

TEKNIK

FÖR ALLA

MOTOR · RADIO · FLYG · HOBBY



Nr
7
28 mars—11 april
1952

60 öre

I Danmark och Norge

apr 1:— kr.

Bliv svensk reamästare!

MÅTT och KVALITET

Standard och standardisering är ord och begrepp, som inte inger en vanlig människa några lustkänslor — för många symboliserar de den slätstrukenhetens tristess, i vilken individualiteten så småningom förtvinar. Den som tycker så blir hastigt omvänd sedan han hört bergsingenjör Folke Lindgren skissera upp standardiseringens mål och medel. Och ing. Lindgren vet vad han talar om, ty han är verkställande direktör i Sveriges Standardiseringskommission, SIS, en synnerligen livaktig och arbetsfylld institution, som i år kan fira sitt 30-årsjubileum.

SIS kan naturligtvis inte tvinga någon tillverkare att följa normerna. Men i sitt eget välförstådda intresse bör han göra det. Det vore t. ex. skäligen hopp löst om en lampfabrikant gjorde en glödlampa med andra mått på sockel och gängor än de standardiserade — att man nu kan köpa en lampa av vilket fabrikat som helst och utan vidare skriva in den i lamphållaren är standardiseringens ovanskliga förtjänst. Likaså att en byggmästare kan köpa färdiga dörrar från fabrik — bara den standardiseringsdetaljen har sparats åtskilliga miljoner kronor pr år. Detta är bara ett par exempel på standardiseringens fördelar, att räkna upp dem alla skulle fylla en årgång av TFA, vilket man förstår när man hör att endast under 1950, det senaste år för vilket en fullständig redogörelse finns, fastställdes ej mindre än 169 nya svenska och provisoriska svenska standard.

Standardiseringskommissionen, till vilken ett stort antal organisationer, statliga och enskilda, är anslutna, är högsta instansen för ett tjugotal specialkommissioner och kommittéer, var och en arbetande med vissa uppgifter. Dessutom deltar SIS i arbetet inom ett 40-tal olika kommittéer inom ISO, den stora sammanslutningen "International Organization for Standardization".

Standard för köksinredningar, kokkärl samt knivar, gafflar och skedar har nyligen utarbetats, varvid Hemmens Forskningsinstitut medverkat. På metallområdet har flera viktiga standard införts, en av många välkomnad åtgärd eftersom det råder en överväldigande rik flora på framförallt stålets område. Här är det intressant att konstatera hur teknik, forskning och standardisering har gått tillsammans för att röja upp i metalljungeln. I princip

kan man säga, att standardisering tar fasta på vad forskningen uppnått för att skaffa ordning och reda i tillverkningen samt medverka till att forskningsresultaten blir merkantilt utnyttjade. Detta vill TFA passa på att understryka eftersom ett uttalande i nr 5 om metallstandardisering delvis missuppfattats.

När standardiseringsarbetet började både här och ute i världen, var det mest



Bergsingenjör Folke Lindgren.

måttkraven man ville ha tillgodosedda. Nu vill man att standarden också ska omfatta kvaliteten. Det krävet har en synnerligen varm förespråkare i ing. Lindgren och han anser, att SIS-märket inte ska få användas på en vara, som bara håller måttstandard, märket ska också vara en garanti för kvalitetsstandard. Sverige vill härvid gå en medelväg mellan Tyskland, där man endast tänkt på måttstandard och USA, där man huvudsakligen inriktat sig på kvalitetskravets tillgodoseende.

TFA-intervjuaren morskvar till mot slutet och frågar ing. Lindgren hur SIS kunnat införa en sådan standard som de nya läskedrycksflaskorna. Allmänheten knorrar ju på sina håll. "Det undrar jag inte på", svarar ing. Lindgren. Men till de där flaskorna är SIS oskyldigt, det är fabrikanterna som själva infört den nyheten. Och där ser man hur det kan gå när försäljningsintresset ensamt avgör saken. SIS är en garanti för verklig rationalisering, där alltså alla parter intresse tillgodoses.

Just nu



har ett osvikligt värtecken anmält sig och i år medför det ett alldeles speciellt budskap till alla modellbåtbyggare.

För första gången kommer de sedan början av 30-talet regelbundet anordnade båtutställningarna att anslå ett uppmärksammat utrymme åt modellbåthobbyn. Vi är övertygade om att detta är ett lyckat grepp inte enbart utställningsmässigt sett. Därför har Teknik för Alla med glädje åtagit sig att vara arrangör av modellbåtarnas, som vi hoppas, talrika deltagande bland de stora båtarna på "Allt för sjön".

Att bygga modellbåtar har väl de flesta av oss försökt sig på och nu är det meningen att vi ska lägga av all falsk blygsamhet och visa upp våra händer båtverk. Allt från den första välskurna barkbåten till den i minsta detalj skalenligt och naturtroget återgivna modellen är välkommet. Därför vill vi från början ha sagt att det långt ifrån endast är de fulländade mästerverken som ska få en plats i rampluset på denna expo.

Det svenska modellbåtbyggeriets höga standard känner vi väl till från tidigare modellutställningar och naturligtvis räknar vi med fulltalig anslutning av landets främsta modellbåtbyggare. Utan dem skulle det helt enkelt inte bli någon riktig modellexpo. Men det är lika betydelsefullt att nybörjarna och de mindre avancerade hobbyisterna mangrant deltar. Utan dessa blir inte utställningen den uppvisning av svenskt modellbygge av i dag som vi på TFA är angelägna om få till stånd som god propaganda för en nyttig och rolig hobby.

Lika väl som "Allt på sjön" visar upp vad Sverige kan prestera av olika "riktiga" båttyper lika väl hoppas vi att modellslaget ska ge en fullständig bild av den längtan och kärlek till sjön och båtar, som tar sig uttryck i och hålls levande genom sysslandet med modellbåten.

Tveka därför inte att anmäla Er modell snarast och senast den 10 april till TFA. Än en gång ska här framhållas att bedömningen av modellerna sker på ett sådant sätt att även nybörjaren har chans placera sig bland pristagarna. Se härom vidare på sid. 16!

Väl mött på vårens stora båtfest, dit alla båtintresserade söker sig under de 10 dagar, 18—27 april, som "Allt för sjön" pågår i S:t Eriksmässans lokaler i Stockholm.

De regelbundet återkommande båtutställningarna har på våra nordliga breddgrader en stor uppgift att fylla. Under en förhållandevis kort båtsäsong gäller det att effektivt utnyttja sommarmånaderna. Det gör man endast genom att dra nytta av den moderna utvecklingen och teknikens nydaningar och förbättringar. På ett lättillgängligt sätt visar "Allt för sjön" just sådana nyheter, som direkt anpassats för båtfolkets praktiska behov. Att modellbåtsentusiasterna får sitt med gör utställningen ännu värdefullare.

O. E.



Nr 7. Ärg. 13.

28 mars—11 april 1952.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bollin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; ingenjör Sven Sköldberg.

RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner. RED.-SEKR. Holger Carlsson.

Nästa nr av TFA utkommer den 11 april 1952. Eftertryck av Teknik för Allas innehåll förbjudes!

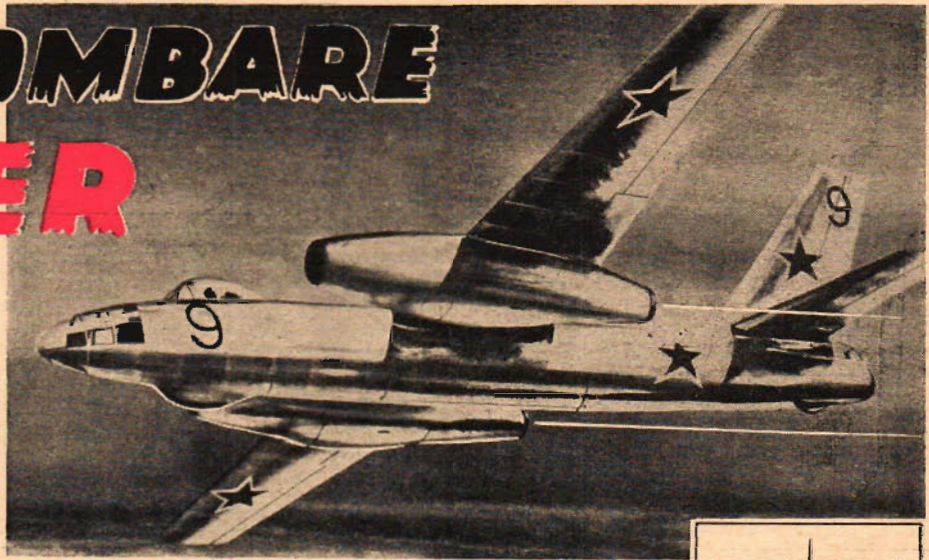
Tunnelgatan 3, Stockholm. Tel. växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 41 33. Pren.-pris helår 14:— kr., halvår 7: 50 kr., kvartal 3: 75 kr. Postgirokonton 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.

OMSLAGSBILDEN

visar uppsatförfaren Elon Forsberg, specialist på sexdagarsstävlingar, där han haft framgång i minsta klasserna på NV.

JÄTTEBOMBARE i ÖSTER

Upprustningen i luften skapar ständigt nya, allt effektivare flygplan. Medan de typer engelsmän och amerikaner får fram relativt snart blir kända av fackmännen lyckas ryssarna vanligen hemlighålla sina nykonstruktioner tills de uppträder på förbanden. I nedanstående artikel har emellertid red. Hans G. Andersson sammanställt uppgifter om nya ryska sensationsplan, bl. a. en turbopropdriven långdistansbombare, som håller på att utjämna USA:s försprång inom jätteflyget, och en rysk deltavinge.



kända flygplantyp, det i Koreakriget med sådan framgång använda reaktplanet MiG-15. Enligt hittills tillgängliga uppgifter är TuG-75 utrustat med sex turbinmotorer, dvs. gasturbiner för propellerdrift. Dessa har nämligen en långt bättre bränsleekonomi än de "rena" reamotorerna, vilka visserligen ger flygplanen något högre fart, men — åtminstone på nuvarande utvecklingsstadium — en betydligt kortare flygsträcka. Med tanke på att man nu med moderna s. k. överljudspropellrar kan nå upp i farter som bara för några få år sedan ansågs helt omöjliga, är det inte otroligt att ryssarna genom detta val av motorer inte bara lyckats ge den nya TuG-75 en hastighet i klass med de största kända reaktionsdrivna bombplanens, utan även kunnat kombinera detta med en räckvidd motsvarande den hos de större kolvmotordrivna bombarnas (läs: amerikanarnas B-50 och B-36). Att även amerikanerna är intresserade av liknande flygplan, framgår för övrigt av en del nyligen offentliggjorda uppgifter om att det amerikanska flygvapnet planerar att utföra den som "rent" reabombplan konstruerade typen Convair YB-60 (en pilvingad helt readriven variant av den nuvarande B-36) även

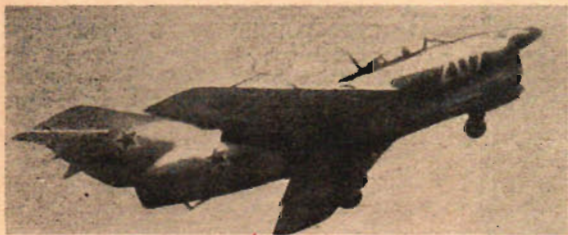
T. h. en treplansskiss och ovan en tecknarrekonstruktion av ryssarnas tvåmotoriga reabombare Iljusjin Il-26.



i en version utrustad med turbinmotorer, troligen av en typ baserad på den i USA licensbyggda engelska axialmotorn Armstrong Siddeley Sapphire.

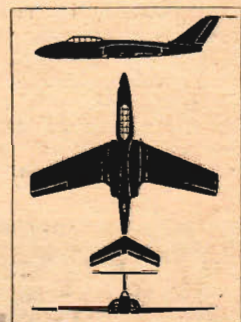
Vilka motorer ryssarna använder i TuG-75 är givetvis hittills förborgat, men sannolikt är det fråga om en utvecklingsform av någon av de tyska turbinmotorer som befann sig på försöksstadiet vid krigsslutet. Mest lovande av dessa var troligen BMW-fabrikens typ 028 som hade en max. starteffekt av hela 5 440 hk, eller avsevärt mer än nå-
(Forts. på sid. 22)

Ganska länge har uppgifter cirkulerat i den utländska fackpressen om att ryssarna skulle vara i färd med att bygga ett nytt stort reaktionsdrivet bombplan avsett att så småningom ersätta de flygplan av typ Tupolev Tu-4 (eller Tu-71, som andra källor påstår att planet heter), det vill säga de kopior av amerikanarnas välkända Boeing B-29 Superfortress som ryssarna, givetvis utan licens, serietillverkar sedan 1947-48. Tu-4, som nu utgör ryggraden i ryssarnas ännu helt oprövade men numerärt sett ganska starka strategiska flyg, har för övrigt sedan den väl "upfunnits" av kamrat Tupolev uppenbarat sig i ett flertal olika versioner avsedda inte endast för strategisk bombing utan även för transport av bl.a. fallskärmstrupper, i vilken funktion planet för övrigt i juli 1951 demonstrerades vid den årliga flyguppvisningen över Tushino-flygplatsen utanför Moskva. Anmärkningsvärt nog hoppade under denna uppvisning endast 33 fallskärmsoldater ut från planet, vil-



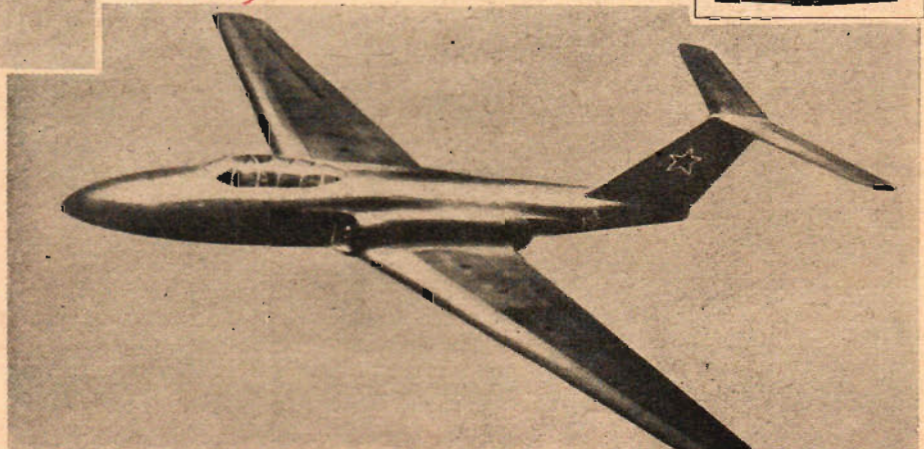
T. v.: Det bekanta MiG-15-planet har nu uppenbarat sig i en ny version med "radarnäsa". Denna version är avsedd för operationer nattetid och i dåligt väder.

Nedan ryssarnas ännu "okända" nattjakt- och attackplan, som observerats i Öst-Tyskland. T. h. samma plan i treplansskiss.



ket onekligen är ett föga imponerande antal sett mot planet dimensioner, såvida det nu representerade dess maximala kapacitet.

Den nya flygplantyp som enligt samstämmiga uppgifter är avsedd att ersätta Tu-4 kallas omväxlande TuG-75 och Tu-75, i vilken förra fallet tyder på att ryssarnas förnämste bombplanskonstruktör Andreij Tupolev skulle ha fått hjälp med sin nyaste skapelse av en av Sovjets främsta jaktplanskonstruktörer, Michail Gurevich, vilken även lär ha haft ett finger med vid tillblivelsen av ryssarnas genom tiderna absolut mest





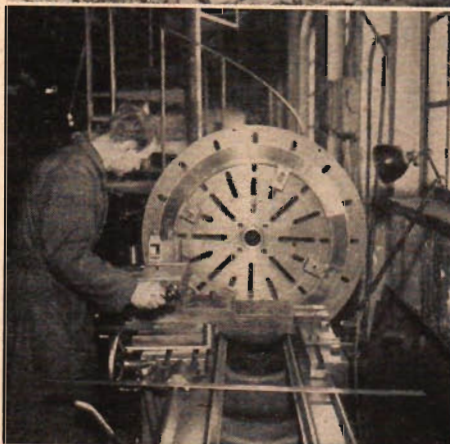
signal till **SNABBLASTNING**

En industri, som tillverkat växlar och järnvägssignaler lägger plötsligt om tillverkningen till tryckluftdrivna lastmaskiner — och förvandlar därmed ett av de tyngsta arbetena i gruvorna till ett av de lättare. Red. Karl Modin visar också i denna artikel hur en industri lätt kan anpassa sig efter marknadsutvecklingen.



Ett företag, som i 35 år tillverkat ljussignaler och spårväxlar och alltså verkat för så att säga överjordiska syften, lägger plötsligt om verksamheten till att främja så underjordiska ändamål som utlastning av berg från gruvor och tunnlar. Det är ju en omvandling som förslår, en omvandling fullt i stil med tidens böjelse för att "gå under jorden". Detta är ingen fantasibild, utan är vad som hänt med AB Avos i Örebro, som förra året införlivades med Atlas Dieselkoncernen. Namnet Avos är lätt att härleda ur det fullständiga bolagsnamnet "Aktiebolaget Växlar och Signaler", som ju säger allt om företagets tillverkningsprogram. Kanske ändå inte allt, ty man gjorde också ställverk, ledningsmaterial, fällbommar och elektriska fällbomsdriv, sågamar och kantverk. Nu krymper detta vidlyftiga program åtskilligt, såvida det inte slopas helt och hållet och i stället kommer tyngdpunkten att ligga i tryckluftdrivna lastmaskiner, en av den nya ägarens stora specialiteter.

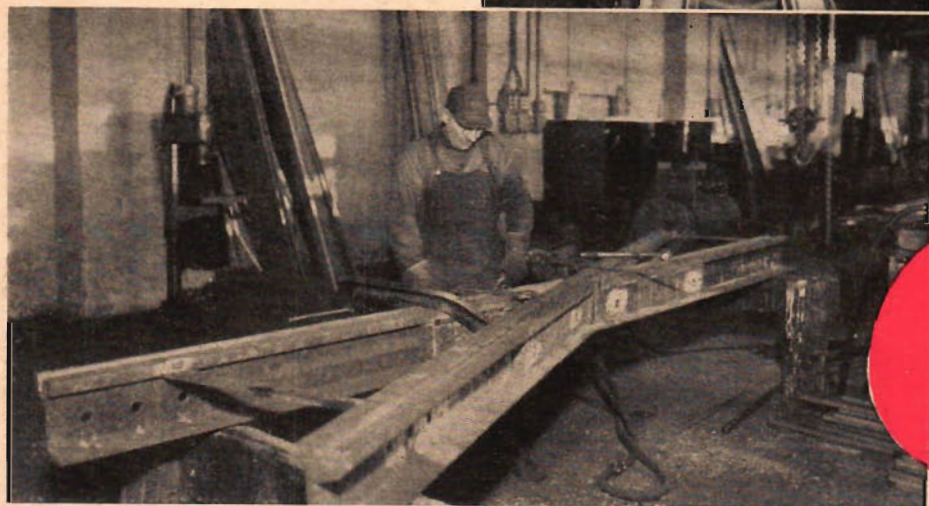
Avos tillkomst 1915 var en direkt följd av det första världskriget. Strax före sekelskiftet hade en ung köpman, Märten E. Liander etablerat sig som grosshandlare i Stockholm. Hans ursprungliga uppgift var att importera smörjoljor, men eftersom hans första kund på det området var SJ, uppnådde han snart god kontakt med järnvägsstyrelsen och fick då idén att även importera spårväxlar och signalmaterial. Sådana ting tillverkades inte inom landet,



utan köptes huvudsakligen från Tyskland och England. Så kom krigsutbrottet 1914 med växande svårigheter för importen. Liander gjorde sig då liksom många andra i liknande situationer frågan, varför vi inte skulle kunna göra växlar och signaler själva — vi hade ju stål och järn inom landet, den tekniska skickligheten kunde väl alltid skapas fram. Liander bildade 1915 Aktiebolaget Vågar och Spårväxlar — där har vi det första ursprunget till namnet Avos. Fabrikstomt köptes i Örebro, en stad som låg bra till, eftersom det var nära till Bergslagens järnbruk och SJ verkstäder, som låg just i staden. Några år senare slopades vägtillverkningen och namnet borde följaktligen ändras. Men Liander hade förälskat sig i Avos och beslöt att det nya bolagsnamnet skulle vara sådant, att märket Avos kunde bestå — och så blev det som nyss nämnts Aktiebolaget Växlar och Signaler.

Sedan dess har verkstadsarealen utökats i flera etapper. Vid den senaste utvidgningen 1946 fick man en maskinhall om 2 000 m², en imponerande golvyta. Men den behövdes också, ty när man byggde spårväxlar av mera komplicerad natur, lades de ut och konstruerades direkt på golvet, ungefär som ett fartygsskrov mallas upp på en utslagsvind.

Beträffande detaljerna i tillverkningen av växlar och signaler skiljer de sig vid ett yttligt betraktande inte mycket från vanligt maskinverkstadsarbete. Den



Som framgår av de två översta bilderna av lastmaskinen i arbete med sin skötare tar den ringa plats och är lätt att manövrera även på mycket trånga ställen.

Järnvägssignaler och spårväxlar förefaller inte att ha någon sliktiskap med tryckluftverktyg — men en tung mekanisk maskinindustri, som liksom AB Avos arbetar med många specialbeställningar och som regel små serier kunde lätt anpassas. Ovan t. v. ses en svarvare i arbete, här t. v. avsynas en del av en spårväxel.



En bild från Avos modellverkstad, där alla gjutmodeller och formar utförs i trä. Den är relativt stor, enär firman arbetat med många specialtillverkningar i små serier.

mest iögonenfallande skillnaden är den, att det genomgående är tunga varor man framställer. Och trots de grova dimensionerna är det här fråga om en verklig precisionstillverkning — säkerheten vid signalväsendet är och har alltid varit A och O för de svenska järnvägarna.

En annan olikhet med vanligt verkstadsarbete är att tillverkningen försigår i mycket små serier, vilket naturligtvis erbjuder speciella svårigheter, inte för arbetarna, men för affärs- och planeringskontor. Sågramar och kantverk t. ex. är inga serievaror och beträffande signalmaterielen kan det ha sina risker att ligga med lager — när som helst kan t. ex. SJ ändra på någon detalj. En konsekvens av de små serierna är att det går åt en ovanligt stor mängd ritningar. Detta avspeglar sig också i kontorsorganisationen: medan affärs- och verkstadskontoren har en personal om 15 man, har ritkontoret 16.

Liksom det första världskriget var anledningen till Avos start, blev det andra världskrigets början orsaken till att företaget plötsligt måste intressera sig för glastillverkning. De färgade glaslinser som används i järnvägarnas och spårvägarnas ljussignaler importerades ända fram till början av 1940-talet från Amerika. Men vid den tidpunkten blev det slut med leveranserna och Avos stod inför utsikten att inställa ljussignaltillverkningen. Då lyckades Liander övertala Pukebergs glasbruk att våga försöket med de ganska komplicerade linserna — själva gjutformarna gjordes i Avos gjuteri. Efter en rad svårigheter lyckades man få fram tillfredsställande linser, men så var det färgningen. Det var ett både kemiskt och fysikaliskt problem att åstadkomma de rätta nyanserna på rött och grönt. Men även det lyckades och efter ett halvår var tillverk-

ningen igång på allvar. Man kunde t. o. m. etablera en viss export av linsglas bl. a. till Polen och Spanien. Beträffande export i allmänhet, så har Avos varit nära nog hundra procentig hemmaindustri, undantagen från denna regel har varit vissa leveranser till Italien, Spanien, Polen och grannländerna — till Persien har Avos också gjort ett antal spårväxlar.

Det hade så småningom blivit konkurrens på signalområdet. Såväl Svenska Maskinverken som L. M. Ericsson och Rååverken hade börjat tillverka mekanisk signalmateriel. 1920 bildade Liander tillsammans med L. M. Förenade Signalverkstädernas Försäljningsaktiebolag, kortare benämnt Signalbolaget. Uppgåelsen mellan de olika parterna innebar att Avos tillverkade all mekanisk materiel, medan L. M. koncentrerade sig på den elektriska. Den överenskommelsen gäller ännu, eller i varje fall gällde den till dess Avos övergick till den nya ägaren.

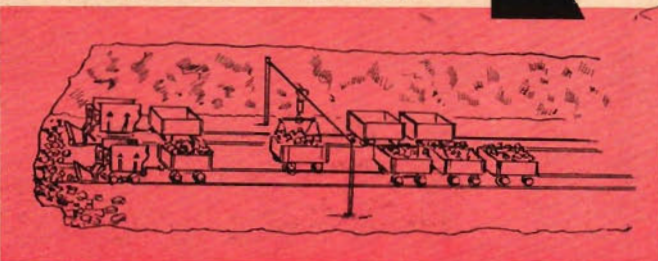
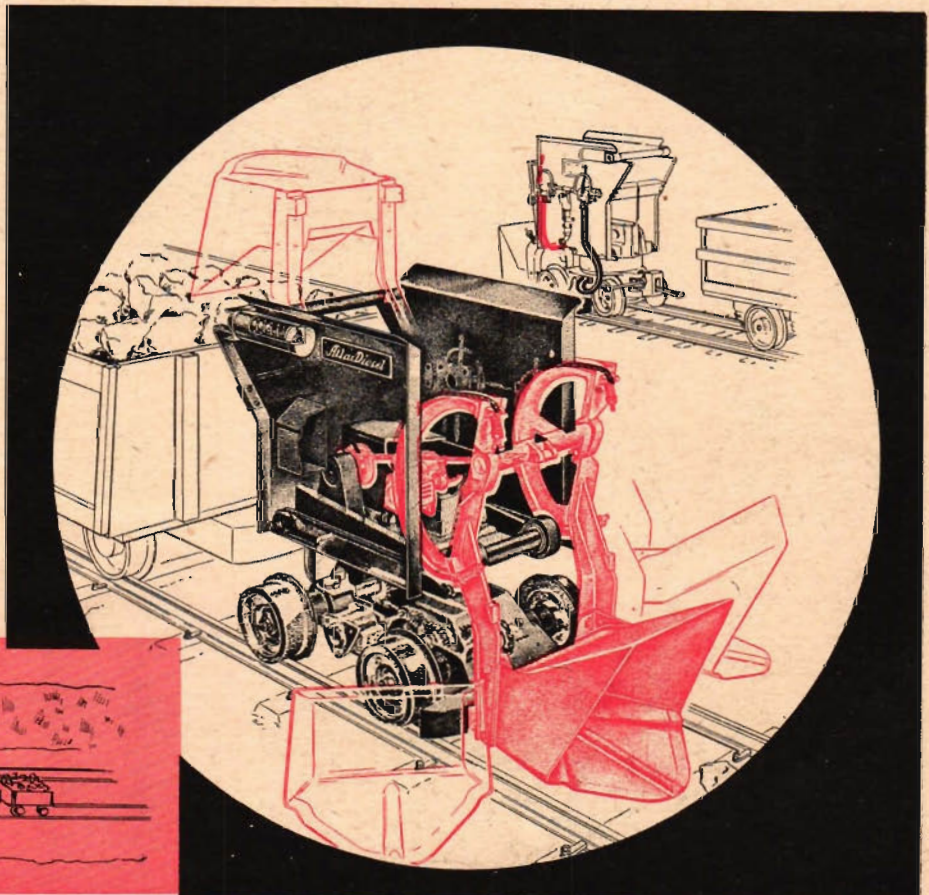
Det var Lianders bortgång 1949 som aktualiserade överlåtelsen. Avos hade vid grundarens — och ägarens — död en mycket god ställning, men hans efterlevande ansåg sig inte böra fortsätta rörelsen. Så kom det sig, att Atlas Diesel övertog Avos med levande och döda inventarier. Och därmed kom den signal till snabbastning, som rubriken talar om. Att den nya ägaren lade sig till med Avos berodde på den starka expansionen av bolagets tryckluftapparater, av vilka kompressorer och bergborrningsmaskiner har blivit stora världsartiklar. Följaktligen börjar stugan bli för trång ute i Sickla, där bolaget har sitt säte och därför tycker man det blir skönt att avlasta verkstäderna där med lastmaskintillverkningen.

Det finns någonting som kallas "den svenska tunnelmetoden" och den nämns med vördnad ute i världen, överallt där man behöver spränga sig fram genom berg, vare sig det gäller horisontella tunnlar eller djupa gruvschakt. Tunnelmetoden består av flera element, av vilka de tryckluftdrivna lastmaskinerna är ett och ingalunda det minst viktiga. En sådan maskin av normalstorlek lastar ut ca 150 ton berg på ett åttatimmarsskift. Denna siffra säger ju en del om den reduktion av arbetskostnaden, som lastmaskinen innebär. Men den har också en annan betydande post på sin kreditsida: den gör arbetet lättare för folket i gru-

(Forts. på sid. 26.)

Röntgenteckningen till höger visar lastmaskinens innanmäte. Den rörliga skopan i olika lägen är inritad med rött. I underredet finns ett särskilt maskineri för drivhjul.

Nedan: Vid tunnelsprängningar kan man, om utrymmet är gott, ha dubbla spår med två lastmaskiner arbetande samtidigt. Över spårren går en vagnhiss, som lyfter över fyllda resp. tomma vagnar till lämpligt spår.



Vackra Lok och Fula

VI. SJ:s serie ångdrivna snälltågslok

I sin översikt av framförallt vackra lok genom tiderna har nu trafikchef Nils Ahlberg kommit fram till SJ:s serie av ångdrivna snälltågslok. Artikelserien har tidigare publicerats i nr 12, 15, 18 och 22 1951 och nr 2 1952 och kommer att fortsätta under våren

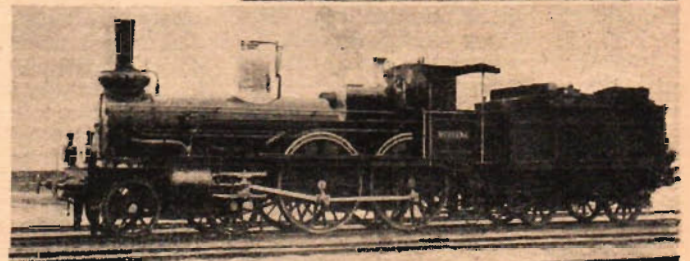
Det första svenskkonstruerade snälltågsloket var litt. Ca år 1875. SJ:s nye överdirektör för maskinavdelningen, Fredrik Almgren, som varit anställd vid den stora lokfabriken A. Borsig i Berlin i många år, gjorde det mycket tyskbetonat, även om han nog själv ansåg det vara rent svenskt. Hytten var otvivelaktigt typiskt svensk och så var även skorstenen, som senare upptogs av en och annan tysk bana och därvid kallades "Schwedenschornstein". Gamla Ca verkade nog litet framtung, men man kan ej förneka en viss elegans i linjerna.

Vid SJ var man vid denna tid ganska konservativ. När Ca blev för liten, lade man inte upp någon helt ny typ, utan man så att säga byggde på vad man hade. Om man alltså tar ett Ca-lok, lägger till ett ledarhjulpar framför de något förstörade cylindrarna och kopplar ihop ledarhjulen i en stjärtboggi, gör belpaireeldstaden något större och förlänger rundpannan så har man litt Cb. Det tagna steget var otillräckligt och konstruerandet av en större panna bör-

jade nästan genast. Loket var faktiskt ej fullgånget och verkade övergångsform, även om man ej kan fränkänna det ett visst intryck av snabblopare.

Den större pannan för Cb blev en helt ny panna, vilket medförde en ganska genomgående omkonstruktion även i övrigt, och så framträdde det välkända snälltågsloket litt. Cc, vilket för den äldre generationen var pojåkårens lok med stort L. Ibland hör man dessa grånade gentleman utbrista: — Ja, gamla Cc, vilken elegans, vilka linjer! Var gamla Cc vackert? Den omtalade symmetrin i framänden fanns inte alls. Fasthållan-

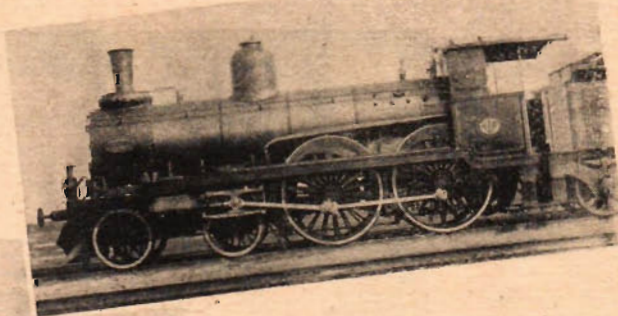
det av Ca:s axelavstånd mellan hjulparen II—IV kom loket att verka något hopdraget i bakänden. Den då nästan obligatoriska ledskengnistsläckaren var faktiskt icke vacker, men man var så van vid den att man icke reagerade. Å andra sidan hade man nog en känsla av att främre boggin, som var en stjärtboggi och icke en centrumboggi, ej nödvändigt krävde symmetri, och den framtung, som man kunde väntat, uteblev på grund av överhänget i bakänden. Loket verkade välbalanserat. På grund av den lilla slaglängden föreföll maskineriets rörelser måttfulla och loket verkade att gå fortare än det gjorde. Ja, Cc var nog ett vackert lok. Många äldre ansåg att den tidigare varianten med liten och smal förarhytt var vackrare än den med bred hytt, och det är ej utan att man är benägen att instämma.



Nedan litt Cc nr 417 år 1892. Detta är det ursprungliga utseendet av denna välkända snälltågstyp. Jämför med bilden nedan t. v.!

Överst det första svenskkonstruerade snälltågsloket, Statens Järnvägars litt Ca, år 1875.

Därneder litt Cb nr 339 Hvervra. Dessa lok var de sista med namn vid SJ.

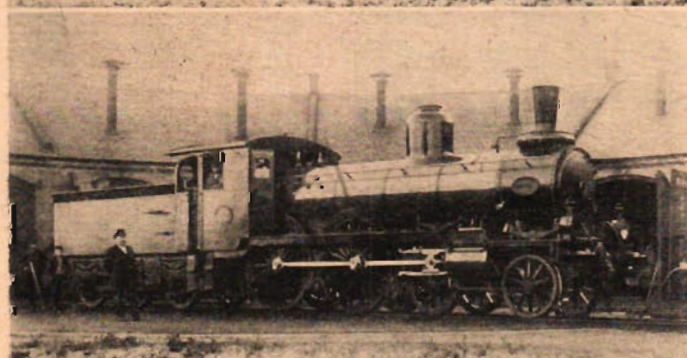
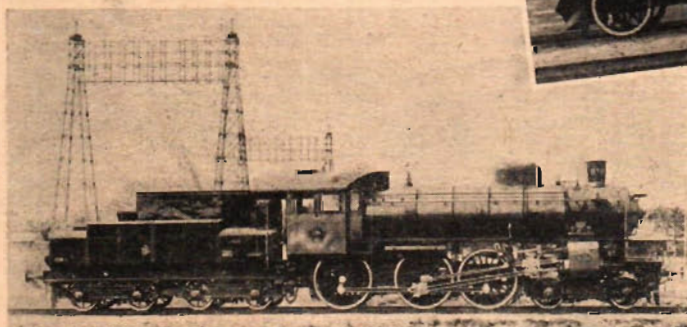
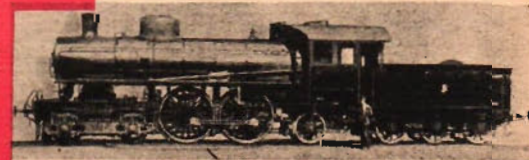


T. v. SJ litt B, välkänt och vederhäftigt.

Nedan t. v. litt Cc nr 463, det första med bred hytt och slutligt utseende. Jämför med mittbilden!

För dem som var pojkar år 1906 kom lok litt. A, Atlantic-loket, som vad man nu skulle kalla ett bombnedslag. Men så var det också inledningen till en helt ny epok i svensk lokhistoria. Pannan högt uppe i luften, stavramar som kom underdelen att verka "genomskinlig", utvändiga ramar på boggin, gemensam kåpa över ångdom och sandbox, vindklyvarform på hytten osv. Denna nya stil uppmärksammades i lokmannakretsar över hela världen. Att skorstenen satt något framför boggicentrum gav åt detta lok en prägel av oöbtyglig framåtanda. Man frestas att säga att A-loken var charmfulla, oemotståndliga. Den lilla treaxliga tendern, som de kom ut med, var för liten; den stora fyraxliga

T. h. ett av SJ:s vackraste lok genom tiderna, litt A nr 1000, här i ursprungligt utseende 1906 med treaxlig tender. Jämför även bild på nästa sida!





TEKNIK PÅ MINIATYR

Specialisering är tidens lösen — också bland filatelister.
Varför inte samla frimärken med tekniska motiv?

Det finns väl knappast någon, som inte vid något tillfälle pysslat med frimärkssamling. Och ingen har kunnat undgå att inse det hopplösa i att samla alla frimärken. Man måste göra en viss begränsning — och i själva begränsningen kan man komma fram till mycket intressanta och givande samlargrenar. TFA har gjort ett besök hos professor Gösta Bodman och intendent Torsten Althin på Tekniska museet, där man samlar tekniska frimärken, och då vi tror att många TFA-läsare skulle vilja lägga upp en samling på liknande grunder, kommer här en beskrivning av principerna för museets samling.

Professor Bodman är sedan sina skolpojkår en ivrig filatelist och har ägnat sig åt denna hobby med aldrig vikande intresse i snart 70 år — följaktligen är

han den rätte mannen att sköta museets växande samling miniatyrer med tekniska motiv. Frimärkena är ordnade efter innehåll och olika länder alltså sammanblandade. Man har ett dussintal huvudgrupper, där trafik är den största gruppen — vi ska längre fram återge en lista över indelningen.

Varje frimärke klistras fast på en mörk kartongskiva i brevkortsformat, och kartongskivan sticks sedan in i ett kuvert, i vilket ett fönster urklippts för märket. På kuvertet står skrivet med maskin land och valör och några ord om motivet och anledningen till att frimärket getts ut. Kuverten ordnas sedan in som ett kortregister i lådor.

Det är massor med intressanta detaljer man upptäcker vid en snabb genomgång av samlingen. Bl. a. att Sverige, som väl

(Forts. på sid. 18.)



Virkes-
huggning,
Finland,
25 mark,
gråbrunt.



Tremotorig
Junkers
postflyg-
maskin.

Postens 300-
årsjubileum
1936. Ljus-
blått.



U-båt, Tysk-
land under
kriget.
Mörkbrunt.



Ovan: Borrnings-
arbete i gruva, Tjecko-
slovakien 1951.
Vnrött.
T. h. Världsutställ-
ningen i Bryssel, Bel-
gien 1935.



Fotot t. h.: Professor Gösta Bod-
man i sitt arbetsrum på Tekniska
museet.

Rester av kejsar Claudius akveduk-
ter från omkr. år 50 e. Kr., Italien
1927. Brunt motiv, röd ram.



Gölsdorf-tendern gjorde maskinen mera rättvisa. De två bilderna visar hur relativt små ändringar på loket samt ombyte av tender ganska genomgripande ändrade utseendet.

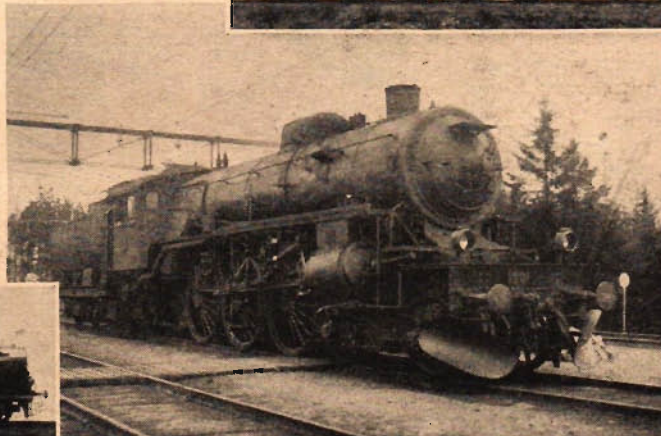
B-loken var egentligen avsedda för tunga snabba persontåg och fjärrgodståg, men har i en sådan utsträckning använts i snälltågstjänst att de ej kan uteslutas ur denna serie. En äldre ingenjör, som ägnat lokens utseende ett ingående studium och hade utpräglade åsikter i ämnet, svarade en gång på frågan om han tyckte att B-loket var vackert: — Nej, men det är vederhäftigt. Med sina oerhört stora, något lutande cylindrar, den tjocka dubbla skorstenen och den spetsiga rökskåpsluckan, som ej går

(Forts. på sid. 20.)

T. h. SJ:s F-lok, Sve-
riges största ånglok
och vanligt modell-
byggarobjekt.



Härintill F-loket i
ett fördelaktigt per-
spektiv.



Längst t. v. SJ:s litt
A med fyraxlig bog-
gittender, jämför med
motstående bild på
sid. 6.





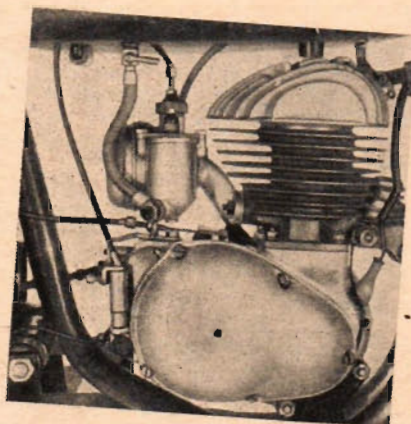
SchweizerSCOOTER gör entre

Om valutäläget tillåter får vi se några trevliga schweiziska scooters av märke "Ami" ta upp konkurrensen med de dominerande märkena i Sverige.

Scooterns segertåg över kontinenten har inte lämnat det lilla Schweiz oberört. Trots det tveivelaktiga värdet av en "motoriserad sparkcykel" på grund av terrängförhållandena på många platser i alplanet fick schweizarna blodad tand på scootertillverkning.

Neue Amag, Automobil- und Motoren AG i Zürich började experimentera 1950. Värdefulla impulser gick visserligen rätt smärtfritt att få från t.ex. Italien och Frankrike, som redan hade en omfattande scootertillverkning igång. Men schweizarna tog fasta på de flesta scooters största nackdel — den högst olämpliga viktfordelningen med förskjutning bakåt — och konstruerade en maskin om vilken man i stort sett kan säga att rätt del finns på rätt plats. Ami heter den nya schweizaren som finns i tre versioner — Ami A2, Ami Sport och Ami Junior, av vilka de två senaste ännu knappt hunnit lämna fabriksportarna.

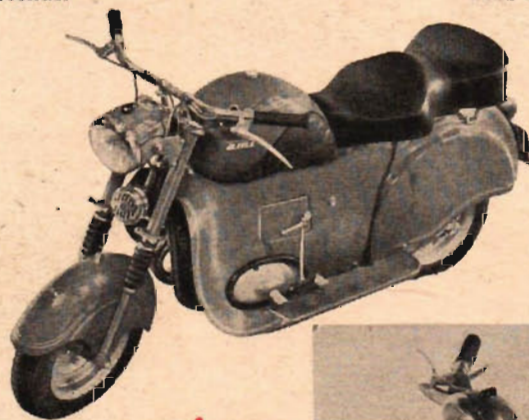
A2 ser framifrån rätt kufisk ut men har man väl kommit förbi skyddsskärmen upptäcker man en trivsamt maskin vars vitalare delar är väl inkapslade och stänkfria. Motorn är en tvåtakts Fichtel & Sachs på 98 cc som ger ca 3 hk vid 4 000 v/min. Växellådan har två lägen och tvåskivig korklamellkoppling med spak på vänstra styrhandtaget. Kraftöverföringen sker med kedja som får automatisk smörjning. Framfjädringen består av teleskopgaffel med centralfjädrar i oljebad. Svinggaffel med spiralfjädrar och hydrauliska stötdämpare på bakhjulet ger maskinen en flytande gång. Bensintanken rymmer 8,5 l och har dessutom ett lätt åtkomligt fack för verktyg etc. och ger den åkande ett säkert "knägrepp" som ger ytterligare stadga, särskilt i kurvor. Maskinen vä-



A2:s Sachsmotor frilagd.

ger endast 55 kg, har en topphastighet på ca 60 km/tim och kan köras ca 5 mil på litern. Ami A2 kommer till Sverige i vår och kommer att kosta någonsting mellan 1 500—2 000 kronor.

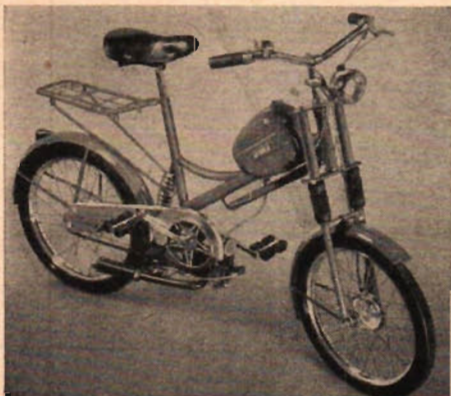
Storebror Ami Sport har en 147 cc motor som bör ge 6,5 hk vid 4 500 v/min. Maskinens fyra växlar är fotmanövrerade och bromsarna är hydrauliska. Det helkapslade mittpartiet krönes av en "bensinbulle" om 10 l och bakom denna något som inte är så olik en riktig TT-sadel, avsedd för två personer. Den svart-, röd-, blå- eller grålackerade maskinen med sina "guldgaloner" ger ett läckert, bekvämt och "fläktigt" utseende.



T. h.: Ami A2 — kanske platt i nosen — men en trivsamt maskin.

Ovan: Ami Sport, god för 85 km/tim. Drar 2—2,5 l på 10 mil.

T. v.: Ami Junior — kul maskin i flygvikt.



150 km/tim på Värtan

Exakt för ett år sedan, i TtA nr 7 1951, presenterade vi Bertil Betanders luftpropellerdrivna isjakt "Berra Special". Under den gångna tiden har Betander arbetat vidare på sitt vidunder, som de senaste söndagarna i ny gestalt gjort farter på 80—90 km/tim med skidor och ca 150 km/tim med medar på Värtans och Drevvikens isar i stockholmstrakten. I sitt förbättrade skick har isjakten numera en ny Continental flygmotor, stabilisatorer som pressar ekipaget mot isen, helt ändrat motorstativ och vindruta.

Junior är en för våra ögon lustig men trivsamt konstruktion ur det lätta gardet. Den lilla 49 cc motorn på 1,2 hk ger cykeln genom en drivrulle på bakhjulet eller genom kedjedrift (valfritt) en toppfart på 38 km/tim och klarar stigningar på 9 proc. Bensintanken rymmer 3,5 l, vilket räcker till ungefär 30 miles körning.

5 prototyper har genomgått hårda prov på de sämsta stenläggningar och i "skakbänk". I bänken motsvarar 1 timmes körning ungefär en tusenmilafärd i inte allt för god "gat-terräng". Proven har utfallit bra och serieproduktionen är i full gång.

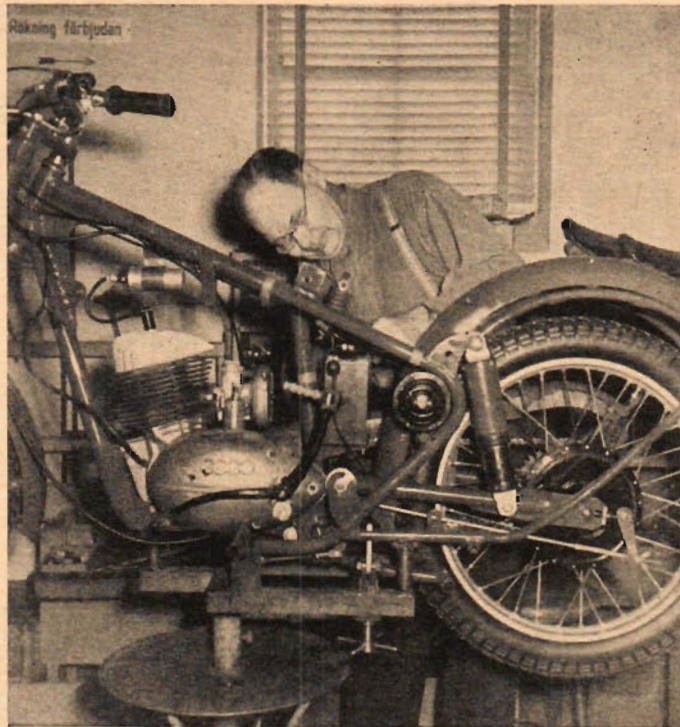
Till våren får vi se om de nya schweizarna kommer att ta upp konkurrensen med de hittills i Sverige dominerande märkena. Men hur går det med hårdvalutan?



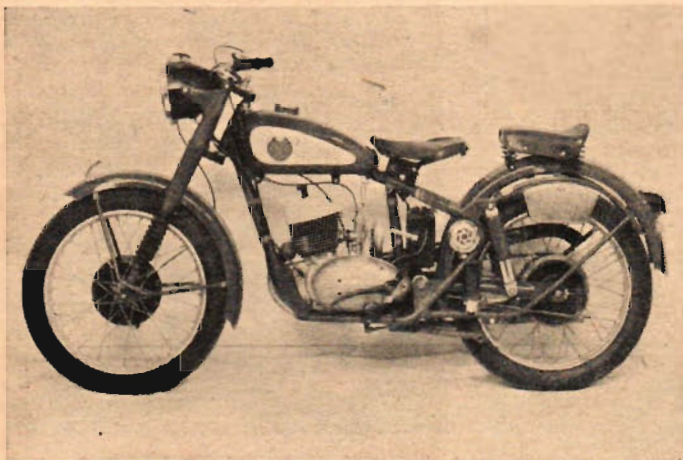
NY NV 200 cc

Motorerna är för Nymansbolagen ett importproblem — när det gäller resten av motorerna har man lång erfarenhet att bygga på. Här har man alltså en 200 cc tvåtakts luftkyld motor av det välkända märket DKW. Effekten är 8,5 hk vid 4 200 varv/min. Cylindern har 62 mm diameter och 64 mm slaglängd. Med en förbrukning av 0,24 liter oljeblandad bensin per mil räcker tanken för ca 50

Våren är kommen — och med den nya svenska mc-modellerna. TFA har besökt Nymans i Uppsala och besett och provåkt den nya NV-30 med DKW-motor.



Den här bilden av en 200 cc NV under monteringen visar tydligt DKW-motorn, Förgasaren av typ Bing AJ 1/24 och tändningssystemet med batteritändning. Tillgången till batteriet och den stora strålkastaren gör NV mycket lämplig vid nattkörning och ger extra chanser vid tillförlitlighetsstävlingar, där den också firat flera triumfer. Växellådan med tre växlar har fotväxel.



NV-30 är typbeteckningen på den nya 200-kubikaren.

mils körning utan påfyllning. Maxfarten är 90 km/tim.

Med en tjänstevikt av 125 kg är den nya NV:n typbesiktigad för 2 personer och levereras i standard med passagerarsits. Bakhjulsupphängningen med teleskopfjädring ger en fjädringsrörelse för bakhjulet på 90 mm med praktiskt taget konstant kedjespanning. Detta i förening med den nykonstruerade framgaffeln i teleskoputförande med hela 120 mm fjädringsrörelse och swingsadel ger alla möjligheter till en komfortabel körning och god väghållning även med passagerare.

NV:s konstruktörer med ingenjör Gösta Stillerud och verkmästaren "Orsa"-Bohlin i spetsen har lagt ned mycket intresse på att få den nya modellen till en god bruksmaskin utan alltför stora fordringar på minutios skötsel. Teleskopdämparna både fram och bak torde knappast behöva smörjningskontroll oftare än var 1 000:e mil genom att fjäderboxarna lagrats i gummi-block och exempelvis lagringen för bakgaffeln inneslutits i breda koniska kullager.

En intressant detalj på NV är den extra konstruktionen kring bakskärm, som ger ökad styrka kring passagerar-

sitsen på en gång som den ur skönhetsynpunkt tar bort intrycket av att skärmen sitter "för högt" när fjädringsrörelsen är i högsta läge.

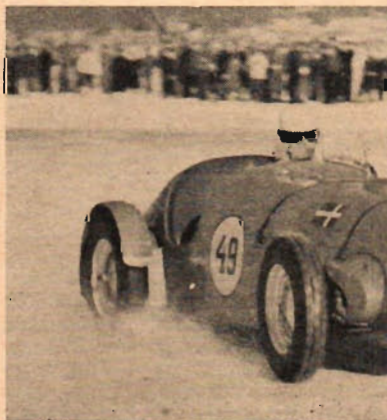
Fjädringens betydelse för komfort och väghållning fick vi bevis på under en provtur, och som passagerare bakom sexdagarsguldmedaljöraren Elon Forsberg var det inga större svårigheter att hålla sig kvar även i svår terräng.

Förutom 200-kubikaren med typbeteckningen NV-30 tillverkar Nymans f. n. NV-10 med 125 cc DKW-motor, NV-20 med 250 cc Sachsmotor och lättviktaren NV-8 med 98 cc Sachsmotor. J. J.

Europas största biltävling på is 1952!

Hälsinglands Motorklubb kunde annonsera om "Europas största evenemang på is i år" till Varpenloppet nyligen — och det blev i strålende sol en tillställning som fullt motsvarade förväntningarna. TFA:s tillfällige fotograf imponerades särskilt av hårda tag i specialklasserna, medan standardvagnarna, såsom "citrör" och "jaguarer", vantrivdes på den kurviga banan och hellre hade velat sträcka ut på långa rakor — som saknades.

Nu blev det tillfälle till många studier i kurvteknik, och på bilderna härinvid ses två nordiska specialare forsa fram i svängarna. Den ljusa bilen, nr 49, är ekipaget Erik Ockelbo-Lundgren på den flotta El-Ardun-Special i god vinnarstil — som alltid, törs man nästan säga. Spännande blir det också när Ockelbo är med, efter-



som han gärna är litet sen i starten och måste köra om alla medtävlare.

Nummer 60, järboåsaren Gösta Kvarnström, bjöd Ockelbo gott motstånd och ett stilprov syns på den översta bilden.

Det ser faktiskt ut som om den svenska racerbilspporten på allvar är på väg uppåt igen.



Babysäng och badkar på en gång

Den bekväma babysängen på bilden nedan kallas "Kiddie Keeper", är utrustad med selar och uppblåsbara sidor och är vattentät, så att den vid behov kan användas som badkar. Hopfälld tar den mycket liten plats och är idealisk vid resor. Finns i USA.



Tvättmaskin 40:— kr

En tillsats som bara kostar 40 kronor i svenska pengar förvandlar dammsugaren till tvättmaskin för de tyska husmödrarna. Med hjälp av dammsugarens lufttryck klaras familjetvätten som en dans.

Robot lastar tankångaren rätt

Med lastapparaten "Lodicator" (en förkortning av "load distribution indicator") har fartygsbefälet på tankfartyg fått ett instrument, med vars hjälp man på ett par minuters tid kan räkna ut hur man lämpligen ska fördela lasten mellan de olika tankarna för att fartyget ej ska utsättas för onödiga påfrest-

ningar i långskeppsled, vilket som bekant kan innebära risk för sprickbildning i fartyget vid hårt väder.

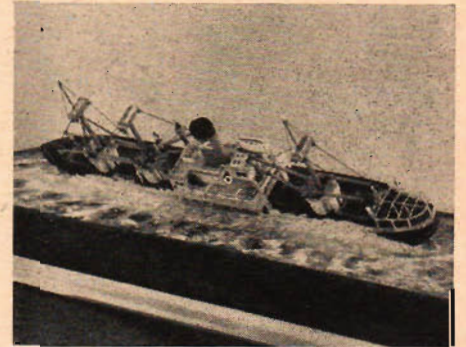
Hittills har befälet på fartygen mest varit hänvisade till sin egen erfarenhet vid fördelningen av lasten, men särskilt på de stora tankångarna med komplicerade tanksystem har det visat sig vara

en uppenbar fördel att ha en apparat som automatiskt varnar om den tänkta lastfördelningen innebär fara. Lodicatorn, som konstruerats av civ.-ing. Lennart Swenson vid Götaverken, kan närmast betecknas som en elektrisk matematikmaskin. Med rättar ställer man in tyngdens fördelning på de olika lastutrymmena ombord och kan sedan avläsa om denna fördelning håller sig inom ramen för de säkerhetsmarginaler man dragit upp. Patent är sökt i alla sjöfarande nationer.



Flying Enterprise i modell

Alfred Pepe i London gjorde sig berömd som modellbyggare genom att göra en modell av "Mayflower", som Churchill gav Truman vid sin visit i USA nyligen, och nu är den händige mannen redan klar med en modell av den sjunkande "Flying Enterprise", en modell på 24 cm längd, där inte ens kapten Carlsen saknas. Mr Pepe har skänkt bort det hundratal olika modellbåtar han hittills utfört, och denna modell som tagit 120 timmar att göra med flygfotografier som förebilder torde bli en gåva till kapten Carlsen.



TEKNISK pressrevy

- PAPPERETS TJOCKLEK MÄTS med radioaktiv strålning enligt en ny svensk metod. Det nya instrumentet kallas "Betakomparatorn", uppger Industrietidningen Norden, och bygger på principen att betapartiklar vid radioaktiv strålning absorberas relativt lätt av material, som kommer i deras väg. Absorptionens storlek blir en indirekt bestämning av materialets täthet, och därigenom kan man lätt med jämförelsemetod bestämma arkvikt (tjocklek) vid tillverkning av papper, papp, fiberplattor, plast, textil, metallfolier etc.

- EN SCHWEIZARE HAR UPPFUNNIT en elektromotor driven handhyvel, läser vi bland patentverkets publicerade patenthandlingar. Den ser i huvudsak ut som en vanlig hyvel, där det fasta hyvelstålet utbytt mot en rotationsmotor med en trumma, på vilken flera hyvelstäl fastsatts. Över handhyveln finns också en skyddshuv, som är öppen på undersidan och vid ena gaveln.

- DE MODERNA BILARNAS UTFORMNING ökar reparationsarbetet och kostnaderna därför väsentligt, konstaterar Försäkringstidningen. Tidigare utgjorde 55 % av skadeersättningarna gottgörelser för personskador och 45 % kostnader för egendomsskador. Nu är proportionerna omvända.

- ETT RYKTE FRÅN TURIN förmedlar enligt Motor att Fiat förbereder en 350 cc och en 450 cc modell. Det blir utan tvivel hyperintressanta tillägg i Fiats serie högvärdiga bilar med liten cylindervolym.

Intresset för tävling med modellplan har sjunkit i landet, men nu ska TFA, som vi förhandsvis meddelade i förra numret, slå ett slag för något nytt. Dels ska vi låta de *yngre modellflygarna*, nybörjarna och de mindre erfarna, som ej är tävlingsstjärnor, få sin stora chans. Dels ska vi lansera den nyaste, roligaste klassen av flygande modeller som allmän tävlingsklass, de *readrivna Jetex-modellerna*.

na dag på nedanstående tävlingskupong eller på en avskrift av denna. För ortsuttagningarna med minst två deltagare finns det 100 priser uppställda av TFA och Sigurd Isacson. *De 25 bästa deltagarna bjuds på fritt uppehåll i Stockholm och fritt tillträde till Modellsportens Dag-arrangemangen*. Varje finalist får dessutom gratis en Jetexmotor av ny lättare typ än "Junior" och två kompletta bränslesatser. Vinnaren i

Silhuett-tävlingen



Är silhuetten ovan en gammal T-Ford, en Chevrolet eller en ädel Pierce Arrow med 30 år på nacken? Den frågan var bland de elva uppgifterna i sista etappen och finalen på TFA:s stora Vintertävling som avslutades i förra numret. Eftersom tävlingstiden utgår först den 15 april — tisdagen efter påsk — är det fortfarande chans för alla som är i besittning av TFA nr 2-6 i år att vinna något av de fenomenala förstapriserna att vara med och köra ett SJ-lok eller en Sveaångare eller dirigera flygplan på Bromma från flygledartornet.

I TFA nr 9 presenteras lösningar och etappsegrare i de första etapperna av vintertävlingen — och inom kort kommer en liknande serie tävlingar.

JUNIORTÄVLING med REAMODELLER

Unga icke tävlingsvana får sin stora chans

Tävlingen blir alltså öppen för pojkar t.o.m. 17 år, och ingen som förut tagit 1 eller 2 pris i en nationaltävling får vara med.

Alla tävlar med samma typ

För att alla ska ha samma chans har ett speciellt rea-drivet entypsplan konstruerats för denna tävling. Denna junior-tävlingsmodell heter "STAR" och är ritad av Ing. Sigurd Isacson för Jetex-Jr-motorn. "STAR" är ytterst lättbyggd och har förvånande goda flygegenskaper.

Du kan bli mästare på Din hemort...

TFA:s Junior-tävling avser i första hand att kora en mästare på varje ort. Detta sker genom uttagningstävlingar. De 25 bästa reaplanmästarna från uttagningstävlingarna tävlar sedan om riksmästerskapet i Stockholm på Modellsportens Dag.

... eller riksmästare på rea-plan

Tala med några intresserade kamrater eller med klubben hemma om sådan finns, så kan uttagningstävlingen lätt arrangeras. Allt som behövs är en klubbledare, lärare eller annan känd person, som vill vara tävlingsledare, samt ett enda tidtagningsur. Även utan medtävlare kan tävlingsstarter göras. Fler starter får göras, och endast den bästa räknas.

Tävlingstiden går ut den 15 juni

Sista dagen för tävling är den 15 juni, och resultatet skickas senast den-

TÄVLINGSKUPONG

Till "Junior-tävlingen", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

Härmed anmäler jag mig till TFA:s "Junior-tävling" med STAR. Mitt bästa resultat är min. sek.

Tävlingdag 1952.

Namn

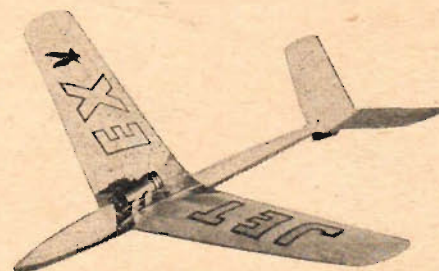
Adress

Att ovanstående resultat uppnåtts och kontrollerats intygas härmed:

Kontrollantens namn

Yrke eller titel

Adress



rikstävlingen får den stora Örn-pokalen och en rad priser finns uppställda för de bästa finalisterna.

Här och var kommer det att ordnas speciella tävlingar med STAR under uttagningstiden. De som är intresserade av hjälp vid arrangerandet av sådana kan skriva till "Junior-Tävlingen", TFA, Box 3137, Stockholm.

Mer detaljer om tävlingen och tävlingsmodellen kommer undan för undan i TFA.

TFAE on the air!

DX-ing för nybörjare

Eterklubben startade som ni vet i förra numret av TFA och detta är klubbens återkommande hörna i tidningen. I de första numren ska vi framför allt behandla kortvägsslyssnandets elementära regler, och även om det kommer att verka litet tjatigt, så är det dock nödvändigt med tanke på att många medlemmar inte är så erfarna!

När man första gången ger sig ut på kortvägsbanden bör man inte försöka sig på en alltför svårfångad station. En station som är mycket lämplig för en nybörjare är OTC, den Belgiska Nationella Radion eller som den också kallas, den Internationella Goodwillstationen. Detta företag ska, om allt gått i lås, när detta läses ha sänt ett specialprogram för TFA:s medlemmar och många har därför förmodligen redan hört stationen. Den sänder på en frekvens av 9745 kc/s = 30,78 meter och brukar alltid höras utomordentligt väl. Stationen sänder varje kväll mellan kl. 20.00 och 21.00 ett program på engelska för Europa och i dessa program brukar även specialprogram på svenska sändas, numera varje fredag.

När ni nu kanske slår er ned för att för första gången skriva en rapport till en station så kom ihåg att skriva snyggt och tydligt. Annars kan det hända att den station man skriver till har svårt att tyda det man har skrivit, och man

får kanske inte något svar för att ens adress varit svår att tyda.

Verifikationskort kallas det kort som en radiostation besvarar en lyssnarrapport med. Dessa kort är ofta mycket trevliga och pryder sin plats i kortvägsslyssnarens samlaralbum eller på hans vägg. Alla kortvägsstationer besvarar dock inte rapporter med verifikationskort. En del svarar med brev och andra svarar inte alls, men dessa sistnämnda stationer är ganska få.

Kortvägstabell är det nödvändigt för kortvägsslyssnaren att ha. DUX DX-bok har den mest kompletta tabell som någonsin publicerats. I övrigt innehåller denna bok en hel del smått och gott för den som tänker försöka sig på kortvägsslyssning. En annan bra bok för kortvägsslyssnare är World Radio Handbook.

Medlemskap i TFAE kan vem som helst få. Ni behöver bara sända in anmälningskupongen här under. Och snart är klubbens rapportkort klara som medlemmar kan köpa till självkostnadspris. Korten kommer att bli i flera färger och de kommer att underlätta rapportskrivandet avsevärt.

I skrivande stund är förslaget till kort just färdigt. Det är baserat på olika idéer från aktiva DX-are, och det torde bli någonting just i DX-arnas smak. Motivet är en jordglob, ett vikingaskepp och en radiomast i färgerna gult, blått, rött och brunt. Det finns också särskild plats där medlemmarna anbringar sin speciella medlemssignatur.

TFAE-BF

ANMÄLNINGSKUPONG

Till TFAE, Box 3137, Stockholm 3

Anteckna mig som medlem i TFAE

— Teknik för Allas Eterklubb. Jag önskar medlemssignaturen TFAE —

..... (sätt här in initialerna

eller annan önskad bokstavskombina-

tion). Reservsign.: TFAE —

Namn

Adress

Adress

HÄNDIGT folk

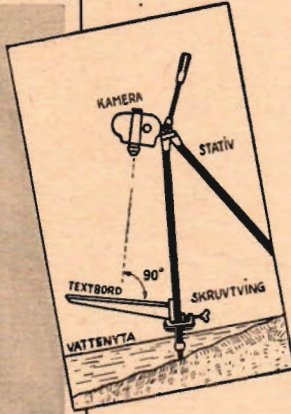
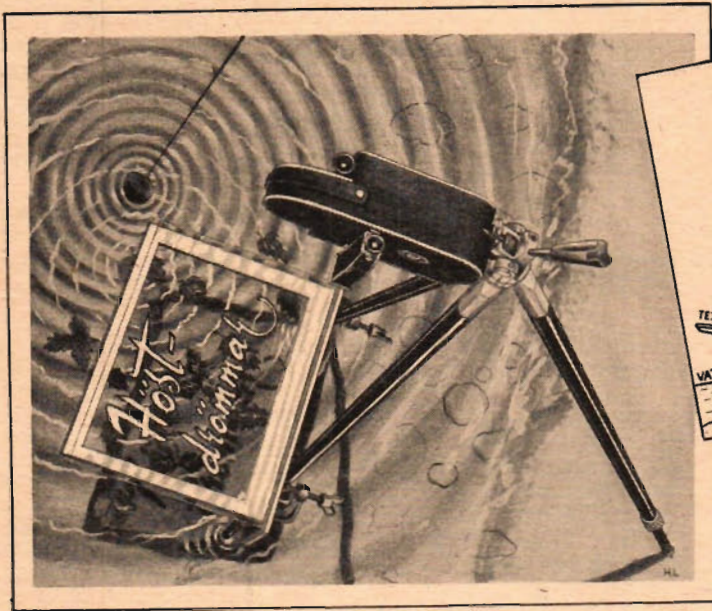


Fig. 1

Att göra text mot rörlig bakgrund kan gå till så här.

RÖRLIGA FILMTEXTER

Att lägga ned mycken tid och omsorg vid utredningen av en smal-film ökar filmens värde och gör hobbyn avsevärt mer givande — och billigare, säger TfA:s smal-filmsexpert ingenjör Hjalmar Larsson i denna artikel om textning av amatörfilmer.

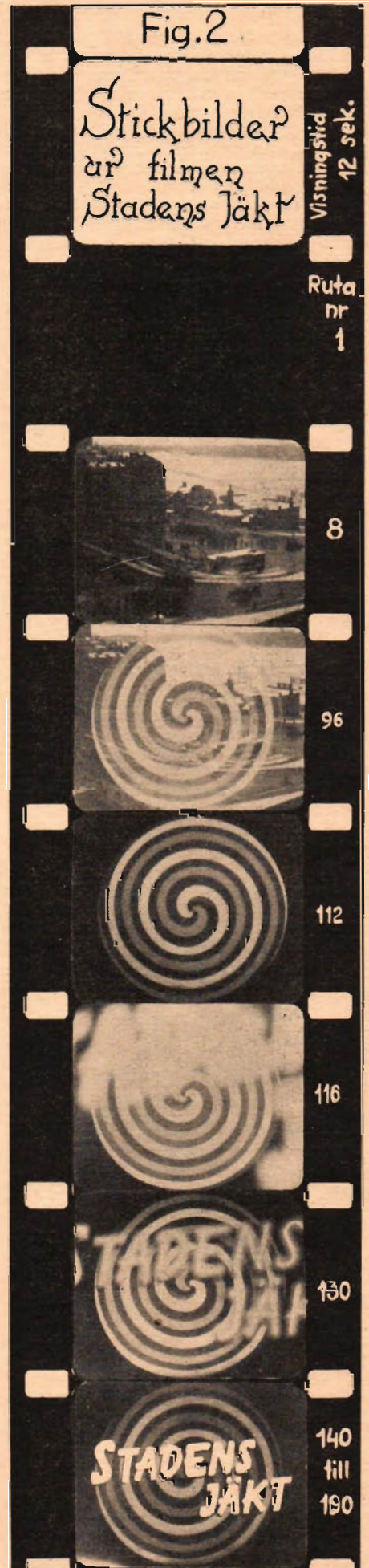
Det har sagts att den idealiska smal-filmen inte behöver några texter. Detta är mycket riktigt, men vad vi får se oss om efter är den idealiska smal-filmen, någon sådan har ännu inte sett dagens ljus, inte ens från professionellt håll. Hur skulle vi smalfilmare kunna undvara texten när inte ens Hollywoods miljonfilmer, som dessutom har ljudet att tillgå, kan det? Vi fortsätter alltså att förse våra filmer med text i väntan på ett recept till idealfilmen.

Detta innebär dock inte att vi ska proppa våra filmer fulla med texter eller göra text för dess egen skull. Filmen ska förse med så litet text som möjligt och endast klargöra handlingen där det inte varit möjligt att återge den i bild. Om filmen är bra är det alltid trevligt om den är försedd med en påkostad inledningstext och sluttext. Men påkostad innebär i detta fall inte att bildrutorna ska innehålla så många ornament och krumelurer som möjligt utan att den är enkel men väl genomtänkt och utförd med största noggrannhet. Att filma texter är lika roligt som filmning för övrigt och

man bör betänka att filmhobbyn blir billigare desto längre tid det tar att förfärdiga varje meter film. Om det åtgår låt oss säga två dagar att förfärdiga en text på en meter färgfilm så har man för denna filmkostnad, ca 2 kr, roat sig i två dagar, alla förevisningsstunder därutöver. Säg sedan inte att smalfilmningen är dyrbar.

Om ni är lycklig ägare till en filmkamera vilken som helst, med eller utan finesser, från den billigaste 8 mm till den dyraste 16 mm, kan vi få fram bra filmtexter. Här ska nämnas några exempel på hur sådana kan göras.

Fig. 1 visar en metod med oändliga möjligheter. Apparaturen består av ett textbord i form av en ram utsågad ur plywood. Bordet kan skruvas fast vid stativet med tvingar och texten utförs på en glasskiva som läggs på textbordet. Texten filmas därefter mot en bakgrund av vilket slag som helst. I fig. 1 har en text till en film om höstens färgnyanser filmats. Textbordet har placerats över en vattenyta vid en sjöstrand med sandbotten. En medhjälpare har hållit en sten i ett snöre vid ramens ena kant. Genom att stenen guppats upp och ned har en vågrörelse hos vattnet gett upphov till vandrande ringar i spektrets alla färger på sandbotten. Några gula och röda löv har dessutom placerats på vattenytan. Första skedet i filmningen började med glasskivan tätt upp vid objektivet så att någon text inte filmades. Från minsta bländare ökades denna till det normala varvid en mjuk upptoning erhöles. Omedelbart efter sänktes



glasskivan ner mot ramen och texten blev synlig, först suddig på grund av oskärpa, sedan allt skarpare tills full skärpa uppstod. Jämför fig. 2. Scenen avslutades med att objektivet sakta bländades ned till minsta bländare och kameran stoppades. Texten är klar.

Texten HÖSTDRÖMMAR är enkel och avslöjar inget om filmens handling. Men den hälsar åskådaren hjärtligt välkommen och hjälper till att redan från början försätta honom i ett poetiskt tillstånd. Men filmens fortsättning ska också göra texten motiverad och inte plötsligt visa lillan när hon tar sina första steg, tant Amalia på besök eller Varg-Olles vurpa på Stadion. Hela filmen ska ge sken av en höstdröm. Vidare gäller det att göra själva texten väl läslig och synlig. Är den utförd i svartvitt ska texten vara vit mot en mörk, nästan svart bakgrund. Är den i färg ska texten utföras i en ljus färg med stark kontrast till bakgrundens färg. T. ex. grön bakgrund och orange text.

Fig. 2 visar klipp ur en text i färg om Stockholm i rusningstider. Från Katarinahissen togs en scen som började med uppbländning och avslutades med nedbländning. Därefter ställdes färden hemåt och kameran öppnades i ett mörkrum och filmen spolades tillbaka lika många rutor som avbländningen tog — 32 rutor (perforeringshål) om nedbländningen tar 2 sek. En rund pappskiva förfärdigades och målades i spiralerna rött, blått, grönt och gult. Denna placerades på skivtallriken på en grammofon. När denna startats igångsattes kameran omedelbart åtföljd av en uppbländning som tog lika lång tid som nedbländningen på Katarinahissen. Ned- och uppbländningen exponerades nu på samma filmremsa med dubbel exponering som följd. Den runda pappskivan tonas upp samtidigt som stadsbilden tonas ned. Omedelbart efter upptoningen fälls glasskivan som befann sig färdigt intill objektivet, ned mot textbordet (samma som i fig. 1) och texten blir synlig. Texten

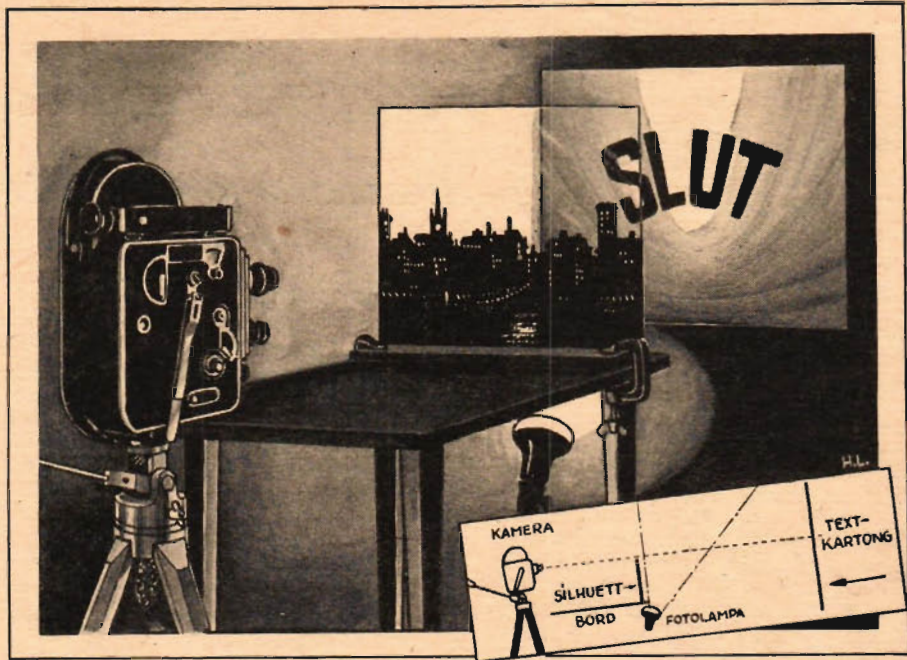


Fig. 3

placeras inte omedelbart intill den roterande skivan utan på ett avstånd som gör skivans konturer oskarpa och texten skarp. STADENS JÄKT ger redan som text en känsla av jäkt. Den får dock inte bli rörlig utan fullt synlig och läslig. Övergången till den övriga filmen kan göras med en ny övertoning eller med enbart nedtoning.

Fig. 3 visar en sluttext som består av en stadsbild målade i silhuett på en glasskiva. Fönstren har gjorts genom att färgen skrapats bort med en knivsudd. Långt bakom glasskivan har en kartong med texten SLUT placerats. När filmkameran startats förs kartongen fram mot glasskivan och texten växer fram på himmelen medan ljuset från fotolamporna gör den allt ljusare. Väl framme vid tidigare bestämt avstånd kvarhålls

den några ögonblick varefter filmningen avslutas. En lyckad text om den utförs noggrant.

Detta är endast tre av de outtömliga möjligheter som står till förfogande vid filmning av texter. Därmed skulle TFA kunna fyllas från första till sista sidan i all framtid.

Till slut ska en möjlighet till den ofta besvärliga textcenteringen nämnas. Alla filmkameror med få undantag saknar parallaxfri sökare och vid så extrema närbilder som texterna ofta utgör är det omöjligt att använda sökaren för att betrakta bilden direkt. Med hjälp av fig. 4 kan man bestämma både bildfältets storlek och avståndet samt få en exakt centering med hjälp av sökaren. Figuren ritas upp på en celluloidskiva så stor som den största text som kan komma ifråga t. ex. 400×500 mm. På denna ritas en serie rutor upp enligt fig. Det hela kan först konstrueras upp med blyerts på ett papper. Börja med att göra upp en ram som är 88×66 mm (för 8 mm film), 82×62 (9,5 mm film) eller 96×72 (16 mm film). Dra därefter upp de båda diagonalerna i den uppkomna rutan. Med hjälp av dessa diagonaler ritas sedan alla större och mindre rutor upp till valfritt antal och storlekar. Betraktas dessa rutor i kameran sökaren kan man avgöra på vilket avstånd kameran ska placeras för att en ruta av viss storlek ska rymma hela bildfältet. Rutorna ritas upp på celluloidskivan med stor noggrannhet och med tjocka linjer i svart tusch. Skivan läggs över papperet och uppritningen sker med hjälp av blyertslinjerna. Därefter kommer parallaxutjämnningen. På kameran befinner sig sökaren antingen över eller vid sidan om objektivet. Vid närbilder kommer således sökaren inte att se samma bild som objektivet. Det är detta faktum som benämns parallax. Mät med stor noggrannhet upp hur mycket sökarens mittpunkt är förskjutet i förhållande till objektivets mittpunkt (optiska axel) såväl i höjdd som sidled, se fig. 5. Markera denna punkt med exakt samma förskjutning på celluloidskivan. Lägg skivan på papperet och

(Forts. på nästa sida.)

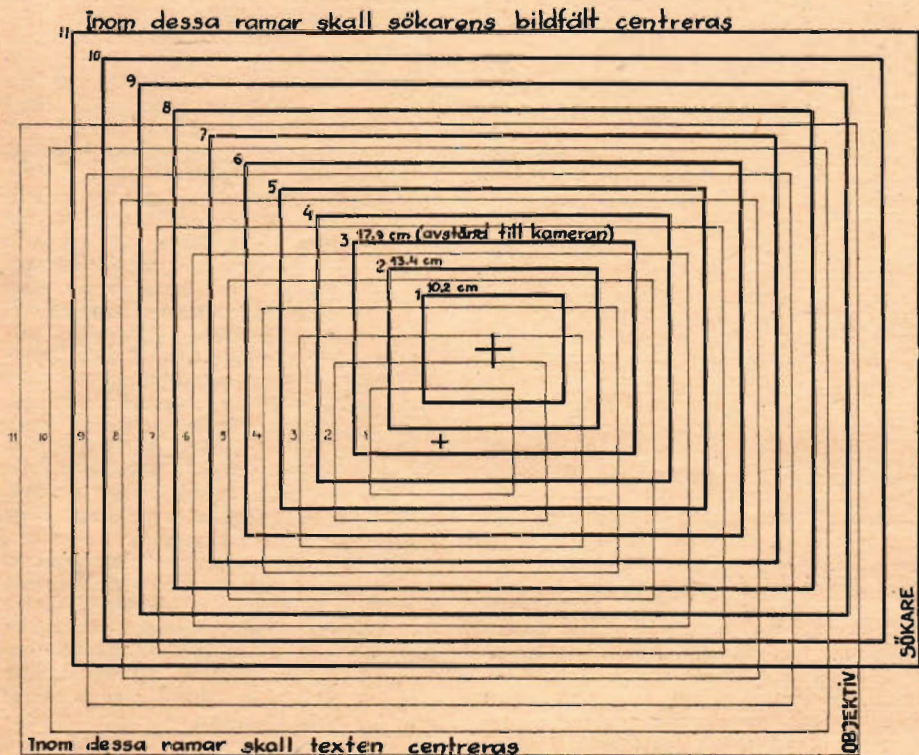


Fig. 4

Den andra

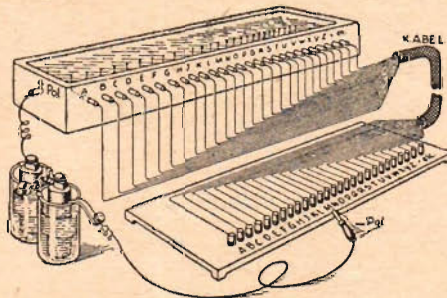
TELEGRAFEN

Rekonstruera den själv
efter fil. dr
Iwan Bolins anvisningar!

Det har sitt intresse att följa med och se, hur stora uppfinningar så småningom vuxit fram och blivit mer och mer fulländade. I nr 5 av TFA för 1952 finns en redogörelse för den första telegraf. Här följer det andra steget i utvecklingen i den år 1809 av den bayerska hovläkaren Thomas von Sömmering konstruerade elektrokemiska telegraf. Den fick sitt namn därav, att den använde sig av den elektriska strömmens kemiska verkningar (till skillnad från den moderna elektromagnetiska telegraf). Ett exemplar av Sömmerings telegraf finns i Berlins postmuseum. Den kom dock aldrig till någon praktisk användning, då den var allt för komplicerad. Det är alltid roligt att läsa om gamla uppfinningar, men det är säkert ändå roligare att göra efter dem. Här följer därför en beskrivning för hur man på det enklaste sättet kan göra efter Sömmerings telegraf.

Sömmering använde sig av den redan på hans tid kända egenskapen hos en elektrisk ström att sönderdela vatten. Med följande enkla försök kan vi först göra oss förtrogn med den princip, efter vilken Sömmering arbetade. Två galvaniska element eller två ficklampsbatterier kopplas i serie. Vid de två fria polerna sätts två långa koppartrådar fast. Häll vatten i ett glas och lös i vattnet upp litet natriumhydroxid.

Härigenom blir vattnet bättre ledande för elektrisk ström. Doppa de yttersta spetsarna av de långa koppartrådarna i vattenlösningen. Genast börjar gaser att utvecklas vid de båda trådarna. Så fort strömmen bryts, upphör gasutvecklingen.



Är koppartrådarna tillräckligt långa, kan man ställa glaset i ett rum och batterierna i ett annat och man kan således ge tecken från ett rum till ett annat. De bortgående gaserna är syre och väte. Ser man noga efter, kan man iaktta, att vid den ena polen mer gas går bort än vid den andra. Den pol vid vilken mest gas går bort är den negativa polen och gasen utgöres av väte.

Natriumhydroxid är ett mycket frätande ämne. Särskilt farligt är det, om

RADIO för nybörjare II.

I TFA nr 4 inleddes en specialserie för nybörjare i radioteknik, av vilken andra avsnittet följer på nästa sida. Som framgår av de båda första avsnitten är det meningen att ge radioteknik i koncentrerad form med blad som är lätta att ha till hands. De kan lämpligen fodras upp på pappskivor e. d.

En droppe natriumhydroxidlösning skulle stänka i ögat. Det är därför bättre, om man gör vattnet ledande med litet natriumsulfat i stället för med natriumhydroxid. Gör man så, finner man, att gas endast utvecklas vid den negativa polen, där vätegas bortgår. Vid den andra polen går däremot ingen gas bort, där går i stället koppar i lösning i form av kopparsulfat, som färgar vätskan samt koppartråden svagt blå.

I stället för en ledningstråd använde Sömmering flera, en för varje bokstav i alfabetet samt en för strömmens återgång. Hur den förenklade modellen av Sömmerings telegraf, som vi nu ska tillverka, ser ut, framgår av bilden.

Lådan till vänster är 30 cm lång och gjord av tunna bräder. För att man ska kunna fylla den med vatten, tätas alla skarvar noga med kitt eller lack. I närheten av överkanten på ena långsidan borras 28 små hål, ett för varje bokstav i alfabetet. I hålen impassas korkar, genom vilka man dragit tunna koppartrådar. Inuti lådan böjs trådarna vinkelrätt uppåt. Ovanför varje kork målas i alfabetisk ordning en bokstav. I stället för att dra in koppartrådarna genom lådväggen kan de även böjas över lådkanten. De måste då fästas, så att de ej förskjuter sig. Kopparändarna isoleras med någon fernissa över allt utom i de uppåtvända spetsarna. Korkarna görs vattentäta genom att överdras med lack. De 28 isolerade koppartrådarna hopviras till en kabel, som leds till avsändarstationen, men märk först noga varje koppartråd, så att det går att hålla reda på från vilken bokstav, den kommer. Avsändarstationen består (se bilden) av en bräda, i vilken 28 spikar slagits in. Kring varje spik, en för varje bokstav, lindas änden av den från motsvarande bokstav kommande koppartråden. Även i lådans kortsida för man in en ledningstråd. Denna kopplas till den positiva polen på ett galvaniskt batteri (2 ackumulatörer eller 2 ficklampsbatterier). Batteriets negativa pol förbinds medelst en ledningstråd med ett smalt metallbleck. Detta är, för att man ska kunna hålla i det, till hälften omlindat med isoleringsband. Slutligen fylls trälådan med en utspädd lösning av natriumsulfat. Vätskan ska nä strax över koppartrådarnas spetsar.

Vill man telegrafera en viss bokstav, trycker man endast ned metallblecket mot den spik, som är märkt med bokstaven ifråga. Den elektriska strömmen sluts och gas utvecklas vid metallspetsen med samma bokstav. Vill man kunna telegrafera i båda riktningarna, måste man ha två likadana telegrafapparater.

I. B.

sätt den markerade punkten i rutornas mitt. Rita upp ett nytt system av rutor i tunt dragna röda eller svarta linjer. Det nya rutsystemet är en exakt kopia av det föregående men de är sinsemellan förskjutna på samma sätt som sökaren till objektivet på kameran. Numrera varje ruta. Man kan också med en

liten siffra markera det avstånd till objektivet som varje ruta fordrar. Ställ in kameran på ett avstånd så att rutan helt fyller sökarens bildfält, mät upp avståndet till objektivet och anteckna det på rutan. På så sätt behöver ni inte mäta avståndet varje gång.

Skivan används sålunda: Celluloidskivan placeras över den text som ska filmas. Denna centreras i förhållande till en ruta av lämplig storlek och numret på rutan avläses. Därefter ställs kameran in på rutan med samma nummer i systemet med de grövre linjerna. I sökarens bild kommer således texten att bli förskjuten men exakt i förhållande till objektivet. Läs av det antecknade avståndet för gällande ruta, ställ in avståndet på objektivet och filma.

På många kameror, speciellt 8 mm, finns ingen avståndsställning och en försättslins måste användas för att få full skärpa vid korta avstånd. Detta är givetvis också fallet med kameror med inställbart objektiv om avståndet är kortare än det inställbara. Vilken lins som ska användas avgörs av dess brännvidd eller som det på fackspråk kallas, dess dioptrital. En lins brännvidd kan bestämmas om den sätts upp mot solen och avståndet till brännpunkten uppmäts. Linsen placeras tätt intill objektivet och avståndet till texten ska vara lika med försättslinsens brännvidd (obs! med inställbart objektiv på oändligt).

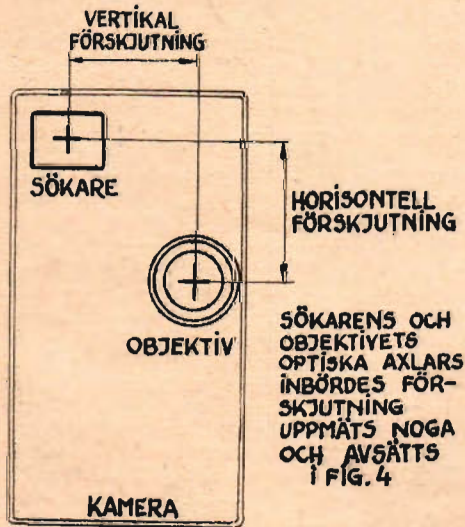
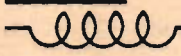


Fig. 5

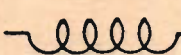
INDUKTANSER (SPOLAR) GRUNDENHET HENRY (H)
 BETECKNAS MED L. VID SPEC. FUNKTION ÄVEN MED ANDRA BOKST.
SPOLAR

1 henry
 1 millihenry
 1 mikrohenry

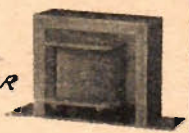
1H = 1000mH
 1mH = 1000µH
 1µH

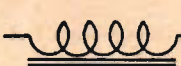
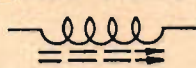
 (ALLM. SYMBOL) SPOLE UTAN KÄRNA, T.EX. HÖGFEKV. (HF) DROSSLAR,



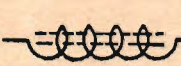
 MED JÄRNMÄRKA T.EX. ELEKTROMAGNETER,

 MED UPPELAD KÄRNA (PLÅT ELLER TRÅDKÄRNA) T.EX. FILTERDROSSLAR



 MED FINT UPPELAD KÄRNA (JÄRNPULVERKÄRNA)
 PILFÖRSEDDA STRECKADE LINJER ANGER ATT KÄRNAN
 ÄR FÖRSKJUTBAR 

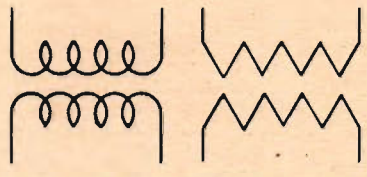


 KÄRNMARKERING FÖREKOMMER ÄVEN PÅ DETTA SÄTT

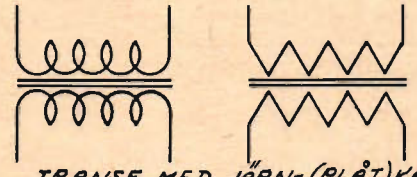
DROSSLAR BETECKNAS I SCHEMA MED CH (ENG.) D. (TY.) DF, HF-DROSSLAR MED HFC, HFD, RFC.

TRANSFORMATORER

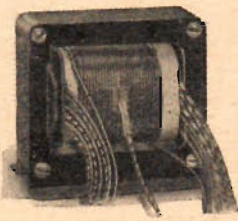
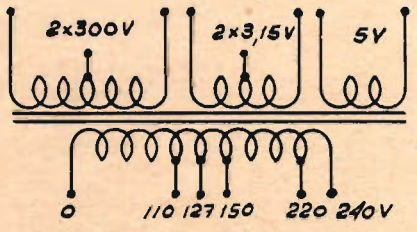
OVANSTÅENDE MARKERING AV KÄRNA I EN INDUKTANS GÄLLER ÄVEN TRANSFORMATORER
 TRANSFORMATORER BETECKNAS I SCHEMA MED T ELLER TR. I HF-TRANSFORMATORER
 BETECKNAS INGÅENDE LINDNINGAR MED L T.EX. L₁, L₂



TRANSFORMATOR UTAN
 KÄRNA (ALLMÅN SYMBOL
 FÖR TRANSFORMATORER.)
 T.EX HF-TRANSF. I RADIO-
 MOTTAGARE (SPOLSYSTEM)

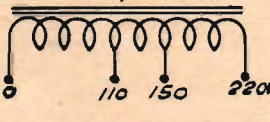


TRANSF. MED JÄRN-(PLÅT)KÄRNA

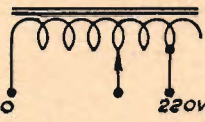


EN TRANSFORMATORS LINDNINGAR DELAS
 UPP I PRIMÄR OCH SEKUNDÄRSIDA. PRIMÄR-
 SIDAN ÄR DEN SIDA DÅR SPÄNNINGEN MATAS IN.
 SEKUNDÄRSIDAN AVGER ÖNSKAD SPÄNNING
 TILL BÄLASTNINGEN. DÅ PRIM.- OCH SEKUNDÄR-
 SIDAN ÄR HELT ÅTSKILDA KALLAS TRANSFORMA-
 TORN FULLTRANSFORMATOR. NÅR PRIM.- OCH
 SEKUNDÄRSIDA ÄR SAMMA LINDNING KALLAS
 TRANSFORMATORN SPAR- ELLER AUTOTRANSF.

EXEMPEL PÅ NÄTTRANSFORMATOR



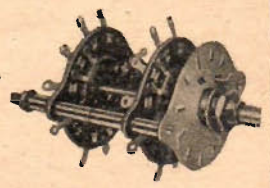
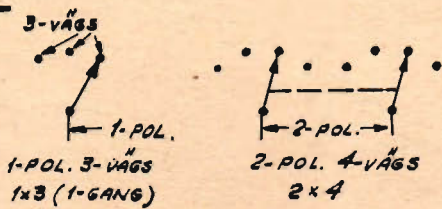
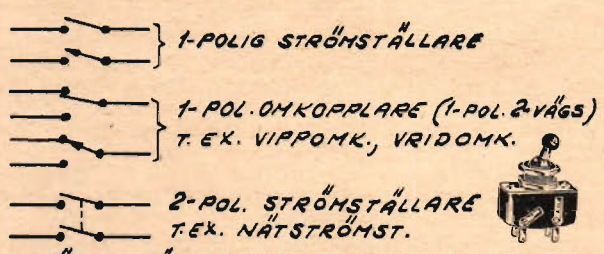
SPAR-(KOPPLAD)TRANSFORMATOR.
 ANVANDES VANLIGTVIS FÖR ATT
 HÖJA ELLERSÄNKTA NÄTSPÄNNINGEN.
 (T.EX. 110V TILL 220V)



SPARTRANSFORMATOR
 MED KONTINUERLIGT
 VARIABELT UTTAG
 220V KALLAS FÖR VRIDTRANSF.
 ELLER VARIAC (AM.)

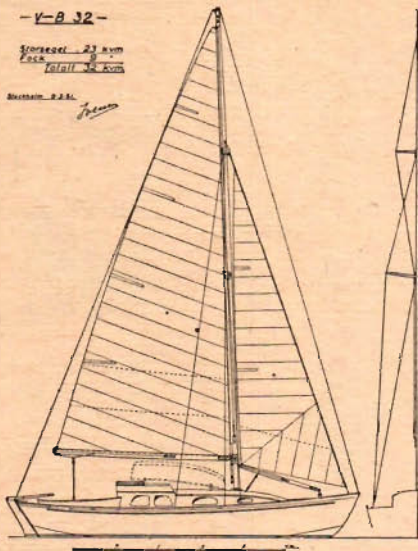
OBS! TRANSFORMATORER FÅR ENDAST ANSLUTAS TILL VÄXELSTRÖMSNÄT. OM AN-
 SLUTNING SKER TILL LIKSTRÖMSNÄT KAN TRANSF. FÖRSTÖRAS.

STRÖMSTÄLLARE OCH OMKOPPLARE



2-GANG OMK.
 (2 SEKTIONER)
 FÖR OMKOPPLARE MED 1SEKTION ANGES EJ "1-GANG".
 OMKOPPLARE ENL. AVBILDAD TYP HAR 12 KONT/SEKT
 (VANLIGTVIS) OCH EN BRYTFÖRMÅGA AV 50mA. OMK.
 UTFÖRAS MED ELLER UTAN KORTSLUTNING VID ÖVER-
 GANG TILL NÄSTA KONTAKT.

STRÖMST. FÖRSES MED UPPGIFT OM MAX.
 SPÄNNING OCH STRÖM T. EX. 250V 3A~.
OBS. ENL. GÄLLANDE SÄKERHETS FÖRESKRIFTER
 MÅSTE NÄTSTRÖMSTÄLLARE VARA 2-POLIG

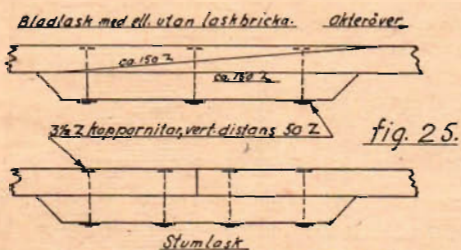


Den sistnämnda laskningsmetoden är absolut att föredra, då påfrestningen vid inböjningen av skivorna till spanten på sina ställen blir rätt kraftig. Det är viktigt att sådana skarvbrickor placeras fria från spanten, och om spanten avmärks på pappmallen går det mycket bra att undvika detta.

När ni har hela ena bottenskivan ihopsatt, stämplas den upp mot spant, köl och stäv och så tätt intill spunningen som möjligt (fig. 26). Då skivan knappast passar tätt i spunningen med detsamma, drar ni med en blyertspasare längs spunningen, under iakttagande att ni hela tiden håller passaren i rätt vinkel mot båtens mittlinje. Använd skarp penna. Hyvla sedan bort intill strecket och håll kanten hela vägen i 90° vinkel så att den sedan passar i spunningen, vilken förutsätts redan vara trimmad i rätt vinkel. Spunningsnätet måste sedan noggrant drevas med bom-

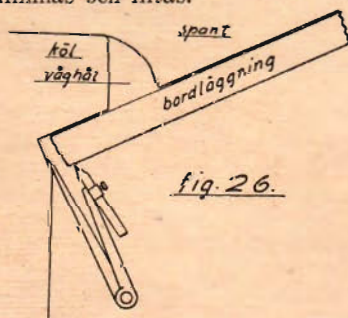
Till OLYMPIADEN — på egen köl

Nu börjar bordläggningen



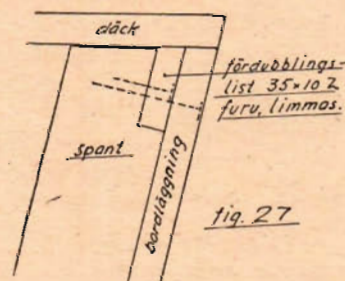
Vi är nu klara att påbörja bordläggningen. Vi utgår ifrån att denna ska göras av 12½ mm vattenfast plywood av bästa kvalitet. Det är onödigt med mahognyplywood, då denna under alla omständigheter bör oljas, målas och lackeras, vilket skyddar bättre än endast oljning och fernissning. Vi börjar med bordläggningen i botten och gör en mall av styv papp, som avmärks direkt på plywoodskivan, men lämnar en marginal på ca 15 mm för inpassningen. Nu är det nödvändigt att skarva plywoodskivorna och detta sker på tre olika sätt:

1. *Stumskarv* då skivorna passas väl ihop ända mot ända. På insidan läggs en laskbricka, ca 150—160 mm bred, av samma tjocklek som skivan. Det hela limmas samman med vattenfast lim och nitas sedan som visas på fig. 25.
2. *Bladlask*, då skivorna hyvlas ihop på en längd av ca 150 mm och sedan limmas med vattenfast lim.
3. *Samma som nr 2* men på insidan en laskbricka, beskriven i nr 1, vilken limmas och nitas.



ullsgarn, då det måste mycket stor skicklighet till för att bordläggningen ska passa så väl att drevning är onödig. Dessutom är det en viss säkerhet att veta att nätet är drivet och kittat.

Överkanten på bordläggningen, som ska ligga an mot inre slaglisten, märks av och hyvlas jämn i 90° vinkel. Se fig. 24. Denna del av bordläggningen är nu klar att sättas fast, men se först efter på insidan, om spant, spunningar och slaglister har den rätta smygen. Om inte, får dessa hyvlas tills de passar, då



det är av vikt att inga öppningar finns. Sedan mönjas spunningar och spant samt alla ytor där bordläggningen ska ligga an. Det är även bra för båtens livslängd att alla delar, som man ej kan komma åt sedan bordläggningen fastskruvats, blir mönjade eller i alla fall målade. Därför är det bra att måla eller mönja plywoodskivan i hela sin längd innan den fastskruvas. Detta är en viktig detalj, som noga bör iakttagas om man vill att båten ska hålla sig bra mot fuktigheten från sjön.

Fastskruvningen sker med 1¼" no 12 mässingskruv med flata huvuden, vilka ej försänks mer än att skallarna kommer högst 2 mm innanför ytan, eller just tillräckligt för att kunna kittas över. Proppförsänkning av skruvarna bör sålunda undvikas. Distansen mellan skruvarna bör vara ca 50 mm, dock något tätare i spunningen i förstäven samt vid akterspeglarna, där avståndet bör vara ca 40 mm. Med bordläggningen över slaglisten förfärs på samma sätt, dock ska

Har ni någon modellbåt?

Visa den då på "Allt för sjön"!

Årets stora båtmässa "Allt för sjön" erbjuder i år på en nyhet: en stor monter för modellbåtar — där alla Sveriges modellbåtagare kan få vara med och ställa ut. Och modellbåtar finns det gott om i landet! Det kan vara vad som helst från en enkel roddbåt till en fullriggare, från en flotte till en oceanångare, eller det senaste fartvidundret. Kom med i denna stora mönstring av modellbåtar och anmäl modellen till Tfa, box 3137, Stockholm 3. Uppge namn, adress och några data om båten. Nedanstående kupong kan användas eller avskrivas.

Utom utställningen blir det också tävlingar för modellracerbåtar i en speciellt uppbyggd damm — en debut för Sverige.

Anmälan om deltagande i utställningen görs senast den 10 april och modellen sändes till adress som meddelas alla anmälda i brev senast den 15 april. En jury kommer att bedöma modellerna. Se f. ö. "Just nu" på sid. 2 i detta nr!

Till Tfa, Box 3137, Stockholm 3.

Till modellbåtsutställningen på "Allt för sjön" anmäles härmed nedanstående

båttyp

Några data:

Ägare:

Adress:

"Mammut" i Eriksdalshallen och vartävling i Västerås

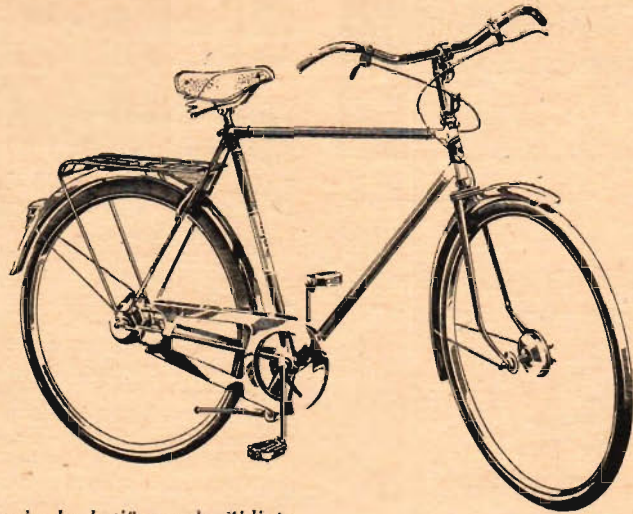
När modellracerbåtsentusiasterna samlas för att ha sina rekordsnabba uppgörelser blir det "damma" av, som de säger — och inför de två stora april-evenemangen vägar man nästan tippa rekordputsning. Annandag Påsk smäller det i Eriksdalshallen i Stockholm, 12 timmars körning från kl. 10 till 22. Delta-gandet kostar kr. 2: 50 per bil, och 2: 50 kostar det också för deltagares bekanta och klubbmedlemmar som kommer utan bil. Förhandsanmälan görs samtidigt som entréavgiften sätts in i förskott på arrangörens (Racerklubben Octan, Box 3304, Stockholm 3) postgirokonto 355748. Söndagen efter påsk, den 20 april, följer Humlornas stora tävling i Idrottshallen i Västerås.

vi fälla in en 35×10 mm list av furu i spantets överkant för att få tjockare trä att skruva däcket i efteråt. Denna list ska alltså följa däckets underkantlinje, och det ska tillses att den har ett jämnt lopp. Den skruvas fast till spantet med 1" no 10 mässingskravar och ska limmas fast till bordläggningen. Av denna orsak ska bordläggningen icke målas där listen kommer att ligga an mot denna. Översta skruvarna i bordläggningen till spantet ökas till 1¼" no 12 för att gå genom listen in i spantet. Se fig. 27.



Sverigeloppsprövad
— en Husqvarnagaranti

Alla Husqvarna modeller
är utrustade med samma
vitala delar som
Sverigeloppcykeln.



- Farigivande, backutjämnande, "idiot-säker" Novoväxel.
- Plastskyddad sadel.
- Enhands-paketbällare.
- Patentsökt "radaröga" med säkerhetszon på 200 m.
- Halkfri ortopedal av lättmetall.
- Patenterad frambjulsspärr — urkopp-lad under körningen.
- Verktygskassett med centrallås för cykel, pump och kassett.

I världens största tävling för standardcyklar

i det 1.800 km långa Sverigeloppet
visade den sin klass

Husqvarna Sverigeloppcykel



"Man behöver inte vara fackman för att förstå, hur utomordentligt väl Husqvarnacyklarna stod rycken för den väldiga påfrestningen", säger den kände sportjournalisten Bengt Ahlbom i Stockholms-Tidningen "och om Novo-växeln var omdömet bara ett: en fullträff av revolutionerande slag. Bättre betyg kan helt enkelt inte ges Husqvarna 2-speed cyklar — det skulle i så fall vara tillägget, att de bar fram sina ryttare i hastigheter, som man trodde var förbehållna de lätta racermaskinerna." (Om Sverigeloppet 1951.)

Den kan bli Er — i dag! Sverigeloppcykeln, idealisk för vardags- och långfärdsåkning, väntar Er hos cykelhandlaren.

Det går dubbelt
så lätt på



Cykeln med Novo-
växel



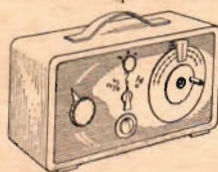
Självljysande färg
Lysar i mörker. Lätt att måla med. Pris pr flaska Kr. 3:25.
DAHLSTRÖMS avd. 1
Postfack 20 — Stockholm 29

Radiointresserade!

Bygg själv en amatörstation



40 W sändare
för 80 m- och 40 m-bandet



Kortvågs-mottagare
för 80 m-, 40 m- och 20 m-bandet

Båda dessa konstruktioner beskrivas utförligt i

Radio-teknisk årsbok 1952

— en referensbok av bestående värde för radioamatörer, servicemän, ingenjörer och tekniker.

Dessutom: Konverter för DX-lyssnare - Grammofonmodulator - Amatörerna och S-märkningen - Översikts- och beräkningsartiklar, radiotekniska nomogram och tabeller - "Radioteknisk lathund" m. m. m. m.

240 sid. 12:—.

Till bokhandel eller direkt till Nordisk Rotogravyr, Box 3221, Stockholm 3.

Härmed beställs mot postförskott ex. Radioteknisk Årsbok 1952 à 12:— kr.

Namn

Adress

Postadress

NORDISK ROTOGRAVYR

Nyheter från svensk industri

Stålaluminiumlina även för kort eldistribution

Stålaluminiumlinor vid distribution av Selkraft i högspänningsledningar är numera vanligare än kopparlinor — det torde vara bekant för de flesta. Men kopparbristen och svårigheten att få fram tillräckliga mängder kopparlinor har inspirerat SVENSKA METALLVERKEN att tillverka stålaluminiumlinor även för bygde- och gårdsledningar. Utvecklingen hade troligen även utan kopparbristen gått mot den nya lina, eftersom den är fullt likvärdig med kopparlinan och i flera avseenden överlägsen denna. Linor med stål kärna över vilka aluminiumtrådar slagits daterar sig från 1907. Världens längsta ledning av detta slag är linjen Harsprånget—Midskog—Hallsberg — 5 700 km lina och 8 300 ton aluminium!

Skandinaviens största fartygsbygge

Det hittills största fartygsbygget i Skandinavien håller nu på att växa fram på GÖTAVERKEN, nämligen ett 29 000 tons tankmotorfartyg beställt av Rederi-AB Monacus, Kungsbacka. Totala längden blir 198,5 m. Tidigare rekord var Götaverkens levererade valckeri "Kosmos III" om 25 100 ton och 194,6 m längd. Det finns emellertid en beställning inne på 34 000 ton.

Tång för utbyte av lysrör

En tång, med vilken lysrör kan bytas ut utan hjälp av höga stegar och på svåråtkomliga platser har konstruerats av SIEVERTS KABELVERK. Den används för armaturer som är öppna nedåt, och där lampans kontaktpinnar skjuts in i ett spår i lamphållaren, varefter lampan vrids 90°. Tången sitter i änden på en tråstång och manövreras med två snören. Stången är i standardutförande 2 m lång och tillåter lamphöjder på ca 3,5 m. Den kan också fås dubbelt så lång och kan då användas för lampor på 5—5,5 m höjd.

Det bästa smätipset

Borrtips

Vid borring i metall med metallborrar och vanlig borrsväng händer det ofta att borret vill glida mot borrchuckens anspännsytter. Om man trär ett stycke gummislang över borrets fäste, undviks denna olägenhet. En annan metod är att beta borrets fäste i någon stark syra, t. ex. saltsyra. Efter betningen måste all syra avlägsnas med noggrann tvättning, annars kan kvarvarande rester av syran medföra snabb nedrostning.

Ivar Hallberg.



Teknik på miniatyr

(Forts. fr. sid. 7.)

med rätta anses vara ett tekniskt föregångsland, har mycket få frimärken med tekniska motiv. Det gav oss anledning att fråga intendent Althin, vilka motiv han skulle önska sig på kommande svenska märken, för trots allt var det ett svenskt frimärke som gav impulsen både till museets samling och till dess specialutställning "Teknik och filateli" i höstas, nämligen Polhems-märket.

— Jag skulle vilja ha 4—5 stycken svenska märken som framhåller de tekniska prestationer som gjort Sverige berömt, säger intendent Althin. Den mångsidigaste konstruktör landet frambringat, Gustaf de Laval, bör komma i första hand, och därefter skulle jag önska ett frimärke som framhåller den svenska arbetarskickligheten och den "akuratess i fingrarna", som måste betraktas som svenskens särmerke i tekniska sammanhang. Mått-Johansson är ett gott exempel. Bland dem som glömts bort av postverket är också John Ericson. Och varför skulle också inte några levande skickliga fysiker och tekniker kunna få sin hyllning, tänk på Siegbahn och Swedberg... (Forts. på sid. 20.)



Två hårvatten i samma flaska

MEDICINSKT

Stimulerar hårbotten, motarbetar mjäll och innehåller välgörande kolesterolin.

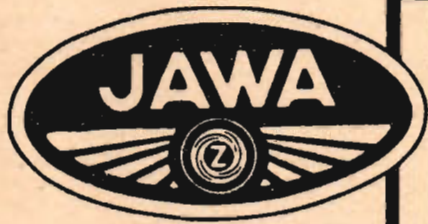
BINDER HÅRET

men bibehåller det mjukt och naturligt utan att smeta.

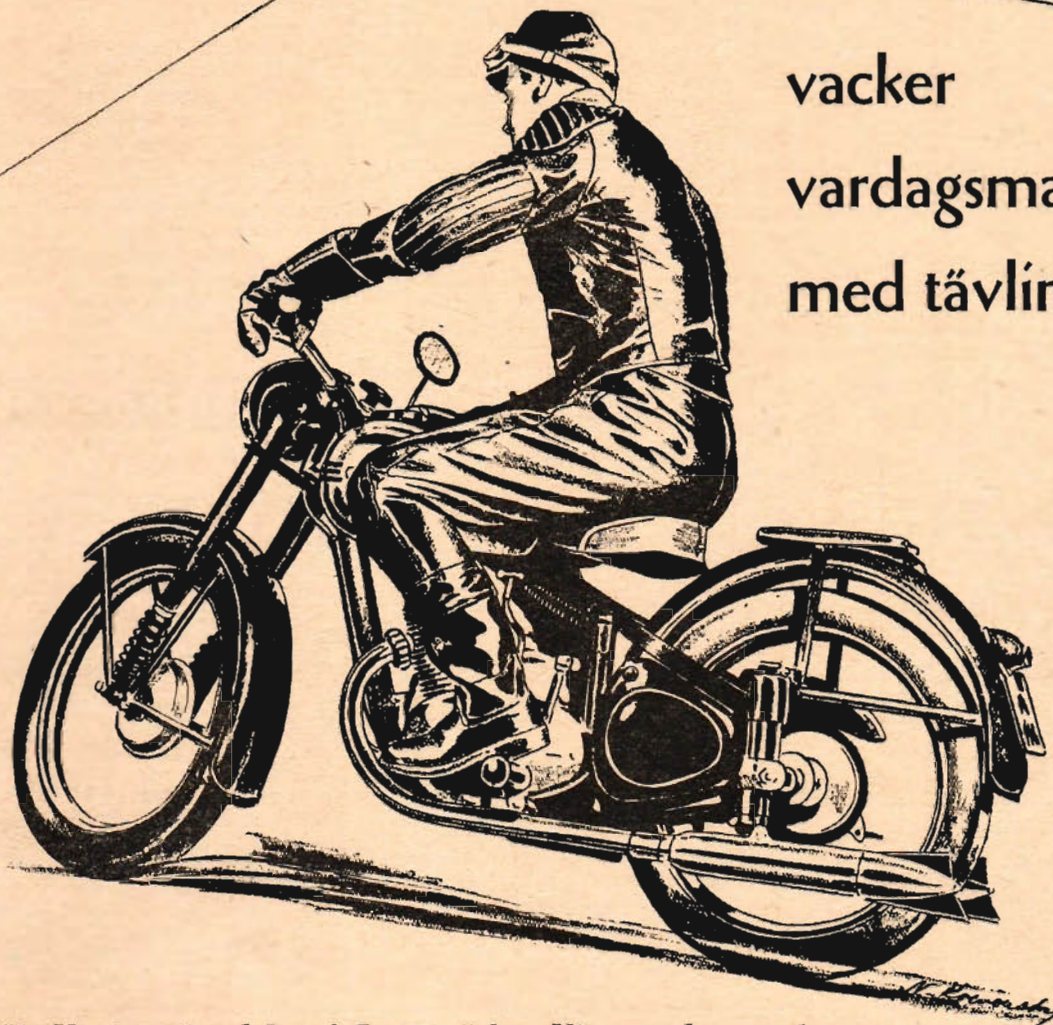


PALMOLIVE

dubbelverkande hårvatten
TORR, FET, EXTRA FET, ÖVERFET



JAWA



vacker
vardagsmaskin
med tävlingstakter

När Ni sitter i sadeln på Jawa märker Ni snart de egenskaper, som gjort den välkänd både i hårda tävlingar och vid körning till vardags: Den ekonomiska och sega tvåtaktsmotorns mjuka gång och snabba acceleration och den fina väghållningsförmågan. Jawa finns i 3 storlekar 250 cm³, 350 cm³, 500 cm³ och har teleskopfjädring både fram och bak.

BILAKTIEBOLAGET
IMPERIA

PRISER FRITT FABRIK

250 cm³, kr. 2.165 inkl. skatt.
350 cm³, kr. 2.700 inkl. skatt.
500 cm³, kr. 3.800 inkl. skatt.

Kontor och utställning, Sveavägen 100. Tel. växel 34 03 85



CLIFF LIM

båller
vad
det
limmar

— limmar metaller, glas, porslin, trä, läder, papp, papper, fotografier m. m. Pris 1: 25 per tub

En kvalitetsprodukt från

AB BOFORS NOBELKRUT

Elis Piblkvist & Co AB, Sthlm

FOTO SNABBKURS!

Vår innehållsrika o. lättfattliga brevkurs lär alla på kort tid att rätt, snabbt o. säkert använda sin kamera. Den rikt ill. kursen omfattar i 4 brev alla grundläggande fakta inom fototekniken. Såväl dag- o. nattfoto, natur- o. reportagebilder, som porträtt, interiör-, sport- o. trickfoto. Råd vid val av filter, exponering, bländning o. skärpedjup. Lär Er även att själv framkalla o. kopiera. Svartsuppgifter o. en detalj. studieplan medföljer. Hjälp vid inköp av fotoutrustning. Skriv till **FOTOSKOLAN**, Råstav. 3, Solna. Kurspriset, kr. 17:50, bet. mot postförsk. vid 1:a brevet's ankomst.

FOTOSKOLAN

NY STOR MODELLFLYGKATALOG

fullproppad med nyheter och alla tillbehör! Modellflygarens önskekatalog. Skriv mot 50 öre i frimärken. Skriv i dag! Landets största sortering.

FRANKE-SPORT, Karlstad B.

LÄR RADIO

genom att praktisera

PÅ FRITID

Fascinerande som hobby — intressant och lönande som arbete — tjäna pengar medan Ni lär — öppna eget — se där några av de möjligheter som står öppna om Ni lär Er radio. Tveka inte — börja nu!

Sänd in kupongen idag!



AMATÖRKURS

Vår instruktiva och populära kurs i **RADIOTEKNIK** och **PRAKTISKT RADIOBYGGE** omfattar all teori och alla praktiska anvisningar som en nybörjare behöver för att bli en skicklig radioamatör. Utveckla Era tekniska anlag — skapa Er en framtid.

gratis

får Ni det innehållsrika första brevet varli bl. a. ingår en grundkurs i telegrafi.

Medsänd 40 öre i frimärken till porto- och exp. kostnad.

finns Gutenbergs tryckpress, där finns första bibeln på svenska från 1541, och där finns bilder av moderna tryckpressar från USA och Finland. Utomhusfilm för soldater hör till de nyare avbildningarna (USA).

Textil har som sig bör många orientalisksa inslag. Turkar som knyter mattor, ett färgeri i Alger finns att se på. Stora ullfår har Argentina, och Belgien visar en spinnstol.

Kemisk teknik har ett verkligt roligt märke från Japan: Alkoholdestillation med formel.

Näringsmedel är en med frimärken väl tillgodosedd grupp, där finns sockerrörsodling på massor av syd- och mellanamerikanska märken, och lantbruket har sina kända märken från plöjning och sådd till skörd, från enkla primitiva redskap till moderna skördemaskiner.

"Kommunala" kallar man frimärken med motiv från vattenledningar (Roms akvedukt), gasverk, husbyggnad etc.

I den sista gruppen, **personalia**, är alla porträtten samlade till ett förnämligt galleri över ett hundratal kända vetenskapsmän och uppfinnare. Det svenska galleriet är — som nämnts — litet, och det omfattar Berzelius, Scheele, Nobel, Swedenborg och Polhem, av vilka den sistnämnde är den egentliga orsaken till att vi började intressera oss för "teknik på miniatyr".

Sjango.

Vackra Lok och Fula

(Forts. fr. sid. 7.)

i stil med den nästan klumpiga kraften i övrigt, är det dock betydligt vackrare än den typ, som i mycket hög grad tjänat som mönster, nämligen Preussiska Statsbanornas P8. När SWB köpte SJ:s B-lok ändrades de i så måtto, att sandboxen förlades bakom ångdomen, varigenom den gemensamma kåpan flyttades bakåt. Detta borde ha förbättrat lokens utseende, men man var ganska tveksam om resultatet. Är det kanske så, att har man en gång fått ett loks utseende fastslaget i sitt medvetande, så vill man ej gärna ändra på bilden?

Sist i raden kommer det stora fyrcylindriga compoundlokomotivet litt F. Med en lätt travestering av ett yttrande, som fällt om en svensk politiker, skulle man kunna säga, att kalla gärna F-loket majestätiskt, pampigt, parant, vederhäftigt, imponerande eller vråljäsig, men vackert — nej! Med skorste-

"Aldrig hade jag trott att RADIO var så lätt att förstå" och liknande uttalanden få vi från många av våra kursdeltagare. Säker kommer även Ni att tycka detsamma när Ni läst vår lärorika men lättfattliga kurs.

AB BEVA-TEKNIK • LINKÖPING

Sänd gratis första brevet i "AMATÖRKURS" i **RADIOTEKNIK** och **RADIOBYGGE** samt prospekt och vidare upplysningar. 40 öre i frimärken till porto- och exp. kostnad bifogas.

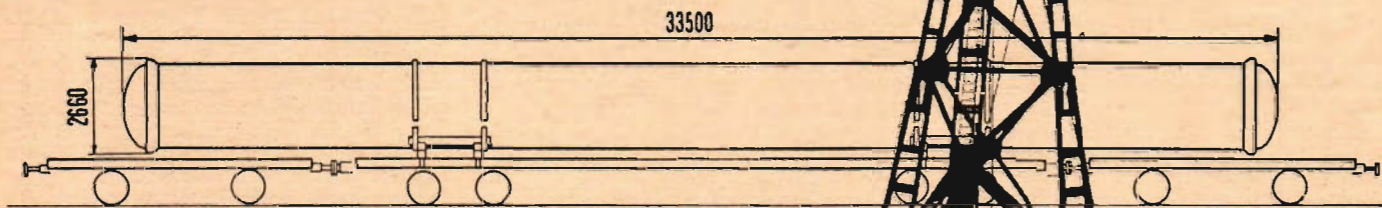
Namn

Adress

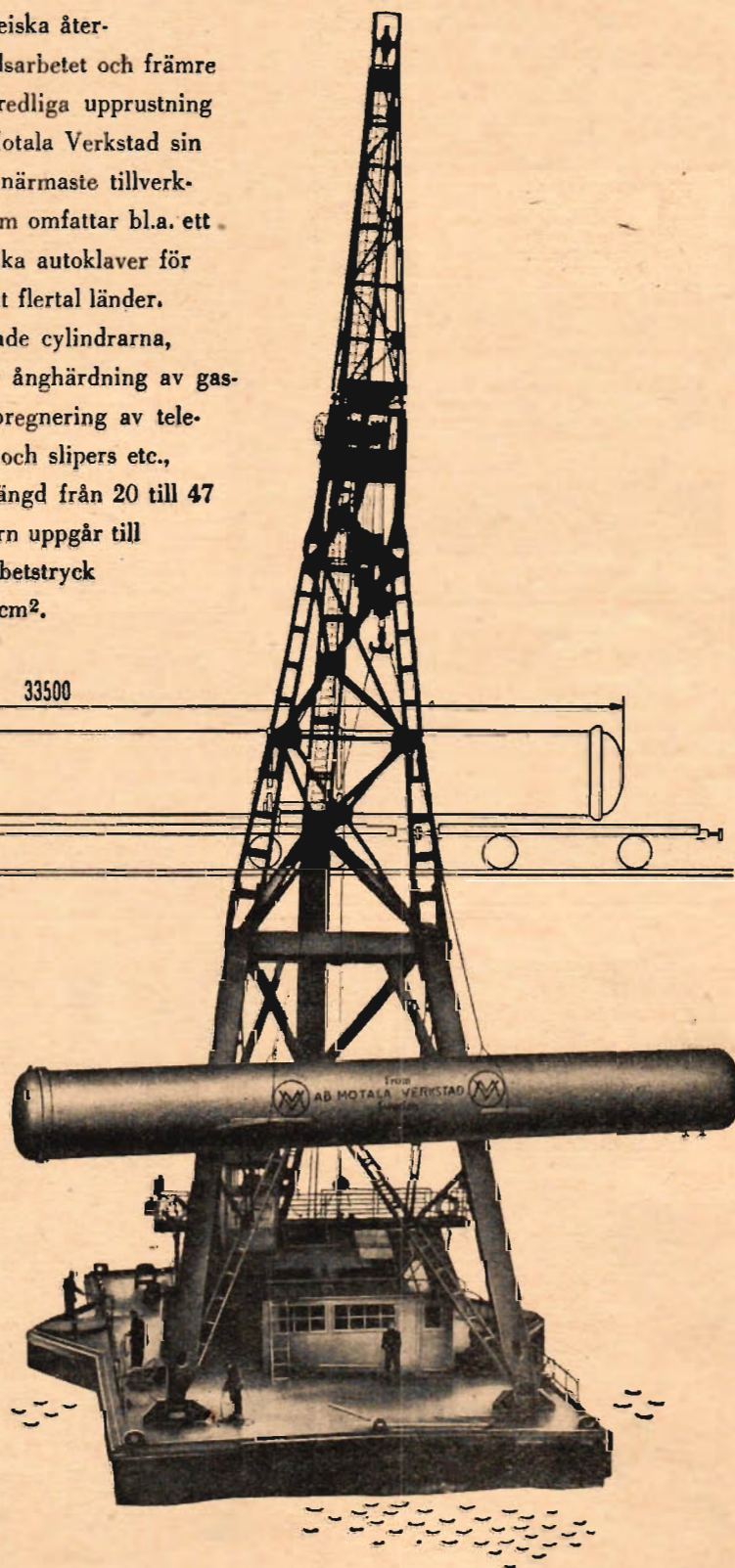
Postadr. TFA 7

grovt artilleri för fredliga fronter

I det europeiska återuppbyggnadsarbetet och främre Orientens fredliga upprustning gör även Motala Verkstad sin insats. Vårt närmaste tillverkningsprogram omfattar bl.a. ett 30-tal jättelika autoklaver för export till ett flertal länder. De helsvetsade cylindrarna, avsedda för ånghärdning av gasbetong, impregnering av telegrafstolpar och slipers etc., varierar i längd från 20 till 47 m. Diametern uppgår till c:a 2 m. Arbetstryck 10—16 kg/cm².



Autoklaverna har en sammanlagd längd av drygt 1,000 m och en volym av över 3,000 m³. 3,000 röntgenfilmer garanterar perfekta svetsfogar. T.h. en av autoklaverna, destinerad till Israel, hängande i pontonkran vid omlastning i Göteborgs hamn. Den schematiska ritningen visar en 33,5 m lång autoklav, lastad för järnvägstransport till exporthamn.



AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD



MOTORVERKSTÄDER och MOTORMÄN

Insänd Eder motor Nu för renovering. Innan vårrushen börjar och med den långa leveranstid.

Har Ni några problem rådgör då med oss, vi gör det otroliga, när det gäller motorrenoveringar.

Vi förfoga över en hypermodern maskinpark och specialutbildade arbetare, varför vi kunna åtaga oss samtliga specialarbeten på såväl bil-, motorcykel-, båt-, gräsklippare- och stationära motorer.

Svetsning och omfodring av cylindrar, cylinderfinborrnig, vev- och ramlagerrenovering samt för övrigt alla inom branschen förekommande arbeten till moderata priser.

Innehar väl sorterat reservdelslager för mc- och lättviktsmotorer.

Uthytessveaxlar till "DKW"-bil för omg. leverans.

Specialavdeln. för lättviktsmotorer. Offertter sändas, gärna även pr tel. Auktoriserad för renovering av Husqvarna motorer.

MOTOFIRMA

B. Andersson

G Ö T E B O R G 8

Tel. 22 01 28

Små - Växthus

I för balkong Kr 24:—
II för villa Kr 37:—
III för koloni Kr 48:—

Begär broschyr!

Ingenjörsfirman J. L. WEIBULL

A k a r p — Tel. Mö 46 45 65

nen i det närmaste över andra boggi-hjulparet, de stora utvändiga lågtrycks-cylindrarna i skarp lutning, som gör att koppelstängen aldrig syns ovanför vevstaken, återgång till plåtramar, som ger ett tungt intryck och med dålig balans i utseendet, i det att de fem första hjulparen förefaller vara hopträngda framåt medan det sjätte kommer för sig självt, kan utseendet ej betraktas som vackert. Man får ett intryck av en häst, som sätter sig på bakhasorna. Tendern bättrar ej på intrycket. Den verkar tjock och klumpig. Men man tvingas trots allt detta att medge, att loket som helhet verkar imponerande, och det är väl detta som fått så många lokentusiaster att anse att det även är vackert, vilket det ej är, varken estetiskt eller tekniskt.

Och därmed är ånglokens historia vid SJ vad beträffar snälltågstjänst avslutad. De elektriska övertog successivt huvudrollen, men det är en annan historia, säger Kipling.

JÄTTEBOMBARE i ÖSTER

(Forts. fr. sid. 3)

gon i dag färdigutvecklad turbinmotor. Motorns vikt var emellertid mycket stor, ca 3,2 ton med propeller, vilken dock delvis uppvägs av den mycket låga bränsleförbrukningen 334 gram per timme och hästkraft.

Förutom de sex turbinmotorerna lär TuG-75 vara försedd med inte mindre än 30 stycken startraketor som ska hjälpa upp jätten i dess rätta element. Några ytterligare uppgifter är inte

kända om planet om man undantar att det är försett med kraftigt pilformade vingar samt att dess ungefärliga mått är: spännvidd ca 61 meter och längd ca 58 meter.

Längre än till prototyp uppges inte ryssarnas nya jättebombare ha hunnit utvecklas, vilket innebär att det kommer att dröja minst två år innan typen i nämnvärt antal hunnit ut på de stridande förbanden. Detsamma är för övrigt förhållandet även med de nyaste amerikanska reabombarna av större typ.

Ifråga om lätta bombplan avsedda för samverkan med markstridskrafter har Sovjet uppenbarligen hunnit längre än västerlandet, i varje fall vad det produktions tekniska beträffar. Sålunda är redan nu ett icke obetydligt antal förband inom det i Östtyskland baserade ryska flyget (som enligt senaste uppgifter även omfattar 500—600 reajaktpän MiG-15) redan fullt utrustade med det nya tvåmotoriga reabombplanet *Iljusjin Il-26* (tidigare felaktigt benämmt Tu-10) som i prestanda- och övriga avseenden närmast kan jämföras med britternas English Electric Canberra-plan, varav RAF endast har något tiotal exemplar. Amerikanerna som bygger typen på licens, väntas inte ha sina första Martin B-57A (som typen kallas här) i tjänst förrän i början av 1953. I motsats till engelsmännens helt obehägnade Canberra, vilken främst är avsedd för taktisk bombning från stora höjder (med hjälp av radar), är Il-26 som nämnts främst konstruerad för attackändamål samt av detta skäl kraftigt beväpnad och bepansrad. Radar saknas dock inte i det ryska planets ut-

(Forts. på sid. 24.)



Dunlop Trials
Universal för om-
värländande terräng-
och landsvägskörning



Dunlop Sports
för motocross



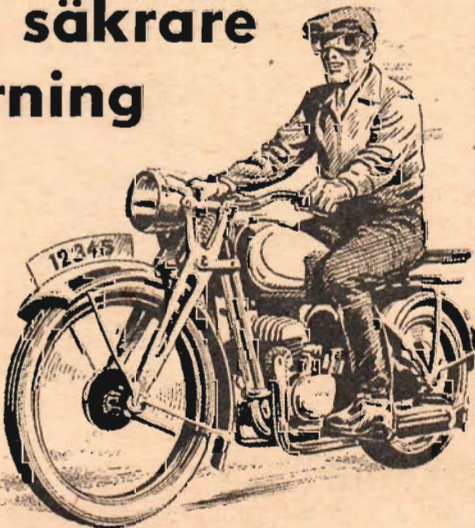
Dunlop Ribbed
framhjulsdäck för
höga hastigheter



Dunlop Light
för mindre
motorcyklar

DUNLOP

för säkrare körning



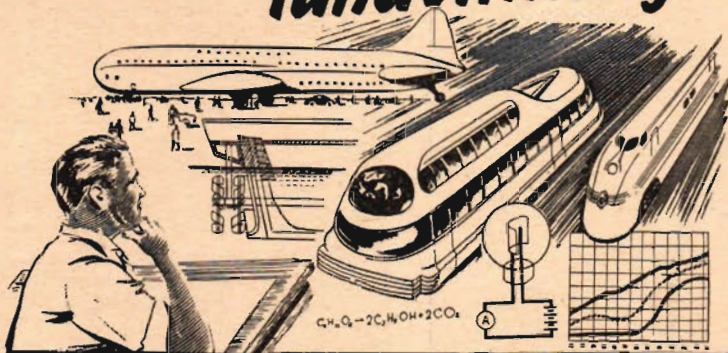
Dunlops stora urval av motorcykeldäck ger Er möjlighet att alltid välja rätt däck för varje slags körning. På Dunlop kan Ni lita, ty varje däck är specialbyggt för sitt ändamål — för att göra körningen tryggare.

DUNLOP RUBBER CO AB • NORRKÖPING



Dunlop Universal
för allmänt bruk

Ni som vill fram — följ med teknikens landvinningar!



TEKNIKEN och FRAMTIDEN

under redaktion av
Civilingenjör
Alvar Lenning



Endast
5:-
pr månad

Ni får böckerna
GRATIS

till påseende. Utfaller de ej till Er belåtenhet äger Ni rätt att inom 8 dagar returnera dem. I annat fall har Ni endast att insända 5 kr. varje månad tills beloppet betalats.

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

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

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

HÄR ÄR NÅGRA INTRESSANTA KAPITEL:

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

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

2 stora volymer

(190 x 250 mm) i äkta halvfranska
lyxskinnband

ENDAST Kr. 45:—

Till Bokförlaget ÖRNEN - Stockholm 5

Härmed rekvideras ex. av bokverket TEKNIKEN OCH FRAMTIDEN — 2 volymer i halvfranskt band — enligt annonserbjudande. Om jag ej returnerat böckerna inom 8 dagar förbinder jag mig att betala dem med 5 kr per månad tills beloppet betalats. Lag om avbetalning gälla.

Namn

Bostad

Postadress TFA 7



STÄMPLAR alla slag
Stämpeldynor
Fickdosor - Pagineringsmaskiner
Katalog på begäran
Åhlén & Holm AB
STÄMPELAVDELNINGEN
Sthlm 20 Tel. 44 99 00 Riks 44 99 20

Facklitteratur Ny katalog

WESTLINGS BOKAVD. • ÖREBRO

Sänd mig Eder katalog över

Teknisk litteratur

Namn

Postadress: TFA 7



Jättebombare ... (Forts. fr. sid. 22)

rustning, som f.ö. även inkluderar manuell defensiv bakåtriktad beväpning, sannolikt två 13 mm tunga kulsprutor. Det ryska planets motorer uppges vara en typ M-012, dvs. en rysk version av den f.d. tyska axialmotorn Junker Jumo 012, som med en statisk dragkraft på drygt 3 ton anses vara en av världens starkaste reamotor i serieproduktion. Toppfarten lär vida överstiga 800 km/tim.

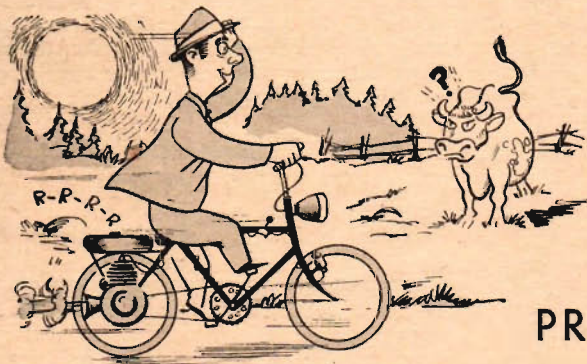
Även ifråga om jaktflyg har ryssarna en hel del nytt att bjuda på. Bland annat har nyligen uppenbarat sig en ny radarutrustad version av MiG-15 samt en liknande upplaga av det något nyare och större reajaktpolet La-17, båda ensitsiga. Systemet liknar i hög grad det som nyligen införts på amerikanarnas berömda reajaktpolet F-86 Sabre, vilket i sin nyaste upplaga F-86D är försett med en "radarnäsa" som starkt påminner om de som nu setts på MiG-15 bl.a. i Östtyskland. Helt nyligen lyckades man för övrigt ta ett fotografi av den radarförsedda MiG-15-varianten, som alltså är avsedd för operationer nattetid och i dåligt väder.

Ytterligare en fotografiskt "konfirmerad" rysk nyhet är det nya tvåmotoriga nattjakt- och attackflygplan som ses i bild och skiss på sid. 3. Någon beteckning är inte känd för detta nya tvåsitsiga flygplan som setts starta från en östtysk flygplats, eventuellt på någon propagandaturiné. Det har nämligen visat sig att ryssarnas "fredspropaganda" i järnridåländerna till icke oväsentlig del består av visning av filmer m.m. av den ryska krigsmakten och dess nyaste instrument. En dylik film, som erövrades av amerikanerna i Nordkorea, visade förband av MiG-15, tunga bombare av märket Tu-4, reajaktpolet av den äldre typen Jak-15 samt nyare typer, bl.a. den tidigare omnämnda La-17.

För att återgå till det nya nattjakt- och attackflygplanet är ytterst få uppgifter kända om detta plan. Amerikanska källor uppger emellertid att planet (liksom Il-26) är försett med motorer av typen M-012 samt att det uppskattningsvis har en spännvidd av endast ca 8 meter och en längd av ca 8,5 meter vilket dock verkar tilltaget i absolut underkant. Detta nya flygplan är emellertid ingalunda ryssarnas enda tvåsitsiga nattjaktplan. Redan i tjänst utanför Sovjet är nämligen en tvåmotorig typ La-15, som även uppträder i en moderniserad upplaga kallad La-15bis eller La-16. Båda dessa flygplan uppvisar för övrigt släktskap med tyskarnas bekanta Me 262, som mot slutet av kriget uppenbarade sig även i en speciell nattjaktversion, varav ytterligare utvecklingsformer befanns sig på försöksstadiet 1945.

Den allra senaste uppgiften om den ryska flygutvecklingen talar om att ett ryskt deltavingat försöksflygplan redan befinner sig under utprovning. Även om sanningshalten i denna uppgift givetvis knappast kan verifieras (och vilka uppgifter om Sovjet kan det?), är det uppenbart att ryssarna gör allt för att även kvalitativt ta upp kampen med västerlandets flyg, om man nu inte redan lyckats härmed. Amerikanska flygets svårigheter i Korea, där ryssarnas överlägsenhet i reaflyg uppges vara ungefär 4 mot 1, jävar ingalunda detta antagande.

H. G. A.



Full
Fart
Framåt
Ila till posten
och

PRENUMERERA
på

TEKNIK FÖR ALLA

Nordens största och äldsta tidning för populärteknik, modellbygge och hobby.

Utkommer varannan fredag.

Sänd avgiften direkt till postgiro 15 79 92 — eller sänd oss nedanst. kupong.

Insändes till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, i slutet kuvert, frankerat med 25 öre. Avgiften uttages mot postförskott.

Undertecknad prenumererar på TFA för:
Helår 14:— Halvår 7:50 Kvartal 3:75
Gör en ring runt det Ni önskar.

Namn

Bostad

Postadress

Vårkvartalet börjar

Massor med tips för våren och sommaren, för stugan och trädgården — för bilen och motorcykeln — för scootern och cykeln.

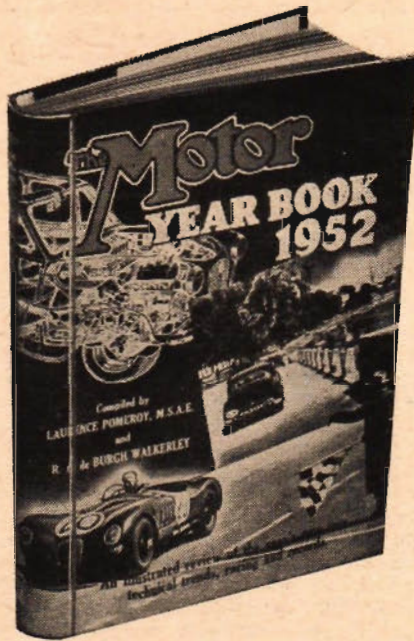
Allt om Motor, Radio, Flyg, Hobby

TFA slut från förlaget.

De senaste numren har haft en strykande åtgång och den enda

GARANTIN är PRENUMERATION

1952 års upplaga — fylld av nyheter!



The Motor Year Book

SENASTE TEKNISKA NYHETERNA

inom motorbranschen kommenteras av verkliga experter. En utförlig sammanfattning av årets 5 ledande motorutställningar ger en värdefull överblick över vad som händer på bil- och motorområdet.

MOTORSPORTEN

ägnas som vanligt ett stort utrymme med bl. a. resultattabeller från 69 olika tävlingar. De olika märkenas framgångar redovisas i

intressanta artiklar med bilder och presentationer av de olika vagnarna. Intressanta färbilder och högaktuell tävlingsstatistik.

DE MODERNASTE BILARNA

beskrives utförligt med specifikationer etc. för 11 engelska och 10 utländska vagnar och "road tests" för 18 engelska och 8 utländska vagnar. Illustrationsmaterialet är som vanligt enastående med mängder av teckningar och foton, som visar de olika modellerna och detaljerna.

THE MOTOR YEAR BOOK 1952 är tryckt på elegant papper i stort format, inbunden i klotband med omslag i färg, ca 200 sidor med över 100 fotoillustrationer. (Nr 1) Kronor

13:50

Inkommer till Sverige i början av april.

TIDIGARE ÄRGANGAR

av **The MOTOR YEAR BOOK** har slutsålts mycket snabbt. Av 1951 års upplaga finnes dock ett mindre antal i lager. Samma trevliga utförande i stort format, inbunden kronor 11: 25 (Nr 2)

GENERAL MOTORS BILBOK.

Utökad upplaga med ett nytt kapitel om bl. a. automatiska växellådor, utgör denna handbok en värdefull hjälp för den som vill veta mera om bilens konstruktion och verkningssätt. Över 200 sidor med instruktiva detaljillustrationer. *Obs! priset kronor 5:— (Nr 4)*

DEN MODERNA MOTORCYKELN.

Servicehandbok för alla mc-ägare av N. Tengberg. På ett praktiskt sätt ger den verkligt goda tips och anvisningar för rätt skötsel och reparationer och klarlägger alla svårare problem. Boken är en översättning av "Motorcycles and how to manage them" världens mest lästa mc-handbok, och omfattar 185 sidor med ett 60-tal ritningar och fotografier. Häftad 9: 75 (Nr 5), Inb. 12: 75 (Nr 6).

MOTORCYKELPARADEN 1951

—1952. Presentation av de senaste modellerna. Ett 50-tal olika märken i trevliga illustrationer i flerfärgstryck. För varje modell lämnas specifikationer och utförliga data. Stort format, 45x30 cm, 7: 50 (Nr 7).

BIL-PARADEN 1951—1952.

En imponerande bilrevy med senaste modellerna av ett 50-tal

märken från olika länder i trevliga färgillustrationer. Utförliga fakta om varje bil med specifikationer och tekniska data. En efterlängtat nybet för motorbitna grabbar och övriga intresserade. Stort format 45x30 cm, 7: 50 (Nr 8).

RACINGÅRET 1952 med Motor-

sportkalendern. I mars utkommer som vanligt årskalendern för allt motorfolk, fylld av ett högtintressant material. Över 200 sidor med intressanta artiklar, resultattabeller från hela året, förareporträtt, tävlingsprogrammet, adresser till motorklubbar etc. Rikt illustrerad. Ca 4: 50 (Nr 9)

BILTEKNISK ORDBOK.

Engelsk-svensk tysk-svensk, med bild- och tabellvärd. Ny upplaga 1952, 14:— (Nr 10)

STORA BILBOKEN 1952.

Bilder, beskrivningar och tekniska data, även toppfart och pris, för praktiskt taget alla 1952 års personbilar, mer än 150 modeller från 12 länder. Dessutom kontrollprov vid köp av bil, hur dolda fel upptäckas på begagnade bilar, kurvteknik, felsökningsanvisningar m. m. 6: 80 (Nr 11)

MOTORREPARATIONER

Björn Bergvik, Deana enastående handbok räknas fortfarande som "motorbibeln" för såväl servicefolk som privata bilägare. 6:te upplagan utkom 1948, omfattar 717 sid, med 1000-tals instruktiva ill., varav flera i färg. Klotband 28: 50 (Nr 3)

Vad kostar Er bil per år?

HUR MAN HAR BIL

av civilingenjör Bertil Björkman gör varje bilägare — eller blivande sådan — till en verklig expert. Den ger sakliga, goda tips beträffande köp av bil, ny eller begagnad, som passar smak och kassa, instruktiva informationer hur man kör billigt, säkert med rätt teknik och samtidigt snabbt.

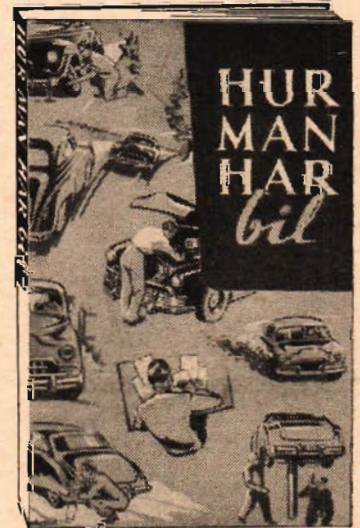
Den lär Er finna felen

och klara av reparationer, talar om hur bilen skall skötas med sakkunskap och på bästa sätt och hjälper Er på så sätt att undvika dyra verkstadsräkningar.

HUR MAN HAR BIL ser allt utslutande ur bilägarens synpunkt. Varje sida är fylld av praktiska råd och den ger vederhäftiga, direkta svar på alla tekniska som juridiska frågor.

En handbok av detta slag har länge saknats av alla bilägare!

(Nr 14) Ca Kronor 15:—



★ Svensk nyhet!

FARTENS VIDUNDER

Äntligen en svensk bok om motorsport, fartfylld ifrån början till slut!

STEN TORGESON har skrivit en bok, som bör tillfredsställa alla älskare av de kalla nervernas sport. Varje sida är fylld av intressanta och spännande fakta om svensk och utländsk motorsport av i går och i dag. Världsrekorden, deras tillkomst och historia, stjärnförare och deras "vråld-åk", racervagnar och TT-maskiner, mc-tävlingar, tabeller över världsrekorden, data och tekniska uppgifter, kuriosor etc. Fartfyllda tävlingsbilder, foton av världsrekordhållare och deras vagnar gör **FARTENS VIDUNDER** till den idealiska appslagsboken för motorbitna i alla åldrar. Utkommer i april.

Häft. ca 5: 75 (Nr 12), Inbunden ca 8: 50 (Nr 13)

KUNGS bokhandeln



Kungsgatan 26 — Tel. 23 28 15 — Stockholm 3

Var god sänd mot postförskott följande böcker:

..... ex nr ex nr

Namn:

Adress:

Postadress: Tfa 7

Bakhjulsfjädringar —

Tillfälle

Ett mindre antal bakhjulsfjädringar avs. för 125—175 cc och obetydligt lagerskadade med repor i lacken. I övrigt förkrommade och i lyxutförande. Garanteras fullt dugliga. Kan monteras på alla 125—175 cc. Affärspris 120:— utförsäljes för 85:— komplett. Monteringsanvisn. medföljer.

Firma HARRY BRAUN, Broby



KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



Dag- och aftonskola. Ingenjör-, verkställare- och förmansexamen. Maskinteknik med verkstadsteknik. Teleteknik m. radio- o. radarteknik. Låga levnadskostnader: ca 100 kr lägre pr månad än i Stockholm och Göteborg. Moderna kursplaner. Höstterminen börjar den 1 sept. Begär vår studiehandbok. — Angiv facklinje, praktik, ålder m. m. Aftonskoleelever erhålla arbete. — Åberopa denna tidning

INGVAR LILLEROTH, Civilingenjör, Rektor.
Murmästaregatan 9 A. — Köping. — Tel. 118 16.

Kar de Mumma-
AKTUELLT



Vigsel

- Vill Du taga denna Svea Nilsson?
- Jag vill taga en LÄKEROL först, så att jag kan svara ja klart och tydligt.

Läkerol

— alltid aktuell

C6

AHLGREN'S (LÄKEROL-BOLAGET) GÄVLE

Signal till snabblastning

(Forts. fr. sid. 5.)

van eller tunneln. Lastning och bortförande av lösskjutet berg har i alla tider ansetts vara ett av de tyngsta arbetena i gruvorna, ett arbete, som sög musten ur en arbetare på några år. En undersökning, som gjorts i de svenska gruvorna, har visat att utlastning med tryckluftdriven lastmaskin gjort detta arbete till ett av de lättare i gruvan! Och genom maskinens enkla funktionsätt, behöver man inte ställa så höga krav på maskinkötarens kvalifikationer, vilket naturligtvis också är en fördel ur flera synpunkter.

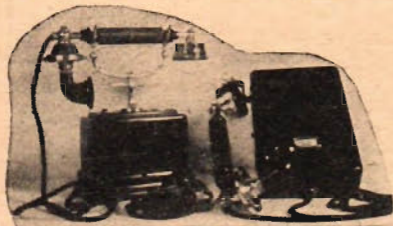
En lastmaskins konstruktion framgår tydligt av bilderna, men dessa bör kompletteras med några data. Standardmaskinen har en tryckluftmotor avsedd för 5,5—8 atm, men kan med i övrigt samma utförande användas med lågtrycksmotor om 4—5,5 atm. Grävskoppan tar i varje "munbit" ca 0,11 m³. Maskinen har två motorer, en för rörelsen framåt eller bakåt på rälen och en för skopans manövrering. Den förra har en effekt av 6 hk, den senare 7. Maskinens hela längd från den utfällda skopans framkant till kopplingsanordningen på baksidan är 2 m, av vilka själva skopans bidrar med 0,65 m. När skoppan befinner sig i sitt högsta läge, alltså i avlastningsögonblicket, är hela ekipaget höjd över rälen 1,95 m. Dess vikt är 1750 kg.

Till maskinen kopplas en vagn, i vilken skoppan stjälpes av sin last. När vagnen är full, kan den transporteras bort, av lastmaskinen, men det fördelaktigaste är naturligtvis — när utrymmet så tillåter — att dra bort vagnen eller ett vagnsätt med t. ex. en truck, samtidigt som en tom vagn kopplas till maskinen. I sådant fall kan lastningen fortgå kontinuerligt. På en av bilderna syns ett sådant arrangemang med dubbelspår och en traversanordning för vagnarnas förflyttning mellan spåren.

I trängre schakt, där det inte finns utrymme för några spår för vagnarnas förflyttning, kan lastmaskinen tömma sin skopa i en gruvtunna, som hissas upp när den är full. Förutsättningen för ett sådant arrangemang är endast att det finns så pass stort utrymme på schaktets botten, att en eller ett par korta rällängder kan läggas ut för maskinens rörelse medan den åter sig fram i stenhögen.

Skoppan är fäst vid en boggi, så att den kan vridas något i sidled under grävningen. Alla rörliga delar i maskinen är lagrade i kraftiga SKF-kullager, vilket gör att skoppan trots sin avsevärda tyngd vid full last är särdeles lättmanövrerad. Det säger sig självt att skoppan liksom manöverorganen överhuvudtaget har ett synnerligen robust utförande. Materialet är naturligtvis högklassigt svenskt stål och skoptänderna är förstärkta med hårdmetall.

De tryckluftdrivna lastmaskinerna har under 1940-talet trots världskrig och allt därmed förknippat trassel saktat men säkert spritts över hela världen. I sydafrikanska guldgruvor liksom i gruvor och tunnlar i ännu mer exotiska delar av världen gräver sig maskinskoporna från Sickia in i bergen. Men från och med i år får de annan mantalsskrivningsort — Örebro.



Slumpförsäljning

av kompletta

TELEFONAPPARATER

OBS! Apparaterna äro felfria

Ett enastående tillfälle att för ett lågt pris bli ägare till en egen, intern telefonlinje. Speciellt värdefullt för villor, kontor, lager m. fl. Vid köp av två apparater medföljer schema för koppling av hemtelefon.

Bordsapparat **25:-** Väggsapparat **20:-**

Frakt tillkommer

Beställningar från landsorten expedieras mot postförskott!

Allt mellan antenn och jord

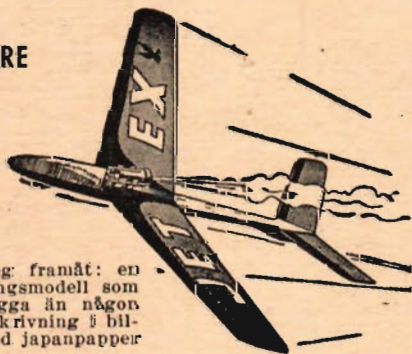
ELFA RADIO & TELEVISION

Holländaregatan 9 A STOCKHOLM Tel. 20 78 14, 20 78 15

GLAD NYHET FÖR
20.000 JETEX-ÄGARE

reaplanet

STAR



STAR är ett stort steg framåt: en effektiv och stark tävlingsmodell som ändå är lättare att bygga än någon annan och med klar beskrivning i bilder. Helt i lätt balsa med japanpapper på kroppen.

STAR är det sjätte byggsatsplanet för Jetex reamotor. Du kan flyga dem alla med samma motor, den kan inte kvaddas och slits aldrig ut!

Junior tävlingar på Din ort med Jetex-STAR anordnas av Teknik för Alla. Läs allt i TFA! Du kan sedan få tävla i Stockholm och bli svensk Junior-mästare på reaplan!

Katalog med nyheter
0:40 i frimärken.

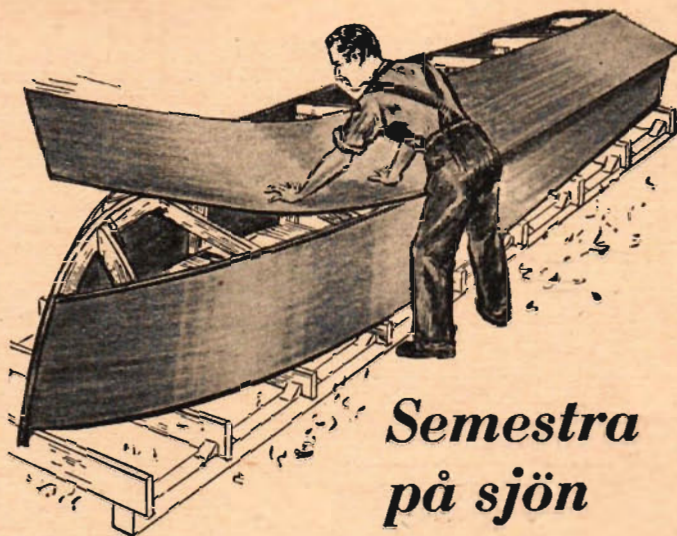
- Jetex STAR tävlingsplan 4: 85
 - STOR tub ÖRN-cement lim .. 1: 10
 - Jetex JUNIOR reamotor 12: 50
 - Beskrivning, bränsle och reservdelar med.
 - Jetex JUNIOR passar även till:
 - METEOR, enkelt jakoplan .. 6: 73
 - VAMPIRE/FLYGANDE VINGEN 5: 90
 - DEMON, tävlingsplan 4: 85
- Landets Jönämsta tävlingsplan.
- Jetex-MASEN, rekordplan för "200" 6: 75
 - Jetex 200 rea-motor, kompl .. 36: -

Fråga i Din affär. Om det Du söker inte finns där, sänd in annonsen med namn och adress till INGENJÖR: SIGURD ISACSON, LIDINGÖ.



SIGURD ISACSON

LIDINGÖ



Semestra på sjön i sommar

BYGG DIG SJÄLV EN BÅT

Vi leverera båtritningar, båtplywood, båtlim, båtmotorer, båtbeslag mm.

AB SERIEBÅT

Grevgatan 49, Stockholm, Tel. 67 42 90

Ett instrument för alla!

UNIVERSAL-MINIATYR-INSTRUMENTET "VOC"



Ett universalinstrument i miniatyrförande. Idealiskt för alla förekommande standardmätningar.

- Volt- och amperemeter
- Ohm-meter
- Kapacitetsmätare och glimfester

Instrumentets dimensioner:
75 x 110 x 30 mm.

16 olika mätområden:

0-30-60-150-300-600 V lik- och växelspanning
0-30-300 milliamperer lik- och växelström
50-100.000 ohm 0,05-5 mikrofarad.

Ett bruksinstrument för radioservicemän och amatörer, elektriker, installatörer, bil elektriker, fotografer, läkare m. fl.

Vid beställning
avgiv
näts pärning!

Pris
endast kr **68:-**
inkl. 4 testsladdar

AB BEVA-TEKNIK, Linköping

Till AB BEVA-TEKNIK, Linköping

Undertecknad beställer härmed st. instrument "VOC".
Nätspänning 110-130 volt / 220-230 volt.

Namn

Bostad

Postadress TFA 7

TRÄSVÄR av järn, bänkmöda, dubbh. 100, dubbavst. 500, planskiva, utan motor 65:—, L. Wellner, Stackvägen 18, Spånga.

SKIVVÄXLARE Joboten Standard 127 V ny 165:—, Jibe, Dala-Fåggeby.

HD 750 cc m/31 med sidovagn nyren, i mycket gott skick säljes ev. byts mot mindre mc. A. Söder, Södrälund, Leksberg.

Ny amerikansk betraktningsskåp f. färgbild 24x36 eller 24x24 mont. 5x5. Stereoskopisk verkan. Realis. f. 30:— plus porto 1:10. Uppgiv spänning f. lampan, O. Törnblom, Valhallavägen 110, Stockholm O.

EXCELLENT LUFTGEVÄR i bra skick, räfflad pipa 55:—. Excellent luftpistol, ny 55:—. Spinnfiskeutrustning, har kostat ca 110:—, säljes för 70:—. Notställ nytt 10:—. Svar till Ingemar Andersson, Box 8, St. Levene.

MC MONARK m. 175 cc Ilo ny, Ilo 98 cc reg. 175:—. Inombordsm. 215:—. Skrivmaskin 195:—. Kompressor 215:—. Nya cyklar billigt ev. byte, Th. Svenssons Cykelverkst., Hid.

BÄLGKAMERA 6x9 1:8,8 m. väska, försätl. o. gulfilt. 100:—. Arne Knutsson, Överlida.

SAROLEA MOT. 500 cc tv. 125:—. 2-cyl. mot. 500 cc sv. 75:—. 3 st. Amal 500 cc förg. 1 näst. ny 50—25:—. Tel. 5288, Växjö, Eff. kl. 17.

MC RALEIGH 500 cc m/36 u. mot. o. framhj. helren, ugnslack, o. ny förkrom. tank, styre, bult, o. muttr., SA växell. ny, bakhj. m. n. gummi 375:—, mc-Jap 500 cc sv. helren, nya ram, o. vevstaklag, m. magn-gen. 225:—. Sv. t. "Milittärtj." TFA, Box 3137, Sthlm 3.

ELEKTROTEKNISK HANDBOK. 5 biblioteksband, ny, sista uppl. säljes. Martin Lindgren, Gammelstad.

KERAMISK RÖRHÅLLARE f. am. 7-pol. miniatyr. Röret helt skärm, m. aluminiumskärm, 2-håls mont. platta. Kompl. 3:50/st. Hobbyutensilier, Box 224, Södertälje 2.

BEG. TRUMPET med etui 90:—, R. Mattsson, Box 38, Vinberg.

RADIOMATERIAL beg. försälj. i slumpsats så långt lagr. räcker f. end. 10:— per sats + porto. S.-E. Gustavsson, G. V. T. Tidholm.

OBS! 2 fätölj. + bord överstopp. sälj. 350:— ev. byt. mot utombordsm., kamera, tv-mc. el. förl. A. Sedig, Eriksdal, Skövde.

ETA 29 5 cc med kromat foder 90:—. Kromat foder till Komet 10 50:—. Underrede för 10 cc motor. Errow Kopla 10:—. Roland Wahlström, Humlegatan 29 C, Yästerås.

YTFÖRSÄLJES 1 st. NY 125 cc m. R.E.-mot. 3-växl. reg. m/48 450:—. 1 st. Sachs mot. 98 cc kompl. pr. sk. 95:—. Beg. delar t. Sachs & Ilo 98 cc bill. Bosch gen-magn. m. nytt 6 V batt. 85:—. Likr. t. 125 A 20:—. 1-pol. magn. u. ny 25:—. S. Lundin, Härshäcks, Tel. 22.

TILLFÄLLE MC Excelsior 250 cc sv. inr. 275:—. Mc Panther 350 cc topp. ny 2.800:—. Mc TWN 1940 350 cc, helrenov. 1.900:—. Iv Blixt 1936 inreg. 165:—. Dam Iv Rex-1938 inr. 225:—. B. Gustafsson, Sibräcka.

KAPMASK för vinkel, platt och Ø järn 375:—. Jap mot. 175 cc nyren. 100:—. 2 nabbd. för 125 cc 3,00x19 100:—. Bengt Johansson, Lb 132, Hagfors.

MODELLMOT. Frog 500, 4,92 cc inkörd, kompl. m. prop. o. batt. end. 50:—. Börje Johnsson, Box 61, Gökälund.

DIV. DELAR för Opel reg. rattenspump 25:—. startmotor 60:—. förg. Solex 20:—. Carter 20:—. oljepump 25:—. bensinpump 25:—. oljepump f. Op. Kadett 25:—. 220 V el. mot. 1/4 hk Singer m. pådrag 60:—. E. Johansson, Box 64, Hässelholm.

147 cc-M. L. Johansson, Vissö, Bredaryd.

BILMOT. 23 hk, m. magn-tändn. lämp. som båt-m. 225:—. 4-p magn. 150:—. Y. Larsson, Viggan 2, Klina.

SPEEDWAY 250 topp i lina skick av en händelse billigt. Ev. byte mot mellanvikare 125—150 cc. Cyl. HVA 98 cc aldrig borrad m. kolv 40:—. 2 st. tv-mc m/38—39 DKW 98 cc mot. kompl. HVA 500 cc sida m/35—36 fullt körkl. ej reg. sälj. bill. U. m. p. Tel. Bästa-röd 34. S. Eriksson, Box 3061, Lilla Edet.

LV-M. Rex 98 cc körkl. kompl. m. växeff. 100:—. Luftgev. ngt beg. 40:—. A. Aronsson, Tel. 25, Lanna, ef. kl. 17.

HVA 98 cc m/40 m. kiks. i pr. skick 500:—. Uppl. m. p. I. Löthman, Överturingen.

JAP-DELAR 350 ohv m/36—39. Toppax enkel o. dubbelport, kompl. vevhå. balansar m. m. S. Karlsson, Örbyg. 11, Upsala, Tel. 429 75.

Önskas köpa:

VÄXELLÅDA passande AJS 350 cc sv. Arne Bäckman, Hällberga gård, Hällberga.

MAGN-GEN med handreglage 1-pol. Bosch f. utombordsm. feifri. F. Hjalmarsson, Siljeåsen, Högbyväg.

SIDOVAGN, Sv. t. "650 cc", Njutånger p. r.

DAMMSUGARMOTOR 127 V i gott sk. W. Westerlund, Jungfrugat. 5, Eksjö.

2-ans Drev t. FN 500 tv. m/29-30. Box 2, Askim.

LV DKW 98 cc m/38—39. "E. M.". Fack 42, Limesforsen.

MC 98 cc i verkli. bra skick samt ett dito överhjul. Karl Olsson, Asan, Fåker.

BEG. SIGNALGEN. Josef Fahlén, Ringarum.

INDIAN MC-MOT. 750 i g. sk. helst. kompl. el. dyl. mot. pass. Ind-ram m/34. Sv. t. P. Dahn, Skirö.

STÄMSÅTSEK till dragspel nya el. beg. o. knappar m. m. Sv. t. "Dragspelsdelar", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

KICK o. avgasningsrör till 350 cc Ariel m/44. Holgersson, Gäddefall, Kisa.

MC-MOTOR DKW 350 cc, Box 3644, Hofors.

SIDOVAGN TORPED. I. Hermansson, Holmdals-Bergerud, Tel. 65 A.

REX SVÄNGHJUL 98 cc m/38. V. Eliasson, Lillsjöhögen.

BEG. SMIDESSTÅD o. skruvstycke. Svar med pris t. Östen Edman, Skalmadal, Gardvik.

UTOMBORDMOTOR gärna äldre med magnet även def. Tillskriv Box 77, Ång.

COLTPISTOL m. skott. L. Johansson, Vissö, Bredaryd.

Bytes:

FÖR KUNDS RÄKNING bytes en FN 500 cc tv. skattad och körklar mot en 125—200 cc. Sv. t. MC-tjänst, Erikslund.

BILREPARATÖRKURS NKI överl. bill. ev. byte m. musikinstrument el. förl. U. m. p. Eric Andersson, Box 8, Fredros 1.

Diverse:

CYLINDERBORRNINGAR. VEVLÄGERRE-NOVERINGAR av alla slags mc-motorer. Omkransningar av drev m. m. Snabbt och välgjort arbete under garanti. Ulricehamns Motormekaniska. Tel. 1624, Ulricehamn.

MC-FÖRARE! 1952 års katalog (nr 7) har utkommit. Den upptar alla delar och utrustningsart. till 98—200 cc samt nya motorcyklar o. sändes mot porto. Motorfirman Ivan Höök, Sägen, Tel. 30, 31.

CYLINDERBORRNINGAR tv, mc, bil- o. båt-motorer. Prisf. över delar till tv o. mc sändes mot svarsp. Be Ge-Motor, Sibiricka.

URDELAR o. verktyg även t. amatörer. Prisf. mot porto. Firma E. Karlsson, Erikslund.

KOMPOUND. & SLIDÅNGMASKINER lämpl. t. båtmod. tillverkas billigt. Skriv t. Janne Persson, Vasatorp, Krageholm.

ALLT FÖR LÄTTVIKTAREN. Borrning o. vevlager. utföres omgående. Beg. offert. Rofes. Blekingegatan 63, Sthlm. Tel. 43 70 54.

UPPFINNARE!

Låt ej uppfinningen bli dött kapital.

Vi hjälper Er med patentsökning och försäljning. Prisuppgifter och upplysningar gratis. Skriv eller ring till

Uppfinnarnas Försäljningscentral
ing. H. Sköld, Fastlagsvägen 20, 3 tr.,
Stockholm 32, Tel. 45 50 99.

Prenumerera TFA!

BREVSKOLAN STOCKHOLM 15 • BREVSKOLAN STOCKHOLM 15

Bygg och sanitet

»De bygger hus om dagen och på sin framtid om kvällen» säger man om dem som vill framåt inom byggnadsbranschen som yrkesarbetare, arbetsledare, byggnadsritare eller ingenjör. Inom värme och sanitet blir man 1:a klass montör, verk-mästare, ingenjör eller tar måstarbrev. Alla studerar Brevskolans kurser i BYGG-NADS, VÄRME o. SANITETSTEKNIK. Sänd in kupongen i dag!



Ni vet ju att Brevskolan är en av landets största korrespondenskolor med ca 10 000 kursanmälningar per år...

Brevskolan

STOCKHOLM 15

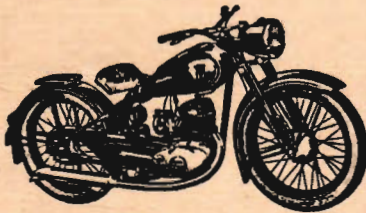
Husbyggnad	Inom fackavdelningarna finns:		Språk och hobby
Värme o. sanitet	Byggnadsritare	Ingenjörkurs	Psykologi
Verkstäd	Byggnadsritare	Konstruktörkurs	Ekonomi och handell
Maslin	Lantbyggmästare	Elinstallatör	Sociala frågor
Rit teknik	Verkmästarkurs	Vägmästare	Samhällsfrågor
Svebsning	Förmanskurs	Maskinistkurs	Realskola
Snids	Måstarbrevkurs	Montörkurs	
Plattlageri			
Gjuteri			
Träförädling			
Motor			
Järnanterning	Namn:		
Celulosa			
Elektricitetsteknik	Bostad:		
Teknik			
Väggbyggnad	Postadress:		
			TFA 7
			Texta. helst.

CASCO
hobbylim
Starkt · Snabbtorkande
Vattenfast

Nu har

DKW

200 cc kommit



En stark, lätt motorcykel med en kvick tvåtaktsmotor om 8,5 hkr vid 4 200 varv/min. — batteritändning — fotväxel — hydraulisk teleskopgaffel — bränsletank 12 liter — bränsleförbrukning 0,25 lit./mil.

Begär demonstration och provkörning i dag!

LINDBLADS MOTOR AB

Birger Jarlsgatan 41. Tel. 23 07 95.

Bygg själv en bil!



"1001" är konstruerad för amatörbygge och så utformad att man till största delen kan bygga den av begagnade bil- och motorcykeldelar — enkelt, lätt och billigt! Den vackert strömlinjeformade karossen byggs av konsthart enligt en ny, noga utprovad metod — karosarbetet går därför också som en dans.

"1001" har en max.-hastighet av 80—100 km/h (motorer på 250—1000 cm³ kunna användas). Antalet sittplatser är tre (föraren i mitten) och utrymme finns dessutom för två barnsäten.

Ritningarna, som godkänts av bilinspektör, omfattar inte bara sammanställnings- och detaljritningar utan också förklarande perspektivskisser, utförlig arbetsbeskrivning samt materialleverantörförteckning — och kosta bara kr 14:50 + porto.

Sänd in kupongen i dag — så får Ni de intressanta ritningarna omgående.

ING. ULF CRONBERG, Korsörvägen 22 B, Malmö

Sänd ritn. sats för "1001" mot postförskott.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 7

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonto 15 79 92.

Fråga: 1) Äger jag rätt som 15-åring att köra lättviktare på en isbelagd sjö? 2) På privat omhändertaget område? 3) Data på Ilo 98 cc modell 1938.

Svar: 1) Nej. 2) Ja. 3) Cylindervolym 98 cc, cylinderdiameter 50 mm, slaglängd 50 mm, kompressionsförhållande 1:5,4, 2,8 hk vid 4 000 varv/min.

Fråga: Hur kopplar man en pick-up till en radio utan grammofonuttag?

EJ radiot.

Svar: Om man inte brukar syssla med radio är det bäst att låta en radiohandlare göra ett grammofonuttag på radion. Samtidigt kan han avgöra om det överhuvud taget är idé att göra det på apparaten ifråga.

Fråga: 1) Hur stor ångpanna och eldningsyta åtgår till en ångmaskin med 40 mm cyl. diam., 44 mm slaglängd, varvtal 600 r/m och 4 kg/cm²? 2) Vilket material är lämpligast och tjockleken för det till ångpanna?

Ångtryck.

Svar: 1) Ångpannan bör ha en vattenvolym av ca 10 liter och eldningsytan bör vara ca 0,5 m². 2) Järnplåt är det lämpligaste och tjockleken bör vara 4 mm vid en diameter av 250—300 mm på pannan. Ökas diametern måste man även öka plåttjockleken.

Fråga: Vilka tekniska data har Velocette 350 cc, årsmodell 1950, typ MAC (topp)?

Motorgrabb.

Svar: Vänd er till Johansson & Ström i Vara, Motorfirma, Representant för Velocette.

Fråga: Var kan man köpa de rektangulära trikol som guldsmederna använder när de hårdlöder?

Adal.

Svar: Ni kan vända er till någon guldsmed i närmaste stad, som säkert står till tjänst. Ni kan även vända er direkt till Guldverkstädernas Försäljningscentral, Skeppargatan 8, Stockholm.

Fråga: Måste man ha sändarelicens för att använda en radiostyrd flygplansmodell?

Nyborjare 14 år.

Svar: Ja.

Fråga: 1) Hur många meter litztråd behövs för att linda spolen till den i TFA nr 13, 15, 19, 1947 beskrivna reseradion? 2) Kan man använda koppartråd med samma diam., som litztråden 11×0,07 utan att ändra varvantalet i spolen? 3) Kan man linda spolen med 10×0,07 litztråd med samma varvantal som då man använder 11×0,07 l-tråd? 4) Om man har en variabel kondensator på 491 pF, kan man då löda på 2 st trimmerkondensatorer på 3—30 pF så att kondensatorn får en kapacitet på 550 pF? 5) Går det att använda en kondensator "variabel" på 185 pF parallellkopplad med en variabel kond., på 365 pF i den ovan nämnda mottagaren? 6) Kan man lägga till ännu ett LF-steg i denna radio och med samma koppling som det förut befintliga LF-steget? 7) Kan man använda denna radio på kortväg om man ändrar spolen. Vilka data ska i så fall spolen ha för att man ska kunna få in 40 och 80 m.? 8) Kan man få en bra radio efter denna ritning om man bygger den mycket noga med så korta ledningar som möjligt? 9) Vilken typ är det på spolestommen till den i TFA nr 26, 1946 beskrivna kristallmottagaren och var finns spolestommen att köpa? 10) Går det att använda ett anodbatteri på 90 volt som det finns uttag för 60 V på, och kan man använda ett vanligt ringledningsbatteri på 1,5 volt som drift till radion?

Knut Mattsson.

Svar: 1) Multiplicera antalet varv med spolens omkrets får ni trådlängden. 2) Ja, varvtalet ändras inte, men däremot blir spolen avsevärt mycket sämre. 3) Ja. 4) Ja, men ni kan mycket väl enbart använda 491 pF kondensatorn. 5) Ja. 6) Ja, men förstärkningen blir onödigt stor. 7) Ja, försök med att minska spolen till 1/4 eller 1/3. 8) Ja, en förhållandevis bra mottagare, men selektiviteten är inte speciellt god. 9) Ni kan använda praktiskt taget vilken spolestomme som helst, stommen är ju visad i ritning i nr 15. Skriv till någon av de radiofirmor som annonserar i TFA. 10) Ja.

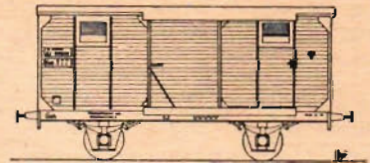
Fråga: 1) Vad är anodspänningen till VR 135 och 136? 2) Glödspänningen? X-et.

Svar: 1) 250 volt. 2) 6,3 volt.

KÖP HÄLSA

skaffa er en hobby

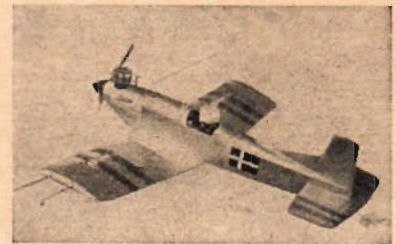
TÅG



Nyhet.

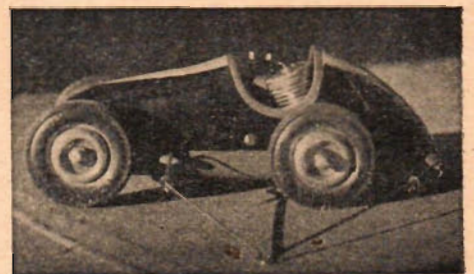
Godsvagn litt. Gs, helt i metall, hopsättes med 8 skruv, inkl. ritning och arbetsbeskrivning, pr st. 12: 80

FLYGPLAN



JUNIOR TRAINER, en nybörjarmodell för motorer 0,75—1,75 cc med 450 mm spännvidd. Lämpl. linlängd 8 mtr. Hastighet ca 55 km/tim. Flygvikt omkr. 225 gram. En fantastiskt lättbyggd modell och idealisk för svenska förhållanden. Kompletts byggsats med de flesta delar färdiga. Pris med fullständig ritning i hel skala 8: 95

BILAR



TfA:s småbil

TfA-bilen i monteringsfärdig byggsats m. motor 80:—

TfA-bilen exkl. motor, omälad, monteringsfärdig 40:—

BÅTAR

WHIPPET, en stegförsedd racerbåt som är specialbyggd för motorer 1—1,5 cc. Byggsatsen är ovanligt lättbyggd med färdigskurna precisionsdetaljer, propeller, prop.-axel, stöd, lager etc. Kompletts arbetsbeskrivning och ritning i hel skala. Båtens längd 6, a. är 50 cm. Pris komplett 18: 95

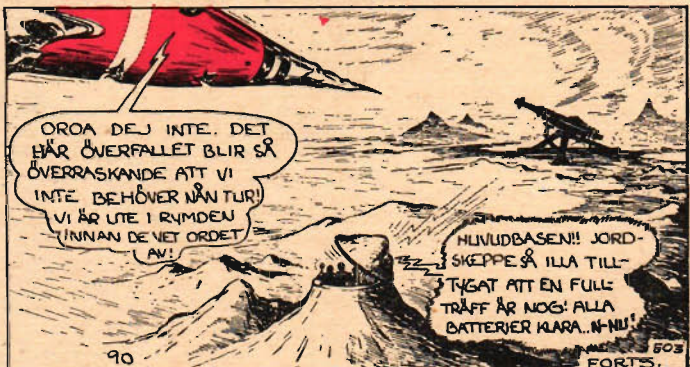
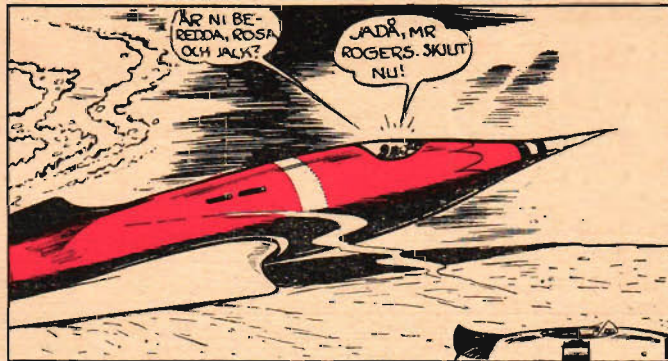
Dolphin en tjugio kabinkryssare för elmotor eller 1 cc diesel. Byggsatsen innehåller spant, däck och kabin tryckta på flak, rikligt tilltaget balsaflik för sidor och köl, lim, piano-tråd och en mängd färdiga delar som propelleraxel, propeller för eldrivning och roder.

Pris 27: 50

TfA:s Hobbytjänst

Tel. 10 11 99. Tunnelgatan 3 II tr. h. Stockholm.

BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER.

Trafiktäthet.

Kontorschefen P. går dagligen till fots mellan sitt hem och kontoret. Vägen går utefter en spårvägslinje, och han har kunnat konstatera att han var tredje minut möter en spårvagn samt att han blir omkörd av en vagn var sjätte minut. Hur ofta går vagnarna?

Oavgjort.

Per och Pål skulle tävla om vem som längst kunde hålla en ganska tung sten på rak arm. Då ingen av dem hade någon klocka, tog de tid efter tornuret på rådhuset. När tornuret började att slå tolv, startade Per. Han höll stenen från första slaget till det sjätte. Sedan blev det Påls tur, och han lyckades hålla stenen från det sjätte slaget till det tolfte. De tog varandra i hand och ansåg sig vara lika duktiga. Vad har ni själv för uppfattning om saken?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 4 av TfA En slug arbetsgivare.

10 dagar.

Falsk tvåkrona.

Lägg tre mynt på varje vägskaål. Om de inte väger jämnt, finns det falska myntet på den "lättare" sidan. Väger de jämnt, finns det bland de tre återstående. Två av de tre "misstänkta" mynten väger man sedan, med ett på varje vägskaål. Saken är klar!

PRISTAGARE:

Tankenötter nr 4: Sven Andersson, Åmbergsgatan 34 B, Borlänge, och Torsten Gunnarsson, Böle, Hallen.

Korsord nr 4: Alrik Andersson, Box 335, Bjursås, och Arne Karlsson, Linnégatan 15 B, Kristinehamn.

Korsord 7.

VÄGRÄTT:

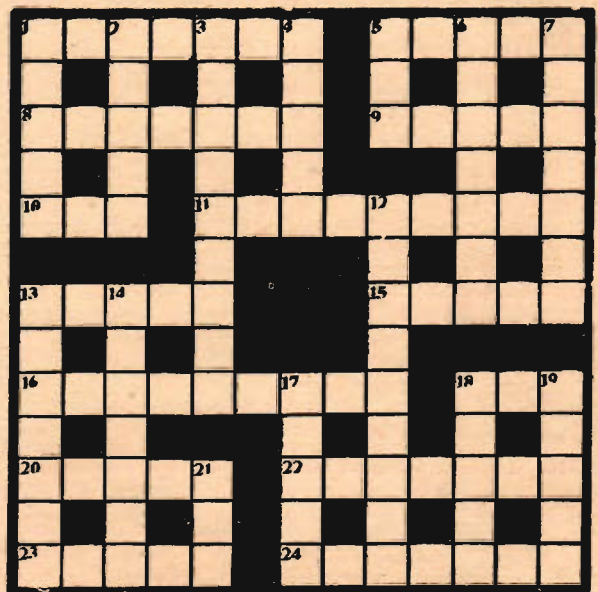
1) Rund byggnad, 5) Fara osynlig i vanliga mikroskop. 8) Verkar spänningsutjämnande. 9) Lustighet. 10) Hade fordom långa flätor. 11) Väljer påve. 13) Där rädde inget byggnadsförbud! 15) Går på sjön. 16) Breddgrader. 18) Ett tal upphöjt till 3. 20) Pålager. 22) Verk. 23) Matsmåltingsvätska som retar. 24) Stiger nominellt men ej reellt.

LODRÄTT:

1) Maskinmänniska, 2) Grov fina. 3) Omger nöt. 4) Industristad i Ohio, USA. 5) Fara på is. 6) Överför budskap i rymden. 7) Pengar. 12) Ger vitaminer från torsk. 13) Luftfarkost som ej kan styras. 14) Plats för botgöring. 17) Kärl för upphettning av materiel. 18) Skrevs det nyligen för studenten. 19) Resa hus. 21) Bilfirma.

Tävlingsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 7 resp. Tankenötter nr 7 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr. till först öppnade rätta lösning på varje problem i tankenötterna och till korsordslösarna ett pris på 10 kr. och ett på en kvartalsprenumeration.



Lösningar av TfA:s korsord nr 4

VÄGRÄTT:

1) Kram, 3) Separera, 7) Ärm, 8) Mantel, 9) Tolada, 11) Energisk, 13) Sola, 15) Isig, 18) Omvändas, 20) Brinna, 21) Barock, 22) Bra, 23) Vinterny, 24) Lönn.

LODRÄTT:

1) Klammeri, 2) Mättar, 3) Smil, 4) Partikel, 5) Råglas, 6) Avta, 10) Del, 12) Isolator, 14) Ansikten, 16) Syr, 17) Genant, 19) Normal, 20) Brev, 21) Baby.

Har Ni snickeri som hobby — eller är det Ert yrke



Trämateriällära

Träets egenskaper, Växt och inre byggnad, Fysikaliska och mekaniska egenskaper, Felaktigheter hos trä, Växtfel, Svampangrepp, Insektsangrepp, In- och utländska träslag, Träets behandling, Avverkning, Försågning, Virkets hyvling, Kvalitetsbestämmelser och sorteringsregler, Fanér, och fanérprodukter.

Handverktyg

Bearbetning av trä, Skärverktygens utformning, Verktygssats för möbelsnickare, Handsågar, Hyvlar, Stämjärn, Borrar, Diverse verktyg, Mätton och pärlningsverktyg, Spännverktyg.

Träbearbetningsmaskiner

Allmänna instruktioner, Elektrisk utrustning, Cirkelsågar, Bandsågar, Hyvelmaskiner, Parkettmaskiner, Laxspåntmaskiner, Sinkmaskiner, Fräsmaskiner, Stämmaskiner, Borrmaskiner, Tappmaskiner, Träsvarvar, Putsmaskiner, Kombinerade maskiner, Specialmaskiner.

Modellsnickeri

Gjutformen och modellen, Modellmaterial, Färgen, Verktyg och maskiner, Modellen och träets struktur, Modellen och formningsmetoden, Små modeller, Kugghjulet, Remskivan, Formning med tjäckärna, Propellern, Tillverkning av stora modeller, Modellkostnaden och formningsmetoden, Ribbmodellen, Svarvningsmetoden, Partbotten, Brättmodellen för maskinformning.

Möbeltillverkning och inredning

Material, Konstruktion, Arbetsmetoder, Virkesval, Standard, Butiksinsredningar, Vagninsredningar, Dörrar, Ornamentering.

Ritning

Projektionsritning, Perspektivritning, Skisser, Arbetsritningar.

Lim och limningsmetoder

Limningens mål och grundprinciper, Limningsmetoder, Definitioner, Olika limtypers egenskaper och handhavande, Filmlimning med karbamid- och fenolfilm, Limmets användning, Tillblandning, Spridning och sprida-

Genom ett omfattande samarbete mellan en rad av fackets bästa specialister har det genom utgivningen av handboken "Snickeriarbete" skapats en allsidig och grundlig fackbok. En del praktiska yrkesmän från olika specialområden har för övrigt genomläst bokens samtliga kapitel och kritiserat och korrigerat dessa, varigenom man uppnått, att allt det beskrivna är klart och lätt tillgängligt för envar. Man har därigenom lyckats presentera handboken "Snickeriarbete" i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område. Bokens text stödes av ett instruktivt bildmaterial, och ett utförligt sakregister sätter Eder i stånd att snabbt slå upp en detalj och där finna det, som just Ni för tillfället har användning för.

Verket har redigerats av bl. a.

Jörgen Andersson

SVERIGES SNICKAREMÄSTARES RIKSFÖRBUND

Knut Larsson

förbundsordförande i

SVENSKA TRÄINDUSTRIARBETAREFÖRBUNDET



re, Pressanordningar och presstryck, Uppvärmningsanordningar och värmestillförsel, Bedömning av lim och val av lämpligt lim, Prövning av lim, Rengöring av limningsutrustning, Konstfärtlim och arbetarnas hälsa.

Bildhuggeri

Bildhuggeriets teknik, Verktyg, Träslag, Bildhuggeriverket.

Ytbehandling

Lacker och lösningsmedel, Val av ytbehandlingsmaterial, Förbehandling av träytan, Grundbehandling (grundning) av träytan, Grundbehandling vid lackning med transparent olje- eller nitrocellulosalack, Ytbehandling, Efterbehandling av transparenta nitrocellulosalacker, Lackeringsmetoder, Ytbehandlingsfel, Behandlingsföreskrifter.

Stillära

Stil och stilhistoria, Antiken, klassisk stil, Romansk stil, Gotik, Renässans, Barock, Rokoko, Gustaviansk stil, Empire, Romantik och 1800-tallets stilimitationer, Funktionalism.

Virkestorkning och torkanläggningar

Matematik

Praktisk räkning, Decimalbråk, Allmänna bråk, Parenteser, Procenträkning, Praktisk geometri, Räkneästetik.

Mekanik och hållfasthetslära

Mekanik, Statik, Dynamik, Centrifugalkraft, Hållfasthetslära.

Praktisk fysik och kemi, värme- lära, ljud, elektroteknik

Trähusfabrikation, byggnads- snickeri

Byggsystem, Bjälklag, Ytter- och mellanväggar, Taklag, Inner- och ytterfakluckor, Byggnadssnickerier, Köksinredning, Trätappor.

Matematiska och tekniska tabeller, kalkylation, bokföring

Standardisering av konstruktionsselement och befintliga standardtabeller.

(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.)

TEKNOGRAFISKA MALMÖ

Undertecknad beställer härmed handboken SNICKERIARBETE.

- Kr 64:— kontant vid leveransen.
 - Kr 32:— vid mottagandet och Kr 32:— pr 30 dagar.
 - Kr 16:— vid mottagandet och Kr 16:— pr månad under 3 månader + porto.
- Sätt \times vid det önskade.

Egendomsrätten förbehålles tills hela summan är betald.

Namn Titel

Bostad

Postadress
(Skriv tydligt med plyerts!) TFA.7

Handboken är inbunden i prima linneband och omfattar 1124 sidor, 650 instruktiva bilder och 130 sidor värdefulla tabeller.

Sänd in beställningssedeln nu!

Direkt eller genom bokhandeln