

S M S A D E S S A

QTC

N:o 1.

Årgång 1.

S S A

Redaktion:

SMVH, SMST.

ORGAN FÖR FÖRENINGEN
SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

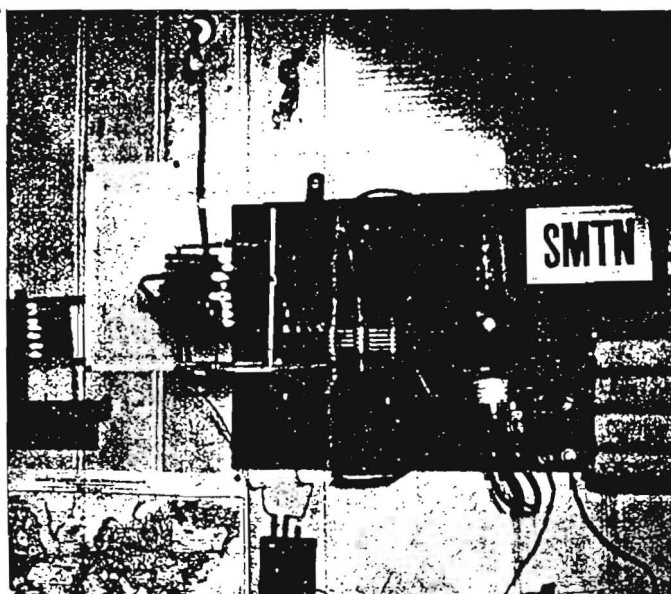
Sekreteriat

Stockholm 8

R E G E N E R A T I O N.

C.M.:s. Då vi nu utsända första numret av Svenska Sändareamatörer nas eget organ QTC är det i den fasta förhoppningen att härigenom giva en ny stat åt intresset för sändareamatörväsendet här i Sverige. Hitintills har den enda förenande länken mellan medlemmarna i S.S.AA varit radioförbindelsen, och huru mycket man hinna att meddela varandra under en genomsnitts-QSO, det känner vi alltför väl till. De flesta av oss läsa väl QST och få sålunda veta vad av intresse för sändareamatörer, som händer ute i stora världen. Men vad som händer hemma i Sverige och huru de svenska amatörerna ha sina stationer ordnade, därom veta vi mycket litet. QTC kommer att i varje nummer införa en beskrivning, event. med fotografi av de amatörstationer, som äro anslutna till S.S.AA. Även andra meddelanden från SM-stationerna landet runt som kunna vara av gemensamt intresse, att publiceras i QTC. För att detta skall vara möjligt är det emellertid nödvändigt att medlemmarna bidraga med stationsbeskrivningar, meddelande om sändningstider

från den egna stationen, resultatet från sändningsförsök, schedules, calls heard m.m. Även smånotiser av mera personligt innehåll radiohumor o.dyl. mottagas med tacksamhet. "Divisional Reports" och "Traffic Briefs" i QST och insänd liknande smånotiser om Svenska stationer. Skall QTC göra skäl för sitt namn.



Här en bild av den välkända SMTN., vars ägare på sid 3 berättar om sina intressanta erfarenheter om kortvägstrafik.

hade, glädjande nog lockat en jämförelsevis stor del av föreningens medlemmar närmare bestämt cirka 30 procent. Sedan ord. för mötet, som ägde rum den 30 september, utsetts, nämligen doktor Rolf, hälsade denne de närvarande välkomna, varpå föredragningslistan genomgicks. Till justeringsmän utsågos godsägare Tham, SMTG, och teknolog Kruse, SMTN. Sedan styrelse- och revisionsberättelserna upplästs, beviljades ansvarsfrihet, varefter val ny styrelse företogs. Detta utföll så, att följande personer utsågos: Dr. Bruno Rolf, teknolog Kruse SMTN, ingenjör Djurberg SMVH, hr E. Barksten SMVL och assistent Dunér SMST. Av de avgående styrelseledamöterna läta sig hr Franke SMUK och Myckelberg SMWB av olika orsaker icke beveka att motta omval och ing. Lindström SMXR ansåg sig ha suttit länge nog. SMTG och SMXR blevo revisorer med SMTG, teknolog Holmgren, och SMSV, hr Lagercrantz som suppleanter. Årsavgiften fastställes till kr. 5:- för budgetåret sept 1927 - sept. 1928. Av revisionsberättelsen framgick, att föreningens konstanta tillgångar vid räkenskapernas avslutande före årsmötet uppgingo till 126 kr.

Därefter övergick man till att prata kortvåg och av diskussionen framgick, att det ansågs som ett allmänt önskemål, att en särskild veckodag bestämdes för QSO SM-stationer sina emellan, och att tiderna för solen upp- och nedgång voro särskilt intressanta att studera ur kortvågssynpunkt. Då det vid många tillfällen visats sig, att 40-metersbandet vid kvällsförbindelser på nära håll inte är så lämpligt som vid dags- QSO rekommenderades att de svenska amatörerna borde söka varandra på en något längre våglängd, till att börja med på 46 å 47 meter.

För att öka intresset för kortvågsförsök uttalade sig föreningen för, att SSA även borde upptaga lyssnare som medlemmar, och för icke med sändareliks försedda personer, som önska bli medlemmar, gäller stadgarnas bestämmelse, att den inträdessökande bör ha rekommendation av två medlemmar.

Vid det första sammanträdet som den nya styrelsen höll, fördelades de olika funktionerna inom denna på, att doktor Rolf blev ordförande, teknolog Kruse vice ordförande, ass. Dunér och ing. Djurberg sekreterare den senare tekniskt, och hr Barksten skattemästare. I enlighet med årsmötets uppdrag beslöts, att uppmana medlemmarna, att söka förbindelser med svenska stationer sönd- och helgdagar. Tiden kl. 15-17 ansågs särskilt lämplig såvida ej rundradio utsändes. Eventuella prov och meddelanden från SSA, kunde att sändas denna tid.

Alltså, glöm ej "The Swedish Meeting" söndagar 15-17. Då böra alla SM-stationer vara i aktion.

Sekr.

(forts. fr. sid. 1) Kräver detta ett livligt medarbetarskap av amatörerna landet runt, ty just dessa meddelanden ha ofta det största intresset för den aktiva sändareamatören. Redaktionen å sin sida låvar att inte ligga på latsidan. En av våra f.n.v. viktigaste uppgifter är att söka intressera radiolyssnare för kortvåg. Telegrafverkets listor över licensierade svenska amatörstationer visa ett antal av cirka 230 st. Men huru många av alla dessa äro aktiva? Lyssna i 40-meterbandet någon kväll då många stationer är i gång och lägg märke till huru sällan SM höres. Det finnes säkerligen mången rundradiolyssnare eller experimenterande radiamatör, som med glädje skulle sälla sig till sändareamatörernas skara, om de blott visste huru enkelt det egentligen är att bygga en kortvågstation. Många sky kostnaden. Uppllys dem då att de begå sitt livs stora misstag. En hel kortvågstation sändare och mottagare, med vilken man utan minsta svårighet kan ponderar med andra amateursändare över allt i Europa och under goda omständigheter även med transoceana länder, kostar icke så mycket som en fyrrörsmottagare. (forts. sid. 3)

MINA KORTVÄGSGREJOR

av SMTN Djursholm.

Min första sändare för 45-20m. bandet startades i aug. 1925 och var en "paraläell-feed Hartley". Den gav goda resultat på 45 m. men var sämre på 20 m., där drosseln tog hand om det mesta av högfrekvensenergien. För att reducera förlusterna och för att få en sändare som kunde användas för vilka vågor som helst från 10 m. och uppåt ombyggdes kärnan efter en tid till en "split Hartley". Schemat framgår av fig. Som synes befinna sig (vid rätt dimensionering av spole och kondensatorer) de fyra drosslarna praktiskt taget vid högfrekvenspotentialen höll, och drosselförlusterna bli sålunda små. Sändaren fungerar f.ö. även utan några drosslar. Kondensatorn C1 måste dock naturligtvis ha små förluter om ej vitsen med anordningen skall gå förlorad. Medelst tre utbytbara spolar av kopparband avstämda med en kondensator på ca. 100 cm. täckes våglängdsområdet 10-50 m. (20 och 40-metersspolarna synas å fotot) De fyra anslutningarna till spolen göras med fjäderklämmor och omkoppling från 40 till 20 m. går på ca. en minut.

Det rör som mest användes är ett äldre franskt dito för 1200 volts anodspänning. Det utnyttjas aldrig till sin fulla kapacitet utan köres med 220-560 volt på anoden och 10 % underbelastning på glödtråden. Under dessa förhållanden är maximala "inputten" 50 watt, men i allmänhet håller sig effekten omkring 25 watt då en gallerlås på 7500 ohm användes. Anodspänningen fås från nätet 2 ggr 220 volt i serie med en av Nifeceller sammansatt ackumulator på 120 volt. Glödströmmen fås från en mindre ackumulator, som under såväl sändning som mottagning via ett motstånd laddas från nätet.

Nyckeln inkopplas antingen, som schemat, i gallerkretsen eller, då detta sätt ej ger klanderfria signaler, i batterikretsen till ett nyckelrelä, som öppnar och sluter ett till sändarspolen löst kopplat varv. Nyckelreläet med sitt varv synes å fotot under spolen.

I allmänhet föredrager förf. att använda nyckeln vid en QSO, men en del telefoniförsök ha likväl gjorts. Härvid har använts den enkla absorptionsmetoden, d.v.s. mikrofonen i serie med ett varv löst kopplat till sändarspolen. Metoden är givetvis en av de sämsta men har dock visat sig kunna ge skapliga resultat.

Stationen är belägen i bottenvåningen av ett trähus. Detta ligger ca. 20 m. över vattenytan. Antennen är av L-form och upphängd mellan två träd, som förlängts med var sin spira på 6 m. så att dess medelhöjd är omkring 21 m. över marken. Antennen är enkeltrådig och dess horisontella del l3, dess vertikala del l9 meter lång. Motvikten består av en tråd

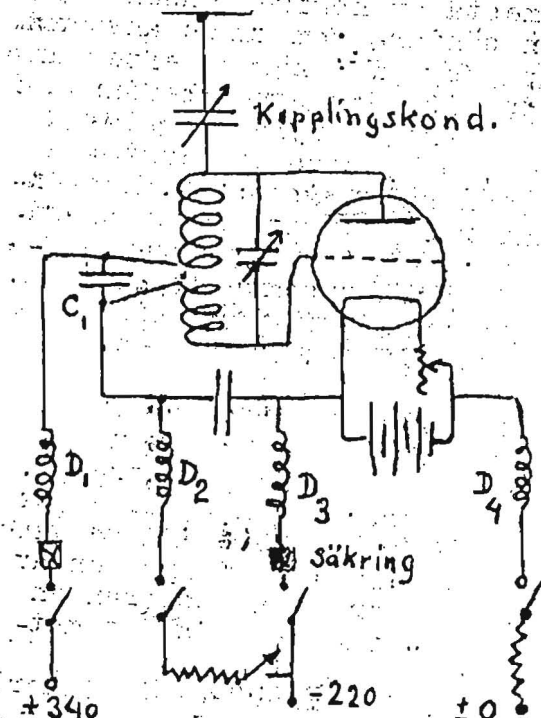
(forts. fr. sid. 2)

komma/

I QTC's tekniska avdelning, efter hand att inflyta tekniska artiklar, där både teoretiska och praktiska synpunkter framläggas på ett klart och tydligt sätt så att teknisk utbildning ej är nödvändig för att läsaren skall kunna helt tillgodogöra sig innehållet. För denna avdelning svarar tekniska sekretäraren. Dock uppmanas de amatörsändare, som gjort intressanta tekniska rön via försök med en eller annan koppling att insända bidrag till denna avdelning. Allmänna saker, som ej direkt kunna sammanställas under en rubrik kunna exempelvis insändas i form av brev till redaktionen. Innehållet kan sedan av red. utpottioneras under tekn. avd. som "strays".

Den nya styrelsens förhoppning är att genom intimt samarbete med Sveriges sändareamatorer kunna göra QTC till detsamma för Sverige som QST är för den anglosaxiska amatörvärden.

uppspänd på 2 meters höjd mitt under antennen. Dess längd är stegvis variabel. Motvikt användes emellertid endast sällan då spänningsmatning av antennen i allmänhet föredrages. Vid kapacitiv koppling och 32 meters total antennlängd fås resonans på 32,5 och 21,3 m. vilka vågor äro lämpliga för längre distanser. För 45-metersbandet vrides endast kopplingskondensatorn på fullt och antennen får arbeta sidavstånd vilket går ganska bra och ger mycket stadiga signaler.



Mottagaren är en vanlig 2-rörs Reinartz och har ett våglängdsområde av 12-50 meter med tre spolar. För att få snabb omkoppling mellan sändning och mottagning och möjlighet till "break in" eller duplex har jag satt upp en särskild mottagningsantenn. Den är 10 m. lång och lutar ca. 45 grader mot vertikalen. Mottagaren är kalibrerad till en noggrannhet av ca. 0,5% med hjälp av övertönerna från en oscillator inställd exakt på SASA:s våglängd. Försök med mottagning på en ram bestående av ett varv med en meters sida inkopplat i stället för antenn och jord ha gett förvånansvärt goda resultat med ljudstyrkor ca. en enhet lägre än med ytterantenn men i vissa fall t.o.m. högre än med sådan. Med en ram eller annan liten inomhusantenn för mottagningen är det f.ö. en ytterst enkel sak att anordna duplexförbindelser, d.v.s. om man ej har en QRM-alstrande sändare. Förf. har haft utslutande angenäma erfarenheter av duplex och

anser att den är alldeles för liten använd bland svenska och överhuvud taget bland europeiska amatörer.

De resultat som uppnått med telegrafi äro följande: På 42-43 meter och med 18 watts input ha alla kontinenter "QSC:ats", dock med i allmänhet ganska små ljudstyrkor. På 32- och 21 meter ha förbindelserna varit mycket lättare att uppnå och ljudstyrkorna på längre distanser ha givetvis varit högre. Effekten har ju även varit något högre. Telefoniförsök med den ovan beskrivna, enkla anordningen ha gjorts någon gång när telegrafiljudstyrkan varit hög. Bästa resultat i den vägen är en QSC med ai2BG i Bortre Indien. Vägen var vid detta tillfälle 32 m. och sändningen uppfattades R4. Ganska lyckade försök med duplex ha gjorts med LALX i Stavanger.

ABSORPTIONSVÄGMETERN.

Huru är det i allmänhet ställt med vår kännedom om vilka våglängder vi sända och mottaga? Jo, säger en amatorsändare, på min mottagare har jag 40-meter bandet mellan 46 och 58 grader på kondensatorn och 30-meter bandet mellan 5 och 15 grader. 43 meter ligger precis på 46 grader, för där hör jag WIZ. Huru jag avstämmer sändaren? Jo, först inställer jag mottagaren på den våglängd t.ex. i 40-meterbandet, som synes mest fri från QRM. Sedan vrider jag på sändarens avstämningkondensator tills jag hör ett kraftigt brus i mottagaren. Därpå avstämmer jag antennen....

Ungefär så där går det till på de flesta stationer, som saknar vågmåter. Det går naturligtvis att få förbindelser även om man sköter avstämningen på ovan relaterade sätt, men av lätt insedda skäl kan ju systematiskt experimentarbete ej utföras från en station, som saknar möjlighet att angiva sin våglängd, eller våglängden för loggade stationer.

Absorptionsvägmetern är den enklaste, billigaste och framför
(forts.sid.8.)

SMHA

är, såvida någon presentation såsom SMHAs överhuvudtaget är nödvändig, icke något amatöranrop utan innehåller av ett arbetsverk, vars namn man lätt kan tyda ut av signalen: Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt. I ett kommande nummer av QTC skall vi återkomma och berätta litet om radioverksamheten där och nöja oss för denna gång att meddela, att regelbundna utsändningar av en "Meteo Suède" numera ske tillsvidare söckendagar kl. 9.40-50 och 15.40-50 sv. tid på cirka 42 meter, och tillförda anod-effekten är omkring 20-25 watt. Dessutom låter stationen höra sig i tfo med LALM och LALE, Oslo och Bergens meteorologiska institut resp., flera gånger mellan kl. 8 och 12.30, 15.20-16.30 samt 20.40-21.30. För logg över SMHA:s qrk etc. Anstalten mottager med intresse och tacksamhet qsl.

En annan meteorologisk kortvågsstation är AEQ, Observatoriet i Ländenberg, Kr. Beeskow, Tyskland. Dess input är 80 watt, och den sänder på 42 och 43 m. 10 till 18 min. söckendagar varje timme från kl. 5 till kl. 19 med start 10 min. före varje tims slag, alltså 5,50Z, 6,50 osv.

Telegrammen som utsändas äro chiffrerade väderlekstelegram, och eventuellt intresserade kunna inhämta närmare upplysningar hos SMHA.

Hi-Hi.

Radiograferat från Göteborg: Vad är det för likhet mellan en hamstation och en strykinrättning?

- - ?

- - På båda arbetas det på short-våg.

/Original för QTC/

Vad gör en rund-radiot när han skall höra på radio?

- - ?

- - Jo, han tar sig en lur.

/Saxat och modif. av QTC/

Ordstäv: Visa mig den qsl-kortsamling, och jag skall säga dig vad slags ham-are du är.

/Original för QTC/

Varför få vi aldrig någon radioutställning? - ? - Därför att de flesta radiofirmor syssla med inställning.

/Original för QTC/

/Insänd bidrag till QTC n:r 2.
Red:s resurser uttömda./

QSL.

Vinjetten, som pryder QTC första sida, är rikat av SMWG, och vi få härmed framföra vårt tack: mni tnx ob.

SSA Qsl-byrå.

står till medlemmarnas disposition utan kostnad för förmedlandet av Qsl-kort till stationer med icke känt Qra, ävenså vidare befordras kort anlända från utländska stationer och andra Qsl-byråer. För att emellertid icke byråns portoanslag alltför mycket skall betungas, vilja vi påpeka, att kort till stationer med känd adress böra expedieras direkt. För SM-stationer som icke ännu äro anslutna till SSA ombesörjer byrån förmedling endast mot ett frankerat och påskrivet kuvert insändes jämte en avgift av 50 öre.

Här följer förteckning över de Qsl-byråns kvarliggande kort vilka översändas till vederbörande i enlighet med ovanstående villkor eller så snart medlemsavgift i SSA inbetalts.

ZY 20, ZR; ZN 2, ZM 2, YY, XV 10, XT 4, WZ 3, WX 2, WT 2, WS 5, WR 43, WM 21, WJ, WF 4, VS 2, VM 10, VG 10, VE US 22, UR, UO, UM, UH, TX, TM 43, SV, SM, SK, SH 4, RW, RK 5.

Antalet är angivet, där det överstiger 1.

--- -- --
--- -- --

F o t o n

från Er station och av enskilda apparater samt av Er själv, gärna med bifogad beskrivning, helst i stil med SMTN:s i detta nummer äro välkomna till SSA:s sekreteriat dels för QTC och dels avsedda att sändas till QST och FAR, som båda visat sitt intresse genom att anhänga härom.

QTC redaktion hyser för övrigt livlig förhoppning på att medlemmarna göra sitt bästa för att få detta blad så innehållsrikt som möjligt och insända bidrag till de olika avdelningarna. Beträffande Calls heard ha vi afsett det lämpligt och betydelsefullt att såväl tid /alltid svensk tid i QTC/ som Qrk. Ett betydligt större utrymme kräves emellertid då så sker, varför det torde bli nödvändigt att i första hand ta med skandinaviska och finska stationer, de enda för vilka en svenskspråkig publikation av detta slag kan ha intresse. Ännu så länge när ju QTC endast de svenska till SSA anslutna stationerna, men vårt mål är att på alla sätt söka utveckla och förbättra den och kommer att lyckas om medlemmarna hjälpa till och det verksamaste medlet härvidlag är att arbeta för parollen: alla SM-amatörer till SSA.

För detta första nummer av QTC, som är ett hastverk och i mycket kunde vara bättre får redaktionen be om benäget överseende. Om Edra insända bidrag äro maskinskrivna, utan mellanslag och på papperets ena sida endast underlättar det betydligt vårt arbete. Nästa nummer av QTC utsändes endast till medlemmar i SSA, varför det är av vikt att bifogade postanvisning för medlemsavgiften snarast insändes till SMVL.

C A L L S H E A R D.

SMWG o-v-l Rtz.

14/10 kl. 16 SMUA R6, SMXV R7; 16/10 kl. 13 SMYG R4, SMUA R7, LAIG R3-4

SMST o-v-l Rtz

7/10 kl. 15-17 AEQ R7, K4DBA R7, SMVM R5, G6DA R7 SMWM R5, G6HP R5, LALE R7; kl. 8-10 D7FP R7 LALE R7 kl. 15-17 SMVE R6; 14/10 kl. 10 SMVE R6; kl. 16,30 SMXV R7, F8FY R6

SMTN o-v-l Rtz

9/10 kl. 9,40-10,20 D7FP R8, 7ZG R5-7, SMWR R7, SMTM R7-8, SMVE R8, SMRI R9, SMHAAR8, LALE R7, LALM R8 32 m. SMUV R7

QRH är alltid 40 m.-bandet, då icke annat angives.

Veckotidningen Radiolyssnaren erhålles av varje medlem i radioklubb, som är ansluten till Svenska Radioklubbarnas Förbund, för 2 kronor till årets slut. Förbundet har nämligen träffat överenskommelse med denna tidning om att få disponera visst utrymme i varje nummer för klubbmeddelanden, och då SSA som bekant också är ansluten till förbundet, äro dessa meddelanden av intresse även för SSA:s medlemmar. Prenumeration kan emellertid icke ske direkt hos Radiolyssnaren till detta pris utan måste verkställas genom resp. klubbars skattnästare d. alltså för vår del hos SMVL Saltsjö-Nacka. Om inte Radiolyssnaren sedan är tillräckligt känd, kunna vi meddela, att denna numera också lägger an på rent radiotekniska artiklar och sålunda är av intresse för amatörer.

U R A.

nya och ändrade.

SMVH ny adr.: Hornsgat. 46 Stockholm.
 SMVS ny adr.: Hantverkaregatan 17 Malmö.
 SMVP Per Karlsson Hoverberg.
 SMVM Henry Ottosen Doktorsgatan 6 Växjö.
 SMVE N.A. Andersson Silvåkragatan 8 Malmö.
 SMSZ ny adr. Villa Urania, Olympia Hälsingberg.
 SAS Karlsborgs kortvågsstation.
 SAR Karlsborgs mindre långvågssändare /2200 meter/
 SMHA Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt Stockholm.
 SAD Stockholms Radio /K.Flottan Skeppsholmen, förr Oscar-Fredriksborg./
 SAX Alla svenska fartygsstationer.
 SAT Bulltofta flygradiostation Malmö.
 SAW Lindarängens flygradiostation. Stockholm.
 TAWB Kalmar flygradiostation.

I ett senare nummer av QTC kommer en fullständig förteckning över fasta svenska kommersiella stationer att publiceras.

T & R Bullitin.

erhålles helt år mot insändande av 15 shillings, varvid samtidigt medlemskap i RSCB T & R section vinnes.

SMZN meddelar, att hans sändare har utrustats med kristallstyrning. Hans exakta våglängd är 44,7 /plus minus 0,05 %/

A B C

Tag för vana att aldrig slå mer än 2, allra högst 3 Cq efter varandra. Det finns ingenting, som vid kortvågsslyssning mer är ägnat att vålla förargelse än att vara tvungen höra en massa Cq, kanske flera minuter innan vederbörande behagar sända sin signal, och oftast besvarar man intet ett sådant anrop, såvida man inte vill ge lust för sina upprörda känslor. Alltså h ö g s t 3 Cq, sedan em och Ert anrop 3 gånger.

alltså kräste av alla vågmetrar. Den består helt enkelt av en spole och en variabel kondensator parallellkopplade, så att de bilda en avstämbar svängningskrets. De viktigaste kraven man ställer på en dylik vågmeter är:

1) att spolen är av kraftig konstruktion, så att den ej alltför lätt kan deformeras genom stötar och därigenom ändra induktions, 2) att kondensatorn är kraftigt byggd och ordentligt lagrad, 3) att spolen gör skäl för epitetet "lägförlust". För att uppfylla det första önskemålet kunna vi välja cylinderspolar, lindade på stadiga bakelittrör. Den styrka, som erhålles härigenom uppväger mer än väl den lilla dielektriska förlust, som kan uppstå i den omedelbart under tråden befintliga spolstammen. En förträfflig spole för våglängdsområdet under 50 meter är Baltics 7-varvs lägförlustspole. Den fyller ju också i hög grad det ovan angivna tredje önskemålet.

Vid valet av kondensator bör man se till att man får en typ, som har långt mellan plattorna, enär dess kapacitet därvid ej påverkas nämnvärt om plattorna genom en stöt skulle förskjutas en obetydlig axialled. I axelns riktning, ju mindre avstånd mellan plattorna, desto större blir kapacitetens förändring genom en sådan axialförskjutning. Bäst skyddad för denna eventualitet är man emellertid om man använder en kondensator med dubbla mellanrum, t.ex. en 1000 cm kondensator /av prima fabrikat/, ur vilken man borttagit varannan platta i statorn och varannan i statorn, m.a.o. en hängjord sändarkondensator. Denna kondensator får då en kapacitet av cirka 225 cm, en lämplig kapacitet för kortvågsvågmetern. Skalan till kondensatorn bör vara indelad i 180 grader. Den vanliga 100-gradiga skalan för rundradiomottagare är ej tillräckligt noggrann. Celluloidgradskivor, som fås hos pappershandlare kunna med fördel användas. Härvid måste emellertid knappen försees med visare. Med en 225 cm kondensator täcker Baltics sju varvsspols våglängdsområdet från 13 till 48 meter, således just det område, som mest intresserar oss sändareamatorer för närvarande.

Absorptionsvågmetern användes på så sätt att den närmast till mottagarens spolsystem, samtidigt som man vrider på vågmeterns kondensator fram och tillbaka. Då avståndet mellan vågmetern och mottagarens spolsystem blivit tillräckligt kort t.ex. 20 cm hör man en skappt markerad knapp i telefonen. Detta inträffar vid resonans mellan vågmetern och mottagaren.

Skall sändarens våglängd mätas går man till väga på samma sätt. Vågmetern närmast till sändarens oscillatorspole och resonansen avläses på miliamperemetern i högspänningsledningen. Vid resonans ökas nämligen anodströmmen med någon miliampere. Finnes ej miliamperemeter i högspänningen kan man avläsa resonansen på antennamperemetern eller antenneresonanslampan. Vid resonans med vågmätaren minskas antennströmmen.

Kalibreringen av denna vågmeter tillgår så, att man inställer mottagaren på en känd våglängd t.ex. WIZ, 43 meter. Därefter avstämmer vågmetern tills resonansknappen höres. Gradtalet på vågmeterns kondensator noteras och inpräglas på ett kurvblad där kondensatorns gradtal /9-180/ är avsatt på X-axeln /den nedre horisontella linjen på kurvbladet/ och våglängden /t.ex. 10-50 m. / på y-axeln /den vänstra vertikala linjen. Samma förfarande upprepas med andra stationer vars våglängder är kända. Den red punkter man på så sätt erhåller förenas med en linje, vågmeterns kalibreringskurva.

En annan metod är att använda en piezoelktisk kristall. Denna metod är närmare beskriven av förf. i n:r 13 av tidsskriften "Radio" detta år. En tredje metod för kalibrering är den som går ut på användandet av övertonerna från en rundradiomottagare. Vi skola i ett följande nummer återkomma till detta.

Q R U .

S L.