är ungefär 65 km lång och längsta sträckan ligger c:a 25 m över

havsnivan. Fartyg, som kommer från Atlanten, lyfts dessa 25 m i tre kopplade slussar vid Gatun och sänks åter på Stilla-havssidan i en enkelsluss vid Pedro Miguel och en dubbelsluss vid Miraflores. Alla slussarna är dubblerade, så att trafiken kan fortgå i båda riktningarna. Varje sluss är 305 m lång, 33,5 m bred och nära 14 m djup. Genom de väldiga slussarna dras fartygen av elektriska lok, två eller tre på vardera sidan. Loken är försedda med vinschar och kan med dessa hålla fartygen på plats mitt i slussen under passagen.

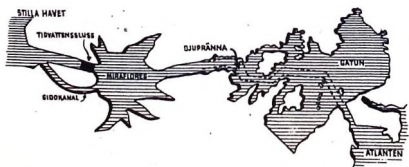
Trafiken genom kanalen är mycket livlig och börjar närmast sig anläggningens högsta kapacitet. År 1939 passerades Panamakanalen av nära 30 milj. godston. Som jämförelse kan nämnas, att år 1934 passerade lika stor godsmängd genom Östersjönnloppen, varav enbart genom Öresund 23 milj. godston. Man beräknar emellertid, att trafiken genom Panamakanalen år 1960 skall ha stigit till 45 milj. godston. Trots sin avsevärda storlek är slussarna för små för vår tids största oceangående handelsfartyg. Den franska jätteångaren Normandie var t. ex. 314 m lång, 36 m bred och hade 11,6 m djupgående. Det är dock i synnerhet örlogsfartygen som har vuxit, och U. S. A. har f. n. ett flertal slagskepp och hangarfartyg, som på grund av sin storlek inte kan passera genom kanalens slussar.

Panamakanalen är en mycket viktig transporterad ur internationell synpunkt, men den är minst lika viktig för U. S. A:s kustsjöfart. Sjötrafiken från kust till kust avlastar nämligen i mycket hög grad de — i varje fall i krigstid — hårt pressade landtransportvägarna. En väsentlig nackdel med en kanal av nuvarande konstruktion är att slussarna är ytterst sårbara och dessutom rätt svåra att reparera. Vid den nyligen avslutade utredningen, har man kommit till det slutresultatet, att den lämpligaste lösningen är att ersätta den gamla slusskanalen med en havsnäskanal i den gamla kanalens fära. En sådan ombyggnad av Panamakanalen skulle komma att kosta 10 miljarder kronor. Arbetet beräknas ta 10 år med en arbetsstyrka av i medeltal 32.000 man. Schaktmassorna för den föreslagna havsnäskanalen uppgår till över 750 milj. kubikmeter, eller nära tre gånger så mycket som utschaktades för den nuvarande kanalen. Schaktningen kommer troligen i huvudsak att utföras med grävmaskiner och släppskopor. Specialmudderverk, som kan muddra ända ned till 44 m djup måste användas för de större djupen.

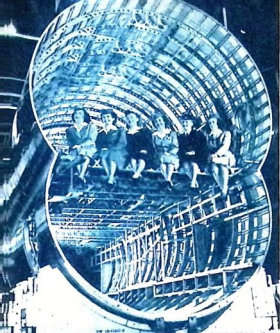
För att minska tidvattnets inverkan i (Forts. på sid. 32.)



Ett annat förslag är att bygga en helt ny och större kanal genom ett tråkömråde i Colombia



Den lämpligaste lösningen är troligen att ersätta den gamla slusskanalen med en havsnäskanal i den gamla kanalens fära. Detta kommer att kosta 10 miljarder kr.



På den nya Stratocruisern ämnar man införa en tredje klass. Den blir dock bekvämare än så här.



Den första av de fyra Stratosfärkryssare som SAS har beställt beräknas vara färdig 1 juli. Den första och fjärde blir svensk, den andra dansk och den tredje norsk.

TREDJE-KLASS-FLYG MED STRATOCRUISERN

WASHINGTON i mars.

Så är den första av Boeings väldiga Stratosfärkryssare officiellt given skyarna i våld. Det skedde med pomp och



Besittningens lundh har vuxit fram efter Arslänga stölar av Instrument och inredning på ett flertal större flygplanstyper.



På andra däck finns en liten bar för 14 personer. Trappan leder upp till kabinen.

ståt som sig bör när ett nytt skede i civilflygets historia inleds. Den väldiga Hangar nr 11 på det vackert belägna flygfältet utanför Washington var fylld med inbjudna från regering, kongress och andra inflytelserika samhällsgrupper. Margaret Truman som förrättade invigningen satt med sin mamma, med vicepresidenten Barkley och andra spetsar på en flaggprydd tribun. Mitt emot var en annan för fotografernas och filmarnas väldiga skara. Pan American Airways stod för värdskapet och döpte kryssaren till »Clipper America». Bolaget har redan tre av dessa plan i luften, men det dröjer ännu någon månad innan de kommer i trafik. Clipper America skall till en början ut på reklamresor i landet. Efter vad det nu planeras dröjer det dock ett bra tag innan det väldiga planet kommer att visas i New York, där tvisten mellan de stora flygbolagen och Idlewild ännu inte definitivt lösts så att stratosfärkryssarna får landa där. La Guardia-fältet är som bekant för litet och klient för de 65 ton tunga planen som behöver längre landningsfält än DC-6:orna.

Stratosfärkryssaren är en civiliserad och förädlad form av B-29:an, planet som fälldes atombomben över Japan. Den tar mellan 60 och 75 passagerare och har som främsta publikattraktion en liten trivsam bar en trappa ned. Den är byggd framförallt med tanke på transatlantisk trafik. Första serien omfattar 55 plan, av vilka PAA, som kanske mer än något annat bolag bidragit till dess tillkomst, beställt 20. Tre andra amerikanska bolag har sammanlagt order på 25. Enda utländska spekulanter är Scandinavian Airlines med 4 beställda plan och British Overseas Airways med 6.

När jag var ute i Seattle häromdagen och gick igenom de väldiga Boeingverken hade det första av de fyra SAS-planen just rullats fram till främsta platsen på

det löpande tillverkningsbandet. En av bolagets tekniska representanter härute, civilingenjör Arne Johansson, beräknade att det skulle bli klart att levereras någon gång i juli, vilket innebär en försening på omkring två år från vad man ursprungligen tänkte sig. Det har tillverkningsnummer 28 vilket innebär att planet är det aletande i 55-serien. De tio första var C 97-or, d v s militära transportplan. Planet kommer att bli svenskt och inredningen, som har kommit ett gott stycke på väg när det här läses, blir helt i grått. Det andra SAS-planet blir danskt och får litet skarpare färger. Det tredje blir norskt och går i norsk hemslojdsstil. Det fjärde, svenskt, får en randig, mera modern interiör. Leveranserna beräknas med en månad mellan varje.

Alla tyger för inredningen är handvädda i Skandinavien och skickas hit ut. De har väckt stort intresse bland experterna. Skulle trafikprognoserna därhemma visa att SAS för tillfället får svårt att göra dessa väldiga plan röntabla kommer denna skandinaviska inredning att göra dem särskilt attraktiva på den amerikanska marknaden.

Tekniskt sett blir seriens alla plan praktiskt taget lika, med ett undantag. SAS behåller den ursprungliga Curtis-Wright-propellern. Flera av de andra kunderna har gått över till den nyare, enligt SAS ej tillräckligt utprovade, Hamilton-propellern med platta i stället för rundade spetsar.

Jag fick en norman från SAS' inköpskommission, Rolf Renneus, med mig på en vandring genom de väldiga fabriker, där vi förrirade oss i timtal. I motsats till andra i liknande ärenden måste vi nämligen gå till fots. Springpojarna inom maskinhallarna har cyklar eller motorcyklar till hjälp. Fabriken arbetar nu dygnet runt i tre skift, med 22.000 anställda. (Forts. på sid. 32.)

'ELD I BERGET...'

»På denna plats anlade Nitroglycerinaktiebolaget år 1865 för nyttiggörandet av Alfred Nobels uppfinningar Vinterviken. Sprängämnesfabrik. De första i sitt slag i världen.»

Så lyder inskriften på en bergvägg i Vinterviken utanför Stockholm där det nobelska krutet en gång experimenterades fram.

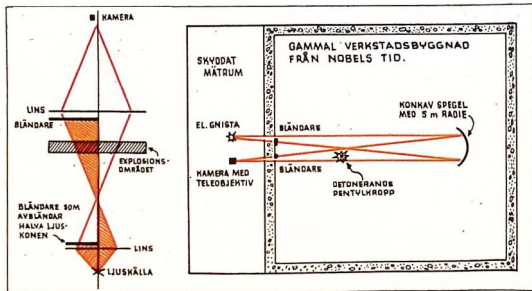
Men sedan sprängämnestillverkningen under senare år med hänsyn till huvudstadens säkerhet flyttats ut i landsorten, närmare bestämt till Gytterp intill Nora, har det varit tyst kring Vinterviken tills Nitroglycerinbolaget någon gång under 1940-åren började intressera sig för platsen och förlade ett centralt forskningslaboratorium dit. Sedan har området blivit ännu mer aktuellt genom att det under 1947 stiftade bolaget AB Atomenergi där fått vissa fabrikslokaler till sitt förfogande för försöksverksamhet med uranframställning i halvteknisk skala. Kanske hoppas man sålunda att anläggandet av vårt lands första atomfabrik på Alfred Nobels klassiska mark skall i någon mån stimulera arbetet med detta modernare sprängämne.

Har man bara aldrig så litet fantasi, skulle man mycket väl kunna se den nu förrigående sprängämnesforskningen ute i Vinterviken som ett led i svenska atombombförsök — den sidan av saken som gäller atombombens sprängverkningskraft. Ty de resultat man här kommer till vid sprängandet av några kilogram eller gram pentyl gäller i många fall lika väl vid sprängandet av en atombomb motsvarande 20.000.000 kilogram pentyl. Proportionen 1:1.000.000, som gäller mellan svensk och amerikansk atomforskning vad beträffar de använda viktmängderna av radioaktiva ämnen, kan sålunda även sägas gälla ifråga om den rent sprängämnes tekniska forskningen.

Man arbetar dels med att söka nå effektivare användning av sprängämnena och dels med att söka uppnå ökad säkerhet och minskade skador på omgivningarna vid sprängningar. Dessa undersökningar skulle inte skilja sig nämnvärt från annan

fysikalisk forskning om inte förloppen utspelas så snabbt och kräver så omfattande skyddsanordningar. Ett exempel på ett resultat man kommit till, är en sorts seriesprängning. Denna ger dels ökad sprängverkan och dels minskade obehag för människor och byggnader i närheten. Principen går ut på att om man skall spränga loss ett större stycke t. ex. vid ett tunnelygge, låter man en hel serie skott gå inom loppet av korta tidsintervall på några tusendels sekunder. Skjutet man ett enda skott, fortplantar sig den uppkommande stöt vågen, som har en frekvens på några hundra perioder per sekund, obehindrat genom markytan och kan åstadkomma allvarliga skador såsom sprickor på byggnader inom en vid omkrets. Men skjutet man två skott, där det andra följer t. ex. efter en halvsvängningstid, alltså 1/400 sekund, kommer dessa stötvågor att interferera med varandra och i punkter på samma avstånd från de båda sprängställena tydligen att upplösa varandra. Skjutet man en hel serie sådana sprängskott placerade på jämna avstånd av kanske något tiotal meter och med varje skott följande något senare än det föregående, kan man uppnå en mycket effektiv dämpning av verkningarna utåt. Det är samma princip som när man vid riktade radioantennor matar de olika antenntrådarna med strömmar inbördes något fasförskjutna, för att därmed uppnå förstärkning av strålningen i vissa riktningar och försvagning i andra.

Fördelen med dylik seriesprängning är därtill och framför allt att man uppnår större verkan än om skotten hade skjutits ett i sänder. Det är som om de olika explosionerna skulle hjälpa varandra att mala sönder bergmaterialet. Sker å andra sidan alla explosionerna på en gång, losskjuts förtäresvis hela kakor, vilka man sedan får lägga ned mycket arbete på att finfördela. Tidsintervallet mellan skotten får ej heller vara för stora, då därmed inte uppnås den önskade jämnheten hos ytan — som eftersträvas t. ex. i tunnlar — efter-



Ovan: Fotografering enligt ljusbildningsmetoden. Man bländar av en ljuskoll två gånger, men olika halfter vurderas gången, så att endast strålar passerande genom partier med olika brytningsindex — explosionsgaserna — slipper följa. — T. h.: Stillefoto av en täändpipa. Den stora cirkeln motsvarar explosionen.

som varje skott härvid ger en mera lokal förstärkelse. Därtill kan det vid isolerade kraftiga skott uppstå farliga sprickor, som i tunnlar är långt ifrån önskvärda, men som vid seriesprängning undviks. För att uppnå den önskade tidsfördröjningen mellan de olika skottens avskjutning har fil. kand. Ulf Langefors konstruerat en anordning, som är långt överlägsen en dylik av amerikansk ursprung. Amerikanarna hade nämligen åstadkommit tidsfördröjningen genom att de elektriska ledningarna till de olika dynamitladdningarna anslöts i tur och ordning till de olika lamellerna hos en slags elektrisk motor. När rotorn gick runt, erhöi de olika trådarna i tur och ordning en spänningsimpuls. Men den här konstruerade anordningen, som med stor framgång prövats i gruvor i Grängesberg, saknar rörliga delar och bygger på en helt elektrisk koppling. Alla sprängladdningarnas s. k. tändpärlor — en elektrisk motståndstråd med en tändstads omkring — är parallellkopplade och sitter i serie med lämpligt valda motstånd bildande en geometrisk serie på så sätt att uppvärmningen och avbränningen av en tråd medför ökad ström i den därpå följande. Det beräknas att seriesprängning minskar arbetskostnaderna med nära 50 %. Därtill blir som sagt knallen svagare än vid ett enda skott.

Detta illustreras av en ultrarapidfilm — där man fotograferat med en bildhastighet av 65 bilder/sek och återgivit med 16 bilder/sek — över seriesprängning i kalkstensbruket vid Skövde, där hela sidan av en 20–30 meter hög spels sprängts sönder i små bitar.

Men studerandet av själva sprängämnetas explosion på nära håll sker annars inte med fördel med ultrarapidfilmning — åtminstone inte med snabbaste här i landet tillgängliga apparaturen med hastigheter på 1,000 å 5,000 bilder/sek. Förloppet utspelas nämligen på bråkdelar av mikrosekunder och härfor skulle krävas bildföreviser på 1 miljon bilder/sek. Härvid blir även bilderna så oskarpa, att de för vetenskapligt studium inte kan jämföras med de bilder man får genom tagning av enstaka bilder med vanlig film och extremt korta exponeringstider på endast någon tiomiljondel sekund.

En sådan apparatur finns ute i en av de gamla verkstadsbyggnaderna, som med sina tjocka yttermurar och bastanta bjälklag i taket lämpade sig utmärkt för experiment med icke alltför stora mängder pentyl. Bakom ett par öppningar intill ett annat rum är uppmonterad en vanlig kamera med teleobjektiv samt en elektrisk ljuskälla. Mitt i verkstadshallen finns ett bord där sprängämnet skall anbringas och på ett avstånd ungefär dubbelt så långt bort som sprängämnet från öppningarna i vägen hänger en svagt konvex spegel med 5 meters radie och specialtillverkad hos AGA — vänd mot apparaturen.

Man använder nämligen fotografering enligt den s. k. slirbildsmetoden, där termen slir förmodligen kommer från tyskan och betyder att bilden alstras av strålar som undergått brytning genom gaser med varierande täthet och följaktligen varierande brytningsindex. Bakom den ena öppningen utlöses nämligen »fotoblixten» — en gnista med en varaktighet av endast någon tiomiljondel sekund — vars ljus av en lens samlas i en strålkorn, som är riktad mot spegeln, reflekteras av den, passerar på återvägen igenom de expa-

(Forts. på sid. 34.)

Uppfinnaren — Ingenjör PER-
TERSSON har levt ett skiftande liv.

Uppfinnaryrket kan betraktas som en slags religion eller livsfilosofi för dess utövare. Detta finns det många exempel på. Att därtill uppfinnarens väg ofta är törneströdd och mera sällan leder till något lysande ekonomiskt utbyte är också erkänt. Man får en stark känsla av dessa förhållanden när man talar med den 70-årige ingenjören *Ernst Petersson*, som har signat hela sitt liv åt att konstruera olika mekaniska uppfinningar — men ändå aldrig fått något större ekonomiskt utbyte av de patent han tagit ut. Men eftersom hans historia kanske är ganska typisk för



Gammal uppfinning möjliggör

SKAKKRI TÅGRESÄ

uppfinnare av detta slag, skall den här i korthet relateras.

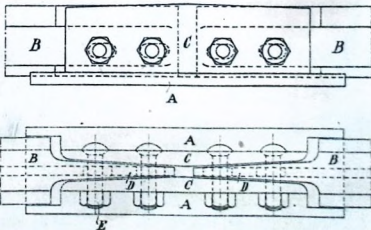
Jag är född 1878, säger ingenjör Petersson, och började vid 15 års ålder med mekanisk verkstad. Vid 18 års ålder kom jag till Artilleriverkstaden i Karlskrona, där jag samtidigt gick i teknisk aftonskola och började lära mig rita. Några år senare, 25 år gammal, blev jag anställd som ritare vid fästningsbygget i Karlskrona under ett år samt gick sedan under de tre följande åren igenom den mekaniska linjen vid tekniska skolan i Norrköping, varefter jag vid 29 års ålder fick plats vid Atlas, som då låg vid Odengatan i Stockholm. Därefter kom jag i september 1907 som hisskonstruktör till ASEA, var sedan en tid anställd vid Håssleholms verkstad, därefter ritare vid en mindre verkstad i Västerik, tills jag slutligen hamnade vid Högnäs gruvbolag dels som ritare och dels som övervakare vid uppbyggnaden och installandet av maskiner i ett nybygge efter en nedbrunnen fabrik. Men den sistnämnda anställningen sam-

manhånde med min uppfinnarverksamhet, som jag började med långt tidigare.

Min allra första uppfinnaridé, fortsätter ingenjör Petersson och tar fram några patenthandlingar och fotografier från anno dazumal, förskriver sig från år 1902 och gällde elektrifiering av landsbygden genom att utnyttja det rinnande vattnet — alltså kraftverk som man senare funderat på i samband med utnyttjning av tidvattnets energi. Redan år 1903 hade jag slämda ut experimenterat en turbin, som hämtade sin energi från rinnande vatten i floder utan att behöva utnyttja någon fallhöjd. Det krävdes blott en viss hastighet hos det rinnande vattnet. Avsikten var att därmed elektrifiera jordbruk där floder rann förbi men vattenfallen låg för långt bort. Men jag lyckades aldrig intressera folk för detta uppslag och idén skrinlades.

En annan uppfinning, som jag fick idén till med anledning av en olycka hösten 1902 på Malmö bangård, där en

(Forts. på sid. 35.)



Redan år 1910 uppfann ingenjör Petersson en anordning som dämpar stöten vid skenarskär. Nå tittade på förslaget men något mer blev det inte av uppfinningen.

RADAR UPPFANNS REDAN 1904!



En bild av den märkliga patenthandling som, om den inte hade fallit i glömska, i längre sedan kunde ha avslöjat radar.

»Radar vann krigets» var en bevingad manifestation, som man för några år sedan mötte i engelska facktskrifter och dagstidningar. Enligt vad som då tillkännagavs användes radar för första gången år 1943 under den första stora bombraid mot Hamburg och på såväl amerikansk som engelsk håll anser man att denna uppfinning varit om inte utslagsgivande för de allierades »seger» så dock en i hög grad bidragande orsak.

Vad man däremot inte visste, var att en »ställings-»uppfinning av en tysk ingenjör patentmålades för snart ett halvt sekel sedan. Det hade sig varken Churchill eller Hitler bekant! Att så var förhållandet har först helt nyligen blivit känt, men man har tydligen inte varit alltför angelägen om att omtala denna upptäckt. På amerikansk eller engelsk håll har hittills vederligt inte ordats härut, och i Tyskland har man tydligen inte velat göra allt för stort nummer av historien. Vi fick av en ren händelse kännedom om patentets existens — det var en västskytt avisa som förmedlade nyheten men föga igenfallande. Patenturkundet som reproducerats, hade i sällskap med inte alltför vidlyftiga kommentarer införts på undanskynad plats i tidningens illustrerade »öndagsbilaga».

Christian Hülsmeyer heter den nu 68-åringse uppfinnaren, som är bördling från Düsseldorf. Det var den 30 april 1904 som

Den av de allierade under andra världskriget så väl bevarade hemligheten — radar — uppfanns, enligt vad vi nu sensationellt kan avslöja, redan 1904 i Tyskland. Uppfinnaren tog samma år ut patent på sitt »Telemobiloskop», som uppfinningen kallades, i ett flertal länder, bl. a. Sverige. Ingen fanns emellertid något avseende vid den. Här har vi alltså haft tillgång till en uppfinning, som enligt de allierade hjälpte dem att vinna kriget, långt före första världskriget. Vad det hade betytt för världen om nazisterna upptäckt patentet i sina arkiv kan inte överblickas.

hans uppfinning »Telemobiloskopet» registrerades av Kaiserliches Patentamt i Berlin som »Patenturkunde Nr 105540» och därigenom blev lagligen skyddat mot efterräpning. Men det hade han som synes inte mycken glädje av! Att Hülsmeyers telemobiloskop är en förstfödd tvillingbror till vår tids radar framgår med all önskvärd tydlighet av de nu redovisade dokumenten, som samtliga är väl bibehållna. Det torde i. ö. inte vara uteslutat att kopior och avskrifter av urkunden skulle skulle kunnat påträffas litet var stans, ty Christian Hülsmeyer lär enligt vad man nu fastställt offererat uppfinningen till tänkta köpare och exploatorer i snart sagt de flesta av världens länder.

Så här lyder patentbevisets text:

PATENTURKUNDE.

Nr 105540

Auf grund der angehefteten Patentschrift ist durch Beschluß des kaiserlichen Patentamtes an

CHR HULSMEYER in DUSSELDORF ein Patent erteilt worden Gegenstand des Patentes ist:

Verfahren um entfernte metallische Gegenstände mittelst elektrischer Wellen einem Beobachter zu melden

Anfang des Patentes: 30. April 1904. Kaiserliches Patentamt.

Enligt den ovan omtalade vidhöftade redogörelsen gäller patentet en apparat, som med hörbara eller synliga signaler tillkännager om avlägsna föremål av metall, såsom järnvägsstäng, fartyg etc., närmar sig och med dylika signaler också redovisar deras rörelser. Uppfinningen, så heter det, grundar sig på de elektriska vågrnas egenskap, att reflekteras av metaller och att dessa elektriska vågor utlösa signalerna.

Någon direktintervju med den tyske uppfinnaren har inte offentliggjorts man eriar endast att han inte önskar göra något uttalande. Han är lika förargad på sin uppfinning nu som anno 1904. Det förhåll som nämligen så att ingenjör Hülsmeyer, som då var blott 23 år gammal, under flera år experimenterat med sin apparat innan han nådde de resultat han eftersträfvade. Och övertygad var han naturligtvis att hans uppfinning var utomordentligt värdefull. Men varken de militära myndigheterna eller något privat rederi i Tyskland delade denna hans uppfattning, inte ens leksaksfabrikanterna, som han slutligen vände sig till för att få sälja patentet. Under flera månader korresponderade han sedan med utlandet mer med samma negativa resultat. Ingen visade det minsta intresse för hans uppfinning. I de flesta fall gjorde man sig inte ens besvär med att besvara breven.

Inte heller i Sverige har någon intresserat sig för denna märkliga uppfinning. På Kungl. Patentverket har vi påträffat ritningar och fullständiga beskrivningar på Telemobiloskopet. Där har de legat tillgängliga för vem som helst sedan år 1904.

Den djupt besvikne ingenjören lovade sig själv att för alltid glömma telemobiloskopet och allt vad elektriska vågor och dess egenskaper hette. Och det löftet höll han. Minnet av den år 1904 patenterade uppfinningen utplånade han så grundligt, att han då radar under efterkrigsåren kom på tal och diskuterades i snart sagt alla världens länder, inte erinrade sig att han själv för mer än fyra decennier sedan upptäckt de allierades hemliga vapen, som hjälpt dem till seger över tyskarna. Det var först helt nyligen kan konfronterades med denna »verklighet», då han i en gammal kista bland många andra papper återfann det bortglömda Patentbeviset, som han visade för en vän. Och det är denne som nu förmedlat nyheten. H—n.

Smått och gott

FALLSKÄRMSTELETYPE

En teletypapparat som skall medföras av fallskärmstrupper har konstruerats i Amerika. Apparaten (t. h.) är mycket lätt och kan snabbt bringas i funktion.

MODELLHELIKOPTER

Adam Stolzenberg heter en modellflygarplanör som för amerikanska flygvapnets räkning har byggt den flygande modellen t. v. av en helikopter. Med modeller av detta slag bedrivs omfattande prov.



FLYG NYTT

Franska flyget 30 år

År 1949 kommer för det franska flygbolaget Air France att omfatta flera jubileum. För 30 år sedan invigdes den första regelbundna franska flyglinjen. Den gick från Paris till London och efterföljdes fyra dagar senare av linjen Paris-Bryssel. De båda linjerna trafikeras av plan av typen Farman-Goliath. Bolaget hette »Flyglinjerna Farman» vars direkta efterföljare är Air France. Samma år invigdes ett flertal längre eller kortare flyglinjer i bolagets regi.

Ny Sandringham till SAS

DNL har fått en ny Sandringham-flygbåt. Den skall sättas in på kustlinjen, vilken öppnas för trafik i vår, och ersätter det plan som havererade i oktober förra året.

Convairleverans fullbordad

KLM har just fått de sista tre planen av sina tolv beställda Convair-Liner.

American Airlines har också fått tre Convair, vilka ersätter DC-3:or på bolagets linjer.

Iran förstärker flygvapnet

Det franska flygvapnet har från amerikanska krigsmateriellager inköpt 52 jaktplan av typen Republic F-47 Thunderbolt.

Höghastighetsplan beställs

Som ett resultat av mycket lyckade prov med höghastighetsjaktplanen Lockheed XF-90 och Republic XF-91 väntas det amerikanska flygvapnet teckna kontrakt om serietillverkning av de båda typerna.

Ny italiennare

De första fabriksproven med prototypen till det nya italienska flygplanet Macchi M. B. 320 har nyligen hållits på Venegio-fältet i Verese. Macchi M. B. 320 är ett sex-sitsigt lätt transportplan och drivs av två 185 hk Continental E 185 motorer.

Fartygsdelar per flyg

SAAB »Scandia» flög för en tid sedan fartygsdelar till Schiphol i Amsterdam. Det var tre delar till ett ankarspel avsedda för det svenska fartyget Laidare. Ankarspelet har levererats av Göta-Verken som även klarade iästningen ute på Torslanda då flygfältet inte har någon egen lyftkran. Hela lasten vägde 1.200 kg.

VI PROVKÖR:



Hjulspåren i snö visar tydligt vagnens korta vändradie. Diametern på cirkeln är 10 m.

STANDARD "VANGUARD"

»Vanguard» betyder förtrupp. Standard »Vanguard» är inom brittisk bilindustri en förtrupp för en amerikansk, modern stil kombinerad med europeiska dimensioner.

Det är skönt när bröder sänjas. För skakade inan inom bilindustrin i England föraktfullt på huvudet åt amerikanernas strömlinjeformade och föga spartanska monstern, och i Amerika hade man svårt att förlika sig med den brittiska konservatismen, som gjorde att engelsmännen endast byggde bilar i konventionell fyrkantstil. Nu börjar man i England inse den amerikanska stils förtäran i en modern värld, och man söker att i sitt bilbygge åstadkomma en syntes av det bästa hos engelska och amerikanska bilar. Målet är strömlinjeformade, rymliga och bekväma bilar med accelerationskraftiga och snabba motorer i minsta möjliga format. »Vanguard» är ett gott exempel på denna syntes. Till det yttre ser den ut som en amerikanare, den är livlig och kvick och den är rymlig och bekväm inuti, men den är trots detta en småbil i europeisk klass.

»Vanguard» är därför i mycket en idealvagn för nordiska förhållanden. Den är en verkligt trevlig liten europeisk amerikanare, som bör bli en önskesättning för de amerikanska familjebilar, som Sverige inte får importera i år.

I »Vanguard» har Standardfabriken sökt att skapa en bil med en generöst tilltagen motor och moderata chassidimensioner. Den stötstängsstyrd fyr cylindriga motorn har en slagvolym på över 2 liter, varför varje cylinder har lika stor volym som en större motocykelmotor, d. v. s. 500 cm³. Den bromsande effekten är inte mindre än 68 hästkrafter, vilket gör att »Vanguard» med sina dimensioner blir en vagn i samma accelerationsklass som de mindre amerikanerna. När vi provkörde »Vanguard» på Norrtäljevägen visade det sig inte möta större svårigheter att accelerera om vilket nytt »dollargrin» som helst. Vi skulle gissa att det tar »Vanguard» ungefär 30 sek att accelerera från stående start till 100 km/t och det är ju inte dåligt. Toppfarten vågade vi oss inte på att kontrollera på de då vinterhala vägnarna, men vid 110 km/t fanns det ännu en hel del kvar att ta ut, och den absoluta maxihastigheten torde ligga ungefär vid 130 km/t. Vad bränsleekonomen beträffar, så drar »Vanguard» ca en liter på milen vid normal landsvägskörning. Tanken rymmer

(Forts. på sid. 34.)



»Vanguard» är i flera avseenden en idealvagn för Sverige. Den har snabb acceleration, behaglig fjädring, goda vägegenskaper.



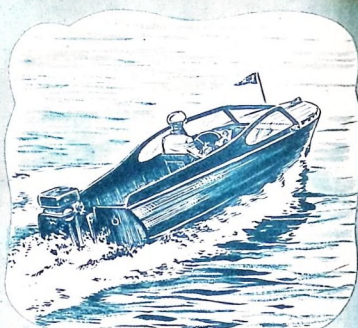
Motorhuven är fjäderbelastad och behöver inte stöttas. Obs! den stora luftrenaren.



På vagnar har en så bekväm rattställning som »Vanguard». Framsätet är ställbart.



A-jollen som konstruerats av ingenjör Sven Thorell är en av de mest lyckade pojkbåts-typer som kommit fram på länge. Den har en längd av 5,10 m och en bredd av 1,70 m och båten bär endast ett storsegel på 10 m².



T. v.: AF
och sjösk
endast 2
är 5,51 m
Bog-båt b



Denna moderna 7,5 m kosterbåt är i fråga om komfort och praktiska detaljer utrustad med de flesta finesser en seglare kan önska sig. Konstruktor: Knud Reimers, Håstholmsvarvet.



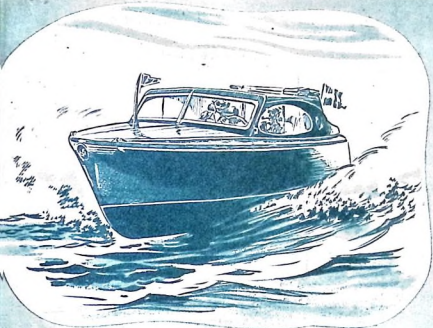
Somm

**Skandinavians största
garna sina portar i S
ställningen bjuder äve
här pre**



„Tummeliten“ heter denna lilla plywoodjolle som kan användas till litet av varje på badstranden och på sommarhöj. Den väger endast 30 kg och kan utrustas med en liten utombordsmotor eller med ett 4 m²

segel. Jollen
tack vare d
och de bog
2,32 m, stor



Berg presenterar i år en ny campingbåt av den konventionella men praktiska
 teen. Den skiljer sig dock inte mycket från föregående »årsmodeller» — man har
 ängot på dimensionerna och givit båten mera fartbetonade bottenlinjer. Längden
 bredden 1,68 m. Båten är byggd i mahogny och kostar 2.200 kr. — Övan: Denna
 usså till sommarens båtnyheter. Med 75 hk motor är toppfarten ca 17 knop.

arens båtar

terexpo, "Allt för sjön", öppnar i da-
 riksmässans hallar i Stockholm. Ut-
 är på en hel rad nyheter av vilka vi
 terar några glimtar.



an ett uppfällbart centerbord och är
 kraftigt v-formade undervattenkroppen
 ilborden mycket stadig. Största längd
 bredd 1,20 m. Pris: 485 kr. med segel.



Denna båt är avsedd för amatörbygge och kommer
 att säljas som byggsats med färdigt bordlagt skrov.
 Båten är byggd helt i plywood och har fyra kójer.
 Sammanlagda segelytan är 19 m² och längden 6,80 m.

FRÅN HÖRLURAR TILL 'MAGISKA ÖGON'

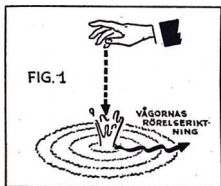


Fig. 1

Om man släpper en sten i vattnet...

När man blickar tillbaka på utvecklingen inom rundradion, förs tanken sökt in på frågan hur det gick till i begynnelsen, för att därefter söka en föredömd länk fram till nutidens vidunderströmning och övrig modern formgivning i de yttre detaljerna och automatisk volymkontroll, »magiska ögon», och dylikt i de inre.

Låt oss därför hoppa omkring 25 år tillbaka i tiden. Vi kommer rakt in i en liten idyll, i vilken familjemedlemmarna är de agerande. Var och en sitter med ett par radiolurar för öronen och ett andäktigt uttryck i blicken, som enst ett fast vid den lilla mystiska tingesten mitt på bordet — kristallapparaten.

Litet till mans drar vi oss nog till minnes dessa stunder av högstämtd tystnad. För det stora flertalet sträckte sig dock inte funderingarna över »hur det kunde gå till» längre, än till konstaterandet, att det hela var något fantastiskt och att nu hade väl i alla fall tekniken nått sin höjdpunkt. Men så var ingalunda fallet. Vi ska försöka oss på att göra en liten exposé över denna utveckling. Men först en liten lektion i radioteknik — ja bli nu inte förskräckt kära läsare, vi ska inte bli alltför elektromystiska.

Man hör ofta talas om att den eller den stationen sänder sina program på en viss frekvens. I mera dagligt tal säger man våglängd. Vad har då våglängd och frekvens att göra med varandra? Låt oss ta en liknelse.

Om man släpper en sten i vattnet bildas från nedslagspunkten cirkelformiga vågor, vilka fortplantar sig radiellt ut från centrum. Dessa vågor räknas mellan två lika-belägna punkter på denna »kurva», exempelvis, så att den kommer att omfatta just ett helt berg och en hel dal. En sådan våg kallas inom radio- eller elektrotekniken också en *period*. Om en radiostation alltså sänder på t. ex. 300 meters våglängd innebär detta att just den radiovågens längd är 300 m. (Ett berg + en dal).

Om man sätter sig på en sten i vattnet, får dessa av stenknastningsinman åstadkomna vågorna passera och räknar hur många vågor (perioder), som passerar under varje sekund, får man just ett uttryck för *frekvensen*, vilken är uttryckt i antalet perioder/sek. Vi vet nu att radiovågornas

Radiomottagarens utveckling i ett nötskal

hastighet är konstant och lika med 300.000 kilometer/sek och får därur följande samband:

$$\text{våglängden} = \frac{300.000}{\text{frekvensen}} \text{ eller: } \text{frekvensen} = \frac{300.000}{\text{våglängden}}$$

där våglängden är uttryckt i meter och frekvensen i 1.000-talet perioder/sek, kp/s (uttalas »kiloperioder per sekunda, engelska kc/s och tyska: kHz/s).

Radiovågorna är en elektromagnetisk svängning och bestående med ultravioletta strålar, röntgenstrålar, kosmiska strålar, etc. De uppstår genom att man på ett eller annat sätt bringar »elektriciteten» i mycket hastig svängning. Radiovågorna kan fortplantas sig i luften (etern) utan trådar eller andra hjälpmedel (t. ex. liksom ljuset och de ovan nämnda strålarna).

När man vill avbilda en radiovåg använder man de symboler, som framgår av figur 2 (jämför med ett tvärsnitt av vår vattenvåg i bild 1).

Denna höga frekvens (svängning) kan givetvis inte upptas av det mänskliga örat, det rör sig ju om cirka 100 miljoner svängningar/sek. Tal och musik, som består av relativt låga frekvenser (omkring 20 till 16.000 svängningar/sek) kan omvandlas till elektriska svängningar av samma värde. Eftersom de har uppkommit genom ljud kallas de tonfrekventa. De har emellertid den nackdelen, att de inte kan fortplantas sig i etern, även om de som nu sags görs till »elektriska».

Fig. 2. Svängningar.

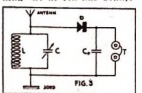
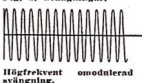


Fig. 3

Kristallapp. koppling.

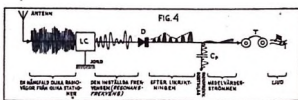


Fig. 4

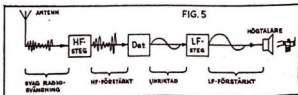


Fig. 5

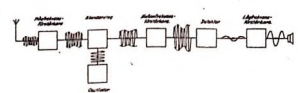


Fig. 6. Blockschemat för supermottagare.

Men nu kommer det fina. Man blandar radiovågorna med tonvågorna (de elektriska alltså) eller det kan också uttryckas, man låter radiovågen bära tonvågen genom etern (radiovågen tjänstgör som bärvåg). Det som strålar ut från sändarstationens antenn är alltså en blandning av radiosvängningar och elektriska tonsvängningar. Man kallar en sådan våg *modulerad*.

Mellan antennen och jordytan närmast under vår antenn finns en mängd olika radiosvängningar (olika frekvenser) från olika radiostationer runt om i världen. Varje sändarstation har en viss bestämd bärvåg att sända på. Man kan tänka sig det hela som en mängd olika »kanaler» där det bara är att välja ut en kanal att lyssna på. Men hur ska det gå till? För att besvara den frågan ska vi starta vid den första milstolpen i radioteknikiskt avseende — *kristallmottagare*.

Studera först figur nr 3, som visar kristallapparaternas kopplingsschema. Mellan antenn och jordledning ser vi en anordning, som betecknats L och C. L är en spole och C en kondensator, vilka tillsammans bildar en s. k. *svängningskrets*. Svängningskretsen har den egenskap att de för en viss frekvens den s. k. *resonansfrekvensen* bildar ett mycket stort motstånd, medan den för övriga frekvenser gör litet eller intet motstånd. Man kan ställa in kretsen för olika resonansfrekvenser genom att ändra på storleken av

(Forts. på sid. 38.)

Arets isracingsäsong slog rekord i alla åttio-tal tävlingar, som samlade omkring 300.000 åskådare. Ända tioda 32 förberedda evenemang bort. Men alla hittills uppnådda siffror kommer att utklassas av sommarsäsongen, som nu börjar med 244 tävlingar på programmet. Publikskillnaderna kommer säkerligen att öka i motsvarande grad. Sveriges motorsport står inför sin intensivaste säsong genom tider, som i maktighet överträffar förkrigstidens många gånger om.

Av dessa 244 tävlingar är 110 på jordbana, 61 moto-cross, 40 i backe, 28 på gräsbana och 5 av TT-karakter, en del av de sistnämnda ännu bara planerade. Man startar den 10 april med tävlingar i södra Sverige och slutar inte förrän den 30 oktober. Tävlingarna är alltså fördelade på ganska lång tid, och då man alltmör börjar anläta vardagskvällarna, det gäller speciellt speedwayserien, blir programmet ändå inte så hopkört, som man skulle tro.



Motorsportens sommarsäsong startar den 10 april med tävlingar i södra Sverige. Tävlingsprogrammet omfattar sammanlagt 244 tävlingar. Övan en fartfylld startbild från en Jordbanelövning i somras. Fr. v. ses Evert Fransson, Hans Enghorg och Hans Henricson.

MOTORSporten SLÅR ALLA REKORD!

Den mest upptagna dagen har 17 tävlingar, men då dessa är av varierande slag, både serie, moto-cross och backe, räcker säkert våra förare till.

SVEMO:s generalsekreter. Herbert Kalenberg framhåller, att trots det stora antalet tävlingar, har tävlingsprogrammet ett stort tomrum för en tävlingsform, nämligen tillförlitlighetstävlingarna, som man frivilligt begränsat på grund av försörjningsläget. Det är med svidande hjärta vi gjort denna begränsning och nöjer oss med två motorfälttävlingar, en på våren och en på hösten, vars tävlingsdagar ännu inte fastställts. Man kan nästan säga att motorsporten på så sätt blivit snedvriden, när denna utomordentliga tävlingsform inte får bedrivas i önskvärd utsträckning.

Tillförlitlighetstävlingarna är också den bästa grunden för blivande förare i en del av de mera fartfyllda grenarna moto-cross och speedway. Lyckligtvis har ju moto-cross vunnit verklig popularitet både bland förare och publik. De förare som börjat med denna tävlingsform gillar den mer än allt annat för dess varierande banor, där körningen blir mer omväxlande än i speedway.

Det goda med det digra tävlingsprogrammet är att ungdomen får fler tävlingstillfällen, och man får hoppas att de arrangerande klubbarna tänker så mycket som möjligt på sina egna förare och inte bara på att skapa stjärnprogram. Publikerna ser lika gärna jämn och hård kamp mellan friska ungdomar, som att någon stjärnförare med överlägsen erfarenhet uppvissningsäker och vinner med stor marginal.

Speedwayserien har tvingat klubbarna att se om sitt lus mer än någonsin. Serien kommer i år att omfatta 10 lag mot förra årets 7 och det blir sammanlagt 45 matcher. Vidare är en del lokala serier på tal både i speedway och moto-cross. Flera klubbar har arrangerat tränings-

dagar för att redan från starten ha grabbarna i fullt trim. Träningslägren kommer att bli till oerhörd nytta, speciellt för de yngre, som då kan få ta ordentlig del av sina äldre kamraters erfarenheter.

Bertil Carlsson, Thord Larsson och Olle Nygren far till England på en vecka i mitten av april för att studera engelsk speedway.

Många rykten har cirkulerat i pressen om internationellt utbyte, men en hel del har varit lösa förslag som i hastigheten tagits för sluttigta. Redan i fjol förekom utbyte av enstaka förare i speedway, mest då med våra grannländer.

kan, men om vi inte kan slå dem, får vi lära oss av dem och komma igen.

Striden om vår nationella ära kanske även kan väcka myndigheterna till liv i huvudstaden så att de kommer till klaret om att vårt största befolkningssentrum är i absolut behov av ett motorstadion. Det har tjatats mycket om den saken men ingenting tycks hjälpa. Det är svårt att förstå att huvudstadens 700.000 invånare bland vilka landets största motorpublik finns, inte skall få bygga en jordbana inom hyggligt avstånd, där man kan köra kvällstävlingar. Sorgligt, övermåttan sorgligt.

Arets Grand Prix körs på Skarpnicks flygfält den 28 och 29 maj. Man planerar också ett TT-lopp runt Gärdet i samband med Världssportutställningen. Banan anses som idealisk och har utomordentliga åskådarplatser. Även i Hedenmora planeras ett TT-lopp.

Det finns endast ett fåtal gamla TT-maskiner i Sverige, varför de flesta svenska deltagarna får köra på standard.

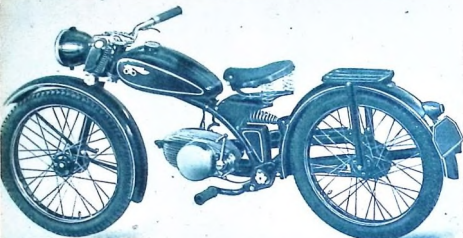
Utlämnarna får väl sköta uppvissningen i de högre farterna. Allt måste skyllas på importläget, då vi faktiskt har ungdomar med lust för denna tävlingsform, men som inte har en chans att skaffa fullgod materiel. Tävlingsstillfällena är visserligen få i Norden, men man skulle godt kunna tänka sig deltagande i de internationella loppen på kontinenten.

Bra tävlingar med perfekta arrangemang har alltid sin givna publik, varför samtliga arrangörer i sommar verkligen bör tänka på att bjuda till sitt yttersta och inte gå i gamla fotspår. Man måste ha fullständigt klart för sig, att motorsportens publik inte är efterkrigsfart, det är mycket av tävlingar, och det är inte bara förarnas prestationer som uppskattas utan även regin vid varje tävling.

Sveriges motorsport står inför sin intensaste säsong. I denna artikel redogör vår motorexpert för det digra och omväxlande tävlingsprogrammet vars första hälft kommer att bli avgörande i omröstningstävlingen om "Stjärnserien". Resultatet av första etappen i tävlingen kommer i nästa nummer.

Landskamper är naturligtvis något mycket eftersträvat av många sympunkter, och i år har vi utsikter att få minst två. Sverige har fått inbjudan av Polen och redan accepterat villkoren. Utbytet skulle inledas med landskamp och andra tävlingar tiden 8-15 juni, och polackerna skulle komma till oss i mitten av september för returmatch. Veckan efter har man planerat att möta Holland den 15-20 juni och returmatchen är tänkt i juli. Det är även beslutat att ett landslag skall sändas till den stora tävlingen Moto-cross des Nations, som i år går i England.

Med tanke på dessa landskamper är det skönt att veta, att förarna genom speedwayserien lärt sig lagkörning. Naturligtvis har vi ännu mycket att lära i den svenska konsten, som de professionella engelsmännen fulländat. Vi vet naturligtvis inte mycket om vad våra blivande motståndare



T. v.: Den tyska lättviktsaren »Biet». Låge märke till den säregna ramkonstruktionen samt framgaffeln som är osymmetrisk. Den har endast ett gaffelben liksom landstätt på flygplan.

sanning säga! Fram- och bakhjul är sinner mellan uthytbara.

Framgaffeln är synnerligen egenartad i sin konstruktion. Den har en centralfjäder som en vanlig konventionell parallelllogramgaffel, men endast en skänkel, vilket gör att maskinen är osymmetrisk.

Motor, som är byggd i block med växelådan, är gjord av lättmetall, och cylindern har ett negativt cylinderförhållande. Cylinderdiametern är 52 mm och slaglängden 47 mm, vilket ger en slagvolym av exakt 99 cm³. Det negativa cylinderförhållandet med kort slaglängd betyder givetvis lägre kolhastighet och därmed minskat cylinderslitage, vilket kanske behövs därför att toppvarvet är så pass



irgasaren är helt inbyggd. Svängmen för bakhjulet, motorn och ännu ett bildar en enhet.



Ställratten för bakhjulsfjädringen stötdämpare sitter lätt åtkomligt alldeles intill fotstället.



Bakhjulet monteras av genom att tre muttrar samt bakstänkskärrens vänstra stug lossas. Därmed slipper man besväret med kedjan.

MORGONDAGENS MOTORCYKEL

»Biet» blir ny motorflyga

En tysk motorcykelkonstruktör — Norbert Riedel har skapat en ny lättviktsare, som med sina många okonventionella detaljer säkert går en stor framtid till mötes. »Biet» bör bli en verklig flyga inom motorcykelvärlden.

Redan cykelns säregna utseende drar uppmärksamheten till sig. Hela ramen utgörs av ett enda rör, som går från styrhuvudet till en ledpunkt, kring vilken maskinens bakdel fjädrar, sträckt bakom motorn. En svängarm går under motorn och är fäst vid baknavet. Härigenom blir avståndet mellan motorns kedjedrev och det bakre kedjedrevet konstant. Mellan bakstänkskärmen och ramens huvudrör, som går ner från styrhuvudet, sitter en spiralfjäder, som reglerar bakhjulets fjädrande rörelse. Den är ställbar genom ett reglage på maskinens vänstra sida. Röret, som går från motorn till bakaxeln, tjänar inte endast som svängarm utan tillika som avgasrör.

Hjulen är ytterligt lätt avmonterbara. De sitter fast ungefär som på en bil, och man behöver endast lossa tre muttrar för att få av hela hjulet. Enkelheten själv måste man i

högst som 5.800 varv/m. Vid detta varvtal uttas maximeffekten, som är 4,5 hkr. Cylindern ligger framåt liksom på exempelvis italienska Guzzi. Kolvarna är flata utan kam. Kompressionen är 7 till 1.

Växelådan har tre utväxlingar och regleras säregt nog med det vänstra vrjhandtaget. Endast två växlingar behöver utföras då lägsta växeln och friläget sammanfaller. När ettans växel ligger i, behöver man nämligen endast trycka på ett reglage för att kopplingsarmen skall föras in, och motorn slämda frikopplas. Kopplingen är flerskivig.

Tändningen sker med svänghjuls magnet, (effekt 15 watt), och motorn smörjs som vanligt är i tvåtakare med oljeblandat bränsle.

Och nu till det bästa av allt: Vikten på hela maskinen är endast 57 kg, en viktminskning som man tydligen lyckats åstadkomma genom den minimala ramen och genom att gjuta cylindern i lättmetall. En annan flott detalj är att förgasaren är helt inbyggd med oljeblandad bensin.

(Forts. på sid. 29.)

MOTORTIPS:

Byte av ramlager

på en lättviktsmotor är en procedur som vällat åtskilligt med huvudbyr för flera motorcykelägare. Det kan nämligen lätt hända att man genom ovorsamhet skadar falsen runt vevhuset, vilket givetvis medför oönskad extra kostnader i form av dyra reparationer. I regel stannar kullagren kvar i vevshalsvorna. För att få ut dem kan man lägga motorkåporna på ett gas- eller spritbänk så att lågan omsluter lagren. Efter några minuters uppvärmning ramlar kullagren ut av sig

själv. Att sätta in nya lager går också lättast när vevshalsvorna är varma.

En mycket enkel men effektiv avdragare för motordrev kan man göra av en bit tjockt handjärn som bockas enligt skissen ovan. När man placerat avdragaren på drevet sticker man en köl in mellan den och axeländan. Sedan behöver man bara knacka lätt på kölens drev för att drevet är loss.

A. B.



TEKNISK REVY

Ny rälsbuss från Umeå

LINKÖPING: En eldriven rälsbuss, som lär vara den första i sitt slag i världen, har presenterats av trafikförvaltningen för Östergötlands smalspåriga järnvägar. Asea står för den elektriska utrustningen och själva vagnen kommer från Hilding Carlssons mekaniska verkstad i Umeå. Bussen är helt en nykonstruktion, väger bara 12,5 ton och tar 90 passagerare.

"Bättre fart i skogen"

STOCKHOLM: »Bättre fart i skogen» hette en utställning som anordnades i Stockholm av Skogsvårdsföreningen i samband med årets Skogsvecka. Utställningen visade hur maskintekniken mer och mer tas i skogsbrukets tjänst. Ett trettiotal utställare visade upp sina olika maskiner och mekaniska alster.

Radiolänk mellan Strömstad och Koster

STRÖMSTAD: Förbindelsen mellan Strömstad och Koster kommer efter midsommar att upprätthållas genom radiotelefonering. En sådan radiolänk skall ersätta en planerad sjökel. Försöken skall sättas i gång under våren. Denna radiotelegräfering kommer att kunna släppa från 12 samtal samtidigt. Det är det första experimentet med radiolänk i Sverige. L. M. Ericsson bygger utrustningen.

2,500 hus pr år

STOCKHOLM: Produktionsföretaget för monteringsfärdiga stenhus har nu 29 småfabriker till förfogande och tillverkningskapaciteten är minst 2.500 hus per år. Varje fabrik kan med tre arbetare tillverka två hus i veckan och en del större fabriker når ända upp till två hus per dag. Varje fabrik för dess s. k. Facillus har sitt begränsade distributionsområde och materialet fraktras per bil direkt till tomten från fabriken.

Militär utbildning

FALUN: I Transtrand i Dalarna har 25 radioamatörer varit samlade för att under militär ledning utbildas sig i försvarets tjänst. Sex timmar om dagen pågick lektionerna och i programmet var också lättare militära övningar inlagda såsom skjutning och orientering. Ledare för läget var S-1-löjtnanten Lars Erik Lewander.

SVENSKA RACERSTJÄRNOR IX:



I femton år har HASSE ENGBORG tyglat racermaskiner. Ovan: en karaktäristisk stillastudie.

HANS ENGBORG

— Segraren i Speedwayserien

Sätt en smålänning på en klippa i havet, han rider sig ändå. I Hasse Engborgs fall skulle man med en lätt travestering av denna sats kunna säga: Sätt en smålänning i Linköping och han rider sig så bra att han ger sta'n en övntand men väl-förtjänt seger i den svenska Speedwayserien. Utan att på något sätt vilja likna Linköping vid en öde klippa i havet, så måste man i alla fall säga att Hasse Engborgs prestationer som lagkapten i Filbyterlaget och som Speedwayförare har något av den legendariska småländska heroismen, segheten och kämpalusten över sig.

Hasse Engborg är bördig från Mälilla, men han har vunnit sina stora lagrar efter kriget i Linköpingslaget och för det kommer han att köra även i fortsättningen, trots att hans landskap nu skall få eget serielag. Det var Hasse och en annan uthölling, nämligen f. d. norrköpingsgräbn Linus Eriksson, som genom sina glänsande åkningar under 1948 knep DN:s guldnedaljar åt Filbytingarna. Under lagkapten Engborg lärde sig linköpingsgräbnarna den lagåkning, som skulle föra dem till seger.

Det kom faktiskt som en överraskning, när Hasse vann Speedwayligan. Inte för att han är ny i gamet och inte för att han inte tillhört våra bästa på rundbana, men en sådan toppplacering hade vi väl i alla fall knappast väntat oss. Det är inga småsaker att slå Bertil, Eskil, Börje m. fl.

Det är nu hela 15 år sedan Hasse Engborg gränsade en motorecykel på en tävling för första gången. Som många av nybörjarna i våra dagar ställde han upp på en lättviktare med 175 kubiks motor. Hasse slog, naturligtvis höll vi på att säga, samtliga sina medtävlare, bland dem flera 250-or. Hasses maskin? En hembyggdastard med delar från minst 25-talet olika maskiner.

Den dagen 1935, då Hasse Engborg tävlingsdebuterade på motorecykel, var den största dagen genom tiderna för motorsporten i Mälilla och mörkaste Smålands,

ty då fick man både sin egen motorbana och sin egen store motorförare. Två ordentliga flugor i en smäll. En bemärkelse-värd högtidsdag bland småländska motor-entusiaster!

Att Hasse Engborg har svensk agentur för de engelska Speedwayspecialisterna Victor Martin & Co. (distributörer av de världsberömda Martin-Japarna) och att han själv brukar uppträda på snygga och vältrimmade sådana maskiner, behöver vi väl knappast tala om. Hans knarrar brukar gå som smort och vara en rullande reklam för Victor Martins och Hasses eget eminenta motorkunnande. Men Hasse själv då? Linköpingsförarna är svåra att kumma in på livet, och allt man vet i Stockholm om Hasse Engborg et consortes är det man sett av dem på långt avstånd vid olika tävlingsstillfällen. Hur ser han

(Forts. på sid. 29.)



Hasse Engborg är egentligen smålänning men har vunnit sina största segrar som lagledare för Filbytingarna i Linköping.



En bilreparatör får inte vara rädd för smuts. Här ligger SVEN BÅGERYD under en bil och kontrollerar att alla bultar i styrningen är dragna. Ingenting för frökenhänder.

SMEDGESÄLLEN BLIR SKICKLIGASTE BILREPARATÖREN

Frågar man bilreparatören *Sven Bågeryd* vad han helst skulle vilja ha, kommer svaret utan lång tvekan — en bil.

Det är inte med honom som med bagarns barn. Fast han sysslar med bilar och bilreparationer i femton år, hyser han fortfarande samma brinnande intresse för allt vad till bilar hör, och att han som nybliven konfirmand en dag stegade upp till Östermans bilfirma i Stockholm och hörde sig för om möjligheten att få börja så

snått som "handtags" åt jobbarna, det har han aldrig ångrat. Intresset för motorer har han lämnat i arv åt fyraåriga sonen Bengt-Ake: i lekvrån finns en jättestor lastbil som grabben tutar och kör med dagarna i ända. Och försök inte slå honom på fingrarna om tekniska data om bilar. Det går inte!

— När jag började 1934 i det här yrket var det en oerhörd skillnad mot nu, berättar Sven Bågeryd. Då var det nästan totalstopp på vintern, arbetarna permitterades eller fick syssla med annat och så blev det ett kraftigt uppsving under våren, sommaren och en bit in på hösten. Nu är det fullt upp jämt — efterfrågan på kunniga bilreparatörer, ja överhuvudtaget duktigt yrkesfolk i branschen, är mycket stor och det föreligger en markant brist. Till och med under kriget fanns det jobb i tillräcklig omfattning, fast inte var det varken vidare trevligt eller hälsosamt att arbeta med gengasvagnarna!

När man som grabb hoppade in i det här yrket gick den första tiden åt till att springa med vertyg till de äldre, och samma program får de ynglingar genomgå, som nu fyller på i botten på yrkeskåren. Man får ha ögonen öppna, se och lära, lämna ett handtag här och ett annat där — det blir många gånger då det faktiskt fordras två man om en reparation.

En mycket stor skillnad finns det emellertid mellan den tid då jag började och nu. Då var det inte alls så vanligt att lärlingarna kom från yrkesskola. Numera händer det i de allra flesta fall. De börjar väl som regel genast efter skolans slut, ja de får förresten byta ut sista klassen i

(Forts. på sid. 36.)



Sven Bågeryd intresserar sig för bilar även utanför arbetet. Här diskuterar han leksaksbilens flödesser med sonen Bengt-Ake.

MIN HOBBY

En barneykel är lätt att göra av skrotade cykeldelar. Ramen sågas av vid pilarna på fig. 1 och svetsas ihop. Även vevstakarna kortas av och svetsas. På detta sätt används alla originallager och fästen för styrtång och sadel. Hjulen är vanliga barnvagnshjul, fig. 3, med kullager och monterade på cykelframaxlar med konor på omse sidor om hjulnavet. Axelhållet i barnvagnshjulen är av större diameter än axeln, varför konorna på detta sätt centrerar hjulet.

En kedjekrans med 24 kuggar har svetsats fast i ställe för vevpartiets ursprungliga stora krans och på ena hjulet har en krans av minsta sort med 12 kuggar svetsats fast.

Om man själv utför arbetet med undantag för svetsningarna, blir den färdiga cykeln, fig. 2, billigare än den billigaste tvåhjuliga barneykeln med trampor på främshjulet.



Fig. 1.



Fig. 2 och 3.



Konstruktören — K. G. Norén — med sin förfärliga barneykel.

PIONEER

världens ledande

Fallskärmsstillverkare



↑ PIONEER fallskärmar för moderna luftburna trupper

PIONEER är föregångaren då det gäller framställning av skärmar för fallskärmstrupper. PIONEER har räddat många liv. Den fungerar med absolut säkerhet och pålitlighet, trots de många gånger ytterligt svåra påfrestningar den utsatts för.

← PIONEER fallskärmar för last- och sjöräddningstjänst

Det finns en PIONEER för varje last, som kan släppas från ett flygplan. PIONEER har en särskild avdelning, som uteslutande ägnar sig åt tillverkning av lastfallskärmar, vilka kunna erhållas i storlekar från 2,5 m diam till 4,5 m diam.

PIONEER fallskärmar för snabba reaktionsdrivna flygplan

↓ Typ P3-B, som PIONEER är ensam om, är mjuk, lätt, tunn och böjlig. Den är försedd med snabbpassande* sele och är lika lätt att ta på och bära som en flygarjacka. Den har blivit standardutrustning bland de ledande flygplanfabrikernas provflygare.

Patentökt i Amerika och övriga länder över hela världen.

**PIONEER
PARACHUTE
COMPANY, Inc.**



MANCHESTER, CONN., U.S.A.

TELEGRAMADRESS: PIPAR 6

Representant i Sverige:

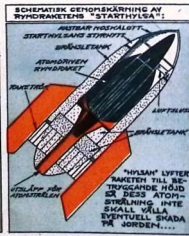
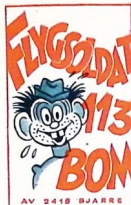
ÅKE FORSMARK

Kummelvägen 9, Ålsten

Service och försäljning:

Svensk Fallskärmstjänst, Linköping





Genom denna låga vikt och den höga effekten när man det idealiska förhållandet mellan vikt och effekt av 12,6 kg/hk, vilket faktiskt är mer gynnsamt än vilken amerikansk bil som helst och även bättre än de flesta europeiska sportvagnar. Accelerationen på den lilla maskinen höj därför vara hyggligt, och man betvivlar inte ett ögonblick att topphastigheten ligger vid 75 km/t, som tillverkarna annonserar. Bränsleförbrukningen är inte högre än att man kan beteckna »Biet» som verkligt ekonomisk. 2 liter skall motorn dra på 100 mil, och det kan man ju inte kalla för våldsam bensinslukande.

»Biet» dimensioner: hjulbas: 129,5 cm, sadelhjul: 67,3 cm, markhöjd: 18 cm, total längd: 200 cm, total bredd: 70 cm.

Som sagt, den behändigaste och trevligaste »lättriktare», som vi sett de sista åren. Den här kunna bli en verklig schlager överallt, om Sverige nu får »spendera» dollarvaluta för att importera »Biet» från Tyskland. Behagarna har löst sitt »lättriktare» problem genom att sätta i gång med att tillverka »Biet» på licens. En god idé, som vi hoppas att någon vill följa här i landet.

Priset i Tyskland är så pass lågt som 775 riksmark, vilket måste vara ett verkligt facit pris trots att det inte finns några officiella noteringar av tyska mark. En mark måste i alla fall vara åtskilligt mindre än en krona, varför »Biet» inte endast är den mest okonventionella och trevligaste »lättriktare» vi sett utan också den billigaste.

Norbert Riedel är att gratulera! Liksom också lättriktare i alla land, som har råd att importera »Biet» maskiner.

Nils Tengberg

då ut. Smålandsföraren, som förde åstegå-laget Pilbyternas till segerseger? Han är just sådan som vi föreställer oss en riktig Speedwayförare. En verkligt kraftig lille man på bröstet, kraft i arm och lika modig och djärv som sporten fordrar. Dessutom en taktiker och tekniker av rang.

Hasse Engborgs stora svaghet är just hans stora styrka, dvs. hans stora stoffhydda. Motorsporten fordrar visserligen starka grabbar, men det är också en avgjord nackdel att vara alltför »stadiga». Hasses stora kroppstydning gör att han inte kan komma så fort ut ur kurvorna som önskvärt vore. Trots att han har hyper-sensibla knaror, och en djärv och effektiv körstil i kurvorna, blir han ofta i utgångarna. Hans maskin orkar inte accelerera så snabbt som medtälarna. Tänk er vilken skillnad det måste vara i total vikt mellan exempelvis Hasse och Gunnar Hedqvist. Här drar Hasse onödigast den kortaste sträcket. Och vikten betyder mer än man kanske är benägen att tro. Minst 10 kg har Hasse lovat sig »jävla att bli» med till 1949 års Jordbanssång. I fråga om starten är emellertid den stora kroppsvikten inte till större förfång, ty Hasse är känd för raketenabla starter. Hans breda och bastanta ryggsida gör väl ett till, när det gäller för bakshjulet att få ordentligt grepp...

Det är hårt och segt material i våra racerstjärnor. Hasse Engborg blir härvidlag syn för sågen. En gång förra året skulle Hasse träna isbana på Hiesjön i Småland, men det har sig inte bättre än att kopplingshandtaget greppade fast i isen. Hasse gjorde en våldig saltomortel och kom ner rätt på framhjulet med dess hundratals styvaxsa naglar. Men Hasse stod rycken och kom något så när helskinnad från äventyret.

Det finns två milstolpar på Hasse Engborgs väg mot stjärnorna. Dels 1937 då han

tog SM i 750 klassen, dels hela året 1948, som var ett enda stort segerår för Hasse. På isen var han bland de bästa, vann bl. a. sju tävlingar av nio, och så kom storsegeren i Speedwayserien. Hasses lag vann serien, och i individuella poängliggan var Hasse bästa man på plan.

Hasse fördrar jord- framför isbana, som han tycker är mer ekonomiskt. Speedwayserien fordrar mycket kondition och ännu mer kommer den att kräva av sina deltagare i år då det blir fler heat i varje match. För att skaffa sig den erforderliga knäkonformen ämnar Hasse ta till askog-luffens, och när konditionen börjar komma, börjar knäns också de överflödiga 10 kilona att föreläsa.

Måilla Engborg är egen företagare med stort motorverksamhet i hemorten. 10 anställda försörjer sig på Hasses firma. Motorskydd och bilar är några av de många strängarna på hans båg. Men Hasse är trots sin framgångar en förnämlig anpråkare människorna. Han har ingen högtflytande framtidsplaner. Han bygger inga luftslott, utan står ständigt med bägge fötterna på marken. Alla förare man talar med har som sin största ambition att få komma till England och se Speedway. Inte ens därvidlag har Hasse några blindestorande planer. Han är glad om han får stanna hemma, familjen är det starkaste bandet som binder honom vid hemorten. Skall det bli något åka av enot engelsmännen, så far dom komma hit, resmötet Hasse. Den hemkäre och anpråkande Speedwaymästaren är nu 32 år.

Pilbyternas lackpatten är en av våra många framtidsplaner i Speedway. Hans 72 poäng (av 90 möjliga) på 6 matcher i ligan 1948 ger honom ett medeltal, som ställer alla svenska förare utan Bertil Carlsson i skuggan. Och Hasse är en grabb som förtjänar en sådan framgång och som kan bära den utan att låta den sitta sig åt huvudet.

Nils Tengberg



En avdelning Gloster Meteor med Rolls-Royce Derwent reaktionsaggregat på leveranstur till Holland.

ROLLS-ROYCE LTD • DERBY • ENGLAND

Repr.: Salén & Wicander Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 01 50 (växel)



Gloster Meteor användes nu i stort antal av holländska arméflyget.

ROLLS-ROYCE
Aero
ENGINEERS

Besök 14:e båtutställningen



Skandinavians största utställning av BÅTAR • MOTORER • TILLBEHÖR

Alla båtvänner mellan 10—100 år, som under många och långa vinterkvällar drömt om båtar, kan nu få se sina drömmar förverkligade — den 8 april slås nämligen portarna upp för Skandinavians största båtutställning »Allt för sjön».

Öppen 8—18 april, alla dagar 10—21

S:t ERIKS-MÄSSANS HALLAR

LIDINGÖVÄGEN 10, STOCKHOLM

SVERIGE

Av Robert Löwen-Aberg

Det blir wakefieldtävling i Europa i år. Det är 11 år sen sist. Då gick tävlingen om Wakefield-Cup i Paris och Jim Cahill tog den över till USA, där landsmannen Dick Korda försvarade den året efter. Sen vilade Cupen över kriget för att vid förra årets tävling, som alltså var den första efter kriget, vinnas av engelsmannen Chesterton.

Svenskarna har varit med och tävlat om Wakefield-Cup två gånger och det ser nu ut som om vi skulle få vara med för tredje gången i sommar. Senast vi deltog var i Paris 1938 och första gången i London året före.

Omständigheterna kring ett eventuellt deltagande i sommar är väl ungefär desamma som de var i London 1937. Det svenska modellflyget var inte så gammalt på den tiden — vi hade hållit på med sporten i ett par år — och grabbarna som representerade det svenska laget hade inte varit med i så stora sammanhang tidigare. Wakefield var ett alldeles nytt begrepp för svenskt modellflyg och till yttermera visso hade reglerna ändrats knappt en månad före tävlingen — man hade fått bygga helt nya modeller i stället för dem man hunnit med under våren.

Även inför 1949 års wakefield-tävling står vi ungefär lika gröna. Vi har flugit med wakefieldmodeller rätt sporadiskt under kriget och den väntande hausen efter kriget, då vi fick balsa och gummisnodd, kom aldrig. Detta har haft till följd att vi förefaller ligga avsevärt efter i utvecklingen.

I London kunde vi ha vunnit pokalen för Sverige, om inte domarna hade diskvalificerat en start för Sven Wentzel. Denne gjorde vid en av sina starter



Britain's Air University

UTBILDNING INOM FLYGETS ALLA OMRÅDEN

- **FLYGKURSER** Utbildning av flyglärare, kurser i Instrumentflygning med fullständig flyg- och link-trainerutbildning, i inflygning och blindlandning under dåligt väder samt för övergång till tvåmotoriga plan.
- **NAVIGATIONSURSER** Utbildning som motsvarar svenskt C-certifikat respektive B-certifikat samt kurser för navigatörcertifikat.
- **RADIO- OCH RADAR-KURSER** för radiobefäl och telegrafister både vid flyg och i marin tjänst.
- **RADIO-TEKNISKA KURSER** för utbildning av radio-ingenjörer och tekniker.
- **FLYGPLANSTEKNISKA KURSER** Mångsidig utbildning i flygplansunderhåll omfattande kurser för certifikat A (skrov), certifikat B (motorer) samt certifikat X (installationer, kompasser). Kortare kurser för komplettering etc.
- **OMSKOLNINGS- OCH REPETITIONSURSER** Speciella kurser inom samtliga områden för elever, som önskar kvalificera sig för "högre" certifikat och repetitionskurser för elever, som ämnar förnya sitt certifikat.

ALLA KURSER BEDRIVES I INTERNATFORM MED STORA MÖJLIGHETER TILL FÖRSTRÖELSE.

Rekvirera fullständig redogörelse över kurserna från skolans chef.



AIR SERVICE TRAINING, HAMBLE, SOUTHAMPTON, ENGLAND
EN GREN AV HAWKER-SIDDELEY GRUPPEN

FÅR WAKEFIELD-CHANS

en braktid — det lär ha varit omkring 20 minuter säger legenden — men herrar domare påstod att Wentzel spottat på sin modell i startögonblicket. Då hade man ännu inte infört de nuvarande reglerna som bestämmer att man endast får hålla i ena vingspetsen och propellerbladet — man fick hålla ena handen om flygkroppen. Enligt eget och svenskarnas uttåg så spottades naturligtvis inte Wentzel, men det såg kanske så ut.

Så kom Paris där Gunnar Magnussons tredjeplacerade tillika med hans individuella seger och den svenska lagsegern vid Coupe de Belgique strax efter i Antwerpen gjorde Sverige till en stormakt bland världens modellflygnationer.

Sverige hade ställt stora förväntningar på Paris-tävlingen. Det hade arbetats oerhört under det gångna året och våra unga modellflygare hade gjort stora framsteg. Men våra modeller var för bra i Paris! — Ja det låter toktigt men de var trimmade efter nordiska förhållanden och de 35 grader i skuggan ställde till allvarliga komplikationer för det svenska laget. I den våldsamma termiken, som naturligtvis låg över fältet, flög Anders Deurell bort sin modell Sune Stark flög bort sin modell i första start och kunde inte heller göra sig gällande. Just för att hans modell flög för bra försvann den alltför snabbt upp i den pariserblå rymden — efter 9 minuter — och det räckte inte alls i den knallhårda konkurrensen. Segraren Jim Cahill fick bra tid — 33 minuter — men hans modell genomförde så gott som hela flygning i grovt stall, där den sjönk genom oerhört. Men av allt att döma medförde detta att den inte drogs för högt upp utom synhåll, vilket inte hade varit fallet om den flugit bra!

Efter justering i protokollet placerade sig Gunnar Magnusson som trea i denna våldsamma tävling bland 70 deltagare där turen, kanske mer än skilligheten, var avgörande.

Detta var i korta drag de svenska insatserna i tävlingen om Wakefield-Cup, det mest årtiåvårda priset inom världens modellflyg och betecknad som världsmästerskapstävling.

Inför tävlingen i sommar, som vi hyser hopp om att få vara med på, är som sagt våra utsikter ungefär desamma som i London 1937. Vi ligger efter i utvecklingen, och vi får arbeta hårt för att kanske ens snudda vid exempelvis engelsmännens utvecklingsnivå. Men en sak — vi ska inte ta fasta på de sympunkter jag framförde om Paris-tävlingen — att våra modeller kan bli för bra — det låter paradoxalt samtidigt med påståendet att vi ligger efter i utvecklingen — utan det faller sig naturligt att vi ska ha våra modeller att flyga så bra som möjligt. Dessutom kommer den faktorn in att samtliga engelsmän vid den senaste tävlingen förra året hade timern på sina modeller för att förhindra de målörer som svenskarna råkade ut för i Paris.

Regeljusteringar har vi väntat på i många år och engelsmännen har också mobiliserat om en smula i paragraferna, men knappast det vi väntat. Inga konstruktiva ändringar med andra ord. Men ändringarna är dock för förbättringar. En tillflygning kan inte längre bli avgörande, när man infört max. tidsbestämmer efter svenskt mönster. Max.-tiden är 5 minuter och om vid tredje periodens utgång flera skulle ha gjort tre flygningar över 5 minuter får dessa göra en extra utan tidsbegränsning.

Ett plus är också att om modellen flyger bort eller skadas så att reparation är omöjlig, så får reservmodellen användas — dock endast under tredje perioden. Detta är ju av oerhörd betydelse.



En fullständig UPPSLAGSBOK

Över handeln och industrins varor och produkter, dess framställning och användning. Ombärlig handbok för fabriker, verkstäder, import-, export-, byggnads- och expeditionsförmedlare, kemister m. fl. Inb. 25.—. Rekv. boken från

Bokförlaget Örn AB,

Avd. C II, Grevturgat. 9, Sthlm.

50%

fortöckning och bensinbesparing

System Treng.

Fortöckning från 10 knop till 15 är ett normalresultat med

bärplan system Treng

Även självdriftigheten förbättras avsevärt. Utförande i sålvtattenbeständig lättmetall. Stabil förstklassig konstruktion. Normalstorlek för båtar ca 5 m levereras fyllt följande för kr 350.—. Vikt 5 kg. Bärkraft vid 10 knop ca 700 kg.

IVAN TROENG
Konstruktionsbyrå • ÄLVESJÖ

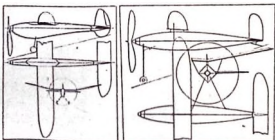
MEDALJER, PLAKETTER FÖRENINGSMÄRKEN KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN



Skisser och kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & CO.

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



T. v.: Jim Cahill's modell med vilken han år 1938 tog Wakefield-Cupen över till USA. — T. h.: Frammannen E. Filton's modell som segrade i Paris-tävlingen 1937.

J29

— en modell Du aldrig glömmert!

SIGURD ISACSON
LIDINGÖ

Den monteringsfärdiga J 29 med SWING-KONTROLL är den roligaste modellen hittills. Du kontrollerar J 29 under flykten — precis som en jaktplanspilot!

Sigurd Isacson varnar för svärbyggda plagiat av hans konstruktioner, som utbedjuts i pressen. Fråga efter J 29 i Din affär eller sänd in annonsen med namn och adress under!

Till INGENJÖR SIGURD ISACSON • LIDINGÖ
Närst genast st. J 29 å 3:50, st. STOR tub Ø40-cement å 0:50.

Namn o. adress

Flygplan, Motorer, Utrustning och Reservdelar

AB Norrlandsflygs i likvidation i Luleå konkursbos egendom försäljes enligt nedanstående genom skriftliga anbud, som skola vara inkomna till undertecknad senast den 35 april d. å. i Boken: 2 st. motorer Hornet, 1 st. BMW, även liknande för demonstrationssändning till Järnstaten el. dyl. Reservdelar till Norrman, Cessna Airmaster och Arado 96 B flygplan samt Super Seahawk och Argus 410 motorer. Apparater, Instrument, verktyg, reservdelar och förbrukningsmaterial.

A flygfäktet, Sörberge, Sundsvall: 2 st. flygplan typ Arado, varav ett utan motor, Reservdelar m. m. till dessa.

Hos AB Tönseth & CO, Stockholm: 1 st. motor Pratt & Whitney. Närmare upplysningar samt specificerad förteckning erhålles hos undertecknad. Fri prövningsrätt förbehålles.

Telefon 22 49

Luleå den 15 mars 1943
BRUNO LINDGREN
Konkursförvaltare

FYND PRISER



Vi säljer dessa stolar/möbler till fantastiskt låga priser — FÄTOLJER av förnicklade stolar med DIX stabila stoppning säljer vi för kr. 85:— (Ordinarie pris kr. 140:—)

HORNET av förnicklade stolar, ljus blå i skivan säljes för kr. 85:— (Ordinarie pris kr. 140:—)

RADIO-SPECIALISTEN

8, Torget, Jönköping • Tel. 35 08, 37 87 (Sven Appelvik)

KVALITETSMÖBLER FRÅN SMÅLÄNSK FABRIK

Vänd Eder med förtroende till oss vid alla möbelsköp.



Begär vår rikt illustrerade katalog, som sändes gratis.

FIRMA DIREKTFÖRSÄLNINGEN • Luleå • Telefon 2 46

PHANTOM FURY

Spännvidd 810 mm. Populär, välflygande amerikansk gummitormodell. Byggsamt med ritning och beskrivning Kr 2:35

SAPPO

Trevlig segelmodell i klass 8 int. Spännvidd 1000 mm. Byggsatsen, som tillverkas av Norrlands Modellflygindustri innehåller färdiga spryglar, lister, plywood, lin, diplompapper samt ritning och beskrivning och kostar endast Kr 5:50



ÄKTA GUMMISNODD

0,5X5 mm per meter Kr. 0:25

Sänd genast mot postförskott:
.. st Phantom Fury 2:35
.. st Sappo 5:50
.. m äkta gummisnodd 0:25
.. par 50 mm gummihjul 3:90
.. par 65 mm gummihjul 6:—
.. tub Örn-Cement 0:80
.. st Katalog med supplement

Namn

Adress

..... TV



SVAMPGUMMIHJUL med mässingbussning 50 mm diameter. Kr. 3:90 per par



REFFLADE GUMMIHJUL 65 mm diameter. Kr. 3:90 per par

Katalog med supplement sändes mot 30 öre i frimärken.

MODELLFLYGTJÄNST
Storgatan 9, LULEÅ

GULDFEBERN ÄR DÖD...

Forts. fr. sid. 10.

materal. Innan en malmetare sålunda ger sig ut för att söka efter lyckan, bör han först räkna kalkylen på under 10 minuter och dividera detta värde med 10 för att få reda på den verkliga bakgrundens på ifrågasärande plats.

Under rent rutinnässigt sökande efter radioaktivt malmet för strålningsmätaren har enstaka, under mäsamt promenerande, över marken medan malmetaren lyssnar efter varje ovanlig förändring i gammastrålningsintensitet. När man befinner sig över en känd radioaktiv fyndighet är det bäst att promenera mycket långsamt och ge akt på varje förändring hos kalkylen. En meter jord eller klippklasar kan nästan fullständigt skärma för en ådra med radioaktivt malmet, som skulle avge stark strålning om den var blottad.

Men medan denna strålningsmeter är en pålitlig detektor för radioaktivt malmet, är den nästan värdelös för att bestämma hur rik fyndigheten är. Den enda säkra metoden att bestämma uran- eller toriumhalten hos ett malmprov är genom spektroskopisk analys. Gelger-Müller-metern är visserligen det mest populära verktyget bland uransökare men det är icke det enda. Öppnarenas fotografiska film som under några dagar lämnas i en ljuslöst behållare på ett malmetställe som misstänks vara radioaktivt, kommer såvida provet var radioaktivt att visa sig vara överdragen med en släja när den framkallas.

UNDERSKATTA INTE RÖDA FLYGET!

Forts. fr. sid. 12

det en långplig 37 mm:s V-JA-kanon som är en utveckling av den föregående och här ha en oerhörd eldhastighet, 20 mm:s SH-VAN-kanonen är en gammal bekant som allt mer börjar installeras i riktiga kanonbatterier, speckel på bomplanen, 12,7 mm:s Heredins-kulsprutan är en gammal bekant i vapenförhållanden (Am. Rörningskopla) och den här under senare tid börjat installeras i fjärrstyrda batterier av samma konstruktion som fanns i de amerikanska H-25-orna. Radiostationer av varierande kaliber kompletterar vapenarsenalen.

De ryska flygindustrierna har en fantastisk produktionskapacitet. När kriget slutade fanns det 35 kända fabriker som framställer flygplan och motorer. Omkring 750 000 man var direkt anställda i dessa verkstäder medan uppskattningvis en 50 000 man hos underleverantörerna anlades. Enligt senaste amerikanska uppgifter har de ryska fabrikererna kunnat framställa 1000 flygplan per år! Detta betyder att ryssarna antingen funnit nya stora aluminiumfyndigheter eller till stor del övergått till erövringens material. Vidare kan nämnas att den största ryska flygplanfabriken vid Gorkij omfattar ett ytmått på 135 000 kvm, vilket är lika stort som den världiga Curtiss-Wright concernens anläggningar i Ohio, USA.

Ryssland förfogar således tekniskt över samma möjligheter som västerlandet när det gäller flygteknik och produktion. Det stora frågetecknet är hur det ställer sig med det tekniska materialet. Trots att Ryssland har skulen över åt västerländskt förelämnat om man får ta det ryska flygvapnets insatser under det andra världskriget som utgångspunkt. Sedan dess har visserligen många städer blivit förstörda och ryssarna har visat sig oerhört straktliga och villiga att sätta upp det bästa från sina konkurrenter så man bör hålla ögonen öppna...

B. Karlström

ATLANTATTE PÅ JÄRNVÄG...

Forts. fr. sid. 14

kanalen skulle denna föras med en tidvattenslussen och som säkerhet en sidokanal förbi densamma. Genom denna sidokanal skulle fartygen kunna passera vid vissa tidvattensstånd och om tidvattenslussen skulle bli skadad.

Det förefaller som om den projekterade havsnätkanalen skulle kunna bli en säker och tillförlitlig farled för USA:s kustfart. Naturligtvis skulle angrepp med vanliga bomber eller atombomber kunna åstadkomma stora förluster i människoliv och allvarliga skador på omkringliggande bebyggelse, men trafiken är dock oerhört betydande av sårbara slussar så länge sidokanalen kan hållas öppen.

B0

TREDEKLASSFLYG...

Forts. fr. sid. 15

Stratokrasyren har ju presenterats tidigare i Teknikens Värld, men några små poänger kanske till att upprepas:

... Markytens lufttryck hålls i kabinen lunda upp till 5000 meters höjd.

... Med ekonomiska flyghöjd är mellan 7000 och 8000 meter. Armén flyger sina C-97 på 15 000 m.

... I stället för avslutning använder man ut termen antill.

Yngarna varmlustas så någon is aldrig får tillfälle bildas.

... Dörrarna till lastrummen viks ned och tjänstgör som trappor.

... Lästumrarna blir bättre än på tidigare passagerplan (vilket i sig själv sannoligen inte säger mycket).

... Passagerarna får en egen instrumentbänk, place-

En fascinerande hobby

Lär Er radioteknik från grunden genom praktiskt radiobygge!



Såväl för den blivande radiolöslingsjären och servicemannen som för den hobby-intresserade är vår praktiska brevkurs i radiobygge en intressant och lärorik väg till värdefulla kunskaper.

Vi sända gärna prospekt utan någon förbindelse från Er sida.

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

AB BEVA-TEKNIK

GREVTUREGATAN 22 • STOCKHOLM



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänt användes i stället för namntryck i brevkuvert och kuvert, för märkning av böcker m. m. m. Utöver utlösa märkena 1-2-färgstryk a nummerat papper och kostar de med följande namn och adress tryckta, för

100	200	300	500	1000
1: 25	2: 25	3: —	4: 50	7: 50 + porto

Från SKILLINGARYDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd

beställas st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TV

Att sändas mot postförskott.

Skriv tydligt!



NYHET! NYHET! Kombinerad

Rikthyvel och Cirkelsåg

Idealmaskinen för hobbyarbeten samt utmärkt kompletteringsmaskin vid hushållsarbete i snickeriverkstäder.

Hjulingsbredd	250 mm	Kutter med	3 stal
Bordlängd, total	1050 mm	Klinga	175 mm
Nettovikt, exkl. motor	85 kg	Fälsning upp till	12 mm

Införda prospekt och prisuppgift

J. W. Anderssons Maskin A.B.

Kanalgratan 40

SKELLEFTEA

Telefon 103 97

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion

Nya kurser börja den 1 okt. Statsstipendier upp till 115 kr. pr mån. Fackskolning för maskinteknik (fink. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- o. vattenbyggnad med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme och sanitetsteknik (1½ mån.). Statskurs för el. installatörer (C-kurs börjar 10 aug., B-kurs 10 jan.). Arbetsvetenskap under vissa förutsätt. från el. fackadv. högre kurs. Vårskolningskurs börjar 10 jan. — Moderna laboratorier. Platsförmedling. Anmälan före 1 aug. Program gratis då denna tidning nämnes.

Den 1 OKTOBER börjar nya kurser i Byggnadsteknik, Elektroteknik, Mekanisk och Handelsavdelning vid

KARLSKOGA PRAKTISKA LÄROVERK

för prospekt och säkra plats. Skolan för mogen och framtidssträvande ungdom!

Adress: KARLSKOGA

STANDARD VANGUARD ...

Fortis. fr. sid. 19

hela ut till. varför vägnar med en sådan bristfäll, brukning har lång aktionsvrid.

Motorer drog angenämt utan att göra sig påmind utan vid acceleration på högsta växel från skrypfart. Utvållningen på ettans växel föreföll oss ovanligt lugn och användande av lägsta växel torde inte vara nödvändigt annat än vid start. Samtliga växlar är givetvis synkroniserade och växlingen som sådan bekväm att utföra. Växlarna, liksom är exempelvis de rakt motsatta jämfört med amerikansk praxis, varför den vid amerikanska bilar brukande kanske har lite svårt att komma överens med »Vanguard» rattväxlar i början.

Fjädringen förtjänar speciellt lovföd. Framhjulens är individuellt fjädrade. Deras språkfjädrar är lagom mjuka och själva styrningen inte speciellt lugn välsäad. Att bilarska »Vanguard» vid kortvarigast är alltså lugnast som behövs speciellt inlära. Fjädringen är med andra ord inte så mjuk att bilen driver ut i kurvor som så ofta är faller med moderna bilar med mycket mjuka fjädrar. Styrning och väghållning med »Vanguard» är exakt. Men för den skull lita att fjädringen är så stum att vagnen är bekväm. Man sitter bekvämt även i baksätet trots att detta ligger mitt över bakaxeln.

Vi har tidigare talat om att »Vanguard» är en bil med mycket moderata dimensioner. Man sitter ledigt tre personer i framsätet utan att någon för den skull behöver ha det trångt och obehagligt. I baksätet finns det däremot plats för endast två personer. Framsätet är detsamma justerbar. Det skjutts dock lite fram och tillbaka som på amerikanska bilar utan veras med en vev som sitter centralt.

Bagageutrymmet är rikligt tilltaget för en bil av »Vanguard» storlek och den fjäderbärande bakakn knälar sig öppen och står öppen i det läge den ställs. På samma sätt är det arrangerat med alligatorhuv. som alltså inte behöver »stättas». Bänderhuvuden skall dras rätt ut i stället för tryckas nedåt liksom på de modernaste amerikanska. En symmetrisk trevlig inredningssak, som vi fäste oss speciellt vid, var den utmärkta originalradion (extra kostnad ca 450 kr), som var något mer än en »vanlig» bilradio.

Omkring 2500 bilar kommer att importeras från England under 1940. Så ett par hundra »Vanguard» på svenska vägar under innevarande år bör vi väl kunna räkna med. Vår uppfattning är att pundvaluta »spereras» på Standard »Vanguard» är väl använd utlandsvaluta.

STANDARD »VANGUARD» I SIFFROR:

Motor: 4-cyl. t. v. Cylindervolym: 2,088 lit. Effekt vid varv/m: 68/4200. Kompression: 6,7. Dimensioner: Hjulbas: 2,4 m. Längd: 4,16 m. Bredd: 1,55 m. Höjd: 1,6 m. Vikt: 1,200 kg. Prestanda: Topphastighet på Rttang växel: 35 km/t. Träns växel: 80 km/t. Träns växel: 130 km/t. Vändningsdiamter: 30 m. Pris: 10—11,000 kronor.

Nils Tengberg

ELD I BERGET...

Fortis. fr. sid. 17

derande gaserna och spränglinnarestererna samt »ankom» mer via den andra öppningen till kameran. I vanliga fall skulle det juas som »passer» genom explosionerna. Inte någon märkbar skada på de expanderande gaserna, som det är man vill studera. Men genom att ordna så att endast strålar, som brutits till dessa gaser genom dess varlrande, tihet och därmed brytningsförmåga, nå fram till kameran, erhålls en skarpt markerad »skugga».

Men man nöjer sig inte med att studera detonationer av så små sprängladdningar. Åtteliliga hundratal meter längre ut i världen finns en inprägnad port i ett av de höga bergen som omger viken och dalen. Inne i en bergströta åtteliliga meter in i berget kan man här skjuta av sprängladdningar på flera tiotal kilogram tryck och studera verkningarna av olika fördämlingsanordningar såsom yttong. Dessn. försök har en direkt praktisk betydelse, eftersom Nitroglycerinbolagets Stockholmsupplag av dynamit och andra farliga spränglinn finns här ut och man vill skydda den omkringliggande bostadsbebyggelsen mot alla risker.

Att ett så bräckligt material som yttong kan utgöra något skydd mot explosioner dynamit, står i samband med den sprängningsmetod som kallas »bulldosa». Denna metod går på att om man vill ha bort en större sten eller flyttblock, smetar man fast några »gubbar» dynamit utanpå stenen med hjälp av lagom kletig lera. Det ger faktiskt lika bra verkan som att borra ett hål i stenen. Men hur kan det tunna lerlagret utgöra någon verkan på sprängförloppet?

Dilörm har såklart kapten tvistat, men i princip måste det bero på utnyttjandet av skillnaden mellan det »statiska» och det »dynamiska» trycket. Det dynamiska trycket av strömmande gas kommer först och uppgår



Till Elektro-Importen, Håssleholm
Var god sänd mig st. Orel-
Baby till ett pris av kr. 45,-
franco mot postförskott. Full re-
turätt förbehålles.

Namn
Adress
TV 8/49

Båtrattar

AV AUTOMOBILTYP

En smärcker och stillen rätt med det
rätta "greppet" för motorbåten eller
cykelbåten. utförd i lakerad lättmetall
med styrstäng och hylsa av nålslugg
samt styrrulle av ek. Diam. 375 mm,
längd 450 mm eller i andra längder på
beställning. Pris Kr. 33:30

TAGERYDBERG

Brucksgatan 8 C • Högånen

GÖR TÄNDSTICKSTAVOR EN LÖNANDE HOBBY

Det är lätt att göra tändstickstavor
efter våra instruktioner, och det är
mycket intressant. Du får en hel del
färdigheter. Du får också en hel del
nöje. Du får också en hel del pengar.
Du får också en hel del glädje.
Du får också en hel del...
Hobby-förlaget • Borås



Populär, lättbyggd och välfärdig
tändstickstavor. Byggs med färdiga
spraylack, lister, papper, ritning m. m.
Skr. 193 en (81). Endast kr. 4:90
plus porto över modeller GYNTIS.

Sänd mot postförskott + porto:
..... st. Bv 4:90, st. Prilista.
..... st. Hobbyboxen 1940 5:50.
Namn
Adress
COMET-MODELLER
VARBERG

(till kanske 200 000 atmosfärer, medan det statiska, som
beror på att den uppkommande gasen har större volym
än sprängmedlet, uppstår till endast tiodelen härav. Den
luftslätt anlagande leran riktar det dynamiska trycket
in mot stenen, medan tryckets varaktighet är så kort
att leran icke hinna slitas bort innan trycket avtagit.
Stiftligen bör nämnas att man inom området vid Vinter-
viken även har provningsanordningar för undersökning
av förlöppet vid större sprängladdningars detonation.
Stenen av underjordisk gång genom många stötar i tjocka
jordvallar kommer man in till en inlände öppen plats,
där bakom en matta av tjocka stockar större sprängladd-
ningar kan avfyras. Här finns ett skyddsrum, varifrån
man via ett periskop — så att splittror inte kan flyga
in i skyddsrummet — kan fotografiera sprängladdningsförlö-
pet. Måttmålet är i stort önskesfullt ljudlöshet och
föresatt med elektrisk uppvärmning, så att mätningarna
kan utföras i lugn och ro utan att störas av det hel-
vete som släpps lös endast någon meter utanför. I sanna
vill skyddade grop finns även en ballistisk pendel,
med vilken man genom att skjuta projektiler mot den
kan ur pendens utslag mäta deras rörelsehastighet och
ärlighet, med kännedom om massan, hastigheten

Bengt Svedberg

SKAKERI TAGRESA...

Kari som gick emellan vägnarna för att koppla ihop dem,
döddes, var en anordning för automatisk hop- och
uppkoppling av järnvägsagnar. Särskiljningen skedde ut-
ifrån med hjälp av ett handtag som satt på en axel, på
vilken låg en monterad. Jag förordade för den anlägg-
ningen för direktföret för Kockarna varv, som redan
då tillverkade vagnar, men idén gillades aldrig av SJ
— suken fick förfalla.

— Det var i samband med min nästa uppfinning som
Jag kom till Högånen gravbyrå. Det gällde nämligen en
anordning för att ta bort skräp från ett skräp- och
förg utexperimenterat och 1910 tog ut patent på. Högånen
gravbyrå lade på prör ut sådana anordningar på en
Höu bana och det visade sig att alla stötar försvann även
vid den tyngsta belastning. Även representerar från SJ
var där och provade men längre kom inte förslaget. Något
för snabbt förfall.

— Men alla andra stora uppfinningar, fortsätter ingenjör
Peterson, var en röjelmotor, som fick namnet Eureka.
Idén här till fick jag när jag år 1910 kom som verkstads-
ingenjör till Storebro bruk, som låg vid Västerrika-
banan mellan Vimmerby och Hultsfred. Den var mig
veteligt den första motor, där vätsan bildades med en
10 % av effekten genom avskedning av vätskan med
ett så kallat rum. Då denna tänkbara blev guldande,
droppade vatten in i ena rummet och bildade högre tryck-
ång, som gav ett kraftfullt skott. Medelst två olika pump-
ar insprutades sålunda dels olja, dels vatten. Jag fick
idén till att verkstaden skulle göra sådana maskiner när
vi fick andra maskiner till reparation. Bådena trakten
dämlörklaring behövde sådana maskiner för att driva sina
kraftverk. Jag genomförde aldrig min patentansökan
då bruket bytte ägare och jag slutade där. Men än i dag
lär man tillverka denna motortyp vid verkstaden, efter
vad jag vet.

— Direktör som jag som verkstadsingenjör till Åker-
man verkstad i Eslöv, där jag stannade fram till krigs-
utbruttet, kom sedan till Oxelösunds järnverk — numera
även glasbruk — varerter jag blev verkstadschef vid
Stenholms fabriik. Den senare, som låg på höjden
ovanför Huskvarna, gjorde sticmaskiner och där stannade
jag till 1921.

— Min fortsatta verksamhet låg mest inom gluster-
tekniken område, fortsätter ingenjör Peterson. År 1922
kom jag sålunda till en verkstad i Örebro, som tillverkade
metallen tillgodo. Denna, som är avsedd att imitera guld,
består av koppar, aluminium och en kemisk produkt —
en hemlighet, som tillsläppts för att dessa båda metaller
skall förenas.

— Men det var för realiserandet av en idé beträffande
presstämning, som jag våren 1929 reste till Amerika. Med
denna vacuumgjutmaskin kunde jag sålunda pressgjutna
material som krävde ända till 2500° smältpunkt och få
fram lika fina saker som i aluminium, som smälter vid
700°. Men den stora krisen kom strax efter och jag var
tvungen att resa hem igen. Jag hade sedan en egen verk-
stad på sålunda till en verkstad i Örebro, som tillverkade
metallen tillgodo. Denna, som är avsedd att imitera guld,
består av koppar, aluminium och en kemisk produkt —
en hemlighet, som tillsläppts för att dessa båda metaller
skall förenas.



A.-B. Kalthoffs

Naturaliemagasin

UPPSALA

Kyrkogårdsgatan 27 Telefon 303 58

Matlager:

Åghuvuden - Rådshusvuden
Fåglar och andra djur
för uppstoppning.

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad
i toppkvalitet till botenspris. Fr 500 st.
Kr. 20,-, 300 st. exp. fraktfritt. Full
returätt.

Firma CESAR, Kumla L. Tel. 71186

HOBBY KATALOG

En guldgruva för alla hobbyister

Skriv efter vår nya
katalog nr 5, 116 si-
dor. Massor av ny-
heter, däribland
många svåranskaf-
fada artiklar som
ej finns att köpa
i affärerna.

Höcker, ritningar, bärtiltningar och bär-
tar, kanoter, radiolirningar, radiolador,
lyggenheter för såndare, mottagare och
förstärkare, modellflyg, modellbåtar,
modelljärnvägar, impulståg, repulståg,
gummimotordrivna bilar, amerikanska
specialvertyg, cykeldeklar, cykelvävar,
cyklar, sport- och träningsartiklar,
sprutskivarelektron, stor sortering av
sväl enklia som kompletterade trölar-
apparater, skjutartiklar, fyrverkeri,
luftgevär, pistoler, metallbyggglador,
elektromotor, ångmaskiner, modellmaski-
ner, mekaniska leksaker, mikrokop-
telegrafapparater, frimärken, kamörer
m. m. Katalogen skädes mot 30 öre i
frimärken.

HOBBY-FÖRLAGET
BORÅS

GARN

Handstektelninggarner i höga kvaliteter och populära färger. Prickskotlör, linor och andra färger. Prickskotlör, linor och andra färger. Prickskotlör, linor och andra färger.

GARN och TEXTIL

Box 2038 • Norrköping 2

Namn

Adress



Riktig sortering fyrværkeripjäser:

Nr F 60 Fyrværkerilåda	Inneh. 75 pjäser	Kr. 5: 25
Nr F 2 Blytskott	10 st. 1: 05	
Nr F 6 Gråskott	10 st. 0: 60	
Nr F 14 Dubbelkott	10 st. 2: 85	
Nr F 4 Jätteskott	pr st. 0: 75	
Nr 216 Knullskott	pr st. 2: 50	
Nr 289 Knullkott	pr st. 2: 50	
Nr 341 Startskott	pr st. 2: 50	
Nr F 32 Startskott s. k. ölfön 50 st. 1: 50		
Nr F 18 Rakot	5 st. 0: 93	
Nr F 42 Lyxrakot	pr st. 1: 50	

Fritt emballage. Ordre under 4:- exp. ed. Uppgiv post- och järnvägsta- tion. Katalog gratis. Beställ 1 dag.

BRÖDERNA TYSKLIND AB

Insjön

Presenten för alla!

Nyhet
Patenterad
Endast
kr. 3.50



Penn-Grip—

chefens sparbössa

— ty inga borttappade pennor mera

Expeditens trogna kamrat.

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. Bland PENNGRIPS förtjänat kan nämnas: Skyddar räckelkan från färg och an- lin. Skyddar spetsarna från uttinning. Skyddar pennorna från att brytas. Pennarna alltid till hands. Efterfråga pennhållaren i Eder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTSÖN
Forsnäs - Harads - Tel. 77

Bländad och... st. PENN-GRIP
PENNGRIP ett pris av 3:50
pr st. + postförskott och portoavgift.

Namn

Adress TV 8/49
Beloppet kan även inlämnas till postför-
skott 329000.

SMEDGESÄLLEN BLIR...

folkskolan mot första året i yrkesskolan, och sedan går de i dagarna i två år och får den grundläggande utbildningen. Efter ungefär ett år kommer de ut på praktik, en eller två mån på de flesta stora bilverkstäderna, så där en 2-3 månader i taget och under mellanperioden går de åter på yrkesskolan.

Under sitt praktikantjobb har de lite betalt, d. v. s. betalt har de, men de får inte ut några pengar. Lönen är blygsamma 25öre 1 timmen, och den summa, som de knogar ihop tas om hand av yrkesskolan och fas ut i form av fyllpengar.

Underligt nog är det inte alltså från yrkesskolorna som de bästa reparatörerna och bilhjälparna kommer, säger Sven Bågeryd, utan från landsortens småverkstäder, från småvägar till landsvägen där niometer skor präst- gardsarrendatorn Brante, och hans biträde ger en 100 hästars Buick en grundlig översyn två motor därifrån. De grabbarna kan verkligen sitt jobb och de har aldrig haft någon svårighet att få anställning på de stora bilfirmorna i stan, vare sig aldrig så dåliga tider i branschen. De har fått lära sig allting från grunden, måste ge sig i kast med det mesta och kan ta ett tag både som smed och flumekaniker. Och de är faktiskt avundsvärda.

— Man specialiserar sig nog för mycket. Klart att man har luktat lite på det elektriska och att man kanske skulle kunna klara av sadelmekanik, men så där allt omkring sig hinner man inte bli. Det är tillräckligt mycket med det som är.

Och det allra bästa med bilreparatörsvrket talar vill man säga bilmontör så går det också bra fast det egentligen är en annan sak. Det bästa är alltså att det alltid är omväxlande. Bilmodellerna växlar för nästan varje år, finesserna blir fler och fler, motorerna kommer med nya överraskande och roliga detaljer som det är en fröjd för ett bilreparatörsinsse att få pyssla med. Man slipper det löpande bandets monotoni, man skiter jobben efter de tiderna som har satts för dem — om det går att sätta tid för dem nota bene. Man konfererar med verkstadsarna om den eller den detaljen eller kanske hela jobbet, men sen får man ansvaret själv för resultatet.

Past det finns avsevärda också, för den delen. Framför allt att det ska ta så lång tid att bli fullgod yrkesman. Hela åtta år för man ga som lärling innan man officiellt är fullfärdig, fast i många fall ges ju förstas full lön innan de åtta mogna åren genomförs.

Och så är det smutsen. Att vara bilreparatör är inte att gå omkring med frökenhänder. Olja är svårt att få bort, smutsen gårde in i skinnat och flingarna får en tröa då och då. Det finns vidare massvis med undermåliga lokaler, dåligt flöktförsedda, i kallare och prång, tränga och mörka. I Stockholm är det kanske inte så farligt med den saken, här har de sista åren tillkommit en hel del ljus och moderna bilverkstäder, men ute i landsorten synas det fortfarande på näden i det avseendet.

En annan fara är avgifterna från motorerna. Man måste vara försiktig med kolosen, och det är här bristen på ordentliga fläktnordningar kan bli så ödesdigert. På Sven Bågeryds arbetsplats är det helt förbudet att starta en motor inomhus utan att samtidigt se till att fläkten är i gång och driver ut koloziden snarast möjligt.

Lönen i yrket ligger lågt i jämförelse med den långa utbildningstiden, tycker Bågeryd. Nu driver förstas efterfrågan upp lönerna över avtalets ram, men annars är inlönslönen efter att ha bara 2:04 i timmen, plus index. Själva har han en veckolön på 122 kronor plus cirka 20 kronor i index, och det bästa med den lönen är att den är konstant. Det får vara så många helg dagar i en vecka det vill, Sven Bågeryd lyfter inte ut samma summa varje vecka.

Men mera kan det inte bli, möjligheterna till ackordsförlämnat är mycket minimala därför att någon ackordsättning nästan aldrig förekommer.

Utöver jobbet har Sven Bågeryd två stora intressen: det fackliga arbetet och idrotten. Det fackliga får sitt i form av medlemskap i verkstadsgruppens styrelse och flitigt besöka avelingsmöten. Sportintresset tillgodoser han genom hagleklarskap för verkstadsgruppens bandy, hockey-lockey, och bordtennisspelare. Sven Bågeryd var förresten allsvensk bandymålvakt för AIK föra gång- en svaritidigare var uppe i allsvenskans 1940-41. Men den här gången tycker han att han är för gammal. Nu tar bilarna det mesta intresset, både de på jobbet och hemma i Bengt-Akes garage.

Fortf. fr. sid. 20



Nl. som tycker om att dansa samba, conga och foxtrost, har här ett utmärkt tillfälle att skaffa för 6 högklassiga inspelningar på plastiska Vogue:

Nr 753. Way Down Under in New Orleans/At Sundown, Foxtrost.

Nr 776. Vem, Vem/Muljerita, Samba.

Nr 777. Tjuu Tjuu Tju/In la rumbila tropical, samba.

Nr 778. Gully of Love/Mucho Dinero foxtrost.

Övertyga Er själv om plastiskskivans fördelar: Inget som helst störande närrasp, högre ljudkvalitet, fullkomligt skrosshar och så gott som ostillfälligt. Varje skiva utförd i vackra, glada färger. Pris pr st. 6:50 kr. 2 st. fraktfritt. Strök för önskade nr och skick anmälsen till

LARENCO TRADING
Husbyvägen 7 • Aspenden



Antik-
behandlad
Dalakista

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanliga förekommande träkabin- eller äldre kistor. Storl. 90x55x8 cm. Pris Kr. 75:—, Katalog med dub- bel porto över hemlämningsbater sköna: Dalmatiska, skulpterade möbler och andra träslädelarbeten, Dalavävar. Floderbroderade artiklar, Damstjärn. Många artiklar för hem o. sportstuga.

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



Nu finns det ritningar o. beskriva. på

KINOKAMERAN I FICKFORMAT

Beskrivningen omfattar även den lilla el-motorn med fullständigt måttställ- ning. Motorn enhänt är lämplig för el-lök i skala 1:10.

Konstruktör: O. Norellus. Komplet- t ritningssett skickas mot postförskott å kr. 8:50 + porto vid rekvelition från

Firma ERIC S. ERICSSON
Sörbrunnsgatan 58 Stockholm
TEKNIKENS VÄRLD 8/49

LULEÅ

G. Holmströms Eftr. FOTOATELJÉ

LULEÅ

Inneh.: E. Hagquist

Storgatan 40 Tel. 2227, bost. 1442

✕

Fotospecialaffär och Ateljé för
moderna porträtt
Förstklassigt arbete

Kungs

Livsmedel & skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING

Kungsgatan 8 - Luleå

Telefon 4324, bostad 2510, lagret 2527

Kött-, Fälsk- och Charkuterivaror

Sprit, Tobak, Cigaretter, Proviant

Däcks- och maskinförändheter

Vår stråvagn:

BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

ÄT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 1415

Baren n. b. • Restaurangen 1 tr.

Öpp.: vard. 8-22 Öpp.: vard. 11-22

sönd. 12-22 sönd. 12-22

Beställningar för fester, möten,

bröllop etc. motfågas.

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Tel. 10 40, 17 50, 15 30.

BENSIN • OLJOR • GUMMI TILLBEHÖR • SERVICE

Störst och bäst

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

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

VÄSTERÅS

Gynna och Rekommendera

Restaurant & Konditori
EXCELSIOR

Kopparbergsv. 16 Tel. 39103, 36800.

VÄSTERÅS

Konditori

CITY

Stora Gatan 15 B • Telefon 308 86

Västerås

Verkligt gott kaffe

Goda wienerbröd och bakelser

Beställningar motfågas

Trivsamt miljö

TYP-SPALTEN



SK 10

Tillverkare: Licensbyggd av ASJA, Linköping.

Fabriksbeteckning: Raub-Katzenstein RK 26 »Tiger-
schwalbe».

Flygvapnets beteckning: SK 10.

Tillverkningsår: 1929.

Användning: Skolflygplan.

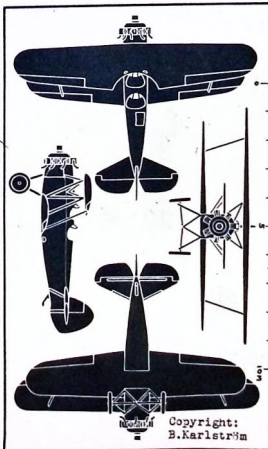
Besättning: 2 man.

Motorutrustning: en 240 hk Walter »Castors» 7-cylind-
rig stjärnmotor.

Data: spännvidd 8,4 m, längd 6,45 m, höjd 2,8 m.
vingyta 20,2 m², tomvikt 750 kg, flygvikt 1.100 kg.
vingbelastning 54,4 kg/m².

Prestanda: toppfart 205 km/t, marschfart 185 km/t,
landningsfart 90 km/t, stighastighet 1.000 m/3 min,
flygsträcka 550 km., topphöjd 6.700 m.

Byggnadssätt: stålör, trä, duk.



Copyright:
B. Karlström

NORRKÖPING

Kneippbadens Ångtvätt

Strandvägen 28 • Telefon 241 51
Rekommandera din avdelning för
HEMR- och HUSHÅLLSTVÄTT
Ring och vi hämta!
Medl. av Sveriges Tvättteridklareförb.

Eder handskfråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor vartering av alla toalettariklar

Drottninggatan 21, Norrköping

Telefon 213 71

LINKÖPING

A. Blom & Co.

Mek. Verkstad

Tel. 17 14 LINKÖPING Tel. 17 14

Utför:

Järnkonstruktioner och Plåtarbten

Reparationer • Angpannebiktningar

Elektrisk avetsning

NYKÖPING

Släck törsten

med en läskedryck från

C. O. Anderssons Vattenfabrik

Nyköping

Tel. 138

ÄNGELHOLM

Berggrens

Guldsmedsaffär

ÄNGELHOLM

Storgatan 27 B

Telefon 5 29

STOCKHOLM

Kasserade Kontorshandlingar,

Arkivmaterial

samt annat pappersavfall köpes

F: a F. DOBERT

St Paulsgatan 17
Tel. 43 31 64 44 94 32

STOCKHOLM

TEKNIKENS VÄRLD 8/49

UPPSALA

När Ni vill njuta vid en kopp gott kaffe i en trivsamt miljö besök då

HELNY'S KONDITORI

Kungsgatan 1 Tel. 364 143
UPPSALA

HELMER GUSTAFSSONS

SÄDELMÅKERI
S:t Persgatan 14 • Uppsala
Tel. 337 89, bostad 334 71
BILKLÄDSLAR - BILÖVERDRAG
BILMATTOR
Välgjort arbete! Humana priser!

Widéns Högtidskläder

S:t Persgatan 7, 1 tr. • Uppsala
Telefon 320 13
Specialutför för uthyrning av kläder

ÖSTERSUND

RIKHALTIG sortering av

Sportpriser, Silver och Tenn

HEDERSPRESENTER

★
Allt hos
P. A. LARSSONS
Guldsmedsaffär
Kyrkgat. 45 - Östersund - Tel. 2427

C. A. Lindgrens Glasmästeri & Glassliperi

Storgatan 43 • Tel. 119 61 ankn. verkst.
Östersund • Bostaden Tel. 139 27
Fönsterglas, bilglas, splittrfritt glas
samt glas till butiksinredningar m. m.

Boons MEK. VERKSTAD

Tel. 148 24, Bergsgat. 20-22. Tel. 148 24
ÖSTERSUND
Alla slag av mekaniska arbeten
Rekommenderas

FRÅGA OSS OM TEKNIK

Fråga: 1) Kan man bli stamflygförare med endast folkskola.
Svar: 1) Kan jag få veta data och prestanda för Messerschmitt Me 262?
2) Hur stor är toppfarten för den nya Terrot 125 cm³ motorcykeln?

Svar: 1) Se artikeln »Du kan bli flygare» i Teknikens Värld 22/48.
2) Messerschmitt Me 262 är ett tvåmotorigt reaktionsflygplan med spännvidd 12,5 m, längd 10,6 m, höjd 3,8 m, vingsyta 21,7 m², startvikt 7,045 kg, maxhastighet på 7,000 m 840 km/t, tjänstetopphöjd 12,600 m.
3) Mellan 90 och 100 km/t.

Fråga: 1) Kommer Teknikens Värld med några tips eller ritningar på modellbilar i flaskor?
2) Var kan man köpa doter? Med från början
Svar: 1) F. n. är ingenting bestämt.
2) Skriv till någon av de större modellflygförmörarna.

Fråga: 1) Finns Harley-Davidson 125 cm³ att köpa i Sverige?
2) Hur mycket kostar den?
3) Går det att montera in en Coy-motor i en modellmotorcykel så att den kan köras runt en centrumpåle som flickracerbilar?
Svar: 1) Nej. AB Motorkraft, Stockholm representerar firmen.
2) Omkring 2.000 kr.
3) Ja det bör gå, men med stora svårigheter, då det är svårt att få tag i hjul som passar och kraftöverföringen till bakhjulet är svår att ordna på tillfredsställande sätt.

Fråga: 1) Hur många Spitfire har anlänt till Södermanlands flygfält?
2) Har bombflygförarna några jaktpan?
3) Finns det någon i Södra Halland eller i norra Skåne som säljer motorcykeln Jawa och hur mycket kostar den?
4) Har någon presentation av DKW varit införd?
BN-Jawa

Svar: 1) Uppgiften är hemlig.
2) Uppgiften är hemlig.
3) Det finns det säkert men skriv till generalagenten, Nyköpings Automobilfabrik, Nyköping, så får ni uppgift på återförsäljare. Priset för 250 cm³ är 2.075 kr.
4) Ni menar förmodligen motorcykeln DKW och den har inte presenterats sålakt. Däremot behandlades den utförligt i serien »Lär känna din motorcykel» som började i nr 10/1947 och slutade i nr 3/1948.

Fråga: Kan TV säga mig hur många helikoptrar det finns i Sverige f. n. och av vilket märke de är?

Svar: Det finns sex inregistrerade och samtliga är tillverkade av Bell.

Fråga: Har J 20 kommit ut i byggsats?

Svar: Inte ännu, men den kommer.

Fråga: Skulle vilja ha reda på om det finns någon bok med alla världens bilmärken?

Svar: Nej.

Fråga: Var kan man få köpa en sådan dykarhjälm som beskrivs i nr 16 sid. 25?

Svar: Oss veterligen finns inte denna dykarhjälm till salu men däremot säljer Svenska Sportdepå, Sveavägen 43, Stockholm, andra dykarhjälm.

Fråga: 1) Jag undrar var man kan få tag på det danska modellreaktionsaggregatet?

Svar: 1) Hos firma Mecano-Elektra, Liggatan 7 A. Linköping.
2) Vad kostar det?

Svar: 1) Omkring 100 kronor.

Fråga: Jag är ny läsare av TV och har observerat ett strålande serie »Svenska racerflygplan». Nu undrar jag vilka racerflygare som har presenterats?
Svar: Serien började i nr 25/1948 med bröderna Carlsson. Sedan följde Thord Larsson, Börje Haag, Elje Sandin, Harry Lundberg, Ole Nygren, Linus Eriksson och Stig Pramberg. Fortsättning följer.

Fråga: Vem är generalagent för den lilla tvåsitsaren Rovin och vad kostar den?

Svar: R. Rönström AB, Strandvägen 3, Stockholm. Rovin kostar 3.500 kr.

Fråga: Kan jag möjligen få veta hur fransmannen A. Verneuil har sig att för att få fram falska idoletrötar?

Svar: I princip gick det till på följande sätt. En blåsare framdröjer ett flut pulver av den sammansättning som den syntetiska stenen skulle få. Detta pulver riktades av en knallgaslaga mot en smal stav av eldfast material. I den oerhörda hetan smalt pulveret och avsatte sig på staven, som en smältprodukt. Denna fick växa till en viss storlek och bearbetades sedan med slipning.

ÖSTERSUND

Motorfordonsägare! Vi reparerar alla slags bil- instrument



N. LORENTZEN
Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64
Representant för Verkt. A-B Halde, Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51. Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:
Kakel, Golv o. Isolerings-
arbeten

Försäljer:
Kakel, Golvmaterial och
Asfaltprodukter

Vet Ni

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

FRÖSÖ FÄRG- och Sjukvårdsaffär

Hornsgatan 9 Tel. 133 66
ÖSTERSUND

BIL-ELEKTRO

KÖPMANNAGATAN 55
TELEFON 148 18
ÖSTERSUND

Fulständig bilelektrisk service
Försäljning av reservdelar och
tillbehör



Vår tids nya uppfinningar

VETENSKAPENS TRIUMFER

DET TJUGONDE ÅRHUNDRADETS EPOKGÖRANDE UPPFINNINGAR

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

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

4⁰⁰

Vetenskapens triumfer

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

Vår tids nya uppfinningar

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

Alla de 100-tals ämnen

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

INLEDNING (1 häfte):

Allmän översikt — Bokstavsregister.

ATOMENERGI (2 häften):

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

RADIO och FILM (1 häfte):

Radio — Frekvensmodulerad radio — Tidningsöverföring genom radio — Fjärrsyn — Radior — Decca, Färghör — Tre dimensionell film — Fotografiapparater med framkallning i apparaten — Elektromikroskopet.

NYA MATERIAL (1 häfte):

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

HUSET I DAG (1 häfte):

Husbyggnad — Fabrikstillverkade betongväggar och bjälkar — Betong och stålskeletthus m. m. Köket — Det elektriska köket — Tryck-kokare — Diskmaskiner — Automatiska tvättmaskiner — Kylskåp — Djuptyfrysing. Uppvärmning — Strålvärme

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

Ni kan även beställa det hos Er bokhandlare.

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

TRANSPORTVÄSENDE (1 häfte):

Fartyg — Fartygsbyggnad — Svetsade fartyg — Seriebyggda — Specialfartyg — Tankfartyg — Lösningssanordningar. Järnvägar — Elektrifierade järnvägar — Snabbtåg. Bilar — Jeeps — Trucks — Bulldozers — Vgbyggnad — Vgbyggningsmaskiner. Flygplan — Passagerarplan — Transportplan.

MASKINTEKNIK (1 häfte):

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

KRIGETS TEKNIK (2 häften):

Flygvapnet — Jakt-, bomb- och specialplan — Raketerplan — V-vapen — Raketerkanoner — Rakettubvapen — Jangarfartyg — Raketerkanonfartyg — U-båtar — Moderfartyg för u-båtar. Minor, akustiska och magnetiska — Minläggning från fartyg, u-båtar, flyg — Minsvävning. Kulsprutepistoler — Gevärsgrenader, Stridsvagnar.

GRUVDRIFT (1 häfte):

Gruvdrift — Tunnelbygge.

LÄKARVETENSKAP (1 häfte):

Sulfonamid — Penicillin — Streptomycin — Hormoner.

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

Undertecknad beställer härmed verket
VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR

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

Namn Titel

Adress

Postadress TV 8