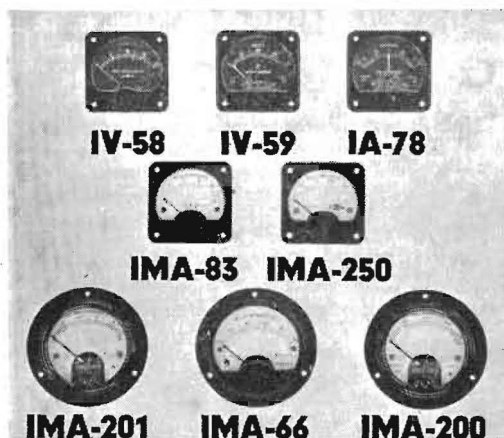


**INSTRUMENT (vridspole-)**

Typ	Mätområde	Diam. mm	Pris Netto
IMA-201	0—1 mA	82	26:50
IMA-83	0—5 mA	57×57	17:50
IMA-250	0—50 mA	57×57	15:50
IMA-66	0—100 mA	82	26:50
IMA-200	0—200 mA	82	23:50
IA-78	50—0—50 A	57×57	11:95
IV-58	0—20 V	57×57	11:95
IV-59	0—40 V	57×57	11:95

TIMMEMÄTARE

CHM-1241 Mäter 0—9999,9 timmar för anslutning till 200—250 volt 50 p/s. I gjutna lättmetallkåpa. Pris netto 74:—

SELENLIKRIKTARE

SL 26/9	Halvvägs 125 V/125 mA	12:50
SL 27/9	» 125 V/100 mA	9:50
SL 28/9	» 1000 V/ 5 mA	9:50
SL 29/9	Brygga 6 V/0,6 A	9:50
SL 30/9	Halvvägs 300 V/ 75 mA	9:50

TRÅDPOTENTIOMETRAR

12031 Trådlindad precisionspotentiometer av fabrikat »De Jur». 100 kiloohm, 10 watt med isolerad axel. Pris netto 14:50
ZA 16140 10 kiloohm, 2 watt, 35 mm diam. Pris netto 3:50

ZA 16141 20 ohm, 1 watt med mittuttag. Lämpig som volymkontroll på extra högtalare. Diam. 22 mm. Pris netto 2:50

HÖGSPÄNNINGSKONDENSATOR

2157 20.000 pF/8000 volt. Pris netto 11:75

HÖRTELEFONTRANSFORMATOR

MO-385 Kapslad miniatyrtransformator med matten 53×30×22 mm för anpassning av lågohmig hörtelefon (c:a 50 ohm) till höghohmig uttag. Försedd med propp PL-55 och jack för d:o. Pris netto 1:65

RT-44 UK-sändare-mottagare (surplus)

För 10 st. 6,3 volts miniatyrrör utan modulator och nätaggregat. Mycket kompakt byggd med miniatyrdetaljer i plåthölje. Försedd med koaxialanslutning, avstärningsrattar och fempolig kontakt för anslutning av modulator och erforderliga spänningar. Av sekretesskäl har dessa apparater levererats till oss med förstörda spolar. Levereras exkl. rör, men med fullständigt kopplingsschema. Pris netto 39:50

YA-4915 Batterimottagare (surplus)

Inbyggd i stabil plåtlåda med ramantenn och 4 st. miniatyrrör. I lådan finns plats och anslutningar för batterier. Pris exkl. batterier netto 45:—

ZA-20492 Fjärrmanövertillsats (surplus)

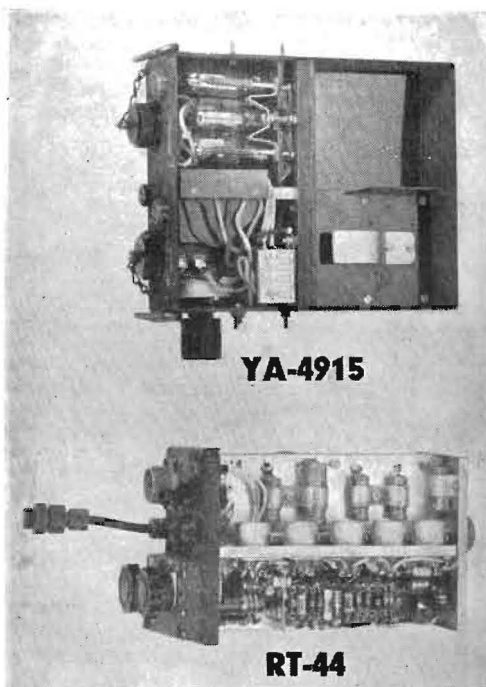
Består av en kraftig, lackerad plåtlåda med axelrem och ett avtagbart lock. Innanför locket en löstagbar, svart, krymplackerad panel, på vilken sitter: 1 st. polariserat relä (2 br.), 1 st. tryckomkastare (2 vx), 1 st. signallamphållare, 1 st. 2-pol. jack och 6 st. isolerade polskruvar av svart bakelit. Lådan är mycket lämplig för portabel transceiver, rävsax e. d. och har följande mått: Panel 18×21 cm, djup 15 cm. Pris netto 28:—

Rör och "Ferroxcube"-kärnor

till den av SM5PA beskrivna NBFM-modulaton finns i lager.

6AG7

Denna mycket användbara pentod, som kan användas som oscillator, frekvensdubblare, slutrör, videoförstärkare m. m., kan levereras omgående från lager. PRIS BRUTTO KR. 15:—



73 de

SM5ZK

Torkel Knutssonsgatan 29, Stockholm S.

Telefon 44 92 95 växel

Bröderna Borgströms AB, Motala 1953.

QTC



SM2

ORGAN FÖR SSA
Sveriges Sändare Amatörer

SM3

SM4

SM5

SM6

SM1

SM7

UR INNEHÅLLET

Årsberättelse för 1952	Sid. 47
Kristallstyrd 6J6 konverter för 144 Mc	» 48
Reflexioner kring 21 Mc-starten	» 51
DX-spalten	» 53
Från UKV-bandet	» 55
Mera om tvåelements roterbar beam	» 57

NUMMER **3** MARS 1953
ÄRGÅNG 25

SSA:s styrelse

Ordf.: SM5ZD, Kapten Per-Anders Kinnman, Hedvigsdalsvägen 24, Sollentuna. Tel. 353033 (ej 18-19). Tjänste 272540.

V. ordf. o. kansliförest. SM5WJ, Tj:man Ivar Westerlund, Mörkövägen 57, Enskede. Tel. 49 58 98.

Skr. SM5TF, Jur. kand. Per Bergendorff, Herseudsvägen 58, Lidingö. Tel. 653158

Skattmästare: SM5CR, Ing. Carl-Göran Lundqvist, Näckrosvägen 35/6, Solna.

Tekn. sekr. SM5PL, Ing. Rolf Grytberg, Vikingagatan 18, Stockholm. Tel. 31 80 65.

QSL-chef: SM5ARL, Tekniker Gunnar Lönnberg, Rådmansgat. 61, Stockholm.

QTC-red.: SM5WL, Ing. Hans Eliäson, Norlindsvägen 19, Bromma. Tel. 37 32 12.

Av styrelsen valda funktionärer:

Bulletinredaktör: SM5AQV
Bulletinexpeditör: SM5AQV
Rävjaktsektionsledare: SM5IQ

Distriktsledarna

DL 1 SM1AHN, Odd Lindow, Kopparsvik, Visby.

DL 2 SM2BC, Börje Lindgren, Soldatgat. 3 C, Boden.

DL 3 SM6WB, Sven Granberg, Arvid Lindmansgatan 15 A, Göteborg H.

DL 4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Vålberg. Bost.-tel. Karlstad 424 39.

DL 5—Stor-Stockholm, SM5QV, Gunnar Pettersson, Söndagsvägen 112, Enskede. Tel. 94 43 77.

DL 5—Landsorten, SM5RC, M. Bjureen, Ringv. 29 A, Nyköping. Tel. 3785.

DL 6 SM6ID, Karl O. Fridén, Smörbollsgatan 1 A, Göteborg H. Tel. 234240.

DL 7 SM7JP, E. Carlsson, Kinnagatan 23, Eksjö.

Testledare: SM6ID
Klubbmästare: SM5—010
NRAU-representant: SM5ZP

Minneslista

SSA:s kansli, Magnus Ladulåsgat. 4, Stockholm, Exp. 10.30—11.30. Postadr.: Stockholm 4. Postg. 52277. Tel. 417277.

Försäljningsdetaljens postgiro: 15 54 48. Betala alltid per postgiro.

SSA-bulletinen går söndagar kl. 0900 på 80 m. (frekv. c:a 3550 kc) och kl. 1000 på 40 m. (frekvens 7016 kc).

QTC annonser

Följande annonspriser gälla:

1/1 sida kr. 125:— 1/4 sida kr. 40:—
1/2 sida kr. 75:— 1/8 sida kr. 25:—

Annonstext i två exemplar sändes till Red., Norlindsvägen 19, Bromma (Tel. 37 32 12) senast den 1 månaden före införandet. Alla annonser betalas genom insättande av beloppet på postgirokonto 522 77.

Bidrag skola vara red. tillhanda senast den 10:e i månaden före resp. nummer

MEDLEMSNÅLAR kr. 3:—

LOGGBÖCKER

kr. 3:— (omslag grönt, rött, brunt, gult eller fanér)

JUBILEUMSDUKEN kr. 4:—

D:o MÅRKEN kr. 2:—/100 st.

POPULÄR AMATÖRRADIO

häft. kr. 12:—, inb. kr. 15:—

UTDRAG UR B:29 kr. —:50.

TELEGRAFERKETS MATRIKEL kr. 1:75

TEKNISKA FRÅGOR kr. —:75

STORCIRKELKARTA kr. 2:50

MÅRKEN MED ANROPSSIGNAL

med nålfastsättn. kr. 3:—,
med knapp kr. 3:25

LOGGBLAD FÖR TESTER

kr. 1:50 per 20 st.

Samtliga priser inkl. porto. Vid postförskott tillkommer 45 öre.

Sätt in beloppet på postgirokonto 15 54 48 och sänd beställningen till

SSA FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Magnus Ladulåsgatan 4 — Stockholm 4



ORGAN FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansv. utg.: Ing. H. ELIÄSON (SM5WL), Norlindsvägen 19, Bromma

ÅRSMÖTET 1953

Tiden tillåter inte något längre referat över vad som tilldrog sig på årsmötet. Beslutsprotokollet kommer i aprilnumret och i samband därmed kan vi kanske ta in några kommentarer. Vi konstaterar nu bara

att endast 57 var närvarande,
att antalet fullmakter var 102,
att »stockholmarna» därigenom var i minoritet,

att styrelsen omvaldes i klump,
att —JP, —XL och —AFC ingår i valkommitén för nästa års styrelse,

att —XL's motion gick igenom,
att —GR ansåg QTC för dyrbar, men den saken skall vidare diskuteras,

att —RO skötte ordförandeklubban med fart, kläm och smartness,

att nästa årsmöte blir i Göteborg med GSA som arrangör (6ID ansvarig) och

att årsavgiften enhälligt fastställdes till 24 kr.
—WL

Årsavgiften är 24 kr

Enligt stadgarna skall årsavgiften betalas före mars månads utgång. Har Du redan betalt in 20 kr. kan Du använda bifogade inbetalningskort för att betala in mellanskillnaden.

Vikarierande bulletinredaktör

sökes att vid behov rycka in i st. f. —AQV. Vederbörande bör helst vara bosatt inom Stor-Stockholm. Intresserade kan vända sig till —AQV, vars adress är Götgatan 10, Sundbyberg, tel. 28 73 92.

MEDDELANDE**från telegrafstyrelsens radiobyrå**

Föreningen Sveriges Sändareamatörer.

Med anledning av Edra skrivelser den 2 februari och 5 mars 1952 med begäran att innehavare av C-certifikat skulle erhålla rättighet att begagna viss del av det s. k. 80-metersbandet, t. ex. 3500—3550 eller 3600—3635 kc/s få vi härmed meddela, att vi efter samråd med försvarsstaben icke för närvarande kunna bevilja Eder framställning.

Telegrafstyrelsen har däremot beslutat bevilja Eder framställning i skrivelse den 18 januari 1953 om rätt för amatörer med C-certifikat att använda frekvensbandet 7035—7050 kc/s för kristallstyrda sändare med högst 5 W effekt och sändningsklass A1.

Vad angår Eder hemställan om ändrade åldersbestämmelser för C-certifikatklassen få vi meddela, att någon ändring beträffande nu gällande åldersgränser för ungdom icke kan medgivas.

Telegrafstyrelsen har däremot bifallit Eder anhållan om att möjlighet måtte beredas äldre personer att erhålla amatörcertifikat av klass C och har bestämt, att sådant certifikat får förvärfvas även av person, som fyllt 50 år eller under det kalenderår, då provet avlägges, uppnår sagda ålder.

Ovan angivna ändringar träda omedelbart i kraft.

Rättelser till Villkor och bestämmelser för amatörradioanläggningar» (TFS serie B:53) rörande ändringarna komma att utsändas snarast möjligt.

Högaktningfullt

KUNGL. TELEGRAFSTYRELSENS RADIO-BYRÅ

Ernst Magnusson

Chef för Radiobyran.

Telegraferingstävlingen

Den i samband med årsmötet anordnade telegraferingstävlingen samlade denna gång bara 15 deltagare. Många av priserna hamnade hos landsortsdeltagarna, vilket även framgår av resultatlistan:

Välsändning

1. SM4AWC, Eskil Eriksson: Vandringspokalen Folke Bergs minne, miniatyr av densamma samt en mikrofon (skänkt av AB Gösta Bäckström).
2. SM5BCE, Erik Söderberg: Antennrelä (Standard Radio) och 4 st. miniatyrrör (SER).
3. SM7MK, Kurt Stålmärk: 1 st. Rör CV1111 (G. Bäckström) och 1 st. 6AK5 (SER).
4. SM3AXM.
5. SM6AGR.

Klass III

1. SM5AFC, Johan Svanholm: SSA diplom, 1 st. telegraferingsnyckel (SRA), 1 st. 826 (Elfa) samt 1 st. mA-meter (Palmblad).
2. SM5AMV, Erik Tedstedt: Antennrelä (SRF) och 4 st. miniatyrrör (SER).
3. SM5BCE, Erik Söderberg: 1 st. CV1111 (G. Bäckström) och 1 st. 6J6 (SER).
4. SM4AYJ.
5. SM5ANY
6. SM7BUA

Klass II

1. SM5AQW, Jan Gunmar: ZK's vandringspris, SSA silverjetong, 1 st rör QQE04/60 med hållare (Philips).
2. SM5LL, Hilding Andersson: 4 st. subminiaturrör Raytheon (—ZK) och 1 st. antennrelä (SRF).
3. SM7MK, Kurt Stålmärk: 1 st. CV1111 (G. Bäckström) och 1 st. 6J6 (SER).

Klass I

1. SM6AGR, Göran Sandberg: SSA silverjetong, 20 m coax (—ZK) och 1 st. mA-meter (—ZK).
2. SM4AWC, E. Eriksson: Antennrelä (SRF) och 4 st. miniatyrrör (SER).
3. SM5BSO, K. Rosenthal: 1 st. CV1111 (G. Bäckström) och 1 st. 6AK5 (SER).

Tävlingen leddes som vanligt av Jens Adolfs-son med —PL som SSA-representant.

SM6AIO—OH2LI

Uno Johansson, SM6AIO, har nu sy'at till OH-land, närmare bestämt Helsingfors. Hans anropssignal där är OH2LI.

✱ SM7YC ✱

Sune Hjelm, SM7YC, avled efter endast några dagars sjukdom i sitt hem i Högsby den 11 februari 1953, 48 år gammal.

Född i Fågelfors hade han i sin ungdom affärsanställning i hembygden men kom 1933 till Kalmar, där han blev medarbetare och senare delägare i en där nystartad radiofirma. Sedan år 1948 hade han egen rörelse i radio-branschen i Högsby. Han har gjort sig känd såsom en mycket skicklig radiotekniker och amatörradio var hans käraste hobby. Sin sändarelicens fick han redan 1933.

Sveriges sändareamatörer deltaga med uppriktig saknad i den tunga sorg, som nu drabbat hans maka, äldriga moder, syskon och övriga anhängare.

SM7ZY

Det var SM4B0I

som skrivit den fb artikeln om Rotmanmodulatom i förra numret. Sri, författarnamnet föll bort, men signalen syntes kanske på schemorna.

Rättelse

—XL har bett om rättelse av den på sid. 224 i oktobernumret 1952 angivna adressen där »Hornsgatan 103» råkat följas av adresspostanstaltnamnet »Stockholm Sö». Rättas till Stockholm Sv.

QSO SU1FX?

I brev till SSA har SU1FX (ex-G3GUP) an- hållit att få in följande notis i QTC:

Under oroligheterna i Egypten blev mitt hem plundrat och därvid stals även alla QSL-korten. Jag vore mycket tacksam om de svenska vänner jag kontaktat ville skicka mig nya kort så att jag så småningom kan få ihop en god samling igen. Min adress är 578797 Cpl Howell, E., TCN (HUT 270), RAF, Ismailia, N.E.A.F. 10.

Med 73

Ted Howell, SU1FX

Arsberättelse för arbetsåret 1952

Föreningen SSA:s styrelse får härmed överlämna årsberättelse för arbetsåret 1952. Den för arbetsåret valda styrelsen utgjordes av följande:

Ordförande: SM5ZD, Per-Anders Kinnman.
V. ordf. och kansliförst.: SM5WJ, Ivar Westerlund.
Sekreterare: SM5TF, Per G. Bergendorff.
Teknisk sekr.: SM5PL, Rolf Grytberg.
Skattmästare: SM5CR, Carl-Göran Lundqvist.
QTC-redaktör: SM5WL, Hans Eliason.
QSL-manager: SM5ARL, Gunnar Lönnberg.
Av styrelsen valda funktionärer voro:
Bulletinexpeditör: SM5ZP, John Jonson, SM5AQV, Åke Andersson.
NRAU-delegat: SM5ZP, John Jonson.
Klubbmästare: SM5—010, Gustav Svenson.
Testledare: SM6ID, Karl O. Fridén.

Allmänt

Under det sistlidna året har icke förelagat några särskilda topparrangemang, utan arbetet har i stort sett präglats av rutinärenden. Dock finns det tre speciella ärenden, vilka äntligen bragts i hamn.

Sälunda hölls under september månad i Västerås den första tävlingen om Svenska Mästerskapet i rävjakt, vilken tävling utförligt refererats i QTC. I detta sammanhang må styrelsens och föreningens tack uttalas till SM5IQ för det arbete, som nedlagts för främjande av denna tävling. Ävenså må poängteras det goda arbete, som arrangörerna i Västerås presterade.

Efter ett omständligt och tidsödande arbete har SSA:s bok, »Populär Amatörradio» kunnat presenteras. Denna bok bygger på en norsk bok utav LASVA, vilken fullständigt måst omarbetas för att passa svenska förhållanden och vara så adekvat som möjligt. I detta sammanhang må SM5WL och SM6WB äras för det arbete, de nedlagt.

Som bekant har under årets lopp den s. k. Atlantic Cityplanen under hand tagits i bruk av olika länder. Härvid har en del länders amatörer fått sig tilldelat de nya frekvensområdena på 21 Mc och efter långvariga förhandlingar med Telegrafverket lyckades SSA:s styrelse utverka tillstånd av Telegrafverket att detta amatörband skulle tilldelas de svenska amatörerna fr.o.m. den 1 januari 1953. Så fort detta beslut förelåg, expedierades en särskild skrivelse till samtliga licensierade amatörer med upplysning härom. Att vi samtidigt voro tvungna dra oss tillbaka något på 20- och 40-m-banden var ju en sak, som ouppslösigt hängde ihop med tilldelandet av det nya frekvensområdet på 21 Mc.

Under året har ett normalt antal styrelsesammanträden hållits samt har även två sammanträden med distriktsledare hållits, i juni resp. december. Här må även påpekas det förhållande, att DL numera äga å föreningens bekostnad deltaga vid årsmötet, varför således medlemmarna ha en möjlighet att bli representerade vid möten minst tre gånger per år genom sina distriktsledare.

Medlemmarnas antal är i det närmaste oförändrat i det att avgång och tillgång i stort sett uppväga varandra.

Beträffande certifikat ha 184 WASM utdelats per 1/1 1953 och till samma tidpunkt hade två medlemmar kunnat erhålla WAC för 80 m. Vid denna tidpunkt förelåg ytterligare två ansökningar för sistnämnda diplom å 80 meter.

Under det gångna året har styrelsen även kunnat anskaffa viss surplusmateriel, vilken försålts till medlemmarna. Försök att skaffa ytterligare sådan materiel har gjorts och även resulterat i det att ytterligare materiel utannonserats i QTC. För att åstadkomma en så rättvis fördelning som möjligt har beslutats att lottdragning skall äga rum bland de före ett visst datum inkomna beställningarna.

Kansliet

Verksamheten på kansliet har i stort sett gått bra med undantag för ett par perioder med onormal arbetsbelastning har brev och rekvisitioner expedierats omgående. Extra arbetskraft har anlitats i samband med utgivandet av »verkets lista», där SSA-medlemmar angivits med stjärna samt i samband med avgiftsinbetalningarna i mars—april. Det nya bokföringssystemet är nu helt inarbetat och fungerar bra. Drygt 2.500 brev har avgåt från kansliet. Antalet från försäljningsdetaljen expediera-

de rekvisitioner har uppgått till c:a 2.100 st. 300 ansökningar om WAC, WASM etc. ha behandlats.

Adress- och signalförändringar till medlemsregistret ha uppgått till 40—50 per månad.

Speciella uppgifter såsom surplusförsäljning, SSA-boken m. m. ha medfört vissa arbetstoppar, som emellertid tack vare fröken Fabianssons helhjärtade insats kunnat klaras på bästa sätt.

QSL-verksamheten

Under det gångna året har arbetet på QSL-byrån i stort sett gått i samma spår som under fjolåret. Ut-sändning sker när så ske kan omkring varje månads-skifte, dock kan det och har också hänt, att vid något tillfälle QSL-managern är så upptagen av ordinarie arbete, att en mindre förskjutning uppstår. Det antal kort, som passerar byrån ökar något men dock rätt obetydligt, men däremot ökar det antal adresser, som finns i byråns utsändningsregister rätt kraftigt, vilket gör att utsändningen kräver mera arbete. Tack vare frivillig hjälp har arbetet i stort sett kunnat ske utan stockningar. Sälunda får QSL-managern frambära sitt tack till AQV, AQW, AFU m.fl., ingen nämnd och ingen glömd.

Tekniska sekreteraren

Under det gångna året har tekniska sekreteraren anordnat telegraferingstävling samt i enlighet med styrelsebeslut beträffande föredragsverksamheten hållit ett föredrag vid distriktsmeeting i 4:e distriktet. Ävenså har kvalifikationerna hos 4 st. aspiranter på C-certifikatet prövats och som vanligt har ett 50-tal brev och ungefär lika många telefonsamtal beträffande tekniska frågor besvarats.

QTC

har under det gångna året januari—december utkommit med 12 nummer, varav intet dubbelnummer. Det totala sidantalet var 276, vilket antal sidor endast överskridits en gång under QTC:s historia, nämligen av jubileumsföregången. Tyvärr har budgeten överskridits, vilket till stor del har sin orsak i det ökade antalet tekniska artiklar, vilka krävt stort antal klichéer. Antalet sidor tekn. art. utgjorde 24 proc. av sidantalet och räknar man med rena textsidor var det 28 procent.

I stort sett ha bidragen influtit i tillräcklig mängd, men i vissa fall alldeles för sent. Följaktligen har redaktören icke haft möjlighet att hålla någon tidtabell för publicering av viktigare meddelanden om tester, meetings etc., då dessa under stundom kommit några dagar innan tidningen normalt skulle tryckas. Ett glädjande faktum är att bidragsgivarnas antal väsentligt ökat, varigenom basen breddats. Redaktören ber få framföra sitt hjärtliga tack till bidragsgivarna och hoppas, att de återkomma till föreningens och QTC:s fromma.

Bulletinverksamheten

Bulletinerna ha expedierats som vanligt. I november överlämnade SM5ZP posten till SM5AQV. Det är att märka, att trafiken varit mycket livlig, i synnerhet på 80 m-bandet.

NRAU-testen 1952

vanns av NRRL, varvid SSA kom på 2:dra plats, vilket representerar en framryckning sedan föregående år, då SSA kom på tredje plats. Med litet ännu bättre deltagande torde vi ha en chans att förbättra vår placering ytterligare kommande år.

Under året har icke hållits någon VHF-test, då den-samma ej befunnits lämplig för närvarande. Ävenså har under året diskuterats möjligheterna om ett sammanträffande av samtliga länders NRAU-representanter och torde denna diskussion komma att resultera i stundande årsmöte.

Tävlingar

Under året ha i stort sett de vanliga tävlingarna hållits och desamma ha refererats i QTC. En nyhet för året har varit en s.k. portabel test, vilken röntne stor anslutning. Stockholm den 9 februari 1953.

För föreningen SSA:s styrelse:
P.-A. KINNMAN P. G. BERGENDORFF
Ordförande Sekreterare

BOKSLUT

VINST- OCH FÖRLUSTKONTO DEN 31 DEC. 1952

An QTC Konto	20.345:01
» Kansliets konto	2.312:92
» Löners konto	9.459:25
» Omkostnaders konto	2.499:46
» QSL konto	2.418:29
» Tävlingskonto	271:40
» Distriktskonto	2.061:50
» Arvodens konto	1.187:50
» U. B. konto 1952 års vinst	123:24

Kronor 40.678:57

Per Medlemsavgifters konto	36.880:—
» Försäljningsdetaljens konto, nettovinst	3.439:47
» Bokens konto	359:10

Kronor 40.678:57

UTGAENDE BALANS KONTO DEN 31 DEC. 1952

An Kassa konto	2.489:53
» Kontorsinventariers konto	1:—
» Bankers konto	11.756:50
» Reskontrans konto: fordringar	4.563:70
» Försäljningsdetaljens konto: lager	2.572:80
» Bokens konto: lager	5.516:—

Kronor 26.899:53

Per Kapital konto	13.510:56
» Medlemsavgifters konto: förskott	1.360:—
» Reskontrans konto: skulder	11.905:73
» V. F. konto: 1952 års vinst	123:24

Kronor 26.899:53

CARL-GÖRAN LUNDQVIST, SM5CR

21 MC

och störningar inom MF-bandet på TV-mottagare

När frågan om upplåtandet av det nya amatörbandet på 21 Mc blev aktuell i Sverige, förstod man med ledning av de erfarenheter, som gjorts i Amerika att vissa framtida störningsproblem betr. TV-mottagare skulle uppstå. Så t.ex. hade vid en av ARRL gjord utredning konstaterats att en TV-mottagare med ljudkanalens MF placerad inom eller i närheten av 21 Mc-bandet, fick sin mottagning totalt spolierad av en 1 gång varande sändare på bandet.

Med ledning av ovanstående informationer utsändes från SSA i september 1952 ett cirkulär till de svenska radiofabrikanterna, vari resultatet av ARRL:s undersökning meddelades samt en rekommendation att söka placera ljudkanalens MF på lämpligt avstånd från bandet. Kopia av cirkuläret tillställdes även telegrafverkets radiobyrå.

Vid de förhandlingar som senare kom till stånd mellan Telegrafstyrelsen—SSA och representanter för radioindustrien visade det sig

emellertid att problemet ej enbart kunde lösas genom att ljudkanalens MF placerades på behörigt avstånd från bandet. Vid den Europeiska rundradiokonferensen i Stockholm 1952 hade Sverige rekommenderat området 23—18 Mc som lämpligt för bild- och ljudkanalernas MF, varför vi i detta fallet även måste taga hänsyn till *bildkanalens* MF, som har en bredd av minst 5 Mc och således ej låter sig flyttas utanför 21 Mc-bandets gränser utan att samtidigt det rekommenderade frekvensområdet överskrides.

Att i likhet med Amerika använda området 30—40 Mc för bildkanalens MF är en heller någon lyckad lösning emedan detta område här i Sverige användes för fast och rörlig trafik.

Man hade alltså att räkna med att det rekommenderade området — 23—18 Mc — skulle komma till användning för mellanfrekvensen i vissa TV-mottagare och att störverkan från en närbelägen sändare på 21 Mc-bandet skulle fördärva TV-bilden. Det konstaterades att några nämnvärda utländska erfarenheter beträffande ovan nämnda problem ej förelåg. (ARRL:s undersökning gällde ju bara störningar på ljudkanalens MF.)

Problemet löstes emellertid på ett utmärkt sätt genom en undersökning av störverkan som föranstaltades av en av radioindustriens representanter, tekn. lic. Björn Nilsson, Svenska Radioaktiebolaget.

Undersökningen utfördes på fyra olika TV-mottagare genom att mottagarna vid ett företaget prov tillfördes störande MF-signal från en signalgenerator, vid det andra provet sände man med 100 W på 21 Mc och antennen var placerad i *omedelbar* närhet av TV-mottagarens antenn.

Vid provet med 100 W-sändaren konstaterades att bilden i en av mottagarna påverkades nätt och jämnt märkbart, i den andra och tredje varierade resultaten mellan obetydligt försämrad bild och bilden försämrad men ej otidlig samt i den fjärde mottagaren blev bilden oanvändbar. Den sistnämnda mottagaren hade mindre god skärmning av HF-delen samt saknade MF spärfilter vid ingångssteg.

Sammanfattningsvis konstaterades, att problemen syntes bekräfta, att en TV-mottagare utan speciell skärmning och filtrering i HF-delen är synnerligen känslig för störningar inom MF-bandet.

REGION I - KONGRESS

i Lausanne 14-17 maj 1953

Bulletin nr 1

Centrala byrån för region 1 i London har uppdragit åt USKA att organisera IARU-kongressen 1953. De flesta amatörer har nog på känn att flera viktiga frågor inom IARU:s arbetsfält väntar på svar. Vi erinrar bara om planerandet av kraftiga åtgärder för bibehållandet av och respekten för nuvarande frekvensområden upplåtna för amatöraffik. Vidare står på dagordningen diskussion om utvidgat samarbete mellan de olika ländernas organisationer och region 1-byrån liksom huvudorganisationen. Önskvärt vore även upprättandet av ett internationellt nödsignalsnät att användas vid naturkatastrofer av skilda slag.

Varje land får sända högst 4 delegater, 2 tillhörande den administrativa och 2 den tekniska kommissionen. Vid omröstning inom kommissionerna och vid plenarmötena har dock varje land endast en röst.

Parallellt med kongressarbetet finns det stora förutsättningar för ett livligt och givande sällskapsliv i Lausanne, en stad med hastigt slående puls och ett underbart läge vid Genevesjön. En internationell Ham-fest kommer att erbjuda ett högklassigt program och goda möjligheter till återupplivande av gamla och knytande av nya personliga kontakter. Naturligtvis kan även sådana amatörer och xyl's, som inte är delegerade, delta genom att följa förhandlingarna som åhörare. Det är dock nödvändigt att anmälan i god tid insändes om deltagande. USKA:s organisationskommitté kan nämligen ordna mat och logi av förstklassigt slag med 20 % rabatt. Ett speciellt arrangemang för delegater och övriga som stannar kvar under hela kongressen ger möjlighet till ytterligare besparing.

Intresserade ombedes redan nu anmäla sig till »Congrès de l'Union Internationale des Radio-Amateurs Région 1, c/o Bureau des Intérêts de Lausanne 7, av. Benj. Constant, Lausanne».

På uppdrag av organisationskommittén
P. Møder, HB9CA
ordf.

/ SM5ANY

Om dessa åtgärder utföres omsorgsfullt, blir bilden betydligt okänsligare för MF-störningar.

Ovanstående undersökning gav som synes mycket värdefulla synpunkter att beakta och visade att situationen för en amatör som bor granne med en »TV-tittare» inte är alldeles hopplös. Är den sistnämndes TV-mottagare ej lämpligt utförd, kan möjligen en förbättring erhållas genom att ett lämpligt spärfilter inkopplas till mottagarens antenningång.

Då det av kostnadsskäl kan tänkas att inte alla fabrikanter förser sina mottagare med spärfilter, rekommenderades från SSA:s sida att radioindustrien skulle standardisera utförandet av antenntaget, en åtgärd som kunde möjliggöra en serieproduktion av spärfilter passande i alla mottagartyper. Bästa utvägen ansågs dock vara om en hållare för spärfilter kunde monteras på mottagarens chassie i nära anslutning till HF-delen.

Slutligen kan konstateras att alla parter i frågan om MF-störningarna sökte lösa denna med positiva förslag och i detta sammanhang bör påpekas, att de rykten som vill göra gällande att industrinens representanter i denna fråga yrkat på restriktiva åtgärder mot amatörerna äro fullständigt ogrundade.

Beträffande de övertoner, som faller inom själva mottagningskanalerna, så kommer ju samma praxis att gälla i TV-länderna England och USA. Där har amatörerna måst bygga »TV-säkra» sändare och alla som följt utvecklingen i USA kan inte ha undgått att observera alla konstruktioner, som gjorts i syfte att reducera övertoner från sändaren. Vi har där en källa av rika erfarenheter att ösa ur och bör således kunna stå väl rustade när TV:n gör sitt intåg här i landet. Det skadar dock inte att stockholmarna redan nu tar hänsyn till att tredje övertonen från 21 Mc faller mitt i TV kanal 3 (denna kanal användes redan nu av televisionsnämndens sändare.) Jag hoppas att i en senare artikel i QTC närmare kunna beröra problemet med övertoner.

—PL

Surplusmaterielen

finns fortfarande en del kvar av, undantaget UK-stationerna och högsp.-transformatorerna. Se annonsen i nr 2.

KRISTALLSTYRD 6J6-KONVERTER FÖR 144 Mc

Av K-E Nord, SM5MN

Härmed presenteras inte någon nykonstruktion men väl en gammal bekant, nämligen en xtalstyrd 144 Mc-konverter med 6J6 pp hf. Jämte co-konverter med Wallmancascode hf får den anses utgöra god rx-standard på 144.

Planering

I valet mellan cascoden och pp 6J6 hf bestämde jag mig för den senare, alldenstund min 5 över 5 Yagi matas med 300 ohms-kabel och sålunda bör fortsätta in på ett symmetriskt hf-steg. Hade jag matat beamen med coax, skulle givetvis cascoden (neutraliserad, triodkopplad 6AK5) ha valts med coaxens mittledare ansluten direkt till en tappning på gallerpolen.

I övrigt studerades 6J6-konvertern i ARRL:s handbok. Min vän och broder —VL tillställde mig dessutom ett schema över samma konverter med de förenklingar och förbättringar, som han ansåg kunde göras på nämnda konstruktion.

Huvud-rx:en hos —MN omfattar bara amatörbanden 3,5—52 Mc, varför mf:en hos konvertern måste anpassas därefter. De få surplus-xtals jag disponerade för konverterns osc. testades, varvid det visade sig, att en 6500 kc xtal efter en del tvättningar med tvål och ljumt vatten gick med på att svänga direkt på 5:e övertonen i en regenerativ koppling med en 6J6. Efter en kvadrupling i den andra 6J6-trioden erhöj jag 130 Mc. MF:en fastställdes alltså till 14—16 Mc.

I mekaniskt hänseende bestämdes, att konverterchassit skulle pluggas in direkt på rx:ens baksida, där coax-skarvdon för antennum samt en oktälrorhållare för diverse spänningsuttag fanns. Rx:ens likriktare är överdimensionerad, varför konverterns strömförsörjning skulle tas därifrån.

HF-steget

Gallerkretsen stäms av med en liten butterflykonding, medan anodkretsen utgörs av L3 jämte de över spolen verkande anodkapacitanserna. Naturligtvis kunde även gallerkretsen ha bredbandsavstämts, men jag ville ha en

möjlighet att peaka hf-steget på svaga dx-sigs. Neutraliseringskondingarna utgöres av 60 mm (före neutraliseringen, se nedan) långa bitar av 75 ohmskabel.

Blandarsteget

Gallersidan är kapacitivt kopplad till hf-stegets anodkrets över C2 och C3. Oscillatorinjektionen får kretsen från linken L4. Anderna är parallellkopplade och kretsen C4L9 är bredbandsavstämd (litet C) till ungefär 15 Mc. Genom linken L10 kopplas kretsen C4L9 till rx:ens antenncrets.

Oscillator och frekvensfördblare

Ena triodhalvan är uppkopplad som osc för 32,5 Mc. Osc är tvångsstyrd av kristallens 5:e överton. Denna intressanta och matnyttiga oscillatortyp började mer allmänt tas i bruk av amerikanska amatörer år 1948. Här är inte platsen för en närmare presentation av oscillatorm ifråga. Vi konstaterar bara,

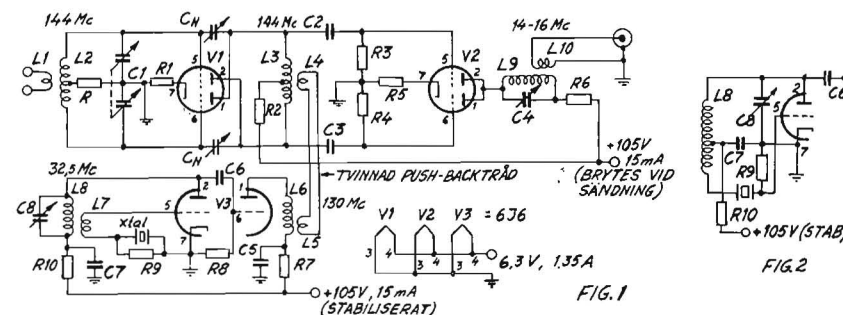
att endast kristallens udda övertoner är användbara,

att det är min erfarenhet från en hel del prov med surplus-xtals, att *samtliga* felfria kristaller kan fås att sväng direkt på 3:e övertonen och ett *fåtal* på 5:e övertonen. Ingen visade något liv på 7:e eller högre överton,

att kristallen inte svänger på grundfrekvensen eller jämna övertoner, vilket i detta fall är en stor fördel, då piptoner alltid är ett besvärligt kapitel vid dubbel- och trippelsuprar,

att den överton osc svänger på inte är en exakt multipel av kristallfrekvensen. Detta gäller surplus- och andra kristaller som inte är speciellt slipade för övertonssvängning. Använder man däremot en övertonskristall t. ex. för 24 Mc (vilken egentligen är en 8 Mc-kristall slipad för aktivitet på 3:e övertonen) kan vi exakt fastställa multipelns frekvens,

att denna typ av kristalloscillator är tämligen kritisk vad beträffar graden av återkoppling (spolen L7). Vid för liten återkoppling svänger osc inte alls, vid för kraftig återkoppling svänger osc utan att vara låst av kristallen,



C1=2x10 pF butterfly
C2, C3, C6=47 pF ker.
C4=15 pF APC trimmer
C5=500 pF glimmer
C7=1.000 pF glimmer
C8=25 pF APC trimmer
R1=50 ohm
R2=1 kohm
R3, R4=250 kohm
R5, R7, R10=500 ohm

R6=1—100 kohm (provas för max förstärkning)
R8=100 kohm
R9=30 kohm
Samtliga motstånd 1/2 W
L1=3 varv 0.8 mm EE 13 mm diam.
L2=2x2 varv 1.0 mm för-tent Cu-tråd 13 mm diameter.

L3=6 varv 0.8 mm EE 10 mm diam.
L4, L5=1 varv push-back-tråd.
L6=6 varv 1.0 mm EE 10 mm diam.
L7=2 1/2 varv 0.5 isolerad Cu-tråd över kalla änden på L8.
L8=11 varv 1.0 mm EE på 13 mm spolstomme.

L9=18 varv 0.5 mm EE på 17 mm spolstomme.
L10=4 varv 0.5 mm isolerad Cu-tråd över kalla änden på L9.
Lindningslängden för samtliga spolar, utom L8 och L9, justeras vid trimningen med grid-dipmeter.

att återkopplingsspolen L7 kan ersättas med en högfrekvensmässigt jordad tappning av spolen L8 enligt fig. 2.

Min erfarenhet är dock, att denna variant är besvärligare att få igång. Normalt skall tappningen av L8 ligga ungefär 1/3 från kalla änden, men då det gäller att fastställa rätta — 1/5 varv). Vidare har LC-värdet i kretsen C8L8 större inverkan än då återkopplingsspole används.

Kristallens frekvens rättas lämpligen efter de frekvensområden man har till förfogande på huvudrx:en. Är denna av t. ex. typ BC-348 kan praktiskt taget vilken kristall som helst inom 6—9 Mc användas. Om låsfärgen på kristallhållarens skruvar är bruten, bör kristallen tas ur och tvättas med tvål och ljumt vatten, sköljas och torkas, varpå den med en ren pin-cett åter sätts in i hållaren.

Den 4-dubblande delen av 6J6 har sin anodkrets (L6 jämte anodkapacitansen) brett avstämd till 130 Mc. Linken överför en del av RF:en till blandarens gallerkrets.

Trimning

Härför användes en grid-dipmeter och ett universalinstrument. Arbetsgången blir lämpligen följande:

1) Börja med osc. Griddippa kretsen C8L8 till 32,5 Mc med C8 invriden ungefär till hälft

ten. Koppla in mA-metern i serie med kalla änden av R10. Anslut strömförsörjningen. Vrid C8 och undersök om osc svänger. Trimma återkopplingsspolen L7 tills en skarp dip erhålls på instrumentet, då C8 vrids från max till min. Kolla åter C8L8 med grid-dipmetern.

2) Grid-dippa och trimma L6 till 130 Mc, C4L9 till 15 Mc, L3 till 145 Mc och C1L2 till 145 Mc.

3) Neutralisera hf-steget, vilket tillgår sålunda: anslut konvertern till rx och antennum. Tuna in en stark 144 Mc-signal som säkert kommer in antennumvägen. Löd loss kalla änden av R4. Trimma CN för *minimum* signal in på blandarröret, vilket sker genom att man med en avbitare knipsar av 2 mm långa bitar åt gången av de båda 75 ohmsstumparna. I mitt fall återstod av dessa 41 mm, mätt från ett av stiftet i rörhållaren till kondingens öppna ände. Löd därefter fast R2.

4) Justera linkarna L4 och L5 för lagom oscillatorinjektion.

Diskussion

Om man vill åstadkomma så gott brus/signalförhållande som möjligt (och det vill vi väl alla), lönar det sig att vara noggrann med den tidigare nämnda neutraliseringsproceduren dels med justeringen av kopplingen mellan L1 och L2. Har man därjämte tillgång till en brusgenerator, bör den s. k. brusfaktorn

för konvertern uppmätas. Här hänvisas endast till —XH:s artikel »Förbättrad VHF-mottagning», QTC 9/1951.

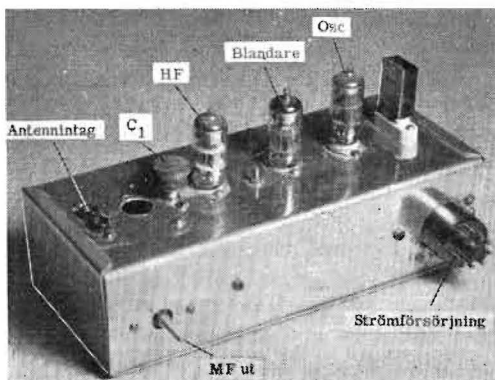


Fig. 3. Konverterchassit

Stiftet, över vilket MF:en tas ut till rx:en, är fastskruvat vid en liten plexiglasplatta. Strömförsörjningspluggen består av sockeln till ett tidigare förolyckat rör. Sockeln är fastsatt vid chassit med två små fästvinklar. På chassits ovansida syns — mig själv till skam och androm till varnagel — ett överflödigt hål för miniatyrrörhållare. Cascode mf (6AK5+6J6 gallerjordad) hade ursprungligen planerats.

Som alltid, då mf:en är variabel, bör de kretsar, som överför mf-sigs (konverterns utgång och rx:ens ingång) på lämpligt sätt skärmas, då dess anoder annars kan ta upp sigs från lokala 14 Mc-stns. Jag använder här en skärmburk från en liten mf-trafo (visas ej på fotot), men en skärmad rörhållare är tillfyllest.

Brytningen av hf- och blandarrörens anodspänning under sändning sker i mitt fall genom en kontaktgrupp i rx:ens relä för push-to-talk. Däremot står anodspänningen för konverterns och frekv.-förd. samt rx:ens 1. hfosc (självsvängande), 2. hf-osc (xtalstyrd) samt beatosc (xtalstyrd) kvar under sändning för att reducera frekvensdriften till ett minimum.

Ett faktum, som tyvärr inte alla gjort klart för sig, är att vi på 144 behöver precis samma selektivitet, som finns hos de bättre rx-arna för långvågsbanden. Inte för att trängseln på bandet är särskilt besvärande — så

väl är det inte! — men det gäller att reducera bruset till vettiga proportioner. Av vilken anledning sitter folk egentligen och lyssnar efter svaga dx-sigs i det vattenfallsliknande bruset från surplus-rx:ar med 50—100 kc bred mf (t. ex. BC-624)? När det räcker med en bandbredd på ett par kc? Varför inte försöka ge den svaga dx-signalen en chans mot det förhatliga bruset genom att släppa in den i en rx med så smalt passband som är praktiskt möjligt? Det är inte snobbism som ligger bakom de envetna kraven på xtalstyrda konverterar för UK utan rena självbevarelsedriften! Vi kan nämligen inte utnyttja en vass rx som mf-förstärkare på 144 med mindre än att vi gör konverterarnas hf-osc xtalstyrd.

De, som inte tillhör turisterna utan gör anspråk på att räknas till den bofasta befolkningen på 144 Mc och ännu inte gjort sin hf-osc i konvertern xtalstyrd, bör ta sig en funderare på saken, innan vårsäsongen 1953 sätter in.

—MN

Skarborgs radioamatörer



Skarborgs Radioamatörer har hållit årsmöte i Skövde, varvid denna bild togs.

Stående från vänster: SM6AHA, Backman, Lundin, —6ASP, Törnberg, Alf Ekman, —6NI, —6AEH, —6AWI, Karlsson.

Sittande: 1953 års styrelse. Från vänster: —6AXJ, sekr., —6ATP, vice sekr., —6AQR, ordförande, Alm, kassör, samt Fransson, vice ordförande.

Vid kameran —6AAK.

73 de
SM6AQR Olle

Reflexioner kring 21 Mc-starten

Som ett slags »julkapp» kom så äntligen det länge utlovade 21 Mc-bandets öppnande i SM, och det var ju faktiskt något av en sensation, ty det är minsann inte var dag det händer, att amatörerna tillåtas beträda något nytt frekvensterritorium inom HF-området. Visserligen har vi fått avstå från delar av 80, 40 och 20 mb, men sammanlagt blev det ändå en icke föraktlig vinst på 150 kc.

Sedan den första iver lagt sig något, konstaterar man att konditionerna just nu, och tyvärr även några år framåt, inte är särskilt gynnsamma för DX, men åtminstone några timmar om dagen finns det i allmänhet möjlighet att köra där och vid det här laget är det säkert flera SM, som kvalificerat sig för 21 Mc WAC.

De all-bands-sändarkonstruktioner, som framkommit under efterkrigsperioden, har så gott som samtliga inkluderat möjligheten att köra på 21 Mc och därigenom finns det amatörer, som väl i flera år haft sina sändare klara för det nya båndet. En hel del låg väl därför i startgroparna redan på nyårsnatten. För dem, som ännu inte vidtagit några åtgärder för att komma igång där, kanske följande rader kan vara till någon hjälp.

Det första problemet, som inställer sig, är hur man skall lösa mottagarfrågan, då man har en BC-312, -342, -348 eller liknande typ, som endast täcker frekvenserna upp till 18 Mc. Den verkligt händige hemslöjdaren lindar naturligtvis nya spolar för exempelvis området 20—30 Mc och sätter in dem på långvågsspolarnas plats men en bättre lösning är, som bekant, att bygga en konverter i stil med den i QTC 6/52 beskrivna eller den QTC 3/49 för 28 Mc, men omräknad även för 21 Mc.* SM5XH:s bok »Amatörradio» innehåller också en beskrivning på en konverter, som kan konstrueras för 21 Mc. Den, som vill ha ut det mesta möjliga av de högre amatörbanden kan försöka sig på den kristallstyrda konverter för 14—21—28 Mc, som står beskriven i de senare

* Att sätta in 21 och 28 Mc-spolar på omr. 1 i BC-312 ger dåligt resultat. Det har jag provat. — Red.

årens upplagor av The Radio Amateur's Handbook, men det är inte tillrådligt att en nybörjare ger sig i kast med en så pass avancerad konstruktion.

Vad sändaren beträffar bör det inte vara särskilt svårt att få den att arbeta på 21 Mc, förutsatt att den är konstruerad för att köras på 14 eller åtminstone 7 Mc utan dubbling i slutsteget. Eftersom det finns många olika sätt att bygga upp en sändare är det omöjligt att få fram en uniersallösning för ombyggnad till 21 Mc. Därför skall här endast beröras några av möjligheterna.

Om sändaren redan täcker 14—28 Mc ligger troligen oscillatorns utgång på 3.5 eller 7 Mc och efterföljes av dubblare. I så fall kan en av dubblarna trippla från 7 till 21 Mc, och det kan då vara nödvändigt att ändra något på kretskomponenterna. Med undantag för gangade kretsar och bandpassfiltersändare är det troligt att de nuvarande kretsarna täcker ett ganska stort frekvensområde och det är därför möjligt att anodkretsen på en 28 Mc-dubblare också kan stämmas av till 21 Mc. I så fall skall dubblarens galler anslutas till ett 7 Mc drivsteg i stället för till ett 14 Mc d:o och dubblaren köras som tripplare. Verkningsgraden som tripplare kan möjligen vara något mindre, men det beror till stor del på den använda rörtypen. Med det populära 6AG7 är det knappast någon skillnad.

En annan möjlighet är att trippla från 3.5 till 10.5 Mc i ett steg och sedan dubbla till 21 Mc i ett följande, medan slutsteget helst köres rakt. En 7 eller 14 Mc-krets kan då täcka 10.5 Mc, medan en 28 Mc d:o täcker 21 Mc, ev. med nedanstående modifiering (större variabel kondensator).

Om frekvensomfånget i dubblarkretsarna icke är tillräckligt har man att välja mellan att ändra induktansen eller kapacitansen, och har man plug-in-spolar är det förstnämnda lättast. En ny spole, som har ungefär dubbla induktansen — d.v.s. c:a 40 % flera varv på samma lindningslängd och -diameter — och som insättes i stället för 28 Mc-spolen kan avstämmas till 21 Mc med ungefär samma kapacitans. Om 21 Mc-tripplaren tidigare var en

14 Mc-dubblare skall 21 Mc-spolen ha c:a 70 % av 14 Mc-spolens varvtal (fortfarande på samma lindningsutrymme).

För att kunna stämma av på såväl 21 som 28 Mc med samma spole fordras en kapacitansvariation på c:a 2:1. Räknar man med rör- och strökapacitanser är det knappast troligt att den totala kapacitansen vid 28 Mc understiger 20—30 pF, även om spolen är lindad så att kretsen är i resonans med kondensatorn nära minimum. Det är därför svårt att täcka båda banden med en kondensator på max. 50 pF, även om spolen har den lämpligaste induktansen, och det är därför säkrast att använda 75 eller 100 pF. Förhållandet är det samma om kretsen skall täcka 14—21 Mc, och 75—100 pF bör användas även här.

Den tripplaren efterföljande förstärkaren har kanske redan tankkapacitans tillräckligt för att stämma av på 21 Mc med 28 Mc-spolen och där behöver man då bara justera något på kondensatorn. Detta är förstas den lättast framkomliga vägen, men man får då räkna med ganska högt C i kretsen med ökade förluster som följd, och det är därför tillrådligt att använda en spole för varje band. Har man plug-in-spolar eller om man får plats med en extra spole, är det vanligen tillräckligt att räkna med samma kapacitans för såväl 21 som 28 Mc, ty på det senare bandet är det, som tidigare nämnts, sällan möjligt att få en tankkrets med lågt C. Spolen för 21 Mc bör sålunda ha ungefär dubbla induktansen mot 28 Mc-spolen, d.v.s. c:a 40 % flera varv på samma lindningsutrymme.

Antennen är det tredje problemet, då det gäller att komma igång på det nya bandet, men turligt nog passar de flesta konventionella, mittmatade antenntyperna, tillklippta för något av de andra amatörbanden, även för 21 Mc. En av de allra vanligaste antennerna är 2×21 meter, matad med 300 ohms twin-lead eller 600 ohms »stegen». På 21 Mc blir den då tre halvvågor lång och dess strålningsdiagram blir fyra breda lobber i 45° samt två spetsiga lobber i 90° från antennens längdriktning. Om den är gjord som multibandantenn med 20.5 meters öppen feeder, passar den utan vidare ändringar, men feedern skall då troligen serieavstämmas, medan alla de övriga banden får parallellavstämning. Enklarest är ju att pröva sig fram till bästa avstämningsmetoden, och

om ingen av metoderna skulle passa särskilt bra, försök då med att ändra feederlängden ung. 1.5 meter och prova igen. Ändringen har knappast någon inverkan på de lägre frekvenserna men däremot desto större på 28 Mc., och den lämpligaste längden blir förmodligen en kompromiss mellan 21 och 28 Mc för att man skall få god effektivitet på båda banden.

Även andra mittmatade antenner (2×5, 2×10.5 och 2×13.6 meter) med avstämd feeder ger bra resultat, men strålningsdiagrammen blir givetvis något annorlunda än när de köres som dipoler.

En 21 meters zepp är också en populär antenn, och även med den kan man vänta sig bra resultat.

För den som har en 7 Mc folded dipole öppnar sig en ny möjlighet inom amatörantenn-tekniken. En sådan antenn kan nämligen köras på exempelvis sin tredje överton utan att resultatet blir mycket sämre än på grundtonen. I QST kan läsas om ett försök med en sådan antenn gjord för 7100 kc som mittfrekvens och den hade där ett stående-våg-förhållande (S.W.R.) på 1.15:1. Vid exakt tredje övertonen, 21.3 Mc, var S.W.R. 4.4:1 men vid 22.2 Mc nådde den sitt lägsta värde, nämligen 1.7:1. Denna senare frekvens är antennens resonansfrekvens uträknad enligt long-wire-formeln i The Radio Amateur's Handbook. Över ett 450 kc brett område med centrum vid 22.2 Mc översteg S.W.R. aldrig 2:1. Om man alltså gör antennen just så lång att dess tredje »överton» ligger mitt på 21 Mc-bandet, ger den bra resultat där på bekostnad av ett något ökat S.W.R. vid högre ändan av 40 mb men utan att det någonstans inom bandet överstiger 2:1. Antennen blir då 68.5 fot (20.88 meter) lång.

Vill man göra sig en speciell antenn med god verkan inom hela 21 Mc-bandet antingen som en vanlig dipole eller folded dipole, skall den göras 22' 1" (6.73 meter) lång. Luftisolerad feeder bör användas för den öppna dipolen och längden göres helst en multipel av 11.5 fot (2.5 meter). Udda multiplar ger parallell- och jämna multiplar serieavstämning. En folded dipole av 300 ohms twin-lead kan naturligtvis ha vilken feederlängd som helst och är väl matchad till antennen.

De ungefärliga elementlängderna och -avstånden till en beam för vårt nya band kan man räkna ut på ett enkelt sätt om man redan

har tillgång till uppgifter över en viss beam för 14 eller 28 Mc; 14 Mc-siffrorna multipliceras med 2/3 och 28 Mc d:o med 4/3. För en close-spaced beam, som har ett ganska begränsat frekvensområde, måste man emellertid räkna ut dimensionerna för en viss exakt frekvens.

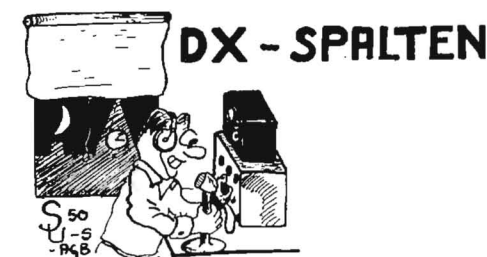
I det här sammanhanget bör påpekas att en »grid-dipper» är ett nästan outhärligt instrument vid ovannämnda ändringar i riggen. Med hjälp av ett sådant kan man förhindra output på fel band o. dyl. med ty åtföljande svårigheter att få förbindelse. Har man ingen »grid-dipper» kan man göra på följande sätt: Ställ in sändaren på önskat band och frekvens och reducera den tillförda effekten. Ställ även in mottagaren på samma frekvens med beat-osc. tillslagen och antenningången jordad eller endast en kort antenn om ett av förstegen skall undersökas. Huvudsaken är att inte mottagaren överstyres. Vrid sedan kondensatorn i den aktuella kretsen hastigt fram och tillbaka genom resonanspunkten och lyssna samtidigt på signalens karaktär. Vid resonans märker man först och främst en ökning i signalstyrkan men kan dessutom höra en karakteristisk »plopp» om man lyssnar på kretsens resonansfrekvens. Detta ljud beror på signalstyrkeökningen i kombination med en svag fasmodulering, vilken uppstår vid den hastiga ändringen mellan induktiv och kapacitiv reaktans då kondensatorn snabbt vrides genom resonans. Lyssnar man på en underton hörs inget sådant ljud och på övertonerna är ljudet mycket svagare. Metoden förutsätter emellertid en absolut stabil oscillatorfrekvens.

Vad som är värre än att hamna på fel band är att sända ut en massa otillräckligt undertryckta över- och bitoner till den avsedda frekvensen. Detta gäller i synnerhet för amatörer i tätbebyggda samhällen att se till men även den, som är ensam amatör på sin plats, måste ge akt på denna viktiga detalj vid konstruktionen av sändaren. Atlantic City-konventionens radioreglemente ger klart besked om att övertonernas styrka skall ligga minst 40 db under grundtonens (max. 0.2 W) och det förekommer att KTV gör stickprov på amatörstationerna för att göra övertonsmätningar. För att inte, kanske ovetande, uppträda på banden med en »bandräfsa» bör man undvika sådana saker som slug-avstämda dubblare/-

triplare. VFXer utan balanserad modulator som blandare, vissa multibandkretsar samt tappning av antennen direkt på PA-spolen. Använd i stället väl filtrerande kretsar i samtliga steg, antingen gangade eller separat avstämda. En effektiv undertryckare av övertoner är dessutom ett rätt använt antenfilter och under 1950 finns i QTC ett flertal utmärkta artiklar av —XL just om sådana filter. Intressanta är också —WL:s erfarenheter om Collinsfiltret, omtalade i QTC 8/1949 (»Ett störningsproblem»).

Den i USA och England så aktuella TVI:n börjar kasta sin skugga framför sig även i SM genom vissa bestämda planer på införande av TV här i landet och redan påbörjade försöksändringar. 21 Mc kan bli ett besvärligt band genom att många fabrikanter använder en MF som ligger på 21.25 Mc eller däromkring. Har man en utrustning som fungerar riktigt, är det ett nöje att köra där, och det kommer att bli ett ännu trevligare band om några år.

SM4GL



För att vi inte ännu en gång skall gå miste om DX-spalten fattar Red. själv pennan. Några rapporter om aktiviteten finns inte tillgängliga, varför nedanstående är resultatet av plöjning i andra hamorgans spalter och i vissa fall egna erfarenheter:

80 mb är fortfarande användbart för DX. Bland godsakerna man kan finna där är CT3AB, VP9BF, KP4KD och F9QV/FC. Annars verkar bandet vara i något sämre form än förra året.

40 mb hävdar sig dock gott i förhållande till förra året. FM7WD har hörts där vid midnatt och KC6QY på morgonen. PX1YR och ZD2DCP hör också till samlingen.

Från SL7BX i Eksjö har vi faktiskt fått en rapport (Tks Kjell, OM!) om deras aktivitet på 40 m. Mellan 17 och 22 svensk tid har en hel del fina saker nappat, såsom 4X4, OD5, MP4, YI2, SM8ER som då befann sig i Per-

siska viken, SU och ZC4. Meddelar att EA6AU, Balearerna, är i gång omkr. kl. 21.

20 mb: Vår condx tycks vara på väg, ty syd-amerikanerna börjar åter höras på kvällarna.

Apropos Sydamerika så skall CE3AG och CE3CZ ge sig ut på en tripp till Easter Island. Anropssignalen blir CE0AA. Den förre skall sköta CW-trafiken på låga ändan av 7, 14, 21 och 28 Mc-bandet under det den senare tar hand om fonin och huvudsakligen kommer att hålla till på 14100 och 28100 kc. Svara ej på CE0AA's frekvens. Operatörerna skall ange var de önskar svar (10 U, 20 D etc.). QSO-na blir bara RST och 73. Be inte ens om QSL. Det förutsätter de att Du vill ha!

14 mb: Ja, det är inte tryckfel, ty bandet sträcker sig faktiskt mellan 13.98 och 14.29 m. För att inte förväxling med 14 Mc skall ske vid CQ-rop är det därför bäst att använda CQ 21 (Mc).

Bandet tycks vara bra, det är bara aktiviteten där, som fattas. Det var likadant på 28 Mc i början på 30-talet. Rena söndagsförmidagsbandet alltså. Vi hoppas —GL's artikel om 21 Mc skall förmå fler SM:s att QSY'a dit. Vilket fb band för lokalsnack på vardagarna!

10 mb: Nil.



Mars 1953

GMT	New York		San Francisco		Sidney		Kapstaden		Calcutta		Rio de Janeiro	
	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF	MUF	OWF
00	6.5	5.5	11.0	9.4	10.0	8.5	10.0	8.5	9.0	7.7	11.2	9.5
02	6.5	5.5	11.0	9.4	10.0	8.5	11.0	9.4	9.0	7.7	11.2	9.5
04	7.0	6.0	9.0	7.7	9.0	7.7	11.0	9.4	9.0	7.7	11.5	9.8
06	6.5	5.5	8.0	6.8	15.2	12.9	13.2	11.2	20.5	17.4	10.0	8.5
08	6.5	5.5	8.6	7.3	21.3	18.1	25.1	21.3	27.8	23.6	13.0	11.1
10	8.0	6.8	8.7	7.4	22.0	18.7	27.7	23.5	23.0	19.5	25.0	21.2
12	10.0	8.5	8.0	6.8	19.0	16.1	24.3	20.6	17.2	14.6	27.0	23.0
14	20.6	17.5	6.0	5.1	9.3	7.9	20.0	17.0	10.0	8.5	26.0	22.1
16	17.3	14.7	11.0	9.4	6.8	5.8	13.5	11.5	9.4	8.0	21.2	18.0
18	11.0	9.4	10.2	8.7	6.5	5.5	10.0	8.5	8.0	6.8	13.8	11.7
20	7.5	6.4	9.7	8.2	7.0	6.0	8.0	6.8	8.9	7.6	10.0	8.5
22	6.0	5.1	9.7	8.2	8.0	6.8	10.0	8.5	9.0	7.7	10.2	8.7

SM4SD

Adresser

VR4AE, Honiara, British Solomon Is.
SV5UN, (W3CHV) via W3EWR.
ZD7A, Arthur Hemsley (ZS6GV), Box 103, Lambton, Germiston, South Africa.
VS9AW, H. J. Wheeler, Salalah, Aden Command, Saudi Arabia.
CE0AA, Easter Island, QSL till RCC, Casilla 761, Santiago, Chile.

73
—WL

BIDRAG

till DX-spalten efterlyses. Det går att göra en rapport med andra tidningar som grund, men det är bra mycket trevligare om läsekretsen själv bidrar.



Danmark

Sedan 15 december förra året får danskarna köra på 70 cm-bandet. De har av någon anledning endast tilldelats 432—438 Mc. Det är tydligt, att våra OZ-bröders tx:ar kommer att bli av typen xtalstyrd 144 Mc tx plus tripplare (832A eller QQE 06/40). Förmodligen får vi här uppleva ännu ett exempel på hur myndigheternas njugghet vid tilldelning av utrymme i etern tvingar amatörerna till en hög teknisk standard för att klara trafiken på de smala amatörbanden.

Hur som helst kommer säkert danskarnas start på 432 Mc att hälsas med glädje av SM7-orna, och vi avvaktar nu rapporter om den första OZ—SM-kontakten på 432 Mc. För övrigt är det på tiden att vår futtiga rekordnotering på bandet (Stockholm—Uppsala) får en knuff uppåt. Jag misstänker också, att vi här i SM5 får lägga manken till, om vi inte skall bli lika utklassade av SM7 på 432 som fallet var med 144 förra året.

Göteborg

SM6ANR berättar, glädjande nog, om ökad aktivitet på 144 i staden. Förutom —ANR är 4—5 stns i gång någorlunda regelbundet. Själv har han sked med LA4VC, OZ2IZ och SM7BE och börjar se sig om efter SM5. Han talar vidare om att LA4VC är körbar till 50 % om kvällarna och att LA1KB under julferierna körde från Larvik, varifrån han gick fram hundra procentigt till Götet.

Rx:en hos —ANR utgörs av en BC-348 jämte xtalkonverter med fyra (!) gallerjordade hfsteg (lighthouse 446A plus tre CV66). Tx:en har 832 pa med c:a 15 watt ut. Endast cw körs, och qrg är 144,40. Antennen består av en 4-elements Yagi c:a 100 m ö. h.

—ANR ropar cq i riktning Stockholm alla kvällar kl. 2130—2135, lyssnar 2135—2140, ropar 2140—2145 o.s.v. Vilket härmed vidarebefordras till SM5:orna.

Karlskrona

En fb brevvärpport från SM7QY förtäljer, att lokaltfc på 144 körs om kvällarna kl. 2000—2100. Deltagare är —QY 144,936 Mc, —BG 144,468 Mc samt —WH vfo och xtal. —QY har en SCR522 ombyggd enligt —WB:s anvisningar i QTC samt som antenn en 5 elements Yagi. —BG tripplar i en 832 med 10 watt in.

Man har försökt intressera bröderna i Ronneby och Karlshamn, men med klen resultat. Däremot har kalmarborna —ZY en körklar tx och —YO en dito konverter, varför linjen Karlskrona—Kalmar förmodligen öppnats på 144 när detta läses.

Karlskronagänget skall ordna skeds med —SG i Simrishamn samt med Bornholm. F.ö. lär —SG ha haft många qso med OZ:orna på Bornholm. Ge mig några rader därom, —SG, är du hygglig!

England

G5YV vann förra årets European—North African 2 m contest före ON4BZ. 17 engelsmän deltog, varav fyra placerade sig bland de tio bästa. Inalles insändes 125 loggar till testen.

Förra årets bästa engelska notering på 1215 Mc svarade G5ZT/T—G2BLV/T för med 130 km. Rapporterna blev S7—8 på A2.

Tyskland

Även tyskarna får nu använda 420 Mc-bandet.

—MN



Årsrapport från Nässjö

Alla rävjägare hälsas ett Gott Nytt Rävjaktår!

1952 blev för Nässjöjägarna ett synnerligen rikt och lyckosamt år. Tur, skicklighet och god träning har bidragit till detta. Hur vi förvärvat den goda turen lär vi inte ut, men det övriga skall jag försöka ge en föreställning om.

Redan i februari startade vi träningen med en liten snöpulsningsjakt och till slutet på april hade vi avverkat fem träningsjakter. Den 18 maj gick det traditionella Smålandsmeet-

inget av stapeln i Växjö. I den trevliga fotjakt, med 19 startande jägare, som Växjöhamnen därvid hade anordnat, hade —BY och under-tecknad nöjet att placera sig på första resp. tredje plats, före veteranerna —IQ och GQ. På andra plats kom Kalmars —EJ.

Värsåsongen avslutade vi med två hårdare cykeljakter den 22/6 och 29/6, med avstånd upp till 10 km. Efter semesteruppehållet började höstomgången med kvalificeringsjakt den 10/8, varvid —BY vann före Gunnar Wall. —2396 från Jönköping, som var ende deltagare utifrån »rävdistriktet», lyckades klara två av de tre svåra rävarna, fastän det var hans första rävjakt. Nu började hårdträningen till SM med jakter den 22/8, 24/8, 28/8, 2/9 och 9/9. Nattjakt till fots på vardagskvällar och cykeljakter på söndagar. Vinnare i träningsjakterna blev som regel —BY, även om Wall, —AÖ, —APO eller under-tecknad någon gång lyckades snuva honom. Överslag i hörtelefonen och saxar, på grund av det eviga regnandet, hörde till den dagliga rutinen. När det sedan drog ihop sig till en extra kraftig skur, kunde man höra —BY: »Jaha, nu blir det rävjagare väder igen.»

SM i Västerås 13—14 sept. blev desto mera lyckat: Fint väder, perfekt service och organisation, och synnerligen trevliga rävjakter. Och vad sågs om de fem Nässjö-jägarnas placering: Första, andra, sjätte, tionde och elfte plats. Svenske mästaren, Gunnar Wall, gjorde en fin prestation. Körde hela gänget (5 man plus saxar, väskor och portföljer) i en folkvagn upp till Västerås, tog samtliga rävar på fin och jämn tid och körde därefter samma last (plus en stor del av prissamlingen, hi) till Stockholm. Att vi jäste en smula av stolthet är mycket möjligt, men om denna »jäsning» var orsaken till att vi fick ta nattåget hem från Stockholm, är ännu inte klarlagt.

Den 6/10 gick vårt klubbmästerskap. Segrare blev —BY med Wall på andra plats. Rävjakts-såsongen avslutades den 19/10 med en liten jakt i Tranås, i samband med att Tranåshamnen invigde sin nya klubblokal. Denna gång lyckades —APO lägga vantarna på första priset.

Om tekniken är inte mycket att säga. Det gäller ju vid pejling på längre avstånd att välja pejlsplatsen med omsorg och givetvis även att utföra pejlingen så noggrant som möjligt. Tänk på hur stort »felet» blir på ett avstånd av 5 resp. 10 km för varje grads fel vid pejlingen! Det gäller att komma räven så nära som möjligt till närstriden, men att ändå veta åt vilket håll man har honom. Ett annat tips: Lär känna din sax ordentligt. Den kanske har någon egenhet, pekar $2\frac{1}{2}$ grader fel åt ett visst håll e.d. Lägg märke till hur den reagerar vid närstriden. På vilket avstånd från en »normal» räv (1—4 watt) börjar blockeringen? Man behöver kanske inte gå så långt som under-tecknad, som har graderat HF-volymkontrollen i meter, hi.

Tre rävsändare har vi haft i bruk: En eco-pa (1S4—3A4) c:a 2 watt, en co med 6C4 och batterier (ca 3 watt) samt en eco-pa på c:a 5 watt med vibrapack.

Och så behövs det förstås några hjälpsamma förmågor att arrangera jakter, köra rävsstationerna m.m. Här i Nässjö är vi mycket tack skyldiga —BEO, —ANO, »Skådis», Bosse m. fl. som oförtröttligt skött dessa saker. Tack, grabbar!

Well, lycka till på jakterna under 1953.

Till sist. Önskemål har framförts (söderifrån) om ett sommarläger å la Åstön, men lite mera centralt i landet, gärna med SM i rävjakt som höjdpunkt och klimax. Ett arrangörproblem!

73 och God Rävjakt!

—DQ

Vi har material för ytterligare en sida, men den får stå över.

Red.

”20 FRÅGOR”

Nå, kära vänner teknici, hur är det med den tekniska allmänbildningen? Här är 20 frågor att tippa på för att utröna saken. Det gäller att nøyaktigt förklara vad följande blandade substantiv kan betyda. Att samtliga råkat sluta på -TRON kan betecknas som ren tillfällighet.

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1. Neutron | 12. Rumbatron |
| 2. Betatron | 13. Thyatron |
| 3. Dynatron | 14. Cyklotron |
| 4. Nomotron | 15. Magnetron |
| 5. Sanatron | 16. Cosmotron |
| 6. Elektron | 17. Cynkrotron |
| 7. Positron | 18. Strobotron |
| 8. Negatron | 19. Transitron |
| 9. Klystron | 20. Trockotron |
| 10. Ignitron | 21. Fantastron (på köpet) |
| 11. Dekatron | 22. Charactron » » |

För ett B fordras det förstås 13R, Ba 15, AB 17 o.s.v. Den som är verkligt —TRON-minded gör säkert med lätthet en »12:a», var-till det fordras 19.5—20 R. Och —TRON-är han efter att jämföra sitt resultat, så finns det en uppställning svar å sid. 58.

—ACN

Mera om tvåelements roterbar beam

Artikeln i novembernumret av QTC — författad av WL — inspirerar till en del reflexioner angående denna tilltalande antennkonstruktion. Att omsätta teorin i praktiken visade sig dock för min del ogörligt, dels p.g.a. omöjligheten få tag på lämplig twin-ax, dels inbjuder knappast vädret till några mer avancerade övningar på branta tak. Jag kan därför ej peka på några praktiska resultat. Nedanstående är endast hastigt nedkastade spekulationer, som kanske kan inbjuda till diskussion i ämnet.

I artikeln är antennens impedans angiven till ett värde mellan 50 och 150 ohm. Låt oss välja den gyllene medelvägen och anta att 100 ohm är det bästa ur stående våg-synpunkt. Det finns flera möjligheter att ordna anpassningen till feedern, men den i mitt tycke mest tilltalande är att använda sig av den gamla hederliga kvartsvågs Q-transformatorn. Beräkningen av denna stöter ej heller på några svårigheter. Det är bara att använda sig av formeln $Z_a = \sqrt{Z_b \cdot Z_c}$, där $Z_a = Q$ -transformatorns sökta impedans, $Z_b =$ antennens impedans och slutligen $Z_c =$ feederimpedansen. Vi förutsätter att man använder sig av den populära 300 ohms feedern, då det i praktiken skulle vara svårt att konstruera en kvartsvågstransformator för anpassning av 75 ohms feeder till 100 ohms antennimpedans. Vi får alltså enligt formeln: $Z_a = \sqrt{100 \cdot 300} = 173$ ohm i runt tal. För att dimensionera en kvartsvågstransformator med denna impedans använder vi formeln: $Z_o = 276 \log 6/a$, där $Z_o =$ centrumavståndet mellan ledarna och a är ledarens radie (i samma enhet som b). Alltså: $173 = 276 \log 6/a$. Använder man $\frac{1}{2}$ tums aluminiumrör blir avståndet mellan dessas centrum i ovanstående fall 1.254 tum eller i centimeter 3.184. (Anm. Diagrammet i »Radio Amateur's Handbook» visar 1 tums avstånd för 175 ohm). Längden (i meter) av de i Q-transformatorn ingående rören blir: $75 \cdot K \cdot f$. K är en konstant, som är 0.975 för luftisolerad linje med högvärdiga spridare på 1 meters avstånd eller något tätare, f är frekvensen i Mc. Vi får alltså för mitten av 14 Mc-bandet: $L = 75 \cdot 0.975 \cdot 14.2 = 5.15$ m.

Men det finns fler möjligheter. Den vikta dipolens impedans är ju beroende av antalet ingående element enligt formeln: 70 ohm (ge-nomsnittsvärdet för en vanlig dipol) multiplicerat med kvadraten på antalet ingående element. Denna formel gäller endast under förutsättning, att avståndet mellan elementen är litet och att alla är av samma dimension. Med element avses i detta sammanhang endast de i varje dipol ingående ledarna, alltså ej beamen som helhet betraktad. Den tvåtrådiga vikta dipolen får alltså impedansen $70 \cdot 2 \cdot 2 = 280$ ohm, den tretrådiga $70 \cdot 3 \cdot 3 = 630$ ohm etc. Här finns som sagt många variationsmöjligheter för den experimentintresserade. Tycker man det är besvärligt att tillverka en Q-transformator av aluminiumrör kan man genom att öka på antalet element i dipolen höja dess impedans, så att det blir möjligt att använda tråd i stället för rör. 1 tums avstånd mellan trådarna torde vara det minsta avstånd, som kommer i fråga, om det skall bli snyggt. En kvartsvågs anpassningslinje utförd av exempelvis 3.3 mm koppartråd med en tums avstånd har en impedans av 325 ohm.

Vad feederspridare för rör beträffar finns det fabrikstillverkade att få tag på, om ock med något besvär. Personligen föredrar jag att själv tillverka dem av amphenol. Man sår till ett lämpligt antal bitar ur en 5 mm tjock amphenolskiva och dimensionerar bitarna efter avståndet mellan rören, marker ut centrumavståndet mellan dessa och borrar upp till $\frac{1}{2}$ tums hål (nota bene om man använder denna rördiameter). Sedan borrar och gängar man hål i gavlarna, i vilka man drar in en järngängad skruv och låser därmed röret. För att få det snyggt, avpassas längden på skruven, så att man när den är dragen och har låst röret med lagom spänning, skruvskallen ligger an mot gaveln på spridaren.

Diskussionen om denna intressanta antenn skulle kunna föras mycket längre. Man kan exempelvis ge de ingående elementen olika dimension och på det viset få en impedansstepup. Men tiden är mogen att låta ordet gå vidare till någon, som kanske haft tillfälle att praktiskt prova vad här endast avhandlats på papperet. Th. Akrell, SM7BDO

Telegraferingslektionerna över Motala och Karlsborg

Tidigare noter angående sändningarna upphävas härmed. Nu gäller, att telegraferingslektioner för intresserade radiolyssnare sändas enligt följande:

Frekv.	Anrops- kc/s	Våg- signal typ	Sändn.-tid SNT
49,55	SAV	A1	onsd. 9.00—10.40
191,00	SBG	A2	onsd. 9.00—10.40

En militär station sänder dessutom telegraferingslektioner på 4480 kc/s.

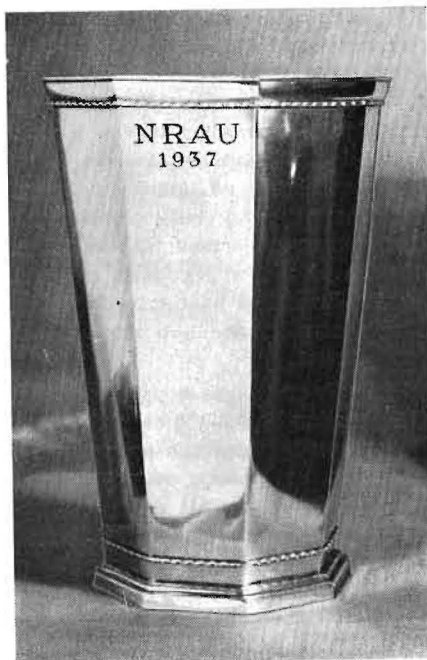
Sune Bäckström, SM4XL

20 frågor

Svar:

- 1) Oladdad elementarpartikel i atomkärnan, masstal 1, benämnes även nukleon, användes som projektilpartikel vid inducering av kärnreaktioner, ex. kedjereaktioner vid A-bombexplosion.
- 2) Elektronaccelerator för inducering av hård röntgenstrålning.
- 3) Oscillatorkoppling, utnyttjande sekundäremissionen från anoden, en typ av negativ resistansoscillator.
- 4) Kallkatod-, gasfyllt, självindikerande urladdningsrör, användes för impulsräkning. Fabr. Standard Telephones and Cables Ltd.
- 5) Millertransitron, sägand-generatorkoppling utnyttjande den s. k. Miller-effekten, uppkopplas vanligen med dubbelrör.
- 6) Negativt laddad partikel i atomkärnans hölje, naturlig elementarmängd av negativ elektricitet.
- 7) Vid radioaktivt omvandlingsprocess från atomkärnan utstrålade positiv elementarpartikel med samma massa som elektronen, identisk med B-partikeln.
- 8) Vid radioaktivt omvandlingsprocess från atomkärnan utstrålade negativ elementarpartikel med samma massa som elektronen, identisk med B-partikeln.
- 9) Mikrovägsrör, utnyttjande löpströmsseffekten för elektroner i laddningsfritt rum, s. k. hastighetsmodulation.
- 10) Gasfyllt likriktarrör för stora strömmar.
- 11) Kallkatod-, gasfyllt, självindikerande urladdningsrör med en cirkulär anod, två guide-system och en eller två outputkatoder, användes för impulsräkning. Fabr. Ericsson Telephone Ltd.
- 12) Hålrumsresonator, »bunchern» och »catchern» i klystronen.
- 13) Gallerstyrt gasurladdningsrör, användes som regulatorrör för relativt stora drömmar.
- 14) Accelerator för laddade partiklar, vilka under inverkan av ett konstant homogent magnetfält och ett elektriskt växelväg fält beskriva spiralbanor, användes vid inducering av kärnreaktioner.
- 15) Diod med cylindriska elektroder i ett homogent magnetfält, användes som mikrovägsoscillator vid stora effekter och mycket höga frekvenser.
- 16) Cirkulär partikelaccelerator för att med partikel-skurar åstadkomma stora energier vid inducering av kärnreaktioner.
- 17) Cyklotron med frekvenskompensation för massans hastighetsberoende enligt Einsteins speciella relativitetsteori.
- 18) Kallkatod-, snabburladdnings-, gasfyllt regulatorrör, användes bl. a. för fotoflash-aggregat.
- 19) Oscillatorkoppling med avstånd krets mellan skärmgaller och katod.
- 20) Självindikerande impulsräknerör för snabba förlopp, med 10 anoder och 10 guide-elektroder och med ett magnetfält arrangerat vinkelrätt mot elektrostatiska fältet, varvid elektronerna komma att beskriva trockoidala kurvformer. Svensk uppfinning, prof. H. Alfvén.
- 21) Millertransitron, sweepgenerator utnyttjande den s. k. Miller-effekten, uppkopplas vanligen med en pentod.
- 22) Katodstrålerör, televisionsrör av »flying spot»-typ, för fjärrmånövrering av 10.000 tecken, bokstäver eller siffror, per sekund. Användes för programinställning medelst kurvmallar för elektroniska matematikmaskiner.

NRAU-TESTEN 1953



Vandringspriset

Resultat

Paa EDR's Vegne er det Contest-Comitteen en Fornøjelse vedlagt at kunne fremsende Resultatlisten fra Aarets NRAU-Test den 3 og 4 jan.

Trods Formodninger om det modsatte — under selve Testens Afvikling — blev det atter i Aar til norsk Sej. Resultatlistens Sammen- drag vil fortælle, hvorledes detta har kunnet lade sig gøre.

Det maa paapeges, at saavel LA som SM ikke havde fremsendt deras Antal af licenserede Medlemmer inden Afviklingen af Testen, hvad der ellers har været Koryme de to foregaaende Aar, hvor de nuværende Regler har været anvendte. Resultatlisten kunne i saa Fald have foreligget tidligere.

Contest-Comitteen lykkønsker SSA til den saavel deltagermæssige som pointsmæssige Fremgang, ligesom de gerne vil udtale sin Anerkendelse af Logarbejdet fra de svenske Stationer, der alt taget i betragtning, maa betegnes som Testens mest omhyggeligt og oversigtligt udførte.

Resultatlisten bedes venligst offentliggjort i først udkomne nr. af »QTC» med en Hilsen og Tak for Deltagelsen til de svenske Stationer fra EDR's Contest Committee med en Tak og Gengældelse af de mange gode Ønsker, der var vedføjet Loggene.

Officiel Resultatliste for NRAU-Testen 1953

1. OZ7GB	353,5	87. SM4AAO	61,5
2. OZ7BO	341,0	88. SM6ASE	61,0
3. OZ2PA	292,5	89. SM1ANZ	59,5
4. OZ1W	262,0	90. LA2MA	57,0
5. SM5AQV	255,5	91. OH2XI	56,5
6. OZ7T	254,0	92. LA6FA	56,0
7. OZ3FL	216,0	93. OZ9U	55,5
8. OH6NZ	210,5	94. LA9M	54,0
9. LA8J	209,5	95. OH1PC	53,5
10. SM4GL	195,5	96. OH6PT	53,5
11. LA7R	187,5	97. LA6DA	53,0
12. SM5RC	185,0	98. SM3VT	50,0
13. OH2MC	174,5	99. SL6BK	48,5
14. LA4ZC	173,5	100. SM7BDK	47,0
15. SM7BVO	172,5	101. SM5UU	46,0
16. LA4U	170,0	102. LA2JE	45,0
17. OH2YV	169,0	103. LA9T	45,0
18. OZ3PO	164,0	104. OZ4KT	44,5
19. OH2VF	160,0	105. OZ7MP	44,0
20. SM5AQW	156,0	106. SM5FJ	44,0
21. SM7DQ	155,0	107. LA4R	43,5
22. SM7QY	153,0	108. OH1PI	41,5
23. SM7BFL	144,5	109. OZ9A	41,5
24. LA2PD	144,0	110. OZ5AZ	41,5
25. SM6ACO	142,0	111. OH5PE	41,0
26. OZ4IM	135,5	112. OH6QZ	41,0
27. SM5ARL	133,0	113. SM4ALK	38,0
28. SM7BHC	131,0	114. SM7BPP	38,0
29. LA6U	130,5	115. SM7BY	37,5
30. LA6PB	129,5	116. OZ8ZO	36,5
31. OH8NV	126,0	117. SM6APB	36,5
32. OH2MQ	125,0	118. OZ5Y	36,0
33. OZ2E	124,0	119. LA6LC	35,0
34. SM5BFI	122,0	120. OZ5EW	35,0
35. SM7AKG	120,5	121. SM5XO	34,0
36. OZ5XY	120,0	122. LA2TD	33,0
37. OH6OB	120,0	123. LA3XA	32,5
38. OH6QS	118,0	124. SM2BHF	32,5
39. SM4AOK	117,0	125. OZ8LD	32,5
40. LA6F	115,0	126. OZ1SA	32,0
41. LA1RD	112,5	127. OZ4KB	31,5
42. OH2NQ	111,5	128. OZ8BN	30,5
43. LA9TC	110,5	129. OH7NW	30,0
44. LA7PC	107,5	130. LA9OC	30,0
45. LA9DC	104,0	131. OH3NB	30,0
46. OH3RA	101,0	132. OZ7LD	29,5
47. OZ7AQ	100,5	133. OZ9D	28,5
48. SM6ID	98,5	134. SM2AET	27,5
49. LB1TC	98,0	135. SM2NS	27,5
50. OZ4H	98,0	136. OZ7HA	27,0
51. OH8NU	98,0	137. SM5BPF	27,0
52. OZ6LN	97,5	138. LA9XB	26,5
53. SM2AJY	94,5	139. LA5DB	26,0
54. SM7VX	94,0	140. OZ9NC	26,0
55. SM5SC	93,5	141. OZ1OV	24,0
56. OZ8NJ	92,5	142. SM5OI	24,0
57. OH1NK	91,0	143. SM5TF	23,5
58. SM6ASD	89,5	144. OZ2AX	23,5
59. SM6BQL	89,0	145. OZ7SI	22,0
60. OZ7KV	87,5	146. OZ7SM	22,0
61. OZ7PH	88,5	147. SM2ALU	22,0
62. OZ7HM	88,5	148. LA6J	21,5
63. SM6AA	83,5	149. SM3AXM	21,5
64. OZ7HW	82,0	150. LA7OC	21,0
65. SM5AZO	81,5	151. LA5DD	20,5
66. OH3QL	81,0	152. OZ8B	20,0
67. OZ8N	78,0	153. OZ7HC	20,0
68. OZ7JQ	77,5	154. SM5BCE	20,0
69. OZ7KX	77,0	155. OZ4AO	17,5
70. LA6YC	76,5	156. SM6ADV	17,0
71. SM6JY	74,5	157. SM7BEO	16,5
72. OZ4AS	73,5	158. SM7BLF	16,5
73. LA4KC	73,0	159. LA5S	16,0
74. SM3BPV	73,0	160. OZ5SQ	15,5
75. SM3AF	72,5	161. SM7YO	15,0
76. OH5OE	71,5	162. OZ9AD	13,5
77. OZ2NU	69,5	163. OZ7BR	13,5
78. SM6AZZ	69,5	164. OZ2ZZ	13,5
79. SM3BWJ	69,0	165. OZ3TE	12,0
80. SM3AXK	68,5	166. OZ8OJ	12,0
81. SM7HW	68,5	167. SM5WL	12,0
82. SM5JJ	67,0	168. LA3LC	12,0
83. OH5OV	65,5	169. OZ2EM	10,5
84. LA6UB	65,0	170. OZ1I	10,0
85. OH2NW	65,0	171. OZ8KM	10,0
86. SM3AXX	63,0	172. OZ7MA	10,0

NRAU-testen 1953 i Sammen- drag

	LA	SM	OZ	OH
Antal lic. Medl. 1/1 1953	731	1278	1334	748
4 procent heraf	29	51	53	30
Antal indsendte Logs	37	60	62	27
Antal udestaaende Logs	17	14	10	13
Procentvis Deltagelse	4,92	4,69	4,65	3,7
Samlet Antal Points	2647	4423	4266	2261
Samme i Forhold til 1952	198	1439	1204	382
Middelpoints	91,4	86,7	80,5	75,4
Fremgang	5,2	25,2	19,3	10,6
Antal godkendte QSO'n	1429	2380	2312	1196
Antal Fejl	232	256	270	109
Antal Fejl pr. Deltager	6,1	4,26	4,35	4,0
Landenes placering	1	2	3	4

*) Efter Bedømmelsens Paabegyndelse og Afslutning og med op til 8 Dages Oerskridelse af den i Reglerne fastsatte Tidsfrist er Logs modtaget fra følgende stationer: LA8RB, SM4AEE, SM4APZ, SM6AJN og SM6DA. Endvidere tages des Forbehold overfor Antallet af udeblevne Logs under Henvi- sning til eventuelle Fejl- læsninger under Testen samt Fejlskrivninger ved Færdiggørelsen af Logs, men set bort herfra skulle det samlede Deltagerantal have været 240.

Aalborg den 26/1 1953.

f. EDR's Contest Committee

Børge Petersen, OZ2NU

H-22 TEST

Den årligen av schweizarna anordnade H22-testen går denna gång på följande tider:

Foni: 14/3 1300 GMT—15/3 1900 GMT

CW: 18/3 1300 GMT—19/3 1900 GMT.

OBS! Europeiska stationer får ej kontakta schweizarna mellan 2100 GMT (lördag kväll) och 0600 GMT (söndag morgon), detta för att underlätta för DX-stationerna att komma igång.

Det gäller att få förbindelse med så många stationer i så många kantoner som möjligt. En sex(fem-)siffrig kodgrupp skall utväxlas vid CW resp. foni. De tre (två) första siffrorna utgör RS(T)-rapporten och de sista förbindelsens ordningsnummer med början vid 001. Anropet till HB-stationerna är »CQ HB» eller »CQ H22». Alla band mellan 3,5 och 30 Mc får användas.

Tre poäng erhålles för varje QSO med en HB-station på varje band. Summan av alla poängen per band multipliceras med en faktor som utgör summan av det per band kontakta- de antalet kantoner. Det finns 22 sådana.

Priser: Förutom möjligheten att eröva H22-diplomet, vilket erhålles då minst en station i varje kanton kontaktats, vinkar även ett speciellt test-diplom. Åtminstone de två bästa i varje land erhåller sådana i foni- och CW-sektionerna.

Loggarna måste postas senast den 30 april 1953 och adresseras:

Traffic Manager USKA, R. Faessler,

Zurcherhof 4, CHAM, Schweiz.

Här följer en förteckning över de 22 kantonerna jämte deras »prefix». En station i t. ex. kantonen Basel anger detta med HB9XX/BS.

Zürich	ZH	Schaffhausen	SH
Bern	BB	Appenzell	AR
Luzern	LU	St. Gallen	SG
Uri	UR	Graubünden	GR
Schwyz	SZ	Aargau	AG
Unterwalden	NW	Thurgau	TG
Glarus	GL	Ticino	TI
Zug	ZG	Vaud	VD
Fribourg	FR	Valais	VS
Solothurn	SO	Neuchâtel	NE
Basel	BS	Geneve	GE

Ur HAM-pressen

QST, jan. 1953

A Good Four-Tube Superhet. En liten dubbel-super för 40 och 80 m. Rörbestyckning: 6SB7-Y (första blandare), 6K8 (andra blandare), 6SN7 (detektor+beatosc.) och 6SN7 (lf-förstärkare). Första MF är 1700 kc. Andra osc. är kristallstyrd (1600 kc) och ger en andra MF=100 kc. En av finesserna är att ingången består av två löst kopplade avstämbara kretsar. Rör 6SB7-Y är en avsevärt förbättrad upplaga av 6SA7.

Voltage-Multiplying Circuits. Kort översikt över kopplingssystemen jämte dimensionsanvisningar.

Simple Remote Tuning for the VFO. I Clapposcillatorn kan med fördel spolen, vridkondensatorn och spänningsdelarens båda kondensatorer (vanligen på 1000 pF) byggas i en särskild låda som sedan hopkopplas med själva röret medelst en skärmad twin-ax t. ex. RG-22/U. Denna kan vara upp till 3 m lång. De ledningar som gå i kabeln är ledningarna till gallret och katoden. Skärmen jordas.

Med detta arrangemang kan alltså oscillatorröret byggas in i sändaren. Härigenom vinnes: a) lägre temperaturdrift, b) bättre Q på spolen eftersom den kan placeras mera fritt.

A Novice 35-Watter. Består av ett 6AG7 som går som kristalloscillator på 3.5 Mc. Anodkretsen är oavstämbar (hf-drossel). PA-rörets (6L6) anodkrets avstämmer till 80 eller 40 m.

Some ABCs of VHF Receiver Design. Tips för förbättring av mottagningsförmågan på frekvenser över 50 Mc.

Another Coffee-Can Rig. En liten tx med Clapp (6V6), bfr/dubblare (6V6) och PA (6L6).

CQ, jan. 1953

Subject: Grid Dippers. Utförlig artikel om grid-diposcillatorn och dess användning. En sak som åtminstone Red. inte tänkt på förut är att gdo'n kan användas att prova styrkristaller med. Kopplas de in i st. f. spolen svänger de (om osc. är Colpittskopplad) och aktiviteten anges av gallerströmmens storlek. Övertonskristaller kan provas genom att koppla dem till en link som sedan lägges omkring spolen. Vid de övertoner där kristallen har serieresonans erhålles dip på instrumentet och dip'et är kraftigare ju livligare kristallen är (se även QST, sept. 1951).

Getting on Novice Phone. Del II av en artikel om en 144 Mc tx. Denna gång behandlas spolarna och kraftaggregatet.

Automatic Antenna Changeover. Ordnas med antenrelä, vars spole lägges in i serie med det nycklade steget och är försett med fördröjningskrets som håller reläet i tillslaget läge mellan tecknen (tidskonstant c:a 1/2 sek.).

Men of Radio: Lee De Forest.

RSGB-Bulletin, jan. 1953

Mixer Master Oscillators, Part I. Två olika system beskrives: a) högnivå pp blandare (CO 6V6, blandare 6N7G och VO pp EL32). Enligt G6LI ger denna T9 rapporter även på 144 Mc! b) lågnivå-blandare (CO 6AG7, VO 6SH7, blandare 6SA7, bfr SP61 och PA EL32).



SRA håller sitt årsmöte den 27 mars kl. 19.30 i stugan. Val av styrelse m. m. Kaffe och underhållning. Inbetalningskort för årsavgiften utsändes i dagarna, och vi hoppas att medlemmarna är lojala och insänder den lilla avgiften av 4 kr. De, som ej erhållit kort, torde vara vänliga att å postgirokonto 35 55 86, adr. Stockholms Radioamatörer, Stockholm S. Då vi som vanligt har ebb i kassan hoppas vi på många avgifter.

Varje onsdag har vi meeting i stugan, om vädret är hyggligt. Välkomna upp och hjälp oss få fart på det hela. I vår blir så den sedvanliga auktionen i Medborgarhuset, till vilken vi återkommer senare. Än en gång: Vi träffas i Stugan fredagen den 27 mars kl. 19.30.

—2400

CQ CQ SM5XA/L!

Ja, så var det dags med lite uppryckning igen. Hur är det boys, håller Ni på att somna? Före jul sände jag ut ett cq per post med vördsam begäran om dina synpunkter på en del saker. Kanske de synas »larviga», men jag behöver dem OM. Det har till dags dato inkommit 32 svar på 250 utsända brev!

Håll kontakten med DL — känns det igen? Under min 1½-åriga DL-tillvaro, så har summa ett (1) brev inkommit från en lyssnare — en dansk i Sverige!

Våren närmar sig — hoppas vi — och med den värmeeting. Motalla är tillfrågat och hoppas det kan gå att genomföra någon söndag i maj. Närmare detaljer och kallelse kommer i majnumret av QTC. Den som har några önskemål eller förslag ombedes *kontakta DL* per extra omgående.

SM5RC, DL5 L

Europeiska-Amerikanska rör

Ur vår norska kollega »Amatörradio» saxar vi en förteckning över nyligen utkomna europeiska rörtyper och deras amerikanska motsvarigheter.

DA90	— 1A3	EB91	— 6AL5
DAF91	— 1S5	EC92	— ½12AT7
DCC90	— 3A5	ECC81	— 12AT7
DF91	— 1T4	ECC91	— 6J6
DK91	— 1R5	ECL80	— 6AB8
DL91	— 1S4	EF80	— 6BX6
DL92	— 3S4	PL81	— 21A6
DL93	— 3A4	PL82	— 16A5
DL94	— 3V4	PL83	— 15A6
DL95	— 3Q4	PY80	— 19U3
		PY82	— 19Y3

Populär Amatörradio

För att ge försäljningen av Populär Amatörradio en extra liten puff åter ger vi här en recension i Teknisk Tidskrift nr 5 1953.

Populär Amatörradio, av Arne Vesterlid, Hans Eliäson & Sven Granberg. Föreningen Sveriges Sändareamatörer, Stockholm 1952. 237 s., 97 fig. 12 kr. (Inb. kr. 15:—, Red.)

Med föreliggande arbete har Föreningen Sveriges Sändareamatörer (SSA) velat fylla en lucka i den svenskspråkiga radiolitteraturen, då man hittills saknat en populärt hållen orientering om radioteknikens grunder, en bok som samtidigt har den pedagogiska missionen att successivt föra läsaren fram till det kunskapsmätt som erfordras för att avlägga de tekniska proven för amatörsändarcertifikat.

Någon inhemsk teknisk författare villig att ge sig i kast med denna uppgift har tydligen inte funnits, varför SSA valt att låta översätta och för svenska förhållanden bearbeta norrmanen Arne Vesterlids bok »Amatörradio, populärt förklart».

De inom SSA verksamma ingenjörerna Hans Eliäson och Sven Granberg har svarat för bearbetningen, som även inkluderat en icke oväsentlig omarbetning av text- och bildmaterialet. Vissa partier av texten har granskats av Gunnar Svala.

Boken utgör en vederhäftig och väldisponerad introduktion i radioteknikens grunder. I 26 kapitel genomgås elektricitetslära, sändare, mottagare, antenner, mätinstrument m. m. samt för blivande sändareamatörer, speciellt tillrättalagda avsnitt, såsom »Amatörtrafiken», »Fordringarna för »sändarlicens», »Tekniska frågor» etc. Illustrationsmaterialet är tidsenligt och väl anpassat till texten. Till detta bör läggas, att boken har avsevärda pedagogiska förtjänster, i vilket avseende den fördelaktigt skiljer sig från flertalet populärt hållna radiohandböcker.

Skall någon anmärkning riktas mot boken, vore det i så fall att kapitlet »Litet matematik» logiskt sett borde ha placerats före de kapitel, där formler ingår i texten.

K. E. Nord

*

Lyssnare, som allvarligt går in för att skaffa sig licens, har här ett gott hjälpmedel vid självstudierna. Rekommendera även de av edra vänner, som är intresserade av amatörradio, att köpa boken.

NBFM-MODULATOR

I QTC nr 1 i år beskrev jag en NBFM-modulator med indikator. Av förfrågningar, som inkommit, framgår att svårigheten vid byggan- det varit anskaffandet av drosslar till filtren. Lämpliga sådana kan lätt tillverkas av Philips Ferroxcubekärnor typ 36-D-9,8-IIIB.

10H-drosseln lindas med 3500 varv 0.1 mm EE, 0,8H d:o skall ha 1040 varv 0,15 mm EE. Kärnorna kostar omkring en femma per styck.

—PA

ORDET FRITT

Herr Redaktör!

Intet ont om QTC, det är ett rätt bra föreningsblad, men varför inte göra det bättre!

I fyra nordiska länder finns fyra amatörorganisationer med fyra obetydliga tidsningsorgan. — Vi ha i stort sett samma intressen och problem. Varför inte då försöka göra en gemensam, verkligt bra publikation. Vi förstå varandras språk, med undantag av finskan, vilket land kanske därför finge undantagas.

Som mönster för den av mig tänkta tidskriften får jag hänvisa till Nordisk Järnbanetidsskrift, ett organ för Nordiska Järnvägsmanasällskapet. I denna finns alltid artiklar och meddelanden från de olika länderna, skrivna på varje lands språk.

Genom en gemensam tidning skulle vi kunna gynna den nordiska tanken och även komma i bättre kontakt med varandra. Varje organisation har sina interna angelägenheter, och ett par sidor för vardera borde därför reserveras för sådant. Det övriga kommer väl som hitills att röra sig om konstruktionsbeskrivningar och tester och får nog anses vara av rätt så gemensamt intresse för oss alla. Genom det av mig föreslagna arrangemanget skulle kanske även manuslådan ständigt vara fylld, så att vi slapp att se den då och då i spalterna återkommande påminnelsen om artiklar till QTC. Ett förbilligande av tryckningskostnaderna genom den större upplagan kanske även är tänkbart.

Örebro den 16 januari 1953.

Knut Månsson, SM4IR

HAM-annonser

Annonspris 1 kr. per rad, dock lägst 3 kr. Betalas i förskott per postgiro 522 77. Text sändes till kansliet.

SILVER MICA kond. vaximpr. 350V: 20, 40, 50, 82, 160, 230, 330 pF 0:38; 600 pF 0:55; 6.000 pF 0:84. MICA bakelitingj. 2.000 pF 350V 0:80; 5.000 pF 750V 1:15. ... SM7UT, Telegrafén, Värnamo.

ETT ANTAL vridspoleinstrument ca 6 mA ca 10 ohm 100 mm diam. för självkalibrering 9:50 per st. Mätlikriktare 10 mA (Siemens kopparoxidul) 2:— per st. Jacob, Sölvägen 35, Hagersten 5.

TX TILL SALU: vfo-bf-pa 25 W CW, 40 och 80 m. exkl. rör och likr. kr. 60:—. SM6BER/4, Box 642, Vålberg.

TILL SALU: R1155. 220 volt allström. Försedd med slutrör och utgångstrafo för högtalare. Separat hörtelefonuttag. Stand-by. Pris: 350:—. SM5BK, C. O. Sporrang, Humlegårdsgatan 5, Stockholm Ö. Tel. 62 09 20 kl. 18—19.

TILL SALU: Sändare CO-(FD-FD)-PA med 807. Anodmodulator, rörnäckling och antennfilter. Golvmödel. Ring eller skriv till G. Bech, Fröjdenborgsgatan 3, Landskrona. Tel. 3744.

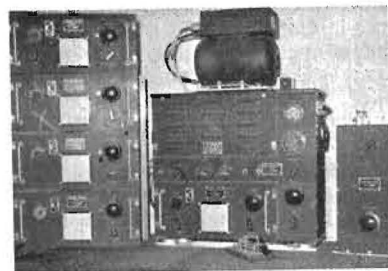
TX 40—80 m clapp/pa 15W cw/one, format: 18x18x30 cm. Anod-skärms-mod., inbyggd likr. Rörbest. 6V6, 6L6, 6SG7, 6J5, 6AQ5, 6X4. Exkl. rör 125:—. SM6BER/4, Box 642, Vålberg.

TILL SALU: Tx i flott rack, eco-bf-pa — likr. — ant.-filter — plats f. mod. Kr. 275:—. Inpt 20 W SM7BQN, K.-A. Frost, Eneborgsvägen 36 A, Hålsingborg.

CW-KURS beg. köpes omg. Svar till »CW», SSA:s kansli, Stockholm 4.

SALJES: Trafikmottagare National NC-125 med inbyggd select-o-ject. 530 kc/s till 35 Mc/s. Bandspr. å alla amatörband, även 15 mb. S-mtr, 11 rör. Apparaten i utmärkt skick. Transformator, Prim. 125V; Sek. 24V 8A. I Magnusson, Utmarksvägen 9, Umeå.

DX-STATION?



Ja, med en god antenn och stationens utseende på 100 watt. VR5, VQ9, HC ...
Passa detta tillfälle att inköpa en amerikansk sändare BC-375-E. 5 utbyt. VFO-system täcker omr. 0.2—0.5, 3.0—10.0 Mc. Rörbest. med 3 st. 211, 1 st. 10Y. 1 st. antennavst.-enhet. Omf. köres på 24—28 V liksp. En bug medföljer. Översändes fraktfritt till köpare anseende stationen värd något mer än 425 kr. Svar till: SM5VD, Söderhamnen 16, Vaxholm.

ENASTÅENDE TILLFÄLLE

Lördagen den 14 mars kl. 1200—1500 utförsälja vi överskottsmateriel såsom motstånd, kondensatorer, spolstommar, transformatorer, chassier m.m. till VRAKPRISER.

Upplysningar lämnas per tel. 25 26 10, ankn. 32.

A.-B. STANDARD RADIOFABRIK

Johannesfredsvägen 9—11

B R O M M A

R1155 Trafikmottagare i högsta kvalitet nu ink. 325 kr brutto

Radaroscillograf med 6-tums bildrör och alla rör etc. plus ombyggnadsbeskrivning på engelska. Fabriksny. Marknadens absolut snyggaste radarenhet. Endast Kr. 120:—.

EC455 Trafikmottagare för 6—9 Mc. 6 st. 12-voltsrör. Ny. Frostlackerad. Schema och anvisning för inkoppling medföljer. Kr. 130:—.

BC458 o. BC459 TX Chassin. Se artikeln »100 watt för mindre än 100 Kronor» QTC 9, 1952. Kr. 26:—.

4 mF konds 1000V driftsp. Kr. 9:—

TU5B Avst.-enheter med snygg front. Kr. 35:—. Obs! 6-kantsnycklar till samma finnas. Kr. 1:—.

Rör: Högsta amatörrabatt å nedanst. bruttopriser: 6AG7 — det idealiska oscillator- och frekvensdubblarröret — 15:—, 6AC7 18:—, 6Y6 »clampröret» nr 1! 12:—, 6C4 7:50, 6AQ5 (6V6 i miniatyr) 10:—, 6J6 13:—, 6AK5 19:—, 9002 7:—, 12AT7 14:—, 12AX7 12:—, 6SN7GT 11:—. Likriktaror: 5Y3GT 5:50, 5Z3 8:50, 866 10:— (det sista netto). Stab.-rör: VR105 17:—, VR150 17:—. Dessutom: 2 st. 125 wattsrör 826 Kr. 15:— och 4 st. 75 wattsrör 1625 Kr. 15:—.

Indikatorinstrument 60—150 micro-ampere Temp. graderade. Lämpliga i absorptionsmeter, grid-dip-meter. I kombination med germaniumdiod 1N48 upptäcks ofelbart alla sorters »bus-svängningar». Kopplingschema medföljer! Endast Kr. 14:50. 1N48, fabriksny, Kr. 7:—.

REIS RADIO

Polhemsplatsen 2

Göteborg

SM6BWE Ragnar von Reis, tel. 15 58 33
säkast 16.00—17.30

T1154

sändare, 250 W, pris 250:—

R1155

Trafikmottagare, begär beskrivning!

WS—38

walkie-talkie, begär beskrivning

R1224A

trafikmottagare, begär beskrivning

RF-INSTRUMENT

3A termokors 13:50

RI-CHASSIER

för ombyggnad till likriktare, begär datablad.

BC654A

komplett sändare-mottagare, 3800—5800 kc/s, utan omformare och antenn, pris 395:—

AN/APA-1 OSCILLOGRAF

komplett med alla rör, 12 st., 3BP1 i särskild hållare, pris .. 195:—

CLIFTON

bandspelardäck och borrat chassi, panel och byggsats, begär närmare upplysningar.

BC459

sändarchassi, se artikel i QTC september 1952, pris 24:—

APS13

sändarchassi, delvis demonterat, innehåller bl. a. ker. rörhållare, pris 21:—

RÖR

8012 35:— netto

878A 35:— netto

E1148 5:— netto

884 17:— netto

HF300 75:— netto

6AG7 15:— brutto

6AC7 18:— brutto

6Y6 12:— brutto

6SN7GT 11:— brutto

KÖPES:

SCR522

ART13

ET4336B

Angiv pris och kondition i ev. svarsbrev!

BEGÄR PRISLISTOR FRÅN

VIDEOPRODUKTER

Box 25066

GÖTEBORG 25