

RADIO



Fotografera Eder radioanläggning!

Deltag i vår stora

Sommarpristävling

Resultatet av prisbedömningen publiceras i Radio nr 11 den 31 juli.

1:sta pristagaren erhåller presentkort på 50 kr.

2:dra » » » » 25 »

3:dje » » » » 10 »

Dessutom betalar Radio för varje icke prisbelönt, men infört fotografi 5 kr.

Presentkort äro gällande hos vilken som helst av Radios
annonsörer, som pristagaren själv anger

Tävlingstiden utgår den 15 juli

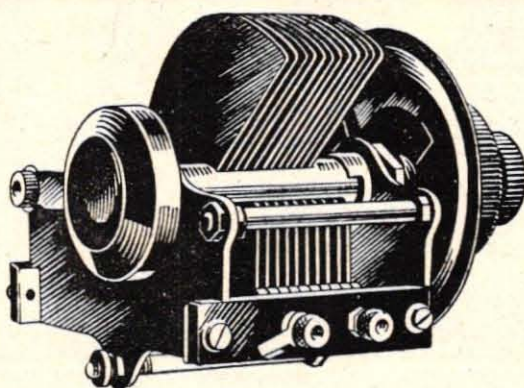
FÖRLAGET RADIO

Arg. 4

STOCKHOLM

Nr 10

Pris 50 öre



S & S
Idealkondensator

är den verkliga lågförlustkondensatorn, på vilken tillika fininställningsproblemet fått en slutgiltig lösning.



A. B. STERN & STERN · STOCKHOLM



Vad våra kunder säga om

5-rörs **EIA-DYN** Nr XIII:

... »Betr. apparatens mottagningsförmåga får jag meddela, att många bekanta säga: 'Har aldrig hört ordentligt förr än jag hörde på denna apparat'».

... »är det mig ett nöje meddela, att densamma av mig provats med ett resultat, som till fullo motsvarar min högsta förväntningar»...

... »Jag kan meddela, att apparaten även nu, sedan det börjat bli ljusare på kvällarna ger bra mottagningsresultat. I den nyss förlidna 'radios svarta vecka' har den även givit ljud ifrån sig, då andra mottagare hållit sig tysta som muren».

Komplett sats delar med hopsättbar ek eller mahognylåda och borrarad, graverad panel samt monteringsritning i full storlek men utan rör och batterier

Kronor 129: 50

Vår Instruktionsbok med prislista nr 7 innehållande konstruktionsbeskrivningar och ritningar till 16 mottagare (1-7 rör) och 2 sändare (5-500 watt) sändas mot 30 öre i frimärken.

Elektriska Industri-Aktiebolaget

Drottninggatan 24, Stockholm
BOX 675

VETENSKAPEN
OCH
LIVET

Utgiven av fil. kand. E. THALL

VETENSKAPEN OCH LIVET

räknar bland sina medarbetare de främsta namnen inom den skandinaviska vetenskapliga, tekniska och industriella världen samt dessutom ett flertal framstående utländska vetenskapsmän och ingenjörer.

VETENSKAPEN OCH LIVET

inför i varje häfte en särskild radioavdelning med bidrag av framstående fackmän.

För 12 kronor

kan Ni erhålla **VETENSKAPEN OCH LIVET** för 1926 genom att prenumerera i närmaste bokhandel, tidningsaffär, postkontor eller pr telefon 1592, Norr 5149

HUGO GEBERS FÖRLAG

RADIO

Ärg. 4

FÖRLAGET RADIO, STOCKHOLM

Redaktör och ansvarig utgivare: Ing. CARL SKÅNBERG
Redaktion och expedition: Södra Kungstornet
Telefon Norr 9805

Nr 10
30 juni
1926

Äro radioföreläsningarna ett surrogat?

Stockholms arbetareinstitutsförening har i dessa dagar avgivit sin årsberättelse för arbetsåret 1925—26. Ur mer än en synpunkt är verkligen denna årsberättelse värd ett intresserat studium, icke minst på grund av den ställning, föreningens styrelse anser sig böra deklarerera till rundradion. Som bekant är arbetareinstitutet i Stockholm den institution, genom vilken bildning skall spridas till breda lager genom det talade ordet, genom de s. k. populärvetenskapliga föreläsningarna.

Den svenska föreläsning rörelsen uppstod och sköt fart på en tid, då den för menige man tillgängliga litteraturen i skilda frågor ännu var av relativt blygsamma mått, då de offentliga biblioteken i vårt land knappast voro kända för andra än de akademiska medborgarna och då den allmänna skolbildningen icke gav på långt när vad den ger i våra dagar, ja, då kvinnobildningen i

INNEHÅLL

<i>Äro radioföreläsningarna ett surrogat?</i>	sid. 1.
<i>Radiorevy</i>	„ 5.
<i>Populär radioteori</i>	„ 6.
<i>Svenskspråkigheten genom radion</i>	„ 9.
<i>Transportabel 2-rörs Reihnartz</i>	„ 12.
<i>Hur amatören bygger och uppsätter antennmaster ..</i>	„ 15.
<i>Publiken som programkritiker</i>	„ 18.
<i>Kommersiella nyheter</i>	„ 21.
<i>Rör till superheterodyner ..</i>	„ 23.

vårt land ännu praktiskt taget var förbehållen de högsta klasserna. Entusiastiska skolmän, lärde, läkare och andra satte igång

med arbetareinstitut och föreläsning sinstitut litet varstades i bygderna och folkbildningsarbetet började. Man hade då i allmänhet icke tillgång till ljusbilder, utan fick nöja sig med enbart det talande ordet eller i bästa fall med planscher som illustrationsmaterial. Men kunskapstörsten var stor och konkurrens med andra förströelsemedel än krogen och godtemplarlogen fanns knappast. Föreläsningssalarna fylldes av en tacksam publick.

Och hur är det nu?

Låt oss se i årsberättelsen för Stockholms arbetareinstitutsförening. Under det gångna året ha hållits 163 föreläsningar mot 182 föregående år och 220 året förut. Sammanlagda antalet åhörare har det gångna året utgjort 13,479, vilket i medeltal gör 83 åhörare per föreläsning mot 120 de närmast föregående åren. Det är alltså en nedgång i åhörareantalet med omkring 33 procent eller en tredjedel. I själva verket är det

emellertid mycket större nedgång, då samtidigt föreläsningarnas antal sjunkit med omkring ett trettio-tal procent. Om man betänker denna nedgång i antalet föreläsningar och därtill även i medeltalet besökare av dem och ser på siffran 83, som utgör besökareantalet per föreläsning, samt därmed jämför Stockholms folkmängdssiffra och årliga befolkningstillväxt, så förstår man, att här är någonting galet. Det måste finnas något fel i systemet.

Föreningens styrelse har förklaringen till hands och avger densamma i sin årsberättelse. Och den lyder: Denna stora nedgång är utan tvivel i allt väsentligt att sätta i samband med den stora popularitet, som den nystartade radioföreläsningens verksamheten för närvarande åtnjuter.

Tro det, sa Rellingen. Rundradion måtte verkligen ha en förunderlig verkan om man skall tro allt, som den beskylls för. Den skulle först avfolka teatrarna och tömma konsertsalarna. Den skulle ruinera musikförläggarna och strypa gramfonindustrin. Och den skulle konkurrera ihjäl den dagliga pressen. Men hur har det blivit? Ha icke teatrarna funnit rundradion vara ett förstklassigt reklammedel? Här hemma ha visserligen operachefen i det längsta stått radion emot, liksom Albert Ranft också varit en tapper tennsoldat. Men har icke Operan den sista säsongen gått bättre än på många år? Är det verkligen utan orsak? Eller skulle enbart Leo Blechs vistelse här under ett par månader på eftervintern ha åstadkommit förändringen? Det torde icke vara förmått att tillskriva rundradieringen från operan en betydande roll för den nya publiktillströmningen till konsttemplet vid Gustav Adolfs torg. Publiken har fått smak för operamusiken och en oerhört stor publik har kommit i beröring med denna konstform, om vilken den förut svävade i kanske fullkomlig okunnighet. Och är det mycket förmått att tro, att rundradion i någon liten mån bidragit till att giva Dramaten dess nya vind i seglen? En hel rad av Dramatens skådespelare äro ju numera gamla kända vänner för hela Sveriges stora rundradiopublik. Och var säker på, att mer än en av denna publik vill se bärarna av de kända rösterna även på scenen. De Ranftska teatrarna ha varit så gott som okända för radiopubliken. Och nu existera de icke längre.

Att konsertsalarna icke tömts veta vi även, lik-

som att musikförläggarna och gramfonindustri sitta i en högkonjunktur, som aldrig förr, och det alldeles säkert just tack vare rundradion. Vad slutligen radions konkurrens med pressens beträffar, lär det väl icke längre finnas någon tänkande person som på allvar tror på den tesen. Har den icke fått en knäck förr, så fick den väl för övrigt det under den stora strejken i England. Att ersätta pressen med rundradion visade sig därunder vara en förflugen tanke. De stackars små blygsamma blad, som en del av de dagliga tidningarna lyckades åstadkomma under strejkdagarna, formligen sletos bort på gatorna. Allmänheten vill läsa och begrunda nyheterna, den nöjer sig icke med att som hastigast fånga upp några fraser i en telefonlur eller från en högtalare. Dessa kunna aldrig ersätta den tryckta tidningen — men de kunna göra reklam för densamma. Man skulle kanske kunna våga det påståendet, att ännu icke något reklammedel uppfunnits, så kraftigt som rundradion.

Och nu skulle föreläsningarna i rundradion ha tömt föreläsningssalarna också. Det är fullkomligt otroligt. Och det finnes också skäl att erinra om andra, mera närliggande orsaker till den sjunkande publikfrekvensen vid Stockholms arbetareinstituts föreläsningar. Först och främst är det konkurrensen med all annan underhållning, som våra dagar bjuder på. Låtom oss blott peka på alla våra teatrar och våra mängder av biografer. Vilken oerhörd publik sluka icke dessa. Sedan är det sporten, som knappast var känd för en tjugofem, trettio år sedan. Och slutligen alla de former av folkbildningsverksamhet, som uppstått efter arbetareinstitutets tillkomst. Tänk på studiecirkelverksamheten. Tänk på alla slag av bibliotek. Tänk på alla slag av skolor i huvudstaden, som arbeta icke minst om kvällarna. Det är nog i själva verket så, att den form av allmänbildning, som arbetareinstitutet avsett att lämna, i viss mån överlevat sig själv. Det är icke längre blott enstaka föreläsningar eller en eller annan serie föreläsningar över något ensamt ämne, som nutiden behöver. Det är den grundligare och gedignare bildningen. Det är framförallt specialskolorna, som krävas.

Den enstaka föreläsningen över något intressant ämne eller av någon märklig föreläsare liksom den populära serien föreläsningar över någon bestämd fråga — det är i våra dagar rundradion,

som skall förmedla. Den moderna storstadens väldiga avstånd ropa efter förkortning. Tid är pengar. Allt, som kan göras för att underlätta det dagliga livet för den enskilde, måste också göras. En gärning i den riktningen är just att föra hem folkbildningsarbetet i de hundratusen hemmen i stället för att i några få, för den enskilde alltid avsides liggande, relativt små föreläsningssalar. Det resultatet kan nås genom rundradion. Varför skulle man försumma det?

Hur föga man inom Stockholms arbetareinstitutsförening tycks ha kontakt med vad som rör sig i tiden framgår emellertid tydligt av årsberättelsens fortsättning, där det heter: "Radioföreläsningens verksamheten har ur folkbildningssynpunkt två sidor. Samtidigt med att den kan nå tusenden, som eljest aldrig skulle kunna få höra en föreläsning, håller den, efter vad erfarenheten redan på talrika håll i vårt land visat, många tidigare besökare av föreläsningssalarna borta från dessa. Och det kan icke med nog styrka framhållas, att för den, som är i tillfälle få höra en god verklig föreläsning, en radioföreläsning måste gälla som ett surrogat. Den personliga kontakten mellan åhörare och föreläsare går i allt väsentligt förlorad — för att ej tala om att alla de viktigare ämnen, som för att kunna begripas kräva bilder eller demonstrationer på svarta tavlan, äro omöjliga att på ett tillfredsställande sätt behandla i radio. Det lider därför intet tvivel, att ett mekaniserande och förflackande av folkbildningsverksamheten allvarligt hotar, som i viss mån är av samma slag, som filmens förhållande till teatern, och som måste betecknas som radioföreläsandets avigsida." Sic!

Man kan icke nog häpna över denna "grausame Salbe", vars logik förefaller vara av det mera märkliga slaget. Därför att tusenden nu kunna få höra goda och intressanta föreläsningar, vilka tidigare ej haft möjlighet därtill, så förflackas folkbildningen. Därför att många finna lika stor behållning av att lyssna till en radioföreläsning hemma i sitt ombonade hem i lugn och stillhet, som av att sitta på en rygglös träbänk i dålig luft och anstränga sig att höra vad föreläsaren säger i andra ändan av salen, därför mekaniseras folkbildningsverksamheten.

Det där med den personliga kontakten bör man icke låta alltför mycket imponera på sig. Det är

sannerligen icke så värst mycket bevänt med den kontakten i de flesta fallen. Och vore föreläsningssalpubliken större än den nu synes vara, d. v. s. några hundra personer, så skulle det verkligen vara intressant att veta, vari den personliga kontakten mellan föreläsare och auditorium består. De föreläsare, som genom sin personlighet och sin framställning verkligen så förmå fånga sina åhörare, att de liksom hålla dem i sitt bann, de äro sannerligen synnerligen lätt räknade. Men å andra sidan vet var och en, som lyssnat till radioföreläsningarna, att just denna intima kontakt mellan föreläsare och åhörare är något, som ingalunda är oförenligt med rundradion. Vi skulle vilja våga det paradoxala uttalandet, att rundradion mera än föreläsningssalen är ägnad att åstadkomma och upprätthålla en sådan direkt kontakt mellan föreläsare och publiken. Ty för den kontakten är föreläsaren som åskådningsmaterial icke nödvändig. Det är stämmans klang och det talade ordets innehåll, som fångar intresset. Och i ensamheten vid radioluren blir detta intresse spänt på ett helt annat sätt än i en stor föreläsningssal, där åhörarens uppmärksamhet distraheras genom allehanda störande inflytanden.

För de humanistiska och därmed besläktade disciplinerna är otvivelaktigt rundradion ett förträffligt uttrycksmedel, som på ett tidigare oantat sätt kommunicerar kunskap ut till massorna i skilda bygder. Från vinterns föreläsningar i vårt land veta vi, att även någonting så speciellt som språkundervisning mycket väl kan begagna sig av rundradion. Den engelska undervisningen i radion har följts av tusenden och åter tusenden och det lär finnas åtskilliga exempel på personer, som utan några som helst förkunskaper kommit ett betydande stycke in i språket tack vare radioundervisningen. Den svarta tavlan har ju här förmedlats av tidningspressen via rundradioprogrammen! Utan tvivel finnas här många vägar, som ännu icke äro beträdda, till meddelande av undervisning även i andra ämnen, där man tidigare ansett den personliga kontakten vara nödvändig.

Änej, radioföreläsningarna äro sannerligen intet surrogat. Så som Radiotjänst hittills i allmänhet skött den sidan av programmen kan endast sägas, att det varit förstklassiga föreläsare, vilka nästan samtliga i högsta grad förstått konsten att fånga sin publik. Det behöver icke heller erinras

om det utomordentliga intresse, med vilket allmänheten omfattat en del av dessa föreläsningar. Att tala om mekanisering i det sammanhanget är nästan förolämpande. Det skulle sannerligen finnas bra mycket större skäl att begagna det ordet i samband med den äldre föreläsungsverksamheten, där en mer eller mindre lyckad föreläsare far landet runt i månader och ideligen, ideligen upprepar samma text, kväll efter kväll. Det finnes väl ingen som tror att en sådan yrkesföreläsare, om det ordet må vara tillåtet, verkligen skall kunna inlägga något personligt i den föreläsning, som han upprepar i Tomelilla såväl som i Åmål, från Ystad till Haparanda. Skall det talas om förflackning och mekanisering i folkbildningsarbetet, så torde nog Stockholms arbetareinstitutsförening kunna ha skäl att söka efter den på närmare håll än i Radiotjänsts studio på Malmskillnadsgatan.

Det finns lyckligtvis också ett annat dokument i dessa dagar, som talar om förstående för den moderna tidens hjälpmedel och vilja att tillgodogöra sig nya uppslag och idéer — även om det skulle ske på bekostnad av gamla inrotade och lugna vanor. Detta dokument föreligger i form av en skrivelse från föreståndarinnan för Kungsholms elementarskola för flickor, fru Carolina Cederblom, som hänvänt sig till skolöverstyrelsen i fråga om rundradions utnyttjande för skolundervisningen. Det är sannerligen icke en dag för tidigt, att detta spörsmål verkligen tages upp på allvar bland skolans egna målsmän.

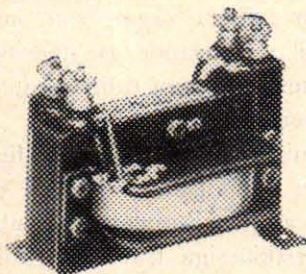
Fru Cederblom skriver till skolöverstyrelsen, att hennes skola anordnar kurser i norska för den högsta klassens elever samt att infödda föreläsare och lärare i olika levande språk vid skilda tillfällen tagits i anspråk för föreläsningar och lektioner inom skolan. Dyliga lektioner verka synnerligen stimulerande på undervisningen. Det förefaller

därför fru Cederblom att tanken att med radions hjälp utveckla denna undervisnings möjligheter icke skulle vara omöjligt att realisera. Därigenom skulle även vinnas den fördelen, att alla läroanstalter, som så önskade, skulle kunna begagna sig av denna undervisning samtidigt. Ett utsändande i radio under pågående skoltid av föreläsningar och lektioner i främmande språk av infödda fackmän ävensom av andra föredrag av t. ex. humanistiskt eller socialt innehåll skulle kunna vara av ej oväsentlig betydelse för undervisningen i skolans högre klasser. Fru Cederblom hemställer därför, att överstyrelsen ville taga i övervägande, huruvida förslaget kunde anses värt att på ett eller annat sätt realiseras genom överstyrelsen.

Sannolikt har fru Cederblom icke mycket att hoppas på ännu. Dels har man inom skolöverstyrelsen visat mycket ringa intresse hittills för rundradion. Såvitt bekant har detta hittills icke kommit till synes på något sätt. Dels har också överstyrelsen det plausibla skälet att komma med, att styrelsen icke disponerar några medel för ett sådant indamål.

Men det skulle ju kunna tänkas, att överstyrelsen begärde litet pengar av riksdagen för detta ändamål. Eller kanske rentav, att överstyrelsen i samråd med Radiotjänst arrangerade några föreläsningar för de betydande licensmedel, som bolaget får över på programmen. Eller att k. m:t ställde medel till förfogande av de väldiga summor, som Radiotjänst inlevererat för förra året att begagnas av k. m:t till rundradions fromma. Om blott vilja finnes, tryta möjligheterna icke.

Fru Cederbloms förslag och hennes uttalanden i skrivelsen till skolöverstyrelsen äro i alla fall förträffligt ägnade att belysa styrelsens för Stockholms arbetareinstitut veklagan över folkbildningsarbetets mekanisering och förflackande.



Lågfrekvenstransformator

En av de få transformatorer som äro användbara för högtalareändamål

Western Electric

Under sommaren kan en högtalare mera komma till sin rätt än annars. För dansmusik i det fria, konserter i trädgården, vid utfärder i bil och motorbåt blir den idealisk.

Framställ Edra önskemål och möjligheter så lämna vi gratis förslag. Vi leverera högtalareanläggningar från de minsta för familjekretsens till de största för friluftsmöten, fester, idrottstävlingar o. dyl.

De stora aggregaten kunna även få hyras.

GENERALAGENT:

A. B. ARVID **BÖHLMARKS** LAMPFABRIK
STOCKHOLM Sö.



Högtalare

Bästa kvalitet — Reglerbar — Billig

R a d i o = R e v y

Som bekant trädde statssekreteraren i tyska postministeriet, dr Bredow, för någon tid sedan tillbaka från sitt ämbete för att i stället utnämnas till rundradiokommissarie. I Tyskland väckte denna förändring synnerligen stort uppseende, då dr Bredow åtnjuter anseende som en av landets främste radioexperter. Man ansåg att något nytt måste vara i görningen inom den tyska rundradion för att motivera en dylik förflyttning.

Så lär också vara fallet. Enligt uppgifter i den tyska pressen skulle nämligen ett par revolutionerande nyheter planeras av den tyska rundradion — införande av bildtelegrafering samt världsrundradio. Vad bildtelegraferingen beträffar har ju denna, grundad på dr Karolus' metod, givit förträffliga resultat under försöksändningarna mellan Berlin och Wien ävensom mellan London och New York. Bildöverföringens utnyttjande i det praktiskas livet tjänst anses därför vara omedelbart förestående, och detta skulle vara en av de uppgifter, åt vilka dr Bredow skulle ägna sin erfarenhet och sin skicklighet. Redan före detta års utgång räknar man med att den trådlösa bildöverföringen mellan Berlin och London skall vara i full gång till allmänt begagnande.

Radiogrammens trettioårsjubileum.

I dessa dagar har radiogrammet firat sitt trettioårsjubileum under stora högtidligheter. Den 13 juni var det nämligen på dagen trettio år sedan den första Marconidespeschen skickades ut i rymden på radiovågorna. Under deltagande från Italien högtidlighölls dagen i Bologna. Konungen av Italien hade sänt ett långt telegram, i vilket han förklarade sig vara med i tankarna, då Bologna ärade sin störste son, Marconi. Då Marconi anlände till festen i sällskap med italienske arbetsministern Beluzze och andra högre dignitärer, hälsades han också med våldsamma ovationer av de församlade.

Kommissarien för handelskammaren i Bologna, hr Demorsier meddelade, att handelskammaren beslutat att till hufvästande av Marconis stora upptäckt instifta en guldmedalj, som varje år skall utdelas av universitetets i Bologna matematiskt-kemis-

ka fakultet. Arbetsministern hyllade Marconi med ett stort tal, i vilket han förklarade, att så länge Italien består kommer det att hylla Marconis minne. Under en våldsam bifallsstorm grep slutligen Marconi själv till ordet. Djupt gripen berättade han om sina första försök 1896 samt om de svårigheter, med vilka han hade att kämpa, och om de första stora resultaten av experimenten. Vidare erinrade Marconi om märkesåret 1924 då det lyckades att sända radiogram från England till Australien på ett avstånd av 20,000 kilometer samt förklarade, att han redan vid sina första försök 1896 tänkt på möjligheten av att sända på radiovågor, koncentrerade till knippen med hjälp av reflektorer. Det var just med hjälp av den första apparaten och med begagnande av korta vågor, som han upptagit dessa experiment igen 1916.

Svårigheter för rundradion i Schweiz.

För den schweiziska rundradion ha yppat sig en hel del svårigheter på grund av landets geografiska beskaffenhet, som gör, att de olika stationerna erhålla allt för liten räckvidd. Karakteristiskt för förhållandena är sålunda, att stationen i Genève icke har tillräckligt många abonnenter för att kunna hålla ett förstklassigt rundradioprogram, utan måste suppleras detta genom att per överdrag sända ut programmet från rundradiostationen i Zürich. Mellan Zürich åter och München består ävenledes ett stående utbyte av program.

En hel rad relästationer måste också byggas i Schweiz. Särskilt är det kantonen Graubünden, som har det svårt. Sändarestationen i Zürich kommer därför att förstärkas, varefter den nuvarande sändaren på en halv kilowatt skall förflyttas till St. Gallen eller någon annan plats, som icke täckes av Zürichstationen.

Men man klagar över att man ej har tillgång till det svenska programmet. Från alla möjliga andra länder offentliggöres rundradioprogrammen, men aldrig från Sverige. Detsamma gäller, såvitt vi kunna se, också övriga länder på kontinenten, där svenska program äro okända.

Populär radioteori

Av fil. dr G. H. d'Ailly.

(Forts. fr. föreg. nr)

Detta är ett förlopp, vilket är fullt analogt med förhållandet beträffande elektriska kraftlinjerna; även här hade vi ju funnit, att dessa än gingo uppåt och än nedåt då man tänkte sig att man avlägsnade sig från kondensatorn. Enda skillnaden är emellertid, att det i det senare fallet är fråga om magnetiska i stället för elektriska kraftlinjer och att de förra gå i en riktning, som är vinkelrät mot den, i vilken de senare gå.

Vi finna på detta sätt, att den elektromagnetiska vågen är sammansatt av mot varandra vinkelräta

länge det rådet elektriska svängningar i dess förbindelseledning mellan beläggningarna.

För att i någon mån förtydliga det beskrivna förloppet vid uppståendet och fortplantningen av elektromagnetiska vågor ha vi i fig. 40 medelst små pilar markerat de magnetiska kraftlinjernas riktningar på olika ställen, ävensom medelst andra pilar och en "slingrande" kurva utmärkt den relativa styrkan hos kraftlinjerna; av denna kurva får man då en åskådlig föreställning om huru denna styrka succesivt varierar.

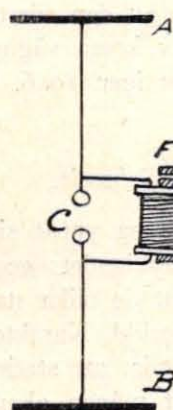


Fig. 41

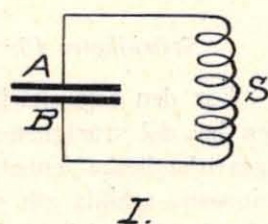


Fig. 42

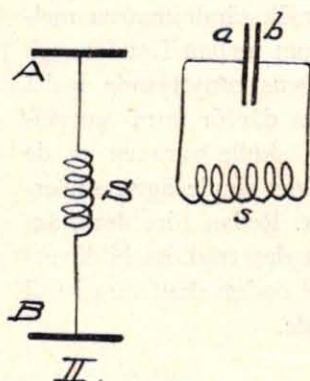


Fig. 43

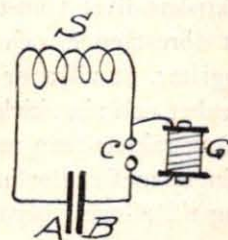


Fig. 44

kraftlinjer, dels elektriska och dels magnetiska, och att desamma i en viss punkt på godtyckligt avstånd från den alstrande kondensatorn verka på sådant sätt, att såväl det elektriska som det magnetiska fältet kommer att oupphörligt kasta om riktning i samma takt som den, med vilken strömmen byter riktning i ledaren mellan de båda kondensatorbeläggningarna. Även styrkan hos de magnetiska kraftlinjerna ändras succesivt från den ena ytterligheten till den andra, så att de än ha full styrka i ena riktningen, därpå avtaga allt mer och mer till dess slutligen styrkan är lika med noll, därpå byta de riktning samt växa allt mer i styrka åt andra hållet, för att strax uppnå ett maximivärde i denna riktning, sedan åter avtaga i styrka, och detta förlopp pågår hela tiden så länge elektromagnetiska vågor "utstrålas" från kondensatorn, d. v. s. så

Exempel på en enkel gnisttändare.

I det föregående ha vi nu genomgått de allmänna principer, vilka äro gällande för det förlopp, som utsändandet av de elektromagnetiska vågorna innebära. Vi skola som en tillämpning härpå genomgå en ytterst enkel gnistsändare, vilken under vissa omständigheter kan ha en icke föraktlig räckvidd, och som trots detta är ytterst enkel att tillverka, och montera.

Hela anordningen framställes schematiskt i fig. 41. Liksom förut tänka vi oss då till en början en s. k. "öppen" kondensator, d. v. s. en sådan, där beläggningarna äro belägna relativt långt från varandra. Kondensatorns båda beläggningar äro förbundna med varandra medelst en ledningstråd, vilken emellertid har ett avbrott, där man placerat en gnisträcka. Polerna å

denna utgöres av ett par metallkulor. Vardera sidan av gniststräckan är förbunden med var sin ledningstråd från någon apparat, med tillhjälp av vilken man kan uppladda kondensatorn till den spänning, som erfordras för att en gnisturladdning skall uppstå. Vanligen lämpar sig för detta ändamål en s. k. gnistinduktor, d. v. s. en liten induktionsapparat, i vars sekundärledning uppväckas starka elektromotoriska krafter då batteriströmmen i primärledningen slutes eller brytes. Särskilt i det senare fallet blir den uppstående sekundärspänningen synnerligen stor. Induktionsapparaten är försedd med en automatisk strömbrytare, vilken oupphörligt omväxlande sluter och bryter primärströmmen, så att en tät serie spänningsimpulser uppstå i sekundärledningen, med tillhjälp av vilka den öppna kondensatorn laddas.

Betrakta vi då fig. 41, så kunna vi igenkänna de olika behandlade delarna. A och B äro de båda beläggningarna å den öppna kondensatorn, och C är gnisträckan med de tvenne små metallkulorna. D är induktionsrullen å gnistinduktorn, och vi kunna å figuren se, att tvenne trådar, vilka utgöra ändarna av sekundärledningen, kopplats till förbindelseledningen mellan kondensatorbeläggen, på var sin sida om gnisträckan. E är det batteri, som levererar ström till primärledningen, och vi se, att i denna strömkrets är inkopplad strömbrytaren F. Med denna kan strömmen slutas och brytas flera hundra gånger i sekunden.

Vi skola ett ögonblick uppehålla oss vid denna strömbrytares verkningssätt, vilket är fullt analogt med det, som ligger till grund för en vanlig elektrisk ringklocka. Vi få emellertid tänka oss, att det dessutom finnes ännu en strömbrytare i primärkretsen, vilken manövreras med handen, t. ex. en vanlig tryckknapp till elektrisk ringledning, en telegrafnyckel eller dyl.; denna är emellertid icke utsatt i figuren.

Om man nu sluter strömmen i primärkretsen, så kommer den järnkärna, på vilken såväl primär- som sekundärledningen är upplindad, att bli kraftigt magnetiskt, varför den kommer att draga till sig det lilla järnankaret, vilket sitter längst ute på den böjliga fjäder, vilken är en väsentlig del av strömbrytaren F. Men i samma ögonblick som fjädern avlägsnar sig från den med en liten pilspets betecknade kontakten, så brytes strömmen; primärströmmen upphör således, och i följd härav

förlorar järnkärnan omedelbart sin magnetism. Härvid återtager fjädern på grund av elasticiteten sitt ursprungliga läge, varigenom den kommer i kontakt med "pilspetsen", så att primärledningen åter slutes. Järnkärnan blir åter magnetisk, drar till sig ankaret, varvid fjäderns kontakt brytes, primärströmmen upphör, järnkärnan förlorar sin magnetism, fjädern återtager sitt jämviktsläge, primärledningen slutes, o. s. v. hela tiden som man håller den andra kontakten i primärledningen sluten.

Vi ha således sett, att den automatiska strömbrytaren är så konstruerad, att det så att säga är strömmen själv, vilken sköter om att den oupphörligt och i snabb takt blir ömsom sluten och bruten. Och från det föregående veta vi då, att genom induktion uppväckas spänningar i sekundärledningen, med tillhjälp av vilka kondensatorbeläggningarna uppladdas så att en gnista kan hoppa över gnisträckan. Detta leder i sin tur, som vi nyliken ha sett, till att elektriska svängningar uppträda i ledningen mellan de båda kondensatorbeläggningarna, varigenom elektromagnetiska vågor komma att utstråla från systemet.

Den öppna kondensator, vilken i praktiken användes, erhålles genom en s. k. antenn och en jordledning. Antennen består av en eller flera horisontella trådar, vilka medelst en nedledning äro förbundna med själva apparaterna, och denna antenn får då tjänstgöra som det ena kondensatorbelägget. Det andra belägget utgöres av själva jorden; från apparaterna ledes nämligen en andra tråd ned i denna, t. ex. genom att förbindas med ett i jorden nedsänkt föremål, såsom en metallplåt el. dyl. Ofta använder man sig av en förefintlig vattenledning, och man erhåller därvid jordledningen genom att koppla jordledningstråden från apparaterna till en punkt av ett vattenledningsrör. På detta sätt erhålles på ett utmärkt sätt den önskade jordförbindelsen. Till detta komma vi emellertid att återkomma i annat sammanhang längre fram.

Den här beskrivna sändaren för gnistsignaler kan sägas vara den allra första typ för apparat avsedd att utsända trådlösa signaler. Även i den här beskrivna, synnerligen förenklade formen, kan densamma göra god tjänst på kortare avstånd, men de moderna avsändningsapparaterna, även om de endast avse gnisttelegrafi, ha emellertid genom-

gått en lång följd av utvecklingsstadier, samt därigenom i hög grad förbättrats. Vi skola emellertid icke här uppehålla oss vid gnisttelegraferingen i annat avseende än vad som erfordras för ett förstående av principerna för den moderna radiotekniken, vilken arbetar med s. k. kontinuerliga vågor, och till stor del rör sig med problemet att överföra telefoni utan tråd. Gnisttelegrafien är nämligen knappast längre att inordna under begreppet modern radio, vilken arbetar med betydligt mer utvecklade apparater.

Elektriska svängningskretsar.

Vi ha i det föregående sett exempel på olika anordningar, med tillhjälp av vilka elektriska svängningar kunna erhållas. De härvid verksamma krafterna ha vi funnit vara dels elektricitetsstråvan att uppnå ett jämviktsläge, som yttrar sig i att de olika laddningarna å de båda kondensatorbeläggen sträva att förenas och neutralisera varandra, och dels i självinduktionen, som motsätter sig varje förändring i elektricitets rörelse, d. v. s. varje ändring av strömstyrkan.

Även ha vi sett, att dessa krafter i mångt och mycket kunna jämföras med de krafter, vilka giva upphov till mekaniska svängningar, t. ex. hos en vanlig pendel. Här hade vi tvenne krafter, nämligen tyngdkraften och trögheten, vilka verkade på samma sätt; den förra sökte återföra den svängande kulan till dess jämviktsläge, d. v. s. viloläget längst ned, under det att den senare motsatte sig varje förändring av kulans rörelse.

Trots att det vid elektriska svängningar är fråga om helt andra krafter, se vi dock huru dessas samverkan åstadkommer ett fenomen som erbjuder fullkomligt slående likheter med pendeln och vi kunna därför med fördel begagna oss av den rådande analogin då det gäller att få en åskådlig bild av det förlopp, vilket de elektriska svängningarna representera.

De anordningar, vilka vi beskrivit i det föregående, och vilka användas för åstadkommande av elektriska svängningar, kallas av denna anledning för svängningskretsar. En svängningskrets är således intet annat än en kondensator, vilkas båda beläggningar satts i förbindelse med varandra medelst en ledning, som har en viss självinduktion. Så snart elektriciteten på något sätt bringas ur jämvikten i en sådan svängningskrets, så

kommer densamma att svänga av och an ett större eller mindre antal gånger innan jämvikt åter uppnås, och detta sker då i full analogi med den vanliga pendeln. I vårt senaste exempel ha vi begagnat oss av en gnistinduktor för att bringa elektriciteten ur jämvikt och så att säga "sätta i gång" svängningarna, men vi skola framdeles finna, att detta kan ske på en mångfald olika sätt. Gnistinduktorn ocoh gnisträckan tillhöra egentligen icke själva svängningskretsen utan äro extra anordningar för att bringa elektriciteten i svängande tillstånd.

Vi ha i fig. 42 schematiskt framställt ett par svängningskretsar av de nu nämnda typerna; som synes bestå de av en kondensator med beläggningarna A och B samt en ledare, som förenar dessa och har en viss självinduktion. För att denna skall bli tillräckligt stor, består vanligen en del av förbindelseledningen av en spirallindad spole med fler eller färre varv allt efter graden av den självinduktion, som man önskar att ledningen skall erhålla. Dessa spolar äro i figuren schematiskt markerade med spiralerna S.

Svängningskretsen I har en kondensator, vars beläggningar ligga nära varandra under det att kondensatorn i kretsen II är öppen, d. v. s. beläggningarna ligga på stort avstånd från varandra. Man kallar därför svängningskretsar av den typ, som I framställer för slutna svängningskretsar, under det att sådana av typen II kallas öppna svängningskretsar. Verkningsättet hos de båda slagen kretsar, d. v. s. de lagar, enligt vilka svängningarna försligga, äro i båda fallen fullkomligt desamma, men i praktiken ha de emellertid, på grund av andra egenskaper, vari de skilja sig, fått olika användning.

Vi ha nämnt, att om man rubbar den elektriska jämvikten i en svängningskrets, så strävar elektriciteten att åter komma i jämvikt, men detta sker icke omedelbart, utan den kommer att utföra ett större eller mindre antal till sin styrka avtagande — s. k. dämpade — svängningar. Det svängningstal, vilka dessa då komma att få, är beroende på de elektriska egenskaperna hos kretsen. Olika kretsar ha sålunda olika svängningstal, och man har, funnit att det, som är bestämmande för svängningstal och svängningstid är endast värdena på kondensatorns kapacitet och ledningens självinduktion.

Forts.

Svenskspråkigheten genom radion

Norrland behöver en storstation

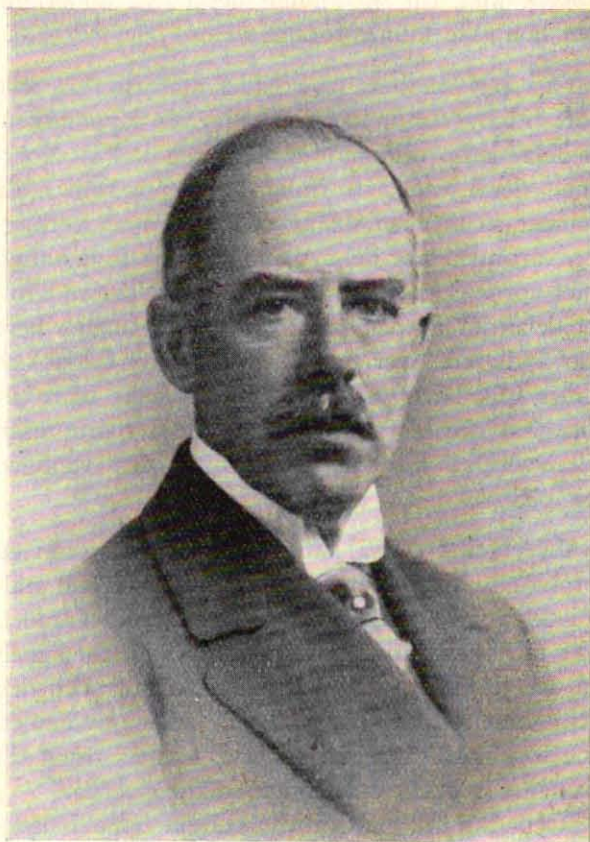
Sverige har gjort och gör ännu mycket för att utbreda svenskspråkigheten bland den finsktalande befolkningen uppe i Norrbotten och Lappland. På senare tid har man väl kommit att tänka på vilket utomordentligt medel radion i dessa trakter kunde vara i svenskspråkighetens tjänst, men några mer betydande åtgärder i denna fråga ha ännu icke vidtagits. Det behövs pengar för saken — för det svenska språkets utbredande i dessa avlägset liggande trakter ha dock på annat sätt redan stora summor utgivits — det behövs mycket arbete och en klokt lagd organisation.

Det finns emellertid en man uppe i Norrbotten, som mer än de flesta känner till de glestbebyggda och fattiga bygderna i Norrbotten och Lappland, som känner och verkar för folket och mot fattigdomen i dessa trakter och som dessutom studerat det svenska och finska språkets utbredning och de metoder, vilka där kunna föra till det önskade målet, svenskan, som det allenahärskande tungomålet i svenska Nordskandinavien. Denne man är konsistorienotarien i Luleå stift, Albert Carlgren, vilken nu även gjort sig till tolk för ett utnyttjande av radion i svenskspråkighetens tjänst.

"Radion har", säger han i ett samtal med en av 'Radios' medarbetare, "en utomordentlig uppgift att fylla häruppe. Jag vet ju vad den kan betyda för mig själv i den stora metropolen Luleå, när jag får den blixtnabba kontakten med yttervärlden. Den starka känsla av kulturell isolering, som också i staden kan komma över en under den långa Norrlandsvintern, försvinner som genom ett trollslag. Sensationen av att utan närmare ett och ett kvarts dygns järnvägsresa hemma hos sig kunna avlyssna en opera hundra mil därifrån är för varje gång lika stark, för att nu inte tala om de överraskningar fyrarörsapparaten vid en vridning på knappen bjuder med sina ljudfenomen från storstationerna på kontinenten.

Den största betydelse för Norrbotten skulle emellertid radion få, icke såsom en uppenbarelse av människosläktets landvinningar och en avtäckare av främmande eller rent okända skönhets-

värden, utan såsom en förmedlare av svenskt tungomål till rikets yttersta utmarker. Det är ett faktum, att 25,000 människor däruppe tala finska. Redan nu ikläder sig staten också årligen stora utgifter för att göra dessa trakter delaktiga av svensk kultur och förmögna att genom riksspråket förmedla sina affärer med det övriga Sverige. Nåväl, radioantennen skulle otvivelaktigt bliva den mest praktiska och med hänsyn till effektiviteten



billigaste läromästaren i den svenska språkkunskap vi vilja utbreda och som befolkningen själv är långt ifrån ovillig att förvärva. Skolor, arbetsstugor, folkhögskola med ambulerande kurser och spridningen av tidskrifter och böcker på svenska skulle här få ett komplement av oerhört värde.

Särskilt skulle de söndagliga gudstjänsterna komma att avlyssnas med utomordentlig tacksam-

het av människor som så sparsamt få näring för sitt utpräglade fromhetsliv. Jag kan se framför mig de trettio barnen av vilka många aldrig ens sett en kyrka i en arbetsstuga, när genom högtalaren orgelbruset, koralsången och predikantens högtidliga ord hålla dem fångna i andlös andakt.

Betecknande för hur litet många av barnen däruppe verkligen känna till världen är följande. Vid höstterminens början, en söndag, då klockorna ringde samman, kom en nykommen arbetsstuguflicka, endast finsktalande och hämtad åtta mil därifrån, inrusande till 'fröken' med skräcken målad i sina drag. 'Fröken, fröken', skrek hon, 'luften sjunger'. Och hon begrov sitt ansikte i frökens knä, till skydd mot detta nya underliga, som hon icke kunde förstå.

Vad jag nu har sagt gäller naturligtvis icke blott finnbygden utan i sin mån även lappmarken, ja hela detta väldiga område, som kallas Norrland, detta vaga, oformliga begrepp, som ändå rymmer så mycken sträng och storslagen verklighet, varom en stor del sydänningar ha föga aning. Intet torde som radio kunna göra Norrlandsfolket delaktigt av den kulturella vardagsmaten nere i det sydligare Sverige, vilken också för bildat och berest folk häruppe är högtidskost, när man någon gång får göra den långa och dyrbara resan 'till Sverige'. För menige man är den vanligen helt okänd.

Man tycker också, att det bör kännas som en förpliktelse för vederbörande, som styra och ställa i detta land och nu särskilt med radioväsendet, att i möjligaste mån söka utplåna skillnaden mellan det glestbebyggda kolonilandet i norr och den lyckligare lottade sydligaste tredjedelen av landet. Och förpliktelsen böra givetvis kännas störst till förmån för de mest avlägsna folkgrupperna."

"Och hur utbredd är nu radion uppe i dessa nordliga trakter?"

"Så högt som uppåt Karesuando finns den ej. Radiovidundret instängt i sin lilla låda, har icke hunnit längre norrut än till Lannavaara och till Muonionalusta. I någon daglig tidning såg jag för en tid sedan en avbildning av finnbygdens store profet och laestadianpredikant August Lundberg i Lannavaara i sitt hem med både hörlur och högtalare jämte de sina och några lappar avlyssnande,

jag vet icke vad, långt borta i världen. Man behöver icke mycken fantasi för att skapa sig en föreställning om dessa människors känslor inför rösterna och välljuden från en avlägsen och okänd värld.

Radions framtid och uppgift häruppe är på en gång lätt och svår att föreställa sig. Radioprogrammen, som de nu uppställas för att motsvara alla möjliga smakriktningar och syften komma att i många hänseenden framstå som ett förvirrande bländverk i den utomordentligt allvarliga, bistra och försakelsefyllda miljön och inför vildmarkens osammansatta själar. Laestadianismen föraktar all flärd, och jag misstänker att jazzorkestern kommer att framstå såsom en djävulens dårskap. Men naturligtvis finns det också mycket, som skulle fångla och värma många lyssnare under stilla söndagsförmiddagar och vintermörka kvällar, där ljudlösheten och ödsligheten sedan sekler lägger sig som en fäll över de små hemmen. Snart nog skulle man kanske lära sig att skilja agnarna från vetet och bara lyssna till vad man efter sina förhållanden kunde ha glädje och nytta utav.

För mer än 90 % av norrbottningarna är hitilldags nyttan och nöjet av radio en förmån endast för de ekonomiskt välställda. Bodenstationens radie för kristall torde ej sträcka sig längre än 5 à 6 mil. I Luleå med dess jämförelsevis många störningar skänker kristallen icke någon behållning annat än i undantagsfall. Och utanför 5-milsrayonen krävas de dyrbara apparaterna på 2—300 kr. eller mer. Vad övre Norrland behöver är en *storstation* med räckvidd för kristall på ända till 20 mils omkrets. Förslagsvis i trakten Gällivare Kyrkby eller Malmberget. En relästation där av sådana mått skulle, väl skött, bli en nationell kulturfaktor av oanad betydelse för vårt slumrande inland. Den skulle kunna avlyssnas ända in i Tornedalen, långt upp mot fjällvärlden och djupt ned mot Arjeplog och Luleå. Än bättre vore måhända en *storstation* i Boden och en i Vittangi. Porjus ligger för långt västligt.

Anspråket är icke obilligt. Övre Norrlands förbättrade kommunikationer äro en gärd av rättvisa och skänka en avkastning, som icke får skattas mindre därför att den måste mätas med andra mått än enbart rent materiella."

Dev.

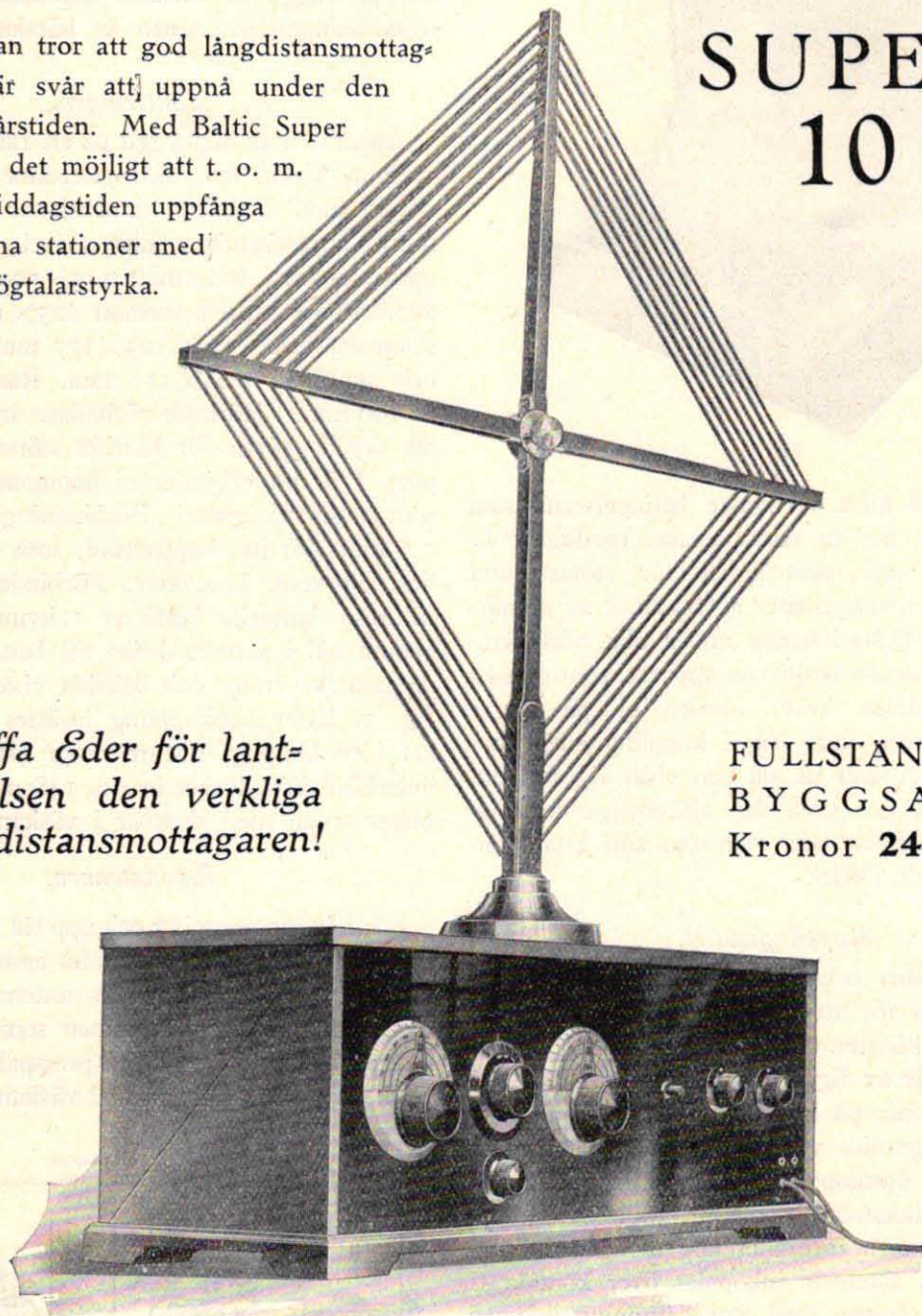
Det är ett misstag

om man tror att god långdistansmottagning är svår att uppnå under den ljusa årstiden. Med Baltic Super 10 är det möjligt att t. o. m. vid middagstiden uppfånga avlägsna stationer med god högtalarstyrka.

SUPER 10

Skaffa Eder för lantvistelsen den verkliga långdistansmottagaren!

FULLSTÄNDIG
BYGGSATZ
Kronor **248:15**



AKTIEBOLAGET BALTIC STOCKHOLM

Transportabel 2-rörs Reinartz

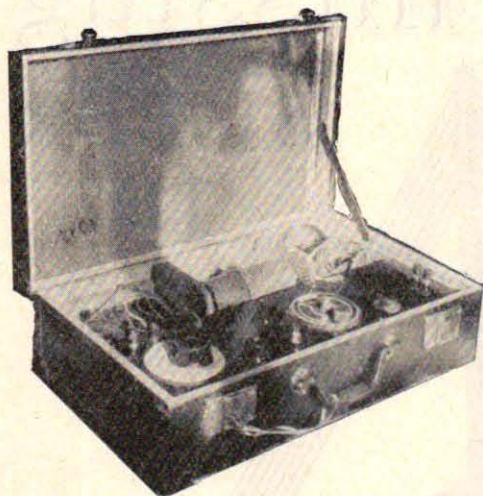


Fig. 1

En av de allra viktigaste betingelserna som måste fyllas av en transportabel mottagare är ringa vikt och okänslighet för stötar samt en effektivitet, som tillåter avlyssnande av de närmare rundradiostationerna under alla förhållanden. Nedanstående beskrivna apparat, som ganska väl fyller dessa krav, bjuder ej på några märkvärdigheter vare sig i koppling eller hopbyggande, men kan ju, då den visat sig fungera utmärkt, möjligen giva den självbyggande amatören några vinkar om, vad som kan åstadkommas med enkla medel.

Kopplingsättet.

Den bekväma och effektiva Reinartz-kopplingen har valts för att undvika rörliga spolar och ernå god selektivitet, där dylik fordras. Kopplingsättet framgår av fig. 2, som även innehåller alla nödvändiga data på kondensatorer etc. Gallerläckan är av Igranics variabla typ och inställes så att en mjuk återkoppling erhålles. Högfrekvensdrosseln är honeycombspole nr 300. Återkopplingskondensatorn förefaller nog mången onödigt stor, men då antennen inkopplas över kontakt C och primitiv antenn med stor dämpning mången gång användes, behöves hela 0,0005 mfd. Användes endast ramantennen eller aperiodiskt kopplad antenn till kontakt "A" behöves endast 1°—5° av återkopplingskondensatorn för att nå sväng-

ningsgränsen. Fininställningsskala bör användas på bägge de variabla kondensatorerna, enär avstämningen på ramen är hårskarp.

Monteringen.

Apparaten är hopbyggd på ett ramverk av furu 10 mm. tjockt och med ytterdimensionerna 520 × 300 mm. Panelens dimensioner är 520 × 165 mm. Ramverket innehåller 4 fack, ett för själva apparaten med innermått 145 × 500 mm., ett för anodbatteriet med innermått 125 × 152 mm. glödströmsbatteriets fack 125 × 177 mm. och telefon- och sladdfack 125 × 151 mm. Ramverkets djup är 100 mm. Fjädrande rörhållare äro använda för att skydda rören för häftiga stötar under transport. I övrigt erbjuder ej hopmonteringen några som helst svårigheter. Förbindningarna göras av 1,5 mm. försilv. koppartråd, som stadigt fastlödes vid resp. kontakter. Förbindelseledningarna till resp. batterier bestå av 1 kvmm. MVG som genom hål i panelen ledas till batteriklämmorna. Apparatsens fram- och baksida visas i fig. 1 och fig. 3. Efter hopkoppling insättes hela ramverket i en lämplig, flat resväska (suit-case), vars innerhöjd inkl. locket är c:a 148 mm. Ramverket fästes sedan med skruvar i väskans stomme.

Ramantennen.

För lokal mottagning och upp till 3 mils avstånd från sändarestationen användes endast ramantenn, för större avstånd användes antenn och jordledning, och tjänstgör då ramen som avstämningsspole. Ramen utgöres av en presspahnskiva 2 mm. tjock avpassad efter locket i väskan, där den fäs-

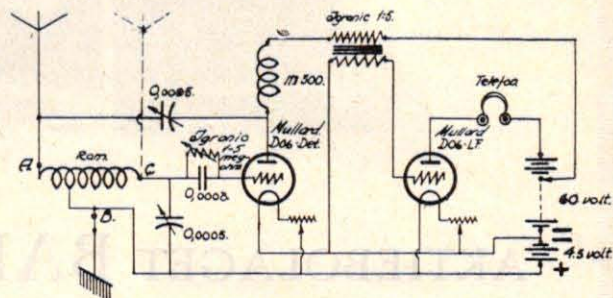


Fig. 2

tes med två skruvar. 24 hål borrar i varje hörn enligt fig. 4 och lindas sedan ramen med 0,6 mm. 2× bom. isol. koppartråd 24 varv i samma riktning med uttag vid 7:de varvet innifrån räknat. Dessa 7 varv utgöra den aperiodiska antennkretsen och samtidigt återkopplingspole. Vid aperiodisk koppling eller enbart ram-mottagning erhålles ett våglängdsområde av 180—550 meter och vid antenn inkopplad över "C" 360—620 met.; detta senare område ändras naturligtvis något beroende på antennens kapacitet.

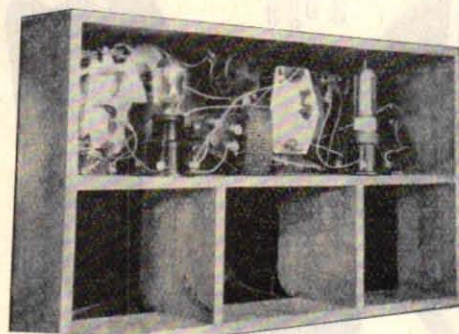


Fig. 3

Våglängdskurvor visas i fig. 5.

Erforderlig material.

- 2 variabla kondensatorer 0,0005 mfd.
- 2 fininställningsrattar.
- 2 reostater 30 ohm.
- 1 variabel gallerläcka.
- 5 polskruvar.
- 1 honeycombspole nr 300.
- 1 lågfrekvenstransformator 1,5.
- 1 rör D. 06 Det. Mullard
- 1 rör D. 06 L.F. Mullard.
- 1 Hellesens anodbatteri 60 volt.
- 1 4,5 volts glödströmbatteri eller 3 st. 1,5 volts "Red Seal"-element.
- 30 met. 0,6 mm. 2× bom. isol. koppartråd.
- 20 met. isol. antennlina.
- 10—15 met. jordledningstråd med 12 cm. lång fastlödd kopparstav (rör) i enda änden.
- 2 met. 1,5 mm. försilv. koppartråd.
- 2 fjädrande rörhållare.
- 1 dubbeltelefon (plats finnes för 2).
- 3 batteripluggar.
- 2 banankontakter för antenn och jordledning.

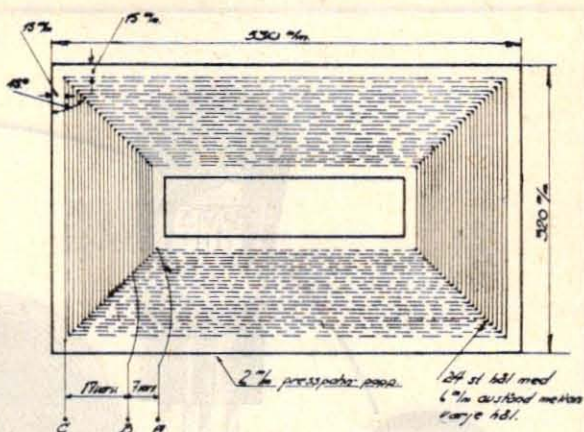


Fig. 4

Resultat.

God mottagning på enbart ram intill 30 km., användes god jordledning och vanlig amatörantenn har högtalare kunnat användas på 20 km. avstånd och kan även ett flertal utländska stationer höras på telefon under den mörkare årstiden. Antennen inkopplas i regel över "A". Användes den medförda ytterantennen uppkastad i träd och jordledning sådan man i regel kan få i skog och mark torde man alltid kunna påräkna god mottagning från någon av de svenska stationerna även sommardag. Apparaten har använts på ett flertal bilresor och alltid fungerat til belåtenhet. Senast i pingst medfördes den till Dalarna och där hördes Falun-stationen väl på 15 miles avstånd och även Stockholm, trots dåliga antennförhållanden.

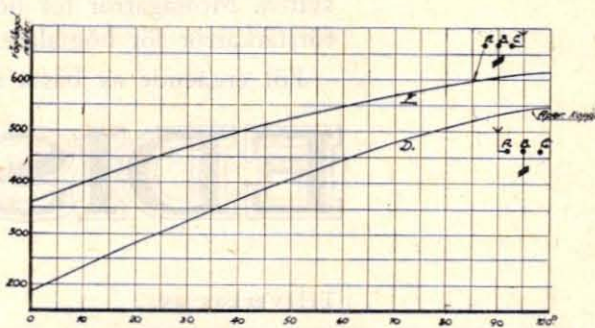
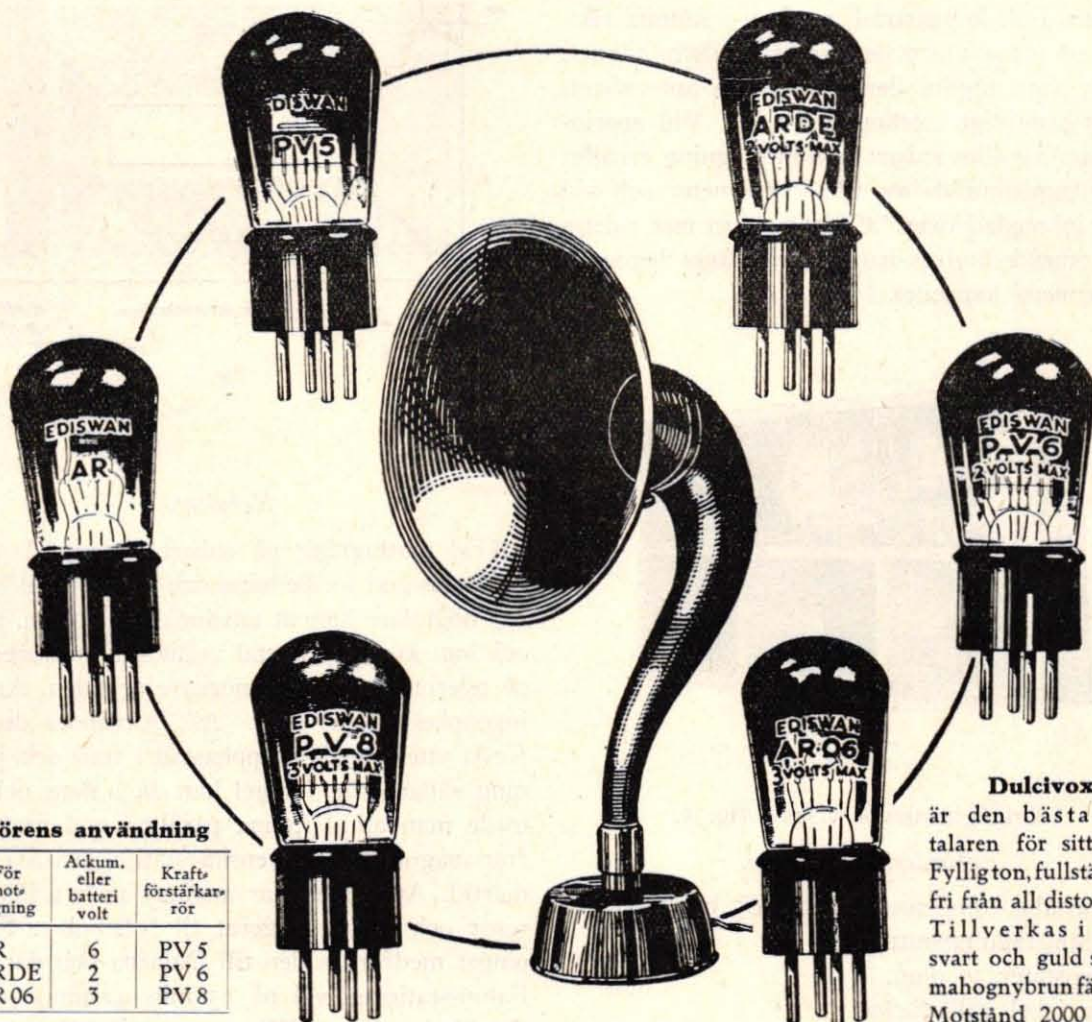


Fig. 5

Fnt.



Rörens användning

För mottagning	Akkum. eller batteri volt	Kraftförstärkar-rör
AR	6	PV 5
ARDE	2	PV 6
AR 06	3	PV 8

Dulcivox
är den bästa högtalaren för sitt pris. Fyllig ton, fullständigt fri från all distorsion. Tillverkas i svart, svart och guld samt i mahognybrun färgton. Motstånd 2000 ohm.

EDISWAN rören äro världsberömda för utomordentlig förstärkning och störningsfritt arbete. Tillverkas för alla syften. Mottagarrör för högs- och lågfrekvens samt kraftförstärkar-rör för högtalare.

För ernående av bästa resultat efterfråga

EDISWAN VALVES

Tillverkas av

THE EDISON SWAN ELECTRIC Co. LTD., 123/5 Queen Victoria Street, London E. C. 4 (England)

ENSAMFÖRSÄLJARE FÖR SVERIGE: **BERGMAN & BEVING** · STOCKHOLM 5

Hur amatören bygger och uppsätter antennmaster

Det viktigaste, näst själva mottagaren i en radioanläggning är antennen. Dess höjd över jord är av så stor betydelse att den på inga villkor får försummas, i all synnerhet om utlandsmottagning är önskvärd. I de flesta fall är det svårt att få några redan förut på platsen befintliga, lämpliga fästen för antennen. En flaggstång duger bra att använda, men det är inte alltid säkert att den står på lämpligt avstånd och i god riktning för mottagning av de avlägsnaste stationerna. Att sätta upp en flaggstång till skulle se löjligt ut och att använda ett träd som fäste är ej bra, dels på grund av den svängning och de knyckar det giver antennen vid blåsväder, dels att verkligt höga, ensamstående träd äro rätt sällsynta så nära bostadshus. Vidare kan trädets grönska i någon mån verka skärmande på antennen.

Det bästa man därför kan göra är att så gott först som sist sätta upp en ordentlig antennmast med prydligt utseende, uteslutande avsedd att uppbära antennen. Platsen under antennen bör vara fri från träd, så väl större som mindre och riktningen väljes, så vitt möjligt så, att den utgör ett mellanläge mellan en önskad lokalstation och svåråtkomligare utländska stationer. I första hand bör man dock tänka på de avlägsna stationerna, emedan lokalsändaren i regel ligger så pass nära att den kommer bra "in" utan riktad antenn.

Som det vanligen är svårt att utan allt för stora svårigheter och kostnader komma över en enda spira på c:a 10 m. meddelas här ett sätt att av två kortare erhålla en med god höjd och stor stabilitet utan att själva godset behöver vara så kraftigt.

I fig. 1—2 synes en sådan mast hopfogad med tre bultar och försedd med lindning över skarven. Masten stagas med stag gående till fyra i jorden snett nedslagna 1—1,5 m. långa pålar. Stagen kan också fästas vid s. k. jordankare vilket utseende och nedgrävning i jorden tydligt framgår av fig. 3 och 4. Jordankarets stagfäste kan med fördel bestå av en kätting, en kringböjd järnstång eller en bit stålwire. Stocken till jordankaret bör vara 20—30 cm. i diam. och c:a 1—1,5 m. lång. Anka-

ret bör ej ligga på mindre djup än 1 m. Från toppen och från skarven gå 4 stag till vardera förankringspunkten. Stagen äro av galvaniserad stål-

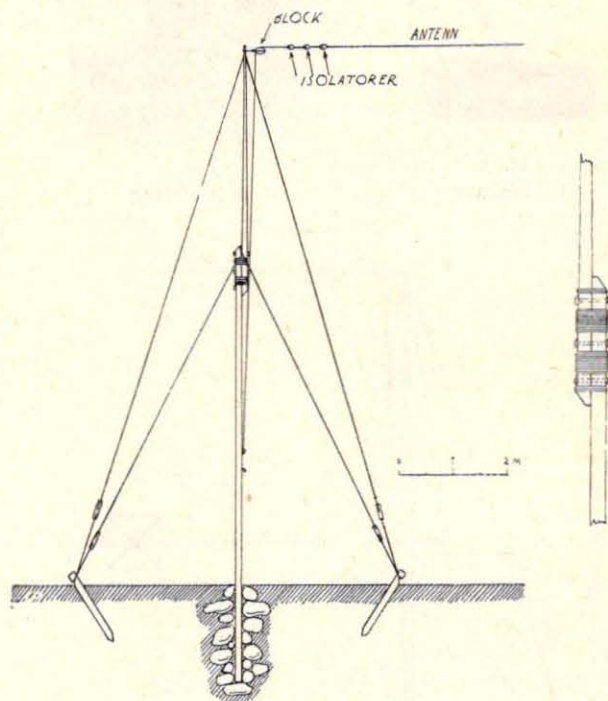


Fig. 1

Fig. 2

wire och skola förses med stagsträckare av kraftig typ.

En annan typ visas i fig. 5 och 7 och består av två spiror sammanfogade i ett järnrör försett med 4 stagningsjärn. Dessa stagningsjärn äro sinsemellan och med topp och rot förenade medels stag. Masten är endast försedd med 2 ankarstag, ett från toppen och ett från skarven gående till en förankringspunkt, liggande i motsatt riktning mot antennen. Alla stag förses med stagsträckare. Konstruktionen i övrigt torde tydligt framgå av figurerna.

Fig. 8 visar en mast byggd av 4 st. fyrkantiga 1,5—2 tums träläcker. Sådana läcker finnas i regel ej i så stora längder som erfordras varför i fig. 9 visas ett sätt att skarva dem. De små horisontala strävorna få ej huggas eller tappas in i de långa ribborna, ty ett sådant utförande skulle försvaga

konstruktionen, utan måste fastsättas med skruvar så som fig. 9 visar. De sneda, korsande stöden fästas också med skruv utanpå de långa ribborna.

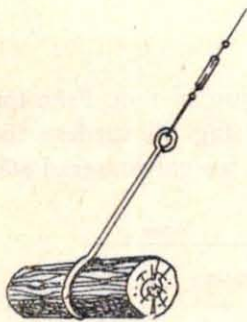


Fig. 3
Jordankare

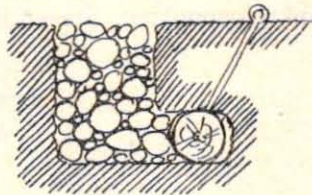


Fig. 4
Förankring

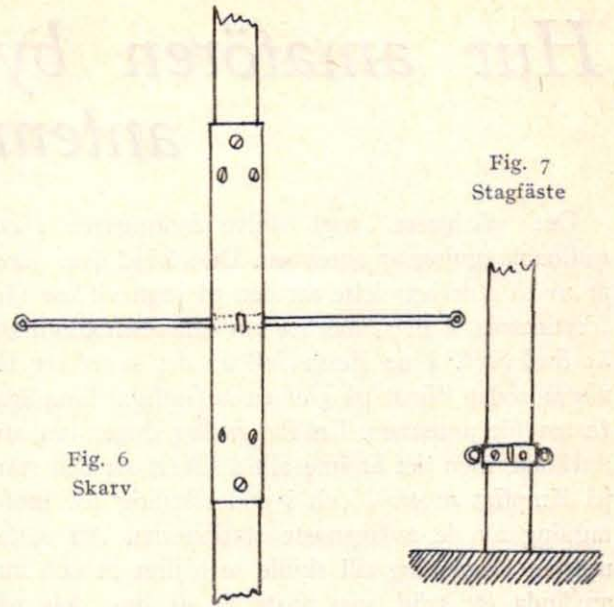


Fig. 6
Skarv

Fig. 7
Stagfäste

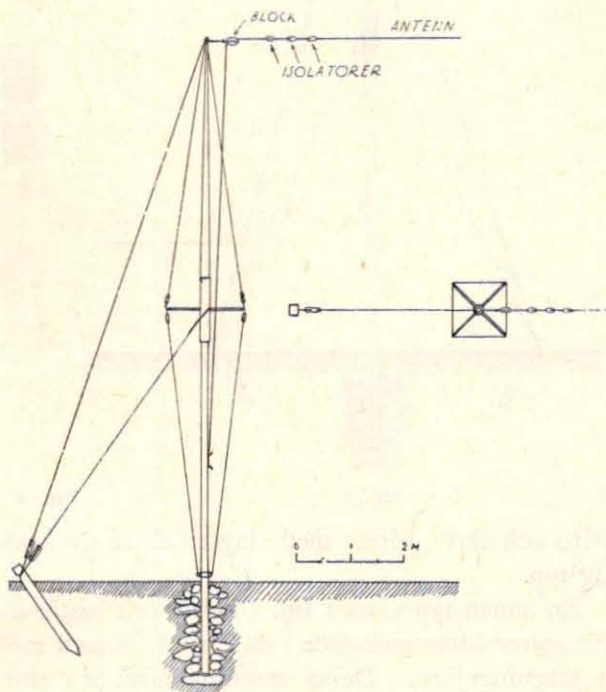


Fig. 5

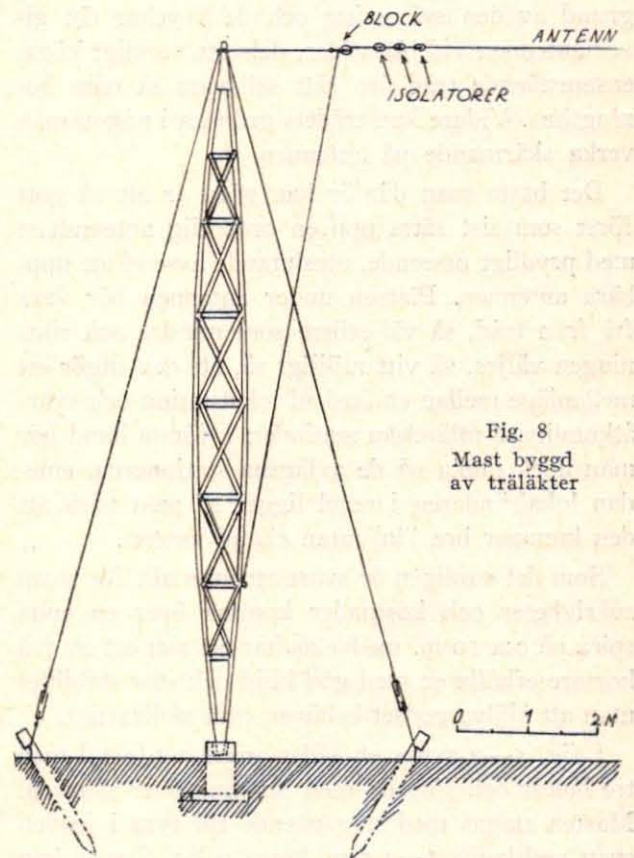


Fig. 8
Mast byggd
av träläkter

Dessa stöd böra göras av tunnare trä eller av wire.

Masten vilar på en sockel av trä med en djup urholkning för masten. Nedtill på denna sockel fastspikas några bräder för att hindra den att sjunka djupare ned i jorden. Fyra stag från toppen håller den i läge.

Vid resning eller fällning av masten bindes den vid sockeln så att den ej hoppar ur fördjupningen. Tre stag kunna naturligtvis också användas men fyra stycken lämna mycket större stabilitet.

Radiotjänsts bokslut

I förra numret av tidskriften "Radio" gjordes en granskning av Aktiebolaget Radiotjänsts bokslut. Därvid ägnades även uppmärksamhet åt den summa på 182,247:90 kr., vilken i bokslutet upptagits såsom organisationskostnader "för stationerna". "Radio" anmärkte på denna synnerligen höga summa för organisationskostnader, särskilt i betraktande av att en post på närmare 40,000 kr. även fanns såsom "organisationskostnad för centralsorganisationen". Vi efterlyste även, vad det kunde vara för märkliga kostnader för de enskilda stationerna, som kunde stiga till detta väldiga belopp, nästan på öret lika med kostnaderna för hela programmet. Nu lär det förhålla sig så, att Radiotjänsts under uttrycket organisationskostnader för stationerna *icke* menat kostnaderna för stationernas organiserande, vilket uppenbarligen enligt vanligt språkbruk och handelsuttryck måste anses vara det naturliga, då det gäller ett nystartat bolags första bokslut, utan under uttrycket ifråga inbegripes även icke blott löner till stationspersonalen, utan även direkta programkostnader. Det må villigt erkännas, att den stora summan därigenom visserligen blir begripligare, men å andra sidan är då bokslutet missvisande så tillvida, som man icke kan bilda sig en uppfattning om vad rundradioprogrammet för året verkligen kostat. Detta måste nämligen vara betydligt mera än den summa, vilken upptages såsom programkostnad. Likaså finnes det ingen möjlighet att bilda sig en uppfattning om vad den nuvarande rundradioorganisationen drar i verkliga kostnader för personallöner.

En ny störningskälla i Stockholm

Efter en längre tids noggranna iakttagelser har Radio kommit underfund med, att den elektriska linjen Stockholm—Göteborg är orsaken till synnerligen kraftiga störningar, som höras såsom ett sprakande och knastrande ljud, vilket i många fall överröstat tal och gjort musik fullkomligt onjutbar. Störningarna ha iakttagits på flera ställen å Södermalm och i Staden inom broarna och torde nog göra sig gällande även å nedre Norrmalm och Kungsholmen åtminstone i kvarteren närmast järnvägen.

Störningarna förorsakas av kontaktpunkterna vid svängbron mellan Södermalm och Munkbron. Dessa kontaktställen äro nödvändiga för att bron skall vid behov kunna svängas och bildar härigenom ett avbrott på linjen. Normalt skulle dessa kontaktställen ej bilda avbrott annat än när bron är omsvängd för att genomsläppa fartyg, men genom någon felaktig konstruktion bilda de ett gnistgap när bron belastas med någon större tyngd, och på grund av den höga spänning som användes slå stora gnistor över och framkalla störningar. Det är inte nog med att gnistbildningen uppstår när ett elektriskt tåg framföres på linjen utan även vanliga tåg sätta bron i gungning och framkalla på så sätt gnistbildningen. Vid några tillfällen har till och med iakttagits hur gnistbildningen utan synbar orsak har uppstått.

Det torde ej vara för mycket begärt att Statens Järnvägar snarast möjligt befriade Stockholms radiolyssnare från dessa obehagliga och obehövliga parasitljud.

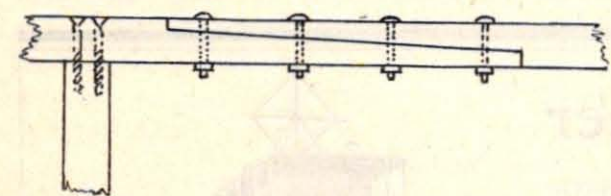


Fig. 9

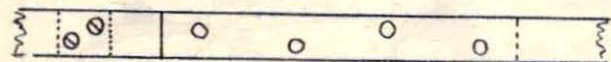


Fig. 10

Målningen utföres omsorgsfullt med oljerik färg och alla fogar och skarvar prepareras med särskild omsorg. Färgen kan lämpligen vara mörkgrå. Trädelar under jord målas med tjära för att förhindra förruttelse.

Fig. 10 visar en spiralfjäder, insatt i antensystemet före isolatorerna; en mycket effektiv anordning till förhindrande av svängning och försträckning av antenntåden.

Micro.

Publiken som programkritiker

"Lyssnar du ofta i radio nu för tiden?"

"Nej, vet du, det är allt bra länge sen sist. Min mottagare är visst inte riktigt i ordning, och så — ja man har ju så mycket annat som är roligare; teater, bio —"

"Nå, du har löst din licens i alla fall?"

"Jo, det har jag ju, i år, men —"

Ja, så är det! Vi ha lojalt löst våra licenser allesammans — men vi sitta just inte längre med lurarna över huvudet. — Vi ha tröttnat. Rundradion har inte kunnat hålla vårt intresse vid liv. Vad beror nu detta på? De tråkiga programmen, säger man. — Ja, men hur kunna programmen vara tråkiga, då vi ju ofta ljudas på gedigen musik, föredrag, sång m. m.

Jo, emedan rundradion så som den nu skötes endast *reproducerar*, den *skapar* inte. Man matar mikrofonen med all världens musik, sångare och sångerskor av skiftande kvalitet sjunga sina hymner i lurarna, och lärda herrar servera oss sin tunga visdom på eternas lätta vingar.

Allt detta var oerhört intressant i början, då radion ännu var för oss det stora Undret. Vi njöto gränslöst av musikens skräll i membranen, sångerskans drillar gingo från ebonitdosan direkt i våra hjärtan och herrarnas visa ord hamrades genom metallblecket ofelbart fast i våra hjärnceller.

Men ett under förblir inte i längden ett under. Ett barns leksak mister sin tjusning sen den tummats på en tid,

kanske plockats isär och granskats i fogarna. — Och hur är det med en älskad kvinna; stråla hennes ögon i evighet som stjärnor; förblir hennes röst för oss alltid som en näktergalsdrill?!

Nej, radion är inte det stora undret längre. Vi ha vant oss vid den som en naturlig sak, och vad den bjuder oss förmår inte längre fångsla oss vid lurarna.

Ty vi nöja oss inte längre med en mer eller mindre god reproduktion, vi söka oss hellre direkt till källorna. Har då rundradion spelat ut sin roll redan?

Nej, ingalunda! Den har tvärtom inte börjat sin roll ännu.

Om några år då även landsorten tröttnat och de utsända postförskotten inte längre inlösas lika beredvilligt som i början, då måste de åt vilka man anförtrott vården och utvecklingen av en av alla tiders största uppfinningar börja tänka efter en smula, och när de så tänkt efter, få de lov att begynna så gott som från början.

Ty som sagt, rundradion har inte *enbart* reproduktiva möjligheter som grammofofonen; den har egna, individuella gåvor som ligga där och vänta på att frigöras.

D. s. k. radiosketcherna t. ex., radiodramat. Det går inte alls att reproducera vanlig teater via rundradio. Hur goda skådespelarna än äro som agera framför mikrofonen, blir det hela bara en uppläsning, emedan det visuella momentet saknas.

I radioteatern måste det visuella

ersättas med någonting som gör scenen lika levande för oss som på den vanliga teatern, och därmed ha vi skapat *rundradions egen* konstform.

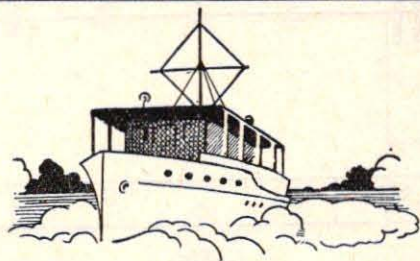
Innan detta mål nåtts, fordras det mycket arbete; grundliga studier och omfattande experiment. Den blivande *radioregissören* behöver inte veta hur skådespelarn skall gå eller stå på scenen, men han måste veta *hur det låter i lurarna när han går*. Han måste veta hur det låter när han en dörr slås igen, när en man går i trapporna eller när en kärra skramlar över gatstenarna, när det regnar eller blåser eller när stormen sliter i seglen och ett skepp går i kvav. Han måste via vår hörsel kunna ge oss lika starka uttryck för livsföreteelserna som filmen skänka oss via vår syn, eller med andra ord: han måste genom *ljudsensationer ge oss ett det visuella likvärdigt* komplement och därigenom göra scenen levande för oss. Och därmed stå vi inför en helt ny konstform, som kanske med tiden kommer att utveckla ett nytt sinne, hörselns intuition, något av vad den blinde redan är i besittning av. För honom är det emellertid en ersättning för det som gått förlorat, men för oss kommer fantasien och livet därigenom blott att riktas med nya värden.

Vi se alltså att rundradion har andra och rikare utvecklingsmöjligheter än de som hittills tillvaratagits. Och vi kunna peka på ännu flera banor att beträda. T. ex. *radioreportage*. Filmen ger oss varje vecka en exponent av det senast timade ute i

Låt Radion Roa Eder

under kvällstimmarna, sedan Ni kastat ankar efter dagens kryssning med Eder segelbåt eller motoryacht! Vänd Eder till N. K:s

Radioavdelning — den har stor erfarenhet i fråga om radioinstallationer ombord på båtar!



A_B

NORDISKA



KOMPANIET

världen. Varför skall rundradion vara sämre än filmen, då dess resurser i att kunna ge oss det *absolut aktuella* äro överlägsna filmens. Varför skall mikrofonen helt stängas inne mellan de fyra madrasserade väggarna i studion. Vetenskapen har givit oss detta nya öra till att höra med, låt oss då begagna det. De par experiment som hittills företagits i denna riktning här hemma, nämligen refererat från en boxningsmatch i cirkus för något år sedan och det livfulla skildrade Vasaloppet i vintras lova sannerligen för mycket för att genren ej skulle upp- tas på programmen i långt större ut- sträckning än vad som skett. Giv oss alltså duktiga radioreporters med mikrofonen klar till aktion där något lockande gives, med pigg iakttagelse- förmåga och ingen tunghäfta när det gäller att i ord ge liv och färg åt en momentan situation. Tekniken är kan- ske ännu ej så långt kommen att vi med radions förmedling kunna få be- vittna en eldsvåda, en pågående drabb- ning eller dylikt, men inom räckhåll- för rundradion med dess nuvarande tekniska hjälpmedel förekomma dock dagligen tilldragelser som vore av stort intresse för lyssnarna att via etern få övervara. För övrigt dröjer det nog inte länge innan portativa sändare konstruerats vilka via den or- dinarie stationen kunna nå oss från vilken plats som helst i stan eller på landet. Om vi ej misstaga oss, äro dylika sändare redan i bruk utom- lands.

Det hela är alltså mest en penning- fråga. Men pengar torde ju finnas. Ro ut med slantarna, så skola vi ploc- ka fram våra radioapparater igen och lova på heder och ära att med glädje lösa ut postförskotten när de här- näst ramla ned i lådan.

I annat fall — — — — —
Utopia.



SOMMARENS MOTTAGARE
MV 22 och MV 23
i resväska

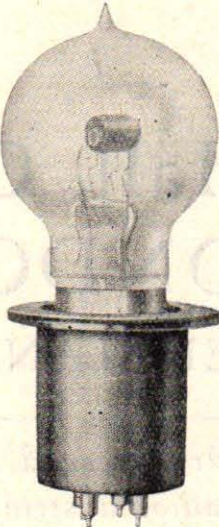

med inbyggd ram, rör och alla tillbehör samt 2 tele- foner i väskan. Oumbärlig på semesterseglingen och bilturer m. m.

Utföras med 2 eller 3 rör. Billig! Bliv vår agent.

ELEKTRISKA A.-B. SKANDIA
STOCKHOLM

Trelleborgs Ebonit

Lamphållare, knappar, skalor m. m. plattor, rör.

Vårt varumärke garanterar det yppersta, som kan framställas.

Nyhet

Ebonitpanel med mahog- nyfärgad framsida. Synner- ligen prydlig. Lätt bear- betbar och seg i likhet med vår svarta ebonit.

Begär Trelleborgs Ebonit hos radioaffärerna

Trelleborgs Gummifabriks A.-B.
Stockholm Trälleborg Göteborg

AGENTURER LEDIGA för de välkända »DUNHAM»-fabrikaten, innefattande 14 olika typer av rörmottagare, kristallmottagare och delar. Dunham-radio har under flera år sålts på den engelska mark- naden och produkterna äro kända för sin utomordentliga effektivitet och fulländning trots moderata priser. Ar Ni ägare till Dunham radioapparater eller delar kan Ni vara säkra på att bliva belåten. Först bör Ni emellertid skaffa Er en katalog, där Ni finner mera detaljerade uppgifter över vår omfattande produktion. Rikt illustrerad 12-sidig katalog jämte konditioner och provisioner, kan Ni rekvirera från **Tidskriften Radio Stockholm**. Allt gods packas och skeppas av våra exportagenter, och Ni tillförsäkras omedelbar behandling av förfrågningar och order.

Till allmänheten: Order jämte pengar adresseras till den välkända befraktfirman William Stephens & Co., Ltd, 21 Bush Lane, Cannon Street, E. C. 4. London. Omgående leverans garanteras.

C. S. Dunham (Late Radio Engineer to Marconi Sc. Inst. Co.) 234-236, Brixton Hill, London, England.

Ni måste besöka

NATIONAL
RADIO
EXHIBITION

i

New Hall, Olympia
LONDON

ENGLAND

*Organiserad av
radioindustrin i
Storbritannien*

4—18 SEPTEMBER

★

*Affärsmän i
radiobranschen!*

— — uppmana Edra kunder att besöka utställningen för att se det senaste och bästa i radio

eller

låt Edert ombud sända Eder en fullständig redogörelse från mässan.

★

*Den första verkligt
representativa utställningen av den brittiska
radioindustrins
produkter*

★

Kommersiella Nyheter

Märklig tysk radiouppfinning.

Om man jämför 1926 års radioapparater med sådana, som tillverkats för några år sedan, faller det genast i ögonen, att konstruktörernas strävanden bl. a. gått ut på att åstadkomma förenklingar. Tidigare apparaters olika uttag, omkopplingsanordningar m. m. söker man om möjligt numera

frekvensrör — med sina glödtrådar, galler och anoder, fyra höghögiga motstånd samt två fasta kondensatorer.

Det stöter givetvis på stora svårigheter att i ett enda rör anbringa en dylik mångfald delar, då härigenom evakueringen av röret i hög grad försvåras. Detta problem har emellertid funnit en utomordentligt lyckad

lösning. Avstämningseenheten består helt enkelt av en antenn- och en sekundärspole med variabel koppling samt en med sekundärspolen parallellkopplad vridkondensator. Det första uttaget å röret från vänster räknat är anslutet till kondensatorns fasta del och det andra till dennas rörliga del. Till det senare kopplas även glödströmmens negativa pol

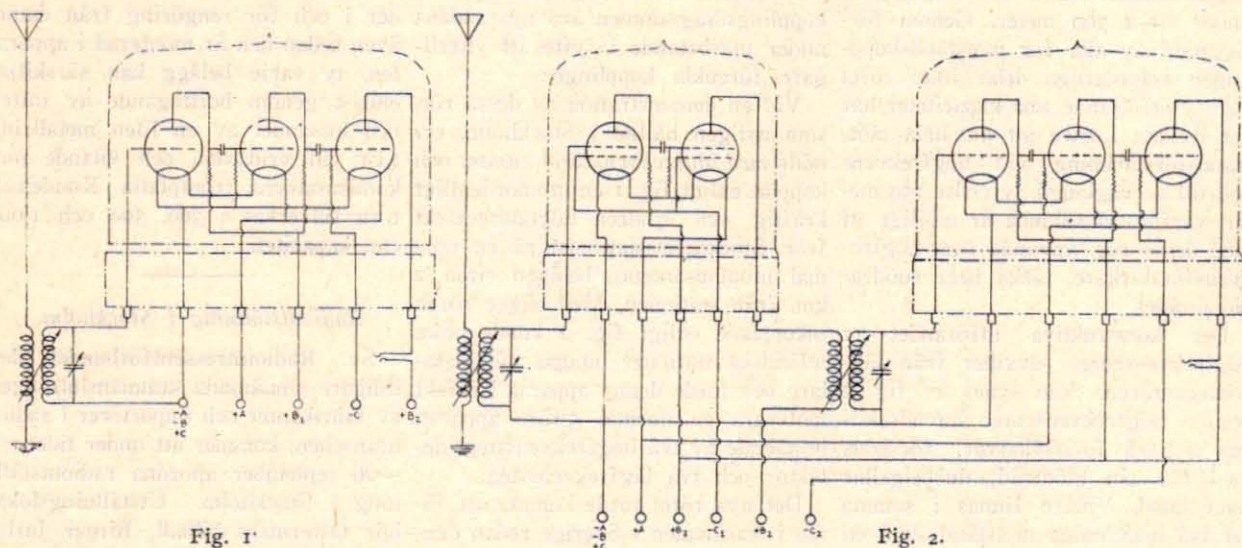


Fig. 1

Fig. 2

helt och hållet undvika och strävar i stället efter att, där så ske kan, sammanföra olika delar till mera kompakta aggregat, som underlätta radioapparaters sammansättande. Särskilt vid lågfrekvensförstärkning med användande av motståndskoppling har det varit möjligt att hopbygga de olika förstärkarstegen i kompakta enheter. Ett revolutionerande steg i denna riktning har tagits av doktor S. Loewe i Berlin, vilken i ett enda rör byggt in en hel motståndskopplad apparat-enhet.

I Loewes nya lågfrekvensrör förefinnas sålunda de erforderliga delarna för detektor, för ett steg lågfrekvens samt för ytterligare ett steg kraftförstärkning. I röret äro vidare placerade de för motståndskoppling erforderliga motstånden, gallerläckorna samt fasta kondensatorerna. I röret finna vi sålunda tre olika rör — detektor och två låg-

lösning vid ifrågavarande rör genom användande av de Loeweska höghögiga vacuum-motstånden. Dessa bestå, som bekant av ett evakuerat glasrör med insatt motstånd, vilket senare utgöres av en tunn metallisk beläggning på en glasstav. Blockkondensatorerna äro likaledes slutna i evakuerade glasrör. Genom användande av dessa speciella motstånd och kondensatorer samt genom möjligast korta ledningar har svårigheten med evakuering av rören fullständigt upphävt.

Fig. 1 visar schematiskt kopplingen av ett dylikt rör och kunna de olika delarna i detsamma lätt iakttagas. Som synes motsvarar denna koppling fullkomligt en normal, motståndskopplad apparats anordning.

För att slutligen erhålla en komplett radioapparat är det endast behöfligt att ansluta röret till en avstämningseenhet samt till batterierna en-

(— A), anodbatteriets negativa pol (— B) och gallerbatteriets pluspol (+ C). De övriga anslutningarna äro i tur och ordning glödströmsbatteriets pluspol (+ A), anodbatteriets pluspol (+ B1), gallerbatteriets negativa pol (— C) samt anodbatteriets pluspol (+ B2).

Som sålunda synes, har röret ifråga sex uttag, vilka äro placerade i en cirkel på lampfattningen. Uttagen i sin ordning göra kontakt mot fjädrar i en rörhållare, vari lampan insättes oförväxelt.

För att ytterligare förenkla hela apparaten är, som synes, ingen reostat ansluten. Röret kopplas direkt till ett 4-volts ackumulatorbatteri. Dettas spänning sjunker givetvis från en begynnelsespänning av cirka 4,2 volt ned till 3,8 volt. Då batteriets spänning kommit ned till 3,8 volt börjar ljudstyrkan i apparaten något förminska, vilket sålunda blir ett tecken

på, att batteriet behöver uppladdas. Självva verkningsättet hos röret är ej precis detsamma som vid en vanlig lågfrekvensförstärkare, enär detektorverkan ej åstadkommes enbart i första hand utan i viss mån även i de övriga rören. Frånvaron av gallerkondensator med läcka observeras.

Ett önskemål har länge varit att kunna använda motståndskoppling vid högfrekvensförstärkning. Här spela emellertid de skadliga kapaciteterna en utomordentligt stor roll och har det hittills icke varit möjligt att begagna denna metod vid våglängder under cirka 700 meter. Genom förläggning av alla för motståndskopplingen erforderliga delar inuti röret med ty åtföljande små kapaciteter har det lyckats Loewe att använda motståndsförstärkning vid högfrekvens ned till en våglängd av cirka 150 meter, varför det sålunda är möjligt att med dessa rör, använda som högfrekvensförstärkare, täcka hela rundradioområdet.

Det konstruktiva utförandet av högfrekvensrören avviker från lågfrekvensrören. Som synes av fig. 2 består högfrekvensröret huvudsakligen av två förstärkarrör, försedda med var sin glödtråd, dubbelgaller samt anod. Vidare finnas i samma rör två höghomiga motstånd samt en fast kondensator.

Galler nr 2 har till uppgift att stabilisera anordningen och erfordras härför en negativ gallerförsänkning av cirka 20 volt.

Kopplingen av en apparat, försedd med såväl ett högfrekvens- som ett lågfrekvensrör framgår av fig. 2 och synes här, hurusom två avstämningseenheter äro inkopplade, den ena framför högfrekvensröret, den andra mellan högfrekvens- och lågfrekvensröret. En stor fördel vid användning av motståndskoppling vid högfrekvens är givetvis den, att någon avstämning

mellan enheterna ej är erforderlig. Inkoppling av batterier sker på samma sätt som ovan nämnts beträffande lågfrekvensröret och användes sålunda för glödström ett ackumulatorbatteri på 4 volt utan reostat. Lämplig gallerförsänkning till sista lågfrekvenssteget ($-C_2$) är cirka 15 volt. Uttagen $+B_1$ och $+B_2$ anslutas till resp. cirka 165 och 90 volt på anodbatteriet.

Till högfrekvensröret användes röhållare av samma konstruktion som till lågfrekvensröret.

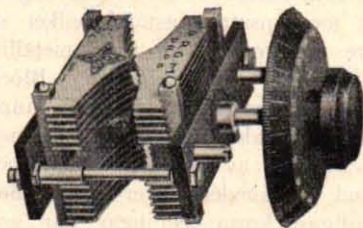
Förutom de i figuren angivna kopplingsdiagrammen äro nya sådana under utarbetande i syfte att ytterligare förenkla kopplingen.

Vid en demonstration av dessa rör, som nyligen hållits i Stockholm, erhöles med lågfrekvensröret ensamt och kopplat enligt fig. 1 en utomordentligt kraftig och ljudren högtalareffekt från Stockholmsstationen på en normal utomhusantenn, belägen cirka 2 km. från stationen. Med bägge rören inkopplade enligt fig. 2 kunde olika utländska stationer intagas på högtalare och torde denna apparat i effekt motsvara en normal 5-rörs apparat, bestående av två högfrekvenssteg, detektor och två lågfrekvenssteg.

Det nya röret torde komma att föras i marknaden i Sverige redan denna höst.

Firman Bergman & Beving har utsläppt i marknaden en variabel kondensator av originell konstruktion.

Kondensatorn, som heter Rakos, är av



låg förlusttyp och mycket stabilt utförd. De två beläggens rörelse regleras genom en fyrgängad skruv med stor stigning och tillåter en kringvridning av ratten ett helt varv, d. v. s. 360° , varigenom fininställning uppstår. Frekvenskurvan är rak och minikapaciteten liten tack vare plattornas konstruktion. Genom att vridaxeln ej står i ledande förbindelse med något av beläggen i kondensatorn, är handkapaciteten i det närmaste upphävd i all synnerhet om belägget närmast panelen kopplas till jord. Kondensatorn är också mycket lätt att taga sönder i och för rengöring från damm även sedan den är monterad i apparaten, ty varje belägg kan särskiljas endast genom borttagande av ratten och lossandet av en liten metallring fäst vid vridaxeln och vilande mot kondensatorns frontplatta. Kondensatorn tillverkas i 300, 500 och 1,000 cm. kapacitet.

Radioutställning i Stockholm.

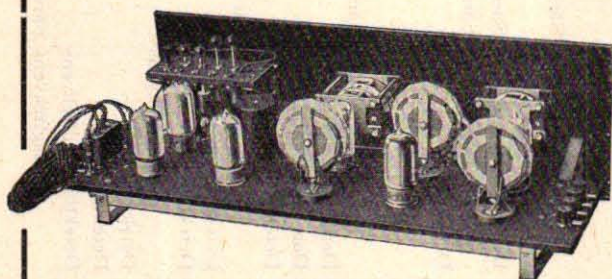
Sv. Radiointressentförbundet, den tidigare omnämnda sammanslutningen av fabrikanter och importörer i radio-branschen, kommer att under tiden 18—26 september anordna radioutställning i Stockholm. Utställningslokal blir Ostermans bilhall, Birger Jarls-gatan 18. Enligt vad vi erfarit komma samtliga till förbundet anslutna firmor att delta. Då det nu är mer än 2 år sedan radioutställning hölls i Stockholm är det för den köpande allmänheten av stort värde att få tillfälle överskåda de fabrikat som bjudas. Några epokgörande nyheter äro visserligen knappast att vänta utan man inriktar sig huvudsakligast på att förbättra de typer, vilka redan äro i marknaden, och anpassa mottagartyperna efter de allt högre krav som allmänheten ställer på radiomottagning numera.

A.R.D.E., P.V. 6 D.E. och P.V. 5 D.E. äro tre rörtypen av Edison Swan Electric Company's tillverkning. A.R.D.E. är ett rör speciellt tillverkat för högfrekvensförstärkning och detektor. D.E. är liksom P.V. 5 D.E. ett lågfrekvensrör med stor effekt. P.V. 5 är mycket stabilt och råkar ej så lätt i svängning, varför det särskilt lämpar sig i kretsar med avstämd anod P.V.6 egenskaper, särskilt som ändförstärkare. Data för de olika rören äro:

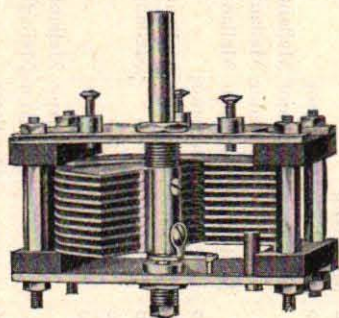
	Glödspänning	Glödström	Anodspänning	Emmissionsström	Impedans	Förstärkningsfaktor
A. R. D. E.	1,8—2 volt	0,3 amper	20—100 volt	16 milliamper	33,000 ohm	10
P. V. 6 D. E.	1,8—2 volt	0,4 amper	60—120 volt	15 milliamper	12,500 ohm	6
P. V. 5 D. E.	5—5,6 volt	0,25 amper	50—150 volt	50 milliamper	6,000 ohm	6

SCHAUB

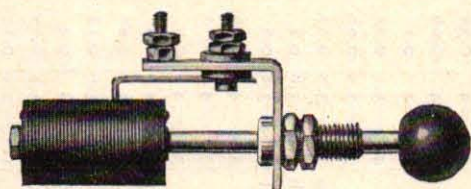
Radio



6-rörs Neutrodynamottagare, typ U 6



Helguten vridkondensator, lågförlusttyp



G. S. Glödströmsreostat

Ensamtillverkare:

G. SCHaub, Apparatebauges m. b. H.

BERLIN—CHBG. 4

Leibnizstr. 32 a

Provisionsförsäljare å alla större platser sökas.

litet värde, dels därför att de inom skilda apparater ställa sig något olika.

För "rak super" och tropadyn gäller samma rörtabell. Vid en del rörtyper kan även mycket goda resultat ernås med samma rör som äro i tabellen upptagna som detektorer.

Som det är svårt att erhålla några upplysningar i radioaffärerna, vilka ännu stå främmande för mottagartyperna kommer denna tabell säkerligen att, för experimenterande amatörer, spara arbete och onödiga kostnader. Ur tabellen kan för tillgängliga spänningar lämpliga rör uttagas. Rör med liten spänning men relativt stor strömförbrukning kan dock trots spänningsskillnaden med fördel användas tillsammans med sådana med högre spänning och liten strömförbrukning, då ju i regel 30 ohms reostater användas till moderna apparater. Det bör observeras att glödspänningen är mycket kritisk för mellanfrekvensrören, även modulator och oscillatorrörens glödspänning bör ägnas omsorg för att apparaten skall lämna största möjliga effekt.

Som modulatorröret är av största betydelse för effekten får ej glödströmförbrukningen ha avgörande betydelse vid urvalet enär det visat sig att ett kraftigare rör, med 0,1—0,5 amp. förbrukning, lämnat betydligt större effekt än modulatorrör av 0,06 amp.-typen.

Glöm ej att förnya halvårsprenumerationen på

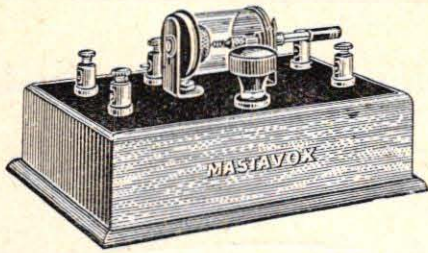
RADIO

Allt nödvändigt i Radio,

Baltic-delar, Joel Östlinds Mottagare, Högtalaren True Music, rör m. m. Priskurant och avbetalningsvillkor m. m. mot 30 öre i frim. Ombud antagas

A.-B. Allsvensk Radio, Stockholm I.

Telefon Norr 99 25



MARKNADENS POPULÄRASTE
KRISTALLMOTTAGARE
 »MASTAVOX»

Apparatlåda av mahogny,
 metalldelarna av mässing.
 Försedd med extra kläm-
 mor för långa våglängder.
 Inbyggd detektor.
 Pris kr. 12.50 inkl. kristall.

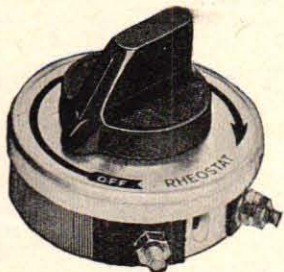
Ensamförsäljare för Sverige:
A. B. FERD. LUNDQUIST & Co.
 RADIOAVDELNINGEN · GÖTEBORG

Deutsche Grossfirma der Elektrotech-
 nik sucht zum Vertrieb
 ihrer

Radio-Umformer
 (Radiobatterie-Lademaschinen)

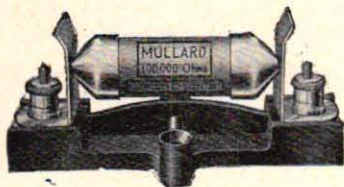
in *Schweden* allererstes Unternehmen,
 das bei der in Betracht kommenden
 Händlerkundschaft gut einge-
 führt ist. Angebote unter
 Aufgabe von Refer-
 renzen erbeten
 unter

C. Z. D. 6081 an Ala-Haasenstein & Vogler,
 A. G., Berlin W. 35, Potsdamerstrasse 24



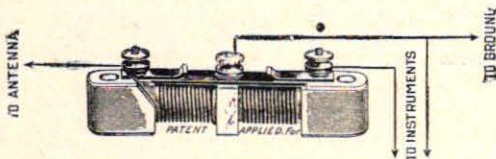
IGRANIC-PACENT
 REOSTATER o. POTENTIOMETRAR,

30, 10 och 400 ohm med försilvråd skala, elegant
 och solid konstruktion..... Kr. 2:75



MULLARD ANODMOTSTÅND,

trådlindat, 80 000 och 100 000 ohm för motstånds-
 kopplade förstärkare, med hållare..... Kr. 6:—



ARGUS-ÅSKLEDARE,
 driftsäker och pålitlig modell..... Kr. 7:—

GRAHAM BROTHERS A/B
 STOCKHOLM

*Därest Ni disponerar växelström på landet,
glöm då ej att anskaffa*

COLLOIDLIKRIKTAREN

till sommarnöjet

OUMBÄRLIG för laddningen av Edra ackumulatorer
NI SPAR TID, PENNINGAR, BESVÄR OCH ACKUMULATORER
vilka lätt fara illa vid transporter

En 20 AT ackumulator om 4 volt laddas för 7,7 öre och en för 6 volt
för 10 öre vid ett strömpris av 30 öre pr kw.timme

FINNES HOS ALLA VÄLSORTERADE RADIOHANDLARE

Specialkatalog erhålles hos generalagenten för Sverige:

OLOF GYLDÉN, Lidingö

OBS.! Uppgiv alltid spänning i periodtal å Eder växelström

RADIOTECHNIQUE
PARIS