

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R **22** 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

nov

OKÄND MASKIN NYTT SCRAMBLEÄSS

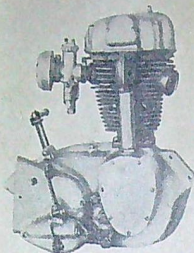
Namnet Horex har efter kriget blivit minnesvärt inom den tyska motorcykelindustrin. Horex är nämligen den första fabrik i västzonerna, som fått tillstånd att bygga motorcykelmotorer med en cylindervolym överstigande 250 cm³. Såvitt man kan förstå har fabriken erhållit detta tillstånd för att kunna leverera den första serien på 3000 maskiner till polis och myndigheter.

Nya Horex av 1949 års modell är en synnerligen konventionell skapelse. Maski-

nen påminner närmast om N.S.U. med sin encylindriga motor i vilken de båda stötstängerna löper i en gemensam tunnel, vilket gör att maskinen närmast ser ut att ha överliggande kamaxel.

Horemotorn har en slagvolym på 350 cm³ med cylinderdimensionernas diameter 69 mm och slaglängd 91,5 mm. Med ett kompressionsförhållande på 6,35 till 1 och ett toppvarv av 5000 varv/min, tar man ur denna sportmotor ut hela 18 hästkrafter, vilket ger cykeln en maxihastighet av inemot 115 km/t. Siffror som visar att Horex som sportmaskin fullt ut står i samma klass som de bästa engelska 350-orna. Vikten är 153 kg och bränsleförbrukningen så pass gymnsam som 0,23 lit/ml.

Motorn har en ytterligt ren konstruktion utan något onödigt äris. Själva cykeln med sin parallelogramgaffel ter sig knappt lika ren och tilltalande, men nästa år hoppas man kunna montera teleskopgaffel på samtliga modeller och på så vis bättra på utseendet. En förnämlig detalj, som fanns på en del tyska cyklar redan före kriget, är den helt kapslade bakkedjan. Den fyrväxlade lådan är efter



Horex-motorn är en stötstängsmotor, men ser ut som en med överliggande kamaxel.



Webb-gaffeln skall man byta mot teleskop.

kontinentalt manér byggt i block med motorn. Batteritänding begagnas och smörjningen ombesörjes med kolpump.

Är Horex med sin höga effekt, upplagda rör, sin markhöjd av 130 mm och sadelhöjd 700 mm kanske en nära nog idealisk scramblemaskin?

T.

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



Nr. 22 - Årg. 27 - 3-16 nov. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

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

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSÄVELNING:

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

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postfack 3263, Stockholm
Tel. 31 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSFRIS:

Sverige: helår kr 12:—, halvår 7:—.
I Danmark endast helårsprenumeration
dsk. kr. 20.

FÖRLAGSAKTIEBLOGET FLYGNING:

Överste W. Kleen Tel. 20 33 95
Tegnérsgatan 35
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm
Tel. 74 00 80
Postgiro 1111

Ahlén & Åkerlunds Fotografvårnastalt
Stockholm 1949

FRÅGA OSS OM TEKNIK

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

Fråga: 1) Finns det ett engelskt plan som heter Gloster och har beteckningen F 9/37? 2) Har TV presenterat AJS, Matchless, Velocette och Norton? 3) Finns det någon bok med skalaritningar av bilår?

B. Kofoed

Svar: 1) Nej, men de nu tillverkade Gloster Meteor planen har ursprungsbeteckningen F 9/40, 2) AJS Competition 1 TV 15/40 och Norton 1 TV 3/40. De bägge andra har inte presenterats. 3) Nej.

Fråga: Vilken konstruktion och vilka data har de i TV nr 13 och 15 omskrivna motorcykelbilarna?

Jan Wettrhüs

Svar: Dessa motorcykelbilar är byggda efter ägarens egna konstruktioner och idéer. Om Ni önskar ritning till en dylik bil så skriv till ing. Ulf Cronberg, Långgatan 19, Höganäs. Han har ritning till mc-bilen Pilot.

Fråga: Var finns ritning till M 1:an >Uppåts?

Jultomten

Svar: AB Alga, Värtavägen 55, Stockholm, har haft, men de är för tillfället slut. Ritningen väntas dock in i november.

Fråga: Kan man köpa den franska hjälpmotorn ABG om 48 cm³ på avbetalning? 2) Hur fungerar den?

Ett av TV:s UK:s ombud

Svar: Skriv till AB Nordex, Fredsgatan 10, Stockholm. 2) Se TV nr 17/49.

Fråga: Vilket är priset och hur hög är maxhastigheten på Excelsior Roadmaster 197 cm³, Ambassador 197 cm³ och James 197 cm³?

Villiersfantast

Svar: Excelsior finns inte i 197 cm³ här i Sverige, men som jämförelse kan nämnas att 125 cm³ modellen kostar 1.475 kr. Ambassador kostar 2.025 kr och maxhastigheten är ca 90 km/t. James finns heller inte i 197 cm³ modell här ännu men 125 cm³ kostar 1.258 kr och kommer upp i 75 km/t. De bägge sista maskinerna representeras av AB Nordex, Stockholm 16.

Fråga: 1) Kan jag få reda på data och prestanda för motorcyklarna Jawa 250 cm³, Moto-Guzzi 250 cm³ och Typhoon? 2) Har de varit presenterade i TV?

Me-fantast, B. Widmalm

Svar: 1) Jawa 250 cm³: cyl.-diam. 65 mm, slaglängd 75 mm, volym 248,5 cm³, effekt 9 hk. Fyr-växlad växellåda, teleskopisk framgaffel, bakhjulsfjädring med spiral-fjädrar i stålbussningar. Vikt 115 kg, toppfart ca 100 km/t. Moto-Guzzi 250 cm³: »Airore»: cyl.-diam. 70 mm, slaglängd 64 mm, volym 247 cm³, effekt 9,5 hk vid 4.800 varv. Fyr-växlad växellåda. Vikt 140 kg och toppfart ca 100 km/t. Fjädrarna ram med justerbara stötdämpare enligt Moto-Guzzis patent. Typhoon: cyl.-diam. 64 mm, slaglängd 65 mm, volym 210 cm³, effekt 6,5 hk vid 4.500 varv. Vikt 85 kg. Toppfart ca 100 km/t. 2) Jawa var presenterad i TV nr 16/48, Typhoon i PT 6/47 medan Moto-Guzzi inte har varit presenterad i TV. En speciell racermaskin av den senare var dock beskriven i TV 12/48. Generalagent för Typhoon är United Supplies, Kungsholmsgatan 31, Stockholm.

Fråga: Hur stor är B 5:ans dykshastighet? Shooting Star

Svar: 500 km/t.

Internationella Hobbyklubben

ordnar varje vecka brevväxling med tekniskt intresserade personer i utlandet.

Ämnan, som skall såndas till Generalsekretärerna i Internationella hobbyklubben, Tekniskens Värld, Tegnérsgatan 35, Stockholm, bör innehålla uppgift om fullständigt namn, adress, ålder, intressen, språkskänslaper samt med vilka länder ni helst önskar kontakt. Bilaga avgiften 50 öre i frimärken.

TEKNIKENS VÄRLD

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

Atomkraften nära eller fjärran?	7
Motoriserade laxar	8
Sanningen om kpišten. 10	
Jag fann uran	11

TEKNIK:

Fråga oss om teknik ..	2
Robot skriver noter ..	14
Flygande båtar	15
Biotelevisionen på väg. 16	
Vi förbättrar hensinen 17	
Teknisk revy	22
Protes får liv	23

FLYG:

Jaktäss för långspaning 21	
Flygnytt	31
Typ-spalten	35

MOTOR:

Okänd maskin blir nytt scrambleäss	2
Snabbare plattstart	3
Racerfart runt ruiner. 18	
Min största seger. Olle Nygren berättar om SM	20

HOBBY:

Vardagsteknik — de innehållsrika hobbysidorna	24
TV:s pojkbob	26

SERIER:

113 Bom	30
Leo Falk	30

OMSLAGSBILDEN



I ett miniatyrlaboratorium i USA utförs stora experiment som kommer att leda till bättre bensin. Se vidare artikel på sid. 17.

Olle Nygren:

SNABBARE PLATTSTART

Alla som såg engelsmännen på Stadion konstaterade väl hur mycket snabbare i starten de var än de flesta svenskarna. Det berodde naturligtvis på vår ovana med startplattan av cement. Naturligtvis kan man få en önskestart på den även om man inte behärskar det rätta knepet, men det höll inte alls mot sådana hejare som engelsmännen, där melodin först i starten — först i mål gällde mer än någonsin. Jag har faktiskt lyckats lära mig ganska bra att starta från platta tack vare mina täta Englandsbesök. Förmodligen kommer allt fler banor att få platta och då gäller det för alla grabbar att snabbt lära sig konsten, vilket man måste göra i lugn och ro på träning. I tävlingshetsen hinner man inte tänka efter vilka fel man gör. Det enda raka är att ensamt få experimentera med en mängd starter. I den vevan kommer man lätt in på våra pojkaras träningsmöjligheter, som på många håll är så gott som inga. Därför får åtskilliga som har verklig förmåga kanske aldrig chansen att nå toppklass. En tävling i veckan och ingen lugn träning alls, kan med få undantag inte leda till större framgång.



Men åter till startplattan. Observera att startstället skiljer sig helt och hållet från det gamla vanliga på styvb. Huvudprincipen är att man skall ha ganska litet pådrag, så att inte hjulet står på samma fläck och slirar då man släpper kopplingen, utan i stället suger i väg cykeln. Lagg märke till den skillnad som uppstår mellan olika förare, så fort de lämnat startplattan. En del skjuter fram som ett skott, medan andra inte alls får den rätta farten. Inte förrän man känner vanlig mark under hjulet drar man på för fullt, och har man då lyckats med själva plattstarten kan man dra ifrån åtskilliga meter före första kurvan. Vilket varv man skall ha på motorn just då man släpper kopplingen, det får var och en experimentera ut själv. Det beror på ens egen tyngd, var man sitter på cykeln i själva startögonblicket, om cementen är grov och ger gott fäste eller om den är alldeles slät osv. Det blir även litet olika om den är våt eller fuktig. En startplatta skall alltid vara övertäckt mellan tävlingarna, så att den håller sig torr. Regnar det på tävlingen kan ingen hjälpa det, men det blir då lika för alla. En platta som håller på att torka, gör det fortare på en del ställen och genast är vi framme vid orättvisan att en del får en fuktig fläck under hjulet, en del en torr — och då är en stor del av startplattans tjusning borta. Det skall vara skickligheten med gas och koppling som skall avgöra startsnabbheten, inte turen att få en torr fläck under bakhjulet. Och så till sist en sak, i samband med gashandtaget i startögonblicket. Handtaget skall hållas stilla på det rätta varvet, vilket man tycks självklart, då vi förut talat om endast ett rätt varval, men oavsett sitter lätt i och det kan fördrö en hel del koncentration att göra det.

Olle Nygren

AERO- INFORMATION

Konsultativ byrå för frågor rörande flygning. Teknisk — administrativ — kommersiell rådgivning. Storeplan 13, Stockholm, Tel. 20 71 60.

KZ III, Lärkan

I mycket gott skick till salu
JÖNKÖPINGS FLYGKLUBB

BA4, SE-ANS Till salu

för högsta bud. 1-sits. biplan, spv. 5 m, 28 hkr, 125 km/t. fullv. 200 kg.

ING. B. ANDREÅSSON
Overskönsav. 10 • Köpenhum

KURSGYRO

Typ sperry, vakuumdrivet, nytt, billigt vid snabb affär. Svar till "Teodora", Västerbörns Allmänna. Exp. Hållnösand.

AMATÖRER!

Har Ni vår katalog?

Innehåller allt i

**Radiodelar och
Elektrisk materiel**

Sändes mot 20 öre i frimärken.

AB BEVA-TEKNIK

Boktryckarvägen 35. Stockholm

Facklitteratur Ny katalog
WESTLINGS BOKAVD. • BREIBO
Sänd mig Eder katalog över

Teknisk Litteratur

Namn
Adress TV

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampkläder samt beninredningsartiklar m. m. Mattbeställningar utan prisförbehåll. Begär vår nya katalog och mottålla, den sändes Eder alldeles gratis. Skriv 1 dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFAB.
Katalogavd. • Fack 435 • Malmö

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50
pr 100 st. Extra (tunt, prima lyxblad i toppkvalité till bottenpris, Pr 500 st. kr. 20:—, 300 st. exp. fraktfritt. Full retur rätt.

Firma CESAR, Kumla L, Tel. 71186

FÖR 10:- PR MÅNAD

Kan Ni köpa

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

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

En radannons under **TEKNIKENS**
VÄRLDS Varumärknad kostar
1: 50 per rad.

MAGISKA MIKROFONKNAPPEN



Slår alla med häpnad. Den mest intressanta lilla elektriska apparat, som någonsin uppfunnits. Endast 20 mm i diam., men har 100-tals användningsmöjligheter. Med den kan man tillverka sin egen telefon, högtalare, detektor, överför samtal och musik från ett rum till ett annat. Lätt att dölja i rum, från vilket man vill avlyssna samtal. Kan användas som mikrofon vid skolundervisning genom sin egen radioapparat. Kopplas som en vanlig kolkörningsmikrofon. Med varje Mikrofonknapp följer ett rikt illustrerat häfte, i vilket massor av experiment beskrives.

Pris per styck Kronor 6:75

Sändes mot postförskott, varvid porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



RODEOFINAL

— eldprov i stockholmstrafik

Finalen för Teknikens Världs riksomfattande propaganda för hur man skall köra motorecykel på rätt sätt kommer att bli ett jätteslag för ökad trafikkultur. Inte mindre än 100 motorecyklister skall söndagen den 27 november delta i en uppvisningskörning genom Stockholm. De skall starta med 2 minuters mellanrum och deras uppträdande i trafiken blir bedömt av 10 hemliga kontroller med kända racerförare som kontrollanter. Vid varje kontroll får deltagarna antingen plus- eller minuspoäng och den som når högsta poängsumma blir segrande. De främsta i denna körning genom Stockholm kommer sedan att få möta segrarna från landsortstäderna i en rodeofävlning.

Här nedan följer en förteckning över de preliminära tävlingsdagarna i rodeon:

SUNDSVALL	Lördagen den 5 nov.
UMEÅ	Söndagen den 6 nov.
GÄVLE	Onsdagen den 9 nov.
VÄSTERÅS	Torsdagen den 10 nov.
ÖREBRO	Fredagen den 11 nov.
ÖSTERSUND	Söndagen den 13 nov.
KARLSTAD	Onsdagen den 16 nov.
ESKILSTUNA	Torsdagen den 17 nov.
GÖTEBORG	Lördagen den 19 nov.
BORÅS	Söndagen den 20 nov.
MALMÖ	Tisdagen den 22 nov.
LINKÖPING	Torsdagen den 24 nov.
NORRKÖPING	Fredagen den 25 nov.
STOCKHOLM	Final söndagen den 27 nov.



Ljuddämpare "TYFON"

Förkrommad med bistagbar bakända för rengöring och sötning, passande till rörlämsbänor 38-40-45 mm vänder och böjer. Pris Kr. 34:—.

SVENSSON & LARSSON,
PLÅT- & MEKANISK VERKSTAD
Hornsgatan 2 • Göteborg • Tel. 19 51 18

FICKMOTTAGARE



Kan användas på alla väglägsområden, även kortväg. Format som en färdstieksk. Synnerligen lättbyggt. Riktningen är utförd i minsta detalj och utföres av noggrann arbetsbeskrivning. Materiallista med priser bifogas.

Pris pr ritning 3:85
Byggsats, fullt komplett med rör och även sådana detaljer som tråd, skruv och aluminiumchassi kostar 34:95

Sändes mot postförskott varvid porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



A DECADE OF
PROGRESS

PIONEER FALLSKÄRMAR FÖREDRAS I DE SNABBA REAKTIONSDRIVNA FLYGPLANEN

Det senaste inom fallskärmsfabrikationen finns i P3-B... låg vikt, mjuk, kompakt och böjlig. Den är försedd med den 100% säkra utlösningsskärmen och PIONEERS snabbpassande sele,* som tillåter bäraren att oberoende av storlek eller vikt justera selen till perfekt passform på kortare tid än 3 sekunder.

P3-B föredras av provflygare och flygplanstillverkare och ingår som standardutrustning i många länders flygvapen över hela världen.

*PATENT SÖKT FÖRUTOM I U.S.A. I ALLA VÄRLDENS LÄNDER.



Repräsentant för Sverige, Norge och Finland:

ÅKE FORSMARK
Kummelvägen 9, Ålsten
Stockholm

PIONEER PARACHUTE COMPANY, INC.

MANCHESTER, CONNECTICUT, U. S. A.

Telegramadress: PIPAR

FLYG NYTT

FÖRSTA SUPER DC-3-BESTÄLLNINGEN

Capital Airlines blev det första flygbolag i världen som tecknade en beställning på Douglas-fabrikernas nya giv Super DC-3, som avser att förlänga livslängden på denna snart legendariska flygplanstyp, vilken nu i mer än trettio år använts av världens flygbolag. Till att börja med har Capital endast beslutat sig för att bygga om tre av sina 23 vanliga DC-3:or.

AUSTRALIENS FLYGPRODUKTION I SIFFROR

Enligt en del nyligen framlagda officiella uppgifter om den australiska flygindustrin, har följande intressanta produktions-siffror, gällande till slutet av 1948, offentliggjorts: 708 Bristol Beaufort (tvåmotoriga torpedbombare); 364 Bristol Beaufighter (tvåmotoriga torpedbombare); 38 Avro Lincoln (fyra motoriga tunga bombplan); 357 Commonwealth Wirraway (enmotoriga spanings- och övningsplan); 200 Commonwealth Wackett (enmotoriga skolplan); 250 Commonwealth Boomerang (enmotoriga jaktplan); 1,070 DH Tiger Moth (enmotoriga skolplan); 87 DH Dragon (tvåmotoriga övnings- och lätt transportplan) samt 209 DH Mosquito (attak- och fotospaningsplan). Flygmotorproduktionen har enligt samma källa omfattat 1,300 DH Gipsy Major; 870 Pratt & Whitney R-1830 Twin Wasp samt 680 Pratt & Whitney R-1340 Wasp. — Tyvärr ser det ut som man i oceanständerna uppgifter helt försläppligt ut nämna den serie på 250 jaktplan av typ North American P-51D Mustang, som påbörjades i maj 1945 och varav vid utgången av 1948 större delen redan torde ha levererats.

10 dec

12 dec

TVÅ VIKTIGA DATA

för alla prenumeranter på Teknikens Värld

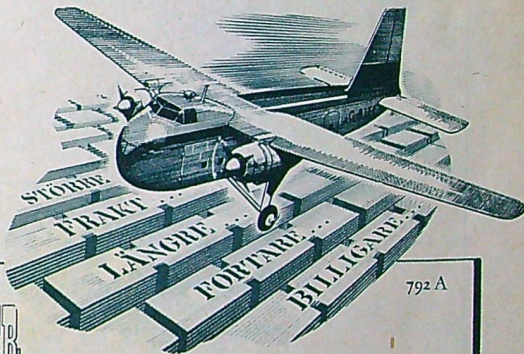
December är prenumerationsmånaden framför alla andra — och i år väntar vi en tillströmning som aldrig förr av nya prenumeranter.

**Bestäm Er redan nu
för prenumeration under 1950**

För att vi perfekt skall kunna betjäna alla våra gamla prenumeranter och alla nyinbjudna har vi nödgats fastställa följande data:

Nybeställning måste vara gjord senast den 10/12 för att prenumerationen skall kunna gälla fr. o. m. nr 1. Nybeställning, som inkommer efter den 10/12, kan expedieras först fr. o. m. nr 5/1950. Prenumeranter erhåller dock fullt antal betalda nummer.

Betalning för fortsatt prenumeration fr. o. m. nr 1/1950 måste vara oss tillhanda senast den 12/12. Inbetalningskort för den nya perioden kommer att utsändas redan i slutet av november.



792 A

DEN NYA TYPEN 170 FREIGHTER

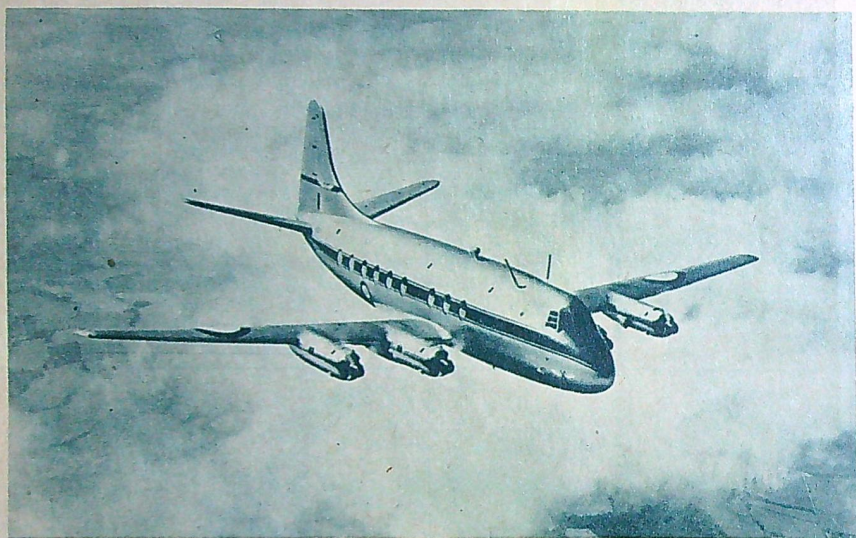
De nu genomförda förbättringarna ger "Bristol" nya typen 170 möjlighet att ta större last längre sträckor snabbare och billigare. Detta flygplan kan nu ta en största betalande last av närmare 5 ton och har en längsta flygsträcka av 2,414 km. "Bristol" nya typen 170 är genom dessa fördelar det mest ekonomiska fraktflygplanet, som för närvarande finns i marknaden. För intresserade finns vid efterfrågan en utförlig broschyr tillgänglig.

THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

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



Vickers "Viscount"



Utrustad med Rolls-Royce "Darts" är Vickers
"Viscount" det första propeller/turbindrivna
passagerarplan i världen att erhålla ett A.R.B.
luftvärdighetsbevis.

ROLLS-ROYCE
Aero
M O T O R E R

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

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

ATOMKRAFTEN NÄRA ELLER FJÄRRAN?

Trots att nästan alla länder nu efter kriget har att brottas med stora svårigheter på det statsfinansiella området, så har arbetet på atomenergiproblemet inte någonstans hindrats av brist på medel. Även de sparsammaste finansministrar har öppnat på börsen för detta ändamål. Orsaken härtill är tvåfaldig. För stormakterna har det varit ett militärt intresse av första rang att hålla sig i täten inom detta område, som ju öppnar vida perspektiv för uppfinnande av olika förstörelsemedel av enastående effektivitet. För de mindre staterna har den militära synpunkten mera varit ett skyddsproblem, eftersom de inte inom överskådlig framtid har råd att producera atombomber och dylikt, men även med denna begränsning är det militära problemet högst betydelsefullt. Därtill kommer att atomenergin ger oss alla förhoppningar om en utveckling på det fredliga området, som visserligen ännu i sina enskildheter endast oklart kan genomskådas, men som principiellt är av så genomgripande betydelse att ingen regering i något land med vetenskapliga och industriella förutsättningar vågar ta på sitt ansvar att stå vid sidan av det aktuella skeendet inom detta område.

Efter all publicitet som ägnats dessa frågor torde det vara de flesta bekant att det fredliga utnyttjandet av atomenergin tills vidare är knutet till en anordning, den s. k. uranreaktorn, i vilken genom kärnprocesser värme jämte strålning av olika slag kan produceras. Då värme med kända metoder kan omvandlas till andra former av energi, t. ex. mekanisk rörelseenergi eller elektricitet, innebär detta att en ny energikälla, som kan väntas bli av största betydelse för industrin och andra sidor av samhällslivet, framkommit.

Ännu så länge har dock de tekniska svårigheterna att utnyttja denna energikälla inte övervunnits, och tills det sker är det andra egenskaper hos uranreaktorn



Nyheter om atomenergin söker överträffa varann. Då och då fixeras det datum för den gyllene atomkraftens inträde i det fredliga samhällslivet, men det är svårt att veta vad som är sanning bland alla motsägande uppgifter. Lektor GÖSTA W. FUNKE, sekreterare i Atomkommittén, redogör här i denna artikel för hur långt vetenskapen nått med den fredliga atomenergin och vad som fordras för att den intensiva kraften skall kunna utnyttjas i en nära eller fjärran framtid.

som främst har praktiskt intresse. Sålunda har man i uranreaktorn fått den hittills viktigaste apparaten för framställning av radioaktiva isotoper, vilka har en växande användning inom medicinsk terapi, inom teknik och industri och inom vetenskaplig forskning på en mångfald områden. Värdet för den experimentella vetenskapen av de radioaktiva isotoperna är

utomordentligt stort. Dels har helt nya vetenskapsområden skapats, t. ex. metoder att med spårsubstanser följa växt- och djurlivets processer, dels har nya möjligheter öppnat sig inom en rad av experimentellt arbetande vetenskaper av alla de slag från geologi och kemi till biologi och teoretiskt medicinska discipliner. Även bortsett från isotopproduktionen är uranreaktorn ett forskningsredskap av utomordentlig vikt, speciellt som strålningskälla för kärnfysikerna, vilka med dess hjälp successivt kan tränga atomkärnans hemligheter allt närmare in på livet.

Uranreaktorer finns nu i fyra länder: Förenta staterna, det brittiska imperiet (även en i Kanada), Ryssland och Frankrike. Det torde ännu dröja en tid innan några av de mindre länderna fått fram det för byggandet av en reaktor främst behövliga materialet, uran samt kärnfysikaliskt ren grafit eller tungt vatten, i tillräckliga mängder. Liksom på andra nya verksamhetsområden måste de första försöken ju göras i så liten skala som möjligt för att man för ett någorlunda billigt pris skall kunna få fram den nödvändiga erfarenheten och på dess grund bygga vidare. De reaktorer som hittills byggts i världen — med undantag av de tre plutoniumproducerande amerikanska — kan också endast betraktas som försöksanordningar och detsamma kommer givetvis att vara fallet med den reaktor, som vi nu arbetar på att kunna bygga i vårt land. Vad som hittills framkommit ger sålunda ingen möjlighet att med någon exakthet förutspå det datum, från vilket atomenergin börjar spela en verklig första-plansroll i samhällsekonomin. Det kan dröja länge, men nya upptäckter kan också tänkas som snabbt förändrar situationen. Tills vidare får vi nöja oss med de ytterst viktiga tjänster de nya upptäckterna lämnat och lämnar som hjälpmedel till redan existerande verksamheter.

MOTORISERADE LAXAR

Kraftverken i de norrländska älvarna har gått hårt fram med laxbeståndet, och laxarna hindras på flera ställen från att komma upp till sina gamla lekplatser. Bland de anordningar som gjorts för att avhjälpa detta problem ställer man stora förväntningar på ett konstgjort vattenfall kombinerat med en hiss-anordning, som i dagarna installerats i Forsmo i Ängermanälven och som skall börja användas till våren.

Reportage: Ake Engqvist.

Mänskligt att döma måste de laxar som söker sig upp för att fortplanta släktet i Ängermanälven bli åtskilligt förvånade över vad som möter en stor del av dem. De bjuds på bilskjuts — i garanterat levande tillstånd — och de får hoppa uppför vattenfall, som fabriceras av tryckluft och de får möta många andra äventyrligheter, som inte hör till vardagsmat i ett glatt laxliv.

Och allihoppar beror på att vårt avlänga land behöver massor av kilowatt för att hålla lampor brinnande och hjul rullande.

Det byggs kraftverk i var och varannan fors — nästan åtminstone — i Ängermanälven och redan det nedersta av dessa verk, kraftstationen i Forsmo, har med sin dammanläggning fullständigt klippt av laxens vandringsväg upp till lekplatserna i älven. Men: älven har stor betydelse som leverantör av laxkött och ännu större betydelse som leverantör av laxyngel för havslaxfisket. Stänger man laxens väg med en kraftverksdam och får man vackert hjälpa laxen över hindret — så har vattendomstolen bestämt — och förstör man lekplatser genom att dämna upp älven ovanför kraftstationerna, så får man också skaffa nya lekplatser och se till att fiskarna helskinnade kommer dit. Det är lika invecklade som betydelsefulla problem och en lång rad tekniker och fiskerimän har fått slå sina kloka huvuden ihop för att åstadkomma en lösning. Framtiden får visa om man funnit den, men redan nu pågår arbeten och experiment, som bjuder mycket av intresse för den tekniskt sinnade.

2000 laxar skall årligen fångas i Forsmo. Största delen av dessa — 1500 fiskar — skall släppas ut på sträckan Forsmo-Näsåker och resten ovanför Näsåker, där sedan gammalt Nämforsen varit det naturliga hindret för laxens vandring. Dessa 500 får alltså söka sig nya lekplatser — det är kompensationen för de av upplämningsarna förstörda lekplatserna.

Själva fisket går så till att man släpper litet vatten genom den stora kraftverksdammen, ledvatten, som laxen går upp mot. På så sätt lockas den in i en betongmina och när man har tillräckligt mycket fisk i den öppnar man tillfartsvägen till en stor plåtåda, som väntar innanför min-

nan och är det så att inte fisken frivilligt vill gå in kan man lätt tvinga den genom att höja en spjällbotten i betongminan. Med hjälp av en lyftkran tas den stora laxlådan upp på kraftverksdammen. En del »sändningar» töms omedelbart ut i vattnet på andra sidan, andra åter lastas på bil. En efter en plockas laxarna ned i en stor tank på lastbilsflaket — skadade fiskar sorteras undan och slaktas — och sedan börjar laxens bilresa, som kan bli ända till 10 mil lång. Det är självklart att man inte utan vidare kan låta de stora fiskarna — de kan väga ända upp mot 20 kg, ja, t. o. m. mera — ge sig ut på en sådan tripp. De måste få sitt behov av syre tillgodosett och det får de genom en pumpanläggning, som också finns på lastbilsflaket och som pumpar in luft i vattnet. Någon restkost i övrigt behöver emellertid laxarna inte: de är på väg upp till leken — deras stora kärleksfäst — och då brukar de aldrig äta någonting. Ja, så kommer bilen fram till färdmålet och där tippas man helt enkelt ut både fiskar och vatten i älven.

Nå, men när laxen lekt kan den då komma tillbaka till havet? Nej, bara i undantagsfall. Fisken är då fullkomligt uttrötad och följer redlost med vattnet. Vanligen förolyckas den men saknaden är kanske inte så stor på fiskeriåll: den är nu ganska värdelös och även under normala förhållanden är det ytterst få laxar som kan komma upp och leka en andra gång. Ynglet, som när det är tre år gammalt skall ned till havet för att bli en stor lax — vid treårsåldern är det ungefär en decimeter långt och har fått laxutseende — måste fram annars vore ju hela apparaten meningslös. Och den tar sig fram genom turbinerna — som vid kraftverken i Ängermanälven är av fembladig kaplantyp och roterar med en hastighet av 136 varv i minuten. Möjligen blir smålaxarna litet omtöcknade av tryckförändringarna när de dansar ned genom de många gånger mycket höga tilloppstuperna till turbinerna, men de kvicknar snart till.

Jämsides med denna fångstmetod arbetar man också mycket med att odla lax. Man samlar rom och mjölke, kläcker yngel, matar dessa med kostliga rätter som mjölte, lever, grahamsmjöl, torskmjöl och

(Forts. på sid. 31.)



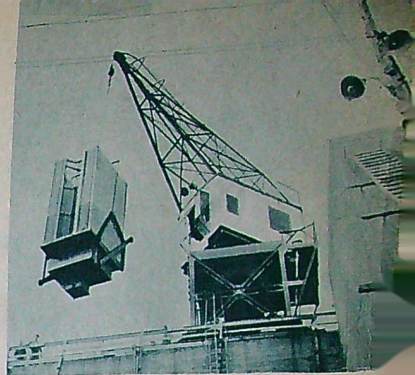
1 I denna prämielliknande anordning skall man med hjälp av tryckluft åstadkom-



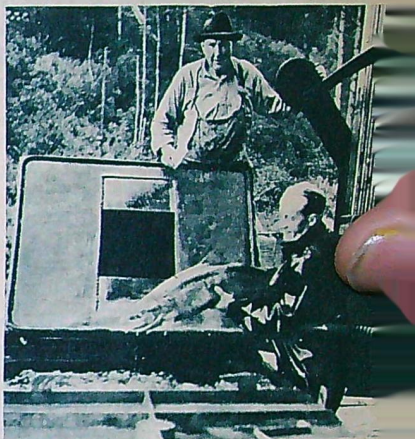
2 I den trångbottade basallingen skall vattnet forsas fram över fingerallret.



ma ett konstgjort vattenfall, som skall locka in laxen i tillfällig fångenskap. Vattenfallet blir en halv meter högt och 7 m brett mellan de pontoner som håller anläggningen uppe.



4 När laxen lockats in i minan hissas den i en plåttåda över kraftverksdammarna.



5 Vält över dammen stuvas fisken i en lastbilstank och får sedan resa 10 mil.



3 Uppifrån sett ser sig det stora fångstrummet för minfisket så här. Vattnet kokar av lax. Denna typ av fisktrappa har varit i bruk i ett år och befunnits rätt effektiv.



6 Sista etappen på laxens resa till lekplatsen: urstjälpningen uppe i älven.



Så här kan en olycka gå till. Skytten skall ladda men har glömt att säkra vapnet.



Kpist m/45 osäkrad och klar för eldgivning. Hanteras den rätt händer ingen olycka.



Så här skall Kpisten säkras när den är laddad. Då är den inte farligare än geväret.

SANNINGEN OM KPISTEN

En militär expert, kapten Allan Berkling, granskar orsakerna till olyckorna med kulsprutepistoler.

Det har inträffat en hel del olyckor och tillbud som i hög grad fört allmänhetens uppmärksamhet på kulsprutepistolen — olyckor som gjort att man lätt dragit den förhastade slutsatsen, att kulsprutepistolen är ett mera riskabelt vapen än övriga eldhandvapen. Till sin konstruktion är emellertid kpisten inte mer riskabel än något annat vapen, men gör man fel kan det hända olyckor med vilket vapen det än gäller.

Men med geväret brukar det minsann inte hända lika många olyckor! Mot detta kan man invända, dels att gevärets längd m. m. gör att det bärs på ett annat sätt, dels att geväret sedan lång tid tillbaka varit mer eller mindre var mans egendom. Trots detta har det hänt massor av olyckor med gevär som dock inte har dragit någon större uppmärksamhet till sig. Är det möjligen vanan som spelar in? Detta inte sagt för att förringa vad som hänt. Kvar står det sorgliga faktum att kpistololyckorna varit många.

De kulsprutepistoler, som numera ingår i arméns utrustning, är antingen m/37—39 eller m/45. De båda modellerna är i princip lika, men såväl till det yttre som i vissa detaljer avviker de rätt avsevärt från varandra. Gemensamt för båda modellerna är att de är grundade på s. k. tung slutstycksrekyl samt att 9 mm ammunition m/39 (parabellumammunition) används till dem. Slutstycket i båda modellerna är så tungt, att kulan hinner lämna loppet innan slutstycket rör sig så mycket bakåt, att patronhylsan dragits ur patronlåget. Så länge krutgasernas tryck verkar inne i loppet verkar alltså hylsan som tätning i patronlåget, och ju lättare slutstycket görs ju högre blir eldhastigheten.

Båda vapnen fungerar på samma sätt. Kpisten är klar för eldgivning när slutstycket hålls tillbaka, upphakat på avtryckarsängens spåntand och ett magasin är införd i lådan. I detta läge finns inte någon patron i patronlåget. Det skott, som skall avfyras, ligger överst i magasinet. Slutstyckets främre del ligger med patronförarklacken bakom den övre patronen, och det första som händer vid avfyringen, är att slutstycket pressas fram av rekylfjädern och för in en patron i patronlåget. När den kommit in helt hejdas dess rörelse av att hylsans främre del stöter i botten på det cylindriska patronlåget. Slutstycket rör sig ytterligare en bit, och det är under denna sista del av rörelsen, som den fasta tändspetsen slår mot tändhatten och skottet avfyras.

Bästa sättet att undvika olyckor är givetvis att hantera vapnet på det sätt dess konstruktion och allmänna utseende kräver. För kpist gäller bl. a. att mekanismen skall vara spänd och säkrad såväl när vapnet laddas som när man gör pa-

tron ur. Det är brott mot dessa föreskrifter som kan leda till vådskott.

Om magasinet satts i lådan innan slutstycket förts tillbaka erhålls ofta ett läge där slutstycket endast är upplårat på övre patronen. Minsta stöt mot vapnet kan då vara tillräcklig för att övervinna motståndet i gillret varvid slutstycket slår fram och tar med sig en patron som avfyras. Denna uppgjälling erhålls om mekanismen späms när magasinet sitter i antingen genom att den som spämer hör knäppen när slutstyckets patronförarklack glider av den övre patronen eller också att spänning görs så långsamt, att han känner hur rekylfjäders tryck framåt minskar just i det ögonblick, då patronförarklacken stöder mot övre patronens bakplan. Båda fallen hotnar ytterst i ofullständig mekanismspänning. Samma fel — och vådskott — erhålls även om kulsprutepistolen förvaras med isittande magasin och framfört slutstycke. Då behövs endast att t. ex. en post förstört körjar fingra på slutstyckets handtag och mer eller mindre sig själv ovetande för tillbaka detta. Innan han vet ordet av kan han ha utfört en ofullständig mekanismspänning så långt, att uppgjälling sker. Det är även tänkbart, att han för slutstycket långsamt fram och tillbaka, vilket kan ha till följd att han själv för in en patron i patronlåget. Genom att skytten bromsar den framåtgående rörelsen med handen har slutstycket inte erforderlig anslagskraft för att initiera tändhatten och skytten märker inte att han får in en patron i patronlåget. Har patronen kommit i detta läge behövs det bara att slutstycket genom en ny handtagsrörelse — eller genom att kolven stötes i — föres bakåt och fritt får slå fram från ett utgångsläge 10—15 mm från pipans bakplan för att avfyring skall ske.

Den ofullständiga mekanismspänningen behöver inte utföras för hand, olyckor kunna även inträffa om ett vapen, där slutstycket förts fram över patronerna, stöts i marken och slutstycket inte är fastlåst i sitt framförda läge. Som synes är riskmomenten många, om man laddar på fel sätt eller endast förbereder laddning genom att förvara magasin i ett vapen med framfört slutstycke.

Anledningen till att mekanismen även skall spämmas innan patron ur görs, eller magasinet tas bort, t. ex. för att avvärja eldådvär, är att man även här måste gardera sig mot uppgjälling — här liksom vid laddning säkras man för att undvika ofrivillig avfyring. Även om man kanske inte riskerar uppgjälling på samma sätt som vid felaktigt utförd laddning, så kan man dock av olika anledningar, t. ex. fel på magasinet eller för svag rekyl av en eller annan anledning, få slutstycket upp-
(Forts. på sid. 31.)



DEN 28-ÅRIGE RADIOINGENJÖREN KLAS EDBERG I AKTION MED SIN ELEKTRISKA MALMSÖKARE, SOM KAN SKÖTAS AV EN MAN MOT TIDIGARE FYRA OCH SOM REGISTRERAR MALMFÖREKOMSTER NOGGRANNARE ÄN DEN APPARATUR SOM HITTILLS ANVÄNTS I SVERIGE. PÅ BRÅDAN FRAMFÖR SIG HAR HAN AVLÄSARINSTRUMENTEN, I EN LÅDA PÅ RYGGEN SÄNDARE OCH MOTTAGARE. HELA ANLÄGGNINGEN VÄGER KOMPL. 18 KG.

JAG FANN URAN!

Reportage: Sven Broman och Arne Schweitz

Detta är en rätt fantastisk historia både ur teknisk och allmän synpunkt. Berättelsen om den 28-åriga radioingenjören Klas Vidar Edberg som uppfunnit en ny typ av elektrisk malmsökare och som vid prov hittat guld, silver, koppar och uran i brytvärd omfattning på sin pappas marker i Kassjö, ett par mil utanför Umeå. Boliden har analyserat malmprov från fem olika platser på området och konstaterat guldförekomst på samtliga

ställen. Och uranbeståndet omfattar en s. k. skifferö på ungefär 4 km² och torde vara ett av de största sammanhängande uranfyndin hittills i Sverige!

Den unge Västerbottensingenjören är en typisk företrädare för de vetenskapare som är mera intresserade av nykonstruktioner och tekniska framsteg än den ekonomiska vinningen: »Pappa är förtjust i den malm vi har hittat, jag är mer fångad av själva malmsökarens», säger Klas Ed-

berg småleende. Handlanden Per Edberg köpte de 380 tunnland mark där man gjort inmutningen för 2.400 kronor år 1935. I dag är han inte nöjd med den summan, »om någon är spekulant...

Elektrisk malmsökning är i och för sig ingen nyhet för Sverige, ehuru man hittills i huvudsak endast använt den mag-

(VÄND)

(FORTS)

netiska metoden, som emellertid ger utslag endast för järnmalm. Det elektriska system som använts har emellertid varit mycket komplicerat och svårhanterligt och den edbergiska uppfinnningen innebär alltså närmast en förenkling av metoderna och medger därmed ett ökat användningsområde för radioelektrisk malmforskning över huvud. Idén hade han klar redan för tre år sedan, men blodig tand fick han på Grönland i sommar, där han hade hand om den elektriska materien i professor Lauge Kochs danska malmforskningsexpedition. Den resan gav nya erfarenheter och Klas Edberg som hade goda kunskaper i ämnet tidigare kunde inte längre finna sig i att fyra man skulle behöva gå balansgång med en apparatur som en person kan sköta ensam — och betydligt effektivare.

Edberg tillhörde den första ingenjörsklass som utexaminerades från tekniska gymnasiet i Skellefteå våren 1946. Där gick han på den kemiska linjen vilket f. ö. innebär att han själv kunnat analysera mineralförekomsterna i malmproven. Det var spännande ögonblick då han jämsides med att Boliden fick prov för analys själv sökte utröna riktigheten av sitt antagande. I korthet går ju guldanalys så till att man blandar provet i pulvriserat skick med s. k. kungsvatten, dvs. salt- och salpetersyra, för att få malmen i lösform. Efter diverse andra fällningar kan man slutligen avläsa resultatet genom att tillsätta guldklorid — en blandning av guld och svavel; blir den vätskan blåfärgad har man att göra med guld. Den unge ingenjören erkänner att han darrade på handen inför slutprovet: »Jag hällde i guldklorid och blundade, öppnade sakt och sakt ögonen och hade framför mig en blåfärgad vätska! Guld!» Några dagar senare bekräftade Bolidenanalysen guldförekomsten.

Efter ingenjörsexamen kom Edberg till Bolidens malm-sökningsavdelning. Här fick han en förstående chef i dr David Malmquist, på vars rekommendation han också blev specialelev vid tekniska gymnasiet i Örebro, där han efter ett års studier utexaminerades från den teletekniska linjen 1948. Under sin anställning vid Bolidenbolaget har han också en anseende tid svävat omkring i helikopter i Lappland och sökt efter järnmalm med den magnetiska metoden.

För att hitta guld och silver och andra ädla metaller har man emellertid varit hänvisad till samma elektriska malmsökare som användes på Grönland i somras. Principen för elektrisk malmforskning är kort och gott den att man har en radiosändare som från början inställs på ett normalvärde, dvs. över mark där det inte finns någon malmförekomst. När man sedan kommer över en malmdär ger de radiofrekventa vågorna utslag, då det tar olika tid för dem att kastas tillbaka från de olika malmskikten till mottagaren. Man skall emellertid inte tro att avläsningsskärmen är så beskaffad att man omedelbart kan konstatera vilken malm man har att göra med, utan de olika fasförskjutningsvärdena och lednings- och dämpningsförmågan sammanställs och först efter en omfattande matematisk process kan man få fram vilken malm man träffat på. Dessutom kompliceras det hela av att olika malmer ofta förekommer i samma lager — i Kassjöområdet rör det sig exempelvis om fyra-fem olika blandningar.

Svårigheten har varit att den elektriska apparaturen hittills varit så omfattande att den blivit svårhanterlig i oändlig terräng för att inte säga rent värdelös i de värsta passagen; och det är ju inte sällan i bergig terräng man har att finna de dolda rikedomarna. För att sköta den gängse malmsökaren fordras fyra man. En person går först och bär radiomottagarramen, strax bakom sig har han en man som bär själva mottagaren, bakom denne går i sin tur en avläsare som samtidigt har att passa den 60 meter långa ledningen, i vars ände det slutligen går en man med sändare och sändarram. 60-metersladden måste vara spikrak och sträckt under sökningen, och sändare- och mottagarramarna i början och slutet av den långa ledningen måste befinna sig i fullständigt vägrätt, parallellt skick. Det säger sig självt att det är en betydande balanskonst att hålla denna apparat funktionsduglig även i relativt lättframkomlig terräng.

Den edbergiska malmsökaren väger komplett 18 kilo och sköts av en enda man!

Den är dessutom effektivare så till vida som den ger utslag för malm på hur stora djup som helst i motsats till den tidigare metoden, som inte tränger längre ner än 60 meter, dvs. ledningens längd. Den är vidare så känslig att den ger

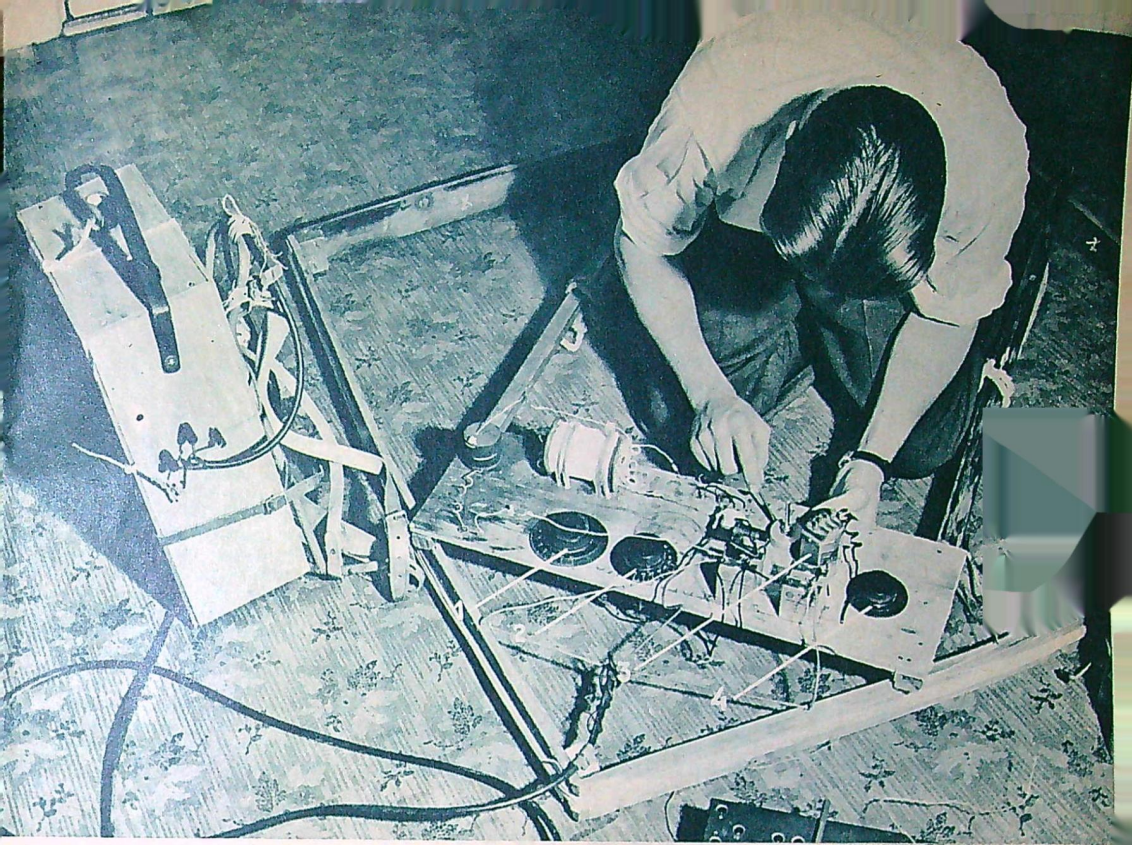
(Forts. på sid. 32.)



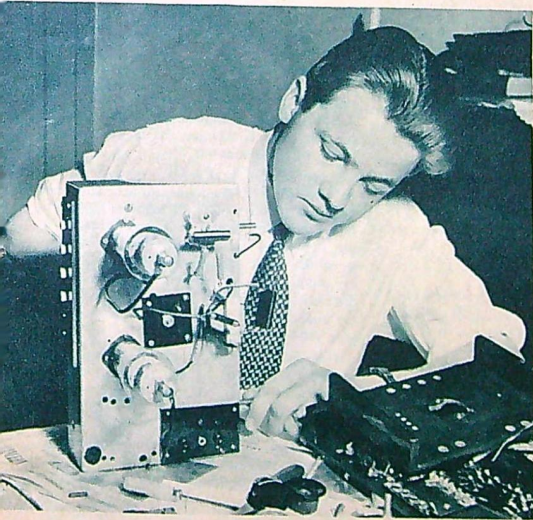
Guld! Vid den mycket invecklade kemiska analysen av guldmalm får man i sista etappen fram en blå fällning om lösningen innehåller guldstoff. Bolidenanalyser har bekräftat guldförekomsten.



En intressant om också inte alla gånger effektiv metod att påvisa malm i ett malmprov är att låta två ledningar till ett ficklampsbatteri beröra stenen och vara kopplade till en glödlampa. Lyser lampan finns det elektricitetsledande malm i stycket.



Den edbergiska malmsökaren består i sitt experimentskick av en fyrkantig ram med ledningstråd runt om (på tidigare elektriska malmsökare har ledningstråden måst vara spikrakt utsträckt i hela 60 meters längd). Siffrorna markerar de fyra avläsarrattarna: 1) Dämpningen hos malmen, 2) ledningsförmågan, 3) den imaginära fasförskjutningen, 4) den reella fasförskjutningen. Det innebär fyra värden mot två på tidigare sökare. T. v. på bilden ses lådan med sändare och mottagare.



En malmsökare enligt den edbergiska principen har också provats i ett flygplan. Denna sökare är betydligt större än den för markbruk och består sålunda av nio radiorör med en serie batterier på 700 volt. Här monteras slutsteget i flyganläggningen.



Pappan till uppfinnaren, handlanden Per Edberg, köpte den mark på 380 tunnland, på vilken malmfynden gjorts, för 2.400 kr. Nu har han inmutat fyndplatsen enligt gällande bestämmelser i ett cirkelformat område med en radie på 200 meter.



Motormannen Birger Karlquist demonstrerar sin sensationella sättningsmaskin för notskrift.

den person som fått avdrag av notstickarens plåt. Han klipper sönder texten och klistrar upp den på avdraget under motsvarande noter.

Denna metod är inte bara komplicerad utan också dyrbar.

Inte att undra på att uppfinnarna har prövat sina krafter på att finna en snabbare och effektivare sättningsmaskin — och i dagarna har också en svensk, den kände motorföreläsaren Birger Karlquist, löst problemet. Denna nya sättningsmaskin har tagit åtta år att framtäcka och har hittills kostat uppfinnaren och hans bror Charles — som sköter den mekaniska delen av arbetet — över 100.000 kr.

Notfattaren sätter sig som i en elektrisk orgel och endast genom att trycka på olika knappar sköter han hela sättningsen. Två filmer, varav en övre som är önskvärd för dagsljus och blir synlig i ett fönster samt en undre som hålls väl skyddad för dagsljus, matas fram.

Notfattaren som har manuskriptet framför sig, trycker på en knapp varigenom ett nottecken kommer fram. Han ser då genom fönstret att det är det önskade nottecknet. Trycker han på en knapp till sker exponering av detta nottecken på de båda filmerna med hjälp av en 270 watts lampas. På den övre filmen — som är en slags korrekturfilm — framträder nottecknet omedelbart, utan någon framkall-

ROBOT SKRIVER NOTER

»Säg det i toner, och inte i ord...» heter det i en gammal schlagert.

Men en konsekvens av musikens uttrycksfullhet är att den blir mycket komplicerad att reproducera i skriven form — såsom notskrift. En sådan reproduktion har dock blivit möjlig genom att dels använda ett mycket stort antal tecken — omkring 500 om man medräknat bokstäverna till texten, som skrivs inunder — och dels varierar dessa teckens lägen i både sid- och höjdlängd kring vissa bestämda linjer på 100-tals olika sätt. Därav kommer det sig också att det för de flesta människor, som inte fått musikundervisning och har medfödda talanger, är nästan hopplöst att läsa notskrift.

Men är noter besvärliga att läsa, är de dock ännu besvärligare att sätta i tryck. Så besvärliga t. o. m. att det ännu idag i vårt land förekommer att musikförläggare uppdrar åt någon fattig musiker att för en billig penning kopiera av noterna för hand med tusch och penna... Läser man de stora kompositörernas historia, finner man också att de i allmänhet under någon period av sitt liv skaffat sig pengar till livets nödortförsörjning som notkopister.

Skall man trycka noter har man hittills fått nöja sig med en ganska komplicerad metod. En yrkesvan notstickare — som det numera börjar bli alltmer ont om — får med manuskriptet framför sig »sticka»

De båda kända motorbröderna

Birger och Charles Karlquist

har konstruerat en sättningsmaskin

för notskrift som kommer att

förbilla och förenkla sättnings-

ningen högst avsevärt.

noterna i en mjuk blyplåt av viss legering. Att detta är synnerligen omständligt framgår av att han först måste passa in de sex systemen — där varje system motsvarar en strof i en melodi — så att de går in lämpligt på sidan. Sedan måste han dra en s. k. stickel, som har fem stift, 12 gånger över sidan, varpå vart och ett av dessa 5-linjers system skall avdelas i takter genom lodräta streck — om det nu är t. ex. 2/4 eller 3/8 takt.

Sedan skall en s. k. klav — tecknet framför notsystemet som bestämmer tonhöjden för alla noter på systemet — stansas in. Liksom vid all stansning medför detta en ansamling vid kanterna som måste puttas bort. Sedan fattas text. Denna trycks i tryckeriet och går sedan till

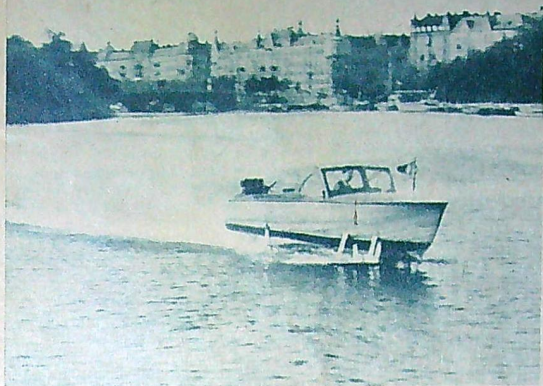
ningsprocess, medan den undre filmen — som sedan skall användas för tryckplåt — sedermera framkallas på vanligt sätt. Före utväldandet av det önskade nottecknet har notfattaren först genom att trycka på andra knappar ordnat så att detta kommer på rätt plats i sid- och höjdlängd i förhållande till notsystemets linjer.

Även texten, vars bokstäver är utspredda alltefter de olika tonavstånden, fotografieras in på rätt plats på samma film och här finns det exempelvis anordningar så att den varierande stegbredden, som måste användas med hänsyn till att bokstäverna är olika breda — på en skrivmaskin är däremot stegbredden konstant tack vare att bokstäverna gjorts lika breda — kommer fram automatiskt.

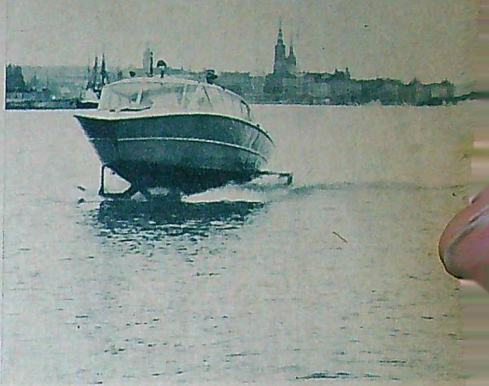
Den film som man erhåller med notskrift och text på är sedan direkt färdig att precis som vanligt fotografiskt material användas som underlag för tryckning enligt vanliga metoder. Kort sagt — man har genom denna fotokemisk-mekanisk-elektriska maskin kunnat återföra reproducerandet av noter till vanlig bilreproduktion.

Men man har inte bara uppnått en ökning av hastigheten, så att sättning av tre pianonoter — alltså tre sidor med vardera sex notsystem motsvarande 6 strofer i en

(Forts. på sid. 32.)



Den här vanliga campingbåt med Johnssons stormbåtsmotor gjorde tidigare 16 knop. Tack vare bärplanen har toppfarten kunnat höjas till bortåt 25 knop.



Med en 140 hk motor kan denna 3,5 tons »sjöbuss» komma upp i en fart av 25,2 knop. Propellern är dragande.

FLYGANDE BÅTAR

Bärplansbåten heter den senaste nyheten på motorbåtsfronten som av herrar konstruktörer och övriga inblandade påstås revolutionera driftsekonomin och farthegreppen på sjön. Själva idén med bärplan daterar sig visserligen redan till 1880-talet, men först nu har man kommit så långt att konstruktionen anses ha praktisk betydelse. I Sverige är det kanske framför allt ingenjör *Ivan Troëng* som fäktat för de »flygande båtarna» och han är också den som f. n. ser ut att ha kommit längst på detta område. Den fantasifulle båt-konstruktörens senaste uppfinning är ett bärplanssystem, som med hög verkningsgrad tycks förena relativt god sjövärdighet samtidigt som hela anordningen har ett utförande, som gör det möjligt att montera bärvingarna på de mest olikartade båtar.

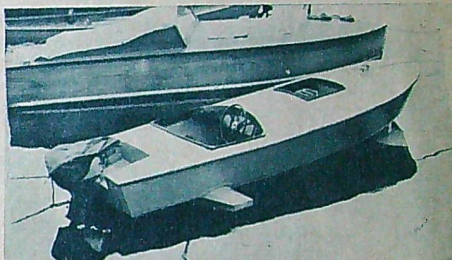
Konstruktionen skiljer sig från tidigare experiment främst genom en ny och förbättrad sidostabilisering, som hittills varit det svåraste kruxet med alla bärplansbåtar. Det Troëngska systemet består av en stor rak bärvinge under stäven och en mindre bågformig i tyngdpunkten. Finessen ligger i det bakre bärplanets utformning. Denna är inte nämnvärt bredare än själva båten, men i stället betydligt mer djupgående än tidigare konstruktioner. En stor del av den effektiva bärytan kommer på ett djup på 4—5 gånger kordan medan man tidigare knappast kommit djupare än

en korda. Detta är högst betydelsefullt för verkningsgraden och även för bärformågan i hög sjö.

En vanlig campingbåt med Johnssons stormbåtsmotor, som utrustades med detta bärplanssystem, kom upp i en fart av ca 25 knop medan man förut fått nöja sig med 16 knop. Fartökningen har dock inte ökat bränsleåtgången — tvärtom. När båten kommit upp ur vattnet och börjat »flyga» kan man nämligen dra av gasen en hel del utan att farten sjunker nämnvärt. De Troëngska bärplanen kommer nu att serietillverkas och säljas för 400 kr. I serieutförandet kommer det främsta bärplanet eventuellt att förses med en vantskruv med vilken man kan ställa in den rätta vinkeln i varje särskilt fall.

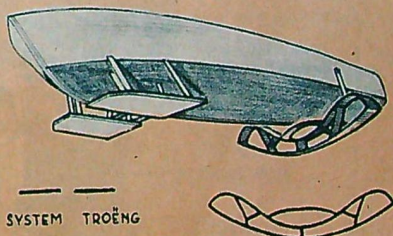
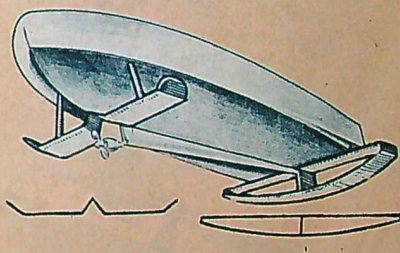
Även vänersborgsfirman *Wulf & Co.*, mera känd som tillverkare av Imbert-gengasaggregat under kriget, har börjat intressera sig för bärplansbåtar och presenterade nyligen ett par modeller som konstruerats av ingenjörerna *Bo Almqvist* och *Björn Elgström*. Den ena båten är en »sjöbuss» på 3,5 ton som med en 140 hk Graymotor kommer upp i en fart av 25,2 knop med full last. Båten är byggd av stålplåt på stålrohrsram och har en dragande propeller som sitter framför främre bärplanet. Det bakre bärplanet har enkel v-form och sticker ut omkring en halv meter från båtsidorna. Den andra experimentbåten

(Forts. på sid. 33.)



Denna eleganta pussbåt är byggd helt i lättmetall. Motorn är en Trim på 6—8 hk och toppfarten ca 19 knop.

SYSTEM ALMQVIST - ELGSTRÖM



SYSTEM TROËNG

Nåklarna här ovan visar två olika bärplanssystem. Bärplanssystemet fördrar dock speciella båtar innan det kan få någon större användning.

BIOTELEVISIONEN PÅ VÄG

Ett ramaskri höjdes över hela landet när radioutsändningen av boxningsmatchen Tandberg-Walcott höll på att torka in. Men vilken proteststorm hade väl då inte höjts om det i stället hade gällt en televisionsändring av matchen? Vilken underhållning hade inte allmänheten gått miste om såvida det hade varit möjligt att ordna direkt televisionsändring boxningsringen—filmduken?

I Föreata Staterna — landet som numera går i sådan televisionsfeber att man till och med börjar bygga husen efter televisionsmottagarens krav, alltså med långa och smala rum — är en sådan typ av television numera verklighet.

»SF-journalen» torde inom en inte alltför avlägsen framtid knappast vara aktuell längre, om den inte återger vad som sker just i det ögonblicket. Kravet på nyhetsförmedlingens snabbhet kommer genom televisionen att ytterligare stegas — det får inte vara några dagar, timmar eller ens minuter gamla händelser som visas, utan det som sker *just nu*.

För knappt ett halvår sedan förvisade televisions teknikerna denna bio-televisionens genombrott till en avlägsen framtid. Men

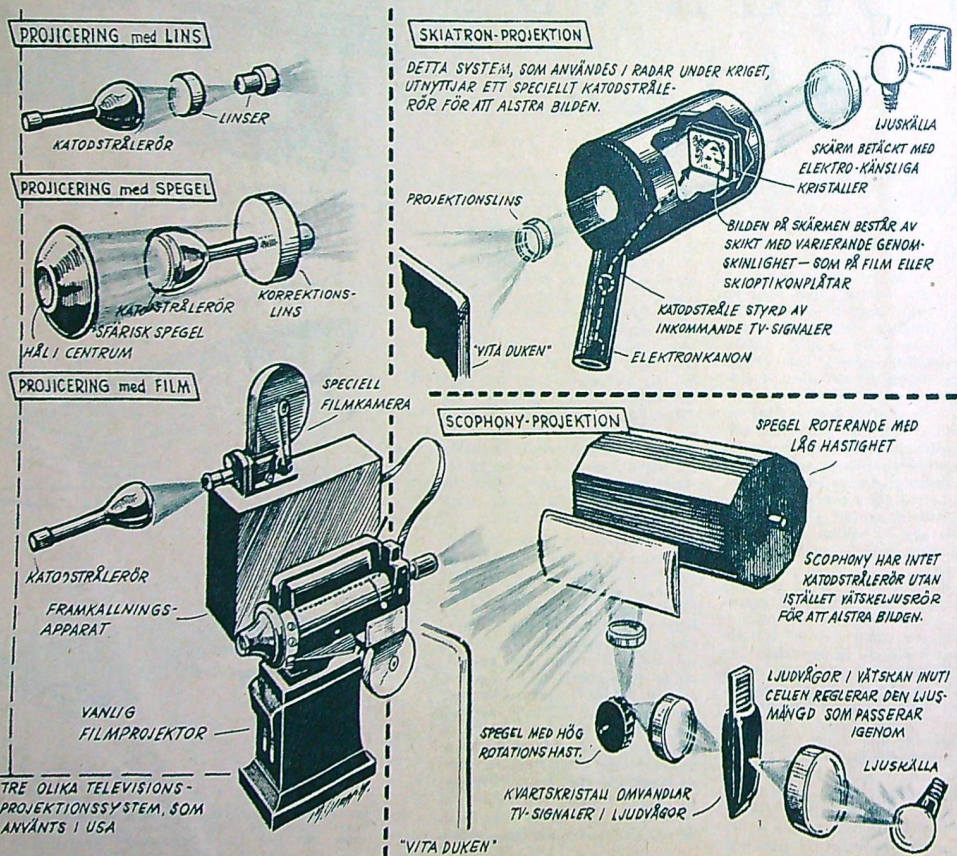
i dag har man fem olika system här för fullt utarbetade! Frågan är bara vilket system som blir billigast och enklast. Inte minst biograferna är angelägna om att television kan visas på filmduken — ty då riskerar de inte i lika hög grad att förlora sin publik som nu sitter hemma framför sina TV-mottagare och andlös följer kapplöpningar och baseboll.

Man har sålunda först linsbrytnings- och reflexionsmetoderna för bio-TV-projektion, som påminner om de metoder som används i vanliga hemmamottagare av projektionstyp — där projicieras de scener som alstras på ett katodstrålerör direkt på en avlägsen skärm. Vid det förstnämnda linsbrytningssystemet får sålunda en projektlins, som placeras omedelbart framför ett rör som ger ytterst ljusstarka bilder, projicera bilderna på skärmen. I stället för film som vid vanlig filmprojicering har man i stället ett katodstrålerör.

Vid reflexionssystemet användes i stället en speciell spegel och en ringformig korrektionslins för att förstärka och projicera

ciera rörets bild. Ursprungligen konstruerades systemet som ett astronomiskt teleskop — stjärnan motsvarar nu katodstråleskärmen — och en reflexionsprojektor kan även sägas likna en gammaldags »lantanerna magica» i det att det starkt lysande bildröret här motsvarar det belysta korset och en sfärisk förstörande spegel ersätter den plana reflekterande ytan. Den ringformiga linsen korrigerar för den sfäriska distorsionen som spegeln orsakar. Vid både linsbrytnings- och reflexionsmetod gäller att katodstrålebilden måste ha stark ljusstyrka, vilket fordrar spänningar upp till 80.000 volt, men att skärmstorleken kan vara liten, ofta inte större än ett frimärke.

Men eftersom katodstrålerör aldrig kan åstadkomma mer än ett begränsat ljusutbyte för projiceringen, föredrar vissa ingenjörer ett bio-televisionssystem där den slutliga ljusstyrkan på vita duken erhålles inte från ett bildrör utan från en yttre ljuskälla som i en vanlig filmprojektor. Ett sådant system med film som mellanstadium vid projiceringen har med framgång demonstrerats på en av New (Forts. på sid. 33)





En raffineringsanläggning i miniatyr komplett med fraktionerings- och destilleringsutrustning. T. h. en extraktionsapparat. Trattar, provrör, dekanterglas och deglar, allt i miniatyr står bredvid porslinskålar med glashuvor.



En liten fjäder på en glasstav är ett av instrumenten i mikroputtlaboratoriet.



För att få fram svavelannehållet i olika petroleumprodukter tillsätts en lösning.



En explosion, men en explosion i miniatyr i ett minimalt provrör. Detta prov hade vanligt format. En av fördelarna med detta laboratorium.

VI FÖRBÄTTRAR BENSINEN

Ur små ekollon gror stora ekar och från ett mikrolaboratorium hos Gulf Oil Corp. i Hamarville, USA, leder mikroskopiska analyser till fler och bättre petroleumprodukter. I en värld av minimal litenhet får vetenskapsmännens handskas med materiel som är hundra-tusentals gånger mindre än vad som förekommer i ett vanligt laboratorium. Laboratoriet i Hamarville är ingenting annat än en kemisk verkstad i miniatyr där vetenskapsmännen lyckats driva upp hastigheten på försök, som i ett vanligt labora-

torium skulle ha varit omöjliga att påskynda. För den tillfällige besökaren verkar det som om männen i detta sysselsatte sig med leksaker, som komma varje liten flicka att tänka på ett eget dockhus. Ett dun fäst vid en stasstav tjänstgör som borste, miniatyrar små som fingerbogar transporterar material och skoper är i samma proportion. Så små är instrumenten, att en del inte går att manövrera med hand. En mikromanipulator

ett märkligt litet instrument, gör det möjligt för vetenskapsmännen att med pincetter eller knivar handskas med titlar som är så små att de knappa för blotta ögat.

Mikrolaboratoriet gör det möjligt en kristall eller en droppe analysera ga komplicerade blandningar utan gripa den vanliga metoden med eller separering. I somliga fall lyser utföras på tio minuter — som skulle ta lika många timmar vanligt laboratorium.

RACER- FART RUNT RUINER

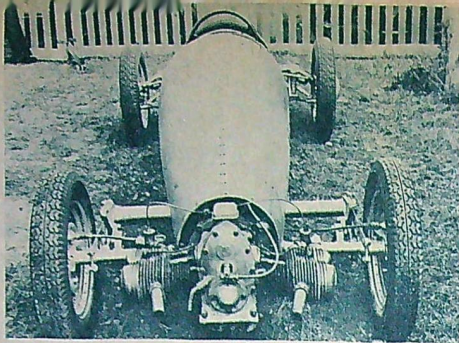
Den som tror att Tysklands bilsport är död, den tar fel. Men det är en ny giv — och vad annat kunde man vänta med nuvarande förhållanden. Före kriget hade man Auto-Unions och Mercedes-Benz' statsunderstödda raceravdelningar, som samlade hela nationens intresse. BMW spelade andra fiolen med sina sportvagnar, som både representerade Tysklands officiellt — Mille-Miglia-seger strax före kriget! — och försåg ett väldigt garde enskilda förare med ypperlig material.

Det var därför naturligt att Tysklands första efterkrigssportvagn var en tvåliters BMW, om än i kapprock under namnet Veritas. Karossen var ny och en och annan trimningsfiness från BMW:s tävlingsavdelning gjorde, att Veritas av år 1948 var i toppklass internationellt sett.

Men männen bakom Veritas hade större ambitioner än att kopiera BMW. Utvecklingen måste ju gå vidare. Det gör den med ett helt nytt Veritas-Meteor-chassi, vars tvåliters kortslagiga sex-cylindriga motor redan första året ger 140 hk i vassaste versionen. Fem växlar framåt och bakåxel av De Dion-typ — som användes också på Auto-Unions Grand-Prix-vagnar — är andra talande konstruktionsdata. Där blir det konkurrans för britter och italienare!

De privata trimningsprofessorerna har minsann inte beller legat på latsidan. Under stora materialsvårigheter har de presterat både finfina och mer amatörnäsiga saker, för det mesta baserade på delar från BMW, Volkswagen och andra seriebilar. BMW:s motorcykelmotorer har satts in i — eller rättare bakpå — lätta chassier och körts med utmärkt resultat.

Just nu finns det nästan lika många biltyper i startlistorna, som det finns startande, men det är inte alls otroligt att några av de energiska trimmargängarna kan utvecklas till beställningsfabriker.



Den här hembygda vagnen har en BMW R-motor och framfjädring och styrning från en Volkswagen. Finurliga svängaxlar bukt!!!



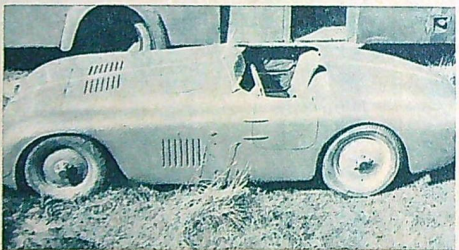
Denna Fiat 500 med kompressor kaross, inte mer än 130 km/t.



Med mycket aluminiumplåt kan man få Volkswagen att se ut så här.



En annan Volkswagen och en annan...



BMW 328 i modern dress för landsvägsbruk. Karosseriet är italienskt eller i varje fall starkt Italien-påverkat. Snuggt sak.



BMW 328 Veritas med extra lätt kaross. Ett litet mästerverk — en...



Vad i hela friden är detta? I varje fall ingen snygg hemalld. Motorn är en 500-kubikare och åket lär rulla framåt trots allt.



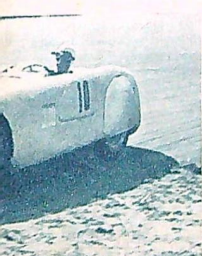
Denna Vossler & Rheydts har en hk vid 6.000 varv. Förgasarlutning...



trots all plåtslagarglädje till
mycket med det utseendet.



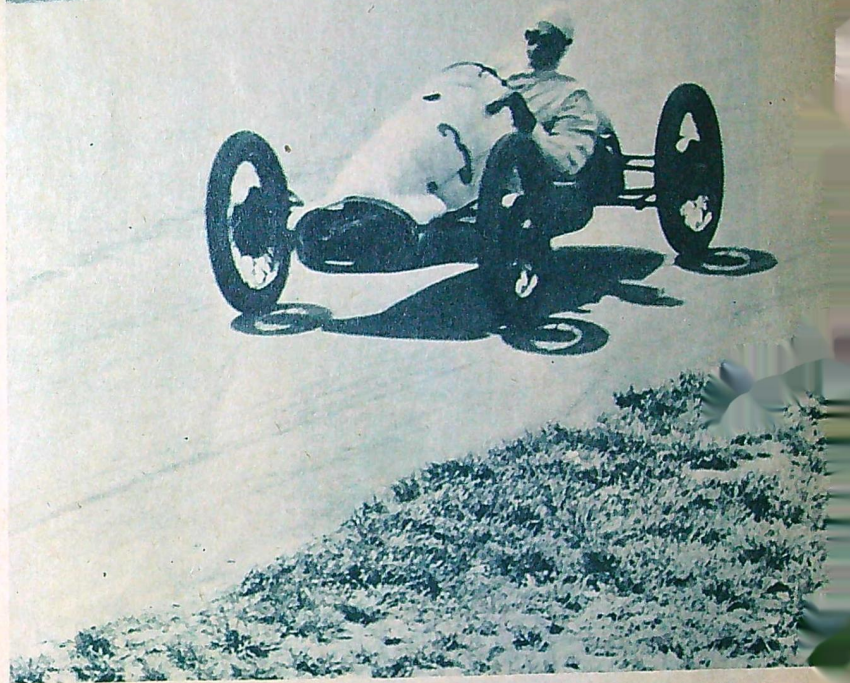
kaross byggare än den förra.



asseri och diverse andra flösa-
de bästa 1 2-litersklassen.



liters AFM-motor som ger 80
et på huven är sista skriket.

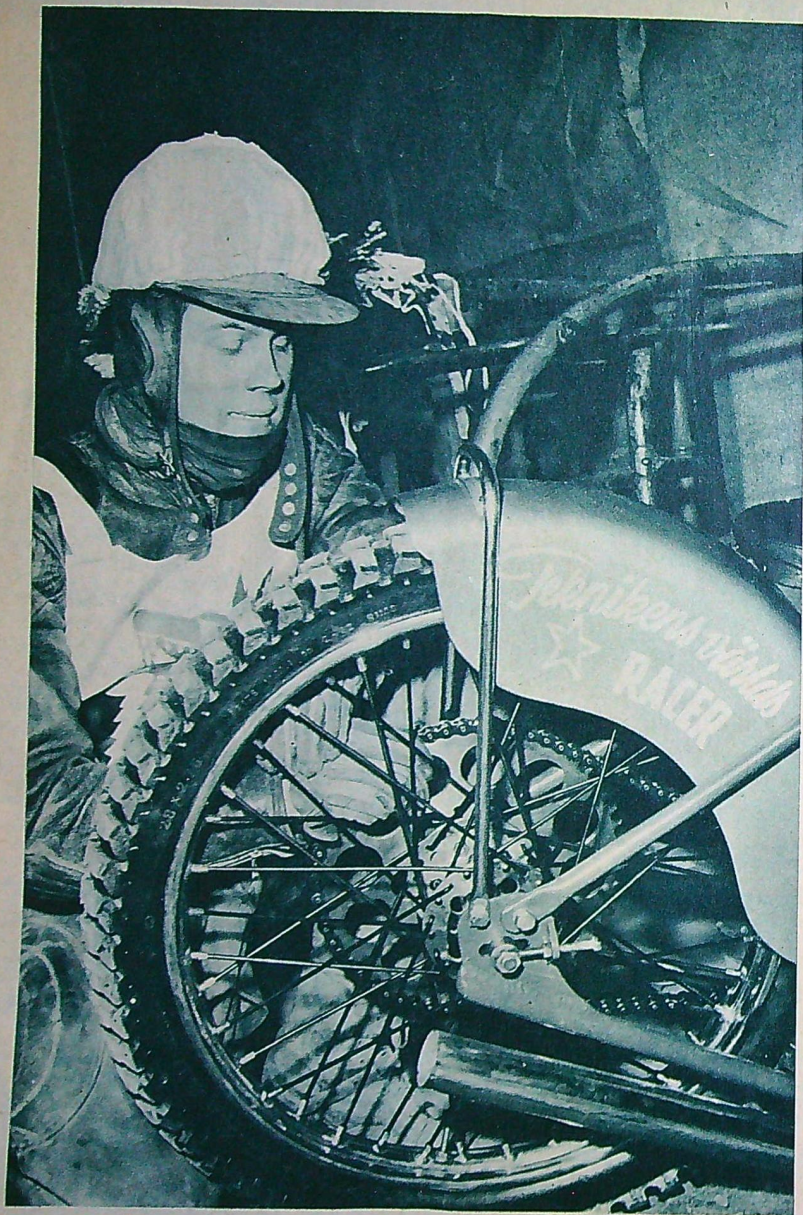


Den här vagnen påminner onekligen, med sina stora hjul, rätt mycket om en av de första svenskbyggda
midgatsvagnarna. Det är en tysk halvlitersvagn med 40 hk DKW motor. Den gör 140 km/t och väger 320 kg.



Man tänker på en Auto-Union, halverar den, tar en BMW 328-motor (se bilden t. v.) och några andra bitar som
man kan komma över, borrar bort varje gram som kan undvåras och får en riktigt tilltalande tävlingsvagn.

MIN STÖRSTA SEGER



INFÖR 20.000 ÅSKADARE PICK »VARG-OLLE» NYGREN VID SM-FINALEN PÅ STADION MOT-
TAGA SVENSK MOTORSPORTS FÖRNÄMSTA PRIS HITTILLS — TEKNIKENS VÄRLDS »STJÄRN-
RACER». HAN TACKADE MED ATT VINNA SM. —HÄR INVID BERÄTTAR VARG-OLLE OM SEGERN.

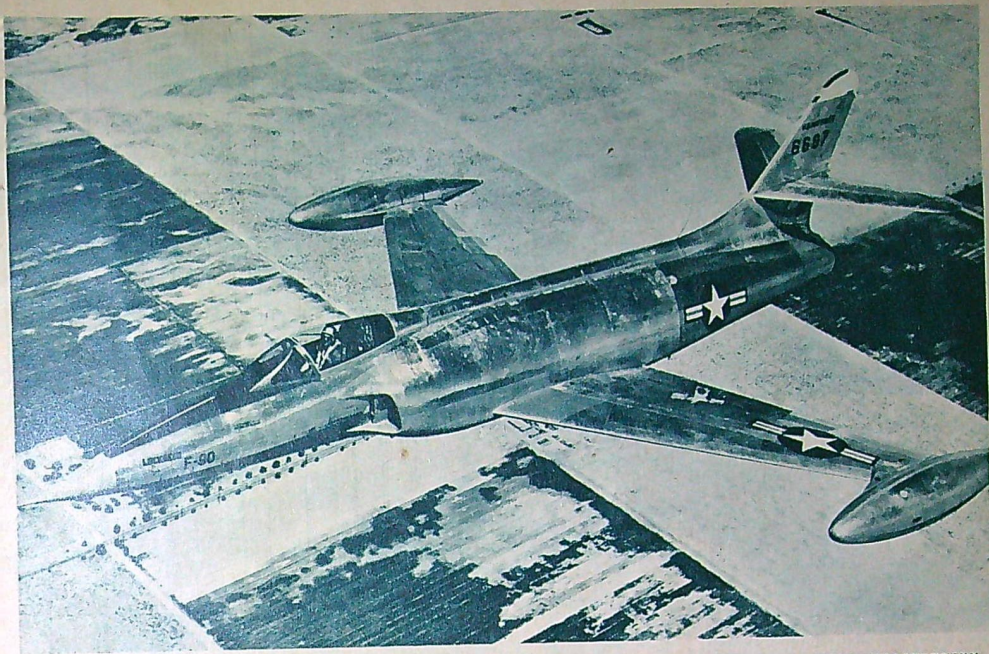
Jag har aldrig känt mig lyckligare än efter SM-tävlingen på Stadion. Det var min största framgång hittills att jag lyckades ta det första SM-tecknet efter kriget. Och som verklig krydda på allt fick jag ju Siffraracern. Jag har ansett det fantastiskt att jag över huvud taget vunnit det flug-priset, och att Siffraracern utdelades till mig på Stadion, när 20.000 människor samlades på en kväll då allting slog för mig, det förstärker var och en att det blev något alldeles extra. Jag tyckte att jag fick alltför mycket den kvällen, och jag hade en känsla av att vilja dela med mig till mina kamrater av alla beklåningar som ramlade över mig.

När jag dagen före studerade programmet tillsammans med Lennart Carlström, ansåg jag mig kunna bärga 13 poäng. Iika mycket för Fritz Löffqvist, medan vi tippade Eskil Carlsson som segrare på 14 poäng. Det var fint att få ställa upp ganska otippad också. Konsten att starta från plattan visade sig avgörande. Skvällen, Carla och jag hade på middagen betat in en avskild vägstump med cementbeläggning i Roslagen, där vi tränade starter under en timme. Jag hann med minst 30, samtliga gick perfekt så jag visste att för dagen hade jag den rätta känslan. Ythetskänslan på vägen och Stadions platta var ganska lika, vilket var av stor betydelse.

När jag slog Vic Duggans banrekord med en tiondel utan att jag tyckte att det gick särskilt fort, då blev jag trygg.

Jag gick visserligen in mycket hårt i kurvorna men utan att få någon större sladd, och rätt långt före utgången efter en ganska tvårvändning mitt i en kurva hade jag fullt grepp med bakhjulet och kunde därför också dra ifrån mina kamrater på »rakarna». Ungefär på samma sätt körde också »Linkarna», som blev trea, och när »Brinkarna» var som bäst använde han samma teknik. Stadion är en teknikkbana och det räcker inte med storsladdar runt kurvorna. Det ser bara ut att gå fort. Min värste konkurrent Sune Karlsson kör på samma sätt när han inte drar för hårt i ivern. Det

Forts. på sid. 34.)



LOCKHEED'S NYKONSTRUKTION, JÄRT- OCH SPANINGSPLANET F-90, UNDER PROVFLYGNING I MUROC KALIFORNIEN.

JAKTÄSS FÖR LÅNGSPANING

Pilvingade jaktplanet F-90 är Lockheed Aircraft Corporations senaste reaktionsdrivna bidrag till det amerikanska militärflygets arsenal, som genom Lockheed sedan 1946 fyllts också med mer än 1.400 av de berömda reaktionsdrivna F-80 Shooting Stars. Efter mer än fyra års forsknings- och konstruktionsarbete av Lockheed-ingenjörerna har det första exemplaret av det nälnosade spanings-jaktplanet F-90 nu blivit färdigt och fått sitt luftidop. Planet undergår nu ett fortsatt provflygningsprogram som väntas ta nästan ett år vid provflygningsbasen i Muroc, Kalifornien.

Det nya kombinerade spanings- och jaktplanet är utrustat med två Westinghouse —34 reaktionsmotorer om 1.360 kg dragkraft vardera. Normal startvikt för det ensitsiga planet är omkring 11.790 kg, alltså ungefärligen samma vikt som den välbekanta tvåmotoriga DC-3:an för passagerartransport.

F-90 är ett av de största jaktplan som hittills byggts. Det är närmast avsett för raiders långt bakom fiendliga linjer för att utspana markmål sådana som tåg, lastbils- och tankbilskolonner, landsvägs- och järnvägsbroar, ammunition-, bränsle- och andra förråd likaväl som tillfälliga mål i luften. Vid planets konstruktion har man speciellt tänkt på att också göra det motståndskraftigt och tåligt för stridskadorna som kan väntas vid så långa flygningar över fiendligt territorium.

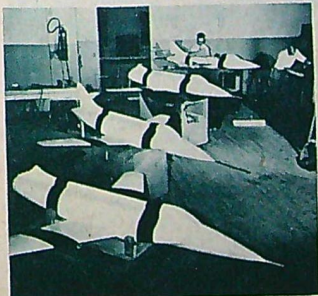
I sin helhet är F-90 ett verkligt efterkrigsplan, eftersom man började arbeta med det på Lockheeds fabriker i Burbank, Kalifornien, i slutet av augusti 1945. Amerikanska flygvapnet hade inbjudit flygplanstillverkarna att tävla om en modell för ett nytt spaningsplan och Lockheeds F-90 ritningar godkändes av Air Material Command för vidare utveckling och konstruktion av en prototyp.

I stort sett två år höll man på med att göra ritningar för olika typer som ingå-

ende prövades och studerades av Lockheeds aerodynamiska experter. Bland de 65 modeller som kom fram var en fullständigt triangelvingad, men så beslöt man sig slutligen för den nälnosade och pilvingade F-90-typen på våren 1947. Med början i juli 1947 har sedan dess omkring 100 ingenjörer varit satta på uppgiften att vidare utveckla ritningarna och konstruera den modell i naturlig storlek och de två färdiga prototyper som Air Material Command beställt.

Proven av F-90-konstruktionerna har utförts i Lockheeds forskningslaboratorium och vindtunnel. Ytterligare aerodynamiska prov och studier har skett i amerikanska flygets virveltunnel vid Wright Field och Caltech Cooperative's vindtunnel i Pasadena, Kalifornien. För att göra det möjligt att låta småmodeller av F-90 undergå prov i vindtunnel i samma höga hastigheter som väntades av det färdiga planet fann Lockheed-ingenjörerna det nödvändigt att utarbeta förbättringar i vindtunneln som i hög grad ökade luft-hastigheten genom tunnelns provsektion.

Mycket värdefulla rön gjordes genom att man sände i väg provmodeller utformade exakt lika det tillämnade planet. De släpptes i väg från »moderplanet» på 10.000 meters höjd och följdes därefter i radio under sin tjuvande färd ner mot marken. Modellerna var gjorda av stål



De första flygförsöken med F-90 gjordes med modeller, av vilka några här ses under monterning vid Lockheeds stora laboratorier.

(Forts. på sid. 34.)

LITEN CARRIOLET



Lilla Renault har gjort ett glänsande segertåg i flera länder i Europa. Inte minst i Sverige. Nu bereder de franska Renault-fabrikererna småbilsälskarna en angenäm överraskning. Renault 4 CV som carriolet. Modellen är trevlig, inte sant.

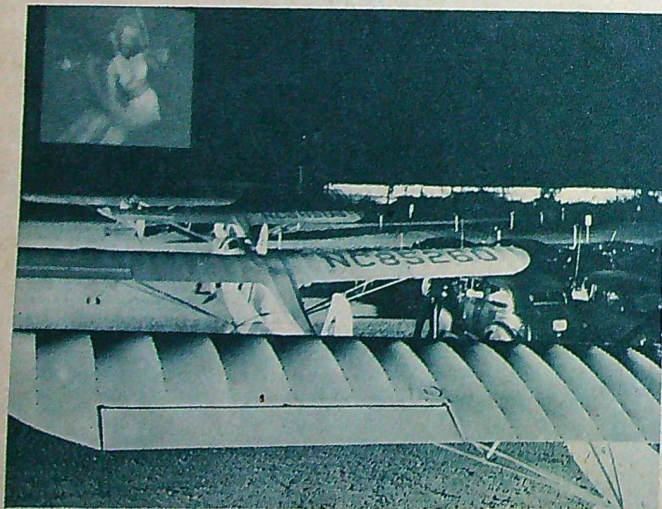
JÄRNVAGSHOTELL I GÖTET

Järnvägsstyrelsen har begärt en miljon kr. för att påbörja arbetena med det stora hotell som skall byggas i anslutning till centralstationen i Göteborg. Kostnaderna för detta nybyggda inklusive den ombyggnad av centralen som samtidigt erfordras uppskattas till tio mil. Samtidigt begärs 200.000 kr. för ombyggnad av ekonomilokalerna för järnvägsrestaurangen.

TEGEL I PAKET

Byggnadsindustriförbundet anser att byggnadskostnaderna skulle kunna nedbringas om byggmästarna kunde enas om en lämplig paketeringsmetod, som tog bort den tidsödande och arbetskrävande tegelplaceringen vid bilar och järnvägsvagnar.

FLYGBIO



Amerikanarna förnekar sig aldrig. När de för några år sedan började med biografier där man kunde se film utan att kliva ur bilen trodde man att höjden av deras skämt-

Under transporten mellan fabriken och arbetsplatsen längas toget ofta 7 å 8 gånger mellan olika fordon. Genom paketering med bandjärn kring travar på exempelvis 80-100 tegel skulle man spara tid, arbetskraft och pengar även om det vid hanteringen av dessa är 270 kg. tunga kollar givetvis behövs en del nya hjälpmedel. Tegelindustriföreningen har insett att invändna mot förslaget bara byggmästarna kan enas om enhetlig paketeringsmetod.

FLÖTTINGSREKORD

Flottningen i Piteålvon avslutades nyligen. 5,3 milj. timmar har utsorterats vid Bålbys sorteringsverk, vilket är 700.000 klampar mer än i fjol och utgör nytt rekord.

ARMBANDSKAMERA



Den tyska kameraindustrin kommer igen. Det senaste tillskottet är ovanstående armbandskamera där man med 8 mm film kan ta både svart-vita och färgade fotografier. Objektivet är tillverkat av Steinhart och har fokus 2,5 och 3,3.

BJÖRN SOM VAGNDRAGARE

Så har lämnat en italiensk strassroller som nu provas på svenska gator och vägar. Strassroller eller vagnbjörnar, som den heter på svenska, är en transportvagn på gummihjul med vilken man transporterar järnvägens godsvarnar mellan industrier och stationer. På detta sätt slipper man dyrbara och tidsödande omlastningar och spar kostnader för liggande av stäckspår. Om proven utfaller till full belåtenhet är det troligt att man kommer att tillverka vagnbjörnar i Sverige.

ELEKTRO-SKANDIA BYGGER UPP

Elektro-Skandias styrelse har beslutat att återupplägga fabriken i Arboga, vilka förstördes den 30 september av den värsta brand som någonsin drabbat den mekaniska industrin i vårt land och vållade materiella skador för drygt 6,5 miljoner kr. Genom beslutet kommer den 200 man stora arbetarstämman att inom loppet av nio månader åter få full sysselsättning i fabriken.

LÄTT RESPIRATÖR



En firma i Köln har efter långvariga försök upptäckt serietillverkning av ett sprutredskap mot skadelsekter. Redskapet blir så billigt i pris att det skall kunna komma de mindre jordbruken till del. Det dras av en låst, vid bra vägunderlag av en människa, och är försett med inbyggd handspruta för bekämpning av insekter på fruktträd.

BEKVÄM FISKEBÅT

Djupviks båtvärk har nyligen levererat Sveriges säkerligen modernaste fiskebåt. Den heter L.L. 736 "Pater Noster" är 72 fot lång, 22 fot bred och har ett displacement på 80 ton. Motorn är en tvåcylindrig 210 hk Super-Skandia. Om bord finns allskilda finesser såsom radiotelefon, radiopjäll och ekolod. Maten lagas på en gasspis och värme har installerats bl. a. i styrrytten.

SJÖMÄTNING I UDDEVALLA

Lotsstyrelsen har för avsikt att framdeles komplettera fyrbelysningen i södra delen av farleden Göteborg-Uddevalla genom att anordna en fyr antingen på Källö syd-västra udde eller på östra sidan av Alnö. Av den anledningen har styrelsen begärt att sjökarteverket skall utföra nya sjömåtningar i farleden.

NY SVENSK BIL

En fabrik som är under tillblivelse i Vimmerby skall tillverka en ny svensk bil samt bildelar och andra maskiner. Det blir en medelstor vagn som får namnet Vimer.



Foten består i huvudsak av tre delar: 1) fotbladet, 2) stål fjädern och 3) fotens ovandel.



Protes med den nykonstruerade foten. När man sätter ned hölen mot golvet höjs ankelleden bukåt på alla moderna proteser.

Avvecklingen av steget då tyngdpunkten ligger på framdelen av foten. Åkerlunds fjäderkonstruktion ger här en naturlig svikt.

PROTESEN FÅR LIV

Jag var 20 år gammal och skulle just gå mot en god säsong som tävlingsskytt, när olyckan hände. Vid en tävling blev jag påkörd av en bil, benet slogs av — det var bilens kofångare som var framme — och när jag sedan vaknade upp på lasarettet hade man amputerat mitt ben just ovanför knäet. Jag trodde, att jag var slut, slut som cyklist och slut som idrottsman. Det är 32-åriga hälsingborgaren Stig Åkerlund som berättar.

De följande åren började dock i viss mån jäva mitt första förtvivlade förmodande. Jag var inte *alldeles* slut som idrottsman. I varje fall kunde jag gymnastisera och med mitt protesben kunde jag även delta i språngmarscher och i viss mån även annan idrott. Men ansträngningen var fruktansvärd. När man skulle springa gick det stöigt och knykigt, hela mitt konstlade ben var stumt.

Jag började fundera över det där. Skulle man inte med några fjädrar i den konstgjorda foten få fram en smidig och elastisk gång, kunna få bort det knykiga? I flera år arbetade jag på lösningen och så en dag kom jag på den.

I stället för att som tidigare ha en »hels fot, delade jag upp den i delar. Först själva fotsulan, som är i två delar. Dessa hålls samman av filt och en gummirem,

som ger filten stadga. Ytterst på fotsulan sitter tåhättan och därbakom själva stora fotbladet. I tåhättan och fotbladet finns urtag och urholkningar i vilka man skjuter in en stål fjäder, som är konstruerad i två till en del jämslöpande delar, som sedan löper ifrån varandra och därpå

åter möts. Ovanpå fotbladet och fjädern monteras sedan fotens ovandel, som samtidigt tjänar som överlag för fjädern och som underlag för vristleden. Ovanpå foten kommer ankelstycket från vilket två bultar går ned i fotbladet och håller fjädern på sin plats.

Den nykonstruerade foten var just vad jag längtade efter. Den gav smidig och elastisk gång, den gav vika och följde efter i steget precis som en »riktig» fot. Jag blev lycklig, jag kände nu att jag kunde röra mig obehindrat, man såg inte att jag använde protes, så fin var min gång. Jag kunde springa obehindrat utan att trötta ut mig med knykiga steg och jag lade mig åter i träning. Och i år har jag debuterat på nytt som cyklist fast i oldboysklassen och har redan gjort ett flertal goda resultat. Min nya fot kanske inte gjorde så mycket för just resultaten i cykelåkning, snarare gav den mig då en trygghetskänsla, man blev medveten om att man inte längre var handikappad. Det är det som ligger bakom min »come-back».

Och nu önskar jag av allt mitt hjärta, att fler än jag skall kunna dra nytta av den nya foten. En tillverkning av den i större skala tror jag skulle bli till frömma för många.

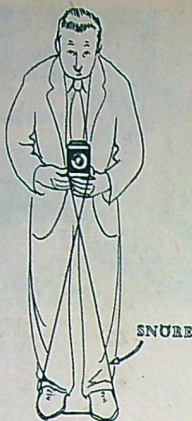


Stig Åkerlund cyklar nu dagligen till Vansörenstälten i Hälsingborg där han arbetar.



Klaff som håller

Denna helsvetsade klaffventil är avsedd för ventilationssystemet vid masugnar och gruvor. Ventilens är 1.200 mm i diameter och konstruerad så att luften inte kan sugas bakåt. Tillverkare är Färd Armaturfabrik i Sibbhult.



Skarpere bilder

Har ni försökt att ta en bild med lång exponeringstid när ni håller i kameran? I så fall har ni märkt att det är omöjligt att hålla kameran still och att bilden blir oskarp. Men arrangera ett snöre på detta sätt och ni kan »plåta» skarpt på 1/2 sek.



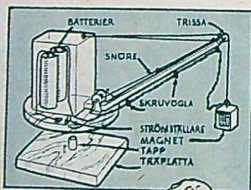
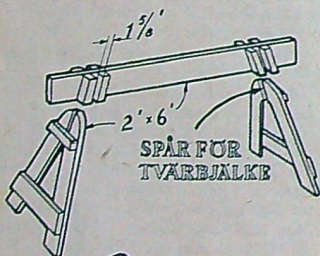
Tavlan sitter snett

Hur lätt är det inte att en tavla åker på sned — om inte annars så åtminstone när den dammas. Det är emellertid lätt att få den att sitta stadigt om man fäster ett häftstift i vardera nederhörn. Tryck lätt på tavlan så att stiften fäster i väggen.

R D A G S T E K N I K

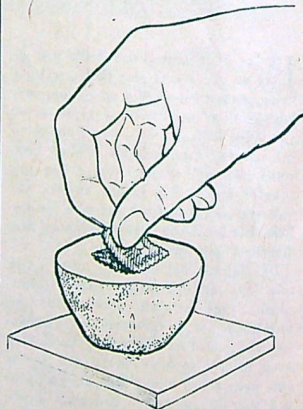
Hopfällbara bockar

Ett par hopfällbara arbetsbockar kan många gånger vara bra att ha. Dels är de lätta att flytta och dels tar de liten plats. En sextums och en tvåtums bräda är allt som behövs. Konstruktionen framgår av teckningarna här nedan.



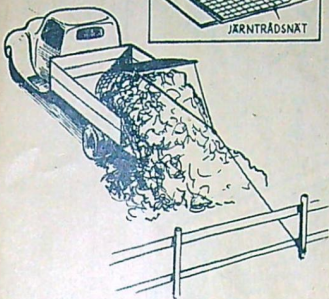
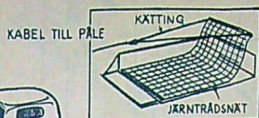
Elektrisk lyftkran

En lyftkran med elektromagnet är ingen dum leksak. Två torrbatterier i en låda, ett par träplattor, en trälöst, en spole och en bit ledningstråd utgör huvuddelen av materialet tillsammans med elektromagnet i en metallask. Elektromagneten tar man lämpligen från en dörrklocka.



Frimärkspotatis

Om man skall sända iväg ett större antal brev, t. ex. alla julkort i jul, kan man bli nog så torr i mun av att slicka alla frimärken. Men slå i stället en liten nubb i en brädstump och trä upp en halv rå potatis på spiken. Och ni har en frimärksfuktare som räcker länge.

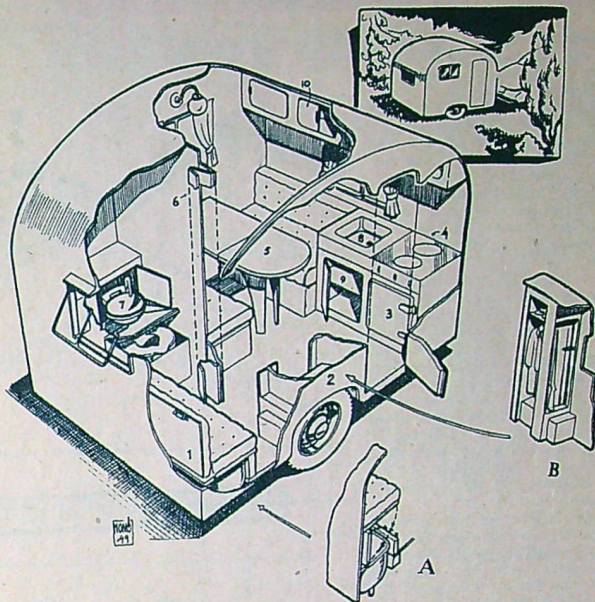
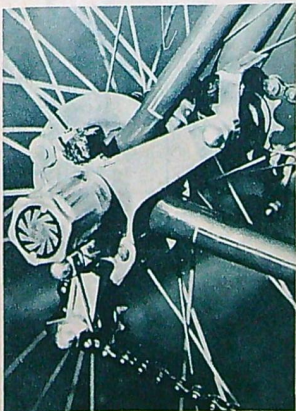


Tipp men inget tippflak

Lastbil med tipp utan tippflak kan man få genom en enkel men oerhört praktisk anordning. Anbringa bara ett järnträdsnät som på teckningen överst innan ni lastar. Lossningen går sedan på ett ögonblick. Nätet kan bytas mot presenning.

Automatisk cykelväxel

Visserligen börjar det lida mot slutet av cykelsäsongen men vi kan ändå inte neka oss nöjet att ta in denna bild av en ny cykelväxel. Det är en tysk ingenjör, Fritz Kreis, som har konstruerat växeln som är helautomatisk. Den har två utväxlingar och den mindre växeln lägger som sagt in sig själv om man skall forcera en backe. Det går så till att när påfrestningen ökar i kedjan pressar denna ner växels övre kuggghjul. Detta påverkar i sin tur en arm som för över kedjan till en mindre kuggkrans.



DEN IDEALISKA HUSVAGNEN

Allting man kan önska sig finns i denna lilla husvagn. Den är endast 3 m lång och 2 m bred och konstruerad av en herre i USA. Den är byggd av aluminium varvid vikten blivit så liten att den t. o. m. kan dras av en scooter. Ingenting som finns i ett hem saknas i husvagnen. Eller vad sägs om diskbänk, spis, kylskåp, badkar, sängar för fyra personer och mycket annat. Här är en förklaring till en del av de många finesserna.

A) Under en uppfällbar bänk följer sig

ett badkar. B) En stor garderob hör till finesserna. 1) Ryggstödet kan fällas upp till en bädd. 2) I garderoben finns särskild plats för gevär och fiskedon. 3) Kylskåp. 4) Elektriska plattor. 5) Fällbart bord. 6) Vägg som går att vika ihop. 7) Tvättställ och wc av samma modell som på järnvägsvagnar. 8) Diskho. 9 o. 10) Förvaringskåp. Under vagnen finns dessutom ett hermetiskt tillslut kar där avloppet uppsamlas.

Sätt igång och bygg en likadan!

På dessa sidor kommer Teknikens Värld i fortsättningen att presentera tips för förbättringar av den tekniska apparatur som omger oss och uppfinningar som kan göra tillvaron bekvämare och trivsammare. Dessutom är det meningen att även läsekretsen här skall ha ett forum att presentera sina konstruktioner. Har Ni någon idé, så skriv ned den och bifoga en skiss eller ett foto. Adressen är Teknikens Värld Tegnérsgatan 35, Stockholm. Märk kuvertet "Vardagsteknik".

Varje införd bidrag honoreras.

TV:s POJKBOB

Aktermedarna skall — som omnämndes i föregående artikel — monteras före rundstavarnas infästning längst akterut.

Fig 1 visar hur urtaget för medarna göres i bobsidorna. Observera att urtaget göres mellan de två aktersta tvärbräderna och att deras »djup» blir sådant att de $1\frac{1}{4}$ " breda medarna precis blir försänkta till sin fulla tjocklek. Ytterligare ett litet urtag göres till det förra. Genom detta skall bromshandtaget sticka upp. Se även fig 2.

Medarna sägas till efter ritningarna i fig 2. Rutorna är 50×50 mm. Virket är $1\frac{1}{4}$ " tjockt. Lagg märke till att medarnas undersida avfasas så att »löpytan» minskas till $\frac{3}{4}$ " bredd. Hålet för »bromsbulten» borras i medarna före monteringen till boben. När detta är klart limmas och skruvas medarna stadigt i sina urtag. De skos sedan med järnband för att minska friktionen. Se till att de skruvar som håller järnbanden blir ordentligt försänkta, så att de inte strötar och nedsätter farten.

Bromsen utgöres av två järnhandtag (spakar) som bockats till den form som visas på fig 3. Observera att de uppförda sett skall vara utåtböjda 60 mm för att bromsaren skall få ordentlig plats mellan handtagen. Materialet är 15×30 mm plattjärn. Eventuellt kan 10×30 mm användas. Hål borras för såväl bulten som de skruvar som skall hålla träplattan. Den bör helst vara av ek, men björk kan även användas. (Dimensionerna återfinnes på fig 4.) Plattan tillpassas efter den byggda boben, varför måttet 490 mm får jämkas tills det passar. Av samma material som medskoningens bockas ett par bandjärn och hål borras i dessa för bultarna som skall bilda »bromskrattarna». Observera på skiss 3 att banden är försänkta i träplattans ändrar så att dessa passar till bromsspakarnas skänklar. När detta är klart skruvas plattan fast till skänklarna och hela bromsanläggningen skruvas (med träskruv) till medarna. Drag inte till så hårt att det blir tungt att röra handtagen. Glöm inte brickorna mellan bult huvudena och medarnas ytersidor. Bromsspakarnas »handtag» lindas med snören så att vantar (eller händer) inte kan frysa fast i metall.

B. Karlström.



(III)

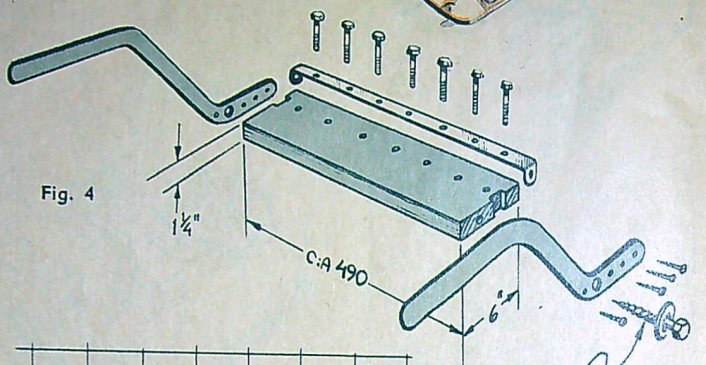


Fig. 4

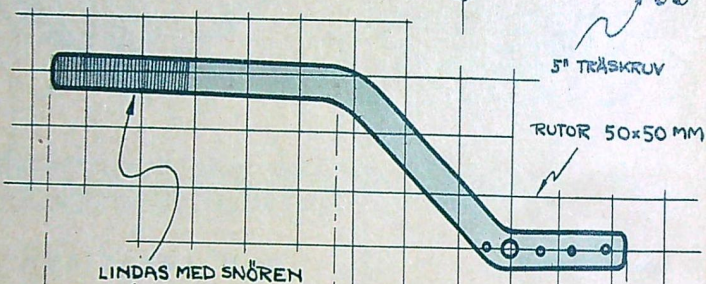


Fig. 3

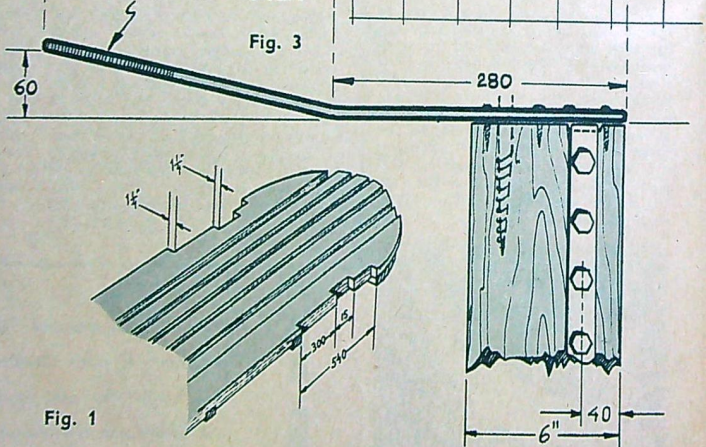


Fig. 1

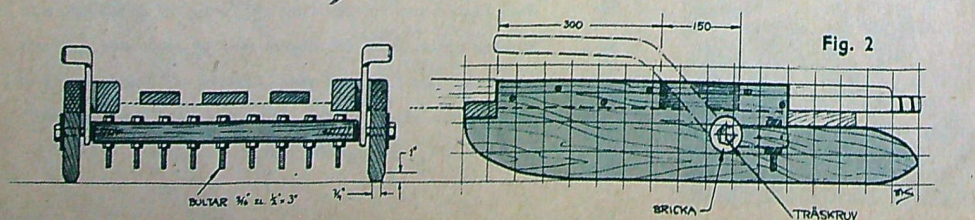


Fig. 2

Grabbar!

bli ombud för TEKNIKENS VÄRLD

ETT KUL
EXTRA-
JOBB



Det jobbet ger bra med pengar och tar inte mycket tid från hushållningen. Försäljningsställningar med verkligt fina priser pågår året om. 1:a pris är 100 kronor kontant eller en gratisresa till Stockholm med fritt uppehåll under 5 dagar, flyttur m. m. Dessutom massor av andra priser. Sänd in kupongen och bli ombud för Nordens största flyg- och populärtekniska tidskrift. Då får du också alla uppgifter.



Till TEKNIKENS VÄRLD • Stockholm 6
Sänd mig gratis och utan förbindelse ombudsvillkoren.

Namn:

Adress:

Postadress:

Alder:



TEKNISKA SKOLAN

KATRINEHOLM

kommunal statsunderstödd läroanstalt

Begär genast kostnadsfritt prospekt från våra avdelningar för: Maskinteknik, elektroteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare, byggmästare, elektr. montörer. Moderna laboratorier. Platsförmålling. Kortaste studietid från folkskola eller realexamen. Statistipendier (115:— kr. per mån.) för mindre bemädlade. Nya kurser 10 januari.

HÄSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion

Nya kurser börja den 10 jan. Statistipendier upp till 115:— kr. pr mån. Fackavd. för maskinteknik, elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- och vattenbyggnad. Vägmästarekurs. Yrkeskurs för el. installatörer, statskurs (B-kurs). A-behörighet under vissa förutsätt. från el-fackavdeln. högre kurs. Moderna laboratorier. Låga avgifter. Platsförmålling. Anmälan senast den 15 november. Åberopa denna tidning.

UNGDOM SOM VILL FRAM

söker sig gärna till KPS, landets äldsta praktiska skola

Den 10:e börjar elteknisk yrkeskurs för B-behörighet. Mek. verkstärekskurs, byggmästarekurs, teknisk elementarkurs (bl. a. för inträde vid tekn. gymnasium).

Begär prospekt! (Angiv avdelning.)



Yrkesavdeln.
statsinspektör;
statistipendier

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

NETZLERS Tekniska Institut

Linnégatan 4 (vid Järnorget), Göteborg. Inspekt. Prof. Gösta Bodman VERKMÄSTAREEXAMEN. Från dagskolan efter 4 (resp. 8) månads kurs. från aftonskolan efter 8 (resp. 12) månads kurs i Värme- och Husbyggnads-, Motor-, Maskin-, Elektro-, Kemil- samt Värme- och Sanitetstekniska facken och Specialkurs i Radio. Fackskola i skeppabyggnad. Elektr. Installatörskurser under Kungl. Kommerskollegiell kontroll. Enda tekniska institut i västra Sverige som har ingenjörskurser som överbyggnad på Verkmästarexamen BADE i en dag- och en aftonskola med examen på kortaste tid. Senaste läsåret 605 elever.

Nya verkst.-kurser börja d. 23 jan. Nya Ing.-kurser börja d. 26 jan. Exp. öppen vardagar 10-4 och 6-8. Lör. dagar 9-2. Telefon 14 50 30. Begär prospekt. Angiv om möjligt vilket fack som önskas. Anmäl i tid.

Bilreparatörskurser

2-4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja d. 31 okt., 28 nov. 1940 och 9 jan. 1950.

Svetsningskurser

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 31 okt., 28 nov. 1940 och 9 jan. 1950.

Handelskurser

Handelskurs i praktisk kontorsutbildning omfattande 5 månader. Börjar den 24 jan. 1950.

Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då tidningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9

Skövde

Tel. 1249

Spetsig ljusstake



Ibland är det nödvändigt att ha ett stearinljus med sig upp på vinden eller ner i källaren om man skall leta i en mörk vrå. Men med tanke på eldfaran kan det vara besvärligt nog att handskas med ljuset. Här-ovan har ni emellertid en bra ljusstake.

Spiralböjt rör



Det är svårt att böja ett kopparrör så att det inte bröts i böjningen. Om man trär på en kraftig spiralfjäder, som sluter tätt intill röret, så kan man böja röret i en snvög och jämn rundning.

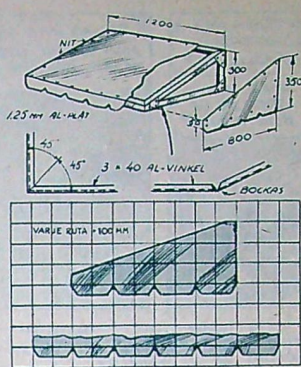
Automatisk sotning



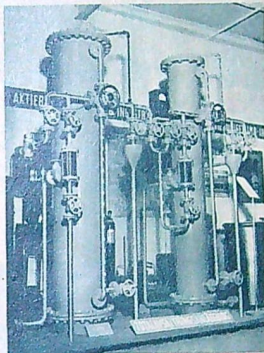
Automatisk sotning av ångpannesystem erhålls med denna apparat. Den utgör den elektriska hjärnan till 28 eller 56 sotningsapparater — pumpanläggningar med tillhörande rör och ventiler, som inmonteras i lämpliga punkter av ångpannesystemet. Sotningen sker automatiskt vid bestämda tidpunkter och varje sotning representeras på ett diagram av en stapel, som anger storleken av den förbrukade luft- eller ångmängden. Av staplarnas längd kan man se om anläggningen fungerar på rätt sätt. Tillverkare AB Superior, Stockholm.

Enkelt soltak

Ett soltak över ytterdörren ser alltid trevligt ut. Soltaket här bredvid är tillverkat av aluminium. Stommen görs av 3x40 mm aluminiumvinkel som bockas i enlighet med skissen. Fogarna i stommen görs med metallförstärkningar. Själva taket är av 1,25 mm aluminiumplåt och böjt över främre staket. Sidostyckena är av samma material och liksom taket nitat vid stommen. Utskärningarna i kanterna kan man göra efter eget tycke. Om man är osäker att soltaket inte sitter riktigt stadigt när det fästs i väggen så kan man med fördel stötta upp det med två stag som går från vardera främre hörnet snett ned till väggen.



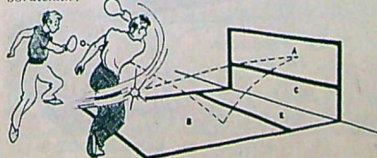
Avsaltning



Med anläggningen här ovan kan man avskilja salt från saltvatten utan destillering. Anläggningen består av två filter. H-filtret fyllt med katjonutbytare och OH-filtret fyllt med anjonutbytare. När vattnet passerar genom H-filtret utbyts alla positiva joner mot vätejoner och i OH-filtret alla negativa mot OH-joner. H-filtret regenereras med syra och OH-filtret med alkali. Anläggningen har en kapacitet av 800 l/tim. Kostnaden blir ca 20 öre/cm³.

Bordtennis på golvet

Det här spelet är en kombination av squash och bordtennis och är alldeles utmärkt om man inte har tillgång till ett spelbord för bordtennis. Spelet går i princip till på samma sätt som bordtennis och nätet har ersatts av rutorna C och E. Planen på golvet är 1,5 m bred och 3 m lång och rutorna på väggen är tillsammans 1,2 m höga varav ruta C är 40 cm. 40 cm är också ruta E. Räkningen är densamma som i bordtennis.



HANSA



meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Agenturer å alla större orter i riket

ÖRN-ungen



en ny och bättre

nybörjarmodell

Billigare byggsatser!

Ett mindre antal byggsatser av tidigare typ, några med obetydliga fel (t. ex. märkt trä) men fullt dugliga, säljs för kr. 3:90 (nuvarande pris 4:85).

BLUE BIRD, ståtlig, propellerdriven racerbil med fjädrande, styrbara hjul. Färg: blå, vit och röd. MUSTANG, lättbyggd modell med stark gummi-motor och elegant kropp. Amerikanska och svenska emblem, blå och vitt.

FÄRDIGBYGGD MUSTANG av den tidigare blå-vita typen, fullt korrekt och flygklar. I kartong Kr. 9:75 (nuv. pris 12:50).

Örnungen kommer i en vacker färgkårtong med stavkroppen helt färdig och propellern fästsatt! I trevliga bildserier visar »Flygpojken» och »Luftikus» hur Du limmar fast de färdiga vinghalvorna och stjärtpilen. På mindre än en timme har Du ett flygplan som slår alla tidigare småmodeller i flygförmåga! BYGG 4 OLIKA TYPER efter den medföljande ÖRNFLYGARSKOLAN och erövra det flotta ÖRNFLYGARMÄRKET gratis! Du har aldrig haft en så trevlig modell!

Sänd genast mot postförsk. + porto:
..st. ÖRNUNGEN, allt utom lim 3:90
..st. STOR limtub ÖRN-cement 0:90
..st. FÄRDIGBYGGD ÖRN-ungen 0:45
..st. billigare BLUE BIRD 3:90
..st. billigare MUSTANG 3:90
..st. bill. FÄRDIG MUSTANG... 9:75

Namn

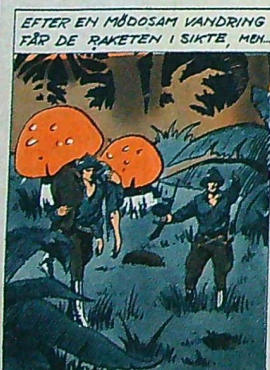
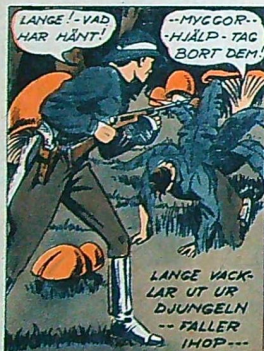
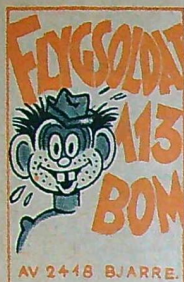
Adr.

Postadr. TV 22



SIGURD ISACSON

LIDINGÖ



PENGAR ATT FÖRTJÄNA!

Se annons på sidan 28.



Katalog nr 8 för 1949 erhålles mot 40 öre i frimärken. Över 100-talet fina modeller.

SVEN E. TRUESSON
MODELLFLYGINDUSTRIMÅLMÖ

Sänd mig, kat. nr 8. 40 öre bil. i frim. st. Cumulus st. Semolien. Å 9: 65.

Namn:
Adress:

Visst är vi med...



i lönsparandet båda två

Vi går "stadigt", men sparandet var det dåligt med förr. Nu sparar man utan att veta av det — tillsammans får vi ut över 8.000 kronor, när vi blir 25 år!

Lönsparandet lönar sig!

FOLKRÖRELSESNAS SPARKAMPAJN
Ungdomskorn mittén

MOTORISERADE LAXAR ... Forts. från sid. 8
torrnöjlik, badar dem i formallösning och mårar om dem på varjehandad sätt för att de skall trivas till dess det är dags att släppa ut dem i älven.

Både miltfisket och laxodlingen har varit i så hög mått och befunnits vara ganska goda. Nista sångare far man emellertid hänu ett hjälpmiddel i kampen för att klara laxfisket från det förstöras av kraftverken. Det är en fängstanordning av för vårt land helt ny typ utarbetad av Vattenfallsstyrelsen efter anvisning av statens fiskerilagen, Valter Furuskog, som i sin tur fått idén från Amerika.

Resultatet av ansträngningarna flyter omkring på pontoner just där Forsmoverkets utloppstunnel mynnar i utloppskanalen och där mycket låg brukar samlas. Anläggningen, som närmast ser ut som en jästefter hälsko, kan närmast beskrivas som ett konstgjort vattenfall, vilket har fångstrum dolt i »bakfickan». Meningen är att laxen, som trivs allra bäst med att hoppa i små vattenfall, skall luras att sprätta rätt in i fångenskapen via anläggningens brusande fors. Sedan den passerat det brusande vattnet hamnar den nämligen bakom ett stabilt flugergaller och kan sedan liksom vid miltfisket tvingas in i en lyftbar plåtehallare.

Det konstgjorda vattenfallet åstadkommes egentligen i ett skjul på strandvallan. I detta skjul står två s. k. mammutpumpar, elektriska fläktar som driver ut luft i stabila slangar, vilka mynnar ut på tre meter under vattentätn i fängstanordningens överända. Genom undertrycket höjer vattentätn i anläggningen ungefär en halv meter och vattnet rusar fram genom det med en fart på två kubikmeter i sekunden. På så sätt får man ett halvmeterhögt vattenfall med en bredd av sju meter mellan de pontoner som håller anläggningen flytande.

SANNINGEN OM RPISTEN ... Forts. från sid. 10
hakat på en patron (eller både patron och hylsa), som kommit i bånd i lädan. Här detta inträffat och magasinet tas bort utan att mekanismens desaffirnan spännes erhålls i regel vådskott och en av de i inträffade olyckorna har haft just detta händelseförlopp. Det kan tänkas, att en patron blir liggande i lädan framför slutstycket, t. ex. om ett eldsvärbrott uppstått och patronen hunnit löna magasinet. För att undvika vådskott i samband härmed skall skytten, innan han genom avfyring för fram slutstycket, alltid förvisso sig om att såväl lädan som patronlågert är tomma.

Skulle vapnet klicka av någon anledning, så kan det tänkas att bommarna i loppet griper så hårt i projektiler att denna lösgörs från hylsan och stannar kvar i loppet. Fel på laddningen kan också leda till liknande fel, dvs. kulan drivs inte genom och ut ur pipan, utan kanske endast någon millimeter framåt. I båda fallen blir följden att nästa patron stoppas av den kula, som sitter kvar i patronlågert, men genom att vapnet har fast tändspets initieras ändå tändhatten och krutgaserna åstadkommer hylsprängning, vilket kan leda till skador på såväl skytt som vapnet. Mot detta gäller att undersöka dels hylsan eller det utkastade patronen, dels loppet och därvid avsevärt eventuella hinder i loppet och patronlågert. Vad som här sagts är inte till alla delar specifikt för enbart kulsprutepistol utan förekommer även i en eller annan form vid andra vapen. I ett avseende avviker dock kulsprutepistol från övriga eldhandsvapen inom armén. På de senare — kulsprutegeväret undantaget — införas en patron i patronlågert i samband med laddningen och avfyringen utlöser endast en rörlig tändspets. Eller omvänt, slutstycket kan föras fram utan att ett skott går. På kulsprutepistolens däremot införas patronen först i samband med skottlossningen och själva initieringen av tändhatten sker automatiskt under sista delen av framåtgående rörelsen. Om man inte i en eller annan form gör våld på vapnet och tar risken av ett vådskott, kan en patron inte införas i patronlågert utan att den samtidigt avfyras.

Måhända har de inträffade olyckorna gett kulsprutepistolens det dåligt rykte, vilket i så fall är att beklaga. Behandlas den på rätt sätt behöver inga olyckor hända och den är inte farligare än det gamla hederliga geväret.

Hobbyboken 1950

har nyligen utkommit. Den presenteras i ett mindre och trevligare format än tidigare och för ett mindre och mer tilltalande pris. Boken dominerar som vanligt av modellflyget där de för TV:s läsare välkända Björn Karlström och Sven Saloniuss svarar för några av de bästa berättelserna. Stort utrymme har också givits modellracning och för övrigt innehåller boken bl. a. modelljärnvägar, modellbåtar och mycket annat som allt är rikt illustrerat. Men nog skulle boken vinna Åtskilligt på om texten i de många utländska riktningarna hade översatts till svenska. Hobbyboken 1950 kostar häftad kr. 3: 75. Inb. 5: 50.

Catalog of 49-50 British Cars

Specifikationer och tekniska data för alla engelska bilar. 117 förnämliga fotoill. med förklaringar på engelska, franska, tyska och spanska. Senaste modellerna av bl. a. AC, Alhars, Alvis, Armstrong-Siddeley, Aston-Martin, Hillman Minx, H. R. G. Humber, Invicta, Jaguar, Jensen, Jowett, Lanchester, Lagonda, Lea-Francis, Lloyd, M. G., Morgan, Morris, Riley, Rolls Royce, Rover, Singer, Standard, Sunbeam-Talbot, Triumph, Vauxhall och Wolseley. Beställ redan i dag denna trevliga nyhet som inkommer till Sverige inom kort. Pris 10: 50.

Från vår avd. motorlitteratur:

NYHET!

1949 American Automobiles. 115 photos and specifications of every U. S. cars.

Alla amerikanska bilar av 1949 års modell finnes här beskrivna med fotografier och tekniska data. En synnerligen intressant bok för alla bilintresserade. Pris 10: 50

MOTORREPARATIONER

B. Bergvik. 717 s. 6: te uppl. 1948. Inb. 24: 50

Den verkliga motorbibeln... Ett standardverk inte bara för verkstadsfolk utan för varje bilist som vill ha reda på vad som rör sig under huven. Tidn. MOTOR.

PÅ TVÅ HJUL

Basse Hveem. Skriven i en medryckande stil och rikt ill. med fartyllida originalfotografier, utgör denna bok ett fynd för såväl unga som gamla motorentusiaster. 7: 50

MOTORCYKELHANDBOKEN

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

VÅRA MOTORFORDONS ELEKTRISKA UTRUSTNING

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

KUNGSbokhandeln

Böcker i 3 våningar
Kungsg. 26, Sthlm • Tel. 23 28 15
Sänd förläskade böcker mot postförsäkrad till

Namn

Adress TV 22/49

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(I samma hus som Stadsteatern)
Fullständiga rättigheter!

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

LULEÅ

Fägnells Tobaksandel

STADSHUSET, LULEÅ. Tel. 2299

ALLT I RÖKUTENSILIER
TEKN. ART.

SÄLLSKAPSSPEL, PLÅNBÖCKER

Luleå Kemiska Tvätt

Storgatan 39 LULEÅ Telefon 14 66

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

— Lägsta priser —

Kungs

Livsmedel & Skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING
Kungsgatan 8 • Luleå
Telefon 43 24, bostad 25 10, lagret 25 27
Kött-, Fäsk- och Charkuterivaror
Sprit, Tobak, Cigaretter, Proviant
Dicks- och maskinförnödenheter
Vår strävan:
BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

AT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren n. h. • Restaurangen 1 tr.
Öpp.: vard. 8-22 Öpp.: vard. 11-22
sönd. 12-22 sönd. 12-22

Beställningar för fester, möten,
bröllop etc. mottagas

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Telefon 10 40 - 17 50 - 15 30

BENSIN • OLJOR • GUMMI TILLBEHÖR • SERVICE

Störst och bäst

Tapeter • Färger • Tekniska,
Sjukvårds- o. Förbandsartiklar

Parfyer • Kameror och

Fotografiska artiklar.

JALA FÄRG och DROGHANDEL
L u l e å Telefon 22 29 - 15 94

mängden, kommer sedan ljusstrålens styrka att variera i takt med TV-impulserna.

För att sedan placera dessa ljuspunkter på deras rätta plats har man två motordrivna, mångsidiga spegeltrummor — den ena för att avskåpa från den ena sidan till den andra och den andra uppliffrar och ned. Det finns sålunda en liten snabbt roterande avskåpande trumma som uppfångar ljusfläckarna från röret och reflekterar dem, en efter en, så att de bildar en enda horisontell linje på en av spegelytorna hos den långsamt roterande stövre avskåpningstrumman. Denna projicering sedan med hjälp av en lins varje linje, den ena under den andra, på skärmen så att den bygger upp den fullständiga bilden.

Stutliten skall nämnas systemet »sklatron», som ännu befinns sig på laboratoriestadiet men ger löfte om att bli en av de enklaste metoderna för att åstadkomma ljusstarka bilder på en stor skärm. Hjärtat i detta system är ett nytt slags katodstrålerör — sklatronröret — som har en skärm av elektrokristallina kristaller.

MIN STÖRSTA SEGER

Var också bara han som kom i närheten av rekordtiden 76,5 genom att nå 77,8.

Jag var orolig i näst sista heftet, där »Brinken» jagade mig hårt, och jag körde så snällt och behärskat som möjligt för att söka undvika att förlora så mycket som en meter. Sista heftet var värst. Hade jag misst starten hade jag troligen inte vunnit då jag hade stor respekt för Fritz Löfqvist. Tro mig att jag höll hårt i styret det heftet. Jag väntade hela tiden att bli pressad — än från utsidan, än från insidan — och var övertygad då jag ånigen gick i mål, men jag blev förvånad att Fritte och Eskil låg så långt efter. Deras hårda uppgörelse hade naturligtvis sinkat dem, medan »Linkan» och jag kunde vilja bana efter behag, och därigenom dra ifrån en hel raksträcka. Olle Nygren

JAKTASS FÖR LANGSPANING... Forts. fr. sid. 21
och plaser och utrustade med små radioländare, vilka kontinuerligt sände redogörelse för luftmånad och modellernas flykt. Automatiskt gick de också in i förutbestämda manövrer i hög hastighet och följdes hela tiden från en radarstation på marken.

Trots att kostnaderna för dessa modellplan var ansevärda och att de blev fullständigt förstörda efter en flygning, ansåg Lockheedingenjörerna att man sparade många tusen dollar genom den minskning av farliga och kostsamma provflygningar som annars erfordrats med ett färdigt plan. Det var också ungefär hälften av de data som annars vanligtvis ernås genom riskabla störtflygningar med ett färdigt plan som man nu fick fram genom dessa modellflygningar.

Xven om de grundläggande proven med F-90 skall vara avslutade inom ett år, kommer planet att under hela sitt tjänstliv vara föremål för fortlöpande prov och utveckling, enligt vad man förklarar från Lockheed.

TAXISKYDD

Magnesiumblytt

Jag har tänkt mig att en skärm med reflex skall kunna inbyggas i bilens tak, placerad något bakom chaufförens sittplats. Inuti denna skärm anbringas en magnesiumblytt, som vid försök till överfall skall kunna bringas att explodera från en strömbrytare på bilens rattstäng. Strömglästa för antändning kan man få från både tändstift och batteri.

Bilens förare kan skydda sig genom att blunda en sekund, medan en eventuell bilinträde säkert ohjälpligt checkas med några ögonblicks blindhet. Samtidigt skulle en dylik blytt väcka uppmärksamhet bland personer i närheten.

Yngve Löf

SÄKRARE SIDORUTA

Hur vore det att på droskbilar införa en upp- och nerfällningsanordning av sidorutan av samma typ som finns på den senaste Austin »Atlantic». I stället för vev har man där en spak med vilken man blyttanabst kan ställa in sidorutan i önskat läge. Om chauffören skulle bli utstött för räddningsräk när han tar emot betalningen, kan han — om han är på sin vakt — klara sig genom att med ett kraftigt ryck i spaken ställa upp sidorutan. Brottslingen får kanske sina fingrar i kläm och är fast. Det är givetvis ännu effektivare om rutan är skottsäker.

K. B.

GÖTEBORGS

NOSTRUM

KONDITORI & LUNCHRUM

Göta Hamngatan 12 • Tel. 13 37 78

Göteborg

Butik och servering öppet alla dagar
från kl. 8.30—22.00 • Ö1 till smörgås

NORRKÖPING

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettariklar

Drottninggatan 21 • Norrköping

Telefon 213 74

Holgers konditori

SANDGAT. 14 Tel. 22880

Filial: Peters Konditori, Hantv.-gat. 8

★

Beställningar av Tårter och Färsare
Bakverk. Förstkl. Konditoriservering

Eder handskrift

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzon) Handskaffär —

Skolatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

UPPSALA

Järnskrot - Lump - Tagel

STICKYLLE, METALLER, TOMGLAS,
PAPPERSAVFALL, TIDNINGAR

h ä m t a s

Skrot-Centralen

Thore Alm

Bergsbrunnsgatan 20 • Tel. 370 81

UPPSALA

Kungsängens

Kemiska Tvätt

Kungsängsgatan 23 • Tel. 382 52, 406 60

UPPSALA,

Utför allt som till branschen hör

Förstklassigt och under garanti

Rekommenderas!

WESTERLUNDS

LIVSMEDEL

Dalgatan 6 - Uppsala - Tel. 315 22

Välsorterad livsmedelsaffär i Charkuterier, Kött- o. Fäskvaror, Konserver, Delikatesser, Hemmalagad mat m. m.

Gör ett besök! Ni kommer igen!

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner
Alltid välsorterat lager
Gör ett besök! Det löner sig
Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

RONNEBY

Kallinge Järnaffär A.-B.

KALLINGE

Telefon Kallinge 68

Byggnadsmaterial

Hushållsartiklar

ALLT I BRANSCHEN

STOCKHOLM

Kasserade kontorshandlingar,
Arkivmaterial

samt annat pappersavfall köpes

F:ca F. DOBERT

St Paulsgatan 17
Tel. 43 31 64, 44 94 32
STOCKHOLM

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri,

Sandarne,

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

— Tel.: Söderhamn 6216 —

ÖSTERSUND

Wallentins Efir. Musikh.

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 96 • Telefon 106 72
(Mitt emot Busscentralen)
ÖSTERSUND

Rekommendera vid behov av
Instrument och tillbehör — Skivor
Noter — Radio — Högåtlarläggningar
Reparationer utföras

TYP-SPALTEN



NORTHROP F-89 BLACK SCORPION (USA) Allvädersjaketplan

Tillverkare: Northrop Aircraft Inc., Northrop Field,
Hawthorne, California, USA.

Framtidens krig blir säkerligen mekaniserat i så
stor utsträckning som möjligt. Ett steg i den rikt-
ningen är Northrops senaste skapelse, allvädersjakt-
planet F-89. Det är rikt utrustat med radar och pilo-
ten behöver endast flyga planet efter radaroperatörens
anvisningar. I utrustningen ingår såväl spanings- som
varnings- och identifieringsradar och piloten har till sin
hjälp »siktradar» vid kanonriktningen. Ett främmande
flygplan kan inte närma sig F-89:an ouppmärksam.

Stora kastbara extra bränsletankar kan apteras på
vingtipsarna.

DATA OCH PRESTANDA:

Besättning: 2 man.

Motorer: 2 st. General Electric-Alison J-35-A-15-aggre-
gat, med 11-stegs axialkompressor och 1-stegs turbin.

Statisk dragkraft 2.180 kg med vatteninjektion, normal
1.485 kg.

Spännvidd: 16,24 m.

Längd: 16,00 (varierar något med olika radarinst.).

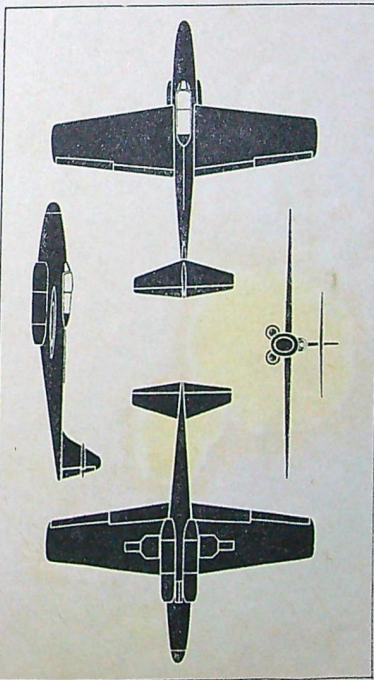
Vingyta: 58,5 kvm.

Vingbelastning: 252 kg/kvm.

Flygvikt: 14.700 kg.

Toppastighet: 560 km/t (stridsutrustad 890 km/t).

Tjänstestopphöjd: 12.200 m.



ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparera alla slags bil-
instrument



N. LORENTZEN

Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64

Representant för Verkt. A-B Haldex,
Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51 Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:

Kakel, Golv o. Isolerings-
arbeten

Försäljer:

Kakel, Golvmaterial och
Asfaltprodukter

Vet Ni

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

FRÖSÖ FÄRG- och SJUKVÅRDSAFFÄR

Hornsgatan 9 Tel. 153 06
ÖSTERSUND

FRÖSÖ ELEKTRISKA INSTALLATIONSBYRÅ

Fjällgatan 11 Östersund
Tel. 120 26

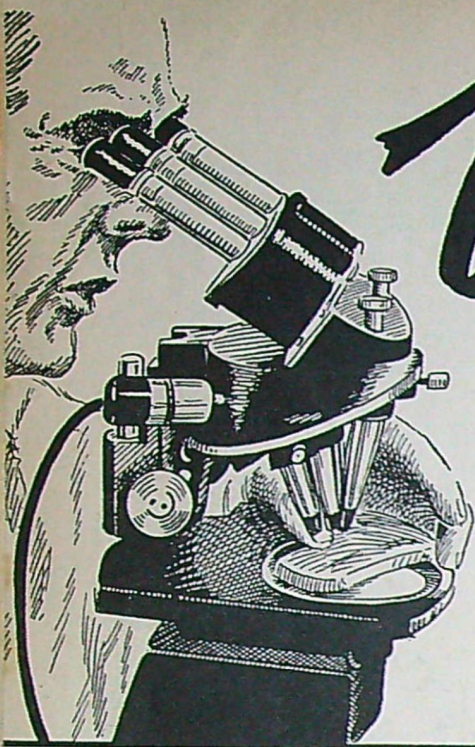
Utför elektriska installationer
och reparationer

Frösöbor!

SPORT, HUSGERÄD och LEK-
SAKER samt GLAS o. PORSLIN
köper Ni fördelaktigast från

VARUHUSET SIVA

Hornsgatan 15 Tel. 156 77



Vår tids nya uppfinningar

VETENSKAPENS TRIUMFER

DET TJUGONDE ÅRHUNDRADETS EPOKGÖRANDE UPPFINNINGAR

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

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

4⁰⁰

Vetenskapens triumfer

Vad man än kan ha för mening om den tid vi lever i, kan man inte komma ifrån att det tjugonde århundradet är mer spännande och intressant än någon annan epok i historien. Detta beror huvudsakligen på de oerhörda framstegen inom vetenskap och teknik, vilka inte blott griper in i vårt dagliga liv, utan även förändrar det helt. Ett bokverk, som beskriver vår tids nya 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 frågor. Det är skrivet av ett stort antal framstående vetenskapsmän, fackfolk och tekniker, som var på sitt område representerar den största sakkunskap under ledning av ingenjör Eugene Wolfson.

Alla de 100-tals ämnen

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

LÄKARVETENSKAP (1 häfte):

Sulfonilamid — Penicillin — Streptomycin — Hormoner.

ATOMENERGI (2 häften):

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

RADIO och FILM (1 häfte):

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

NYA MATERIAL (1 häfte):

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

HUSET I DAG (1 häfte):

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

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

TRANSPORTVÄSENDE (1 häfte):

Fartyg — Fartygsbyggnad — Svetsade fartyg — Seriebyggda — Specialfartyg — Tankfartyg — Lossningsanordningar. Järnvägar — Elektrifierade järnvägar — Snabbtåg. Bilar — Jeeps — Trucks — Bulldozers — Vägbyggnad — Vägbyggningsmaskiner. 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 — Raketplan — V-vapen — Raketkanoner — Rakethandvapen — Hangarfartyg — Raketkanonfartyg — U-båtar — Moderfartyg för u-båtar. Minor, akustiska och magnetiska — Minutläggning från fartyg, u-båtar, flyg — Minsvepning, Kulsprutepistoler — Gevärsgrenader, Stridsvagnar.

GRUVDRIFT (1 häfte):

Gruvdrift — Tunnelbygge.

INLEDNING (1 häfte):

Allmän översikt — Bokstavsregister.

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.

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 22

BOKFÖRLAGS AB GEFION, Stockholm 29.