



ORGAN FÖR SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

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

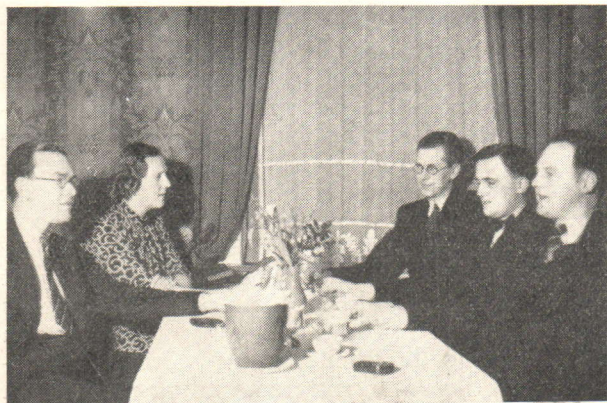
BORGSTRÖMS. MOTALA 1939

EDITORIAL.

Som många av er kanske har märkt, innehåller detta nummer ett ovanligt stort antal tekniska bidrag. Det är Red's förhoppning att vi i fort-

sättningen skola kunna bibelhålla denna proportion mellan tekniska och icke-tekniska artiklar. Förut har det senare slaget ibland dominerat på

SM7-MEETING.



Bland de mera kända hamsen märkas UC nummer två från vänster stående, till höger vid hans sida DL7 YE, i hörnet MU därefter XY, WI, XF, QA och bland de sköna damerna XZ, sittande vid bordet XU och vid hans sida enda YL-op. på mötet MF, på golvet från höger SP, VF och UT.

På vidstående avsnitt från meetinget från vänster den världsbekante mästarenskytten Ullman MU med fru MF, UC, QC och QA.

Båda fotona tagna av SM7UT.

ett många gånger olyckligt sätt. Red. vill här återigen betona att ingen av blygsamhet eller eventuella andra komplex bör avhålla sig från att insända små beskrivningar över sin utrustning. En enda sådan epistel är minst dubbelt så välkommen som någon annan.

Lyssnarmedlemmarna erhålla som bilaga till detta nummer Telegrafverkets för teckning över svenska amatörstationer.

FRÅN STYRELSEN.

Under —OK's värnpliktstjänstgöring (fr. o. m. 1 april) förestås QSL-byrå av SM5OJ.

PORTUGISISK CW TEST.

REP's fjärde internationella CW test äger i år rum under följande week ends i juni: 3—4, 10—11 och 17—18 mellan 00,01 och 24,00 GMT.

Endast en förbindelse per amatör och band är tillåten. CT-stationen sänder en codegrupp på sex siffror av vilka de tre första är RST-rapporten och de tre övriga ett kontrollnummer. Som CT-stationer räknas sådana med prefixen CT1, CT2 och CT3.

QSL-korten med bekräftelse på förbindelserna skola vara REP tillhanda senast den 30 september 1939. Kontrollgruppen skrives tydligt på dessa. Adressen till REP är Rua das Chagas N:o 35, Lissabon, Portugal.

Vinnaren i varje land erhåller ett diplom.

FRÅN DISTRIKTEN.

SM 2-3.

Aktiviteten inom dessa båda distrikt har varit anmärkningsvärt god. Condsen ha också varit rätt bra på 20 och 40, under det 80 m. på kvällarna besvärats svårt av QRN. Ingen stn torde ha varit med i NRAU-testen.

—3XJ mycket ofta i luften, även med fone. Grejar om litet smått i sändaren och väntar hem en Sky-Champion.

—3KU vy aktiv och med fin fone. Sändaren en CO—PP—PA med c:a 60 watt. Modulatoren en class B-sak och RX en Sky-Champion som även skall utrustas med preselector. —KU var med allaredan åren 1925—1929 under anropet SMVR, men kom ifrån hobbyen av skilda anledningar för att nu återkomma med intresse i kub. Har redan fått några DX.

3YP har ferieluftat sin EC—PA under påsken och har en QRP i Västerås.

—2NR har gift sig. Har ännu ej, trots ihärdiga ansträngningar kunnat få YW's tillstånd att hemföra sändaren till den nya våningen. Sån't trodde jag var ordnat före!!!! Orsaken till hans QRT får väl anses godtagbar.

—2WB har hängt upp en två-sektions, ändmatad W8JK-beam men har ännu ej hunnit prova den så mycket. Riktningen på antennen är c:a 20 grader öst om norr, men lika fullt kom Island med bästa rapporten. Tillfällighet eller vad?

73.

—WB.

SM 6.

—RF har satt upp en beam för 80 m. dx och skall även sätta upp en rotary-beam för 10 och 20 m.

—ND har varit QRT en tid, men är nu i luften igen, sedan hans nya rx är klar. Mest på 7 MC/s CW.

—KO i Trollhättan bygger en helt ny station.

—LO i Visby har fått fb telefoni på 80 m.

—WE har lämnat en finare beskrivning över sin sändare och många har väl hört hans fina telefoni. 6L6 är CO, T55 slutrör. Har fått fina fonirapporter från USA. Har ett idealliskt QRA högt över Motala.

—KA hade långfredagen ett stort meeting för Skaraborgs läns sändareamatörer. Där diskuterades och sändes värre.

—QP är QRT ett tag för vistelse i Småland.

—PO har nu en finare sändare klar och går nu bara i antennuppsättningsbekymmer.

—PA har gjort ett stiligare rack till sin TX och tänker samtidigt bygga lågförlustigt och "snyggt". Det senare är farligt, ty en kärra byggd efter fantasimönster, brukar greja mer DX. Hi.

—OB har nu fått sin TX färdig och stationen är klar.

—JO har nu börjat spurta på allvar. Första DX är EA9.

—YZ har klarat en FA8 på 40 mtr plus en hel del andra fina saker och ändå är sändaren bara en CC osc. FB —OB.

—OR håller fortfarande på med sitt sändarebygge.

—NP är väl SAB:s flitigaste ham och gör nästan varje dag ett par DX.

—NB es NC äro fortfarande de enda aktiva i Oxelösund. Skriver ofta rapporter, så att D1 kan följa arbetet. Tnx.

—UA planenrar fb preselector för att kunna snärja sig fram genom foni-QRM.

—VX ber få meddela, att QRA nu är Lagerbringsgatan nr. 5, tel. 16 30 38. Har satt upp en 20 mtr lång mittmatad Zepp. Gjorde vid dx-försöken några Wstns, en TA2 och så en mystisk stn EJTE. Känner någon den senares QRA?

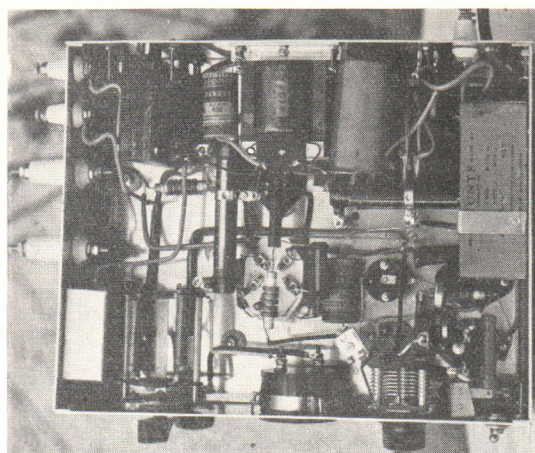
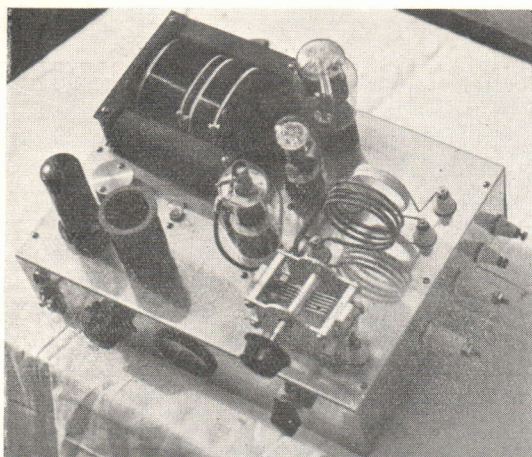
Så var det litet om foni. PSE OBS, tänk på att många vuxna människor lyssna i sina BC-suprar. Detta med hänsyn till valet av ord, då ni bokstaverar edra anropssignaler. En station, som t. ex. heter SM6DÖ och ligger och ropar: allmänt anrop från SM6 dussin öl, skulle helt enkelt diskas för ett tag. Få vi alltså be om litet värdigare val av ord — helst geografiska eller namn. Låt heller inte familjen ha någon slags cabaret. Värdig telefoni, lagom långa QSO, god ljudkvalitet och litet hänsyn till dem, som sänder CW — det är vad vi önska.

73 es DX

DL6.

EN KRISTALL – FYRA BAND.

För att under skolorndomens fjällfärd i påskas, där undertecknad deltog i egenskap av ledare, få tillfälle att utföra en del försök tillsammans med hemmastationen hopplockades en sändare, som var början till den mera invecklade modell, som här skall beskrivas. Den ursprungliga sändaren utgjordes endast av ett på samma chassis monterat anodaggregat och en tritetkopplad 807, som dubblade från en 80 m. kristall. — Försöken slog så väl ut, och apparaten imponerade genom sin litenhet så mycket, att den djärva tanken uppstod att på samma chassi även bygga ett PA steg. För att slippa ifrån de gallerbatterier som skulle bli en nödvändighet om 807-an skulle köras som PA, tillbyggdes även en likriktare för gallerförspanningen. Detta nödvändiggjorde emellertid en större nättransformator. Skulle likriktaren ombyggas helt så



kunde den ju dimensioneras så, att den även räckte för en modulator, vilken f. n. är under konstruktion.

Oscillatorn.

Ett av de rimligaste kraven man bör ställa på en modern 2-rörs-exciter (=låg-effektsändare) är, att den med en kristall skall lämna god effekt på fyra band. Med moderna rör låter detta sig lätt ordnas. 6L6 med tritet-koppling ger med 400 volt på anoden full utstyrning av en 807 vid fyrdubbling från kristallen. Tritetoscillatorn har emellertid den olägenheten, att man får ännu en avstämmd krets. Om oscillatorn kopplas på beskrivet sätt (se även Regen. CO QTC nr. 1 1939), får man praktiskt taget samma fyrdubblingsförmåga som med tritetet och slipper ifrån den extra kretsen. Den låga kristallströmmen är anmärkningsvärd; i föreliggande fall endast 20 mA. En billig säkerhetsåtgärd är att i serie med kristallen inskjuta en liten glödlampa. En lämplig sådan är den typ, som användes som baklampa på lättviktsmotorcyklar. Den glöder med full intensitet för 40—50 mA och är svagt röd vid 20 mA. Drosseln i katodkretsen är en National 101 drossel — emedan denna genomgående specificeras i all amerikansk litteratur. Troligen går en Hammarlund drossel på 2,5 mH även att använda.

Slutsteg.

Vare sig man önskar en exciter för en större sändare eller en liten självständig sändare är alltid största möjliga effektförstärkning åtråvärd; man kan klara sig med mindre driveffekt och följaktligen spara på kristallströmmen, därigenom nedbringande frekvensdriften till ett minimum. RCA 807 är ett ypperligt rör. Med en styreffekt av 0,2 watt lämnar det en utgångseffekt av närmare 40 watt. Förutom denna förnämliga egenskap kan röret anodmoduleras 100 % med praktiskt taget linjär modulering. Styrningen kontrolleras genom att variera kapaciteten på den lilla trimmerkondensatorn C_{11} . Det är troligt, att man kan finna ett mellanläge, där 807-an ej får för mycket vid dubbling eller för litet vid fyrdubbling i oscillatorn. Med hänsyn till 807-ans enorma förstärkning förekomma ganska lätt självsvängningar. Vid den placering som är an-

vänd här har jag ej haft något som helst besvär med sådana fenomen. Utan att skärma vare sig 807-an eller oscillatorns anodspole kan 807-an köras "rakt igenom" på 20 eller 40 meter utan tillstymmelse till instabilitet. Detta vid den för telefoni lämpliga negativa gallerströmspänningen av 45 å 50 volt.

Konstruktionsdetaljer.

Det är givet, att då en två-stegs-sändare och två fullständiga likriktareaggregat skola byggas ihop på ett chassi 30 cm. långt, 24 cm. brett och 8 cm. djupt måste all plats tillvaratagas på det omsorgsfullaste. Halva tjustringen med denna lilla sändare, som under första eftermiddagen den provades med telefoni gav till resultat förbindelse med KA1LB (Q5R7), VK2BQ (Q5R4), ZS6CS (Q4R4) och ZS5EJ (Q5R6), ligger ju i dess små dimensioner. Modulatorn, som får all ström från HF-chassiet, är byggt på ett chassiss med samma dimensioner. Nättransformatorn är av speciellt slag. Den är på primärsidan försedd med anslutningar för + 10, 0, — 10, 110, 130, 220 volt. Sekundärsidan ger 6,3 volt 5 amp., 5 volt 2,5 amp. samt 2×425 eller 2×525 volt 300 mA. Denna strömstyrka får dock endast uttagas vid 425 volt. Eftersom den högre spänningen är avsedd för cw, behöver ju här ej mer än 120—150 mA uttagas. Ett uttag finnes även vid 100 volt. För telefoni bör en typ 83 användas som likriktarrör. Gallerförspänningen fås genom likriktning medelst ett 1V, vilket rör är indirekt upphettat.

Strömmen till modulatorn uttages framför sil-drosseln å hf-chassiet och filtreras medelst en drossel placerad å LF-chassiet. Glödströmmen och högspänningen överföres till LF-chassiet genom en sladd med fyrpolig stickkontakt.

Den variabla kondensatorn i oscillatorns anodkrets måste självfallet vara isolerad från chassiet. Spolen (L_2) är lindad på Hammarlund SWF 6 form. För att något sänka spänningen på 6L6 ledes anodströmmen genom ett motstånd på 1,000 ohm. Man vinner härmed, att spänningen sänkes vid injusteringarna då anodströmmen stiger och den höjes då oscillatorn är korrekt justerad.

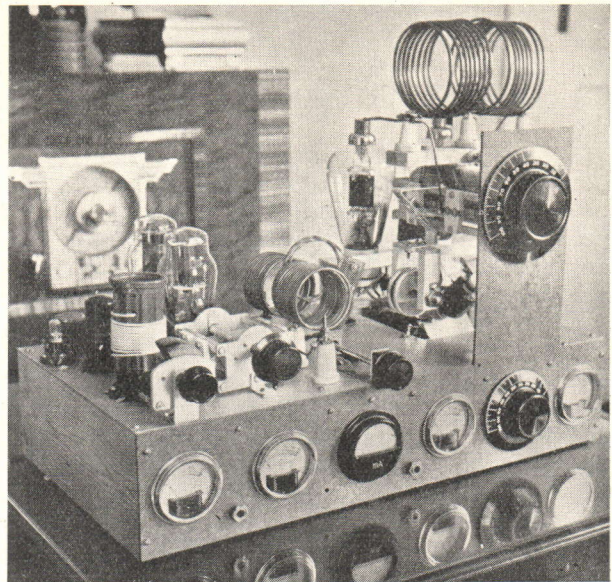
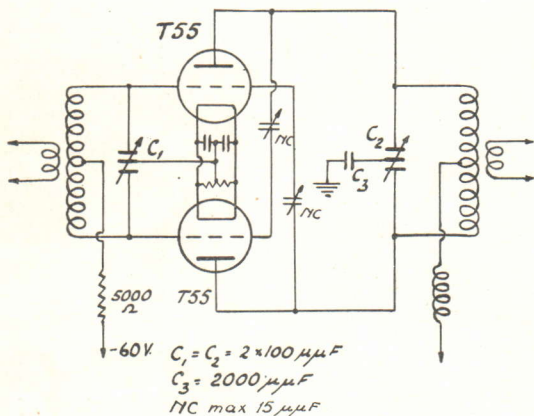
Moduleringen sker å både anod och skärmgaller å 807-an och det senare matas genom ett serie-

500 WATT PA-STEG.

Då jag tidigt i våras började anfäktas av den för amatörer så välkända QRO-hm hm, beslöt jag mig för att undersöka hur pass kraftigt slutsteg min dåvarande sändare skulle kunna utstyra.

Efter studier av olika rör i mellanstorlek, beslöt jag mig för att utpröva Taylor T-55, som tycktes mig både effektiva och billiga samt just passande till min sändare. Samtidigt med rören anskaffade jag även Hammarlunds "PA-300" byggsats bestående av avst.- och neutraliseringskondensatorer, rörhållare m. m. att montera på en medföljande brygga.

Resultatet av bygget synes i någon mån av bifogade fotografi, som även visar att sändaren är mycket kompakt uppbyggd. Alla delar visade sig vara förstklassiga och PA-stegets fick ett mycket trevligt utseende. Sändaren fungerade bra från första stund och jag har provat den med 1600 volt och 300 mA vid telegrafi utan att rören synas lida därav. Fabriken garanterar 450 watt



input vid 75 % verkningsgrad. I betraktande av rörens pris anser jag resultatet gott.

De två första stegen i sändaren består av 6L6 regenerativ osc. samt 2 st. 6L6G i parallell för att vid behov kunna dubbla ned till 10 meter. Detta steg tål 60 watt input och moduleras vid telefoni av 2 st. 6L6 i klass AB₁. Den effekt detta steg lämnar är tillräckligt att utstyra PA-stegets fullt ned till 20 meter och med något begränsad effekt på 10 meter.

Proven ha hittills huvudsakligen utförts på "dummy" då jag ville vara säker på att allt fungerade på rätt sätt, innan jag släppte ur effekten. Nycklingen sker i osc.-steget för att möjliggöra bk men kan givetvis anordnas på annat sätt. Ett gallerbatteri på 60 volt sörjer för att anodströmmarna hålla sig inom säkra värden.

SM1YF.

MERA OM REGENARATIV CO.

När jag började studera den i QTC nr 1 beskrivna CO'n fann jag att den skulle vara idealisk för en planerad band-switch exciter. Det enda som erfordras för att byta band och xtal är en omkopplare för olika uttag på spolen och en för olika xtals. Jag byggde alltså ihop en osc. på prov för att se vad den kunde åstadkomma och använde först en 89 som osc. rör. Det gick emellertid inte att dubbla med 89'an och de enda rör som gå äro 6L6, 6L6G och ev. 6V6 (89, 6C6, 6D6 och 6F6 ha provats). Alltså byttes 89 ut mot 6L6 och det visade sig gå betydligt bättre, men motsvarade dock inte mina förväntningar. Som rak osc. gick det fb men som dubblare, i synnerhet från en 7 mc xtal till 14 mc, blev outputen i knappaste laget. Kristallen, en Bliley B5, har tidigare gått ufb i en tritet med 59, så den misstänkte jag till en början inte, men till slut plockades den sönder och tvättades med triklor-etylen och si det gjorde verkan, det blev åtskilligt bättre men ännu ej så bra som i den gamla tritet 59. Alla tänkbara försök med olika spänningar, motstånd och block gjordes utan större framgång. Då började jag misstänka att läckan i gallerkret-

sen kunde vara orsaken och det visade sig också vara fallet. Jag använde en vanlig läcka av den där röda lackerade typen och när två på vardera 50,000 ohm kopplades i serie i stället för den ordinarie på 100,000 ohm blev resultatet avsevärt bättre, vilket måste bero på att egenkapaciteten och r. f. läckningen voro för stora. Förmodligen är det lacken på motstånden som inte är tillräckligt god. En r. f. drossel visade sig sedan ha god inverkan på outputen på 14 mc.

Viss betydelse har också avkopplingsblocket i anodkretsen (saknas i schemat i QTC), 2,000 cm. visade sig för litet och 5,000 cm. var det bästa värdet. Tyvärr visade sig osc. mindre villig när den använda xtallen var av mindre gott märke. Jag har för en tid sedan själv slipat till en del 80 m x-cut kristaller och dessa ha fungerat lika bra som fabriksgjorda i en 59 tritet, men de vägrade absolut att lämna någon output på andra övertonen i denna osc., på 80 m. gå de fb. Vidare, om man nycklar i katoden blir tecknen gärna något avhuggna när man dubblar i osc. beroende på att xtallen då har svårare att starta.

För övrigt åstadkommer 6L6G betydligt större kristallström än 6L6 metall med jordad skärm.

Som slutomdöme om osc. vågar jag påstå att den är ufb om de använda kristallerna äro verkligt goda. Äro de av mindre god typ (hemslipade el. dyl.) är nog den vanliga tri-tet att föredraga.

Denna osc. har provkörts en tid i en hastigt hopbyggd band-switch exciter med 6L6 osc. 6L6 buffer/fd och 4654 buffer/fd avsedd att driva ett push-pull slutsteg. Hela excitern har endast en avstämd krets, nämligen i anodkretsen till 4654 och alla stegen kunna köras antingen rakt eller som dubblare utan neutralisering. Output erhålles från 3,5 mc till 28 mc med en 3,5 mc xtal och från 7 mc till 56 mc med en 7 mc xtal. Bandomkopplarna i de olika stegen äro avsedda att gangas, varför det endast blir en knapp att vrida på vid QSY till ett annat band. Lyckas konstruktionen kommer det en beskrivning i QTC så småningom.

—UC.

I detta sammanhang vill Red. säga ett par ord. Nya kopplingar böra alltid provas på det sättet att en separat enhet uppkopplas. Man kommer då på ett helt annat sätt underfund med ev. fel och kan lättare avhjälpa dem än om enheten är byggd tillsammans med andra detaljer, som kanske i sig själva ej äro fullt felfria.

SM-HAMS.

Radio SM5YU.

Sten Wahlin, örebrogängets främste exponent, har en anläggning som söker sin like bland SM-stationer. Trots sitt kommersiella utseende är stationen resultatet av amatörarbete, när detta är som bäst. Sändaren har i slutsteget två RK28 med upp till $\frac{1}{2}$ KW input, men —YU nöjer sig för det mesta med c:a 350 watt. Exciter till denna PA utgöres av en kombinerad EC och CO-kopplad 807 med ett rör av samma typ som buffer eller dubblare. En modulator och en kontrollpanel, placerad i en låda vid mottagaren, med omkastare och mätinstrument för hela kärran, fullkomnar en anläggning, som de flesta hams blott kunna drömma om. Mottagaren är en Comet Pro utökad med en preselector av typen DB-20.



(Foto SM7UT)

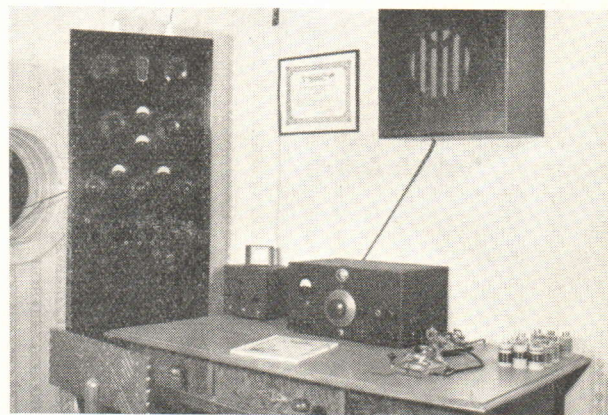
—YU är till professionen tandläkare och en mycket skicklig sådan, så det är nog inte enbart hans egenskap av ungkarl och hans ståtliga yttre

(se fotot), som gör att Örebro's unga damer hålla honom bunden med arbete till långt ut på kvällarna. Trots detta hinner han avverka åtskilliga QSO per dag och även syssla med andra hobby, han är t. ex. känd som en skicklig sportflygare och hans oroliga vikingablod lockar honom varje år ut på strövtåg i främmande länder. För tillfället är han ute på kryssning med "Gripsholm" och hade tänkt ta med sig en kärra och mottagare, men denna del av hans biografi överlåter jag till en mera initierad att skildra. —YU (av fonehamsen döpt till Ylle-Underkläder) gick in i SSA 1932 och fick sin licens 1933, så han tillhör den årgång som redan kan kalla sig för "oldtimers".

—7UT.

Radio SM7UC.

Axel Nordgren, Åkarp, har på få år gjort sig känd som en av de mest aktiva och bekanta amatörerna, ej blott här i landet utan även jordklotet runt. Med —YT's hjälp fick han år 1935 licens, samma år som han överhuvud taget stiftat bekantskap med kortvågen.



(Foto SM7UT)

Det första QSO:et var märkligt nog med SM1ZR i Kiruna, man hade väntat sig någon mera närbelägen ham, då skåningarna vid denna tiden voro mycket aktiva på de lägre frekvensbanden. —UC hade sitt första dx, en japan, redan startåret och sedan utvecklades han i rask takt till den kända dx-station han nu är. Han har hitintills avverkat mer än 5,000 QSO som fylla drygt fyra loggböcker och haft förbindelse med 99 olika länder, av vilka hittills 71 äro verifierade. I WAS återstår endast en stat, den även för amerikanerna svårnådda Nevada. Som ytterligare belegg på att SM7UC är en världsbekant signal, kan nämnas att ARRL uppmanat honom att skriva en "lifestory", som med foto skall inflyta i QST.

Vi känna även till att —UC är en synnerligen aktiv tävlingsdeltagare, det må nu gälla SSA-dx eller andra tester. Han startade i SSA's hösttest 1935, kom redan året därpå som tredje SM i ARRL's dx-test och vann både påsk- och hösttesten anordnade av SSA samma år. 1937 var han mogen för första pris i både cw och phone i dx-testen. Han upprepade resultatet i 1938 års cw dx-test och tog även hem pokalen i UA-tävlingen detta år. I 1939 års dx-, påsk- och UA-test ligger han väl till.

—UC är en amatör i ordets verkliga betydelse. Alla mottagare och sändare som under årens lopp sett dagens ljus i hans shack, äro eget arbete, från den första enkla 2-rörs mottagaren via en ypperlig 4-rörs TRF till den nuvarande i sitt slag säkerligen enastående 12-rörs SS-supern med kristallfilter, noise silencer, spänningsreglerat nätaggregat, andra finesser att förtiga. Den har också blivit synnerligen beundrad och lovordad inte bara av hamsen i Malmö utan även av sådana kända hajar som —OK och —NX.

Den nuvarande kärran har vuxit fram ur en enkel Hartley, och har ett par helt vanliga 10-or i PP i slutsteget med max. 150 watts input. Med tanke på de uppnådda resultaten skulle man väntat sig en större sändare, men det är ju inte alltid effekten det hänger på, vilket —UC utgör ett lysande exempel på. —UC har blivit singlewiren trogen och anser sin 40 mtrs Hertz vara suverän för dx på 7 och 3,5 MC. Dock experimenterar han med många andra antenntyper, för närvarande har han en 8JK-beam uppe alternerande med ett vridbart direktorsystem.

—UC har ett par år varit anställd vid Aero-transporters radiosektion. Vi här nere känna —UC som den mest utpräglade och sympatiska amatör vi kunna tänka oss, alltid redo med tips och hjälp åt behövande medbröder (och -systrar?). Den enda kritik undertecknad skulle kunna rikta mot UC är att han är väl försynt, nästan blyg skulle jag vilja säga, man kan minst av allt beskylla honom för att vilja "lysa" med sina grejor eller kunskaper.

SM7UT.

DX-SPALTEN.

Först ett par rader om den senaste ARRL-testen. Etern var under tiden denna test pågick synnerligen opålitlig. Det säkraste bandet för USA-kontakter var egendomligt nog 7 MC/s. 14 MC/s får av —UC betyget "skralt men användbart". 28 MC/s gick endast att använda ett par eftermiddagar.

Svensk segrare i cw-testen torde —7MU vara. Han avverkade 325 QSO med 28 distrikt. —7UC kommer som god tvåa med 287 QSO och 29 distrikt. I fone-testen är förmodligen —UC bäst med sina 154 QSO och 18 distrikt, ett resultat som Red. tycker vi skola ge —UC en extra honnör för.

Som redan nämnts lyckades —7MU få kontakt med Nevada jämte en del andra stater, som fattades för WAS. Har nu endast tre stater kvar, men de kanske redan klarats när detta läses.

—UC har ökat på sin "countries worked"-lista, så att den nu omfattar 99 länder, varav hittills 71 äro verifierade. Bland de bättre QSO'na märkas: K4ESH (14320), PK4KS (14316), VS2AL (14375), XZ2AB (14315), VU7BR (28600) och YI2BA (7088). Dessutom följande foneqso: VS6AL (14165), PK3WI (14040) och HI7G (28360).

—3MT har låtit höra av sig. Hans senaste övningar äro bl. a. J8CA, VK7NC, VS6AL, VQ8AI, XZ2LZ, VU7BR och CE4AD samt ett

par K4 och K5. Särskilt är —MT glad för Chile-förbindelsen och det förstå vi. Totalt har han nu 75 länder.

XFS1T är enligt —MT s/s "Nikola Salazar" QTH: Sargasse Sea. En annan tvetydig station som qso'ats är CS2V i Lissabon. Beklagligt nog godkänner ARRL ej förbindelser med fartyg även om de ligga i hamn.

—WL själv har ej så mycket att förtälja i dx-väg. Var QRL under större delen av ARRL-testen på grund av tillökning i familjen. Det blev en duktig ponke, som väl så småningom skall gå i sin faders fotspår. Apropos junior ops så har —UJ's nu vuxit till sig så pass att han redan kan sköta HRO'n.

RSGB meddelar att medlemskap numera ej erfordras för erhållande av WBE-certifikaten (se nästa nummer).

—WL.

DISTANSKARTA.

Som framgår av annons å annan plats i detta nummer upptages av SM6SZ beställningar å en av honom själv ritad distanskarta. Red. har varit i tillfälle att se ett prov på kartan och kan livligt rekommendera densamma. Geografiska namn äro i stort antal utsatta. Likaså äro tidslinjerna inprickade. Helhetsintrycket är mycket gott och kartan pryder sin plats i varje shack.

KORTVÅGSAMATÖRER I LETTLAND.

Jag har nu vistats här i Lettland snart ett år. Varje gång QTC kommer får jag en känsla av skuldmedvetenhet över att ej ha lämnat några upplysningar om hur kortvågsintresset lever och frodas i YL. Vi ha ju förut fått veta en hel del från de båda andra baltiska staterna, Estland och Litauen, men vad som sig i YL tilldrager, ligger höljt i dunkel. Kanske en del SM-amatörer ha litet intresse för landet och dess amatörer som ha ett så tilldragande prefix.

Första gången jag sammanträffade med en YL-ham, var på försommaren 1937. I telefon hade YL2BZ och jag kommit överens om att träffas vid frihetsmonumentet i Riga. Som jag inte visste hur OM —2BZ såg ut, skulle han vissla cq så att jag kom till rätt person. Nåväl jag kom dit och gick och tittade mig omkring å den ena sidan, då ett friskt visslande hördes från andra sidan. Där stod två glada OB's och gestikulerade åt mig. OM —2BZ es —2BQ hade känt igen mig på långt håll fastän vi aldrig träffats förut, men så såg jag nog litet "vilse" ut då.

Senare fick jag lära känna så gott som alla hamsen, alla trevliga glada OB's, på deras meetings i L. R. B. (Lettlands radioförening). Där var diskussioner och föredrag, experiment och demonstration av nyskapelser. Kortvågssektionen inom föreningen har just i dagarna invigt sin nya station, en CO—FD—PPA med c:a 150 watts input. Mottagaren är en 8-rörs amerikansk super. Närmare data saknas tyvärr, men hela shacket är uppbyggt med de allra senaste finesserna och ger intryck av soliditet.

För L. R. B. har det varit ett jämförelsevis lätt arbete då föreningen genom lättnader från tullverket etc. kunnat få all material rekvirerad från U. S. A., men för menige man ställer det sig betydligt svårare att anskaffa k. v. material. Exempelvis vridkondensatorer med högvärdig isolation äro omöjliga att komma över om man inte rekvirerar direkt

från någon i firma i utlandet, då emellertid tullverket bromsar, dels med en orimligt hög tullavgift och dels genom den byråkratiska behandlingen av ärendet. Amatörerna ha gjort upprepade framställningar om lättnad i tullbestämmelserna betr. radiodelar, men hittills har resultatet varit negativt. Man måste därför förvånas över, och beundra de stationer, som byggts av YL-hams, trots deras svårigheter med materialen. Landet har nu ungefär 15 licenserade amatörer, men av dessa äro endast ett tiotal aktiva. En rundvandring hos några av dem, skulle kanske ge något av intresse. YL2AA är relativt ny i gamet, fick lic. förra hösten, men har med sin CO—FD—PA på c:a 15 watt och windomantenn redan WAC på 14 Mc/s. YL2AC är ägare till en mäterligt trimmad TNT med två tior i push-pull. Hur många watt han "puttar" in, är en hemlighet. Upplyningsvis kan jag tala om att radioförordningen för amatörer tillåter högst 50 watts input. Så komma vi till YL2CD som är den verkliga dx-experten. OM—2CD kör med en kombinerad EC—CO—FD—PPA med 45 watts input, och är när condx det tillåta synnerligen aktiv på de högre frekvenserna. Tillsammans med —2BQ ha flera lyckade 5 m.-försök gjorts och med gott resultat. —2CD har för övrigt flera gånger hört engelska amatörer på 5 m.-bandet, och har fått sina rapporter verifierade. YL2BQ, som bor vägg i vägg med —2CD, kör med en liten MO—PA med 15 watts input. Trots svårigheter med antennen, en 40 m. "L", som går i fem sex vinklar upp mot det blå, har —2BQ WAC ett par gånger om på 14 MC/s. Men så har han också i likhet med kollegan YL2BZ varit aktiv sedan 1932.

—2BZ, mr Vilhelm Zirnis, är den som jag bäst lärt känna här i YL. I ett riktigt shack i vindsvåningen med lutande tak för wallpaper hyser —2BZ sig själv och sin EC—FD—PA. PA-stegat har för övrigt sin egen lilla historia: En söndagsmorgon besökte vi den s. k. lusmarknaden (!!) intill saluhallarna i Riga. Allt kram, från rostiga järnbitar till ryska ikoner tillhandahålles där till mycket facila priser. När vi gingo utmed raderna av all härlighet utbredd på marken, fingo vi syn på en karl som ville bli av med en gammal trattgrammofon. På ett tidningspapper hade han lagt fram några radiorör. Vi fick hela bunten för en lats (ungefär 75 öre), och sedan vi väl kommit hem och fått prova skräpet, visade det sig att glödtråden i ett radio-recorderör var hel. Efter c:a två timmars jobb hade vi konstaterat att det även fanns emission i bubblan. Sedan YL2AA, som arbetar i radiolaboratoriet på Riga universitet, bestämt data för röret, byggdes ett PA-steg, vilket fortfarande arbetar ypperligt med en input av ung. 45 watt. Med en 20 m. zeppantenn har OB—2BZ haft massor med dx, men Sydamerika sökes efter med ljus och lykta, för att WAC skall bli ett faktum.

Ja, så långt hamnen i Lettland. Landet själv har nog en hel del av intresse att bjuda. För dem som ev. skulle vilja ha utförligare uppgifter härifrån, står jag gärna till tjänst via SM5OH, Stockholm.

Med 73

SM7LK.

7 MC/S FONI-FRÅGAN.

Vi ha blivit begåvade med ett nationellt sorgebarn, som heter 7 MC/s fone, och vi ha fått till livs insändare för och emot. Själv tillhör jag icke de s. k. fanatiska CW-dyrkarna utan anser att litet fone då och då piggar upp tillvaron en hel del. Och det är icke medlet man skall klandra utan handhavandet. Ingen av oss kan rättvisligen säga att det är enbart trevliga saker man hör på fone, och

för att det skall kunna bli någon ändring måste nog kritiken vara litet vass i tonen. För en tid sedan blev jag inropad till en BC-lyssnare som händelsevis råkade lyssna på 40 mb en söndagsmiddag. Denne undrade vad det var för slags människor i allmänhet som utövade amatörsändning. Jag slog mig ned och lyssnade en stund och fick höra en SM-femma på K som underhöll sig med en annan licensfärsk ham. Och jag häpnade. Språket var fyllt med slang och svordomar samt en del andra fyllnadsord som kunna rubriceras som "profant språk" och absolut icke lämpar sig för tryck. Jag gick hem och satte mig att skriva ett brev till honom. Men hamen kan vara glad att ilskan gått över innan jag lade det i brevlådan, så det ligger fortfarande kvar i min logg. Men nästa gång...

—XY har uppdelat hamarna i tekniker och "trafikare". Men där äro vi ej riktigt överens. Kontentan av uppdelningen skulle vara att teknikerna äro förhållandevis dåliga i sin trafik till följe av att de jämt bygga om, och att de gärna förfalla till fone. Det är fel! De av dessa som hänfälla till fone göra, tekniskt sett, det mesta av sina QSO, men de börja aldrig tala om familjeförhållanden och "kafferepsprat", utan hålla sig till saken. De äro medvetna om räckvidden och välja sitt språk. Och de börja ej heller med fone förrän de äro fullfjädrade på CW. Dessa kunna vara tråkiga att lyssna på för en BC-lyssnare. Det kan ju ej vara roligt för en icke initierad att lyssna på ett timplågt samtal om ett nytt rör eller en viss sorts antenn. Men är ej ett sådant QSO mer rättfärdigt än ovannämnda kaffepprat? Det är ju ej för att roa eventuella lyssnare man har sin sändare utan för att själv ha största utbyte av den. Och med sådant tekniskt prat riskerar man ej heller att komma i kontakt med licensbestämmelserna som man kan göra vid den art förmiddagsunderhållning som bl. a. "Femman" om-talat.

Utan tvivel är det en viss grupp av nybörjare mot vilken kritiken bör riktas. Det är de som icke väckts till intresse för radions egen del, som tekniskt instrument betraktat, utan genom lyssnandet i sin ägandes BC-mottagare, och där finna att detta slag av korrespondens är något för dem. De lära sig morse rätt snart och anskaffa en förnämlig apparatur, köpt eller självbyggd må vara osagt, och så snart licensen har kommit, lägga de nyckeln åt sidan och glömma helt och hållet att även telegrafi är ett kommunikationsmedel. Sedan uppmanas de av sina vänner och bekanta att säga dem några ord, "så skall vi lyssna vid den tiden", spela grammofonskivor och träffa gelikar i luften som ha samma inställning som de till sändarens användning. Och av dem kan man också få höra: "sri kan jag ej ta emot cw för jag har ingen beat-oscillator". Kortvägens dekadens.

Sedan kommer frågan vad som bör göras. Att något är på tok måste alla, som försökt komma igenom med en cw-signal de dagar fonerandet florerar som värst, medge. Helst böra vi undvika att inblanda Telegrafverket i problemet och därigenom riskera att få restriktioner. Dessa äro svåra att få upphäva när de någon gång i framtiden icke ha samma aktualitet. Den goda viljan kunna vi ej heller hoppas på, så mycket som frågan varit ventilerad. Skulle den iakttagelsen vara grundad, att det är en viss typ av nybörjare som ställer till största förtreten, kanske det hjälper med nybörjarlicenser i stil med vad Danmark har. Ävenledes kan tänkas att amatören måste vara igång ett visst antal månader med CW innan han får börja med fone. Men detta kan ej åstadkommas utan Verkets inblandande. Ej heller inskränkandet av sändningstiden. Det finnes ännu en möjlighet, nämligen att tillåta 7 MC/s fone

endast mellan 7200—7300 Kc/s, där vi redan nu äro svårt trängda av BC-stationer.

Slutligen kan jag ej underlåta att omnämna T. Y. M's senaste artikel, där han säger sig ha hört att en del kunna känna sig förtörnade på SSA och QTC genom hans skrivelser. Är inte medlemmarnas trafikultur en vital föreningsangelägenhet? Är inte vårt föreningsorgan rätt forum för framförande av kritik? Och har hans kritik varit obefogad? Varför försvara sig då icke de som känna sig träffade? Spalterna äro säkert öppna även för dem. Och att den gode T. Y. M. döljer sig under signatur kunna vi ej heller säga något om, hur förkastligt anonymitet än kan vara. Han gör sig i alla händelser till tolk för en liten skara inom SSA, vilken åtminstone försöker åstadkomma något positivt för föreningen.

SM2WB.

WAC 1938.

I. A. R. U. utdelade under 1938 958 certifikat av vilka 738 gällde cw och 220 telefoni. För nedanstående länder ter sig statistiken sålunda:

Prefix	CW	Phone	Prefix	CW	Phone
D	23	—	OK	14	—
EI	9	2	ON	22	14
F	12	15	OZ	6	—
G	75	20	PA	10	6
GI	1	1	SM	11	1
GM	8	1	SP	17	1
GW	2	1	VK	18	3
HA	5	1	YR	11	3
HB	6	1	ZL	19	—
LA	3	1	ZS	19	6

AMERIKANSKA FÄRGCODEN FÖR MOTSTÅND.

Vi presentera här nyckeln till den amerikanska färgcoden. Det händer ju numera ofta, att man stöter på sådana motstånd och det är då förargligt om man ej känner till lösningen.

Kroppens färg anger första siffran av motståndvärdet. Den andra anges av toppen och antalet nollor av pricken enligt nedan:

Färg	Kropp	Topp	Prick
Svart	0	0	—
Brun	1	1	0
Röd	2	2	00
Orange	3	3	000
Gul	4	4	0000
Grön	5	5	00000
Blå	6	6	000000
Lila	7	7	—
Grå	8	8	—
Vit	9	9	—

Ett motstånd med röd kropp, grön topp och orange prick har alltså värdet 25000 ohm. Ett helt orange motstånd är på 33000 ohm.

SUPERHETERODYNEN.

En serie artiklar behandlande denna mottagartyp.

Av SM6WL.

Den enkla detektorn plus ett eller två lågfrekvenssteg var länge den mottagare, man oftast fann i beskrivningarna över amatörernas stationsutrustningar. Allt efter som banden blevo mer och mer befolkade, blev det emellertid nödvändigt att få fram en selektivare mottagare. Första steget i den riktningen var införandet av högfrekvensförstärkning före detektorn. Skärmgallerlerröret och sedermera pentoden gjorde det nämligen möjligt att uppnå en icke oväsentlig känslighetsökning även på så höga frekvenser som 30 MC/s, samtidigt som selektiviteten förbättrades. De senaste åren har emellertid även denna mottagartyp blivit otillräcklig. Så kommer det sig, att nästan varje mottagare, man nu ser beskriven i fackpressen, är en superheterodyn eller super, som den populärt kallas. I detta och några följande nummer av QTC skall utförligt redogöras för super-principen och anvisningar lämnas för en del kopplingssätt beträffande de i detta slags mottagaren ingående enheterna.

I en vanlig s. k. rak mottagare beror den med stigande frekvens försämrade känsligheten och selektiviteten på flera orsaker. En av dessa är de tilltagande förlusterna i de i avstämningsskretsarna ingående induktanserna och kapaciteterna. Ännu mer ödesdigert är dock att förstärkarrören belasta kretsarna mer vid högre frekvenser. Även om förlusterna nedbringas till minimum, kommer alltså kretsarna att bli starkt dämpade.

I supern omvandlas den mottagna signalens frekvens till en annan och i regel lägre (den s. k. mellanfrekvensen), vid vilken de ovannämnda svårigheterna till största delen bortfalla. Denna frekvensomvandling äger rum i första detektorn eller som det även kallas blandarröret. Den mottagna signalen blandas med bärvågen från en lokal oscillator. Om signalens frekvens är F_1 kc/s och den lokala oscillatorns F_2 , erhålles, om vissa villkor äro uppfyllda, i anodkretsen på blandarröret förutom F_1 och F_2 även frekvenserna $(F_1 + F_2)$ och $(F_1 - F_2)$ utgörande summan av och numeriska skillnaden mellan dem. Exempel: $F_1 = 7,000$ kc/s och $F_2 = 7,500$ kc/s. Vi få då i anodkretsen på blandarröret dessutom de nya frekvenserna 500 kc/s och 14,500 kc/s.

Vanligen avstämnes den lokala oscillatorn till en frekvens, som är högre än signalens (F_2 större än F_1). I anodkretsen på blandarröret lägges ett till skillnadsfrekvensen (mellan-) avstämt bandfilter, det s. k. mellanfrekvensfiltret (eng. intermediate frequency transformer, förkortat IFT). Efter förstärkning av mellanfrekvenssignalen sker riktnings i andra detektorn och signalen blir hörbar. Detta gäller dock endast modulerade signaler. Vid mottagning av telegrafi måste ännu en blandning tillgripas nämligen mellan mellanfrekvensen och en andra lokal oscillator (cw beat oscillator), som löst kopplas till andra detektorn och vars frekvens är t. ex. 1 kc/s högre eller lägre än mellanfrekvensen.

7500

25

10 0700

Man finner, att även en signal med en frekvens lika med F_0 plus mellanfrekvensen ger upphov till mellanfrekvens i blandarrörets anodkrets. Denna signal, som kallas *spegelfrekvens* emedan den ligger på lika långt avstånd från oscillator-frekvensen som signalen men åt andra hållet är naturligtvis ej önskvärd. Mottagarens förmåga att avskilja densamma beror på selektiviteten hos kretsarna före blandningen. Av denna orsak bör en fullständig super på ingångssidan ha helst två eller flera till signalfrekvensen avstämda kretsar. Detta blir nödvändigare ju lägre mellanfrekvensen och ju högre signalfrekvensen är. Vi kunna alltså i en super skilja på två slags selektivitet nämligen en för signaler som ligga omedelbart intill den önskade och som huvudsakligen bestämmas av mellanfrekvensfiltrens egenskaper samt en för spegelfrekvensen.

Som avslutning på detta första kapitel ta vi nu ett praktiskt exempel på det ovan sagda. Antag att vi önska mottaga en signal med frekvensen 14,380 kc/s. Om mellanfrekvensfiltret är avstämt till 465 kc/s kunna vi avstämma oscillatorn antingen till 13,915 eller 14,845 kc/s. Vi välja den senare frekvensen. Ligger nu en station på 15,310 kc/s kommer även denna att höras om ej ingångskretsarna äro tillräckligt selektiva.

(Forts.)

NYA MEDLEMMAR.

- SM6-021 Olle Lundell, Påskbergsgatan 12, 3 tr., Göteborg.
 SM5-472 Helge Johansson, Hörngatan 32, Arvika.
 SM7-473 Hans Fahlström, Hästhagsvägen 57, Ramlösa.
 SM7-474 Arthur Minell, Östervärnsgatan 5, Malmö.
 SM5-475 Bengt Forsling, Skärplinge.
 SM5-476 Henry Thoreson, Box 92, Storfors.
 SM7-478 Bengt Fagerås, Vattenverket, Malmö.
 SM5-482 Erik Johansson, Nathorstvägen 54, 1 tr., Stockholm 20.
 SM4-483 O. Friberg, Lasarettet, Bollnäs.
 SM5-484 M. Hoppe, Samaritgränd 1, 2 tr., Stockholm.
 SM5KP Wiktor Persson, Box 5, Vika station.
 SM5VD Hans Gullander, Garvaregatan 7, n. b., Landskrona.
 SM3KU Sture Larsson, Själevad.
 SM7KO Bertil Reenstierna, Stora Norregatan 10, Landskrona.
 SM6-477 Gustaf Olsson, Stenåldersvägen 26, Göteborg.
 SM4-479 Rune Ullander, Seminariegatan 29, Härnösand.
 SM5-480 Göran Norling, Walhallavägen 96, 4 tr., Stockholm.
 SM7-481 Eric B. Carlsson, I. 12, Eksjö.
 SM5-485 Olov Zetterström, Järnvägs-gatan 14, Sundbyberg.
 SM7-486 Sven Öhrström, Södra Promenaden 1 b., 2 tr., Malmö.
 SM5-487 Hugo Lindström, Skansvägen 36, Tu-reberg.

- SM5-488 Arne Pramberg, Kungsvägen 12, Tu-reberg.
 SM5-489 Curt-Arne Wiederhielm, Odengatan 78, Stockholm.
 SM3-490 Lennart Rudin, Bergsgatan 14, Sundsvall.
 SM4-491 Lennart Forsberg, Villavägen 1, Härnösand.
 SM5-492 Evert Lindström, Mellerud.
 SM4-493 G. W. Öberg, Högom, Selånger, Sundsvall.
 SM5-494 Rune Andersson, Renstiernasgat. 23, 5 tr., Stockholm.
 SM3-495 Nils Blix, Kågevägen 31, Skellefteå.
 SM7JM Gösta Werner, Järnvägsstationen, Rydöbruk.
 SM6-497 Oscar Johansson, Danska Vägen 75, Göteborg.
 SM7QE Tage Paulsson, Västra Broby, Ormanstorp.
 SM7MU T. Ullman, Helgö, Råppe.
 SM5-498 Olle Bengtsson, Rosenlund, Jakobsberg.
 SM8-499 Mr Frank Marton Trier, G 8 VH, "Fairlawn", West Horsely, Surrey, England.
 SM6-500 Fabian Johansson, Sveaborg, Vagge-ryd.
 SM5-501 Erik Eriksson, Box 158, Västanberg, Bjursås.
 SM5-502 Einar Kjellkvist, Kungsgatan 34, Örebro.

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
 Postgirokonton 155448**

DISTANSKARTA

under tryckning. Diam. 42 cm. blå kantfärg vid vatten. Insänd beställning snarast för bestämmande av upplagens storlek. Sändes portofritt mot postförskott **Kr. 3: 50.**

SM6SZ, O. Palmblad, Åkerslund, Eksjö.

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