



ORGAN FÖR SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

Red. och ansvarig utgivare: Ing. H. ELIÆSON (SM6WL), Fack 8, Tel. 1613, Motala

EDITORIAL.

I sin inbjudan till lägret på Bornholm uttrycker EDR den förhoppningen att många svenska amatörer skola bli i tillfälle att deltaga. Idén med dessa årliga kortvägsläger är god och förtjänar allt stöd. Bornholm ligger ju ej alltför långt borta varför åtminstone många SM7'or med fördel kunna förlägga en del av sin semester dit. Intresset för lägret är stort det vet Red. Ett talande bevis härför är att SM2WB, som dock får resa genom hela Sverige för att komma dit, förklarat att han ämnar infinna sig!

En trevlig midsommar önskas eder alla.

FRÅN DISTRIKTEN.

SM 4.

Aktiviteten är strålande här uppe. Nya stationer komma titt och tätt i luften.

—RL är åter aktiv med en bandswitch Hartley.

—ZI spräckt sin xtal så kör Hartley t. v.

—MO jagar dx på 14 Mc/s.

—MW nygift. Hela 4:de distriktet gratulerar. QRT en tid framåt.

—LX träffas säkrast på 7 Mc/s.

—KI har kommit igång med sin nya co-pa med PC 1,5/100 i slutsteget. Suppressormodulation. Input 40 watt.

—JG började på 7 Mc/s men försvann snart upp till 14 Mc/s där han nu hoppar mellan G-stationer och dx.

—JT QTH Härnösands lotsplats. Välkommen i luften OB. Kör co-pa med två 6L6 (slutstegets triodkopplad). Input cw 40 watt, foni 20 watt (anodmodulering).

—IE (ex —458) är redan i gång med 50 watt (T 40). Rx Sky Champion med preselector. Nyckelfilter klarar körningen under bc-tid. Sändaren är en riktig utställnings-sak i sex våningar.

—KX har skaffat T 20 och beam för WAC.

—IL är Norrlands första yl op. Hon hälsas härmed hjärtligt välkommen. Hoppas nu att ni bli ännu mer gentlemannamässiga i luften OBs. Tx'en bygges av —LX och —JG. Det blir en co-fd-fd-pa med 60 watts input och bandswitch.

—IK är delägare i —JT's tx.

—479 har klarat licensprovet. Grattis!

På ett särskilt anordnat meeting bestämdes att nyckelknappar, dålig ton och övermodulering ej fick förekomma i Öbacka-eteren där det nu börjar bli rätt trångt. — I övrigt ha condx varit litet ojämn här uppe denna vår.

—LX.

SM 5.

—OJ bygger ss super med x-tallfilter.

—OS dxar som vanligt på 14 mc. Har haft många fina dx. bl. a. KB6, VU7, CR4, VO, EK, XZ, VQ8, CR7, CX, K7, KA7, VK7. 81 länder har qso-ats.

—IF ex. SM5—488 har fått licens efter trägen väntan. Välkommen OB. Sändaren är en Hartley på abt. 10 watt och rx är en 1-v-2. Ant. 20 mtr. Herz.

—OY har ec-pa med 6L6 ec. och 6A3, input 90 watt.

—NX kör med ec-fd-pa pp. Tänker sätta upp en W8JK-beam.

—MQ hörs då och då på 14 mc. Tx är eco/co-fd-pa input 100 w. Använder två RV218 i slutsteget.

—498 tränar flitigt cw och klarar väl provet snart.

—ON kör för närvarande uteslutande på 14 mc. Tx är en nybyggd co-fd-pa.

—QQ har byggt en FB dx super. Sändaren är ec-pa med px25 i slutsteget.

—NM har fått WAC. Kör foni på 14 mc och får fina reprts.

—XH bygger en x-tall styrd sändare med två T20 pp i pa-steget.

—YT har —QU:s super. Tx är en osc. med CL4. Obs! —YT har många qsl att hämta.

—375 har klarat provet och väntar på licens. Kommer säkerligen bli Sveriges yngste sändareamatör då han endast är 13 år.

—OK har en sändare, som ej vill gå. "Lumpar" i Karlsborg.

—409 har köpt en Sky-Rider med x-tallfilter. Hör därför många fb dx.

—SJ har en Sky-Challenger och tx är en eco. Kör ett och annat dx på 14 mc bl. a. YI2BA.

—XW har fått WAC efter 6 års väntan. Hörs ofta på 7 mc. med fb foni.

—QU är i Italien.

—XT har gift sig. Utrustningen okänd.

—SL har co-fd med två 6L6 i fd-steget. RX är en hemjord 6 rörs super. Har haft många fina dx på 14 mc.

—487 har klarat provet och väntar på licens. Tx blir eco med 6L6. Rx är en 0-v-1, som lär gå mycket bra.

—YM befinner sig i Stockholm.

—NY har varken tx eller rx. Kommer igång om omkring en månad.

—SQ har åter kommit i luften efter ett års bortvaro.

—NS kör med eco-pa som låter vy FB. Rx är en 9 rörs super. Kör mest på 14 mc.

—LL kör massor med dx på 14 mc. Tx: eco-pa input 45 watt. Rx: 4 rörs Super Gainer.

—JH sänder med eco. Rx är en Aga super.

—WK kör dx på 14 mc. Enligt —JH låter —WK „som när man drar korken ur en pilsnerflaska”.

—OH har rest till Tyskland. Kommer därför ej igång förrän om en månad. Tx blir en co/eco-fd-fd-pa med ett 35T i pa-steget.

—RH och —VW jaga efter nya prefix på alla band.

—LF befinner sig i Skåne.

—MP kör på 14 mc med en eco-pa. Rx är en 1-v-2.

—VR hörs då och då köra dx på 14 och 28 mc.

—SI kör foni på 28 och 14 mc. Får mycket fina rprts från dx stationer.

—YN hw?

—PL har uppvaknat ur vinterideten. Kör foni på 7 mc.

—UL har en super och tx är en ec-pa.

—UN hörs enstaka gånger på 7 mc.

—415 skaffat sig Hallicrafters S-17.

Obs.! Meeting är på Ceders konditori, Vitabergsparken.

På uppdrag av DL5.

SM5OH.

Karlstad och Örebro.

—5PP (föret i Lund) ägnar sig mest åt 14 mc/s dx-foni. Dock även verksam på 3,5 och 7 mc/s. Kort från W, VK och HH karakterisera qsl-arkivet.

—SF har återvänt hit från Uppsala.

—XG är aktiv på 7 mc/s både med fast och transportabel station. Den senare består av en Hartley och en 0-V-1 och återfinnes alltid i baksätet på —XG's Oldsmobile. (I nästa nummer kommer ett foto med litet utförligare data. —Red.)

Så långt Karlstad. Från Örebro meddelas att

—KL's aktivitet är enastående. Kör med en 6L6 regenerativ CO men ett PA-steg med samma rör är snart klart. Mottagaren utgöres av en 1-V-2.

—LG arbetar förtvivlat med sin pp 6L6 eco. Vi hoppas det reder upp sig med tonen snart. En Sky Buddy är på väg från USA.

—NH testar på 56 mc/s med tranceivers.

—UH är då och då QRV på 7 och 14 mc/s. Ökar effekten med två 46'or i slutsteget.

—UK pluggar i Karlstad men kör emellanåt hemma med en grp-Hartley. Tacksam för tips ang. transportabel tx—rx.

—WZ byggt ny tx med två T20 i slutsteget. Dx-resultat se -spalten.

—316 bygger super med kristallfilter och andra finesser.

—UK.

SM 6.

—UB skall slå sig ned på landbacken och kommer snart i luften med en verklig kärra, nämligen UA:s.

—UA hörs inte mycket av här nere beroende på att han mest är på 14 Mc/s, och dx:en ramla in uppe i Värmland.

—KA har mycket annat att bygga nu till sommaren. Går i väntan på sitt kort från PY för att WAC skall få pryda väggen.

—LJ har ävenledes WAC nästan klart.

—LV har gjort en del förberedande tester. Kärran 6L6G.

—ML har bytt QTH inom staden. Har dagliga förbindelser med —LN.

—PO har nu provat den av PA byggda kärran och har redan hunnit redan hunnit avverka en massa QSO. Kärran består av de numera vanliga 6L6G.

—QP har deltagit i SP-testen och avverkat över 120 QSO, så han är väl säkert svensk vinnare.

—PA har gjort några DX med sin nya kärra. Plågar sina 6L6G med hög saft, men det går fb.

—OB har nu fått sitt första DX med sin nya TX. Det var en VK.

—OR bygger fortfarande om.

—NP har gjort en del fina DX: VS2, PK4, VU es PY.

—JO är flitig. Dx äro PY och EA9.

—YZ som fortfarande kör med osc. har även haft EA9 och fått kort från ZC. DL gissar att YZ snart gjort WAC på 40 mtr.

—RF testar nya antenner av beam-typ.

—WE har klarat både CW och fone WAC.

—WL byggt signal shifter med 6F6-6L6 även avsedd för portabelt bruk i sommar.

—VX har haft en del finare DX: KB6ILT, Guam, CR7AU, ZS6AF, ZC6RL plus en hel del andra. På telefoni har nu W, KA och PY avverkats. Ber att få rapporter före den 8 varje månad. Har nu 94 countries, därav 83 verifierade.

—WL.

SM 7.

Några utombys rapporter ha denna gång ej anlänt, varför ej så särdeles mycket finnes att meddela.

—UC har nu avverkat 106 länder varav omkring 75 verifierade. Korten ha sänts till ARRL. Funderar på roterbar beam och då ramlar väl resten in av sig själv.

—UT kommer snart på nytt i luften med gro-kärra. Endast ett par lödningar till återstå. Antennanläggningen är förnäm: En Johnson tvåbands Q-beam och en long-wire med Qsektion. —YE får säkerligen skaffa pre-selector till sin super.

—SP har flyttat ut till sommarnöjet med dess rikare tillfällen till ham-sport. Eller hur?

—IA heter en ny ham i Malmö. Det var ganska länge sedan rikets tredje trad figurerade i listan över nya licenser. —IA kör än så länge med EC/CO—6L6 och 5 watts input. Det blir nog mera vad tiden lider.

—XE, —XF, WX m. fl. framhärda fortfarande i envis tystnad. Kan ej en uppräckning åstadkommas?

SSA's farande reporter, hovfotograf m. m. —7UT plus

—UC och YE rullade den 6 maj till Växjö för att bekanta sig med ham'arna där. Det blev en härlig week-end. De fina mottagare och välbyggda sändare vi sågo beundrades vederbörligen.

—YA har NC-81X och pp 809 i slutsteget, 6L6 modulator och en 10 m. mittmatad antenn. Misstänker att vännen —YA har ganska många verifierade länder fast han ej vill uppges det exakta antalet.

—XY använder NC—80X. Antennen är en 40 m. Zepp med masterna upphissade i ett par höga träd. Feedrarna bli väl en aning korta med tiden?

—QA hade just fått hem en Hammarlunds HQ 120 som verkade synnerligen flott och gedigen.

Så ha vi paret —MF —MU. Märkliga resultat ha uppnått med den i förra numret av QTC beskrivna lilla sändaren både med fone och cw. Antennen beundrades och nackstyvheten var rätt besvärande på måndagen.

Nästa stad i SM 7 vilken DL7 kommer att hemsöka blir antagligen Simrishamn.

DL7.

STRAYS.

SM7MF är Kronobergs läns enda kvinnliga chaufför med rättighet att föra trafikbilar. Det är hennes intresse för landstorm som kommit henne att avlägga de besvärliga prov som erfordras därför.

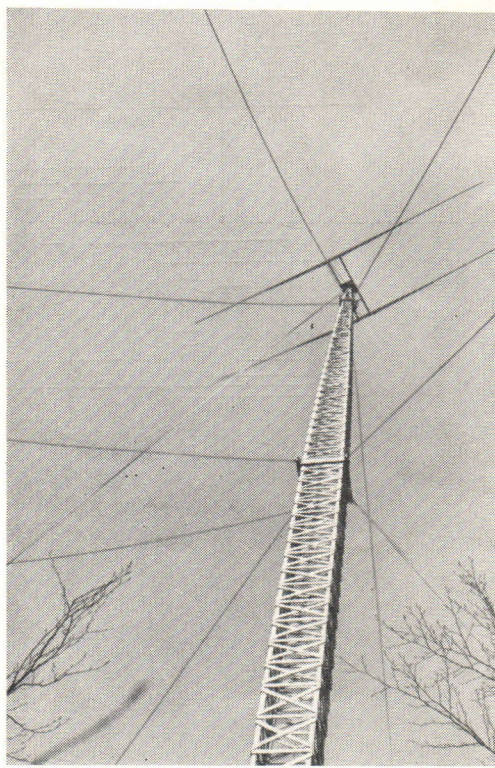
SM-HAMS.



(Foto SM7UT)

SM7MU.

Torsten Ullman, SM7MU, tillhör visserligen de sista årgångarna sändareamatörer, men man kan inte påstå att han är mindre känd eller att hans utrustning är nybörjarmässig. Hans resultat som pistolskytt äro allt för väl kända för att här behöva relateras. Ullman är i den lyckliga belägenheten att ha en fru som inte bara är kortvågsintresserad, utan även har egen licens (—MF), vilken hon till och med erövrade före —MU. De tränade morse och avlade provet samtidigt, men — tro det om ni vill — —MU sprack på grund av nervositet. Han klarade sig dock fint andra gången och fick sin licens på själva julaftonen 1937 — en fin julklapp tyckte —MU. Därpå vidtog en livlig aktivitet i luften och resultaten läto ej vänta på sig. —MU har ett QTH, som få hams här i landet äga en motsvarighet till, utan QRM och med plats för vidlyftiga antensystem. Utrustningen består f. n. av en Super Pro och två sändare. Den större har två TZ40 i PP i slutsteget och matas med max. 200 watt samt styras från en signal shifter inom bekvämt räckhåll vid mottagaren. Den mindre sändaren, som —MU tycks ha en viss förkärlek till, är redan beskriven i QTC, vilket även är fallet med antensystemen. Masten som uppbär den rotabla 20 meters beamen utgör prov på —MU's noggrannhet och skicklighet i rent konstruktiva detaljer och måste ha varit ett verkligt tålamodsprövande arbete. Ullman arbetar även på lång sikt, så t. ex. ligga sedan ett år tillbaka tre 30 meters master på tork för att erhålla största möjliga styrka, och i källaren förvarar han åtskilliga



(Foto SM7UT)

meter Bassett-feederkabel, vilket allt skall användas till nya antenntyper.

Ullman är fil. mag. och för närvarande lärare vid läroverket i Växjö, men har även avlagt engelsk ingenjörsexamen. S. S. A. kan vara stolt över att ha en sådan medlem som SM7MU, vilken på tävlingsbanan och kortvåg gör det svenska namnet vida känt.

—UT.

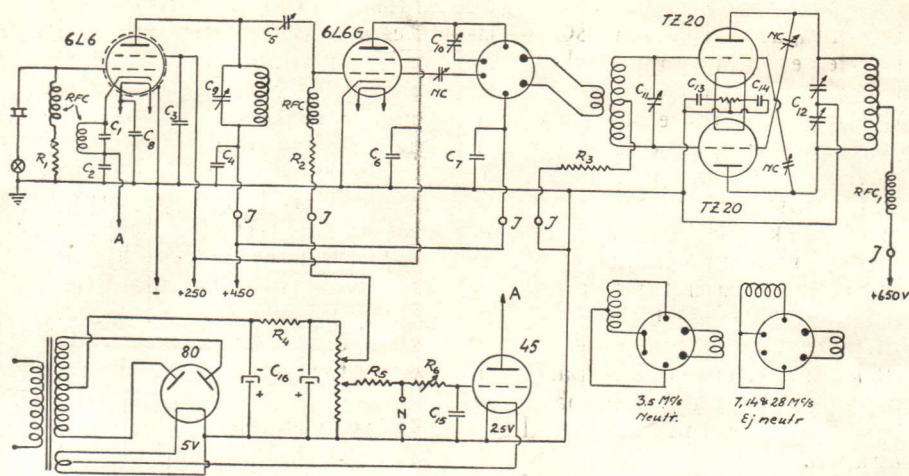
TANKAR OM EN TX.

Det finns så många synpunkter på en tx och dess utförande, att frågan om schema och koppling alltid kan diskuteras i det oändliga. Jag vill här ge QTC:s läsekrets en inblick i min bearbetning av problemen.

Mina krav på en blivande tx voro i huvudsak följande:

1. Absolut nil BCL-qrm.
2. Osc. keying för bk.
3. Största möjliga input med hänsyn till 1.
4. Enklast möjliga konstruktion, dock alla band.

Mitt QTH mitt i Stockholm motiverar det första villkoret. Hela våren har experiment utförts med olika nyckelfilter och nycklingsmetoder, varvid jag kommit fram till att rörnycklingen med en typ 45 i oscillatorns katod gick bäst. Denna typ av nyckling fordrade absolut kristallstyrd oscillator emedan en EC "fladdrar" för mycket vid de avrundade tecken, som rörnycklingen gav. CO:ns fördelar framför EC äro obe-



$C_1 = 100 \mu\mu F$
 $C_2 = 0,01 \mu F$
 $C_3 = 5,000 \mu\mu F$
 $C_4 = 5,000 \mu\mu F$
 $C_5 = 75 \mu\mu F$
 $C_6 = 5,000 \mu\mu F$
 $C_7 = 5,000 \mu\mu F$
 $C_8 = 5,000 \mu\mu F$

$R_1 = 10,000 \Omega$ 1 W.
 $R_2 = 10,000 \Omega$ 8 W.
 $R_3 = 2,000 \Omega$ 6 W.
 $R_4 = 6,000 \Omega$
 $R_5 = 50,000 \Omega$

$C_9 = 100 \mu\mu F$
 $C_{10} = 100 \mu\mu F$
 $C_{11} = 100 \mu\mu F$
 $C_{12} = 2 \times 150 \mu\mu F$
 $C_{13} = 2,000 \mu\mu F$
 $C_{14} = 2,000 \mu\mu F$
 $C_{15} = 2 \mu F$
 $C_{16} = 16 + 16 \mu F$

$R_6 = 10,000 \Omega$
 RFC National R 100
 RFC₁ Eddystone 250 mA typ
 NC 4—12 $\mu\mu F$
 J Jack sluten typ.

stridliga, då vissa xtaller medge att frekvensen varierar 6—12 kc. på 3,5 mc, vilket räcker för att komma ifrån qrm. Tillsvdare användes här dock en vanlig 3,5 mc kristall. Anordningar äro vidtagna för att kunna utbyta densamma mot en spole, så att en separat signal shifter skall kunna användas.

Villkoren enklaste möjliga konstruktion kontra alla band och stor input gav mig en tankeställare. Inputen var den första faktorn som måste avgöras. Egna rön plus diverse konsultationer av andra stockholmskams' d:o resulterade i att inputen till slutsteget sattes till 100 watt. En sändare med denna effekt skall absolut kunna göras störningsfri, åtminstone på de högre frekvensbanden. Nå, hur erhålla dessa 100 watt enkelt men bra? Mina (och andras) erfarenheter voro, att i slutsteget borde användas trioder i push-pull för att få minsta möjliga övertoner och qrm. Då jag redan hade en likriktare, som lämnade 650 volt vid 300 mA beslöt jag välja ett par TZ20 till pasteget. Dessa äro egentligen klass B-rör (hög förstärkningsfaktor) men de gå utmärkt i klass C som RF-förstärkare på grund av sitt lågförlustutförande m. m. Den höga förstärkningsfaktorn (=62) gör att anodströmmen utan gallerförsänkning endast blir omkring 10 mA. Dessutom kräva de obetydlig styrning, endast 2,5 watt för full cw-effekt. Sändaren skulle användas på alla band från 3,5 till 28 mc. Lägsta erforderliga kristallfrekvens således 3,5 mc.

Jag kombinerade en regenerativ 6L6 CO med ett ytterligt lättstyrt bf/fd-rör, som skulle kunna

styras av oscillatorns fjärde överton på 14 mc och dubbla ned till 28 mc. Det blev av kostnads-skal ett 6L6G men bättre hade nog en 802 eller 807 varit, då dessa ej behövt neutraliseras. För att förenkla neutraliseringsproblemet ordnades med hjälp av spolarna så, att 6L6G endast gick neutraliserat på kristallens grundfrekvens (3,5 mc) och oneutraliserat som dubblare på övriga frekvenser. Därigenom bortföll alla ev. behov av justeringar av neutraliseringskondensatorn vid QSY.

Vi ha alltså kommit fram till en co-bf/fd-ppa. Till denna erfordras nu likriktare, modulator (ev.) och nycklingsanordningar samt antenn. För slutsteget användes det förut omnämnda omnämnda 650 v-aggregatet, för osc. och bf/fd ett på 450 v. 250 mA, vilket även räcker till en 30 watt modulator. Denna skulle bestå av ett par 6L6G i klass AB, drivna av ett 6N7 (se QTC nr 5 1938). Som mike användes en Brush xtal hörtelefonkapsel, vilken ger en fullt tillfredsställande output och god kvalitet för tal.

Nycklingsanordningen är en av de väsentligaste detaljerna i tx:en. Den består av en typ 45 som får neg. gallerförsänkning från en särskilt liten likriktare, som samtidigt matar gallret till bufferröret. I gallret till 45:an ligger ett fördröjningsfilter, vars karakteristik regleras med potentiometern A. Med detta filter kan tecknen fås så mjuka som önskvärt är och en stor del av BCL-qrm borttagas.

Det sista men icke minst viktiga är antennen och kopplingsorganen för denna. För att und-

vika inverkan mellan stående vågor och resonanser i husens rörledningar o. dyl. samt BC-pytsarna bör antensystemet vara symmetriskt och ej arbeta mot jord, alltså antenner av typen dipol, dubbelzepp, W8JK m. fl. Vidare bör kopplingen till pa-tanken vara induktiv, ev. ordnas också en statisk skärm mellan tank och spole. Här användes ett dubbelt Collinsfilter.

Den tx, som nu beskrivits, är tyvärr inte helt provad i praktiken, men en sändare enligt liknande grunder och 50 watt input visade sig gå utmärkt, inte ens de besvärligaste BC-Ov2:orna klagade. För dem som önska en mindre tx går det utmärkt att köra excitern som co-pa. Vidare går det bra att taga ut neg. gallerförspanningen från mottagarens likriktare, om man ej vill lyssna under nycklingen.

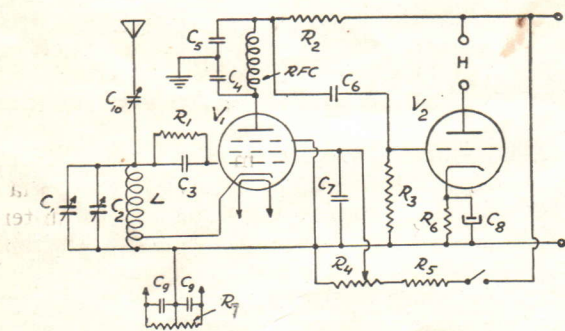
Anm. Vissa 3,5 mc kristaller kan ha svårt att starta för "prickarna" vid fyrdubbling i osc. I sådana fall bör en 7 Mc/s kristall användas för sändning på 14 Mc/s.

SM5XH.

EN TVÅRÖRS MOTTAGARE.

Den nedan beskrivna lilla mottagaren är mycket lämplig att bygga för den som för första gången tänker ge sig i lag med kortvågen. Den är visserligen enkel men tar dock in det mesta av vad som är värt att höra med god hörtelefonstyrka. Som reserv om den ordinarie mottagaren skulle klicka samt för transportabelt bruk är den även mycket användbar.

Som vi se av nedanstående schema består den lilla tingesten av en pentoddetektor plus ett stegs lågfrekvens. Lämpliga amerikanska rör äro angivna i materialförteckningen.



$R_1 = 5 \text{ M}\Omega$
 $R_2 = 0,2 \text{ M}\Omega$
 $R_3 = 0,5 \text{ M}\Omega$
 $R_4 = 50,000 \Omega$
 $R_5 = 50,000 \Omega$
 $R_6 = 2,000 \Omega$
 $R_7 = 50 \Omega$

$C_1 = 25 \mu\text{F}$
 $C_2 = 100 \mu\text{F}$
 $C_3 = 100 \mu\text{F}$
 $C_4 - C_5 = 100 \mu\text{F}$
 $C_6 = 0,01 \mu\text{F}$
 $C_7 = 2 \mu\text{F}$
 $C_8 = 5 \mu\text{F}$ elektrolyt
 $C_9 = 1,000 \mu\text{F}$
 $C_{10} = 25 \mu\text{F}$

Återkopplingen regleras med potentiometern R_4 och katoduttaget på avstämningsspolen bör avpassas så röret svänger med potentiometerarmen bra nära den med R_5 gemensamma punkten. I annat fall blir skärmgallerspänningen för låg

och förstärkningen följaktligen dålig. För att underlätta byggandet har en spoltabell medtagits där ungefärliga varvtal angives. Beroende på de använda rören och på uppbyggnaden får experiment med särskilt uttaget företagas för uppnående av bästa resultat.

Kombinationen $R_7 - C_9$ är nödvändig för erhållande av fullständig brumfrihet och bör placeras omedelbart intill detektorrörets hållare.

För undvikande av likströmsbelastning på hörtelefonen sidställer man med fördel densamma. En lf-drossel inkopplas då vid H. Telefonens ena sida jordas och den andra förbindes via en kondensator på minst $0,5 \mu\text{F}$ med slutstegets anod.

Rörbestyckning.

Detektor	Förstärkare
77	56
78	
6C6	76 el. 6C5
6D6	
6J7	
6K7	

Spoltabell.

Frekvensområde kc/s	Varvantal totalt	Katoduttag fr. jord
1450—3400	60	4
3050—7100	27	1 1/4
6100—14200	13	3/4
10600—24000	7	1/2
18000—41000	3	1/3

Lindningarnas diameter och längd $1\frac{1}{2}$ ".

T. Y. M. HAR ORDET.

Efter en längre tids hårt arbete för livets uppehållande har jag åter tagit till pennan för att visa att jag fortfarande lever, frodas och har öronen på spänn.

SM-qsona ha varit fåtaliga, beroende på de mer än lovligt dåliga lokala conditionerna. Jag har i alla fall ej kunnat undgå att höra, att de nyare amatörerna börja visa framfötterna och göra dx-tern i högsta grad osäker.

En känd 7 mc/s fonistation har övergivit detta band (tks OM!) för att koncentrera sig på 14 mc/s cw och fone. Mätte fler följa hans exempel.

Jag talar ofta om QRQ men ni få därför ej tro att jag anser det vara det allena saliggörande. Det viktigaste är förstås säkerheten. Själv älskar jag ej låg takt — idealet är väl att få sin färdighet högt uppdriven? — men farten kommer ju med tiden och utesluter ingalunda förnuftig QRS.

Det gladdde mig att läsa — WB's senaste artikel i QTC. Med dessa små bidrag vill jag försöka få er att inse att vissa företeelser ej passa i luften, även om jag därigenom riskerar att stöta mig med delar av läsekretsen.

Så var det frågan om min identitet. Att jag ej avslöjar mitt call är ju rätt naturligt. De flesta av er ha emellertid säkerligen både hört och qso'at mig. Det får räcka.

Så här års är det alltid aktuellt med portabla stationer. Vi få hoppas att fler än förr lära sig uppskatta tjusningen av portable operating. Jag har själv en del erfarenhet på området och kan meddela att man med 0,5—3 watt täcker större delen av Europa. Detta gäller för södra och mellersta Sverige. Hur det är i Norrland vet jag ej. Är det någon mer än —WB som där är intresserad för ämnet ifråga?

Väl mött igen OC's och låt ej sommarvärmen alltför mycket neutralisera kortvågsintresset.

73

Eder T. Y. M.

SUPERHETERODYNEN.

Av SM6WL.

Forts fr. föreg. n:r.

Frekvensblandning.

Frekvensblandningen kan antingen vara multiplikativ eller additiv. Det förstnämnda slaget blandning ha vi då de båda frekvenser som skola blandas verka på var sin elektrod i blandarröret. Den enklaste formen av additiv blandning är då signal- och oscillatorspänningarna tillföres samma elektrod (vanligen styrgallret). En förutsättning för blandning är emellertid att anodsväxelsströmmen ej är en linjär funktion av den tillförda växelspanningen. Detta ernås t. ex. genom att låta röret arbeta med galler- eller anodlikriktning.

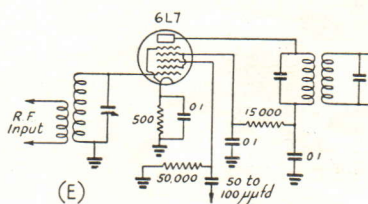
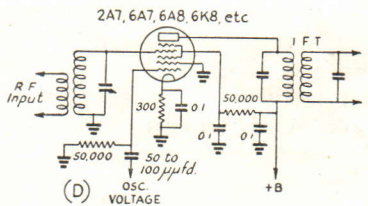
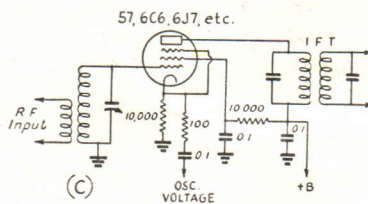
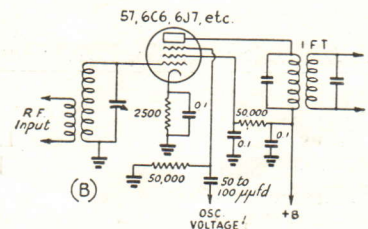
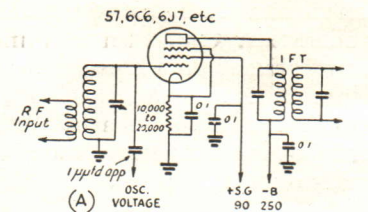
Den lokala oscillatorfrekvens, med vilken den inkommande signalen blandas, alstras i alla bättre mottagare i ett separat rör. En nackdel med användandet av i blandarröret inbyggd oscillatorsektion är att dragning kan uppstå mellan oscillatorkretsen och blandarrörets gallerkrets. Om automatiska volymkontrollen verkar på blandarröret förskjutes dessutom oscillatorfrekvensen vid variationer i den inkommande signalens styrka. Dessa båda brister äro mest besvärande vid kortvågsmottagning.

Vi skola nu titta litet närmare på en del kopplingar för frekvensblandning. Fem olika kopplingssätt äro angivna här nedan.

Fig. A visar en vanlig hf-pentod med anodlikriktning. Oscillatorspänningen tillföres här styrgallret parallellt med avstämningsskretsen för signalspanningen. Blandningsbrantheten (eng. conversion transconductance) är vid denna koppling god så länge summan av signal- och oscillatorspänningarnas maximivärden ej överstiger gallerförspänningen å blandarröret.

Det kan här vara på sin plats att ange hur oscillatorspänningens amplitud mätes. En milliampèremeter (1 mA fullt utslag) shuntad med en kondensator på c:a 10,000 μF inkopplas i serie med oscillatorns gallerlänka. Om strömmen genom instrumentet är I mA och gallerläckans värde R ohm är oscillatorspänningen approximativt lika med $0,001 \times R \times I$ volt. Exempel: R = 50,000 och I = 0,1 mA ger oscillatorspänningen 5 volt.

Den i A visade kopplingen rekommenderas ut-



Ur QST.

om för de i figuren angivna rören även för den nya högbranta pentoden 1852.

Fig. B visar hur oscillatorspänningen tillföres suppressorgallret, vilket då måste ges en relativt hög negativ förspänning i förhållande till katoden. Därvid sjunker emellertid förstärkningen i röret, varför metoden ej är att rekommendera.

I fig. C användes s. k. katodinjektion. Kopplingen mellan signal- och oscillatorfrekvenserna sker här via katodmotståndet som därför ej är försett med den vanliga passagekondensatorn. 100 Ω -motståndet i serie med kondensatorn på 0,01 μF avser att hindra återkoppling i blandarröret. Blandningsbrantheten är god men anordningen är rätt svår att justera in. Oscillator- och signalkretsarna måste vara ytterligt väl skärmade från varandra.

Fig. D. visar hur s. k. penta-grid rör, vilka egentligen äro avsedda att köras som kombinerade blandar- och oscillatorrör, kopplas då separat oscillator skall användas. Växelspanningen från densamma tillföres gallret n:r 2. En bra koppling.

I fig. E slutligen användes det speciella blan-

darröret 6L7 som är av penta-grid typ men ej har dessa rörs nackdelar. Oscillatorspänningen kan här variera inom rätt vida gränser innan blandningsbrantheten ändras och de båda avstämningsskretsarna äro effektivt skärmade från varandra. Röret är också det i s. k. communication receivers mest använda.

Forts.

E. D. R:S SOMMERLEJR 1939.

I Aar arrangerer EDR sin 5 Sommerlejr og efter den Succes alle de foregaaende Lejre har haft, venter vi os meget af Lejren i Aar. Ideen, at samle Kortbølgeamatørenne til en Uges kammeratligt Samvær i en Lejr har slaaet an i den Grad, at alle udenlandske Amatører der har besøgt vore Lejre i deres hjemlige Tidsskrifter har skrevet begejstret herom og søgt at skabe lignende Lejre i deres egne Lande.

EDR har hvert Aar haft Fornøjelsen at se en del udenlandske Amatører. I Fjor saaledes et helt Hold fra Tyskland paa ialt 20 Amatører. I Aar venter vi ikke mange Amatører fra Tyskland, derimod nogle engelske Amatører. Men vi vil gerne med disse Linier indbyde norske og svenske Amatører til at komme til Lejren, og vi har det absolutte Indtryk, at nordiske Amatører vilde have overordentlig meget Udbytte af samles under de frie og fornøjelige Former, som en Sommerlejr byder.

EDR's Sommerlejr lægges i Aar paa Øen Bornholm, en lille Ø Syd for Skaane. Denne Ø har en vidunderlig smuk Natur og kaldes ofte "Østersøens Perle". Den er Danmarks Ferieø par excellence. Lejren lægges 3 km. fra Byen Hasle, hvorfra er Dampskibsforbindelse med København. Svenske Amatører kan tage Dampskib fra Ystad til Rønne, hvorfra er Rutebilforbindelse til Lejren. Lejren ligger umiddelbart ved Havet med glimrende Badstrand, tæt ved Skov. Der kan let fra Lejren foretages Udflugter pr. Rutebil eller Cykel. Med Rønne og Allinge er Rutebilforbindelse.

I Sommerlejren er installeret en 100 Watt Telefonisender OZ7EDR der har bestemte Sendetider og tager QSO. Dertil har en Del af Deltagerne i Lejren Transportable Modtager og Senderanlæg. I Løbet af Ugen arrangeres 5 m. Forsøg, bl. a. med et Svæveplan i Samarbejde med Bornholms Svæveflyveklub. Endvidere Rævejagter (Pejleforsøg med udlagt hemmelig Sender) i Samarbejde med en Motorklub.

Enhver Amatør, der er Medlem af I. A. R. U. & N. R. A. U. kan deltage. Opholdet i Lejren er meget billigt, der betales Kr. 3,50 pr. Dag, heri fuld Kost, men Telt maa man selv medbringe. Anmeldelse om Deltagelse udbedes inden den 10. Juli, til OZ3U, K. Nielsen, Alhambravej 3, København V. Af Hensyn til hele Arrangementet udbedes dog Anmeldelserne indsendt hurtigst muligt.

Lejren finder Sted i Ugen fra Søndag d. 16 Juli til Søndag den 22 Juli, begge Søndage inkl. Fra København er der Forbindelse Lørdag Aften Kl. 23,15 eller Søndag Morgen Kl. 9,00. Fra

DX-SPALTEN.

DX-conditionerna ha den senaste tiden varit så varierande att det är svårt att komma med något egentligt omdöme. En del rapporter om goda uppnådda resultat ha dock inkommit varför våra dx-jägare tydligen passa på de få tillfällen som bjuds att komma igenom till mera avlägsna delar av klotet.

Först och främst få vi gratulera —UC till överskridandet av 100-gränsen i "countries worked"-listan. De senaste nya äro HR5, VS7, VP7, VP5, VQ2, VQ4 och EK1.

—RF ligger ej heller på latsidan. Hans beam går särskilt fint till KA. Får S9 därifrån även med fone. Den 5 juni på kvällen klarades foni-WAC på ett par timmar varvid följande stationer qso'ades: G6JB, PY2BH, VK2AGU, VE4NI, ZC6HS och CN8AW. Meddelar att många dx-stationer klaga över uteblivna qsl från SM.

—WZ har avverkat 33 av de 40 dx-zonerna. Bland de nya länderna märkas ZV, ZS, ZE, ZD (nr?), VQ2-4, VQ8 och CR7.

Reglerna för årets DJDC ha nu kommit SSA tillhanda. Ett mindre antal loggblad kan erhållas genom —RH som dock ber att endast de hams, som verkligen ämna deltaga, rekvirera sådana.

—WL.

Ystad (Sverige) Kl. 13,15 (Søndag) til Rønne. Fra Simrishamn (Sverige) Søndag Kl. 11,50 til Allinge.

E. D. R. vil gerne med disse Linier indtrængende opfordre rigtig mange SM og LA Hams at komme til Sommerlejren. Det vil blive en uforglemmelig Oplevelse og vi nordiske Amatører trænger til at se hinanden. Vel mødt i E. D. R's Sommerlejr.

For E. D. R.
OZ1D.



Lövehovederne ved Hammeren.

ETT BESÖK I VÄXJÖ.



(Foto SM7UT)

D17 berättar å annat ställe i detta nummer om ett besök i Växjö i början av maj. Vid samma tillfälle besöktes staden även av —5NZ, —5OK, —6WE och —6WL. Vi instämma till alla delar i —YE's lovordande av växjöamatörernas fina stationer och passa även på tillfället att till —MF och —MU framföra vårt tack för den visade gästfriheten.

—UT hade förstas sin kamera med och tog ovanstående foto av de församlade. Dessa äro: Främre raden fr. v. —QA, —XY, —MF, —MU, —UC och —YE. Bakre raden: —UT, —YA, —WL, —OK, —NZ och —WE.

—WL.

NYA KRISTALLFREKVENSER.

7007 —6JI	7171 —7VH, —5OU
7048 —7QE	7176 —5YV
7142 —6LN	7178 —4LX, 7PQ
7147 —6VX	7182 —7KH
7149 —5LB	7184 —5QQ
7152 —7IA	7185 —7MV
7160 —5XG, —6RS, —7JM.	7186 —7PN
7162 —6LJ	7189 —6OB
7168 —4KX, 7PK	7194 —6LV

Följande frekvensuppgifter strykas i ursprungliga listan:

7165 —6NZ	7172 —5XH
7173 —6WE	7190 —6KA

SVENSKA QSO ÖNSKAS

av W5GGS, som är svenskamerikan och håller till på högfrekventa delen av 14 mc/s-bandet omkring kl. 08 SNT. (—WZ via —UK.)

av SM8-499 (G8VH) med QTH ett tiotal km. söder om London. Har en fin station med flera sändare och en RME 69. QRG: 7128 och 14256 kc/s.

av G6KS i Liverpool. QRG 14320 kc/s.

WBE OCH BERTA.

I och med att numera även icke-medlemmar av RSGB kunna kvalificera sig för erhållande av föreningens WBE- (Worked British Empire) och BERTA- (British Empire Transmission Award) certifikaten är det berättigat att reglerna för desamma införas i vår tidning.

WBE.

WBE-certifikat utdelas till varje amatör som kan ge tillfredsställande bevis för att han varit i tvåvägs förbindelse med minst en station i en brittisk besittning på var och en av de fem kontinenterna (Nord- och Sydamerika räknas som en kontinent).

Avgiften är för icke-medlemmar 2 sh. 6 d. Medlemmar ingen avgift.

Separata certifikat utdelas för

- Tvåvägsförbindelser med cw på andra band än 28 mc/s.
- tvåvägsförbindelser med fone på andra band än 28 mc/s.
- tvåvägsförbindelser med cw på 28 mc/s.
- tvåvägsförbindelser med fone på 28 mc/s.

Försäkran skall avges att maximalt tillåtna effekten ej överskridits. En minimirapport av QSA 3 erfordras. Beträffande fone måste det tydligt finnas angivet på korten att det gäller tvåvägs fone-qso.

Förbindelser med Irak och Egypten räknas om de ägt rum före den 1 jan. 1936 och den 1 aug. 1937 resp.

BERTA.

Vad som sagts om WBE gäller även i tillämpliga delar om BERTA. Några särskilda fone- eller 28 mc/s-certifikat av detta finnes dock ej. Fordringarna äro i övrigt följande: Förbindelse skall ha uppnåtts med 25 av de 27 distrikten nedan (avd. I) samt med 15 av de i avd. II angivna kolonialområdena.

I.

Australien: VK2, 3, 4, 5, 6 och 7.
Br. öarna: G, GI, GM, GW och EI.
Canada: VE1, 2, 3, 4 och 5.
Newfoundland: VO.
Indien: VU.
Nya Zeeland: ZL1, 2, 3 och 4.
Sydafrika: ZS (ZT, ZU) 1, 2, 4, 5 och 6.

II.

Africa

Anglo-Egyptian Sudan	ST
Ascension Island	ZD8
Cameroons (Brit. Man.)	ZD2
Chagos Arch.	VQ8
Gambia	ZD3
Gold Coast (Ashanti)	ZD4
Kenya	VQ4
Mauritius	VQ8

Nigeria	ZD2
Nyasaland	ZD6
Rhodesia, Northern	VQ2
Rhodesia, Southern	ZE
St. Helena	ZD7
Seychelles, incl. Amirantes	VQ9
Sierre Leone	ZD1
Somaliland, British	VQ6
Southwest Africa	ZS3
Swaziland	
Tanganyika Territory	VQ3
Togoland (Brit. Man.)	ZD4
Tristan de Cunha	ZD9
Uganda	VQ5
Zanzibar, incl. Pemba	VQ1

Asia

Aden, incl. Perim	
Bahrein Islands	VS8
Burma	XZ
Ceylon	VS7
Cyprus	ZC4
Federated Malay States	VS2
Hadramaut	
Hong Kong	VS6
Maldiv Islands	VS9
Non-Federated Malay States	VS3
Palestine	ZC6
Straits Settlements	VS1
Transjordanian	ZC1

Europe

Gibraltar	ZB2
Malta	ZB1

North America

Bahama Islands	VP7
Barbados	VP6
Bermuda Islands	VP9
Cayman Islands	VP5
Honduras, British	VP1
Jamaica	VP5
Leeward Islands	VP2
Turks and Caicos Islands	VP5
Windwards Islands	VP2

Oceania

British North Borneo	VS4
Brunei, incl. Labuan Island	VS5
Christmas Island (off Java)	ZC3
Cocos (Keeling) Island	ZC2
Cook Islands	ZK1
Ellice Island	VR1
Fanning Island, incl. Christmas and Washington Islands	VR3
Fiji	VR2
Gilbert and Ocean Islands	VR1
Lord Howe Island	ZK1
New Guinea Territory	VK9
Nieu	ZK2
Papua Territory	VK4
Pitcairn Island	VR6
Samoa, Western	ZM
Sarawak	VS4
Solomon Islands	VR4
Tonga (Friendly) Islands	VR5

South America

Falkland Islands	VP8
Guiana, British	VP3
Sandwich Group	VP8
South Georgia	VP8
Trinidad and Tobago	VP4

Korrespondens beträffande de nämnda certifikaten adresseras till The Secretary-Editor, Radio Society of Great Britain, 53 Victoria Street, London, S. W. 1. Korten böra sändas i rekommenderat brev.

NYA MEDLEMMAR.

SM5-503	Egon Ljung, Ragnhildsborgsgatan 19, Södertälje.
SM7-504	Bengt Savarin, Bunkeflo 9, Limhamn.
SM4-505	Axel Sundberg, Bergsåker, Sundsvall.
SM1-506	Stigbjörn Rungne, Box 15, Abisko.
SM2-507	Nils-Gustaf Roberg, Apoteket, Sollefteå.
SM6-508	Fahle Kahl, Kappelshamn, Gotland.
SM5-509	Bo Rikard Ohlson, Idrottsgatan 3, Råsunda.
SM5-510	Karl Andersson, Ringvägen 125, Stockholm.
SM5-511	Arne Berglund, Malmskillnadsgatan 48 A, Stockholm.
SM2-512	Albert Karlsson, Svartön, Luleå.
SM5-513	J. G. Jarbert, Tulegatan 23, 1 tr. ö. g., Stockholm.
SM5-514	Yngve Rangner, Miklagårdsvägen 5, Ängby.
SM7-515	Einar Wallengren, Östra Skolan, Södra Sandby.
SM5JH	H. Wallenius, Hägerstensväg 225, n. b., Stockholm.
SM5LG	R. Norsten, Tegnérsgatan 3, Örebro.
SM5UK	Gösta Norman, Tegelgat. 3, Örebro.
SM5MR	Herr Georg Eriksson, Annedalsgatan 11, Västerås.
SM5JD	Elektriker Erik Finn, Kung Magnigatan 24, Falun.
SM4IK	Kronolots Holger Pettersson, Norra Kyrkogatan 16, Härnösand.
SM4IL	Fröken Greta Nordberg, Box 77, Härnösand.
SM7IA	Herr Carl Tjäder, Djäknegatan 32, Malmö.
SM5WU	Herr L. N. Komstedt, Tegnérsgatan 12, Stockholm.
SM7KC	Herr Harry Borg, Hospitalsgatan 1, Ystad.
SM7YC	Herr Sune Hjelm, Stenviksvägen 15, Kalmar.
SM6-518	Herr Bror-Lars Fosselius, Södra Kyrkogatan 29, Norrköping.
SM6-520	Herr Bruno Lundqvist, Tegelslagaregatan 30, Kristinehamn.
SM5-521	Herr Hjalmar N. A. Ström, Verkstadsgatan 10, 2 tr., Stockholm.
SM7-522	Smedmästare Reinhold Andersson, Klappe smedja, Mjöhult.
SM5-523	Herr G. Tiberg, Kungsholms Hamnplan 3, ö. g. 3 tr., Stockholm.
SM6-524	Herr Carl-Gustav Svensson, Systemaktiebolaget, Ätvidaberg.
SM6-525	Herr Harry E. Svensson, Box 50, Sollebrunn.
SM5-526	Ingeniör Sten E. Malm, Striberg.
SM5-527	Herr Karl Andersson, Box 181, N. Larssveden, Bjursås.
SM3-528	Köpman G. M. Nilson, Vitbergsvägen 13, Skellefteå.

SANN HISTORIA.

SM7UM är, som väl alla veta, förutom världsbekant sändareamatör även d:o pistolskytt. Sin skicklighet i denna svåra konst fick han användning för en gång vid uppsättandet av en av de många antennerna. Antentråden råkade nämligen fastna i en gren i ett högt träd, och det hela såg ett slag rätt hopplöst ut. —MU gick emellertid efter pistolen och efter ett par skott föll grenen till marken och antennen var fri.

S. S. A. TILLHANDAHÅLLER:

Kortbølge Radio 5. uppl. Kr. 4:—
ARRL-logg Kr. 2:—
Q-lista Kr. 0:90
Grammofonskiva för morseträ-

ning Kr. 2:25
På förekommen anledning meddelas att SSA ej för Call Book eller världskarta utan endast ovanstående artiklar.

**S. S. A. Försäljningsdetaljen,
Box 110, Kvarnholmen
Postgirokonto 155448**

TILL SALU.

Amatörrx, SW3, 1-V-1, batt. 2 volt, med bandspr. spolar för 10, 20, 40 och 80 m. Kontant 50 kr. Svar till **G. Smitt, SM5OI, N. Ringvägen 10, Västerås.**

Komplett amatörstation bestående av en CO-PA för 100-130 V. AC 50 per., inbyggd i aluminiumskåp, rör, spolar för 20 och 40 m., uteslutande Eddystonedelar, 40 m. Bliley xtal, mike och nyckel samt en batteridrivnen 1-V-1 säljes billigt. **SM7QD, Furugatan 1, Hindby.**

QTC utgives av **SSA, Föreningen Sveriges Sändareamatörer, Stockholm 8.**

RAYTHEON

sändar- och mottagarrör.

PREMIER styrkristaller.

UTC

input-, driver- och modulationstransformatorer.

BIRNBACH

genomförings- och stödisolatorer.

HAMMARLUND

vridkondensatorer för sändare och mottagare.

HICKOCK

volt-ohm-milliampèremeter

TRIPLETT mätinstrument.

TAYLOR

sändar- och likriktarrör.

TURNER mikrofoner

FIDEL

pappers-, glimmer- och oljefyllda kondensatorer.

OHMITE

motstånd och spänningsdelare.

STANCOR

byggsatser för 20 watts telefonisändare.

YAXLEY omkopplare.

M. M. STÄNDIGT I LAGER.

**JOHAN LAGERCRANTZ, Radio SM5SV, Värtavägen 21,
Stockholm.**