



ORGAN FÖR SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansv. utg.: ing. H. ELIÆSON (SM5WL), Norlindsvägen 19, Ängby 3. Tel. 37 32 12

FRÅN REDAKTIONEN

I detta nummer finner ni en kallelse till årsmötet, vilket som ni ser går av stapeln söndagen den 8 februari. För att i någon mån hindra det oundvikliga klandret för detta arrangemang kan meddelas att klubbmästaren verkligen gjort *alla* ansträngningar att få tag på en ledig lördag men misslyckats härutinnan. Sådana som lokalförhållandena nu äro här i Stockholm räcker det knappast med anmälan ett halvt år i förväg för att tinga lokal för en lördag. Visa av skadan ska vi emellertid redan på årsmötet teckna oss för en lördag i februari 1949.

Det har kommit till vår kännedom att en viss opposition förefinnes mot höjningen av årsavgiften. Orsaken till att föreningen behöver få in mera pengar är naturligtvis ej, att QTC kostar för mycket, nu när vi blivit så många medlemmar. Tvärt om! Det är de andra utgifterna som stigit. Fråga t. ex. —OK vad QSL-sändningarna kosta. Portoutgifterna i övrigt ha ävenledes ökat kraftigt, nu när medlemmarna faktiskt få svar på sina brev och många hundra förfrågningar om medlemskap m.m. inlöpa. En liten men dock del av utgifterna ligger också i den kontanta ersättning, som lämnas de av föreningens funktionärer, som ha det mest betungande arbetet. Denna ersättning är huvudsakligen avsedd för anställande av skrivhjälp o.d.

Ett ingående klarläggande av varför QTC ej utkommer regelbundet har även beordrats. Även

så har uttryckts ett önskemål att tidningen skall innehålla mera lättsmält gods. Well, båda dessa saker kan läsekretsen själv svara på, men för att hjälpa dem på traven som inte *vill* förstå, hur det ligger till följer här red:s egen syn på problemet: QTC är huvudsakligen avsedd att vara ett medlemsblad och inte enbart en teknisk lärobok. Nyheterna från medlemmarna (distriktsrapporter o.d. kan red. ej själv fantisera ihop, utan de måste faktiskt komma utifrån. När så ej är fallet, få vi fylla spalterna med sådant stoff, som kan uppbringas. Det tar en viss tid. Ingen skulle vara gladare än red., om så mycket lämplig text var förhanden, att det räckte till ett QTC varje månad. Besväret med tidningen skulle ej öka av den anledningen. När de flesta (även så prominenta personer som distriktsledarna) hellre ägna sig åt dx- än åt nyhetsjakt, då få vi ett sådant medlemsblad, som QTC nu är! Red. har brottats med detta problem sedan 1934 så han vet vad han talar om. Förra året bestod dock QTC av totalt 100 sidor exkl. bilagor och det hoppas red. ni har i åtanke då ni i fortsättningen hackar på oss båda.

Vi påpeka möjligheten för dem, som icke kunna närvara vid årsmötet, att låta sig representeras av ett ombud. Ombudet bör inneha fullmakt, där den röstandes namnteckning bevitnats av tvenne vederhäftiga personer.

—WL

KALLELSE TILL ÅRSMÖTET 1948

Föreningens medlemmar kallas härmed till årsmöte på restaurant Gillet, Brunkebergstorg, Stockholm, söndagen den 8 februari. Förhandlingarna börja kl. 1300 och beräknas pågå till kl. 17.30 då middag serveras. Priset för denna är kr. 6:50 och den består av sandwiches och varmrätt (fågel).

Då livlig anslutning väntas och antalet platser är begränsat (max. 167 st.) är det **absolut nödvändigt att förhandsanmälan sker**. Fyll därför i kortet, som medföljer detta nummer som bilaga och insänd det omgående, dock senast den 3 februari.

För inkomna motioner redogöres å annan plats i tidningen. Vi be er dessutom grundligt genomtänka det av —SI vid julfesten (se QTC nr 10—11 1947) framförda förslaget om att fördelningen av CW och fone på de nya banden skall diskuteras. Denna fråga är ytterst viktig och SSA har därför tillskrivit EDR, NRRL, SRAL och RSGB för att få höra deras mening. Samarbete är här nödvändigt, ty det tjänar ju inte mycket till om vi här i Sverige förlägger telefonifrekvenserna till en del av ett band, då något av grannländerna placerar dem på vår CW-del.

Som *exempel* på hur en fördelning skulle kunna tänkas kan angivas:

80 m.:	3,5 — 3,6 Mc	CW enbart
	3,6 — 3,8 Mc	CW och fone
40 m.:	7,0 — 7,15 Mc	CW enbart
20 m.:	14,0 — 14,15 Mc	CW enbart
	14,15 — 14,35 Mc	CW och fone
15 m.:	21,0 — 21,15 Mc	CW enbart
	21,15 — 21,45 Mc	CW och fone
10 m.:	28,0 — 28,2 Mc	CW enbart
	28,2 — 29,7 Mc	CW och fone

2½ m.: 144 — 145 Mc CW och fone med styrda sändare
145 — 146 Mc fritt trafiksätt!

Så var det damfrågan. På ett årsmöte, där förhandlingarna i allmänhet dra ut på tiden och där trängseln är stor är det kanske inte så roligt för en dam (vi mena här naturligtvis en icke-medlem) att vara med. Detta sagt endast som vägledning.

Sekr.

MOTIONER TILL ÅRSMÖTET

Från SM5ZP, Bulletinredaktören, ha vi mottagit följande motion:

SSA bulletin bör få en mera officiell karaktär. Gångna årets verksamhet må anses utgöra ett trevande försök att skapa ett kontaktorgan mellan SSA och landsorten. Resultatet kan anses "någorlunda" med tanke på dels att bulletinen från ett intet växt fram till att bli något, som en och annan ger sig tid att lyssna på, dels att den tekniska utrustningen hos undertecknad är väl så QRP-betonad. Följande förslag framläggas.

- 1) I avvaktan på huvudstationstankens förverkligande bör SSA alliera sig med villig och därtill lämplig medlem med suppleant, som av årsmötet utses till såväl bulletinredaktör som expeditör. Denne föreslås till styrelsemedlem.
- 2) Återgång till tidigare call SM9XA för samtliga amatörer och SM9SA för samtliga SSA-medlemmar förenklar nuvarande tunga anrop SM1—7XA. Vidare bör SSA byta ut sitt call SM5SA mot SM5SSA. Därigenom frigöres SMSA-signalen, vilken liksom SMXA blir distriktscall. Som officiell stns-signal bör dubbelsignalen — SM5S(S)A/SM5ZP — bortfalla; alltså endast de SM5SSA.
- 3) Nordisk konferens — i första hand mellan SM och LA — föreslås för fastställande av gemensamma bulletinfrekvenser. Respektive föreningar anmoda sina medlemmar att respektera dessa frekvenser under pågående trafik.
- 4) Stimulera distriktsrapporterna genom att liksom i LA upprätta ett DL-nät. Därmed avses att DL eller någon annan av denne utsedd medlem skall åläggas att vidtaga sådana dispositioner, att kontakt kan erhållas med SSA-stationen minst varannan vecka. Därvid bör föreningsmeddelanden och DL-rperts expedieras — huvudsakligen i telegramform. Utse kommitté för detta förslag.

- 5) Meddelanden nordiska föreningar emellan — t.v. SM och LA — bör också utväxlas via huvudstationerna. Försök med dylik tfc har på senaste tid utförts mellan SM5SA/SM5ZP och LA1C.

Till vad sagts får jag framhålla, att jag på grund av minimal fritid ej anser mig kunna åstadkomma sådan förbindelsetjänst, som här blivit skisserad. Därtill uppfyller nu använd sändareutrustning ej fordringarna för en fullgod huvudstation. Till dess frågan lösts på ett hyggligt sätt, vilket jag hoppas sker snart, åtager jag mig, om SSA så önskar, att tills vidare låta närmast bullen fortsätta i nu inkörda hjulspår.

Tillägg: Vid årsmötet efterlyses en klarläggande redogörelse över syftemålet med och verksamheten inom NRAU!

Västerås Radioklubb, som har flera SSA-medlemmar, har insänt fem motioner för vilka i kortet skall redogöras.

1. Betr. QSL-sändningarna till SM föreslås, att endast grovsortering sker i Stockholm. I varje distrikt sorteras sedan kosten av en utvald man och sändes ut till de olika adressaterna.

2. SSA bör göra ett krafttag för att eliminera de fasta stationer som nu förstöra 40 m.-bandet med såväl CW som foni.

3. SSA bör tillskriva Telegrafstyrelsen om effektbegränsning på 40 m.-bandet. 50 W. räcker väl till och QRM blir mindre.

4. Frimärke för QSL föreslås för att täcka portokostnaderna.

5. Den föreslagna höjningen av medlemsavgiften kan medföra att ytterligare(!) (utropstecknet ditsatt av Red.) medlemmar lämna SSA. Utgivandet av QTC bör överlätas till någon firma eller person som för annonsinkomsterna är villig ombesörja tryckning och distribution. Dessutom be vi få uttrycka vårt missnöje med QTC:s ore-gelbundna utgivningstider.

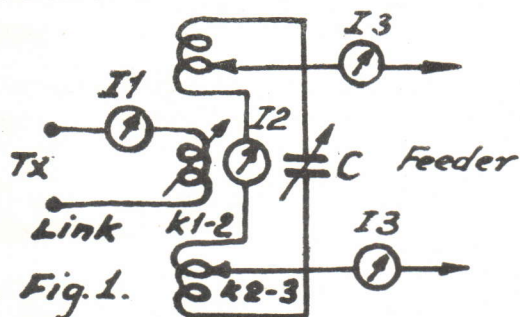
ANPASSNING MELLAN SÄNDARE OCH ANTENN

De enklare fallen av anpassning mellan sändare och antenn äro säkerligen allmänt bekanta. Sändarens effektkrets stämmas i resonans, den till feedern och antennen hörande kretsen likaså, och kopplingen mellan dem justeras så, att slutsteget blir rätt belastat (drar den rätta anodströmmen) eller avger en eventuellt önskad re-

ducerad effekt, varefter avstämningarna finjusteras. Men i mera invecklade fall synes en del vägledningar behövas.

Ett fall, som förf. iakttagit vid besök även hos gamla amatörer, är besvär med att få en 20 m. lång antenn att arbeta för 3,5 Mc (80 m.). Är det en hertz, drar den underliga värden på

feederströmmen, varjämte den ger starka BCL—QRM just för 3,5 Mc, fastän den går bra i övriga fall. Är det en zepp, blir den ej heller som den borde vara. — Förklaringen är följande. En hertzantenn har ju låg spänning och hög ström på vissa ställen med hög spänning och låg ström på andra ställen, t. ex. i ändarna. Impedansen är alltså olika på olika ställen på tråden. Nedledningen, "enkeltrådig feeder", anslutes i en punkt, där antennens impedans är lika med nedledningens. Nu har en dylik nedledning en ganska hög impedans i regel omkring 1000—1500 ohm. Hertzantennen måste då anses övervägande spänningsmatad. Om man då matar 3,5 Mc. på en 20 m.-antenn, arbetar den i kvartsvåg, alltså strömmatning. Det blir ingen överensstämning i impedans längre i matningspunkten; "feeder" blir ej alls någon feeder, och hela systemet strålar som en L- eller T-antenn. För hertzantenn fordras i detta fall i stället 40 m. längd, alltså halvvåg. — I fallet zepp-antenn fås strömmaximum i den punkt, där antennen övergår i feeder (ungefär). Men den andra feederledningen, dvs. den "blinda" tråden, måste ju ha strömmminimum i övre ändan av lätt insedda skäl. Det kan då



lingsfilter. Låt oss nu som typiskt exempel betrakta anordningen i fig. 1. Vi antaga, att strömmarna mätas med instrument enligt bildens beteckningar: I_1 i krets nummer 1 (linken), I_2 i krets nummer 2 (mellankretsen), I_3 i krets nummer 3 (feeder). Kopplingen krets 1—krets 2 beteckna vi k_{1-2} och kopplingen krets 2—krets 3 k_{2-3} . Och nu kommer oklarheten: kopplingen sändare—feeder skall vara ett visst önskat värde, men huru skall detta uppdelas på k_{1-2} och k_{2-3} ? Den ena fast och den andra lös eller tvärtom? Här kommer svaret: Tillse först, att ingen direkt koppling k_{1-3} finnes, t. ex. se efter anordningen i avseende på skärmning, symmetrering m.m.; statisk skärm mellan spolarna anbefalles. Justera sedan k_{2-3} genom symmetrisk flyttning av uttagen, så att förhållandet I_3/I_2 får maximum. Här antages, att båda I_3 i bilden äro lika. Håll hela tiden kretsen i resonans genom ständig efterjustering av kondensatorn C. Justera därefter k_{1-2} , så att förhållandet I_2/I_1 får maximum. Tillse hela tiden, att C stämmer i resonans, vilken ju gärna förskjuter sig vid ändrad kopplingsgrad. Justera slutligen kopplingen mellan sändaren och linken (ej medtagen i bilden), så att slutsteget belastas i önskad grad (till önskad input). Nu är impedansanpassningen riktig sändare—antenn.

I fig. 2 se vi ett annat exempel, det s.k. pi-filtret eller Collins-filtret. Detta skall handhas på följande sätt. Bryt först förbindesen sändare—filter och avstäm slutsteget obelastat, och rubba sedan icke denna avstämning. Inkoppla lämpligt antal varv i L, alltefter det använda bandet. Ställ C_2 i mittläge. Sammankoppla därefter åter sändaren med filtret. Slutstegets avstämning stämmer då ej, men resonansen skall nu återställas medelst C_1 . Om slutsteget visar sig ej kunna avstännas med C_1 , skall C_2 ställas i ett annat läge och försöket upprepas. Går ej detta vid något läge alls på C_2 , ändra då antalet varv på L och pröva också genom att ändra kopplingsgraden mellan slutsteget och filtret. Små-

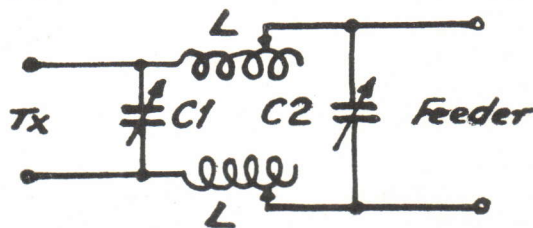


Fig. 2

ningom skall uppnås ett fall, då slutsteget kan belastas till rätt input. Mindre ändring härav kan sedan ske genom omställning av C_2 och återställande av resonansen medelst C_1 . Slutstegets egen anodavstämning skall, som ovan nämnts, ej rubbas från det ursprungliga läget, som inställts med fränkopplad belastning.

Om kopplingen mellan sändare och antenn arbetar felaktigt, kan detta stundom bero på att kapacitösa läckningar orsaka extra kopplingar utöver de avsedda. Särskilt är detta fallet, om läckkapacitansen leder från en av sändarens hög-

uppenbarligen ej bli någon balans mellan de båda feederledningarna, om i detta fall en enkel serie- eller parallellavstämning användes. Man kan dock i detta fall få skaplig anpassning genom lämplig feederlängd i kombination med ett sammansatt system av serie- och parallellavstämning, t.ex. parallellkrets + en seriekondensator. Att ett sådant kopplingsorgan ej blir branschsymmetriskt, spelar i detta fall ingen roll.

Motsvarande sker givetvis, om t. ex. en 10 m. antenn köres på 7 Mc.

Ett annat vanligt fall är svårigheter att rätt handhava en anordning av det slag, som använder en fristående avstämd krets (utanför sändaren) för koppling sändare—feeder eller sändare—antenn. En dylik extra krets medför många fördelar, t.ex. undertryckande av övertoner eller förbättrande av anpassningen sändare—antennanläggning, om den blott skötes riktigt. Om en symmetrisk och en osymmetrisk anordning skola kopplas till varandra, t.ex. sändare med symmetrisk utgång kopplas till en osymmetrisk antenn (ex.: push-pull-steg till hertz) eller t. ex. sändare med osymmetrisk utgång till symmetrisk feeder (ex.: enkelt steg till zepp), då fordras nästan alltid ytterligare en avstämd krets i kopplingen däremellan.

Dylika extra stämkringar få alltså karaktär av antennavstämningenheter eller antennkop-

spänningsförande delar, ty en kondensators laddning beror ju ej blott av kapacitansen utan även av spänningen mellan kondensatorpolerna. Bote-medlet blir därför, att kopplingsspolar, linkar o. dyl., ej anbringas vid andra ställen än de, som äro "kalla" ur högfrekvenssynpunkt. Koppling skall ske till spolarnas jordändar. I föregående fig. 1 kan en symmetri-jordning med fördel anbringas, där instrument I_2 inritats, varigenom linkspolen från krets 1 blir förmånligt belägen. Vidare böra statiska skärmar, s.k. Faraday's skärmar, anbringas mellan spolarna. (Utförandet av sådana skall behandlas i nästa nummer. — Red:s anm.) Jordningen bör ske i samma punkt som det steg, vari den avstämde kretsen ingår, så att det steget får all jordning möjligast samlad. Skärmens jordning bör falla inom spolens "kalla" delar.

Orsaken till att nämnda läckkapacitanser kunna bli så besvärliga, är att hela systemet då ver-

kar som en till slutsteget kapacitivt kopplad L- eller T-antenn, varigenom alla feederanordningar bli förfelade. Det gäller ej blott att bygga och koppla rätt, utan det gäller också att tillse, att energiöverföringen verkligen sker den avsedda vägen och ej på annat sätt.

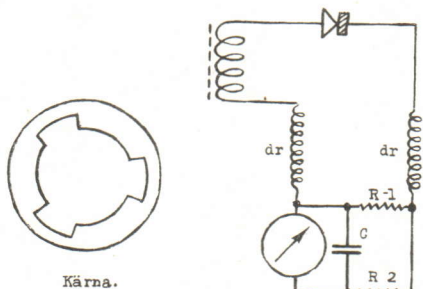
Beträffande BCL—QRM kan man åstadkomma riktiga underverk med så enkla medel som symmetrisk antenn jämte statiska skärmar i antennekopplingen. Detta gäller f.ö. ej blott rundradiostörning utan även telefonstörning genom att telefonernas luftledningar upptaga högfrekvens, som sedan blir detekterad i mikrofonernas kolkornskapslar och därefter höres i hörtelefonerna.

Förf. hoppas, att ovanstående redogörelse skall vara användbar för dem, som haft besvärigheter med hithörande saker. Beträffande värden på kondensatorer, spolar m.m. hänvisas till handböckernas byggnadsbeskrivningar.

Sune Bäckström, SM5XL

ANTENNSTRÖMSTRANSFORMATOR

Då jag i somras byggde en 5 m. tx visade det sig att det vore ganska bekvämt att ha ett antennströmsinstrument, bl.a. för injustering av antennkopplingen. Eftersom jag inte ville lägga ner något kapital på ett dylikt, gjorde jag i stället experiment med en strömtransformator, och det tvisade sig faktiskt, att den fungerade till belåtenhet.



R 1 1Kohm

R 2 utprovas

C 200 pF

dr 50 varv på 1/4" trolituljärna.

Spolen består av 3×12 varv emaljerad koppartråd 0.5 mm., och den är lindad på en ringformad järnpulverkärna försedd med tre urtag (ingår i Alphas spolstomme typ C). Före lindningen lackeras lämpligen kärnan med trolitul.

Den i spolen inducerade spänningen likriktas

i ett kristallelement, t.ex. 1N34, och silas i två högfrekvensdrosslar. Instrumentet avkopplas med en kondensator.

Spolen är i modellapparaten fastklistrad på en bit trolitul och påträdd en av de ledningar, som går från antennlinken till genomföringsisolatorerna. Man kan emellertid placera spolen rätt långt från antennledningen. Speciellt om man har en antennavstämningssenhets med flera filter, kan man sätta spolen så, att den plockar upp strålning från alla dessa. Man kommer på så sätt undan med endast ett antenninstrument. En annan fördel med strömtrafo är, att man slipper göra inkopplingar på högfrekvensledningarna.

I 5 mtrtxen lämnar trafo c:a 4 mA vid 15 W input. Då denna ström var för stor för instrumentet, inkopplades motståndet R 2 i serie. Ett försök att minska antalet varv på spolen slog inte väl ut. Det blev visserligen ett utslag, men det var praktiskt taget oberoende av antennströmmen.

Motståndet R 1 ligger som belastning på trafo, då denna ej är inkopplad, instrumentet används nämligen för mätningar på flera ställen i txen.

Samma trafo används även vid stämning av en 40—20 mtr tx, och den lämnar då ung. 0.3 mA (15 W input), trots att avståndet mellan antennfiltret och spolen är 60 cm.

Rune Sagnell SM5GQ

VAD MAN OCKSÅ KAN FÅ HÖRA.

I anslutning till artikel i QTC 8/1947 av —WL, med överskriften "Nytt nödrop", kan undertecknad återge ett par andra nya slags anrop, båda uppfattade på 3.5 Mc-bandet.

En norsk amatör LA— hade varit i gång flitigt på foni och fått rätt många svar. Ett av dem lød: "Hallo LA—; hallo LA—; a station without name calling you — — —." LA— svarade:

"Hallo, the unknown station; hallo, the unknown station — — —", varefter rapporter och QSO fortgingo i vanlig ordning. LA— försökte på flera sätt erhålla QTH-uppgift men fick svaret: "— have no license, so I have no call signal, and therefore no QTH — — —"

En dansk amatör OZ— ropade CQ på telegrafi och fick svar av en station, som lagt sig

mitt på OZ—:s frekvens men tyvärr hade en fullkomligt oläslig handstil på CW. Detsamma ansåg förmodligen även OZ—, ty hans nästa anrop lød: "LID DE OZ—, LID DE OZ, QRT ES QSY — — —" (kommatecknen givetvis ej telegraferade). Därefter slog OZ— ett nytt CQ med bättre resultat. — Med "Lid" mena amerikanerna en mycket dålig och oskolad telegrafist;

det är t.ex. en "lid", som först slår en lång rad RRRRRR och sedan begär QSM, gärna med hänvisning till QRM och QRN i st.f. QRS.

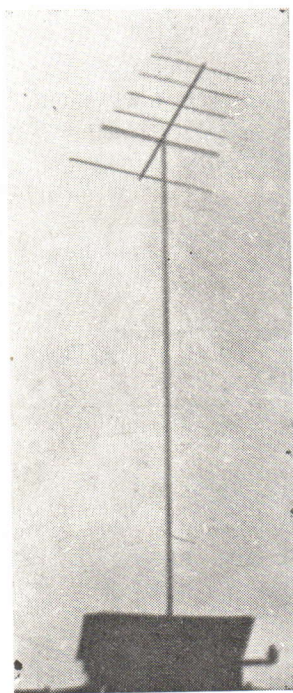
Skall det bli nödvändigt att till sin mottagare foga en enklare anordning för pejling på amatörbanden?

Sune Bäckström, SM5XL

6 ELEMENTS BEAM-ANTENN FÖR 2 1/2 METER

Intresset för ultrakortvåg har ökat högst betydligt under och efter kriget. Området över låt oss säga 40 mc/s är långt ifrån utforskat. Vi amatörer har en hel del att uträtta på dessa höga frekvenser, under förutsättning att vi få tillräckliga och lämpliga frekvensband därstädes, vilket vi få hoppas på. Jag vet vi kan göra mycket där av stort intresse.

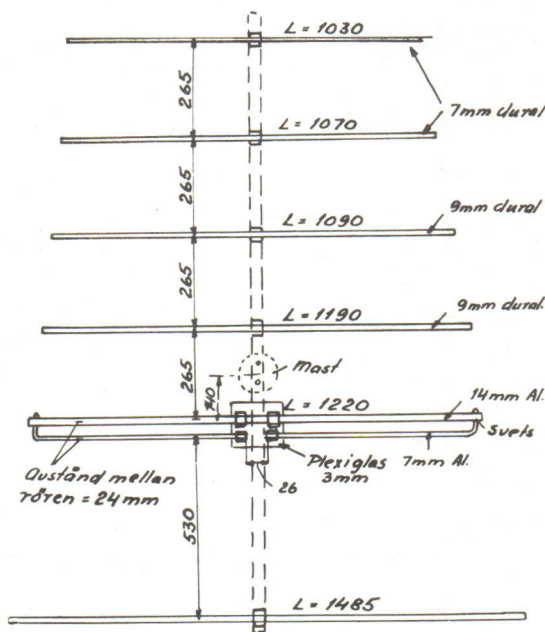
Vi få dock ha i åtanke att sändare och mottagare samt antenntekniken är något avvikande jämfört med den vi äro vana vid när vi pyssla på våra frekvensband av mera långvågsbetonad karaktär.



dorna. (12 till 15 DB över en vanlig 1/2 vågs dipol.)

Som synes på fig. 1 är avstånden mellan direktorelementen 1/10 våglängd liksom mellan 1:sta direktorelementet och radiatorelementet. Avståndet mellan radiatorn och reflektorn är omkring 2/10 våglängd. Som radioator tjänstgör en folded dipol. De två delelementen i densamma äro av olika diameter för att få lämplig anpassning till matarekabeln (feedern), vilken är en koaxialkabel typ RG 8 U med 52 ohms impedans.

Med dessa små elementavstånd blir det användbara frekvensbandet, varå antennen kan arbeta utan att förlora mycket av sina goda egenskaper rätt begränsat, ungefär 2 mc/s, 114—116



Speciellt antensystemen måste konstrueras så att riktningsverkan erhålles. Detta inte bara för att få mesta möjliga energi i en viss riktning, fast det är ju viktigast, utan också därför att i möjligaste mån undvika QRM från icke önskvärda stationer och störningskällor. Skadliga reflexer från omgivande föremål, höjdräckningar, luftmassor av olika sammansättning, kan omöjliggöra mottagning av den utsända signalen om en reflekterande strålning inkommer i olämplig fas i förhållande till den direkta.

Jag har vid försök på 2 1/2-metersbandet använt bl.a. den här beskrivna 6 element beam-antennen, vilken visat sig ge ett mycket utpräglat maximivärde med liten strålning bakåt samt åt si-

mc/s. Effektiviteten blir istället så mycket bättre på det område den överspanner.

Antennen kan uppsättas så att antingen horisontal eller vertikal polarisation erhålles, men i allmänhet är horisontalpolarisation att föredraga för amatörbruk, särskilt med tanke på signalstörningsförhållandet.

Som framgår av fig. 1 äro antennelementen uppmonterade på en furulist, vilken är väl in-dränkt med linolja samt fernissad med klarlack. Varje delelement är med träskruv och aluminiumklammer fästa vid densamma. De båda främre direktorerna äro något klenare än de övriga, för att få bättre viktbalans på antennen. Alla elementen äro av duraluminium, utom radiatorn,

som är av aluminium, detta för att möjliggöra hopsvetsning av de i densamma ingående del-elementen.

Det första direktorelementet närmast radiatoren kan med fördel göras variabelt i längd genom att inskjuta ett par korta duraluminiumrör i dess båda ändar. Detta därför att detta elements längd är avgörande för hela antennens strålnings-karakteristik.

Någon ytterligare beskrivning över själva antennen är väl knappast erforderlig, då jag antar att skissen talar sitt relativt tydliga språk.

Injustering av antennen göres enklast genom att placera den omkring 2 meter över marken eller högre samt i horisontalläge så att den går att svänga runt sin axel. En fältstyrkemätare uppställs 10 meter från antennen. Fältstyrkemätaren kan utgöras av ett 0—200 mikroampère-instrument samt en likriktarekristall 1N34 försedd med en avstämningsskrets och ett antenspröt 1/2 våglängd långt. (Se även Populär Radio septem-bernumret 1947 sid. 224.)

I stället för fältstyrkemätare kan en mottagare försedd med S-meter uppställas på något längre avstånd.

Sedan installeras första direktorelementet (närmast radiatoren) så att största möjliga fältstyrka erhålles på fältstyrkemätaren med antennens längdaxel och direktorerna riktad mot denna. Om man så önskar kan även reflektorn göras variabel i längd, och i så fall kan beamen svängas

180° och reflektorns längd varieras så att minsta fältstyrka avläses på mätaren. Detta om man vill ha bästa möjliga förhållande mellan fram och back strålningen. Vid minsta strålningen bakåt sjunker även fältstyrkan framåt så i allmänhet måste en kompromiss göras, och en viss strålning bakåt tillåtas för att därigenom öka räckvidden. De måttuppgifter som har lämnats i skissen har visat sig vara lämpliga i mitt fall.

Antennen placeras slutgiltigt så högt som möjligt och minst 3 meter över omgivande ledningar och föremål. Själva har jag skarvat ihop 2 st. Sandvikens heldragna stålrör, samt stuckit ned det så erhållna röret i en ventilationstrumma, röret vilar sedan på ett kullager i botten på trumman för att få anordningen roterbar. Ett kullager är även monterat på röret vid ingången till ventilationstrumman på skorstenen. Det övre röret är 38 mm. i diam. och 5 meter långt, det undre röret är istuckat det övre ungefär 1 meter och hopskarvat med bult. Det övre röret är nedstuckat ung. 1 meter i ventiltrumman.

Stålröret mönjestrykes och ytmålas i någon färg som smälter ihop med omgivningen. Antennelementen lackeras med klarlack.

Hoppas att denna beskrivning kan vara till någon ledning för amatörer, som tänker sätta upp ett antensystem med hög verkningsgrad och och lämpat för 2 1/2 meter. Med smärre ändringar kan det också användas för vårt kommande band på omkring 144 mc/s.

Sven Linnfors, SM5YS

DX-FÖRUTSÄGELSER

Februari 1948

GMT	New York		San Fran- cisco		Sidney		Kapstaden		Calcutta		Rio de Ja- neiro	
	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF
00	15,0	11,0	20,0	16,0	11,8	10,0	13,9	11,8	11,0	9,3	16,0	13,6
02	15,0	11,0	20,0	16,0	11,0	9,3	14,0	11,9	11,0	9,3	15,0	13,1
04	15,0	11,0	17,5	14,9	20,0	17,0	12,6	10,7	18,0	15,3	14,3	12,1
06	13,0	9,5	16,0	13,6	36,0	30,6	24,0	20,4	39,9	33,9	13,0	11,0
08	12,0	9,3	15,5	12,6	32,0	27,2	39,3	33,4	40,0	34,0	18,2	15,5
10	14,0	11,5	13,0	11,0	30,4	25,8	39,4	33,4	39,2	33,3	36,6	31,1
12	26,0	22,1	13,9	11,8	30,9	26,2	38,0	32,3	35,8	30,4	38,8	33,0
14	32,8	27,9	14,1	12,0	32,9	27,9	37,0	31,4	30,8	26,2	36,6	31,1
16	37,4	31,8	27,0	22,9	24,3	20,6	36,0	30,6	22,8	19,4	36,8	31,5
18	35,8	30,4	26,2	22,2	16,4	13,9	26,0	22,1	15,3	13,0	35,0	29,8
20	27,2	23,1	18,0	15,3	13,8	11,7	18,2	15,5	13,0	11,0	23,0	19,5
22	15,2	12,9	20,0	16,0	13,0	11,0	15,4	13,1	11,7	9,9	18,0	16,1

TEKNISKA PROVEN FÖR ENGLANDS SÄNDAREAMATÖRER

Härmed gives en rapport för ett av amatör-proven i England under våren 1947. I det prov, som här avses, deltog ej mindre än 326 personer, av vilka endast 120 godkändes. "Kuggnings-procenten" alltså 63%! Frågorna voro följande:

1. En växelspanning på 10 volt och med $\omega = 10^5$,

100

alltså frekvensen $\frac{1}{2\pi} \text{ Mc/s}$, påtryckes en

krets, vilken består av följande delar i serie-koppling: 1) en induktans på 10 mikrohenry, 2) en kapacitans på 10 picofarad, 3) en resistans på 10 ohm. a) Hur stor ström genomgår kretsen? b) Hur stor spänning uppträder över induktansen?

2. Vad menas med "selektivitet" hos en avstämd krets? Av vilka data hos kretsen beror den?

Varför är denna egenskap nödvändig i en mottagare?

3. Vad menas med benämningen CW, och vilken särskild metod behövs för påvisande och detektering av CW-signaler? Beskriv någon koppling, som kan användas för detta ändamål, och förklara den med hjälp av ett kopplingsschema.
4. Vad menas med "modulering"? Beskriv någon metod för modulering av en typisk högfrekvensförstärkare av låg effekt.
5. Vilka äro fördelarna och nackdelarna hos en variabel-frekvens-styrosillator (VFO) gentemot en kristallstyrd oscillator vid användning i en amatörsändare? Beskriv en VFO med god frekvensstabilitet.
6. Beskriv, med hjälp av ett kopplingsschema, kopplingen av en kristallstyrd sändare av låg effekt för bandet 58,5—60 Mc/s.
7. Beskriv fyra (4) olika typer av antenner, som vanligen användas för amatörsändning, och beskriv, hur de böra kopplas till sändaren. Vilka äro deras fördelar och nackdelar i jämförelse med varandra?
8. Paragraf 8 i engelska telegrafverkets tillståndsbevis för de engelska amatörstationerna bestämmer bl.a. följande: "Om sändaren ej är kristallkontrollerad, skall det på stationen finnas en tillförlitlig frekvensmeter av en typ med piezo-elektrisk kristall, eller också en annan av engelska telegrafverket godkänd typ, för mätning av frekvensen med en noggrannhet, ej sämre än $\pm 0,1\%$." — Beskriv nå-

gon anordning, som uppfyller ovanstående fordringar. Förklara den med hjälp av ett kopplingsschema och förklara, hur anordningen användes.

Det kan vara av intresse att jämföra dessa med ett tidigare tekniskt prov i England, vilket förf. har redogjort för i en tidigare artikel i QTC; förf. hänvisar till den artikeln, vilken stod införd i QTC nr 1 av år 1947 och hade samma överskrift som artikeln i föreliggande nummer. Ännu mer intressant är det att jämföra de engelska proven med de svenska proven. Förf. har det intrycket, att de engelska proven mer ta sikte på det praktiska; de svenska proven äro nog alltför teoretiskt betonade.

Förf. kan även meddela, hur proven över lag klarats av aspiranterna, varvid här skall nämnas frågorna i tur och ordning:

- 1: Ett fåtal vågade sig på uppgiften och av detta fåtal svarade knappt hälften nöjaktigt.
- 2, 3, 4: I allmänhet mycket bra svar.
- 5: Många svarade ofullständigt på vad som särskilt bör beaktas på en VFO för att få den frekvensstabil.
- 6: Många fel beträffande val av lämplig kristall-frekvens och lämpligt dubblingsförfarande.
- 7: Flera otillfredsställande svar angående kopplingen mellan sändare och antenn.
- 8: Blott ett fåtal vågade sig på uppgiften, och de flesta svaren voro dåliga. Många förstodo ej vad som menades med "en typ med piezo-elektrisk kristall".

Sune Bäckström, SM5XL

QSL-BESVÄRJELSE

The Curse Of The SWL

"O whose CQs I have heard, I beg of U to QSL; oh please send me a card, for if you do not answer, it will be for your worse; I'll call the wrath of Jupiter on you in my curse. As Nelson said at Waterloo in 1826, "Up then guards and atoms" — so shall I say of you — "Up sturbs and electrons" — and by the seven spheres may the heavens belch forth QRN, fit for Thor's own ears; May the skies be rent with lighting and the Earth be rent with quakes, and your aerial mast be stricken, so that every wire breaks." May

your radiation wither and your amps refuse to amp, may your tubes all disintergrate and your lo-loss coils get cramp, may your generator sizzle, and your meters all go fut; your condensers stop condensing, and your tuning never stay put.

And so because you didn't write, things turn out so bad, when this malediction comes to pass, you'll wish you had.

However, if you QSL or send a word or two, I wish you 73 and I raise my hat to you.

SWL.

UTNYTTJA BANDEN BÄTTRE!

Den efterlängtrade starten har vi alla ännu i ett kärt minne. Vi minnas också det härliga svängrum, som då var rådande på alla våra frekvenser.

Hur situationen ter sig i dag veta vi alla. Skaran av amatörer ökar för varje dag och i nuvarande stund äro vissa band fyllda till bristningsgränsen. Att bringa ordning och reda i detta ter sig fullständigt hopplöst. Vi skulle dock i någon mån kunna förbättra förhållandena ge-

nom att nyttja våra frekvenser på ett nyttigare sätt.

Har vi fått oss ett band tilldelat, så ska vi också nyttja det. Om så icke sker, ligger bandet öde och tomt, och så vaknar intressena till liv från kommersiellt håll. Med den trängsel som nu är rådande över hela radiospektret får man inte förväna sig över denna inbrytning.

Som förhållandena nu äro, förekommer allt för mycket europatrafik på våra DX band. Alla de

amatörer, som inte ett ens intressera sig för DX-arbete, varför ligger de på 14 mc? Flytta över till 7 eller 3,5 mc. Fullt lika goda resultat uppnås där. Lyssna på 3,5 mc en kväll. Nog ryms där flera. Rada upp er där och "peta" ut "in-kräktarna". Inte har vi mycket kvar av vårt gamla 7 mc-band men rätt nyttjat kunna vi få

plats flera där. Först måste vi ha bort telefonien på CW-delen. Hoppas att NRRL hjälper till med den saken. Inget är vunnet om endast ett eller ett fåtal länder genomföra reformationer. Alla måste vi medverka till höjandet av standarden på amatörbanden!

Reimar Stridh — WZ

TELEGRAFERINGSLEKTIONERNA I RADIO

För utsändningen tiden 8/1—31/3 gäller nedanstående plan:

Stationssignal: SHQ.

Frekvenser och vågtyper: 4010 kp/s A 1 (74,8 m.)

6500 kp/s A 2 (46,1 m.)

T i d	V e c k o d a g				
	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
0730—0800	40-takt		40-takt		40-takt
0800—0815	60-takt ¹		60-takt ¹		60-takt ¹
0815—0915	60-takt		60-takt		60-takt
0915—0930	80-takt ¹		80-takt ¹		80-takt ¹
0930—1030	80-takt		80-takt		80-takt
1030—1100	100-takt		100-takt		100-takt
1900—1930		40-takt		40-takt	
1930—2000		60-takt		60-takt	
2000—2030		60-takt ³		60-takt ³	
2030—2045		80-takt ¹		80-takt ¹	
2045—2115		80-takt		80-takt	
2115—2130		80-takt ¹		80-takt ¹	
2130—2200		100—125-takt		100—125-takt	
2200—2215		60-takt ²		60-takt ²	

¹ klartext, som även kan användas för utbildning i sändning.

² eventuella meddelanden på klart språk samt därefter klartext, som även kan användas för utbildning i sändning

³ alla morsetecken, som förekommer vid internationell trafik.

Eventuella önskemål beträffande utsändningarnas omfattning efter den 31/3 1948 insändas före 1/3 till Ch SignS.

ÖNSKAS KÖPA

Radio News jan.—febr.-numren 1946 önskas köpa. Kr. 15:— betalas för ett par felfria exemplar. SM5—679, Tore Pettersson, Högbergsgatan 59 A, 3 tr., Stockholm. Tel. 44 81 98.

TILL SALU

Säljes. Omf. 18/1000V, 0,25A 75:— Do24/300V 0,08A 50:— Do12/400V 0,05A 20:— Do18/220V 0,07A med filter 70:— transf. 220/2x1500V 0,3A 85:— drossel 50:— samt div. nya o. beg. rör, motst., kond., rattar m.m. E. Forssberg, Arbetarg. 34, Sthlm tel. 535832 el. 308083 efter kl. 17,30.

MEDLEMSNÄLAR à kr. 2:50

LOGGBÖCKER à kr. 2:50

TEKNISKA FRÅGOR à kr. 0:35

SSA RADIOKOMPENDIUM à kr. 4:00

Samtliga priser inkl. porto

Sätt in beloppet på postgirokonto

15 54 48 och sänd beställningen till

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

ESBJÖRNS VÄG 8

GÖTEBORG

QTC utgives av S. S. A., Föreningen Sveriges Sändare Amatörer, Stockholm 8.