

MODELLBYGGE • HÄNDIGT FOLK

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 20

• 26 sept. – 10 okt. 1947 •

PRIS 50 ÖRE

Se SM för C-bilar på
Östermalms Idrotts-
plats i Stockholm 28/9

Okt

TFA-PENNAN

Just nu

Den 27 september 1922 fastställdes i konselj stadgarna för SIS, vilket som Teknik för Alla läsare väl känner till, ursprungligen betydde Svenska Industrins Standardiseringskommission och i dag utläses Sveriges Standardiseringskommission.

Man kom nämligen snart underfund med att genomförandet av standardisering och de frågor som därmed sammanhänger, var en sak av så stor betydelse inom de mest skilda områden, att snarare skadliga följder skulle bli resultatet i stället för de eftersträfvade förbättringarna, ifall standardiseringsarbetet inriktades på att ensidigt tillfredsställa industrins behov.

Denna sanning tog sig uttryck i nyss-nämnda namnförändring 1931. Nu firar Sveriges Standardiseringskommission sin 25-årsdag och till dess ära sammanträder i Stockholm under dagarna tre en stor standardiseringskongress, vars program icke endast avser att högtidlig-

hålla kvartsekelsjubileet utan framför allt vill ge en inblick i aktuella och allmänt betydelsefulla standardiseringsfrågor.

Det är mycket och värdefullt arbete, som kommissionen har att redovisa från de 25 årens verksamhet, den saken är erkänd i allt vidare kretsar. Men hos den stora allmänheten väcker ordet standardisering alltjämt ingen entusiasm, snarare olustkänslor.

Detta är så mycket mer beklagligt, som ett framgångsrikt standardiseringsarbete är en av de viktigaste förutsättningarna just för att skapa en bättre levnadsstandard åt den stora allmänheten. Standardiseringskongressens förnämsta uppgift blir därför att vara re-

Ni måste SE Gösta Mollbergs

sensationella folkvagn
och de övriga

hembyggda bilarna

paradera på Östermalms idrotts-
plats söndagen den 28 sept.
Kl. 13 i samband med

SM
för cykelbilar

Läs sid. 13!

klam för och ge vederhäftig och intressväckande upplysning om detta förhållande. Kongressen vill propagandera för att god standardisering, baserad på teknisk och ingenjörsvetenskaplig forskning är ovillkorligt nödvändig för att den ökade effektiviteten i produktionen av nyttigheter, vilken ensam kan leda till högt välbefinnande för alla, ska kunna uppnås.

Det är dock inte att begära att själva kongressens förhandlingar och föredrag ska fånga lekmännens intresse i samma grad som den i Tekniska Museet av Sällskapet för Standardiseringens Främjande organiserade standardiseringsutställningen. Dennes syfte är också att direkt för den stora allmänheten på ett bättre och lättöverskådligt sätt än som kan ske i föredrag och anföranden belysa standardiseringens betydelse för näringslivet och samhället.

Vi vill rekommendera alla som har möjlighet därtill att söka sig ut till Tekniska Museet under de två veckor fr. o.

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet in-
tendent Torsten Althin;
f.d. direktören för Stockholms Stads Lär-
lings- och Yrkeskolor Konrad Andersson.
verkst. ledamoten i Folkbildningsför-
bundet fil. dr Iwan Bolln;
rektorn vid Stockholms Tekniska Insti-
tut civ.-ing. E. Walter Holmstedt;
luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Angström;
bergsgenjör Folke Lindgren;
ingenjör Sven Sköldberg.

ANNONSPRISER:

Svart tryck	Svart tryck	Svart tryck
1/1-sida	Kr. 300:—	Kr. 225:—
1/2-sida	" 170:—	" 125:—
1/4-sida	" 90:—	" 65:—
1/1 dubbelspalt	" 225:—	" 165:—
1/1 enkelspalt	" 110:—	" 80:—
Per mm	50 öre	50 öre

Omslagets sista sida:

Endast 1/1-sida Kr. 325:—, Kr. 250:—
RABATTER: Belopp inom år och procent:
250/5, 500/7,5, 750/10, 1000/15, 5000/20,
5000/25. Spaltbredd 59 mm.

Sidans format 3 sp. x 250 mm. När det
gäller annonser för byggsatser, modellma-
terial, byggnadsbeskrivningar etc. ger re-
daktionen helst att den beredes tillfälle
till förhandsgranskning av varorna.

Teknik för Alla utkommer varannan fred-
dag. Nästa nr fredagen den 10 okt. 1947.
(Eftertryck av Teknik för Alla innehåll
förbjudes!)

m. den 25 sept., då utställningen Maxeta
öppnar.

Maxeta är en fyndig ordkombination,
som betyder maximal verkningsgrad,
och som fått ge namn åt den första
standardiseringsutställningen i Sverige.
Därmed har arrangörerna kort och gott
angett vartill all standardisering syf-
tar: att uppnå höjd verkningsgrad.

I ett samhälle som det svenska med
vår redan mycket höga levnadsstandard
och hårt uppdrivna arbetstakt, blir följ-
aktligen standardiseringen, som ger oss
möjlighet att få ut mera av vår såväl
fysiska som psykiska verksamhet, ett av
de väsentligaste medel som står oss till
buds för att än ytterligare förbättra
vår levnadsförhållanden.

Var och en bör därför begagna detta
tillfälle att övertyga sig om standardise-
ringens nödvändighet och välsignelse.
O. E.

Omslagsbilden

visar Sveriges yngste bilförare och
bilägare, 3-årige Pelle Nilsson
från Skellefteå, i sin trevuxlade
miniatyrbil. Se vidare artikel på
sid. 31.

?? MAXETA ??

Svaret får Ni på

Standardiseringsutställningen i Tekniska Museet

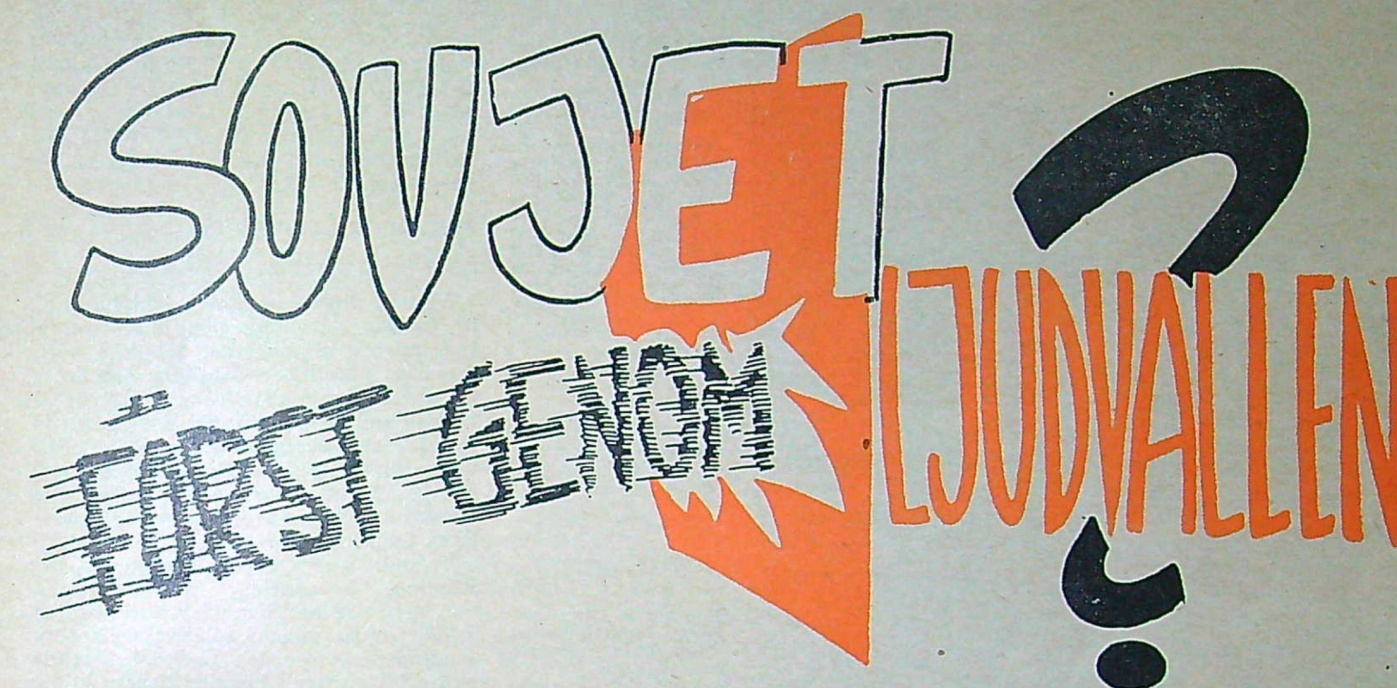
25 sept.—9 okt.

Teknik för Alla

Nr 20. 26 sept.—10 okt. **TEKNISK REVY**

1947 8 årg.

Red., Exp. & Annonssavd., Tunnelgatan 3, Stockholm. Telefon växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33. Redaktör och ansvarig
utgivare Olle Edner. Red.-sekr. Holger Carlsson. Prenumerationspris helår 11:50 kr., halvår 6:— kr., kvartal 3:— kr.
Postgirokonton 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.



Enligt en uppgift i ett Moskva-telegram för en tid sedan ska rys-
sarna ha brutit genom den s. k. ljudvallen, dvs. flugit snabbare än
ljudet. Tyvärr lämnar de inga uppgifter utöver nakna fakta och på
många håll ställer man sig därför tvivlande inför uppgiften. I nedan-
stående artikel av en av våra flygmedarbetare accepteras emellertid
påståendet och får utgöra grundvalen för en jämförelse mellan ryskt
och västerländskt, framför allt amerikanskt flyg.

Därvid låter han emellertid inte jämförelsen stanna vid hastig-
hetsflyget utan låter den omfatta flyget i dess helhet, främst emel-
lertid militärflyget, varvid han konstaterar att amerikanerna ligger
ett gott stycke före ryssarna.

Sovjetdiktatorns maning till sovjetfly-
get att "flyga högre, snabbare och
längre än alla andra", har om man får
tro ett Moskva-telegram, åtminstone del-
vis åttlyfts. Enligt denna uppgift lär ett
ryskt försöksflygplan ha uppnått en
hastighet som överstiger ljudets, dvs.
mer än 1200 km/t vid + 20° C. Där-
med skulle alltså ryssarna, trots den
allmänna anglo-amerikanska flygteknis-
ka överlägsenheten, vara de första som
lyckats nå detta mål. Man gör sig dock
sakerligen inte skyldig till något miss-
tag om man till stor del tillskriver de
inom den sovjetryska flygindustrin "an-
ställda" tyska teknikerna förtjänsten
av denna framgång. Med sedvanlig rysk
ovilja att över huvud taget yppa något

av egentligt intresse, har alla uppgifter
om flygplanet, flygningen m. m. hem-
lighållits.

I USA har man inte kommit längre
än till 1047 km/t, uppnått med en spe-
cialbyggd Douglas D-558 Skystreak den
25 augusti i år, och i England är den högs-
ta officiellt noterade hastigheten 991,33
km/t. Specialflygplan har emellertid
färdigställts både i England och USA,
avsedda för extrema hastigheter över-
stigande ljudets, men efter den olycka
som i fjol inträffade då den engelska
de Havillandfabrikens chefsprovflygare
Geoffrey de Havilland Jr med försöks-
planet de Havilland DH 108 gjorde ett
världsrekordförsök och därvid påstas ha
tangerat 1100 km-strecket, har man än-

nu inte ansett sig våga företa språnget
mot "ljudvallen" med bemannade flyg-
plan. I stället pågår för närvarande om-
fattande försök med radiostyrda modell-
plan som hängs upp under kroppen på
ett vanligt plan och på lämplig höjd
släpps loss.

Amerikanskt flyg överlägset ryskt.

För att återgå till det ryska flyget i
allmänhet och till flygvapnet i synner-
het är det i tekniskt hänseende under-
lägset det amerikanska. Utan hänsyn
till det förkrossande övertag som den
flygburna atombomben ger USA, står
dess strategiska bombflyg i fullständig
särklass, såväl kvalitativt som kvanti-
tativt sett. De sexmotoriga hypertunga
bombare av typen Convair B-36, som
USA för närvarande förfogar över, fly-
ger med en 4,5 tons atombomb ombord
inte mindre än 16 000 km, dvs. New
York—Stockholm tur och retur utan svä-
righet. B-36:an är dock endast ett exem-
pel på vad amerikanerna kan visa upp
i dag. Vad sägs till exempel om det sex-
motoriga reaktionsdrivna bombplanet
Martin XB-48 som just nu är under ut-
provning? Flygplanet kan över en be-
tydande flygsträcka föra med sig en

VAD ÄR DET
SOM FATTAS?



och Swing-rakningen

Swing 40 ger minst 13 perfekta
rakningar pr blad ★)

Det är en generell garanti, utan tvekan.
Men klarar ett blad "De 9 stränga kon-
trollerna" — då klarar det också vilket
skägg som helst så många gånger.

2:dra kontrollen:

BÖJNINGSPROVET (sprödhetskontroll)

Innan bladämnen gå till slipningsmaskinen
utsättes materialet för böjningsprovet, d. s. k.
"sprödhetskontrollen" — ett instrument som
röjer varje tendens till sprickor och endast god-
känner fullgoda blad för vidare behandling.

SWING 40 ROST-
FRITT

★) Ni klarar Er alltså med
två Swing 40 i månaden!

bombblast på inte mindre än 10 ton och detta med en hastighet som närmar sig 800 km/t.

Ryssarnas strategiska bombflyg, i den mån ett modernt sådant kan sägas existera, inskränker sig till ett antal föråldrade fyrmotoriga bombplan av typen PE-8, eller TB-7 som de tidigare kallades. TB-7:an debuterade i början av det andra världskriget och är en direkt utveckling av TB-3 från 1930-talets början. I något mera betydande antal kom PE-8 aldrig till insats under kriget och de anfall som sådana plan företog

var närmast att beteckna som störningsangrepp och kan inte jämföras med det anglo-amerikanska bombkriget. Förmodligen berodde den ringa insatsen av ryssarnas strategiska bombflyg på att de tillgängliga fabrikerna var alltför upptagna med produktionen av jakt- och attackflygplan, för att hinna ägna sig åt bombflyget.

PE-8 är efter dagens mått ohjälpligt föråldrad. Utan att ägna sig åt vidare liknelser med sådana bjässar som Convair B-36, kan en jämförelse med vad USA förfogar över i en liknande stor-

leksklass, ha sitt intresse. Man kan lämpligen ta Boeing B-50, det amerikanska arméflygvapnets nya tunga långdistansbombare, som exempel. Här följer några siffror om PE-8 med motsvarande uppgifter för Boeing B-50 angivna inom parentes: toppfart 400 km/t (650 km/t), marschfart 280—310 km/t (480 km/t), flygsträcka 2 300 km med 5 ton bomber (8 000 km med sju ton bomber). Motorer: fyra fjortoncy lindriga stjärnmotorer av typ M-82 med 1 600 hk effekt vardera (fyra 28-cylindriga stjärnmotorer av typ Pratt & Whitney R-4360 Wasp Major på 3 000 hk vardera). En vidare jämförelse skulle ännu mer visa det ryska flygplanets underlägsenhet och därför kan det sagda anses tillfyllest.

Ryssarna har snabb reaktionsdriven jakt.

Vad beträffar det ryska jaktflyget så är kanske därvidlag den anglo-amerikanska överlägsenheten, tekniskt sett, inte lika påfallande. Möjligen har detta sin grund i att det ryska jaktflyget i högre grad än bombflyget, blev föremål för modernisering under kriget, efter vunna erfarenheter under striderna med det tyska flygvapnet. De jaktplan som ryssarna hade vid fredsslutet var visserligen underlägsna motsvarande engelska och amerikanska typer i fråga om beväpning, bepansring, radioutrustning osv. men vad beträffar fart och stigförmåga var flygplanen relativt jämspelta. I allmänhet byggdes under kriget de ryska jaktplanen i blandad konstruktion, det vill säga omväxlande i trä och lättmetall. Under ett senare skede av kriget när aluminiumsituationen tydligt förbättrades, gick emellertid ryssarna över till att i större utsträckning än tidigare använda sig av metall vid konstruktion av jaktplanen.

De mest framgångsrika ryska jaktplanskonstruktörerna Alexander Jakovlev och Simon Lavotchkin företrädde två smakriktningar med sina olika konstruktioner. Medan Jakovlev på hittills alla kända konstruktioner i denna klass använt sig av radmotorer, använde Lavotchkin, med minst lika stor framgång, nästan uteslutande stjärnmotorer. Vid fredsslutet hade dock ryssarna i motsats till tyskar och engelsmän inga som

helst reaktionsdrivna flygplan. De modernaste ryska jaktplanen var vid denna tidpunkt Lavotchkin-skapelsen LA-7 som gjorde ca 650 km/t och Jakovlev-konstruktionen Jak-3 i samma hastighetsklass. Efter kriget har dock ett flertal olika reaktionsdrivna jaktplanstyper färdigställts, men hur många av dessa experimenttyper som börjat serietillverkas är inte bekant. Skulle serietillverkning redan ha påbörjats så omfattar denna förmodligen främst en ny Lavotchkin-typ, vars typbeteckning tyvärr är okänd, men som är försedd med två reaktionsaggregat monterade sida-vid-sida under flygkroppen. Aggregaten sägs vara av den tyska typen BMW 003 med ca 800 kg dragkraft vardera. Toppfarten lär överstiga 800 km/t. Ytterligare en ny jaktplantyp av Lavotchkin-konstruktion lär numera ingå i det sovjetryska flygvapnet. Enligt uppgift är denna typ betecknad LA-6. Allmänt sett kan LA-6 sägas vara en direkt utveckling av LA-5, utrustad med kraftigare stjärnmotor och dessutom försedd med raketaggregat för momentan ökning av hastigheten. Enligt vad som hittills blivit känt existerar LA-6:an i två upplagor, den ena försedd med två raketaggregat under vingarna och den andra med ett aggregat inbyggt i stjärten.

Såväl LA-6 som Lavotchkins tvåmotoriga reaktionsplan visades för första gången officiellt under en uppvisning i slutet av augusti 1946 på "Flygets Dag" i Moskva. Vid samma tillfälle demonstrerades även ett reaktionsdrivet attackflygplan som utmärkte sig för en grovkalibrig kanon i nosen. Några som

helst ytterligare uppgifter om denna och andra nya ryska konstruktioner föreligger emellertid ännu inte.

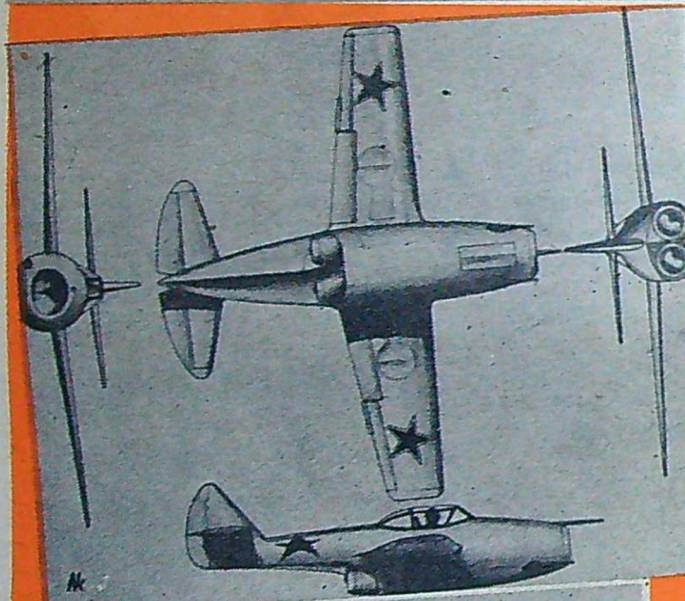
Jämför man exempelvis den tvåmotoriga reaktionsdrivna Lavotchkin-skapelsen med de bästa motsvarande standardtyperna inom det anglo-amerikanska krigsflyget, kommer man dock till den slutsatsen att den ryska typen inte kan framgångsrikt konkurrera vare sig i fråga om fart eller slagkraft. Därtill kommer det faktum att ryssarnas erfarenhet med reaktionsdrift knappast är stort mer än årsgammal under det att engelsmännen till exempel, redan i april 1945 insatte reaktionsdrivna jaktplan

mot de flygande bomberna samt mot resterna av det då ännu existerande tyska "Luftwaffe".

Utvecklingen står emellertid inte stilla inom den ryska flygtekniken och säkerligen har den ryska ledningen också ett mycket stort intresse av att söka göra allt som är möjligt för att inhämta det anglo-amerikanska försprånget på flygteknikens område. Skulle det i denna artikel omnämnda Moskva-telegrammet visa sig överensstämma med verkligheten, får säkerligen både USA och England göra sitt yttersta för att försvara sin ledarställning inom flygtekniken. Gnomo.

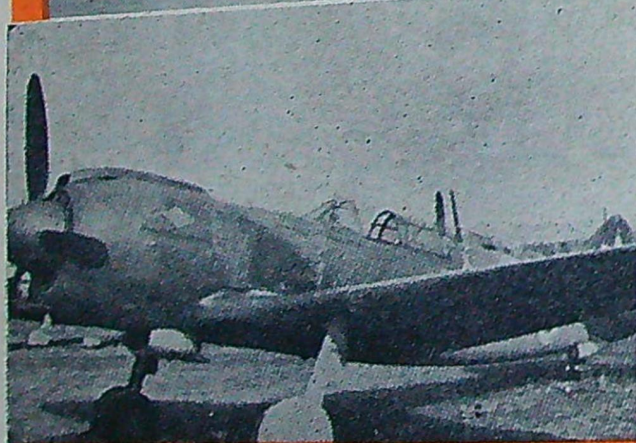


Ryssarnas nyaste propellerdrivna attackflygplan är Iljusjinskapskapsen Il-10. Typen ersätter den från det andra världskriget berömda Il-2 Stormovik och har ca 80 km/t högre fart. Toppfarten närmar sig 500 km/t.



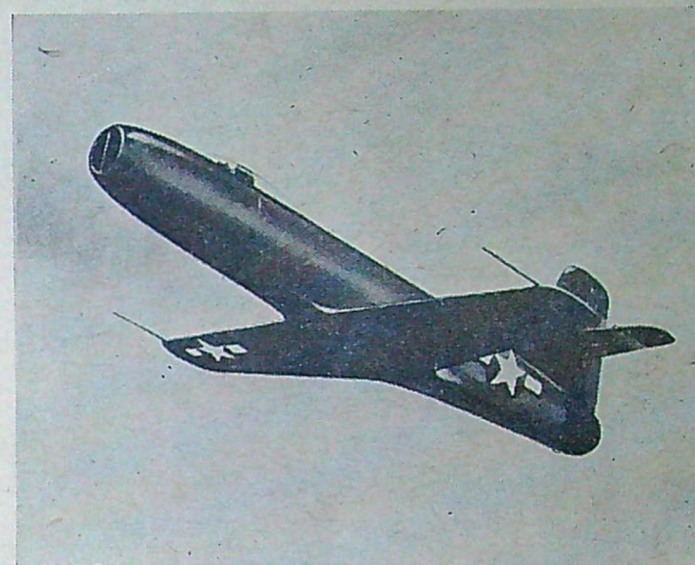
Den kände jaktplanskonstruktörens Simon Lavotchkin senaste konstruktion är ett tvåmotorigt reaktionsdrivet plan med en toppfart på mer än 800 km/t. Reaktionsmotorerna är av tysk typ — två BMW 003 med 800 kg dragkraft vardera. Utformningen framgår av ovanstående treplansskiss.

LA-5 (nedan t. v.) var ett av Sovjets allra bästa jaktflygplan under kriget. Dess fart närmar sig 600 km/t. Beväpningen består av två 20 mm automatkanoner monterade ovanpå motorn — i detta fall en 1 600 hästkrafters M-82.



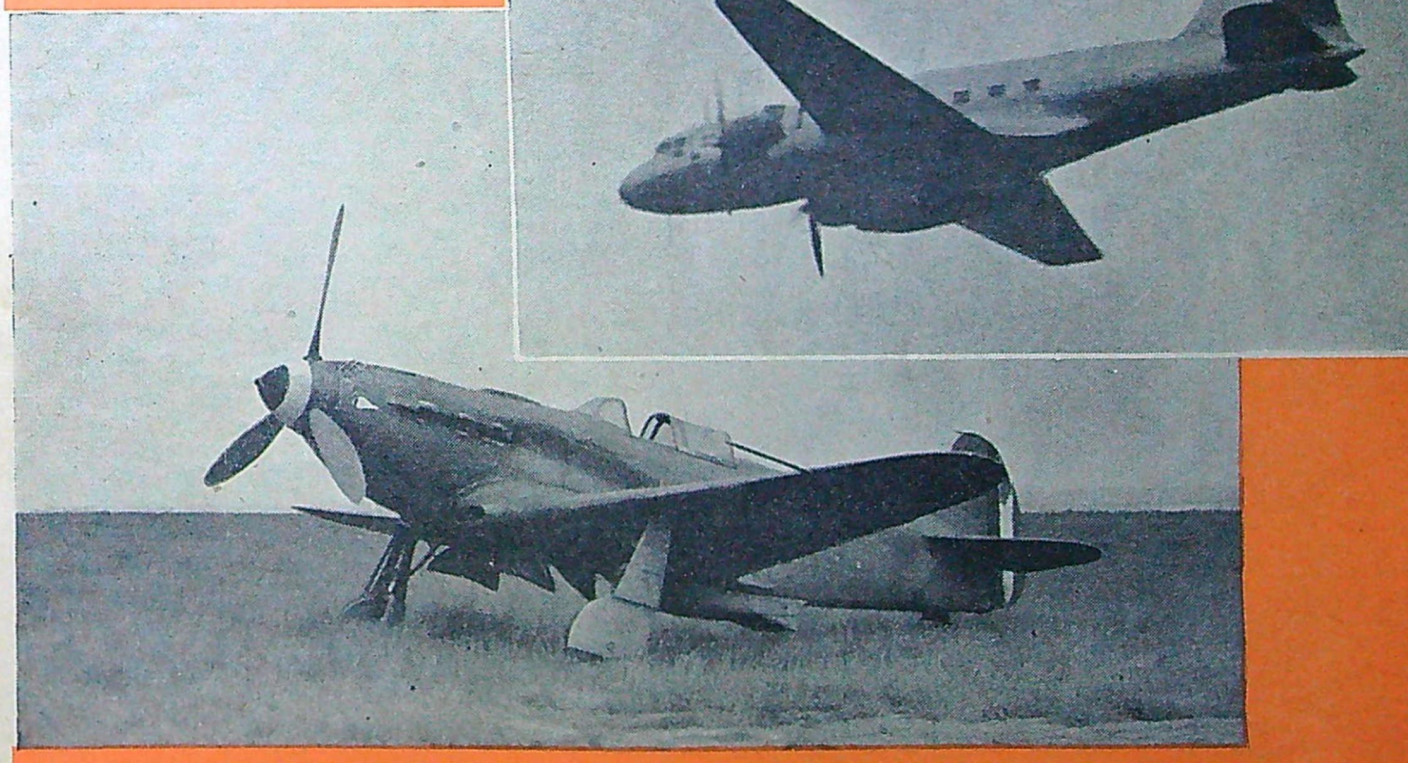
Nedan: En jaktplansfiness som ryssarna veterligen är ensamma om finns på en ny Lavotchkin-typ, enligt uppgift kallad LA-6. Anordningen består av ett under vardera vingen, eller i stjärten, monterat raketaggregat som används för att momentant öka hastigheten.

Den amerikanska specialbyggda Douglas D-558 Sky-streak, som sedan den 25 aug. håller det officiella världsrekordet med 1 047 km/t men vilket ryssarna påstår sig visserligen överträffat.



En av Sovjets mest kända flygplanskonstruktörer Alexander Jakovlev har gjort sig berömd genom sina många lätta och snabba jaktplan. Här nedan t. h. en bild av en av de modernaste Jakovlev-typerna — Jak 3. Med en 1 310 hk motor nådde planet en fart av ca 630 km/t.

Flera nya civilflygplan har sett dagens ljus sedan fredsslutet — här nedan Sergej Iljusjins tvåmotoriga trafikflygplan Il-12. Det tar 27 passagerare och har en marschfart på mellan 350—375 km/t över en flygsträcka på 2 000 km.





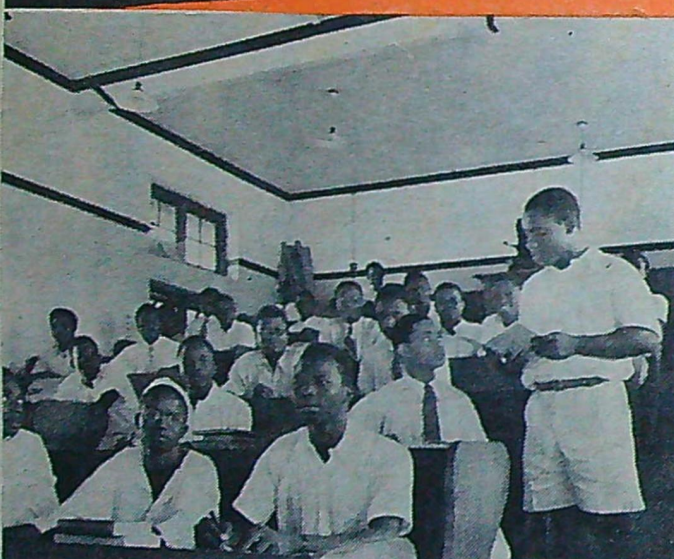
TEKNIKEN

erövrar

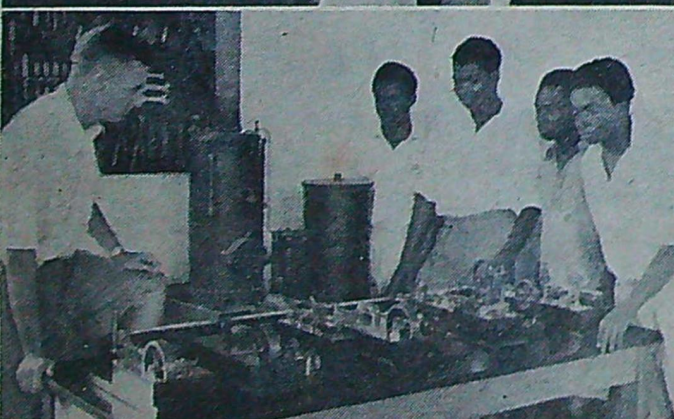
AFRIKAS NEGRER



Elevehemmet vid Högskolan i Yaba, Nigeria, som är en av Afrikas modernaste högskolor. Hela anläggningen består av sex liknande byggnader.



En av de infödda lärarna, I. Mboto, under en fysiklektion för blivande ingenjörer, som så småningom ska förvandla Nigeria till ett mera tekniskt fulländat land.



En av de vita lärarna klargör i ett av demonstrationsrummen ångmaskinens verkningssätt och möjligheter.

Afrika har oerhörda outnyttjade möjligheter, men för att dessa ska kunna användas till att höja den infödda befolkningens levnadsstandard kräves en betydligt bättre utbildning än vad som hittills stått negrerna till buds. Det är i medvetande om detta som engelsmännen inom de områden de behärskar försöker bygga ut den högre undervisningen, speciellt då den tekniska.

I nedanstående artikel presenteras en teknisk högskola i Nigeria och dess arbete.

Tekniken bryter segrande fram genom Afrika. Man finner den till och med i dess mest avlägsna delar, inte bara i de "vita" städerna i sydafrikanska unionen utan också i de områden som för en femtio, sextio år sedan fortfarande var centra för den olagliga men florerande interkontinentala slavhandeln, i hamnstäderna där slavskeppen lade ut så sent som under 1860-talet. Byggnaderna av vägar, järnvägar och hamnar, flygfält och moderna städer, jordbrukets och industrins utveckling och framför allt människornas höjda levnadsstandard — allt detta är resultatet av afrikaners och europeers gemensamma arbete, under vilket afrikanen tar en ständigt större ansvarig del i skötseln av sitt eget land. Det mål man strävar mot i exempelvis de brittiska kolonierna är folkens självstyrelse och man hoppas att nå detta genom teknisk utveckling.

Därför behöver inte längre M'bonn Makive från Nigeria eller Abdul Raaman från Sierra Leone fälla sina träd med stenaxa som hans föräldrar och farföräldrar har gjort. Nu använder han i stället en motorsåg eller vid röjningar en bulldozer. Han bygger broar, reparerar järnvägsväxlar, kör bilar, driver radiostationer och är väl hemma i ett kemiskt eller tekniskt laboratorium. Allt detta är resultatet av specialiserad utbildning, som får allt större omfattning för varje år som går.

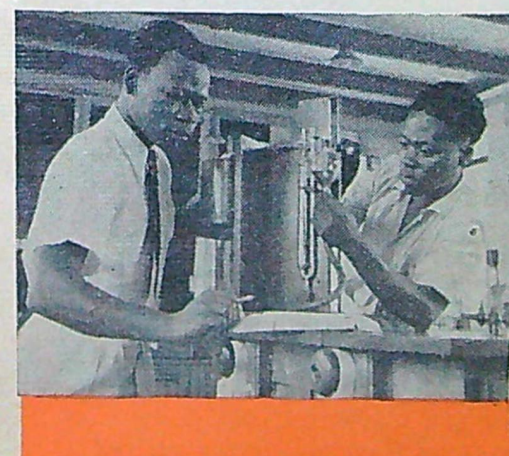
I Brittiska Västafrika var det ursprungligen missionärerna som tog ini-

tiativet till en mera omfattande utbildning. Att initiativet blev framgångsrikt berodde delvis på att stora delar av det afrikanska folket själva var entusiastiska för saken. De ville att deras barn skulle få en verklig utbildning. Men även om undervisningen har gjort stora framsteg och regeringen har lämnat stora anslag, är det många barn som inte erhållit någon undervisning alls och många fler skolor kräves. Flera lärare behövs, lärare som själva har fått en sådan utbildning att de kan lära andra. Inte minst viktigt är att lära befolkningen behärska den moderna tekniken och därför lägges stor vikt vid att ge afrikanerna kännedom om moderna maskiner, uppfinningar och modern teknik över huvud taget. Teknik förekommer därför i nästan all undervisning och numera har man också tekniska högskolor till sitt förfogande.

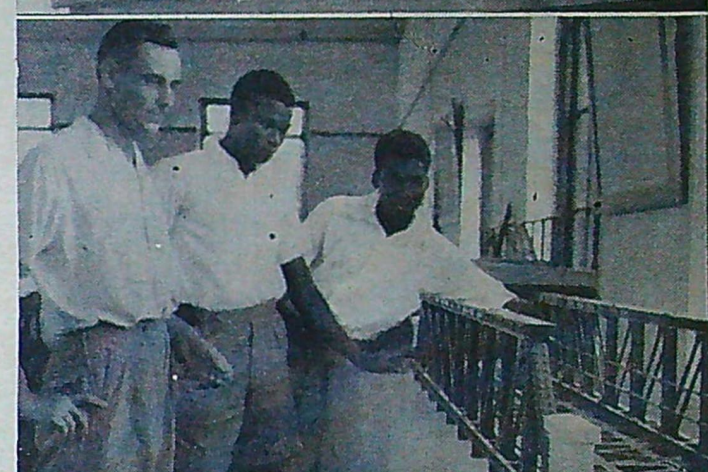
Det har emellertid tagit lång tid att utveckla den högre undervisningen. Bortsett från Fourah Bay College, vilket grundades så tidigt som 1827 och var en missionärsskola, byggdes inget annat college förrän 1929. Higher College of Yaba, som visas på bilder på dessa sidor, öppnades formellt 1934, ehuru dess studenter då redan hade studerat där i fyra år. Dess syfte är att utbilda och förbereda studenter till ansvarsfulla poster i de olika regeringsinstitutionerna. Utbildningen tar direkt sikte på speciella poster, och varje student som klarar sina examina garanteras arbete. Antalet studenter begränsas till det antal som motsvaras av de väntade lediga platserna i de regeringsorgan som får sitt arbetskraftsbehov täckt genom högskolan. Kurserna är fördelade på tre olika linjer och omfattar utom jordbruks-, medicinska, veterinär- och skogsvetenskapliga kurser samt utbildning för skollärare även alla slag av teknik. Elektroteknik, arkitektur, fysik, tillämpad kemi, järnvägs- och vägbygge, radio- och televisionsteknik är de tekniska ämnen som mest intresserar afrikanerna. En ingenjörskurs omfattar vid Yaba fyra år med två månaders praktik varje år under ferierna.

Den moderna högskoleanläggningen består av sex byggnadskomplex, varav ett utgör administrations- och bibliotek.

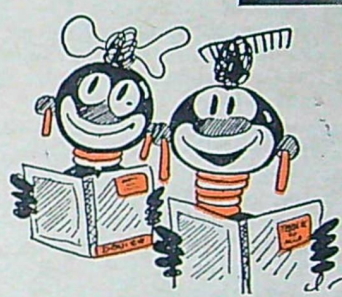
(Forts. på sid. 34.)



Fysiklaboratoriet, där en hel klass är i arbete då vår bild togs, har plats för 35 arbetande studenter. Samtliga arbetsbänkar är bl. a. försedda med kontakter för såväl lik- som växelström.



Brobyggnader spelar en stor roll i dessa delar av världen och för undervisningen på detta område håller man sig med en europeisk expert, mr Bickerstaff, som här demonstrerar en bromodell för ett par elever.



Ovan: Två månader varje år måste de blivande ingenjörerna praktisera och på vår bild håller en elev från Sierra Leone på med tillverkning av motordelar i Högskolans smedja. Här intill: Högskolans bibliotek är stort och välförsett med teknisk litteratur. Längst t. v.: Två studenter i det kemiska laboratoriet.

Kemin ÖPPNAR NYA MÖJLIGHETER

Kemin spelar en ständigt större roll för produktionslivet och för hela vår livsföring. När därför Nordens kemister sammanträdde i Lund till det sjätte nordiska kemistmötet och delgav varandra sina rön sysslade man i verkligheten med frågor som kommer att inverka på allmänhetens dagliga liv även om denna allmänhet aldrig har klart för sig detta när de tillämpade upptäckterna bjudes den.

I nedanstående redogörelse för mötet av civilingenjör Streljffert har naturligtvis endast några få av de 120 föredragen kunnat tas upp till behandling.

Den 25—29 augusti hölls i Lund det sjätte nordiska kemistmötet med deltagare från Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Vid mötets öppnande vände sig dess president, professor Smith, särskilt till nobelpristagarna, professor The Svedberg och professor A. I. Virtanen, till Lunds universitets rektor och mötets vice president, professor Niels Bjerrum, som stod för värdskapet vid senaste kemistmötet i Köpenhamn 1932.

Professor Smith framhöll vilken stor betydelse kemin kommit att spela i den mänskliga tillvaron men att det var först under det senaste århundradet som man fått verklig aktning för denna vetenskap. Den var ursprungligen uppdelad i organisk och oorganisk kemi, under det den nu kan sägas omfatta även fysikalisk kemi, biokemi, medicinsk kemi, mejeri- och lantbrukskemi och teknisk kemi.

Under krig har det hänt att kemin har fått tjäna detta men oftast i rent patriotiska syften för att skydda det egna folket. Men det har också hänt att kemin har använts i aggressiva syften i tro att därigenom kunna förkorta kriget och därmed skona liv. Nu senast har vi ett exempel i atombomben.

Samtidigt med mötet pågick en utställning i Kemiska Institutionens lokaler där ledande firmor ställde ut kemikalier, kemi-tekniska apparater, litteratur och annat. Utställningen var mycket välordnad och instruktiv med fil. mag. G. Forsberg som arrangör. Där fanns också mycket av intresse för allmänheten. Där fanns kemiskt glas framställt av Jungnerbolaget och i lika hög klass som det tyska Jenaglaset. Det eldfasta pyrexglaset som används i hushållet har även fått utformning för kemiskt bruk. Eldfasta rör och deglar av svensk tillverkning utställdes även. Åkerlund och Rausing hade en monter med sina tillverkningar av olika emballage, från stora

sirapsdunkar till förpackningar för färska födoämnen. Emballaget, som vanligen är genomskinligt, skyddar inte bara mot bakteriepåverkan, jäsnings och mögel utan det håller också födoämnen färska. Det visades prov på matvaror som efter tre månaders förvaring i ett sådant emballage fortfarande hade sin färska smak och karaktär.

Onsdagen den 27 besökte deltagarna flera kemiska industrier i Skåne, bl. a. Findus i Bjurås, Ferrosan i Malmö, Leo och Reymersholm i Hälsingborg och Simrishamns garveriindustrier m. fl.

Den mesta tiden av mötet disponerades för olika föredrag, sammanlagt 120 stycken. Ett av de intressantaste — inte minst ur lekmanasynpunkt — hölls av mötets president professor Smith över experiment att framställa konstgummi. Som aktiva medarbetare hade professor Smith den estniska professorn Tiganik och civilingenjören Assarsson. Professor Smith berättade att det svenska konstgummit i flera avseenden ligger före de tyska och amerikanska produkterna.

Som utgångsämne använde man vanlig finkel ur vilket vatten avspaltades, varigenom man erhöll isobutyl, vilket är vad man kallar ett rent kolväte och har molekylarvikten 56. Genom att polymerisera nämnda kolväte fick man ökad molekylarvikt — multipplar av den ursprungliga — och man kom upp till värden på över 100 000 och det förut lätta kolvätet blev tungt och fick en fast form av gummiaktighet. Det är samma produkt som i handeln kallas "oppanal" eller "vistanex". Polymeriseringen skedde vid låga temperaturer, omkring — 80° C

med borfluorid, dels med utspädd butylen, dels vid närvaro av lösningsmedel, vanligen petroleumeter. Den låga temperaturen erhöles av kolsyre och alkohol.

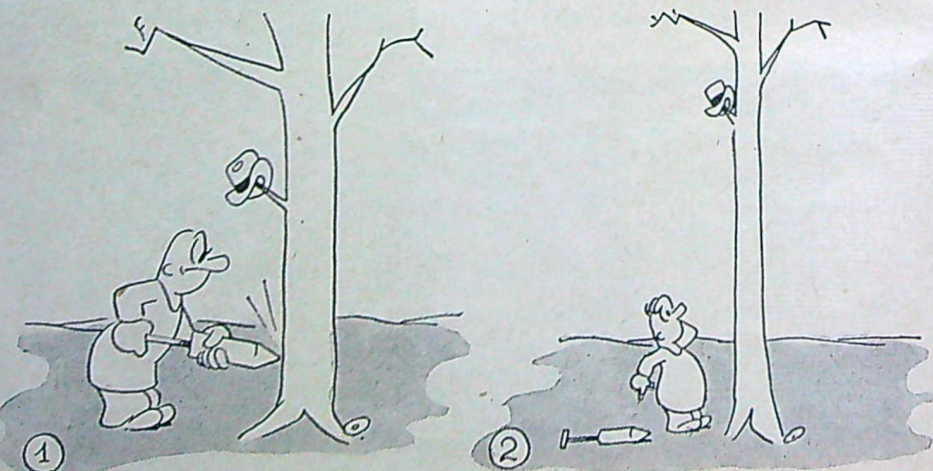
Efter rening och torkning bestämdes gummiproduktens molekylarvikt viskosimetriskt med koltetraklorid som lösningsmedel.

Professor Smith framhöll att vi i skiffergaserna vid Kvarntorp har tillgång till kolväten, som låter sig polymeriseras till gummiarter av alla plasticiteter och hårdheter samt andra önskade egenskaper. Dessa konstragummin låter sig vulkaniseras till allehanda gummiföremål precis som naturgummit. Även professor The Svedberg har försökt sig på gummiframställning. Han har vid sina försök utgått från vanlig korbid.

Dessa professor Smiths experiment har ägt rum i Kemiska Institutionen vid Lunds universitet. Denna stod färdig året före kriget och inrymmer förutom moderna föreläsningssalar och övningslaboratorier också en mängd forskningslaboratorier. Då en sak har blivit framställd i mindre skala och undersökt i ett forskningslaboratorium finns det möjlighet att i någon större maskinsal med annex av eldsäkra rum, ugn- och kylrum framställa saken i vad man tekniskt kallar halvstor skala. Så har det skett med flera stora uppfinningar under kriget, inte minst rena krigsprängämnen.

Nobelpristagaren A. I. Virtanen, Finland, känd såsom upphovsmannen till AIV-metoden, berättade om sitt veten-

(Forts. på sid. 37.)

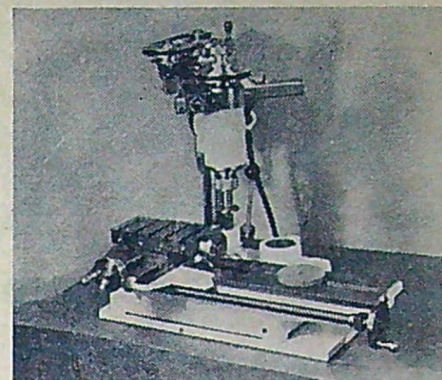


Hur tecknaren tänker sig resultatet av en C-vitamininjektion på träd.

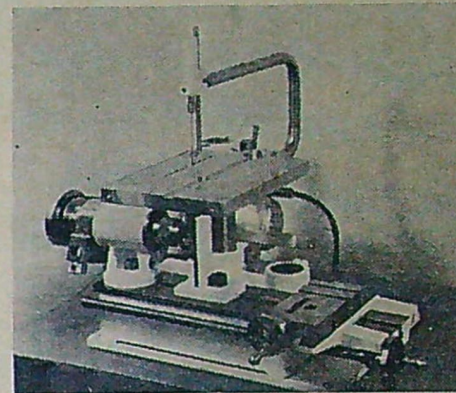
Universalmaskinen

S:t Eriksmässans stora sensation

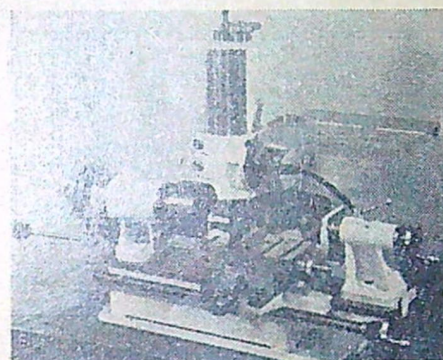
"Hobbyistens Önskedröm" var den rubrik under vilken TFA i nr 18 presenterade den universalmaskin, som visats på årets S:t Eriksmässa i Stockholm och som rönt ett enormt intresse. Enligt löfte visar vi nedan maskinen kombinerad för olika arbeten. Så snart ske kan ska det sluttgiltiga priset på maskinen lämnas, en Universalmaskin som det lönar sig att vänta på. Leveransiden är i dagens läge ovanligt kort.



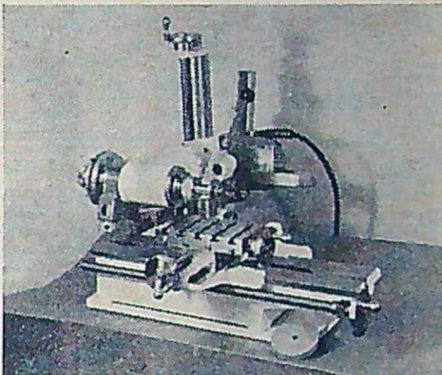
Cirkelsågen är utmärkt.



Maskinen med kontursågen monterad.



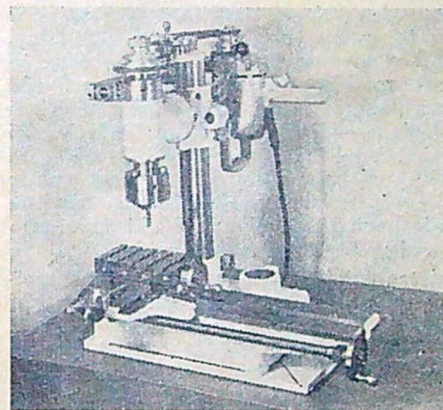
Här planfräser vi vertikalt.



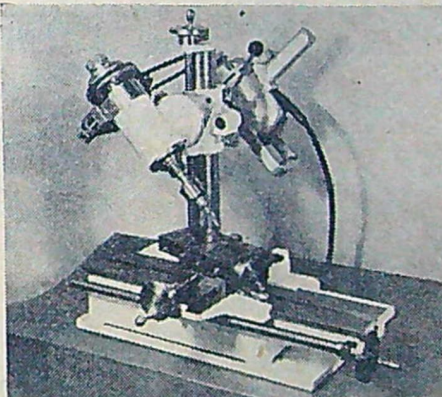
Planfräsen i horisontell aktion.



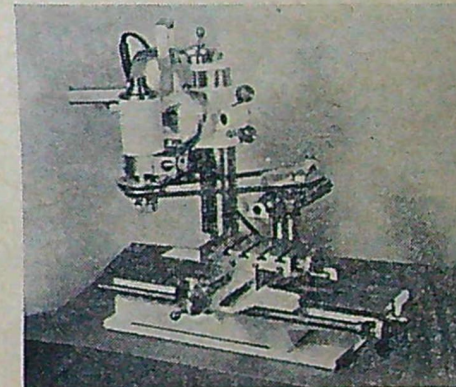
Listerfräs för träbearbetning.



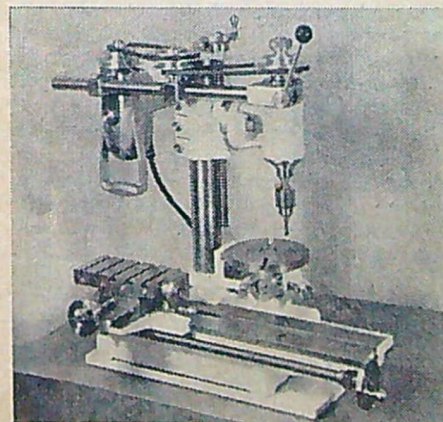
Pelarbormaskin och vertikalfräs.



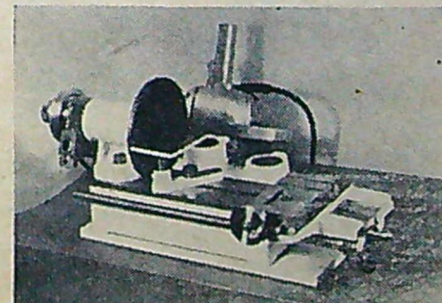
Man kan också fräsa i önskad vinkel.



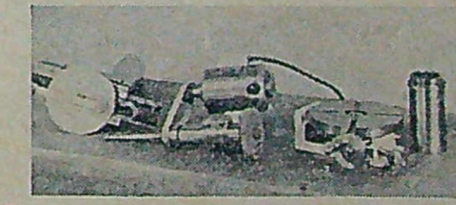
Klippen. Höjdmätning med stälfäste borttaget.



Pelarbormaskin med rundmatningsbord.



Putsmaskin är bra att ha.



Tre specialtillbehör. Klipp, rundslip och rundmatning.

JÄRNVÄGARNAS

Hastighetsprestationer

Tiden omkring 1900 till 1930-talets början

Av trafikchef Nils Ahlberg

Med denna tredje artikel om järnvägarnas hastighetsprestationer för trafikchef Nils Ahlberg vid Köping—Uttersberg—Riddarhögens järnväg fram sin redogörelse till början av 1930-talet. I serien kommer under vinterns lopp att publiceras ytterligare tre artiklar. De tidigare har varit införda i nr 5 och 8 i år.

För mj-byggnas räkning kan författaren tillhandahålla fotografier på de flesta av de här beskrivna lok och dessutom kan han sända till tjänst med ritningar på vissa av dem. Närmare uppgifter erhålls genom att tillskriva honom direkt.

Ovan: Midland Railway's stora O-kopplings från sekelskiftet.

Badiska statsbanornas Atlantic-lok typ II d, framstående snabblopare.

Lok av City-klassen å Great Western Railway i England.

Bayerska statsbanornas S 2/6 "vindklyvare" från år 1906.

De franska järnvägarna hade fram till sekelskiftet knappast lärt tala om sig i hastighetshänseende. Vid slutet av 1890-talet steg de högsta medelhastigheterna till 97 km/t och samtidigt började även toppprestationerna stiga. År 1900 inkördes vid ett tillfälle en försening å sträckan Paris—St. Quentin, 153,2 km, vilken avverkades på 1 tim. 25 min. 15 sek. motsvarande 107,8 km/t, med 113 ton vagnvikt. År 1902 kördes sträckan Boulogne—Paris, 253,6 km på 2 tim. 25 min., medelhastighet 104,9 km/t, med 158 ton vagnvikt. Loken var av de Glehn's berömda snabblopare av typerna 2-B-0 och 2-B-1. Frankrike började mogna sig i hastigheternas värld.

Den 4 juli 1900 slogs nytt rekord mellan Camden och Atlantic City i USA, där de 89,3 kilometerna pressades på 44 min. 15 sek., motsvarande 121,1 km/t. Loket nr 326 var en något större variant av Atlantic-Vauclain typen.

År 1901 kördes ett av österrikiska statsbanornas nya lok typ 2-B-1, Reihe 108, med smeknamnet "Hjortarna", under provtur upp i 140 km/t och samma år uppnådde ett av Midland Railway i Derby byggt O-kopplat snälltågslok, ett av de sista av denna typ, 145,8 km/t.

År 1902 framträdde preussiska statsbanornas av von Borries konstruerade lok 2-B-1 med beteckningen S7, vilket på provtur uppnådde 143 km/t. Samma år debuterade även badiska statsbanornas motsvarande typ II d, även detta ett fyr-cylindrigt kompondlok och av mycket lyckad konstruktion. Med detta senare lok uppnåddes följande provtursresultat.

Sträcka	Km	Körtid	Medel hastighet	Högsta hastighet	Vagnvikt
			km/t	km/t	ton
Mannheim—Karlsruhe	60,6	34'30"	105,4	120,0	300
Offenburg—Freiburg	62,5	33'30"	111,0	144,0	138

Dessa resultat ansågs vara mycket förstklassiga.

1903 blev ett sensationellt år ur hastighetssynpunkt. På Great Western Railway i England körde loket City of Truro 164,6 km/t och andra lok av samma klass uppnådde 157,4 och 154,0 km/t. På försöksbanan Marienfelde—Zossen, där elektrisk försöksdrift provades, uppnåddes med elektrovagnar världsrekordhastigheten 210 km/t. Denna fenomenala hastighet fick dock ingen tillämpning i trafiken och var betydligt före sin tid. En provtur med bayerska statsbanornas S 2/5 München—Rosenheim, 65 km på 40 min., medelhastighet 97,5 och högsta 135,0 km/t, verkar i sammanhanget ganska blygsam.

Från år 1904 kan noteras en aktningsvärd tidtabellstid från England, särskilt med hänsyn till körningens längd. Sträckan Paddington—Plymouth via Bristol, 395,2 km, avverkades på 4 timmar 25 minuter, medelhastighet 89,3 km/t. Nytt rekord slogs den 20 juli mellan Camden och Atlantic City där tiden noterades till 42 min. jämnt, motsvarande 124,6 km/t. En serie ganska anmärkningsvärda provkörningar ägde år 1904 rum i Preussen. Med von Borries fyrcylindriga S7 kördes sträckan Spandau—Hannover, 243 km, med vagnvikt 156 ton på 2 tim. 23 min., medelhastighet 102,0 km/t och högsta 133,0, med vagnvikt 318 ton på 2 tim. 37 min., medelhastighet 92,9 och högsta 125,0 km/t. Två ganska unika turer på provbanan Marienfelde—Zossen förtjänar att antecknas. Garbes måttligt stora 2-B-0-lok S4 uppnådde 136 km/t under det att Kuhns stora 2-B-2 med samma vagnvikt, 109 ton, endast lyckades pressa sig upp till 137 km/t, vilket bevisade överhettningssystemets överlägsenhet.

Engelsmännen svarade emellertid för 1904 års verkliga sensation. På Great Western Railway framförde det tio år gamla loket av typ 2-A-1 Duke of Connaught den 9 maj ett försenat expreståg Bristol—Paddington sträckan Shrivenham—Westbourne Park, 113,6 km, på 53 min., motsvarande en medelhastighet av 128,6 km/t och en högsta av 147,7 km/t. Prestationen är fenomenal och värdig banans traditioner.

År 1905 uppnådde loket "Experiment" tillhörande London & North Western Railway på den nordliga lutningen från Shap 150,7 km/t. För ett våtånglok av typ 2-C-0 med 1904 mm drivhjul är prestationen värd att notera.

År 1906 finns en svensk hastighetsprestation av rang. SJ lok litt. A nr 1000, levererat av Nydqvist & Holm, Trollhättan, uppnådde på provtur 137,5 km/t, den första svenska hastighetsnoteringen av kontinental mått. Samma år uppnådde ungerska statsbanornas I n (203) 143,0 km/t och bayerska statsbanornas S 2/6 154,5 km/t. Proportionerade mot drivhjulsdiametrarna, resp. 1880, 2100 och 2200 mm, ligger den svenska prestationen högst. Det bayerska loket av typ 2-B-2, med en början till strömlinjeform vänd åt fel håll, framförde ett provtåg om 180 tons vagnvikt sträckan München—Nürnberg, 199 km, på 1 tim. 39 min., motsvarande en medelhastighet av 120,6 km/t.

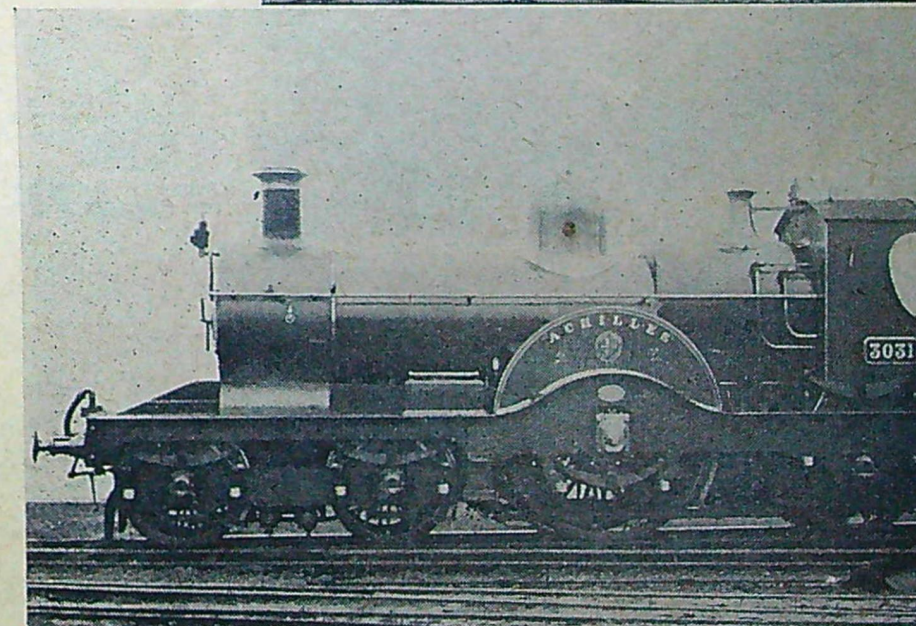
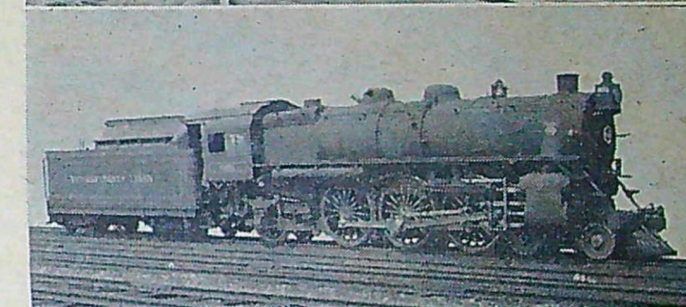
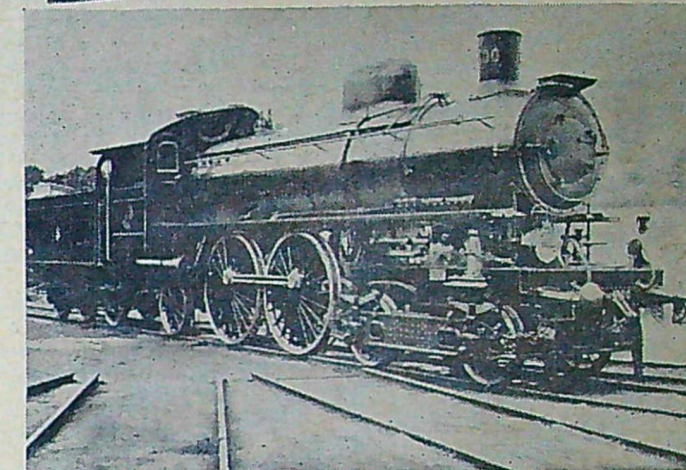
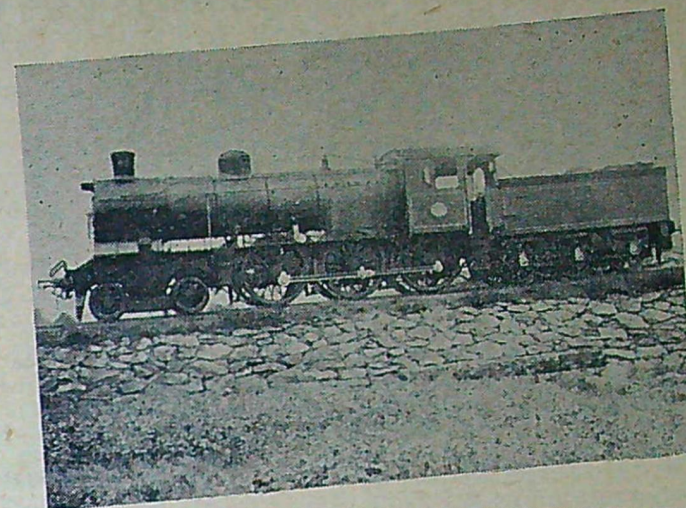
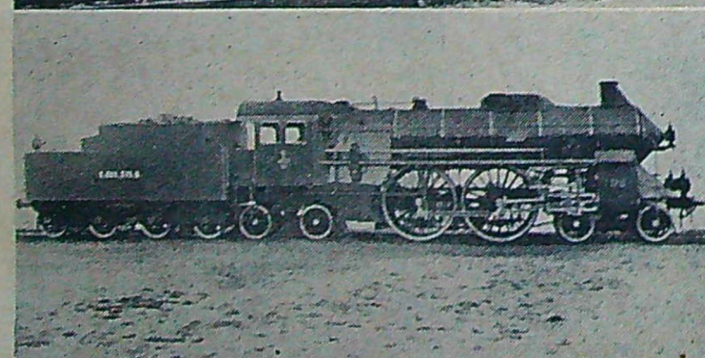
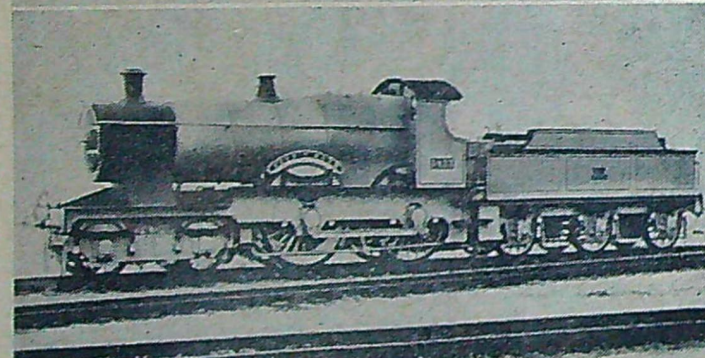
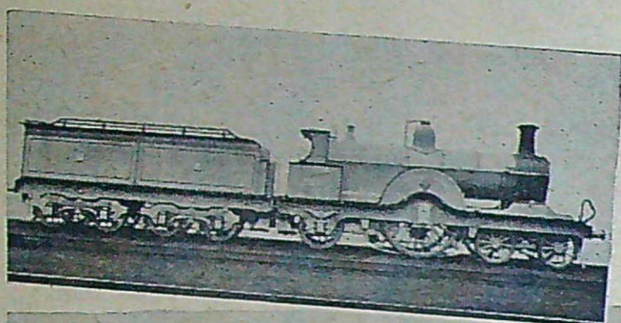
En hastighet av 144,8 km/t, uppnådd

BJ lok litt. H3 nr 60.

SJ lok litt. A nr 1000 år 1906.

Pennsylvania Railway, klass K-3-S, Pacific-lok från år 1913.

Achilles, systerlok till Duke of Connaught, Great Western Railway's tio år gamla rekordlok 1904.



Huvuddimensioner på de viktigaste i artikeln nämnda loken.

Järnväg	Midland	Badiska statsb.	Great Western Railway	SJ	BJ	Badiska statsb.	Bayerska statsb.	Pennsyl- vania	Great Western	Cale- donian	
			City of Duke of								
Lok	117	114	Truro	Connaught	F 1200	H3 60	IVh	S2/6	K3S	4021	903
Tillv.-År	1900	1902	1903	1894	1914	1910	1918	1906	1913	1900	1906
Hjulordning	2-A-1	2-B-1	2-B-0	2-A-1	2-C-1	2-C-0	2-C-1	2-B-2	2-C-1	2-C-0	2-C-0
Cylinderdiam. mm	496	2 x 335/370	457	483	2 x 420/330	520	2 x 440/380	2 x 410/610	660	4 x 362	508
Slaglängd mm	660	620	610	610	660	610	680	640	660	660	660
Drivhjulsdiam. mm	2362	2100	2044	2349	1880	1720	2100	2200	2032	2044	1980
Ångtryck kg/cm ² ..	11,9	16,0	14,0	11,2	13,0	12,0	15,0	14,0	14,4	15,8	14,0
Eldyta, total, m ² ..	114,3	210,0	155,0	132,0	180,3	115,6	224,8	214,5	311,0	155,3	210,0
Överbettningssyta m ² ..	—	—	—	—	68,0	34,0	77,6	37,5	78,6	25,4	—
Rostyta m ²	1,98	3,87	1,91	1,93	3,60	2,40	5,00	4,70	5,16	2,52	2,42
Vikt i tjänst ton	48,0	75,7	51,8	49,8	87,8	56,8	96,9	83,0	131,5	76,8	74,2
Adhensionsvikt ton ..	18,8	32,3	36,5	18,3	48,0	36,2	53,2	32,0	86,0	56,3	54,9
Tendervikt ton	48,8	37,3	37,3	37,3	53,2	34,8	63,0	52,5	77,0	40,6	57,9
Dragkraft kg	5320	7370	5670	4410	8700	7480	10780	7270	13240	8690	7830

av Midland Railway's lok nr 117 av typen 2-A-1 år 1907 är sämre än tidigare resultat av samma typ. Man kan iakttä att vid denna tid utvecklingen mot de stora hastigheterna började stagnera.

Nivån vid första världskrigets utbrott belyses kanske bäst med några uppgifter om tidtabellshastigheter i olika länder olycksåret 1914.

Världens snabbaste var alltså sedan 1898 Philadelphia & Readings badortståg Camden—Atlantic City med hela tiden samma tidtabellstid 50 minuter, motsvarande 107,1 km/t. Mellan New York och Chicago körde New York Centrals expressståg Twentieth Century Limited på 20 timmar, vilket på sträckan 1 528,6 km gjorde 76,4 km/t, under det att Pennsylvania Railway körde sin något kortare sträcka 1 462,6 km på samma tid, motsvarande 73,1 km/t.

I England hade North Eastern Railway tidtabellsrekord mellan Darlington och York, 71,0 km på 43 min. motsvarande 99,1 km/t. De använda loken var olika 2-B-0-typer. Great Western Railway kom närmast med Paddington—Bristol, 190,3 km på 2 timmar, 95,2 km/t. Som god trea låg Great Northern Railway, där sträckan Kings Cross—Doncaster, 251,0 km avverkades på 2 tim. 45 min. vilket gör 91,3 km/t. Samma medelhastighet uppnådde London & North Western å sträckan Euston—Birmingham, 182,6 km på 2 timmar. Under 90 km/t låg snabbtågen tätt. Längsta non-stop hade Great Western, där Paddington—Plymouth, 363,3 km, tillryggalades på 4 tim. 7 min. med 88,2 km/t. "Flying Scotsman" körde Kings Cross—Edinburg, 632,3 km, på 7 tim. 45 min. inklusive två stopp för lokbyte mellan resp.

banor Great Northern, North Eastern och North British, vilket gav resehastigheten 81,6 km/t.

I Frankrike var det endast Nordbanan som hade medelhastigheter över 90 km/t. Paris—St. Quentin, 153,1 km, på 1 tim. 34 min., blev 97,7 km/t och Paris—Jeuumont, 237,9 km, på 2 tim. 30 min. motsvarande 92,1 km/t. Sträckan Paris—Calais Maritime, 297,3 km, hade oförändrad tidtabellstid sedan år 1900 med 3 tim. 15 min. = 91,5 km/t. En ganska intressant serie kan noteras på sträckan Paris—Arras, 192,1 km, i nästanstående uppställning.

År	Körtid tim. min.	Medelhastighet km/t
1849—50	3 17	78,5
1885	2 56	75,5
1894	2 27	78,4
1914	2 9	89,3

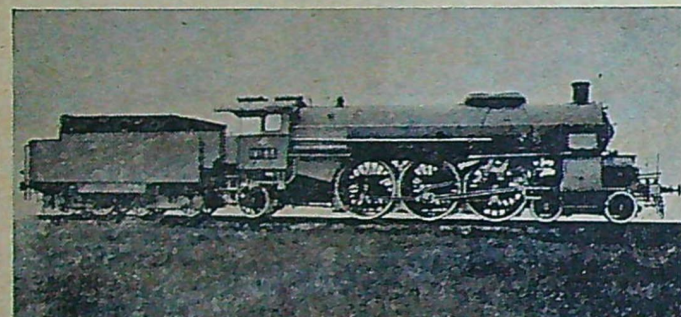
I Tyskland var hastigheterna ännu, trots en betydelsefull teknisk utveckling, ej särskilt imponerande, utan en enda medelhastighet över 90 km/t. Vid preussiska statsbanorna kördes Berlin—Hamburg, 287 km, på 3 tim. 14 min., medelhastighet 88,7 km/t och vid bayerska statsbanorna gick München—Nürnberg, 199,0 km, på 2 tim. 15 min. = 88,4 km/t.

Några flera verkligt snabba tidtabellsprestationer fanns knappast och utvecklingen under den senare tioårsperioden var minimal.

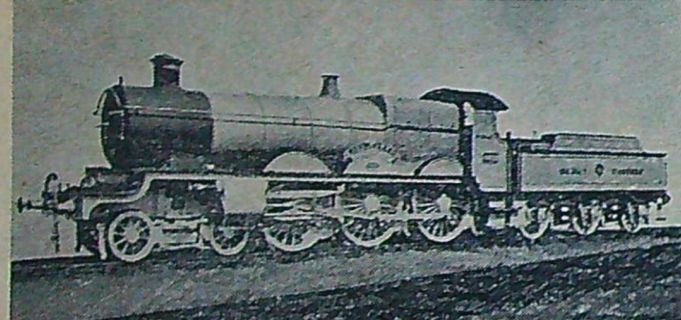
Vissa enstaka prestationer under åren 1911—1914 förtjänar att räddas ur glömskan.

År 1911 gick ett av ungerska statsbanornas Pacific-lok, nr 301, på provtur 140 km/t. Samma år framfördes under inkörning av förlorad tid ett tåg å sträckan Badmington—Paddington å Great Western i England 161,0 km på 1 tim. 33 min. 45 sek. = 103,0 km/t. Loket var nr 4022 av "Star"-klassen och vagnvikt 250 ton, varför prestationen ej var så märkvärdig. Denna loktyp hade dock

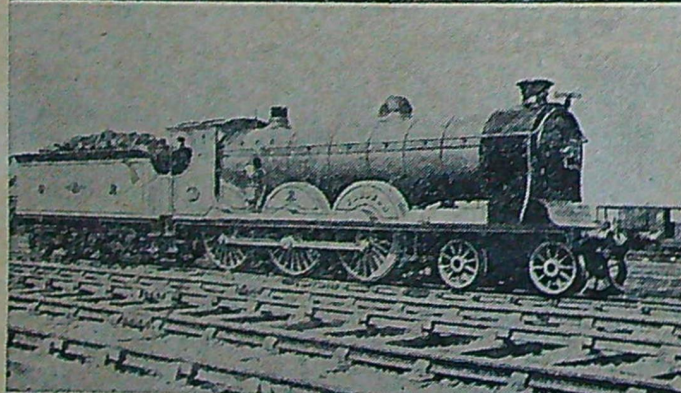
(Forts. på sid. 26.)



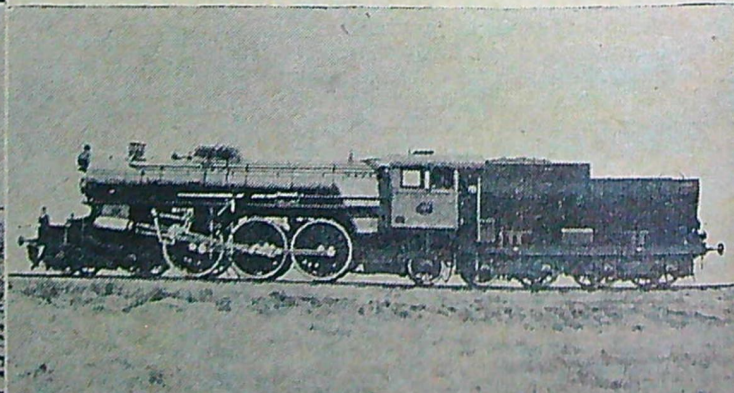
Badiska statsbanor IV h; effektivt utnyttjad snälltågslokkonstruktion.



Great Western Railway's nr 4021, King Edward, av "Star"-klassen.

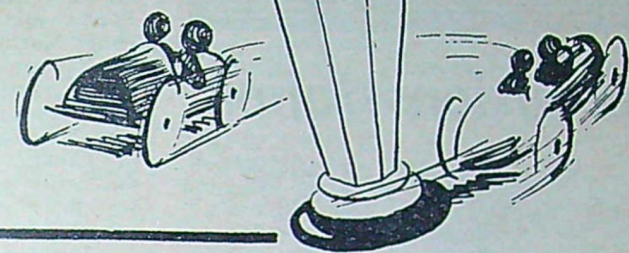


Nedan t. v. Caledonian Railway's nr 903, Cardean, St. Rollox 1906.



Nedan t. h. SJ lok litt. F nr 1 200 år 1914

SVENSKA C-bilseliten får FINSKT motstånd



Vi hade bett vår tecknare rita ett stort frågetecken på pokalen här ovan i vänstern. Men han tyckte tydligen inte det var nödvändigt.

Annars är sakkunskapen ganska enig om att det finns gott om frågetecken inför 1947 års Svenska Mästerskap för cykelbilar. Det enda man tycks vara överens om är att striderna på c-bilarnas speciella tummelplats i Stockholm — Östermalms vackra idrottsanläggning som nu för 4:e året i rad tar emot den svenska cykelbilseliten — kommer att bli mer spännande, ovissa och rafflande än någonsin.

Kommer finnarna, vinner de?

Kanske är man mest nyfiken på hur landskronagrabbarna ska försvara det vackra vandringspriset i tvåmansklassen, om tävlingarna kommer att bjuda på finsk konkurrens. Rapporterna från andra sidan Bottenhavet låter nämligen fruktansvärda och lyckas vi bara forcera alla pass-, kontroll- och valutahinder, ska ingenting hindra oss att lägga beslag på ett svenskt mästerskap tänker man i Finland just nu.

Vi vet att det finska paret *Alfons* och *Aulis Sarjakivi* består av verkliga storkåkare och gläder oss mycket åt att få se det i aktion på Östermalm om söndag, men vi lutar på att de rutinerade cykelbilarävarna ur Exongänget ska veta att försvara sin och Sveriges ära.

Anmälda 2-mansvagnar

Börje Broberg, Huvudsta
Gunnar Eriksson, Äppelviken
E. Erixon—John Lindell, Landskrona
Gert Mårtensson, Hässleholm—Alv Eriksson, Landskrona
Alfons & Aulis Sarjakivi, Helsingfors

Finnarna torde alltså få bereda sig på en hård uppgörelse, även om Exon & consortes skulle svika av en eller annan anledning. Fjölårets många punkteringar gör ju att man aldrig kan känna sig riktigt säker, när det gäller att hålla sitt sista öre på de röda skånevagnarna. Det är därför glädjande i anmälningslistan återfinna två debuterande par, som ställer upp med friska krafter och rejäla don. Blir ekipagen från Huvudsta och

Äppelviken tvåmansklassens stora överraskning?

I sammanhanget begagnar vi tillfället att angeläget betona för samtliga mästerskapstävlar vikten av att de noga ser över sina vagnar, så att dessa återfinnes

Program vid 1947 års C-bils SM

söndagen den 28 sept. kl. 13.

- I. 1 eng. mil. Försök.
- II. Uppvisning av midgetracers
- III. 1 eng. mil. Final.
- IV. 1 svensk mil. Final.
- V. Mc-bilparaden.
- VI. Ev. mästarnas mästerlopp.

I varje lopp kör de ensitsiga vagnarna först, därefter omedelbart de tvåsitsiga. Rätt till ev. ändringar i programmet förbehålles.

fullt körklara på startlinjen, när startskottet smäller. Detta gäller självfallet både en- och tvåmansklassen.

Svedbergs nerver?

I den förstnämnda återfinnes bland de anmälda fjölårets trefaldiga mästare, *Alfons Davidsson*, som även i år tänker ta knäcken på *Josef Svedberg*. Denne brinner av revansch- och rehabiliteringslust för förra årets mer eller mindre snöpliga framträdande. Men i skrivande ögonblicket vet vi ingenting om den svedbergska for-

men. Vi gissar emellertid att årets mästerskapsstrid för gamle paradåkaren Svedberg inte blir fullt så anspråkslös som 1946.

Anmälda 1-mansvagnar

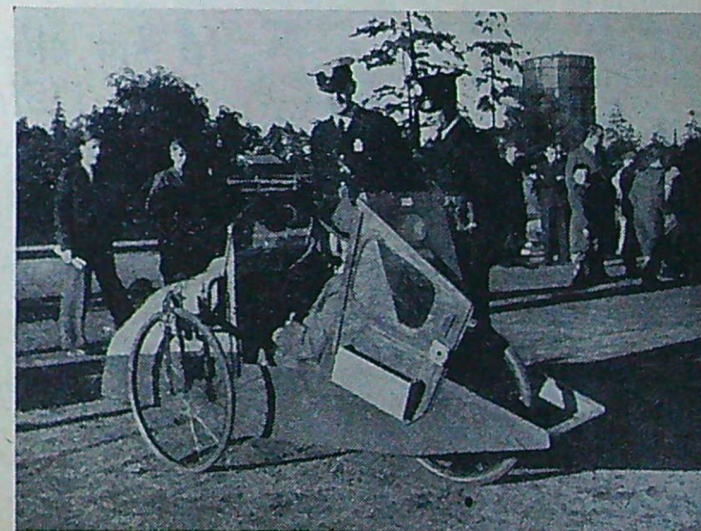
Bengt Ingvar Andersson, Börstig
Arnold Christiansson, Hålsingborg
Alfons Davidsson, Älmhult
Alv Eriksson, Landskrona
E. Erixon, Landskrona
Oskar Johansson, Täby
Lennart Olsson, Södertälje
Josef Svedberg, Stockholm
Sven Wingren, Hålsingborg

Samtliga namn på denna lista är en garanti för att det blir hård och ärlig fight om SM-plaketterna. Att TFA-pokalen i enmansklassen skulle vara vikt för fjölårssegraren eller möjligen Svedberg, är vi mindre än någonsin övertygade om sedan vi än en gång vägt chanserna för och emot. Vem som helst av grabbarna har faktiskt möjlighet att överraska och vinna.

Mästarnas mästerlopp

kan f. ö. bli avgörande i båda klasserna för var de bägge pokalerna ska hamna. I år är det meningen att slopa terrängloppet, och om någon deltagare hamnar på samma poäng och platssiffror efter de

(Forts. på sid. 24.)

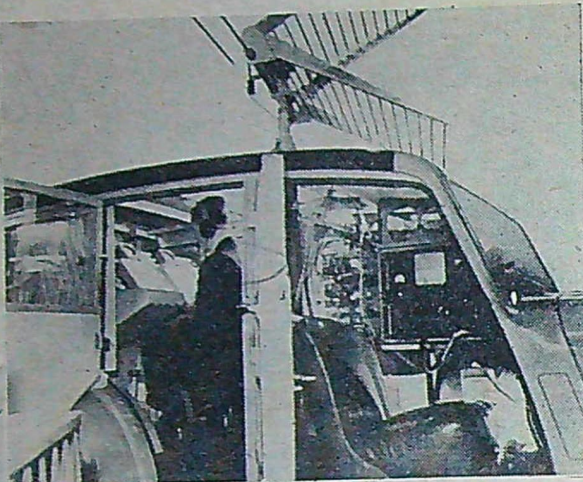


Cykelbilsporten är sporten för gammal och ung. Det är 63-åriga Josef Svensson som här propagerar för den sanningen inför välvilliga och förstående myndighetspersoner.



Transportabel televisionsstation

Televisionsbilens interiör. Lägga märke till kontrollskärmen där en man kan övervaka upptagningarna. För övrigt är bilen fylld med sändare och krafttaggregat.



Televisionsfordonet i helbild. Den riktade antennen ses på taket. En dipolantenn vid sidan förmedlar kontakten med huvudstationen. Bredvid bilen en av kamerorna på sin vagn.

På den engelska utställningen British Industries Fair lade man särskilt märke till en komplett televisionsstation inbyggd i en medelstor bil. Företeelsen är unik och representerar ett revolutionerande framsteg inom televisions-tekniken. Till och med en helt yttlig undersökning avslöjar en hel del intressanta detaljer.

Både ljud- och kameraapparaturen manövreras inifrån bilen av endast en person. De två kamerorna är vardera monterade på självstyrande vagnar, som kan fällas ihop och förvaras i bilen under transporten till "skådeplatsen".

En enkel gändare används och de med bilden synkroniserande ljudeffekterna moduleras på samma väg tack vare Pye Videosonicsystemet. Sändarantennen för 660 Mc/s kan på hydraulisk väg höjas till omkring 11 meter och kan riktas åt alla håll. Förbindelse med huvudstationen erhålls genom en inbyggd radiotele-

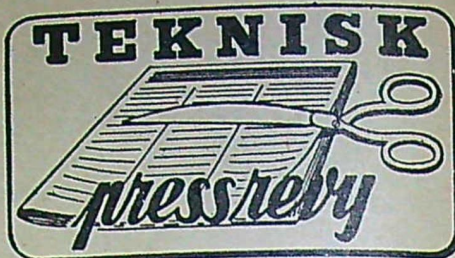
fon. En 3 kW generator som drivs av bilmotorn levererar energi för hela anläggningen.

16 km elledning i Stratocruisern

I den nya Boeing-Stratocruisern, som väger 67,5 ton och varav SILA beställt fyra stycken, genereras lika mycket elektrisk ström som för ett samhälle, bestående av 144 hus och med en folkmängd av 700 personer.

70 kilowatt, som genereras av sex 28 volt likströmgeneratorer, två växelströmgeneratorer och fem inverterar, användes till över 100 elektriska apparater ombord på stratocruisern. Det elektriska systemet väger sammanlagt 135 kg (här inbegripet 16 km ledningstråd och 482 strömbrytare). Motorernas antal är 119 och ljuspunkternas 411, dessutom finns tre batterier.

Mesta kraften förbrukar motorerna



★ DEN BRITTISKA JÄRNVAGEN London and North Eastern Railway är enligt Modern Transport sysselsatt med lovande experiment med presenningar av nylon. De vanliga presenningarna av linoljaimpregnerat linne är visserligen mycket hållbara och bra, men de är tunga och ohanterliga. Dessutom kräver de vid framställningen ett mycket stort mått av mänsklig arbetskraft. Hela processen att framställa och preparera en vanlig presenning tar en tid av omkring fyra veckor.

Nu har man försökt med olika andra material men erhållit till den bästa resultaten med nylonpresenningar, vilka visat sig ha betydligt större motståndskraft mot brytskador och inte slitas på samma sätt som presenningar av den gamla typen, varigenom de blivit lättare att hantera. Den främsta vinsten är emellertid den minskade vikten. Medan en presenning av gamla typen väger omkring 30 kg, väger nylonpresenningen endast drygt hälften. Tillverkningen kan också gå snabbare och man räknar med längre livslängd, varigenom man anser att nylonpresenningarna ska bli mer ekonomiska trots högre materialkostnader.

★ INOM KORT STARTAR I LARNSHIRE i Storbritannien en fabrik att producera färgat aluminium enligt en helt ny metod, som enligt de första meddelandena kommer att medföra stora fördelar för såväl aluminium- som möbelindustrin. Metallen kan framställas i ett stort antal färger, vilka icke bleks och icke nöts. Inom möbelindustrin räknar man med att denna färgade aluminium, som ökar i styrka genom behandlingen, ska ersätta stålroren i de moderna möblerna, då man därigenom kan nedbringa vikten till en tredjedel av den tidigare. Poleringen av dessa möbler kräver endast en dammtrasa.

som fäller ut och drager in landningsstället, nämligen två för huvudstället och en för vardera noshjulet och den sällan använda sporren. Dessa motorer drager sammanlagt 616 ampere. En annan stor strömförbrukare är de två kylanläggningar, som avkyler det stora planet vid varm väderlek. De förbrukar 450 ampere — 12 600 watt vid 28 volt — vilket är nog för 210 60-wattslampor.

En av inverterarna gör det möjligt för de manliga passagerarna att använda medföda apparater. Den lämnar ström om 110 volt, 60 perioder till fyra uttag i människans toalettrum.

Ungefär 4 km av ledningstråden utgöres av kabel av hård dragen aluminiumtråd i stället för koppar. Härigenom insparas 119 kg i vikt vilket är ungefärliga vikten av 1 ¼ passagerare med bagage.

Blondie på Långtun

Teknik för Alla har vid flera tillfällen återkommit till den i tidningen beskrivna racerbåten för att delge läsarna de olika rön som gjorts med den under skilda förhållanden. Nu i säsongens sista nummer redovisar vi resultatet från en långtur och beskrivningen sväller ut till en skildring av en lockande färd genom Stockholms skärgård — en färd som kan vara värd att pröva när båtarna åter sättes i sjön.

Min goda föresats att "göra" Stockholms yttre skärgård med Blondie under en vecka kom delvis på skam helt enkelt därför att vädret blev sådant att det var betydligt skönare att ligga i en hängmatta i skuggan än att sitta i en stekhet båt. Av denna anledning blev resrouten betydligt avkortad.

Då vi, dvs. min hustru och jag, i alla fall gjorde en till alla delar lyckad tripp över en hel del vackra farvatten tror jag många bland läsekretsen är intresserade av att ta del av turen, allra helst som den inte går över några stora eller farliga vatten. Färden kan därför varmt rekommenderas som lämplig week-end-tur. Med Stockholm som utgångspunkt blir den ca 70 sjömil och har följande sträckning: Strömmen — Skurusundet — Stäket — Baggensfjärden — Dalarö — Ornö — Kymmendö — Jungfruskär — Nämndö — Runmarö — Stavnäs — Djurö — Strömma — Ingarö — Baggensfjärden — Strömmen.

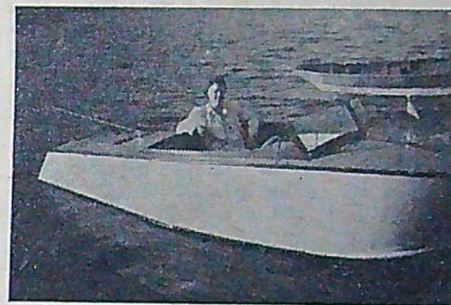
Det är tyvärr oundvikligt att man måste ta ganska mycket grejer med om man ska vara ute en tid och leva något-sånär komfortabelt och jag måste säga att Blondie var ganska nedlastad när vi i vacker kvällssol lade ut från bryggan för att för första gången pröva båten som campingbåt.

Färden ställdes ut genom Skurusundet och Stäket. På Baggensfjärden blåste det förstås som vanligt, men sedan vi rundat Högleksudd fick vi endast en behaglig aftonbris i ryggen. Sedan vi bunkrat på Älgö, ställdes kursen ner genom Ägnösundet, Erstaviken och Gränöfjärden, varvid Smådalarö kvarn fick tjänstgöra som styrmärke ända ned till den höga knallen Skomakar-skeppet där vi girade styrbord in i Vad-viken.

Smådalarö kvarn är ett mycket (och ofta) använt styrmärke som numer ser

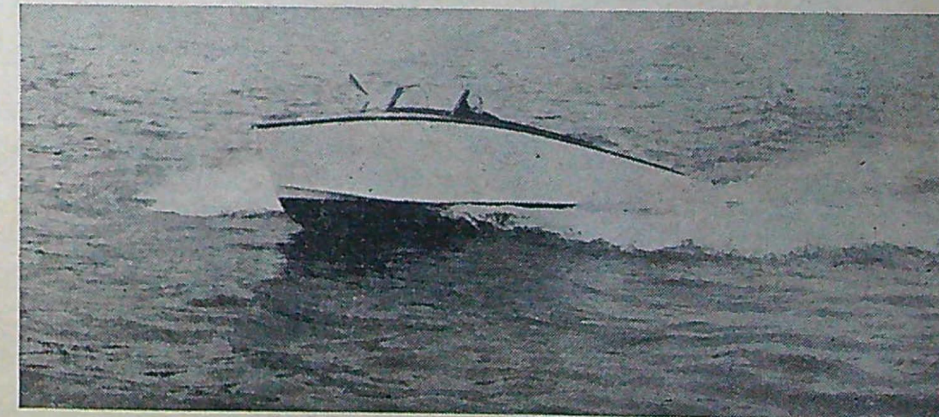
Över blånande fjärdar susar Blondie fram mot nya intressanta trakter.

litet vingskjutet ut sedan kvarnvingarna för några år sedan av säkerhetsskäl demonterades. Från ett besök före denna "amputering" minns jag att axeln som vingarna satt på var tilltydligt av en mycket grov stock, som i främre lagerläget vilade i ett lager av — sten. Detta var dock ej alls unikt för den tidens väderkvarnar, men man förstår att med de smörjmedel som stod den tidens kvarnägare till buds, en slags tjockflytande tjära, det måste ha varit svårt att undvika varmgång med brand som följd, en nog så vanlig företeelse. Jag undrar vad bemälda kvarns konstruktör skulle ha sagt om dr Winquists uppfinning det sfäriska kullagret? — Denna gång styrde vi emellertid stolt förbi detta minnesmärke och hamnade så



Blondie i hamn.

småningom i en exponent för modernare ingenjörskonst, den ungefär kilometerlånga Dalarö kanal som färdigställdes strax före kriget. Utkomna ur kanalen har vi nu Stockholmsskärgårdens fyr-rikaste område framför oss. Här ligger nämligen inte mindre än tolv stycken s. k. ledfyar inom ett område med knappt en halv mils utsträckning. Som mörkret redan hade börjat falla, var fyrarna tända och vi passerade i snabb följd två stycken och så in i Hummelkläppens vita sken med kurs dikt



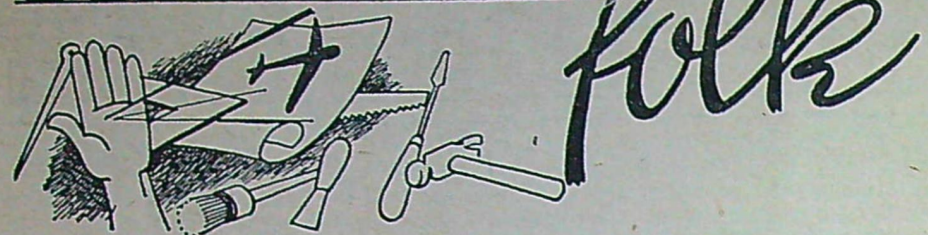
styrbord till Ornö huvudholme på vilken det finns två stycken mycket goda naturliga hamnar på östsidan. Man måste emellertid se upp ordentligt då man går in mellan Äpskärs och Ornö huvud för mitt i gattet mellan de båda holmarna ligger flera bränningar vilka vid passage från Jungfrufjärden bör hållas om bords. När man stigit iland på Ornö huvud trampar man litteraturhistorisk mark. Denna holme är nämligen enligt ortsbefolkningen "Rågholmen" i Strindbergs "Hemsöborna" och om "bergshanteringen" på ön bär ännu några djupa fältpatruv vittne. I verkligheten lär det ha varit ett tyskt bolag som drev brytningen, som dock ägde rum samtidigt med de många händelserna i romanen. På "Hemsö", som ligger granne med Ornö huvudholme och i verkligheten heter Kymmendö, lär f. ö. vår store dramatiker ha arbetat i ett litet oansenligt träskjul.

På morgonen lämnade vi den lugna viken vid Ornö huvud och stack ut på Jungfrufjärden. Målet var tills vidare Jungfruskär, varför vi snart kunde ta betäckning bakom Mörtö Bunsö för "Jungfrun" visade inte upp något solskenshumör fastän solen stekte från en klarblå himmel. På södra spetsen på Mörtö Bunsö läser man på sjökortet ordet "Hus" och detta är just vad som fångar blicken; ett högt beläget hus, utmärkt som styrmärke. Sundet mellan Mörtö Bunsö och Kymmendö Bunsö är ganska smalt men rent och vi sticker vidare upp över Särffjärden (å sjökortet namnlös), stryker kärt förbi Knavelskär och kommer upp i ögruppen kring Jungfruskär. Här gästade vi anhöriga och vistelsen här ute blev så angenäm att vår föresats att fortsätta följande dag norröver gick om intet och i stället stannade vi kvar i denna vackra ögrupp i 5 dar!

Efter de fem dagarna härute med diverse kortare båtutflykter i det av gryn-

(Forts. på sid. 26.)

HÄNDIGT



Om Ni har ett verktyg som ovan kan Ni rymma upp pennspetsar med fabriksfart.

TfA presenterar

Hemtillverkad kulspetspenna

Ett intressant precisionsarbete för bobbyeliten

Teknik för Alla presenterar här ett verkligt slagnummer: en hemtillverkad kulspetspenna. Det är en utprovd amerikansk idé, som vi med detta bjuder våra läsare i medvetande om att den elit, som intresserar sig för vår avdelning Händigt folk, allt emellanåt önskar pröva sina krafter på avancerat precisionsarbete.

skyddshuv. Detta betyder att ni kan låsa kulspetsen och sålunda ögonblickligen stoppa bläckflödet och lugnt placera pennan i fickan utan något oönskat resultat.

I den billigaste pennan användes en standard $\frac{3}{64}$ " stålkula emedan den har samma diameter som munstycket i Scripto och de andra omnämnda pennorna. En permanent magnet är önskvärd för att man ska kunna hantera de små kulorna utan att tappa dem, men också för att kunna magnetisera kapillärmatrården, som visas i figur 1. Ett litet förstoringsglas och ett litet stukningsstöd gjort av en bult samt en uppsättning av kasserade tandläkarborrar är de redskap vi behöver.

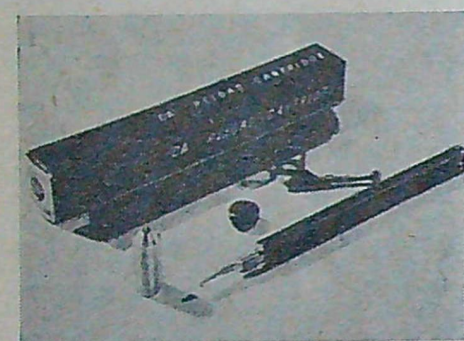
För att kunna välja rätt borrarstorlek jämföres borrar och stålkulor under förstoringsglaset. Börja arbetet med att kapa av munstycket på Scriptopennan och borra det enligt anvisningarna i fig. 1. (Pennan uppborras för att kunna föra bläcket till kulspetsen). Kulan inpassas i pennspetsen, behållaren fylls med bläck, varefter ni kan skriva såväl på land som under vatten! Pennspetsens omböjda mässingsskal avplanas omsorgsfullt med en borrar, varefter man gör en grund öppning med en mindre borrar, se figur 1. Härfter utdräts ett pappersgem och instickes i pennan. Ska passa rätt. Använd nu en större borrar och slipa änden så att den blir skålförmig. Gemtråden uppslitsas med ett fint lövsågsblad, varvid slitsen bör vara ungefär 0,2 mm bred. Gör arbetet omsorgsfullt och kontrollera det under förstoringsglaset. Härfter magnetiseras tråden och med en plattång tillplattas den oslitsade änden lätt så att den kan gripas av den blyertsframförande chuckmekanismen, när den stickes in i pennan. Insätt en av de $\frac{3}{64}$ " stålkulorna i pennspetsen. Kulan kommer att attraheras av den magnetiserade tråden. Stådet pressas nu mot spetsen och vrides runt så att spetsens öppning minskas så mycket att ungefär halva kulan sticker fram. Genom justering av den fram- och återgående mekanismen kan spetsens läge regleras. Det är tillräckligt att använda en pennskyddare av metall, när pennan bäres i fickan. På

kulspetspenna av bästa kvalitet och största användbarhet. Den smått sensationella TfA-pennan presenteras här i fyra olika utföranden:

- 1) gjord av en ordinär mekanisk penna,
- 2) tillverkad av en vanlig Eversharp påfyllningspenna och ett plasticrör,
- 3) konstruerad med utgångspunkt från en gammal reservoirstyckpenna samt
- 4) modell avsedd för att skriva adresser på paket eller för att märka varor.

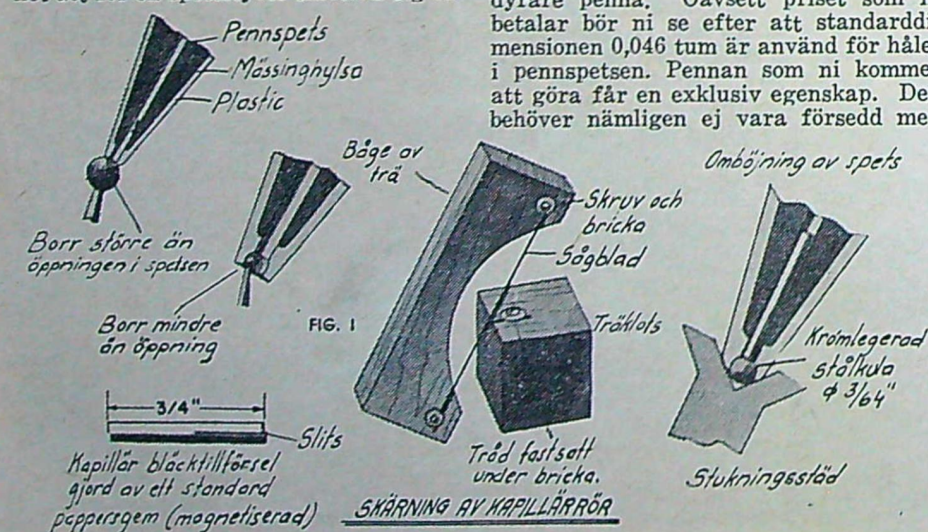
Vi börjar i botten på prisskalen och således med den billigaste som är en vanlig Scripto mekanisk penna, en modell som har en utomordentlig konstruktion och är av genomskinnligt material, som tillåter synlig bläcktillförsel. Om er smak är en aning kräsen kan ni använda en dyrare penna. Oavsett priset som ni betalar bör ni se efter att standarddimensionen 0,046 tum är använd för hålet i pennspetsen. Pennan som ni kommer att göra får en exklusiv egenskap. Den behöver nämligen ej vara försedd med

Uträtade pappersgem användes för kapillär bläcktillförsel. Längden beror på pennan.



Skaftet på den dyrare "TfA-pennan" är gjord av plastic med en propp för att tillsluta änden.

Med denna arbetsbeskrivning, som utarbetats på grundval av amerikanska erfarenheter, får händigt folk en möjlighet att för en spottstyver tillverka sig en



BLÄCKRECEPT!

Det amerikanska magasin som först publicerade denna pennkonstruktion bifogade också ett antal bläckrecept. Dessa är naturligtvis baserade på de amerikanska möjligheterna att få material och med denna reservation publicerar vi dem här. Där vi har nöjt oss med att ange boktrycksfärg har det amerikanska originalet angett IPI Every-day's färger.

Naturligtvis kan i stället för de här angivna hemtillverkade bläcksorterna de vanliga bläcksorterna för kulpenor användas i stället.

Blått bläck.

Blå boktrycksfärg	12 gram
Castor Oil	1 cc.

Natt-bläck.

Blå boktrycksfärg	8 gram
Svart boktrycksfärg	4 gram
Castor Oil	1 cc.

Tvättbart bläck.

Ultramarin-blått rivet i olja (erh. i färghandel)	9 gram
Castor Oil	3 cc
Bi-ax (oblett)	3 decigram.

Självljysande bläck.

Lyspigment	10 gram
Castor Oil	1 cc.
(Riv pigmentet i mortel med så mycket olja att ett jämt tjockt bläck erhålles. Skrift med detta bläck lyser under 24 timmar efter det utsatts för ljus.)	

Ultra bläck.

Synligt endast under ultra-violet ljus.	
Fluorescerande tryckfärg	12 gram
Castor Oil	1 cc.

Kopie-bläck.

För hektografering och viss duplicering.	
Glycerin	10 cc
Methyl Violet (erh. från apotek)	2 1/2 gr
Tvåflingor (Lux)	
Löses i nämnd ordning.	

Metalliskt TfA-bläck.

Schellack, flytande	5 cc.
Alkohol, denaturerad	4 cc.
Anilin, röd	1 gram
(Tills. en droppe till de två översta bläcksorterna för att ge dem ett utpräglat metalliskt utseende.)	

och runt kanterna så att mekanismen inte kan vridas efter att en gång för alla ha justerats.

Den dyrare pennan består av en Eversharp påfyllningspatron, ett stycke rör av plastic, en pennclip och en 1 mm kromlegerad stålkula. Först borttager vi pappershylsan från bläckpatronen liksom även huven, men var försiktig så att inte bläcket sipprar ut från ett lufthål på sidan. Det senare kan tillfälligt tätas med isolerband. Skär av huvens tillslutna ände så att det blir en hylsa av den, se fig. 2. Patronens spets är ungefär likadan som Scriptopennans spets, och den har ett kapillärhål som leder till bläckbehållaren. Förstora försiktigt hålet med en av de minsta borrararna så att det utbildas till en kulfattning. Blås bort borrarånen och kontrollera att bläcket flyter fram genom att frilägga lufthålet. Placera nu kulan på sin plats och vrid och pressa städverktyget försiktigt mot spetsen tills kulan ej kan ramla ut. Obs. kulan ska kunna rulla i sin fördjupning. Sätt in patronen i plasticröret, fäst pennclipsen och stäng igen den öppna änden med en propp från en tandborste el. dyl. av plastic. När patronen är tom borttages proppen och pennan fylls.

Omändring av en reservoirstyckpenna till kulspetsmodell är enkelt att göra. Tag bara bort själva guldspetsen och bläcktillförselröret och sätt i stället dit en kulspets svarvad av mässing, se fig. 3. Använd en fin borrar för att göra kapillärhålet och sätt in en 1 mm eller $\frac{3}{64}$ " stålkula så som beskrivits för den föregående pennan.

En annan metod, men endast för en $\frac{3}{64}$ " stålkula, är att borttaga spetsen från en mekanisk penna samt helt och hållet fylla den med plastic. Borra sedan kapillärhålet och sätt in stålkulan som förut beskrivits. Spetsens övre ände inpassas i hållaren på er gamla penna.

Pennan för märkning består av en tom gevärspatron vars övre ände utformas till kulfäste genom att pressa en stålkula av lämplig storlek in i mynningen, se fig. 4. Det kan bli nödvändigt att sätta in och taga ut kulan några gånger, innan den passar riktigt och kan röra sig fritt. Ett större stöd än det förut beskrivna behövs för att böja över kulhållarkanten. Om patronen sättes in i en svarv och får rotera kan kanten lätt böjas in genom att man trycker något plant verktyg mot patronkanten. Patronen fylls med bläck genom skruvhålet i bottenändan, där knallhatten har varit placerad.



Detta är den dyrare "TfA-pennan". Den skriver perfekt. Den är gjord av en bläckpatron och har en skyddshuv.



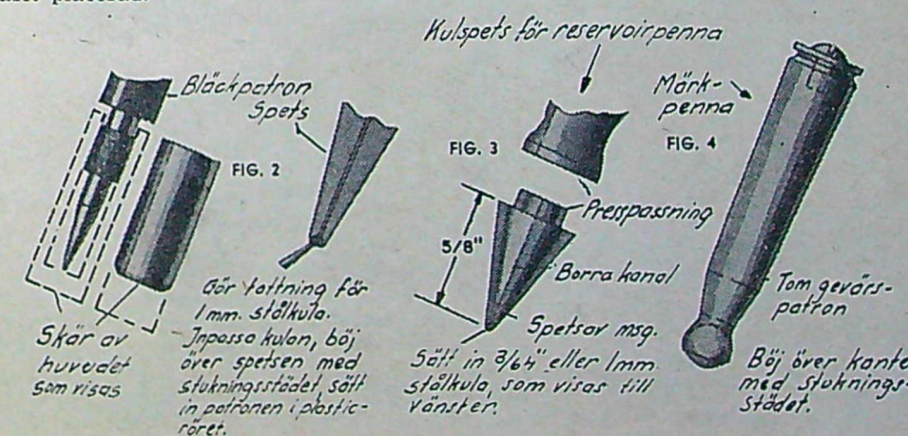
Insättning av stålkulan i en pennspets. Kulan hålles fast med hjälp av en magnet under monteringen.



Inpassning av svarvad spets för reservoirstyckpenna.



TfA Lilleputt skriver grov skrift, lämplig för adresskrivning på paket och dylikt.



MICROTÅGET seriekörs

Världens minsta modell-
tågsbygge beskrives
i TFA i böst

Det finns många tusentals modelljärnvägar i det tysta, den saken stod klar efter endast någon dag på S:t Eriksmässan, där TFA hade det sensationella tåget utställt och demonstrerade det för otaliga intresserade. Som vi nämnde i nr 18 har tågen nu sedan alla av dagsläget betingade svårigheter med material och arbetskraft överenskommit tillverkas i en första serie. Men kvaliteten på tågen har det inte prövats på. Många tyckte kanske att de blev väl dyra, men sedan vi fått tillfälle att med olika mj-byggare jämföra Micro-tågerna med ett stort antal amerikanska i andra skalor, stod det klart att den svenska kvaliteten stod åtskilligt över. De amerikanska var förresten mångfaldigt dyrare.

Nu har alltså Microtågen börjat rulla. Snart rullar de över hela landet och som det ser ut över hela världen. Entusiastiska uttalanden från byggare och välkända modellfirmor främst i USA visar att vi är på rätt väg. "Just det enda raka för oss som bor i små våningar", skrev en herre i San Francisco. "Alla tiders", skrev en annan från Lynn i Massachusetts, "nu kan jag äntligen få en kolossal anläggning i mitt rum 4 x 5 meter". (Han hade räknat det i fot, förstås).

Microtågens standardmått kan ni studera i detta nummers annons om tågen. Här ska vi uppehålla oss endast vid ett par saker. För det första att vi kör tågen på 2-räls, dvs. att spåren är isolerade från varandra och att likaså alla hjulpar har ena sidans hjul isolerade. 2-räls är så litet känt här — och i hela Europa för övrigt — att TFA kommer att inleda sin artikelserie om bygge av Microtåget med att tala om 2-rälsdrift. Denna är åtskilligt enklare och billigare än det hittillsvarande 3-rälssystemet. Ingen isolering behövs i växlar t. ex., om man nu tror det. Vi ska lämna lösningen på detta trolleri, bland mycket annat. Innan vi avslutar denna introduktion ska vi nämna att efter de många långvariga prov vi anställt med tågen har det visat sig: 1) att urspårningsrisken är åtskilligt mindre än i HO; 2) att motorerna drar ca 0,4—0,5 amp. på 12 volt likström och att man därför i början kan nöja sig med batterier och 3) att smörjning av lok kan inskränkas till var 100:e timme.

Casey Jones.

Bildraden visar uppifrån: Tre pampiga Hudsonlok på parad. En del av Microtågbyggnaderna, som kommer så småningom. Början till en Micro-bangård med en typisk konduktörsvagn (caboose) efter Hudsonloket. Nederst har vi storstationen, kopierad efter en existerande amerikansk station; en liknande finns också i Helsingfors.

Flygande TFA-modeller V.

Humlan — Bananens nya F-modell

Med ensamrätt för Teknik för Alla

Vid varje modellflygtävling, som avhållits under de senaste två åren, har deltagarantalet i klass F blivit allt större. Denna tendens är mycket glädjande ur flera synpunkter. Bl. a. drar F-modellerna till sig publikens uppmärksamhet på ett helt annat sätt än segel- och gummimotormodellerna. Hittills har våra F-modeller uteslutande varit drivna med dieselmotorer. Visserligen är dieselmotorerna driftsäkra och enkla att sköta men en bensinmotor är mycket kraftigare, vilket har högst väsentlig betydelse för en tävlingsmodell. Svårigheten med bensinmotormodellerna är att skaffa flygbatterier, som är både lätta och har god kapacitet. För att motverka den större tyngden, som en bensinmotor med tändningsarrangemang medför bör modellerna helt vara byggda i balsa. "Humlan", som är en utveckling av sina tidigare föregångare, har en mycket lätt balsa-konstruktion, vilket gör att vingbelastningen ej är större än vad som annars är vanligt på F-modeller. Motorn på "Humlan" är en Ohlsson 23 med en cylindervolym på 3,8 cm³. Vid dess första flygningar, vilka gjordes i blåsigt väder, visade "Humlan" genom sin mycket branta skruvstigning att bensinmotorn på en för ändamålet lämpad modell är överlägsen dieslarna.

BYGGNADSBESKRIVNING

Kroppens huvuddel är byggd på det sätt, som är vanligt på gummimotormodeller. Längerongerna och tvärlisterna är 4 x 4 mm tjocka. Kroppssidorna byggs direkt på ritningen och kroppens ihopsättning sker genom parvis insättning av tvärlisterna. De 8 x 17 mm furulisterna, som ska utgöra motorboken, ska före monteringen spetsas som ritningen visar för att ej bli tunga. Framkroppens undersida och gavel klädes med 1 mm plywood. Sidorna klädes med 1 mm balsaflik men detta görs ej förrän tändspolen och batterilådan har fastsatts på sina platser. På framkroppens översida, där vingen ligger, limmas en 3 mm balsaskiva i stället för tvär-

lister. Denna balsaskiva fastlimmas dock ej förrän all elektrisk utrustning är insatt i kroppen. Strömlinjeutfyllnaden på framgaveln skärs ut ur lätt, mjuk balsa. Stabilisatorfästet, vars konstruktion framgår av ritningen, görs av 8 x 4 mm balsalister. Fenan skärs ut av 3 mm lätt balsa. Fenan bör ej fastsättas på kroppen förrän denna är klädd. Till klädsel på kroppen användes siden, men i nödfall går det bra med dubbelt japanpapper. Fenan klädes också med japanpapper för att den ej ska spricka så lätt.

Vingen, som är försedd med torsionsnåsa, byggs i fyra delar. Varje vingdel byggs på vanligt vis, men man bör dock sätta fast torsionsnåsan på både över- och undersidan innan framkanten limmas fast. När de fyra vingdelarna är färdiga skarvas de ihop varvid vingen ges den polyhedraform, som den ska ha. Skarvarna förstärkes med 4 mm balsabitar, vilka man måste limma mycket väl. En vinge av den här typen måste slipas väl, detta gäller särskilt torsionsnåsan och framkanten. Som klädsel användes dubbelt japanpapper.

Stabilisatorn byggs på samma sätt som vingen och tarvar väl närmare beskrivning. Den klädes med enkelt japanpapper.

Landningsstället av 2 mm pianotråd måste göras mycket kraftigt med noggranna lödningar. Stället fästs till kroppen genom mässingsbussningar och är självfallet löstagbart. Hjulen finns att köpa färdiga i handeln och bör vara försedda med gummiringar.

Inmonteringen av motorn, vilket ej bör ske förrän modellen är färdigim-pregnerad, göres med stor noggrannhet. Propelleraxeln ska vara något nedåtpal-lad. Denna nedåtriktningens storlek går ej att bestämma i förväg, utan får ut-provas under trimningen.

Vid trimningen av modellen bör man gå mycket försiktigt tillväga. Först trimmas glidflykten in ordentligt och när man sedan börjar köra med motorn ska den köras på mycket lågt varv för att sedan ökas under trimningens gång. "Bananen"

Bananens, dvs. Rune Anderssons, nya F-modell återfinnes i ritning på nästa uppslag. Trots att vi har tagit till det största utrymme som kan mobiliseras i Teknik för Alla, nämligen mitt-uppslaget, kan den tyvärr inte återges i full skala. Den kommer emellertid inom kort att inför-livas med de populära TFA-ritning-arna och där kommer den att fin-nas i full skala. Angående priser o. d. återkommer vi i ett kom-mande nummer. Vi räknar med att denna nya konstruktion av Bananen kommer att bli lika po-pulär som hans tidigare, vilken nu helt slutsålt.

Det segrande finska landslaget i modellflyg. Fr. v. lagledaren Kaler-vo, Santala, nor-diske mästaren To-ropainen, Walle-nius och Kauhanen. Lätt märke till modellernas extre-ma linjer, stort si-doförhållande, kort kropp och ellipti-ska vingpetsar. Kauhanens modell har blivit "fimpad" för att hålla reglerna.



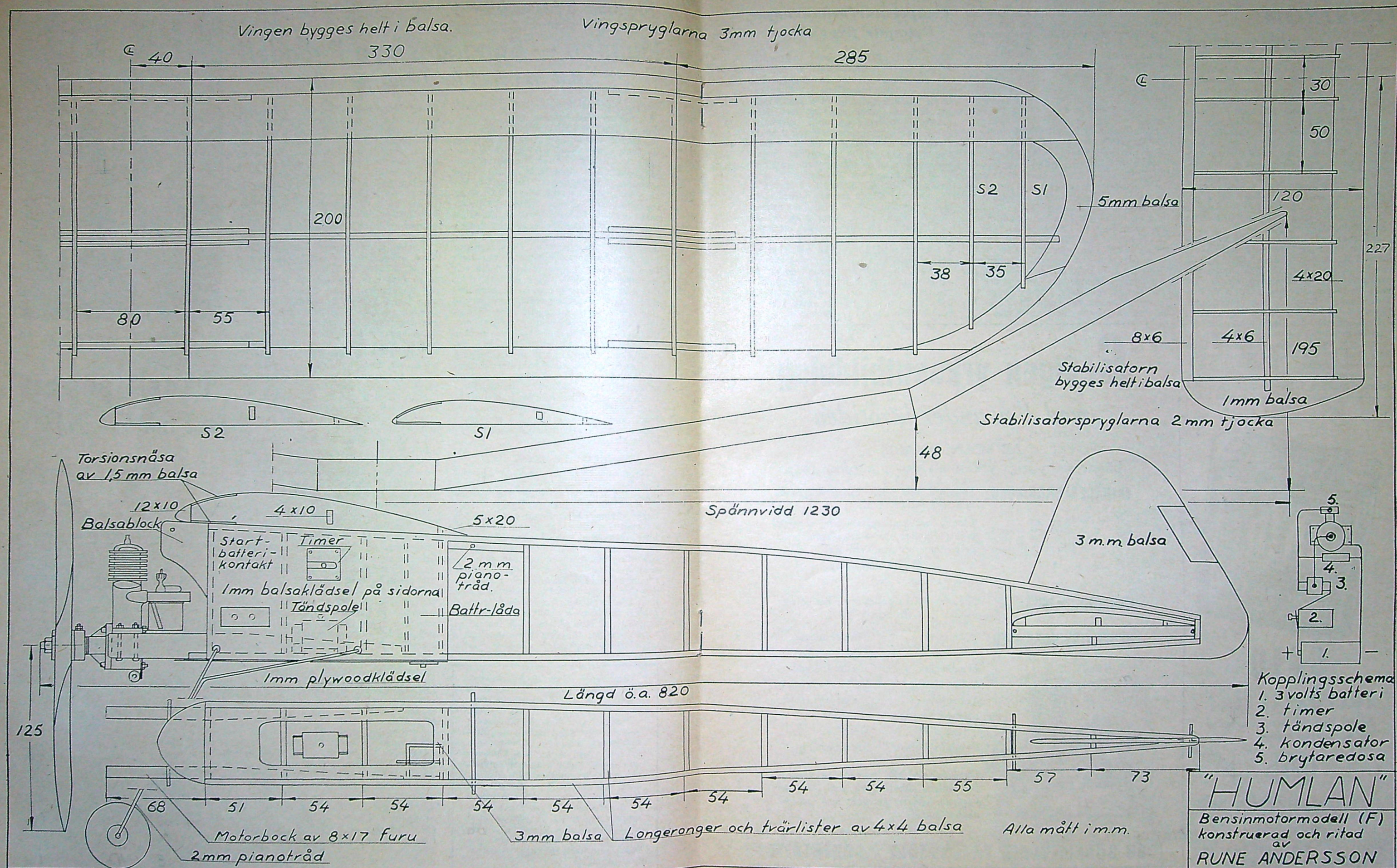
Den nye mästaren E. Toropainen, 29-årig lantbrukare från Finland.

Finsk seger i modell-NM

Finnarna vann den nordiska modellflyg-landskampen nere i Odense söndagen den 31 augusti. Det svenska laget ledde visserligen kraftigt efter första perio-den och föreföll vilja upprepa fram-gångarna från tidigare NM men ram-lade tillbaka i andra omgången och ett svenskt modellflyglag fick för första gången se sig slaget i en landskamp. Det verkliga slaget kom att stå mellan fin-nar och svenskar; danskar och norrmän kom långt efter i resultatlistan. Fin-lands seger var mycket populär och det svenska laget hade all anledning att ta förlusten med ro, eftersom finnarna är att betrakta som svenskarnas läromäs-tare i modellssegelflygning.

(Forts. på sid. 24.)





Byggnadsbeskrivning till Rune Anderssons — Bananens — konstruktion återfinnes på sid. 19.

Tegström tycks efter vanligheten vara väl förberedd inför SM för miniatyr-racers. Den 6 och 7 september över-träffade han rekorden i tre klasser vid vill kontrollerade körningar och upp-nådde den hittills högsta kontrollerade hastigheten här i landet, 146,952 km/t.

När man vid förra årets SM reklamerade om rekordattacker, var detta klenk motiverat emedan bilarna då knappast var kapabla till några större hastighetsprestationer. I år däremot förefaller det vara en helt annan klass på de ettriga små åken — även om det fortfarande finns en hel del att önska i fråga om driftsäkerheten. De flesta bilarna är utrustade med modernaste amerikanska racermotorer av märkena Mc Coy och Conceptor och om allt klaffar kan man vänta sig hastigheter uppåt 130—150 km/t. Getingarna, den enda livskraftiga modellracerklubben i landet har haft det



ha stor kapacitet, lågt inre motstånd
och stor lagringsförmåga.



JUNGBEROLAGET
SVERIGES AKKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGBER
STOCKHOLM

GÖTEBORG KARLSTAD MALMÖ
NORRKÖPING SKELLEFTEÅ SUNDSVALL

Vid rekordförsökskörning uppe i Skellefteå den 6 och 7 september överträffade Tegström det gamla resultatet i tre klasser. I minsta klassen C, uppnådde han med sin "Red and White", utrustad med en diesel på 2 cc — samma vagn som vann klassen i förra årets SM — 73,476 km/t. Med den från USA importerade Mc Coy-Invasion noterades 144,07 km/t och med den egna konstruktionen "Blue Devil" i B:1-klassen 146,952 km/t. — Samtliga starter var flygande och tiden togs på fem varv. Körningarna företogs på en inomhusbana, varvid en linna som gav 6,5 m radie användes.

Betydelsen av ändringar i temperaturen och det atmosfäriska trycket för ett flygplans prestationsförmåga har genom nyligen inträffade trafikolyckor blivit särskilt aktuell. Med hänsyn till att luftens täthet varierar med temperaturen innebär en höjd lufttemperatur att flygplanet uppför sig som om flygvikten hade ökat. Det har nämligen visat sig, att för ett vanligt fyrmotorigt flygplan en temperaturhöjning av 1° C motsvarar en viktökning på omkring 165 kg. En ökning av temperaturen med 10° C kan sålunda innebära en sådan minskning av ett flygplans prestationsförmåga som motsvarar en ökning av flygvikten med över ett och ett halvt ton.

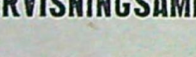
För att diskutera vilka säkerhetsbestämmelser, som bör fastställas för att i framtiden olyckor på grund av dylika atmosfäriska förändringar ska kunna undvikas har ICAO inbjudit experter från olika stater till ett möte i Paris med början den 23 september.

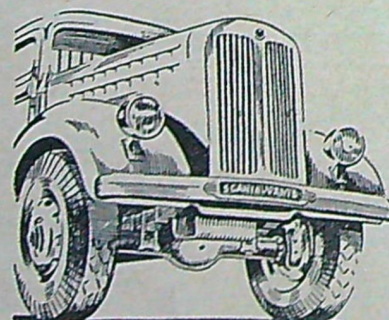
börjar sin 3-åriga yrkesskola den 1 oktober 1947.

Elever, som genomgått 2-åriga centrala verkstadsskolor eller 1-åriga kommunala yrkesskolor antagas även för

fortsatt utbildning

under 1 resp. 2 år.

	UNDERVISNINGSSÄMMEN:	Yrkesarbete	Yrkesekonomi
		Verktygslära	Yrkeshygien o.
		Materiallära	arbetarskydd
		Yrkesräkning	Verkstadsorganisa-
		Yrkesritning	tion och arbets-
		Praktisk uppsats-	studier
		skrivning	Motorlära
		Gymn. o. idrott	Körutbildning



Upplysningar om yrkesskolan lämnas av skolans föreståndare, som även på begäran sänder prospekt och ansökningsformulär.

Oljan som stannar kvar

Även om smörjningsanordningarna för många maskiner bragts till nära nog fulländning, finns det — och tillverkas det — i dag maskiner med så pass enkla smörjningsanordningar som droppkoppar, vekkoppar eller bara ett smörjhål för oljekannan. Den olja, som tillföres, återanvändes ej utan rinner eller stänker bort. Detta innebär inte bara ett visst slöseri, utan oljestänk kan i många fall skada den produkt, som tillverkas. Detta gäller framförallt textilindustrin, men även inom livsmedelsindustrin är man angelägen att oljestänk ej skall sätta sin speciella smak på varan.

Esso MILLCOT K-OILS

äro ljusa, välraffinerade mineraloljor, tillsatta med ett syntetiskt ämne som avsevärt ökar deras vidhäftande förmåga. Detta betyder: Inga oljestänk, mindre förbrukning, längre intervall mellan smörjningarna.

Inga oljestänk, minningarna.

Ett välkänt väveri i Borås har en längre tid kört sina vävstolar på Millcot K-55 och rapporterar: "Förbrukningen har nedgått med 50 % och kan säkert minskas. Inga oljestänk, ens omedelbart efter smörjningen. På grund av ökade smörjningsintervaller har en smörjare kunnat undvaras och överföras till annat arbete."



Har Ni smörjningsproblem, rådgör med ingenjörerna på vår Varutekn. Avd., Sthlm. Tel.: "SVENSKA ESSO".

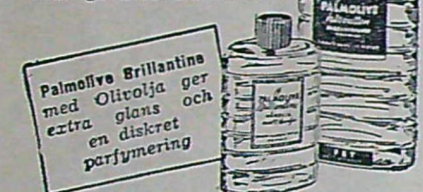
SVENSKA PETROLEUM AB STANDARD

Snabb och säker väg



till hårets hälsa och stil

Tänk på att Palmolives dubbelverkande hårvatten ger Er i samma flaska vad som kräves både för hårets hälsa och dess utseende. Ty Palmolive är för det första medicinskt: motverkar mjäll och därav föranlett håravfall samt innehåller välgörande kolesterolin. För det andra binder Palmolive håret mjukt och naturligt utan att smeta.



PALMOLIVE
dubbelverkande hårvatten
OLIKA FETTHALTER OCH STORLEKAR

EXTRA inkomst under 1947

genom ombudskap för TFA

Rekvirera ombudsvillkor!

Till **TEKNIK för ALLA**
Box 3137, Stockholm 8.
Undertecknad önskar få sig tillämt ombudsvillkor och material.

Namn:
Bostad:
Adress:
Telefon:

HÄSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion.
Nya kurser börja den 1 okt. Statsstipendier upp till 90 kr. pr mån. Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- & vattenbyggnad med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme- och sanitetsteknisk kurs (7½ mån.). Yrkeskurser för el. installatörer, statskurser. C-kurs börjar 10 aug. B-kurs samt vägmästarekurs (40 veckor) börjar den 10 jan. A-behörighet kan under vissa förutsättningar erhållas från elektrotekniska fackavdelningens högre kurs. — Moderna laboratorier. Program gratis, då denna tidning nämnes. Anmälningstiden utgår 31 juli.

Platsförmedling

C-bilseliten (Forts. från sid. 13.)

två milloppen blir mästarernas mästerlopp avgörande.

Vi nästan hoppas det ska gå så, ty vilket rafflande lopp får publiken då ej uppleva! Till detaljerna återkommer vi på söndag.

Mc-bilparaden — en fullträff

och en triumf för TFA:s hembygda folkvagnar med följande ekipage:

Johan Ahlandsberg, Enskede
Bertil Arvidsson, Trollhättan
Lennart Bruce, Borlänge
Lars Axelsson, Åkers styckebruk
A. Johansson, Västerås
Gösta Mollberg, Örebro
A. V. Norinder, Stockholm
Sten Svensson, Vellinge
S. Waleij, Adakgruvan

Körtillstånden ser ut att bli klara för samtliga, så stockholmarna kan bereda sig på alla tiders motorsöndag, för vars verkliga fartsensationer dessa två Midgetracers

Olle Ekman, Vänersborg
Jeje Olsson, Bollnäs
lovat svara.

P. S.

Finnarna kommer! Detta glädjande budskap fick vi just när vi gick i press.

Finsk seger . . .

(Forts. fr. sid. 19.)

NM omfattade även detta år endast A-2-modeller, alltså den nordiska segelmodellklassen. Dessa modeller är relativt svårflugna men resultaten nere i Odense var trots detta mycket bra. För det segrande finska laget svarade R. Kauhanen, L. Santala, E. Toropainen och R. Wallenius; för Sverige R. Johansson, K.-E. Carlsson, G. Persson och G. Kalén; för Danmark M. Erdrup, A. Høst-Aaris, K. Flensted-Jensen och J. Lauridsen och för Norge R. Blaker, C. Gulbrandsen, R. Lönvang och T. Mölbach.

Tävlingen gick på det stora tysksbyggda flygfältet utanför Odense, idealiskt för modellflygning. Den 1200 meter långa och närmare 80 meter breda startbanan ger goda termikmöjligheter och det visade sig att det i viss mån var just detta som fällde det svenska laget. Vädret var förhållandevis bra med lite blåst, kanske stundtals dock lite byig, och solsken under den första perioden.

Den första perioden gav de bästa resultaten, emedan det då inte fanns några större fallvindsområden över fältet. Startplatsen låg ungefär 250 meter från startbanan och flera av modellerna drev över denna och fångades av termiken. Bästa tiden och för övrigt dagens bästa

individuella tid noterades strax efter starten av malmöpigen Gunnar Persson med över sex minuter. Han följdes av svenske mästaren Rune Johansson, vars modell flög 277 sekunder. Bra flög också finnen Toropainen med 251 sek., Carlsson 222 och Santala 212.

Efter första perioden ledde det svenska laget med en tid av 1044 sek. före finnarnas 807 sek. och låg alltså 237 sekunder före. Danskarna och norrmännen låg långt efter med 356 resp. 345 sek.

I andra perioden kom emellertid bakslaget för det svenska laget. Solen hade nu gått i moln och ett stort nedvindsområde hade uppstått över den del av fältet som modellerna tidigare hade flugit över. Finnarna flyttade genast sin startplats till närheten av startbanan där det fortfarande fanns uppvind eller åtminstone inte nedvindar. Svenskarna stannade däremot kvar på den förutvarande startplatsen och föreföll blinda för fallvindsområdet och det gick som det gick. De svenska modellerna trillade rakt ned och ingen tid blev bättre än drygt 2 minuter. Finnarna hade däremot nästan lika bra tider som under den första perioden och tog därmed i hela det svenska försprånget. Norrmännen och danskarna fick under denna period lite bättre tider men låg ännu

TFA:s oundgängliga handböcker

1. Ränesticket och dess användning. Av T. Porsander. 1:50. 5 uppl.
2. Elektriska ackumulatorer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 2:25. 3 uppl.
3. Konsten att uppfinna. Av H. v. Hertenau. 2:25. 2 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 2:80. 4 uppl.
5. Vind-elverket i teori och praktik. Av T. Porsander. 2:75.
6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2:00.
7. Hur blir jag tekniker? Av F. Adelsköld.
8. Hur jag sköter min cykel. Av S. Winter och J. E. Lamm. 2:00.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 4:70. 4 uppl.
10. Svarsboken. Av T. Porsander. 2:50. 2 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 2:50. 2 uppl.
12. Modelljärnvägen Del I. Av C.-E. Nordstrand. 2:80.
13. Modelljärnvägen Del II. Av C.-E. Nordstrand. 3:50.
14. Genvägar till snabbräkning. Av J. Almqvist. En oundgänglig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 3:50.
15. Att laborera hemma Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75.

I varje bokhandel eller direkt från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 8.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 8.
Sänd undertecknad följande handböcker mot postförskott.

... ex. nr:

Namn:

Bostad:

Postadress:

TEXTA!

långt efter Finland och Sverige. Andra periodens bästa tid hade Toropainen med 271 sek. följt av norrmannen Mölbach med 231 sek. Finnarna vann alltså andra perioden med tiden 723 sek. med danskarna på andraplatsen med 654 sek. Svenskarna kom sist efter norrmännen.

Inför den sista perioden låg alltså finnar och svenskar lika och med tanke på att tävlingen gick på eftermiddagen och klockan nu var omkring 18 och det inte borde finnas någon termik i luften väntade man sig en särdeles jämn och hård uppgörelse. — Och den vann finnarna och därmed hela NM. Finnarna visade upp en slående jämnhet i denna slutomgång. Det svenska laget hade också bra tider men att det inte vann berodde på två saker. 1) Rune Johanssons modell skar i sista starten och fick bara 111 sek. Där förlorade laget lika mycket tid, emedan hans modell säkert hade flugit det dubbla från full höjd. 2) Karl-Erik Carlssons modell fick termik i sin start och sågs i tio minuter — men tidtagarna såg den bara 3,40 min. Också där förlorade vi de drygt 100 sekunder som behövts för att slå finnarna.

Danskarna och finnarna kom att spela en mera undanskymd roll. De kämpade hårt om tredjeplatsen, som emellertid danskarna behöll hela tävlingen igenom. I den sista perioden var striden mellan dessa två lag särdeles hård och de fick på sekunden exakt samma tid, 686,5 resp. 686,4 sek.

Vad beträffar modellerna så var danskarnas precis likadana som tidigare om åren med stora tjocka kroppar som särskilt kännetecken. De norska konstruktionerna förefaller ligga rätt långt efter i utvecklingen. De ser ut ungefär som våra svenska modeller för ca tre år sedan. Men de är mycket välbyggda.

De finska modellerna står som tidigare i spetsen för utvecklingen. De är inte längre så välbyggda som tidigare men rent konstruktionsmässigt mycket framstående. De nya finska segelmodellerna har mycket stort sidoförhållande på vingen, mellan 1:12 och 1:14. De ras A 2-modeller har som regel en spännvidd mellan 180 och 210 cm medan Nordens övriga modeller mestadels håller sig under 160 cm. Kroppen på de finska modellerna är mycket kort och håller sig omkring 80 cm i längd. Kroppstvärsnittet är som regel cirkelrunt eller ovalt. Men finnarna har det besvärligt med materialet, särskilt beklädnadsmaterialet varför byggena inte blir så eleganta.

Slutligen resultaten från NM.

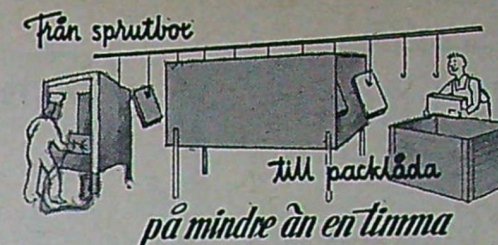
Lagtävlingen: 1) Finland 1831,4 sek. 2) Sverige 1731,3 sek., 3) Danmark 1353,0 sek. 4) Norge 1218,9 sek.

Individuellt: 1) Toropainen, F, 716 sek. (sammanlagt av tre flygn.); 2) Persson, S, 658; 3) Carlsson, S, 559,6; 4) Santala, F, 558,2; 5) Kauhanen, F, 556,5; 6) Mölbach, N, 516,1; 7) Johansson, S, 513,7; 8) Kalén, S, 497,3.

-bert.

Är TFA slutsåld

I Eder affär, var vänlig meddela detta till TFA:s expedition, Box 3137, Stockholm 8.



"Den här rapporten från lackeringen är verkligen strålande . . ."



Sedan SYNT-EM infrahärdande kom i marknaden ha många industriföretag kunnat öka sin produktion och samtidigt spara in både tid och kostnader. Med användande av infraröd stråltorkning har den lackerade SYNT-EM-ytan blivit torr och produkten färdig för packning inom några minuter i stället för den sex- eller åttafaldiga tiden, som är den eljest vanliga. — SYNT-EM infrahärdande finnes i en mångfald nyanser och torkas i strålningsugn.

Öka produktionen —
minska leveranstiderna
med

SYNT-EM
infrahärdande



AB ARVID LINDGREN & CO - STOCKHOLM 8

En tradition som förpliktar



Den största och ledande postorderaffären

Traditionen förpliktar och vi inom AH känner vårt ansvar att söka förmedla de nyttiga och nödvändiga varor, som bäst bidra till god svensk levnadsstandard av i dag. Välkommen som kund att handla per postorder från

ÅHLÉN & HOLM A-B.
STOCKHOLM 20

Ett företag i fri tävlan inom handeln
— med ansvar inför kunden



Modellbyggarens allroundverktyg - en Öbergs-fil!

Tala med Er järn-
handlare, så hjäl-
per han Er att
välja en lämp-
lig fil-typ.

Öbergs filar
- goda filar

Höstens schlagerarbete!

TfA:s MC-Bil

KOMPLETT RITNING
med arbetsbeskrivning

Kr 11:—

Ger Er den efter-
längade chansen
att skaffa Er och
familjen en bil
under 1000-lappen.



TEKNIK för ALLA

Box 3137 STOCKHOLM 3 Tel. 11 60 79

Sänd mot postförskott plus porto st. TfA MC-bilritning
inkl. fullständig arbetsbeskrivning à kr 11:— till

Namn
Bostad
Postadress

Rekvirera
redan
i dag!

Järnvägarnas hastighets . .

(Forts. fr. sid. 12.)

mycket förnämliga hastighetsegenskaper och var föregångare till de principiellt likadana men allt större Castle- och King-typerna som än i dag vårdar Great Westerns förnämliga hastighetstraditioner.

År 1912 gjordes två ganska märkliga inkörningar av lok typ 2-B-0 på London & North Western Railway. Nr 1595 drog ett tåg om 400 tons vagnvikt Willesden—Crewe, 245,4 km på 2 tim. 31 min. = 97,4 km/t och nr 2624 380 ton Shap—Preston, 97,8 km på 1 tim. 30 sek. = 97,0 km/t, båda prestationerna fantastiska av fyrkopplade lok. Great Northern's Atlantic-lok nr 1400, som drog 325 ton Kings Cross—Peterborough, 123,1 km på 1 tim. 18 min. 30 sek. = 94,0 km/t bleknar vid jämförelsen trots god körning. Däremot torde man kunna ifrågasätta om ej den skarpaste körningen presterades, när Great Eastern Railway's 2-B-0-lok nr 1809 från 1900, mindre än LNWR nr 1595 och 2624 och dessutom våtånglok, på den backiga och kurviga sträckan Trowse—Liverpool presade fram 400 ton vagnar 109,4 km på 1 tim. 21 min. med medelhastighet 81,0 km/t. En strålände körning och kanske ännu mera eldning.

Från år 1913 är att anteckna några goda resultat från den 71,0 km långa sträckan Darlington—York & North Eastern Railway, där vagnvikten alltid synes ha varit 152 ton. Lok nr 1207 pres-

sade tiden till 40 min. 45 sek., medelhastighet 104,8 km/t, maximifart 120 km/t under det att nr 1672 ytterligare klämdes ned körtiden till 39 min. 32 sek., medelhastighet 107,8, maximifart 125,8 km/t. Då nr 1672 var ett mindre och nio år äldre lok än nr 1207 var den senare prestationen mycket bättre. Över den betydligt mera krävande sträckan Beattock—Carlisle & Caledonian Railway tog det stora 2-C-0-loket nr 903, Cardean, 380 ton, 64,0 km på 39 min. 30 sek., motsvarande 97,1 km/t.

De engelska resultaten börjar måhända att trötta, varför vi nu äntligen meddelar två svenska från år 1914. SJ nya F-lok nr 1200 framförde ett provtåg om 385 tons vagnvikt de 59 km Uppsala—Järva på 38 min. vilket gav 93 km/t. På BJ kördes ett provtåg Göteborg—Trollhättan, 72 km på 48 min. motsvarande 90 km/t. Sträckan Agnede—Trollhättan 62,9 km passerades på 38 min. 30 sek., medelhastighet 98,0 km/t, högsta fart 125 km/t. Det senare tågets vagnvikt var endast 89 ton; med hänsyn till drivhjulsdiametern 1720 mm är dock prestationen anmärkningsvärd.

En tysk körning sätte emellertid kronan på verket. Ett provtåg om icke mindre än 593 tons vagnvikt framfördes den 254 km långa sträckan Berlin—Hannover på 2 tim. 36 min., motsvarande 98,0 km/t, av ett lok typ S104, en prestation väl i klass med de bästa engelska. Och så kom världskriget 1914—1918 och klippte av all fredlig utveckling på alla områden. Den enda järnvägstekniska livsyttning som avhörde kom från Tyskland i samband med det avsevärt försenade färdigställandet av badiska statsbanornas stora snälltågslok typ IVh år 1918. Med detta uppnåddes på provtur 154,5 km/t.

De viktigaste lokens huvuddimensioner framgår av uppställningen på sidan 12. Att läka krigets sår tog många år. Målmedvetet arbete ledde så småningom till resultat. Men ännu 1928 gick Flying Scotsman en halvtimme långsammare än 1914, och hela 1920-talet förflöt innan det började röra på sig på allvar. Men sedan kom det som en lavin, vartill vi senare återkommer.

Blondie på långtur

(Forts. fr. sid. 15.)

nor späckade vattnet anträdde vi hemfärden.

Vi gick därför ut på Särffjärden igen och gick öster om Gimmerholmarna upp mot Nämndö varvid vi passerade Orrön om styrbord. Från Snackudden på Nämndö ska man vid passerandet av Boskapsön hålla rätt på bryggan vid Östanvik (ej utmärkt på sjökortet) och sedan kan man hålla Nämndö ganska kärt om babord. Man kan också gå öster om Boskapsön. Med Nämndö Bäte bakom oss styrde vi sedan ner mot Höga Fladkläppen och passerade därvid den för sin ovanligt rika växtflora välkända Munkön om babord. Snart var vi framme vid Vänö på Runmarölandet. Att passera genom Vänö kanal i medström är inte lätt och att många batar "smekt" berg-hällarna synes på den av alla förekommande skeppsbottenfärger skönt bemålade kanalbotten. I Södersunda Diverse-

handel (ett NK i miniatyr!) provianterade vi för hemfärden och tog sedan kurs på Stavsnäs radiomaster, över vilka meddelanden sändes till sjöfarande vilka också ofta avlyssnas av våra radioamatörer! Vi går vidare förbi Djurö och in i Brevikssundet som inget märkvärdigt har att bjuda på och så småningom kommer vi in i Strömma kanal och motorn får vila litet efter en stunds hårdkörning i den nu absolut vindstilla julihettan. Ja, någon fullständig vila blev det ju förstas inte, för kanalen får passeras med 5 knops fart och inte ens kanal- och brovakten med häven kunde hejda oss i vår "vilda" framfart. Färden går mellan Ingarö och Värmdö och snart är vi framme vid Kolströms kanal. Strax före bron ser vi i den djupa lummigheten på babordssidan en liten vitmålad byggnad.

Det är Ingarö kyrka, som tidigare varit gårdskyrka för det av släkten Cederström ägda Beatelund. En sentida ättling i släkten Cederström var baron Carl, känd flygföljare i början av seklet. Han bodde närliggande i närheten av kyrkan. Snart är vi inne i "Boo-hålet" och under det motorn spinner litet sakta erinrar jag mig anledningen till Monumentet som är rest här uppe på berget vid Skogsö. Under det stora nordiska kriget utförde ryssarna vilda härjningståg i Stockholm. Vid Skogsö slogs de emellertid tillbaka av "Sörmlänningarna" och "Östgötarna", och till minne av denna händelse restes ett monument som avtäcktes av kung Oscar II år 1905. Som kuriositet kan nämnas att vid detta tillfälle kungen färdades ut på ett hjulfartyg. Man har svårt att föreställa sig ett sådant fartyg nu i Stäket 40 år senare och i reaktionsmotorernas tidevarv!

Vid färder i okända farvatten är sjökortet det elementära hjälpmedlet för navigering. Om man ska få bästa möjliga utbyte av en skärgårdstur är också en landkarta att rekommendera. Dels underlättar det navigeringen på sjön emedan holmarnas höjd etc. kan avläsas på kartan och dels står många andra saker av allmänt intresse. (Vissa kartor har telefon- och bensinstationer angivna). Skärgårdsborna kan också ge många värdefulla och intressanta upplysningar, en sak man bör ha i minnet om man vill ha ut det mesta möjliga av en resa. Visst är det njutning att bara åka i sin båt utrustad med ordentliga grejor, däri inbegripet en jämt spinnande motor, men resan bör inte vara så händelsefattig att den glöms bort samtidigt med att motorspinnet försvinner ur huvudet och gungningen ur kroppen när man kommit i land. Nej, en väl planerad resa bör ge kvarstående intryck och lärdomar så att det gamla ordspråket besannas: "Wer eine Reise tut, hat etwas zu erzählen".

Beträffande Blondie kan avslutningsvis sägas att hon väl motsvarade mina förväntningar. Naturligtvis kunde inte någon toppfart ernås med hela båten full med packning men en medelfart av ung. 14 knop (mot normalt 18) är ett mycket gott resultat, ehuru det inte kan betecknas som någon racerfart precis, men det var heller aldrig meningen!

För den intresserade kan jag nämna att bränsleförbrukningen var 35 liter

bensin och en knapp liter olja. Denna bränsleförbrukning gör ung. 0,55 liter/sjömil eller mindre än 3 lit./mil. Hela

resan kostade alltså inte mer än ca 15:— vilket jag inte anser förringa dess värde!
Rune Kock.



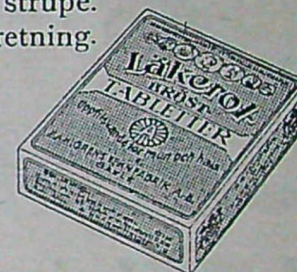
Läkerol kvarlämnar en lenande hinna

som mildrar reningen i munnens och svalgets slemhinnor

— en hinna, som å ovanstående bild ungefärligt markerats med fetare linje. Läkerol är verksam mot reningssymptom, torrhetsskänsla och liknande obehag i mun, svalg och strupe. Lindrar eller häver dessutom hostretning.

Läkerol

Välgörande • Välsmakande • Världsberömd



Läkerol tillverkas under ständig kontroll av Professor i farmakologi (läkemedelslära) vid Uppsala Universitet, Med. Dr. E. Louis Backman

På grund av rådande råvaruläge kan det hända att Eder handlande tillfälligtvis kan stå utan Läkerol

F. AHLGREN'S TEKN. FABRIK AB . LÄKEROL-BOLAGET . GÄVLE . Kungl. Hovleverantör

BILREPARATÖRSKURSER

2—4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja den 29 sept., 27 okt. och 24 nov. 1947.

SVETSNINGSKURSER

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 29 sept., 27 okt. och 24 nov. 1947.

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

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9, Skövde.

Tel. 12 49.

NYHETER från SVENSK INDUSTRI

Nytt elektrostålverk vid Nyby bruk.

Nyby bruk i Torshälla ska bygga ett nytt elektrostålverk, som ska ersätta de hittillsvarande ålderdomliga och svårarbetade martinugnarna vid bruket. Det nya stålverket kommer att inrymmas i en omkring 100 meter lång och 40 meter bred byggnad på en yta av 4 300 m². Uppföringskostnaderna kommer att röra sig omkring 1,5 miljoner kronor. Genom den nya anläggningen räknar man med att kunna öka produktionen till det tredubbla och framför allt beräknar man kunna uppta tillverkningen av rostfritt stål.

Nättraby bygger ny fabrik.

Nättraby bruk kommer i höst att uppföra en ny fabriksbyggnad, avsedd för en utökning i produktionen av cellu-

losavadd. Fabriken kommer att ligga i Virkvarn vid Oskarshamn. Den beräknas sysselsätta 30 anställda och få en årskapacitet av 12 000 ton.

Stockholm får ökad elkraft i vinter.

Vid årsskiftet beräknas den nya 30-miljoners kraftledningen från Untran till Stockholm vara klar varigenom huvudstadens elströmtillgångar väsentligt kommer att förbättras. Den nya ledningen kommer att få en kapacitet som är tre gånger större än den nuvarande och kostar Stockholms stad 31 miljoner kr.

Hela sträckningen från Untran vid Dalälven fram till Värtan är 13,5 mil. Till Bergshamra vid Frescati uppbär stolpar av den vanliga typen en trefasledning om 200 kW av 1,3 tums stål-aluminiumkablar och med en sammanlagd längd av 40 mil. Från Frescati till Värtan har man fört upp nya stolpar

av en kraftigare typ med en höjd av 60 meter.

Det är AB Linjebyggnad som har projekterat och utfört detta stora arbete.

Njurundaindustri återuppstår.

Nymans gamla sulfittfabrik vid Njurunda, som har legat nere i flera år och från vilken maskinerna har sålts till Jugoslavien, kommer att åter sätta i gång med driften, dock i mindre skala än tidigare. Överingenjör Ahlén i Sundsvallsbolagen bekräftar att klister-tillverkning ska tas upp vid Nyhamn nästa vår med ett 40-tal arbetare. Det väntas även bli en del försökstillverkningar där.

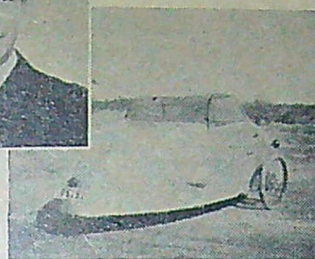
Fagersta-prövar ny byggnadsmetod.

Vid bostadsbyggen i Fagersta kommer man att tillämpa en helt ny byggnadsmetod. I stället för att använda dyrbara gjutformar av trä kommer bjälklagen att gjutas på en särskild infyll bygget belägen gjutplats, där betongvalv och dylikt framställs. Härigenom kommer såväl trävirke till formsättningen som arbetskraft att sparas. Byggtiden kommer också att förkortas.

Statens byggnadslånebyrå har visat intresse för den nya byggnadsmetoden och har lovat lämna hjälp för att få den praktiskt tillämpad.



Konstruktören, överfurir Ragnar Johansson från Västerås, och hans eleganta mc-bil.



Elegant MC-bil från Västerås

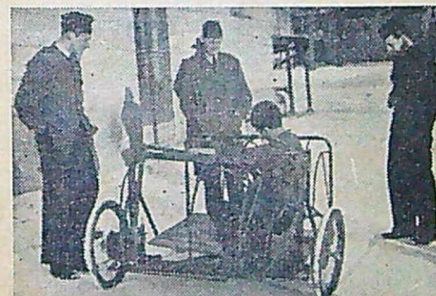
Antalet mc-bilar börjar nu bli så stort att det inte finns någon möjlighet att köpa till samtliga. På den mc-bils-pärd som hålles i samband med Östermalms Motopärd i Stockholm den 28 sept. kommer en hel rad vagnar som aldrig tidigare i Teknik för Alla. Ännu för ranns ute i landet men kan av en annan anledning inte komma till-handla. En sådan presenterades i föregående nummer och här presenterar vi en ny och mer avancerad som har varit i trafik en längre tid innan den fått sitt namn i TFA:s spalter.

En är tog det för överfuriren Ragnar Johansson från Västerås att bygga denna eleganta Mc-bil. Vagnen gick genom besiktningen utan vidare och har nu varit i trafik sedan i mars månad utan anmärkningar.

Här några av vagnens viktigare data:
Vikt: 160 kg.
Längd: 2 600 mm.
Bredd: 1 650 mm.
Största hjultryck: 60 kg.
Motor: Williers 150 cc.

Hjulen är av transporttyp med dimensionerna 2" x 24" och specialekrade. Motorn är tvåväxlad med rattväxel.

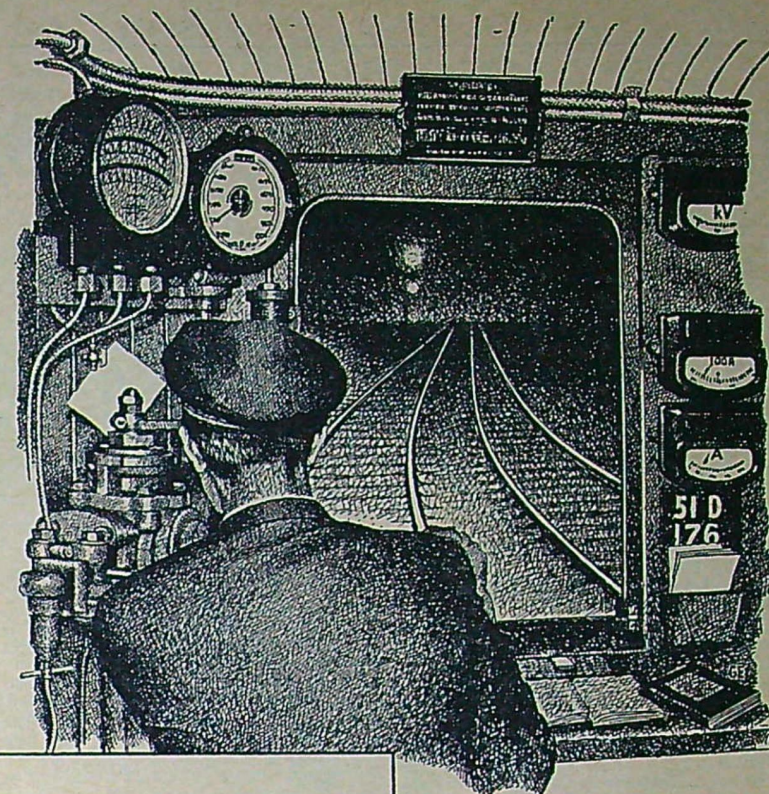
Vissa detaljer är tagna efter "Pilot" i övrigt är det en helt egen konstruktion. Karossen består av 1 mm aluminium-plåt på stålörskonstruktions.



En bild från bilens byggnad, varav den enkla stålörskonstruktions klart framgår.



Som synes av bilden är den lilla vagnen inte bara elegant utan också rätt rymlig invändigt.



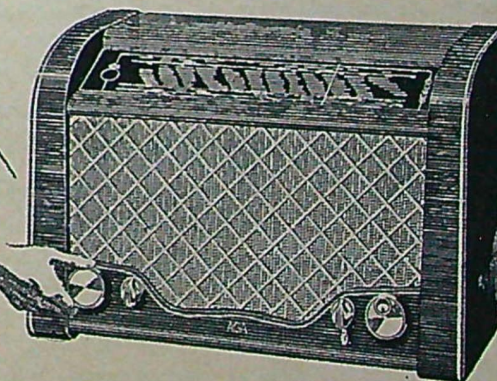
HAN LITAR PÅ

AGA

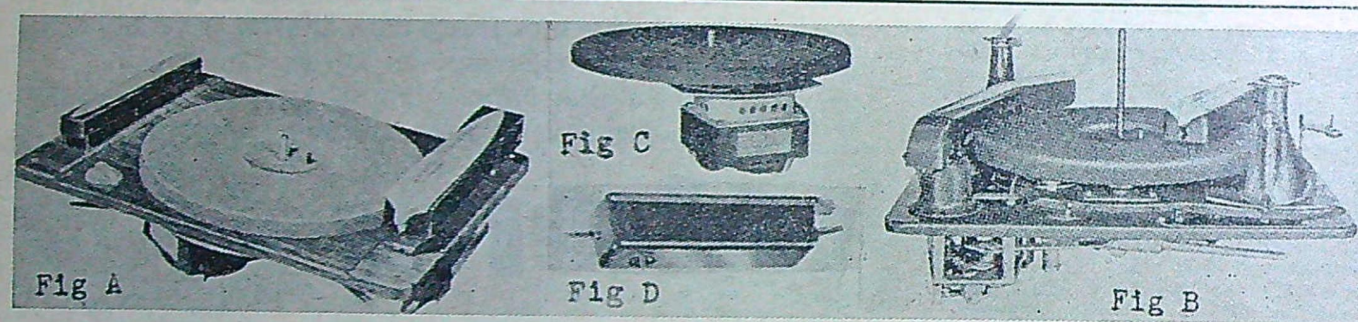
Snälltåget rusar fram i natten... 100-tals människor skola säkert och snabbt föras till bestämmelseorten. Det är ett stort ansvar som vilar på lokföraren. Han kör lugnt vidare, ty han vet att AGA signalsystem aldrig klickar.

Ni som skall köpa radio kan också lita på AGA. Årets apparatserie omfattar modeller i alla storlekar från små portabla mottagare till stora radiogrammofoner. Men vare sig Ni köper en stor eller en liten apparat kan Ni lita på, att Ni får AGA kvalitet.

"det gör jag också"



SVENSK RADIO I VÄRLDSKLASS



Inspelningsaggregat för grammofonskivor

Fig A För inspelning av skivor upp till 25 cm. diam. Kan utan omjusteringar användas som vanlig grammofon, varvid även skivor upp till 30 cm. diam. kunna spelas.

Aggregatet är komplett, monterat å ett elegant chassie med diam. 375x290 mm. och omfattar:

Självstartande stabil, dynamiskt balanserad synkronmotor med en 25 cm. tung skivtallrik.

Graverarm, styrd från aggregatets undersida, försedd med en magnetisk, gummidämpad graverdosa av hög kvalitet. Impedans 10 ohm vid 400 p/s.

Lätt kristallpick-up, Astatic, som garanterar en mycket god återgivning och minimalt slitage av skivorna.

Omkopplingsbart 33 och 78 varv/min. Levereras normalt för 115 volt växelspanning 50 perioder. Vid annan nättension tillkommer Kronor 7:50 för förkopplingsnotständer eller Kronor 25:— för transformator enligt köparens önskemål.

Vid beställning, glöm ej uppgiva befintlig nättension!
Pris Kronor 390:—

Fig B Samma graververk som ovanstående, men aggregatet även försedd med skivväxlare för såväl 25 cm. som 30 cm. skivor. Hastighet 78 varv/min. Dimensioner: 375x350 mm. Spänning: samma som A.

Pris Kronor 545:—

Fig C Inspelningsmotor, självstartande synkron, med 25 cm. tung skivtallrik. Spänning: samma som A. 70 watt.

Pris Kronor 120:—

Fig D Graverdosa, magnetisk, gummidämpad, av god kvalitet. Impedans 5 ohm vid 400 p/s.

Pris Kronor 45:—

Inspelningsskivor, pris pr 5 st.:	Papplack	Aluminiumlack
17 cm.	5:—	10:—
20 cm.	8:—	12:—
25 cm.	11:—	15:—

Avspelningsnålar, lågbrusiga, pr 10 st. 0:55
Gravernålar av specialstål, omslipningsbara pr st. kr. 1:50

INGENJÖRSFIRMA ELFA

ÅKESLUND

TEL. 26 16 75 (STOCKHOLM)

Alla priser üro exkl. frakt.

MATERIAL för MODELLER

Amerikansk järnvägs litteratur

How to Run a Model Railroad. Hur man kör en modelljärnväg .. inb.	9.00
20 Model Railroad Projects. 20 inb. projekt .. inb.	9.00
The Big Four. Hur den första Pacificbanan byggdes .. inb.	15.00
Santa Fe. Järnvägen som byggde ett imperium .. inb.	15.00
Steel Trails. Beskrivning av USA:s järnvägssystem, dess historia och framtid .. inb.	15.00
Clear the Tracks! Historier om livet på USA-järnvägarna förr i världen .. inb.	12.00
A Railroad for Tomorrow. Ett framtidsperspektiv på USA:s järnvägar .. inb.	21.00
Railroad Panorama. Utgivaren av den kända tidskriften The Model Railroad, A. C. Kalmbach, beskriver hur han upplevt de amerikanska järnvägarna .. inb.	11.50
Fotoalbum i stort format (klotband). Pris pr band kr. 4:60. Eastern Railroads. Far Western Railroads. Midwestern Railroads. Colorado Railroads. Southern Railroads. New England Railroads. Electric Railroads. Southern Pacific Lines. Santa Fe Railway. Baltimore & Ohio. Great Northern Railway.	

Model Craftsman

högpopulär amerikansk tidning för modelljärnvägar, modellbåtar, modellflyg, modellmaskiner av alla slag. Utk. en gång i månaden. Rikt illustrerad. Pren. pris pr årgång (12 nummer) .. 19:50

Husbyggsatser HO

Ställverk ..	3:00
Större station ..	6:75
Vattentorn ..	3:00
Järnvägsövergång med bommar och vakthus ..	3:00
New England-villa ..	3:00
Kolpåfyllningsstation ..	6:00
Californisk bungalow ..	3:00
Bensinstation ..	3:00
Affärskvarter ..	6:00
Lantgårdsbyggnad (Huvudbyggnad) ..	6:00
Matservering ..	3:00
Tvåvåningshus ..	3:00
Villabyggnad ..	3:00
Fabrik ..	6:00
Kyrka ..	4:00
Skola/rådhus ..	6:00
Lantgårdsbyggnader ..	6:00
Gallerverksbro för 2 spår ..	10:00
Lokstall för 3 lok ..	10:00
Figur, betande ko ..	0:85
Bärgningsbil ..	1:75
Bensinbil ..	1:75
Mindre lastbil ..	1:75
Större skåpbil ..	1:75

Till TFA:s Hobbytjänst, Box 3137, Sthlm 3.

Sänd mot postförskott plus porto:

..... st. å kr.
Namn
Bostad
Postadress

Spårmaterial HO

Räls, mässing, pr dussin längder ..	7:20
Rälsställare, pr 100 ..	0:75
Rälsmatta, pr rulle om 30 meter ..	12:00
Rälsmatta för växlar, pr st.	0:75
30° korsning, pr st.	7:00
Byggsats för växel nr 6, höger och vänster i samma byggsats, pr st.	6:50
Färdiglagd växel på rälsmatta, Nr 6, pr st.	7:00
Färdiglagd växel på rälsmatta, Nr 8, pr st.	9:00
Färdiglagd växel på rälsmatta, Nr 10, pr st.	11:00

Lokomotiv, HO 2-räls, 12 V likström

Växellock, pressgjutet med 12 v, 5-polig permanentmagnetmotor. Byggtid 30 min.	75:00
Strömlinjediesellock av senaste amerikanska typ. Byggsatsen innehåller helgjuten överbyggnad, 3-axliga boggiar med snäckdrev samt 12 v, 5-polig permanentmagnetmotor ..	147:50

Vagnar

Strömlinjevagn för ovanst. diesellock, utförd i heldragen aluminiumprofil, alla fönster utstansade. Byggtid 15 minuter. Exkl. boggiar pr st.	27:—
Boggiar till ovanst. vagn, 3-räls, pr pr. 4:50	
Boggiar till ovanst. vagn, 2-räls, pr pr. 8:50	
Flakvagn med boggiar, 2-räls, fabr. Varney (Flat Car) ..	10:00
Godsvagn med boggiar, 2-räls, fabr. Varney (Box Car) ..	10:—
Gondola car med boggiar, 2-räls, fabr. Varney (Sv. typ Lbr) pr st.	10:00
Kylvagn med boggiar, 2-räls, fabr. Pacific (inkl. fjädrande kopplingar) ..	15:00
Godsvagn med nällagrade boggiar, 2-räls, fabr. Megow (Box Car) pr st.	12:00
Spårrengöringsvagn, 2-räls, strålande nyhet, med tank för koltetraklorid. Rengör spåret på ett ögonblick ..	16:25

Diverse tillsatsmaterial HO

Fjädrande koppling. En precisionsdetalj ..	2:30
Dekalkomanier för diesellock, pr sats ..	1:50
Bromscylinder för godsvagnar pr st.	0:20
Bromssystemdetaljer (3 st.) för godsvagnar ..	0:60
Bromsratt med plattform ..	0:50
Plattform för kylvagnstak ..	0:50
Buffertplankor (plastic) ..	0:60
Landgångar för am. godsvagnstak ..	0:50
Takribbor för godsvagnar, av mässing ..	0:50
Tvårsag för telefonstolpar (plastic) ..	2:50

Diverse tillsatsmaterial HO

LÖDKOLV, 100 watt, 220 volt, kraftigt utförande, S-märkt	pr st. 19:00
HANDBORRMASKIN, "HI-POWER", universalmotor 220 volt, kraftig maskin för borrar upp till 6 mm ..	pr st. 140:00
SKRUVMEJSEL för finmekaniker med 4 utbytbara skär	pr st. 5:20
MOTORSATS, elektrisk, lämplig för t. ex. byggnad av växelmotorer eller att driva stationära modeller ..	pr st. 4:50
PLEXIGLAS, 2 mm tjock platta om 30 x 30 cm ..	pr st. 10:00
PLASTICORMASKIN "Plasticor C2", sprutmaskin för termoplast. kapacitet ca 8 gram, 220 volt, 50 ström ..	pr st. 225:00 (se separatannons)
SELENVENTIL, lämplig för modelltåg. Intag på växelströmsida, 15 volt. Likspänning 12 volt, 6 amp.	pr st. 28:00
REOSTAT (vridmotstånd) synnerligen kraftigt utfört, 100 watt, 50 ohm, lämplig för modelltåg 12 volt ..	pr st. 20:00
YTTERLIGARE ETT STORT ANTAL NYHETER VÄNTAS FRÅN U. S. A. Läs varje TFA!	

Båtdetaljer

20 mm Akan (4 delar)	pr sats 3:50
Räddningsflotte ..	pr st. 1:30
Propeller, trebladig ..	pr st. 1:00
LvKsp (kulspruta) ..	pr st. 2:00
Ratt ..	pr st. 0:60
Strålkastare ..	pr st. 0:45
Frälsarkrans ..	pr st. 0:45
BLOCK, välgjorda, enastående billigt! 2, 3, 4 mm enkla ..	pr dussin 0:70
4 mm dubbla ..	pr dussin 0:80

Radioteknik

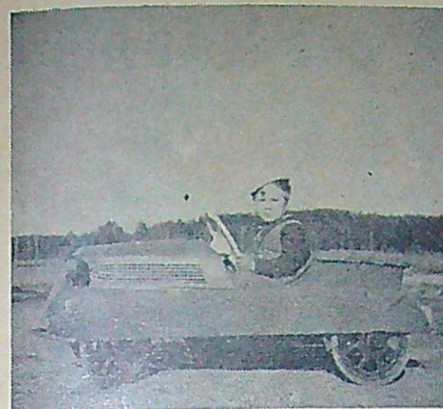
Kortfattad handledning i radioteknikens elementära grunder. Behandlar bl. a. den el. strömmen, motstånd, kondensatorer, radiatorer, färgcode, chassi, m. m. Med broschyren följer kopplingschema och byggnadsbeskrivning för A) 4-rörs single-span-sup och B) 3-rörs allströmsmottagare. Pris kr. 2:50

Pedobilen

den utprovade cykelbilen

Pedobilkonstruktionen är enkel men tekniskt fulländad. Bilen är lätt att bygga, lätt att trampa, strömlinjeformad och bekväm. Utförlig ritning och beskrivning. Kr. 4:25

TFA:s
HOBBYTJÄNST
Box 3137
Stockholm 3 Tel. 114433



Den stolte bilägaren på provtur med sin treväxlade miniatyrbil.

Treväxlad miniatyrbil

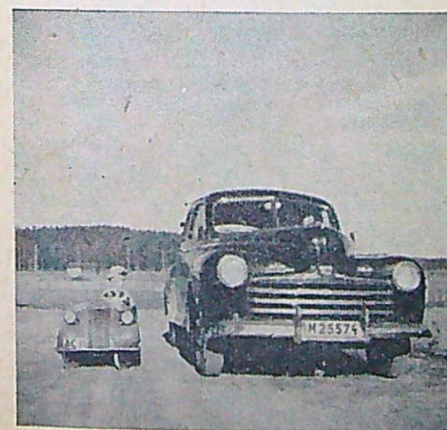
Från USA har vi med jämna mellanrum fått rapporter om speciella bilar för barn men hittills har de lyst med sin frånvaro i Sverige — hittills, ty nu presenteras en sådan från Skellefteå. Med våra trafikbestämmelser torde det emellertid vara nödvändigt för dem som tänker följa exemplet att hålla sina bilkörande teckningar borta från de allmänna vägarna.

Sveriges yngste bilförare och bilägare är förmodligen 3-åriga Pelle Nilsson uppe i Skellefteå. Han har nämligen av sin snälle och händige fader fått en liten miniatyrbil, som faktiskt i fråga om finesser kan mäta sig med en "riktig" bil.

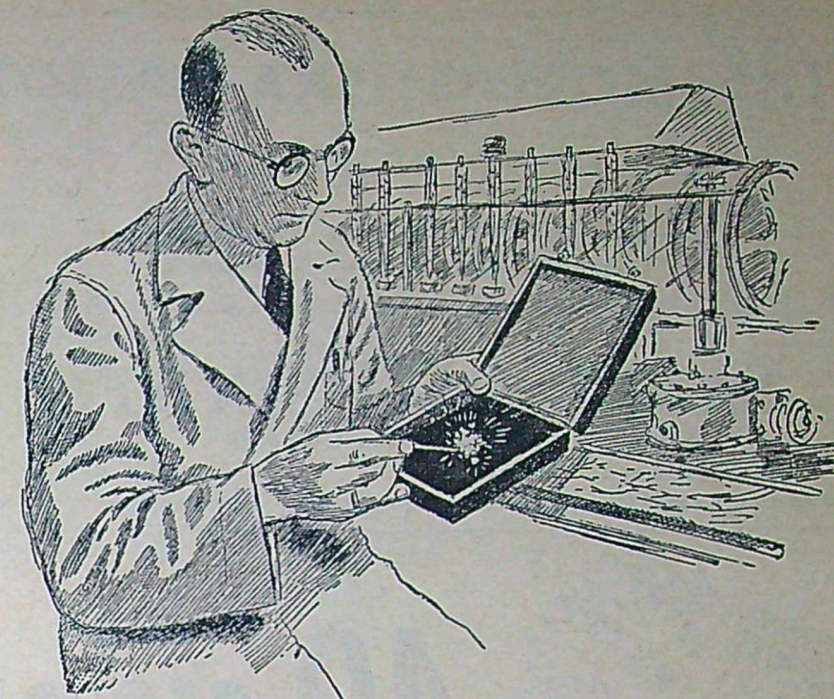
Den lilla bilen — vi vågar inte kalla den leksaksbil — har onekligen stora likheter med den senaste årsmodellen av Alfa Romeo, så från och elegant är den i linjeföringen. Vagnen har en stålkaross i skalkonstruktion med utdragna flyglar. Den drivs av tre bilbatterier och är treväxlad. På 1:an går den så fort som en person promenerar; när den går på 2:an måste man småspringa för att kunna hålla jämna steg med den och på 3:an får man springa duktigt. Belysningen är fullt komplett med hel- och halvljus.

I "svärmorslådan" brukar Pelle skjuta sina tvillingbröder på 1½ år till deras stora förtjusning.

Pappan, som har en leksaksverkstad berättar att han eventuellt kan lägga upp en serie av tio vagnar av den trevliga miniatyrbilen och att de kan komma att kosta omkring 400 kronor.



Miniatyrbilen sida vid sida med en av de moderna Jätteåken. Se även omslagsbilden.



Diamantkung hos Luma

Herr X är Lumafabrikens diamantkung, expert på att slipa och borra fina hål i diamant. Vad har diamanter med lampor att göra? Jo, i diamanterna borrar som sagt ytterst fina hål. Genom dessa hål drar man den av volframmetall tillverkade glödtråden tills den blir 6 gånger tunnare än det finaste hårstrå. Att borra ett sådant hål kan ta 4 veckor. Glödtråden har kallats lampans livsnerv, och ansvaret för dess kvalitet vilar till stor del på herr X och hans diamanter. Skickligt folk gör Luma. Herr X är en av Lumas 1300 anställda, som var och en på sin post bidrar till att göra Luma till en god svensk kvalitetslampa med gott rykte långt utanför landets gränser.



skickligt folk gör



Lumalampor säljes i konsumbutiker landet runt.

PLASTICOR-KÖPARE!

De populära plasticssprutmaskinerna Plasticor har åter inkommit i ny modell. Denna har dubbel kapacitet mot modell A, alltså ca 8 gram. Apparaten har förstärkts i sina vitala delar och alla ytor i kontakt med sprutmassan har hårdförkromats. Modell C2 är lämplig för både småindustri-, laboratorie- och hobbyverksamhet.

Priset fritt Stockholm Kr 425:—

TFA:s HOBBYTJÄNST

Box 3137

STOCKHOLM 3 Tel. 11 44 33

Postgiro 15 79 92

THERMOPLASTISKA MASSOR för sprutgjutning

Cellulosa-Acetat, Polystyren, Ethylcellulosa
Färger: röd, blå, svart, brun och transparent.
Omgående leverans från lager i Stockholm.

SALÉN & WICANDER

A K T I E B O L A G

Styrmansgatan 4, Stockholm

Tel. 67 01 50



40 sidor

mättade av senaste tekniskt
nytt får ni i varje nummer av

TEKNIK FÖR ALLA

Nordens största tidskrift för populärteknik,
modellbygge och hobby

I dessa pappersransoneringstider är det viktigare
än någonsin att vara prenumerant

NYTT KVARTAL BÖRJAR – BÖRJA PRENUMERERA NU!

Prenumerationspris:

Helår 11:50 Halvår 6:– Kvartal 3:–
Inbetala avgiften på postgirokonto
15 79 92 eller insänd vidstående ku-
pong så uttaga vi avgiften mot post-
förskott.

PRENUMERATION I STOCKHOLM
kan ske på tidningens expedition,
Tunnelgatan 3. Telefon 11 60 79.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthm 3

Undertecknad prenumererar härmed på
Teknik för Alla under 1 helår – 1 halvår
– 1 kvartal från månad 1947.
Stryk det ej önskat!

Namn:

Bostad:

Postadr.:
Var god TEXTA!

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnads-
fritt tekniska frågor av allmänt intresse.
Om svar däremot önskas i brev uttages
ett arvode av 1 krona. Likvid torde in-
sändas på postgirokonto 157992.

Fråga: Vilken metall är lämpligast för kon-
takter till en termostat i form av en kvick-
silverstav? God kontakt.
Svar: Platinakontakter torde i ert fall vara
lämpligast.

Fråga: Var kan jag få köpa ritning till
modellrödspritsmotor. Ove.
Svar: Ritningar till rödspritsmotorer kan
tydligt för närvarande ej erhållas i han-
deln.

Fråga: Tänker börja med amatörsvarvning.
Kan TFA ge tips ifråga om svarv?
Svar: Mindre svarvar lämpade för ama-
törer kan erhållas från AB John Wall, Stock-
holm.

Fråga: Var kan man köpa en motorpump
för uppföring av vatten i bostadshus?
Svar: Mindre pumpar för bostadshus kan
erhållas bl. a. från följande firmor: AB
Pumpindustri, Malmiskillnads, 29 Stockholm.
Elektroskandia, Norra Stationsgatan 78–81,
Stockholm.

Fråga: Vilken firma har generalagentur
för H. D. motocyklar? Motocyclist.
Svar: Generalagenturen för H. D. motocyk-
lar innehas av AB. Motorkraft, Regeringsga-
tan 89, Stockholm.

Fråga: 1) I vilka nummer av TFA var ar-
tikeln Racerbåt som amatörbygge införd? 2)
Var finns dessa exemplar att köpa? 3) Var
finns en begagnad motor att köpa som pas-
sar denna båt? Blondie.

Svar: 1) I nr 4–9 1947. 2) Från TFA:s
exp., Box 3137, Stockholm 3. 3) Försök t. ex.
en radannons i TFA.

Fråga: 1) Finns det någon svensk firma
som säljer Royal Enfield. 2) Vad kostar des-
sa motocyklar nu? 3) Hur många volt är
det i en svänghjuls magnet? Royal Enfields.

Svar: 1) och 2) Firman Motorkraft, Rege-
ringsgatan 89, Stockholm, säljer Royal Enfield
och lämnar Eder dagspriserna å dessa mo-
tocyklar. 3) Svänghjuls magnetens spänning
är varierande för olika märken. Tillskriv
firman som för märket.

Fråga: 1) Vilka svenska firmor tillverkar
traktorer? 2) Kan ynglingar under 20 år an-
ställas med arbetstid mellan kl. 16 och kl.
23 utgörande 6 timmars arbetsdag? 3) För
att förhindra att inte kylarvåtskan dunstar
bort ämnar jag hälla några droppar fet olja
i kylaren. Är detta lämpligt? B. S.

Svar: 1) Bolinder-Munktel. 2) Ja, ålders-
gränsen är 18 år. 3) Olja blandad i kylar-
våtskan är ej så lämpligt emedan oljan kom-
mer att avsätta sig på motorns vattenkylande
ytor och sänka värmets genomgång till kyl-
våtskan, gummislangarna kommer även att
ta skada, om dessa ej är tillverkade av synt-
etiskt gummi.

Fråga: 1) Vilken svensk firma har sålt
övmotorer? 2) Vilken motorverkstad har
reparerat sådana. Prenumerant.
Svar: 1) Ett stort antal firmor landet runt.
Tillverkningen nu nedlagd. 2) De flesta mo-
torcykelverkstäder.

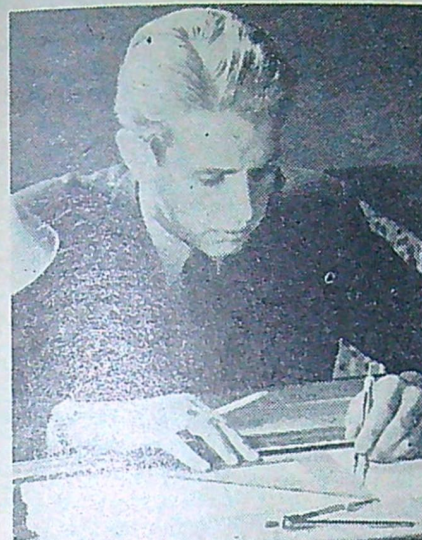
Fråga: 1) Kan en kristalldetektor användas
som likriktare i en UKV-mottagare? 2) Var-
för måste lågfrekvensström likriktas för att
kunna höras i hörteltelefon eller högtalare?
B. F.

Svar: 1) Ja. 2) Det måste den ej.
Fråga: 1) Kan man radiostyra ett modellse-
gelplan med en sändare liknande TFA:s C-
oscillator och en kristallmottagare, som på-
verkar ett relä? 2) Fordras något slags till-
stånd? Radiobiten modellflygare.

Svar: 1) En kristallmottagare är för okäns-
lig och kan ej lämna den effekt som er-
fordras för ett relä, om man inte vill an-
vända högkänsliga och dyrbara mikroreläer.
Man får ha en liten rörmottagare i planet,
två till tre rör torde räcka. 2) Ja, det ford-
ras åtminstone klass B sändarcertifikat.

Vad kan jag bli?

STUDIEORIENTERING



Ni vill studera något tekniskt – men vad?

Se här hur NKI kan hjälpa Er till det rätta svaret!

KLIPP KUPONGEN!

Denna bok öppnar nya möjligheter för Er som arbetar
inom industrin eller något annat tekniskt arbetsområde.

NKI-skolans studiehandbok "TEKNISKA FACKSTUDIER" ger Er
möjlighet att välja den utbildningsväg som för Er fram till högre kom-
petens inom det fack Ni själv väljer. Inom var och en av NKI-skolans
15 olika fackavdelningar finns förmans-, verkmästare- och en mängd
andra befattnings- och yrkeskurser.

Hur Ni kan bli fackingenjör genom fritidsstudier.

NKI-skolan har visat, att man kan bli ingenjör genom fritidsstudier.
Ni får alla erforderliga upplysningar i NKI-skolans nya studiehandbok
"INGENJÖRSUTBILDNING PER KORRESPONDENS". Där kan Ni
läsa om de 15 olika fackingenjörskurserna, deras omfattning och inne-
håll, kostnad, studietid m. m. samt om den frivilliga ingenjörsexamen
vid NKI.

Är Ni tveksam om Edra anlag för tekniska studier?

För den, som tvekar om sina förutsättningar för tekniska studier, finns
möjlighet att genom anlagsprov, som utförs i hemmet, få dessa be-
dömda. Anlagsprövningen är kostnadsfri för blivande elever. Även an-
nan anlagsprövning utföres av NKI-skolans psykotekniska avdelning.

Sätt X i den ruta, vars text behandlar Edra speciella intressen.

Ert namn

Er adress

Skicka kupongen till NKI-skolan, S:t Eriksgat. 33, Sthlm.

150 TFA 20

Börja i höst
en riktig
utbildning
vid NKI

A-B-C för rätt rakning



PALMOLIVE

världsmärket för rakmedel

Tekniken erövrar . . . (Forts. fr. sid. 7.)

teksbyggnad. Laboratorierna, ritsalar-
na och lektionssalarna är av högre
standard än någon annanstans i Afrika.
Den fysiska avdelningen till exempel
har ett laboratorium med tillräckligt ut-
rymme för 35 arbetande studenter och
alla arbetsbänkar har kontakter för
lik- och växelström. Dessutom har man
också ett mörkrum och en särskild
experimentalsal. Även de andra tekniska
avdelningarna har samma höga stan-
dard. Avgifterna är moderata och kan
reduceras eller helt efterskänkas för
dem som inte kan betala och för dem
som när fina resultat vid inträdestenta-
mina.

Studenterna vid Yaba uppmuntras
inte, till skillnad från studenterna vid
andra afrikanska högskolor, att fort-
sätta vid Tekniska högskolan i London
för att där ta sina slutliga examina. Man
anser det lämpligare att utbildningen
i vissa ämnen har en lokal bakgrund
och att låta högskolan bygga upp sin
egen standard. En svårighet är emel-
lertid att studenterna själva naturligt-
vis föredrar en internationellt erkänd
examen än en som ännu inte är erkänd
utanför Nigeria.

Detta är ett av de många problem den
högre undervisningen i Afrika har att
brotas med och som ännu inte är löst,
men man räknar med att i och med den
inhemska högre undervisningen blir
mera allmän kommer en inhemsk exa-
men att få samma betydelse i Nigeria
som i de flesta andra länder.

G. F. L.



STÄMPLAR AV ALLA SLAG

Offertter och Katalog
på begäran

ÄHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM



Nyhet!
**Radio-
telefonen Yank**

Under kriget har stora radiotekniska ny-
heter, speciellt inom ultrakortvågsområdet,
framkommit. Den kanske mest uppmärk-
sammade är amerikanska *Yank* handie-
talkie, dvs. en sammanbyggd sändare-mot-
tagare i litet format. "Yank" är en sådan
handie-talkie, enkel och lätt att bygga.
Bygg Er egen Yank — Ni kommer att
bli stolta över den. Yank den trådlösa tele-
fonen för envar är alla tekniska hobby och
samtidigt praktisk.

Vem som helst kan bygga sin Yank efter
våra utförliga ritningar
och arbetsbeskrivningar.
Pris endast Kr. 4:50
Sändarebestämmelser
samt prislister å byggsats
och delar medföljer. Sän-
des mot postförskott var-
vid porto tillkommer.
Skriv i dag!

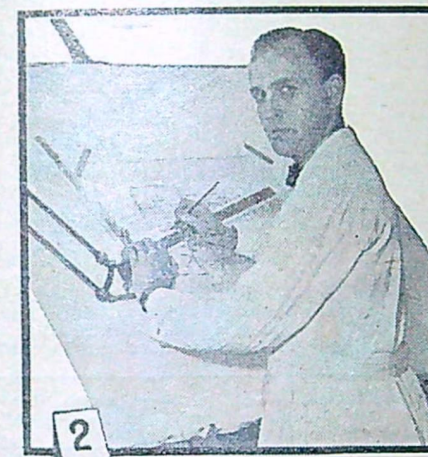


HOBBY-FÖRLAGET, BORAS R.

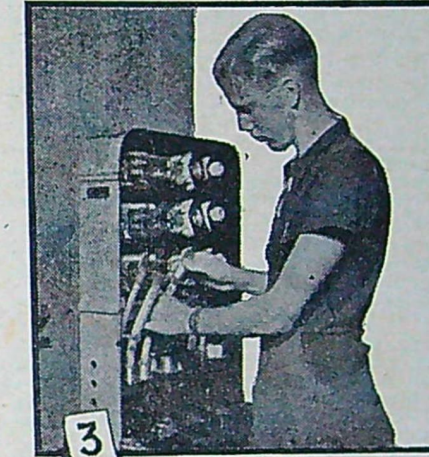
Vilket "fack" är Du inne på?



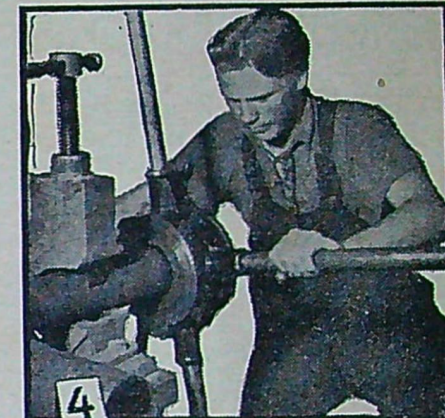
Den kvalificerade maskinarbetaren må-
ste kunna sitt yrke både praktiskt och
teoretiskt.



Ritaren och konstruktören möter många
beräkningsproblem i sitt dagliga arbete.



Elektrikeryrket ställer stora krav på kun-
ighet, men ger också goda framtidsmöj-
ligheter.



Skickliga rörmontörer är alltid eftersökta.
De låter yrkesvana och studier gå har
i hand.

Brevskolans tekniska kursprogram om-
fattar många fack. Kurserna är mo-
derna, rikt illustrerade och väl genom-
arbetade pedagogiskt. De motsvarar
Dina förväntningar.
En teknisk studiehandbok får Du gra-
tis, där alla kurser är representerade.

Brevskolan

STOCKHOLM 15
Sänd prospekt över de kurser jag
strukit under.

Namn
Bostad
Postadress TTA 20

Sociala frågor,
sammällskunskap
och ekonomi:
Parti och politik
Kommunal-
kunskap
Föreningsungdo-
men och kom-
munen
Deklaration
Nationalekonomi
Svensk social-
politik

Arbetslagstiftning
Musik och hobby:
Att sjunga till
gitarr eller luta
fiolspelning,
piano, dragspel
Musikledarkurs
Teckning
Amatörteater
Konsten i var-
dagslivet
Orientering

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>1</p> <p>Mekanisk verk-
stadsteknik:
Ingenjörskurser
Verkmästarekurser
Yrkeskurser
Kurser för arbets-
studiemän
Kurser för plane-
ringsmän
Kurser för
skyddsombud</p> <p>Gjuteriteknik:
Mästarekurser
Förmanskurser
Gjuteriteknik</p> <p>Svetsningsteknik:
Verkmästare-
kurser
Förmanskurser
Yrkeskurser</p> <p>Smidesteknik:
Mästarekurser
Förmanskurser
Smidesteknik</p> | <p>2</p> <p>Verkstads-
smideri:
Verkmästare-
kurser
Förmanskurser
Yrkeskurser
Maskinlära:
Ingenjörskurser
Verkmästare-
kurser
Förmanskurser
Maskinistkurser
Reparatörskurser
Montörskurser
Motorteknik:
Verkmästare-
kurser
Förmanskurser
Kurser för bil-
montörer
Motorskötare-
kurser
Körkortsprovet</p> <p>3</p> <p>Elektriska maski-
ner och anlägg-
ningar:
Ingenjörskurser
Maskinistkurser
Verkmästare-
kurser
Installatörskurser
för C- och B-
behörighet
Montörskurser
Yrkeskurser
Obl. kurs för
elektriker-
lärlingar</p> <p>4</p> <p>Värme- och sani-
tetsteknik:
Verkmästare-
kurser
Förmanskurser
Maskinistkurser
Yrkeskurser</p> <p>5</p> <p>Vägbyggnads-
teknik:
Vägmästarekurser
Schaktmästare-
kurser
Förmanskurser
Avvägning
Yrkeskurser</p> <p>6</p> <p>Grundkurser 1:
Matematik
Formelräkning
och trigonometri
Fysik och kemi
Ritteknik
Elektroteknik
Elektromaskinlära
Motorlära
Verkstadsteknik</p> | <p>7</p> <p>Ritarkurser
Ritteknikens
grunder
Geometrisk ritning
Maskinritning</p> <p>8</p> <p>Elektriska maski-
ner och anlägg-
ningar:
Ingenjörskurser
Maskinistkurser
Verkmästare-
kurser
Installatörskurser
för C- och B-
behörighet
Montörskurser
Yrkeskurser
Obl. kurs för
elektriker-
lärlingar</p> <p>9</p> <p>Teleteknik:
Fullständiga radio-
teknikerkurser
Yrkeskurser
Radio</p> | <p>10</p> <p>Specialkurser:
Matematik
Fysik
Kemi
Hälfasthetlära
Härdningsteknik
Yrkesekonomi
Industriförorgani-
sation och eko-
nomi
Arbetsstudier
Handledning i
metallarbete</p> <p>11</p> <p>Språkkurser:
Grundkurs i
svenska
Rättsskrivning
Praktisk skrivkurs
Engelska
Tyska - Franska
Ryska - Spanska
Esperanto</p> <p>12</p> <p>Föreningsstetnik:
Föreningskunskap
Mötesteknik
Föreningsbok-
föring
Att tänka och dis-
kutera
Talarkurs</p> |
|---|---|---|--|



MICRO-TÅGET



Made in Sweden

Världens minsta modelltåg

STANDARDMÅTT:

- | | |
|---|-------------|
| Skala | 1:150 |
| Spårvidd | 10 mm |
| Min. kurvradie | 400 mm |
| Min. växel | Nr 6 |
| El-matning | 2-räls |
| Kopplingsystem | automatiskt |
| Spänning | 12 volt |
| Strömart | likström |
| Flänshöjd | 0,75 mm |
| Flänstjocklek | 0,75 mm |
| Innermått mellan flänsar .. | 8,0 mm |
| Löpbana för hjul | 1,5 mm |
| Avstånd mellan mot- och
körräl | 1,25 mm |
| Hjuledmått | 9,5 mm |

TfA:s HOBBYTJÄNST
Tel. 114433 • Box 3137
STOCKHOLM 3

- Auktoriserade återförsäljare:**
- | | |
|-------------|--------------------------------|
| Arboga: | Järnbolaget |
| Borlänge: | Järnmats AB |
| Eskilstuna: | Eskilstuna Sportmagasin |
| | Tunaboden |
| Falun: | Östlunds Järnhandel AB |
| Göteborg: | AB Ferd. Lundquist & Co. |
| Köping: | F. A. Gustaf Arplis Järnhandel |
| Stockholm: | AB Eskilstuna-Smide |
| | AB Ragnar Frunck Järnaffär |
| Sundbyberg: | AB Gust. Bergmans Järnhandel |
| Västanfors: | Västanfors Järnhandels AB |
| Örebro: | AB Gustafsson & Görtz |

PRISER:

- Hel byggsats (bestående av lok, pull-
manvagn, godsvagn och 3 m spår)
kr 155:—
- Färdig sats (körklar bestående av samma
tågsätt som ovan inkl. spår) kr 230:—
- Lok, enbart byggsats kr 110:—
- Pullmanvagn, byggsats kr 22:—
- Godsvagn, byggsats kr 18:—
- Färdigt lok, körklart kr 150:—
- Pullmanvagn, körklar kr 30:—
- Godsvagn, körklar kr 25:—
- Spår, 3 m, byggsats kr 10:—
- Spår, 3 m, färdigt kr 25:—

Till salu:

MC-MOTOR, 250cc m. pr. magnet 20:—, 3 växl. växellåda, yttre drev saknas 20:—, för-gasare t. d. o. 25:—, el. laddkolv 220V 17:—, Upl. m. p. "Antonsson", Öl-Källaberg.

MC-TREHJULING, N.V. 175cc Jap motor, nya däck, lastar 200 kg 450:— ev. byte. H. Carlén, Lindövägen 10, Norrköping. Tel. 31846.

GRAMMOFON, Royal de luxe, i utmärkt skick. Kostat 115:— säljes för 80:—. Gunnar Söderholm, Smålandsg. 25, Värnamo.

PHILIPS radio, 6 volt, 4 vägl., som ny 150:—. 1 st. Standard batteriradio kompl. m. batteri 50:—, 3-hjulig invalidcykel, lämpl. till me-bil, obet. beg. 175:—. Enoch Walther, Meje-riet, Spjutstorp.

WILLIERS 147cc med kick, komplett, körklar, i prima skick 100:—, 3-bladig 10" propeller av rödgods 15:—, Bengt Lindström, Lindås, Tel. Emmaboda 177.

SMÅ EL-MOTORER. Vi utförsälja ett antal kraftiga småmotorer 4-6 V, liten strömförbr. ca 3W. Insatt 4:75 på vårt postgiron nr 249240 så har ni motorn om ca 3 dagar por-tofr. 2 st. 9:—. El-Teknik, Trelleborg.

GEVÄR, 1 st. "Excellent" 60:—. Ove Back-man, Lövedden, Sörberge.

FULLSTÄNDIG, tryckt förteckning över de svenska sändareamatorerna med namn, titlar och adresser tillhandahållas av Västerås Ra-dioklubb. Pris 1:— per styck. Postgiron 3612 St. Gustav Bech, Stohagsvägen 39 B, Västerås.

MC. M. 175 cc toppv. med förg. o. magn. 60:—. Göte Johansson, 733, Iggesund.

TfA: 1940-1946; Popular Mechanics: 1946 kompl., jan.-aug. 1947; Popular Science: okt. dec. 1946, jan.-febr., maj-aug. 1947; Mecha-nix Illustrated: juni-aug., nov.-dec. 1946, jan.-maj 1947. Säljes till högstbjudande helt eller delat. B. Franzén, Gyllenkrooksgatan 5, Göteborg.

HERRARMBANDSUR, använt i 14 dagar, 90:—. "N. E. J.", Nackebo, Bottnaryd.

HOBBYISTER! Önsk. Ni en bra bänkbandsåg till överkomligt pris, begär uppl. Börje Karlsson, Stormgatan 12, Varberg.

U. S. NAVY 5 rörs miniatyrmotorgare, batte-ridriven, ny, frek. 5-13 mc, kompl. 160:—. Per O. Ardenius, Box 19, Borås.

SKRIVMASKIN, Continental, kontors, till högstb. Sv. m. p. V. Petersson, Änåset.

SKRIVMASKIN, Remington i m. gott skick 220:—. Börje Månsson, Nr. 25, Önnestad.

EL-GRAMMOFONMOTOR 100-250 volt 40:—, resegrammofon 20:—, pick-up 5:—. C. Axel-son, Hallbergsg. 1, Uddevalla.

VÄXELLÅDA, New Hudson 36, pass. 500 cc 75:—, 2 st. gashandtag 5:—, st. skärmdyna 10:—, fotstöd, bak 5:—, mc-skärmar 10:—. Svar till Jeve Olsson, Box 230 B, Bollnäs.

EL-RAKHVYL, Kobler, ny, Sentry Shaver ngt. beg. bill. Sv. t. "Contacta", Box 150 42, Sthlm 15.

SPRUTLACKERA med vår amatörfärgspruta. 2:50 pr st. + frakt. F. a E. Dollsén, Eskils-tuna.

SKRIVMASK, 1 st. 175:—, 1 st. additionsmask. 150:—. Upl. m. sv.-p. t. "Maskiner", PR, Örebro.

M. C. B.-HJUL, 2 st. 24"×2" m. bromstr., däck o. slang, nya end, använd i experimentstadiet samt gaffelbåg, 90:—. "G", Valleslätt, Rölunda.

OK-MOTOR st. 1, utan t.-spole ev. byte. V. Borin, 1 div. F., Västerås.

BEG. 4-rörs Philips växels. radio fullt bruk-bar 75:—. G. Persson, Box 63, Uttran.

TfA:s RADANNONSER äro effektiva!

Över 200 svar

erhöll en anhönsör på en "Radannons" i TfA.

Så här skriver annonsören:

"Då över 200 annonsvar inlutit kan jag icke besvara dem brevlades utan ber att få meddela att det annonserade är sålt. I. Höök, Sågen."

TfA:s rad-annonser

Ann.-priset för under denna rubrik införda annonser är netto kr 1:25 per rad. (På varje rad ca 34 typer.) Förskottslutvid i frim. eller insatt i postgiron 15 79 92.

Annonsmanuskripten måste ovillkorligen vara tydligt skrivna — helst maskinskrivna eller textade.

KAMERA, ny 24×36 ljusst. 3.5 slut. 10-150 sek. parallaxutj. m. m. åtföljes av 2 filmer 125:—. Lasse Hansson, Hult, Höön.

LYXKULPENNAN "Taubman" 9:— mot pf. Göta Import, Skånegatan 69, Stockholm.

RAKNESTICKOR syst. Darmstadt 1/54 mot pf. 25:—. Göta Import, Skåneg. 69, Stockholm.

FN. MOT. 1 st. 500 topp nyrenov. 275:—, 1 par mc-hj. kompl. 300:—. Sivert Nyrenson, Östrand.

E. B. E. 172 cm³ topp nyren. ej reg. Bra cykel 400:—. Upplys. mot svarsporto. R. Claesson, Box 143 A, Hilleby.

KULSPETSPENNOR! Lägsta nettopr. Beställ prov. Balriter 8:75, Scott 9:—, Blythes 9:25, Taulman 9:50, Penquin 10:75, T. Sjöberg, Tjernerod, Svarvarbölle.

MC. MOTOR 1 st. M. A. G. 500 topp utan magnet o. förgasare 175:—. Balansparti till A. J. S. 500 topp M/28. Ev. hel motor köpes. Harry Hansson, Gilleby.

MC. MOTORER 147 kbm. 2 takts utan mag. 45:—, 147 kbm. 4 takts H. V. A. div. del. f. 30:—, motor 6000v. trasiga lager 12:—. Henric Ohlsson, Bleka, Tandsbym.

GUMMIOVERALL, obet. beg. lämplig f. mc-förare 45:— samt en fotografikurs m. diverse material 20:—. Svar till "Nu genast", Sten-näs, Älgsjöås.

KEDJA pass. lv. 9:—, förgas. "Carter" 15:—, ljuddosa 6:—, lyktor nya pass. för c-bil 6:—, div. mc-del. 10:—, div. böcker 10:—, radiodelar 10:—, trans. kedja H. V. A. 5:—. Henric Ohlsson, Bleka, Tandsbym.

WILLIERS 1 st. 147 cc motor med ram 75:—, 1 st. 175 cc mc. H. V. A. fullt körklar 450:—, 1 st. Rex 200 cc, körklar, ej inreg. 300:—, 1 st. bilgenerator, 1 st. stor motor i bra skick 20:—. Svar till Nils Nilsson, Loshult 4, Los-hult.

PORTFÖLJ, ljusbrunt läder 29×43, två fickor, steglås 55:—. Plånbok, 3-delad 15:—, dito 2-d. brun pr. motiv 15:—. Necessär, hög klass 25:—. Postförs. plus porto. Belåtenhet garanteras. Katalog över pennor m. m. Firma Gewe, Värnamo.

2 POL. MAG. 1 st. C. E. V. m. impuls i sk. s. ny, 2 st. mc-motor 147-247 cc kompl. 1 st. växellåda, 2-växlad, 1 st. framhjul 19" sälj. bill. Sv. t. "MC", Box 55, Urshult, tel. 163.

EL. HANDBORRMASKIN 220 V 300W 2h 450/950 v/min. i fullg. sk. 225:—. Långfärdskanot, helbokad, mahognykl., dukdäck m. paddel 150:—. Elmotor 1/6 hkr. 6000 v/min. 110V el. 220V lik. o. växelstr. 50:—. Vattenturbin 6 hkr. v. 10 m. fallk. rostfri 250:—. Smides-fläkt lik. o. växelstr. 60:—. Bertil Johansson, Bohnlt, Slättåkra.

ELECTRICAL TESTER. Ny amerikansk uni-versalprov. i västficksformat, för snabb provn. av alla elekt. anordningar för såväl lik- som växelström, sladdar, kontakter, radioapp., motorer, generat., tändstift, fördel., konden-sat., tändspolar m. m. Enkel att handhava.

inga förkunskaper i mätteknik erfordras. Åt-följes av ill. bruksanv. m. kopplingsanv. f. felsökning i 17 olika fall. Kan användas f. spänningar upp till 550V. Pris per st. end. 4:75, sändes mot postförs. kott. Begränsat parti! Sven H. Nilsson, Tågarp, Falkenberg.

FN. MOTOR, 350 cc, nybörarad, med tank, gaffel, ram och ett hjul 250:—. Ilo cyl. med lock, transmissionslock, växellåda och vevhus-halva 20:—, luftpistol som ny 25:—, Setnac 350 cc motor 10:—, 3 st. hast.-mät. 10:—, 15:—, 15:—, 2 st. skruvstycke 12:— resp. 17:—, 2 st. ritskubbar 25:—, 5 st. radiorör 10:—, 1 st. högtalare 5:—, 2 st. luftgevär mod. EMGE 30:—, 2 st. div. radiomat. 5:—, 1 magnet 8:—, H. d. kedjor 2 st. 5:—, Rex lättv. mod. 35 körklar 300:—, tel. ind. 4:—, 2 st. ball. káp. till Sachs 3:— st. Svar till Walter Schulz, Box 2, Askim.

LV-DELAR. Förg. Amal, ny, 2 st. insugn-rör 23:—, tank m. kran o. lock 13:—, ba-gagehåll, ny 3:—, bromshandl. 2:—, gas-handt. 3:—, framnav m. bromstr. ej kompl. 3:—, d.o baknav 8:—, ljuddämp. f. mc., ny, ej förkr. 16:—. "TfA", TfA, Box 3137, Stock-holm 3.

MC-MOT. Williers 147 cc nybörarad, m. växel-l. magn., förg., avgasr., ljudd. 150:—. Nytt 20×2" hjul m. bromst., däck o. slang 35:—. Axel till "Raketen" komplett + 1 hjul, däck och slang 50:—. Kjellberg, c/o Johansson, Tallstigen 10, Karlsborg.

ENGELSK grammmofonkurs med grammat. anv. endast provsklad värde 149:—, säljes för 95:—. Svar till "Linguaphone", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

RITBESTICK, nytt, 12 del. (2 pass. 2 cirk.), värde 45:—, nu 25:—, 1 tillt. 2-pass. rygg. m. blixl. 40:—. C. Røding, Box 330, Krylbo.

EL. MOT. 127V 1/8 hkr. skärpning 50:—, 1 pol. magnetgenerator 45:—, mindre strål-kastare för mc. 5:—, hastighetsmät. för bil eller cykelbil 12:—, amperemät. visar 0-30, 8:—, bensinmät. 5:—, kylargaller, förkr., pass. mc-bil 8:—, H. V. A. fjädergaffel lv. 15:—, vevparti m. vevstake till Eibor 15:—, kompl. cyl. med topp o. ventiler till Eibor 30:— samt div. delar till Eibor cirka 200 cc topp pris på beg. Tandspole Rex Williers 147 cc 12:—, kompl. vevparti m. vevstake till Rex Midget 20:—, cyl. med kolv för dito 10:—, kompl. bromstrumma, ny till lv. 15:—, bensintank för mc. 8:—, oljepump pass. mc. 8:—, ny tandspole llo o. Sachs 24:—, d.o D. K. W. o. H. V. A. 30:—, framgaffel med spiralfjädring för lv. 25:—, nya svänghjul-käpor, alla märken 6:—, 1 st. Rex lättv. modell 37 i prima skick, körklar 325:—. Upplysningar mot porto. F. Berg, Box 133, Tyringe.

FLYGMOTOR, 9 cyl. m. förg., magn., förd., extra sats kolvringar medföljer. 160:—. Svar till Bertil Boos, Gävunda.

RESERADIO, Telefunken m. kortv. o. nya batt. 75:—, samt grammmofon m. pick-up o. 35 obet. beg. skivor 50:—. Sv. t. N. Berggren, Bispgården.

Önskas köpa: BOKEN "Urmakaren vid arbetsbänken" eller annan likn. önskas. Även kass. grövre urverk och urskrot samt maskiner och verktyg. Sv. t. L. Johansson, Linnév. 8, Sandviken.

DAMMSUGARE, gärna bränd, men i övr. i hyggl. skick, mc-motor 350-500 cc, gärna söndr., men reparabel önskas köpa. Svar till E. Högström, Hagalund, T. 1, Linköping.

U C L 11 radiorör, beg. el. nytt, önskas köpa. Radioverkstaden Central, Östra Hamngatan 36, Göteborg.

SKIVVÄXLARE, 2 st. (med synkronmot.), enkl. konstr. E. Täckström, Storg. 8, Höganäs.

2 POL. MAGN. 1 st. Indian, dito växellåda. Sv. t. "Feltia", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

PLASTICOR sprutgjutningsmaskin. C. Ljung-le, Österg. 5, Uddevalla.

DURO hobbyutrustning, hel eller delad. T. G. Olsson, Norra Vallgatan 14, Malmö.

MC. HJUL o. ram t. 250 cc o. mot. t. d. o. ev. en 500 cc t. v. mot. Sv. t. "MC", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

HJUL, påhängsmotor eller liknande. Svar till Olle Strömberg, Box 105, Wad.

MC. HJUL, 1 par kompl. m. däck o. slang-bromst. o. nav 19"×3,00". Gunnar Carlsson, V. a Kråkerum, Mönsterås.

TfA 1940 nr. 6, 7, 8, 9 å 1:50 st. G. Gran-qvist, Pelarg. 19, Hammarbyhöjden.

LÄTTVIKTMOTOR. "B. J.", Skanbebo, Slät-mon.

INSEPNINGSAGGREGAT, för heminsp. skiv-or, köpes kompl. R. Lindgren, Pampusvägen 81, Norrköping.

EL-MOTOR, 1 el. 3 fas, 220 el. 220/380V växelstr., 1/4 t. 11/2 hkr. T. Dahlgren, Bräcke-ke. 3, Falkenberg.

BÄTMOTOR. In. el. utomb., 2 till 4 hkr., kö-pes kont. T. Dahlgren, Bräcke. 3, Falkenberg.

EN SKROTAD eller beg. mc-motor mellan 170-600 cc. Svar till Åke Huldén, Flatvik, Skattkärr.

BILRADIO samt Philips radiorör 506 och E463, H. Svensson, Sölvesborgsg. 3 B, Malmö.

CYKELBIL. A. Rapp, Parkg. 19, Göteborg.

MC-MOTOR, 2 cyl. 500-1000 cc, komplett, helst blockmotor. Sv. m. uppg. om pris m. m. t. I. Melin, Boglösa, Enköping.

KAMEROR. Svar med uppgift om märke, storlek och övriga data samt absolut lägsta pris till "Även söndriga", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

MIKROSKOP, över 100 gångers förstoring. Stig Nilsson, Skolan, Ysby.

LV. MOTOR, llo el. Rex, utrangerad. Svar till Stig Andersson, Skallhamn, Lyse.

EL. MOT. 1 fas 130V samt 2 st. radialkull. 12 mm helst dubbelrad. A. Nyberg, Hällsjödal.

Bytes:

LV-MOTOR, Rex, med växel., bytes mot stationär 2-4 hkr. motor. Svar till "Nu strax", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

OBET. BEG. dragspel Excelent, 4 kör. m. kompl. bytes mot mc. 350 el. 500 cc ev. mindre Svar t. 852 Öberg, 2 komp., Ing 3, Boden 19.

MOTOR med fläkt 6V bytes mot sökarlykta eller 220 V växelstr.-motor. B. Björkman, Bondegatan 18, Västerås.

Diverse:

LÄTTVIKTAREN har Ni — Reservdelar har vi. Prisli. m. p. Ivan Höök, Sågen, tel. 30-31.

LÄTTVIKTSDELAR, Roffes, Blekingegatan 63, Stockholm. Vevlagerrenoveringar, Cylind-erslipningar.

VAD ÖNSKAR Du från USA? Jag kan skaffa det. Sk. t. G. Söderberg, Rönneholmsv. 9 B, Malmö.

SÄND Edra söndriga ur till en fackman, förstklassig reparation utlovas med garanti. Lägsta nettopriser. Skriv till sign. "Urmakare", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

RADIOLÄDOR, enkla, för batt. o. reser., önskas tillv. Mindre partier därför lämpl. som fritids- el. extra arb. för snickare. Närmare uppl. från "R-lädor", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

GRATIS sänder vi Annons Journalen under återst. av 1947. Ins. namn o. adr., samt 60 öre (i frim. el. giro 33 02 81) t. porto o. exp.-kostn. Annons Journalen, Säby 4.

NYHETSLISTAN över ett flertal praktiska nyheter erh. gratis. Sänd namn och adress till "B. P.", Box 14, Hövmanstorp.

KÖPES:

CYKELBIL

önskas köpa, helst med växel. Svar med prisuppgift till Börje Karlsson, Brevl. 942, EKSJÖ.

Motoreykel-motor

175 cc. med växellåda. Tel. Everöd 48.

Kemin öppnar . . .

(Forts. fr. sid. 8.)

skapliga arbete. Genom AIV-metoden kan foderämnena för husdjuren nedbrytas och bli mer lättsmälta och därigenom ge bl. a. större mjölkproduktion, viktsökning och mindre sjukdomsfrekvens hos djuren. Det gäller att få de kväverika ämnena, som t. ex. äggvita, i så lättsmält form som möjligt. Professor Virtanen har också verksamt deltagit i arbetet att öka växternas växtkraft. Även här spelar kvävet en viktig roll, emedan man funnit att jorden framför allt ska vara humusrik. Intressant var att få veta att växternas växtlighet ökar om de tillföres C-vitaminer.

Vid Alnarps Lantbruksinstitut har bl. a. fil. mag. P. Swartling nedlagt stora förtjänster vid behandling och framställning av smör. Han har kommit till rätta med smörets hälskande, som inte är något surnande som exempelvis fallet är med mjölk. Genom de resultat han uppnått bör talgigt och smörsresmakande smör snart vara ett minne blott.

Professor Thomé, också verksam vid Alnarpsinstitutet, har bedrivit ingående forskningar på mjölkproduktens om-råde, bl. a. hur man ur mjölkvasslan kan få fram en hel del nyttiga ämnen. Men har även gjort upptäckter beträffande ostframställningen, vilka kommer att resultera i nya och mer välsmakande ostsorter.

Civilingenjör C. Hedin hade bl. a. stude-rerat hur tegel efter bränning vid en temperatur av över 1000° C övergår till en röd eller gul färg, beroende på lerans halt av järnoxid. Civilingenjör O. Carls-son har undersökt metoder att förhindra sönderfrysning av tegel. Undersökning-arna, som pågår, har givit vissa resul-tat och man räknar med att i framtiden kunna förebygga att tegel fryser sönder.

Professor Forsman talade om giftska-dor inom industrin och hur dessa bör förebyggas. Ett nog så viktigt problem. Man behandlade även en del medi-cinsk-kemiska ämnen. Man har kommit underfund med att kräftsjuka män-niskor i sitt urin lämnar ett visst hor-mon. Genom en eventuell överföring på djur tror man sig kunna få ett serum användbart att bekämpa sjukdomen på människor.

För att till slut också nämna något om ursprunget och uppkomsten av vår jords materia, varav allt liv består och ur vilken kemisterna framställer sina produkter, så fanns också föredrag om detta. Fil. mag. P. A. Herrlin be-handlade ämnet: "Finns materia upp-byggt av enpoliga magnetiska elemen-tarpartiklar"? Han var här inne på frå-gan om ljuset en gång var bärare av det organiska livet till vår planet. Han me-nade att man kan få en viss klarhet genom att studera den materia man på-träffar i de högre luftlagren och detta i samband med den kosmiska strålning-en. Kanske dessa studier i en framtid skulle kunna sluta kedjan i de bevis man redan uppnått — kanske inte bara rent matematiskt som Einsteins teorier. Det eviga livet i universum ska då bli be-visat genom mikroorganismerens vand-ringar och kretslopp.

P. W. Streiffert.



3 förtroende sagt...

Vel Ni att Colgate's Tandcreme är en effektiv hjälp mot dålig andedräkt, som oftast beror på dåligt rengjorda tänder? Col-gate's dubbelverkande skum-upplöser och bortför nämligen alla kvarstående matpartik-lar mellan tänderna och gör dem effektivt rena — och vita

Colgate Antisepticum efter all tandborstning

COLGATE'S TANDCREME

TfA:s RITNINGAR GULDKORN för ALLA

1. TfA:s folkbåt "Sländan" (7 blad) 12:— inkl. licensavgift.
2. Slutslädd.
3. TfA:s miniatyrmotor nr. 1, 7,6 cc (5 blad) 8:85, d:o nr 2, 14,3 cc 4:60.
4. Slutslädd.
5. Bensinmotor Ikarus 10, 3:80.
6. Den idealliska ritapparaten, 2:15. (Ska-la 1:2).
7. TfA-racern som gör 80 km i timmen, 3:10.*
8. En ettrig 2-taktsmotor, 0:95.*
9. TfA:s miniatyrdieselmotor, 2:15.*
10. TfA:s amatörsvarv, 0:50.*
11. TfA:s cykelbåt. (14 blad) i hel skala, 35:— pr sats.*
12. Den idealliska kopieringsapparaten. Ska-la 1:2 (6 blad), 7:85.
13. 4-cyl. ängmaskin. Skala 1:2, 2:15.
14. Ängpanna för maskiner med effekt av 1/100-1/75 hk, 2:15.
15. Hill Standard Cykelbil. Den Svedberg-ska mästarekapsvagnen, 8:55.
16. Hill-Speed Trampsystem. Revolutione-rande nyhet för ovanstående bil, 4:50.
17. Barken Quincy. Modell 360 mm l., 3:45.
18. Orion, "Banana" nya dieselmotordriv-na flygplansmodell, 3:70.*
19. Den fulländade förstöringsapparaten, 11:40.*
20. Miniatyrracerbilen "Flying Car", Teg-ströms direktdrivna strömlinjevagn, 4:30.*
21. Racerbåt som amatörbygge. L. 6. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritnings-sats (9 blad) inkl. licens 22:—.
22. TfA:s MC-bil. Ritnings-sats med full-ständig arbetsbeskrivning, 11:—.

De med * märkta ritningarna är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3. Sänd mot postförs. kott + porto.

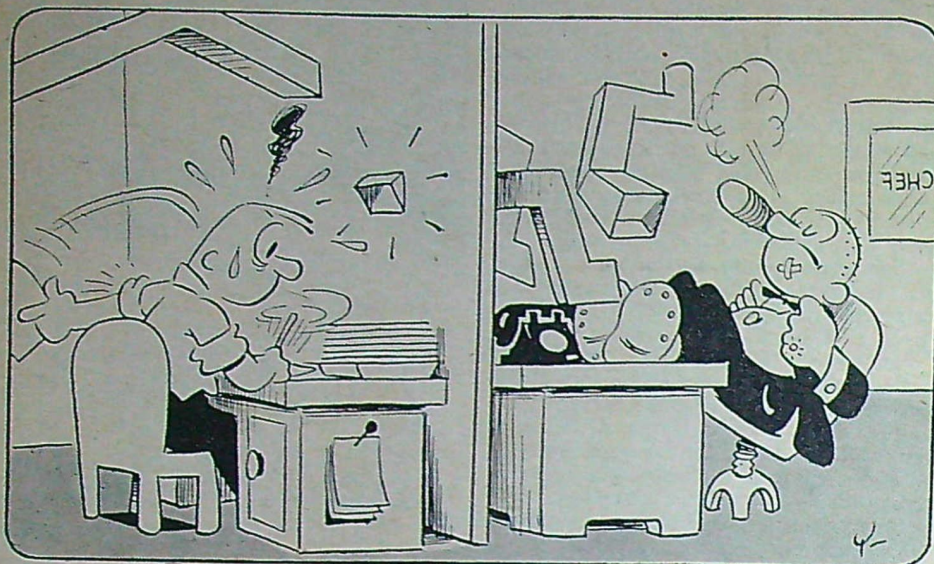
..... st. ritning nr

Namn:

Bostad:

Postadress:

GENI-hörnan



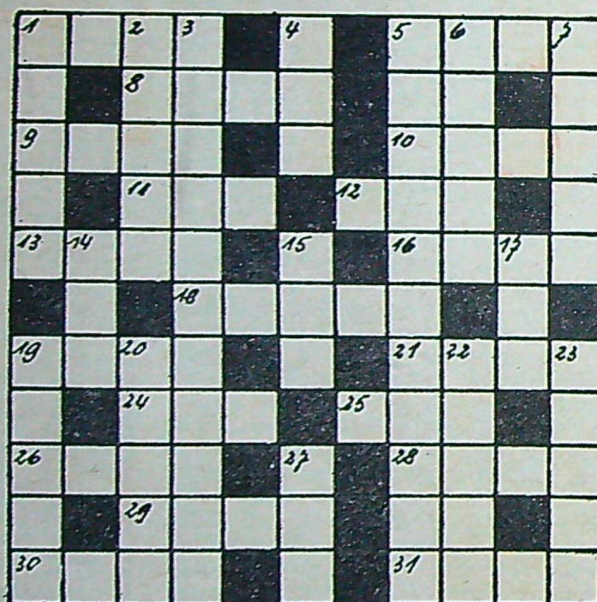
— Periskopet har jag användning för, sa ubåtskaptenen då han blev kontorschef.

Korsordet

Nr 20

VÄGRÄTT:

1) Österländsk kroppsarbetare; 5) Magnesiumsilikat; 8) Flod och provins i Sibirien; 9) Bjuder på sista blosset; 10) Mjuka; 11) Tre nollor; 12) Militärt varuhus; 13) Har sommaren varit; 16) Fylles och tömmes; 18) Maskin för rensning och sortering av säd och frö; 19) Telegrambyrå och obehaglig näve; 21) Film; 24) Japansk statsman av gamla stammen; 25) Specialist på elporslin; 26) I samband med pilotjälpmedel vid flygning; 28) Sprider tve-dräkt; 29) Tar lätt efter; 30) Del av mun; 31) Diar.



LODRÄTT:

1) Behöver inte ha något med klöv att göra; 2) Lastdjur i Sydamerika; 3) I diskussionens brännpunkt; 4) Triklortylen; 5) Signalera; 6) Ytinne-

håll; 7) Materialistisk; 14) Namn; 15) 25-årsjubilerar i dagarna; 17) Förnamn; 19) Finns i de finaste madrasser; 20)

Biprodukt vid sockerfabrikation; 22) Gjöres ska nu se till att något...; 23) Menar; 27) Medlarens uppgift.

Lösningarna ska vara TFA tillhanda senast fredagen den 10 okt. 1947. Skriv "Korsord nr 20" på kuvertet. Först öppnade korrekta lösning belönas med 10 kronor. Andra pris en kvartalsprenumeration. Obs! Svensk Teknisk Ordbok är ofta en god hjälp vid lösandet av ordflåtan. Ordboken kan rekvireras i närmaste bokhandel eller direkt från TFA.

TfA:s TANKENÖTTER

Hasardspel.

Otto deltog i ett spel, där vinnaren i varje omgång erhöi 14 gånger insatsen. I första omgången satsade han 1 öre, i andra 2 öre, i tredje 3 öre osv., varje gång ett öre mer än i föregående omgång. Han förlorade ideligen, men till slut fick han en vinst, som precis täckte alla hans insatser. I vilken omgång vann han?

Talproblem.

Om man lägger ihop sjutton på varandra följande tal, vilka som helst, så är deras summa alltid jämt delbar med ett visst tal. Vilket är detta tal?

När Ni löst dessa problem skickar Ni in lösningarna till Teknik för Alla, Stockholm 3. Märk kuvertet "Tankenötter nr 20". Först öppnade korrekta lösningar belönas med 5 kronor styck. Tävlingsstid 14 dagar.

LÖSNINGAR

av "Tankenötter" i nr 17 av TFA.

Sällskapsunderhållning.

25 personer (från början 11 spelande och 7 lekande).

Femman till Göran Fransson, Kvickfeldtsg. 33, Nässjö.

Ett hastighetsproblem.

197 år.

Femman till Bengt Erik Rydén, Bangårdsg. 7, Upsala.

Lösning av TFA:s korsord nr 17.

VÄGRÄTT:

1) Kräftan. 5) Manet. 8) Artikel. 9) Låt. 10) Tår. 11) Operation. 13) Träkol. 15) Skatta. 16) Frisinnat. 18) Arm. 20) Eggen. 22) Västlig. 23) Nunna. 24) Svarten.

LODRÄTT:

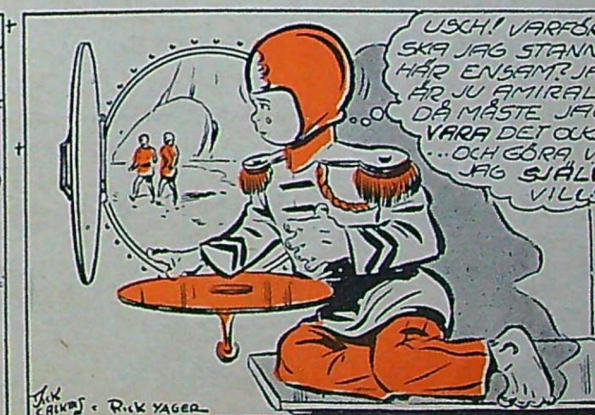
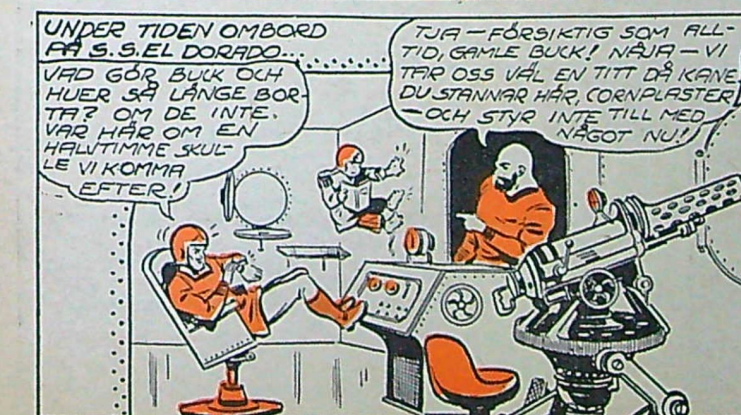
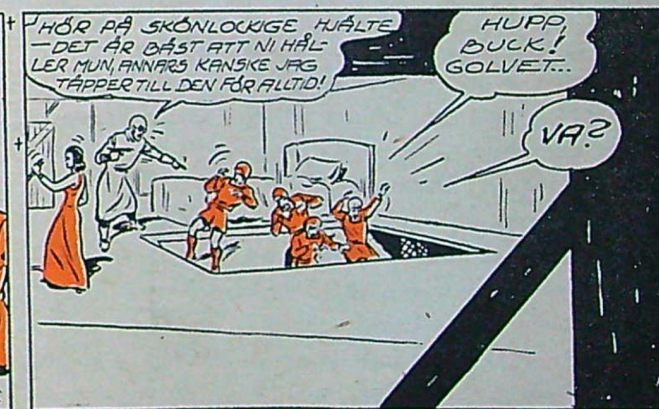
1) Kraft. 2) Ärt. 3) Teknologi. 4) Nalle. 5) Mil. 6) Nyttigt. 7) Tepanna. 12) Asketiska. 13) Toffeln. 14) Åringen. 17) Novis. 18) Avtal. 19) Mogen. 21) Nia.

Första pris till Birger Blom, Norrbyn, Söderala.

Andra pris till Thore Öberg, Trädgårdsg. 51 B, Växjö.

Bliv ombud för TFA!

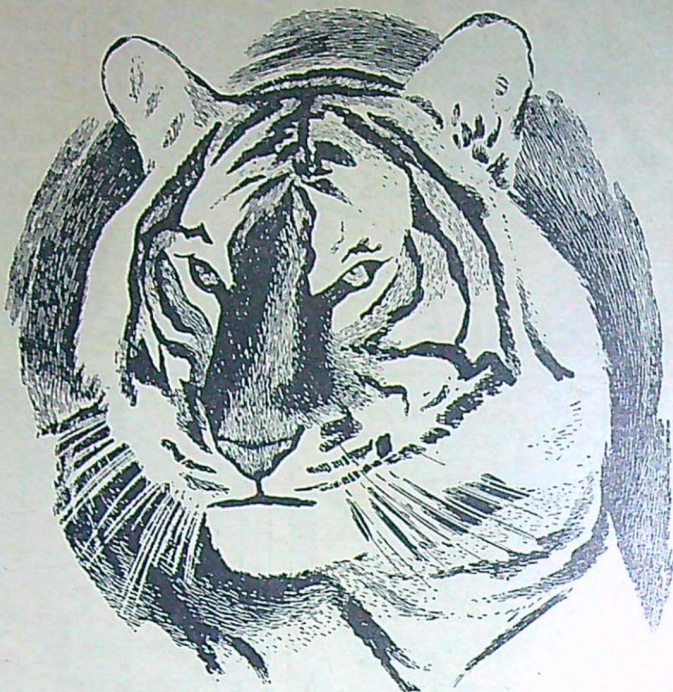
TRYCKERIAKTIEBOLAGET FYLCIA, STOCKHOLM 1947



EN GÅVA

TILL ALLA DJUR- OCH NATURÄLSKARE!

Med anledning av att det intressanta och monumentala jätteverket DJURENS VÄRLD utkommer i häftesupplaga erbjuder vi alla, som insänder nedanstående kupong, ett av verkets häften fullständigt



GRATIS

Klipp ur kupongen och insänd den i dag, och vi sänder Eder gratis och franko och utan någon som helst förpliktelse för Eder ett av verkets mest intressanta häften, ett genomillustrerat prakthäfte på 48 sidor — förutom ett flertal färgtryckta planschbilagor — i stort format, 25 × 17 cm., — och tryckt på fint, glättat, träfritt papper. — Ifrågavarande häfte, som innehåller ett avsnitt om några av djurvärldens intressantaste djur — lejon — tiger — jaguar och panter — med spännande jaktberättelser m. m. samt dessutom en överdådlig mängd praktfulla illustrationer och färgbilagor, är av stort intresse för alla, som tycker om att läsa om djuren och livet i naturen. Verket omfattar alla djurgrupper och utgör i sin helhet en strålande skildring av spännande och högtintressanta upplevelser i naturen under alla breddgrader. Avsikten med det föreliggande häftet är att giva Eder ett intryck av detta förnäma bokverks karaktär med hänsyn till tryck, papper, format, illustrering etc.

FÖRLAGSHUSET NORDEN A.-B.
MALMÖ

DJURENS VÄRLD

är en populärvetenskaplig framställning av djurens liv, på grundval av Brehms Tierleben, utarbetad av den danske vetenskapsmannen Fil. D:r Ingvald Lieberkind, känd även på denna sidan Sundet genom sina omåttligt populära radioföreläsningar. Översättningen är grundligt bearbetad efter svenska förhållanden av Professor H. Funkquist, Docenterna Fil. D:r Kjell Ander och Fil. D:r H. Brattström, Fiskeriintendenten Fil. D:r N. Rosén, Fil. Lic. Yngve Löwegren och Fil. Mag. C. G. A. Klingberg, allt under redaktion av Professorerna Hans Wallengren och Bertil Hanström, chef för Zoologiska Institutionen vid Lunds universitet. För att ytterligare göra den svenska upplagan njutbar har den försetts med utomordentligt vackra och vetenskapligt korrekta färgbilder efter akvareller av Konstnären T. O. Fredlin.

Detta vackra och värdefulla prakthäfte sänder vi jämte ett illustrerat prospekt med utförlig beskrivning av verket fullständigt gratis utan ett enda öres utgift för Eder och utan någon som helst förpliktelse för Eder att köpa verket, — men gratishäftet, som omfattar ett mycket intressant avsnitt av verket, har fullt värde för Eder, även om Ni icke har de resterande häftena. Det enda vi önskar är, att Ni efter mottagandet av gratishäftet meddelar oss på ett portofritt svarskort, som bifogas häftet, om Ni har intresse av att förvärva hela detta storslagna verk eller inte.

GRATIS-KUPONG

FÖRLAGSHUSET NORDEN A.B. MALMÖ

(Kan insändas i öppet kuvert för 5 öre.)

Sänd mig gratis och portofritt och utan någon som helst förpliktelse för mig till köp eller betalning av något slag det i Eder annons omnämnda häftet av Djurens Värld.

Gratishäftet expedieras endast per post och endast ett häfte till varje hushåll.

Namn :

Adress : TFA