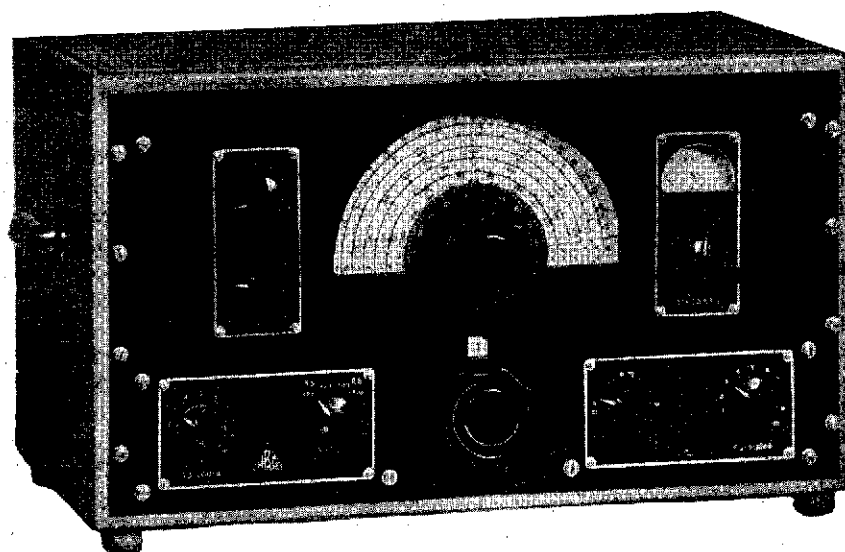
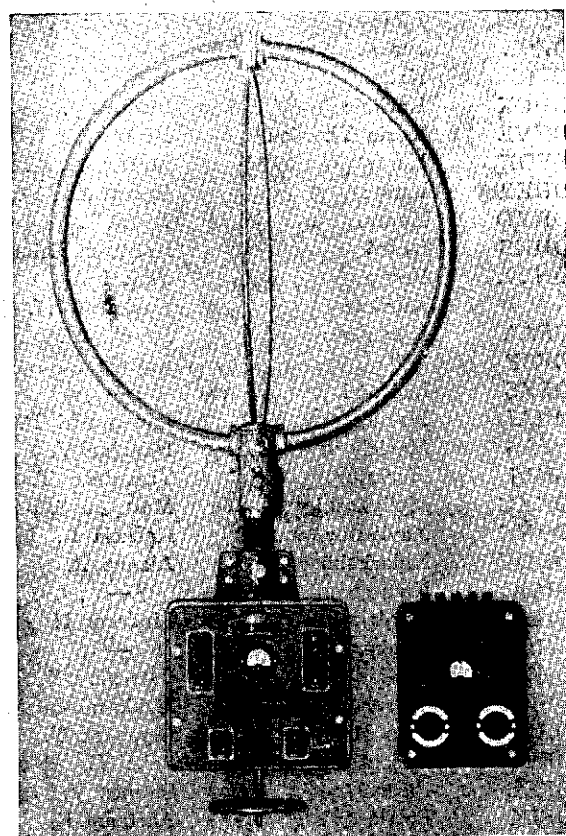


274
Helsinki
Döbelnink. 1 A 13
Radiosähk. K. Kilpinen

muuttanut L 28
Tutustukaa

L
A
I
V
A
R
A
D
I
O

U
U
T
U
K
S
I
M
M
E
!



Oy. RADIO E. HELLBERG

LAUTTASAARI — PUH. 67371 VAIHDE

Helsinki 1947 Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Kirjapainon Oy.

Irtonumero mk 20: —

RADIO OH

N:o 5 • 1947

SYYS —
LOKAKUU

OLEMME MUUTTANEET

uusiin tilavampiin suojiin, parempien toimintamahdollisuuksien ääreen ja lähemmäksi Teitä!

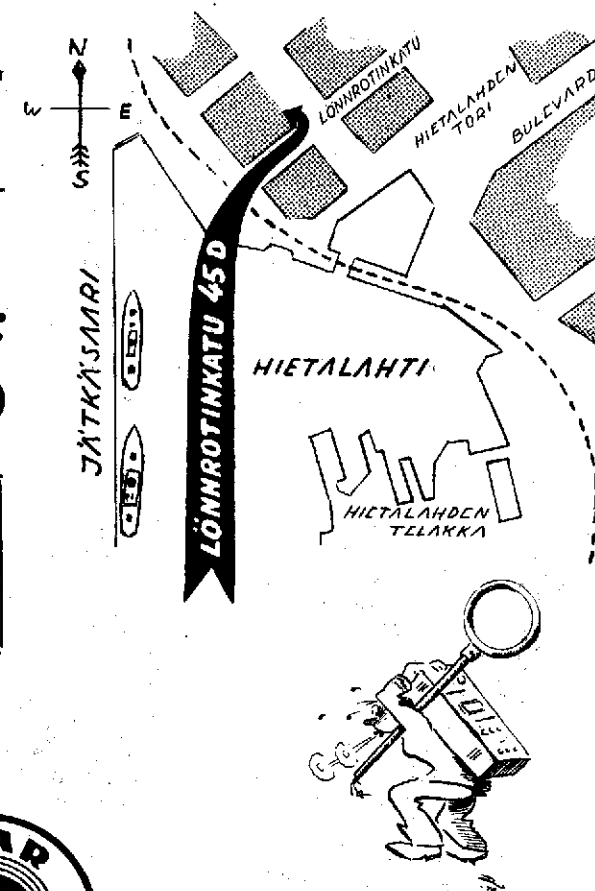
Uusi osoitteemme:
LÖNNROTINKATU 45 D

Puhelinnumeromme:

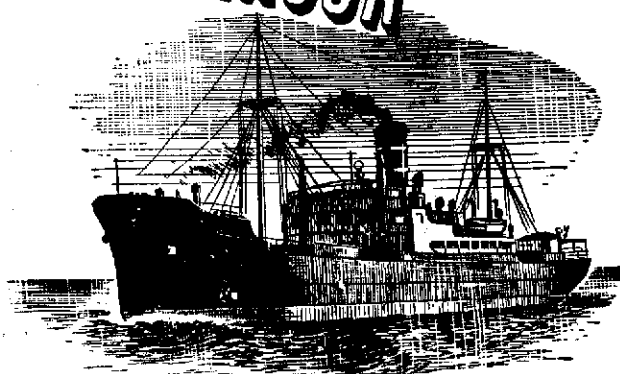
laivahuoltoasioissa 62 523,
iltais in ja yöllä 93 220
konttori ja tehdas 36 913

STAR-RADIO OY

Tervetuloa tutustumaan entistäkin parempaan ja nopeampaan palveluamme!



AINA KUULOMATKAN PÄÄSSÄ



Etäisimmilläänkin merillä liikuttaessa pitävät moitteettomasti toimivat radiolaitteet laivan välittömässä, salamanno-
peassa yhteydessä maihin.

LAIVALÄHETTIMIÄ LIIKENNEVASTAANOTTIMIA ja SUUNTILAITTEITA

valmistaa

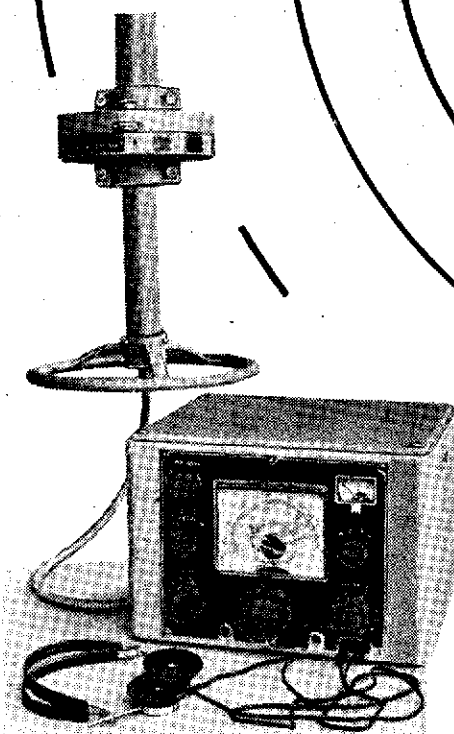
maan suurin radiotehdas

Oy.

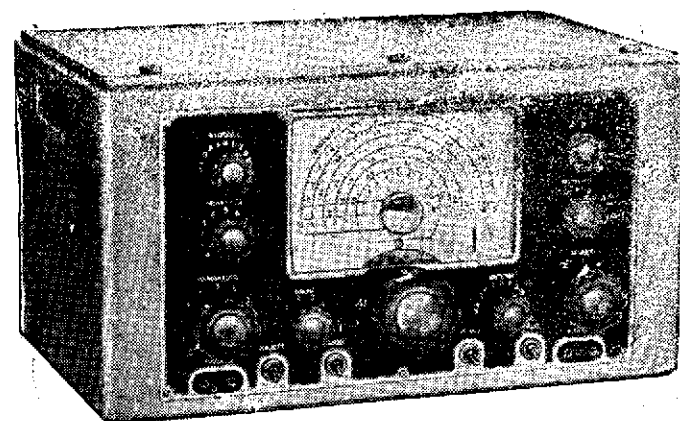
HELVAR

Pitäjänmäki, puh. 04-7291 (vaihe)

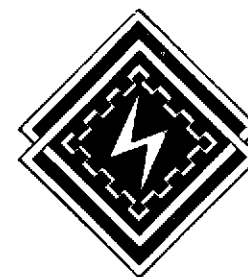
Huolto-osasto: Kalevankatu 26, puh. 26381.



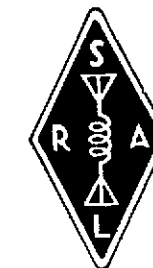
Suuntimalaite PHK 601



Liikennevastaanotin RHY 101



RADIO OH



SUOMEN RADIOSÄHKÖTÄJÄLIITON R. Y. JA SUOMEN RADIOAMATÖÖRILIITON R. Y.
ÄÄNENKANNATTAJA

TOIMITUS

Y. LUOMANMÄKI (vastaava) K. S. SAINIO, (toimitussihteeri)

Toimituksen osoite: Helsinki, Mechelininkatu 2. A. 4 - Puhelin 43672

Toimituskunta: E. KOIVISTO, A. SINKKONEN O. SUOMALAINEN, K. AHTI, V. E. KILPINEN, ja A. HÄKKÄNEN

N:o 5

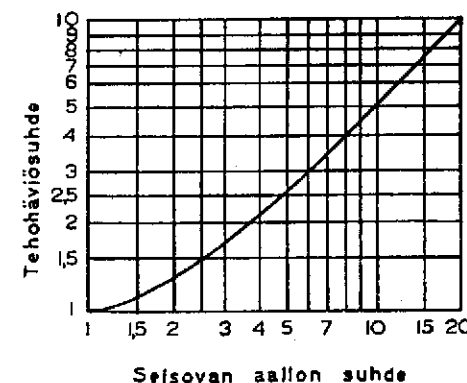
SYYS - LOKAKUU

XVI vuosik. 1947

Syöttöjohdon sovituksesta.

Puoliaaltoisen dipolin impedanssi syöttöpisteessä (tavallisesti keskellä eli virtamaksimissa) vaihtelee dipolin korkeudesta riippuen määräytyissä rajoissa, mutta tavallisesti sen lasketaan olevan 70—80 ohmia. Näin on kuitenkin vain jos impedanssi on puhtaasti ohminen t.s. sen lausekkeessa ei esiinny reaktiivisia termejä. Tällainen tapaus on voimassa edellytyksellä, että dipolin pituus on oikea. Tavallisesti lasketaan kuparilangasta kyseen ollen näin olevan, jos pituus on 95 % puolesta aaltopituudesta. Pituuden poiketessa oikeasta arvosta muodostuu syöttökohdan impedanssi todelliseksi impedanssiksi sisältäen ohmisen vastuskomponentin lisäksi reaktiivisen termin, joka on joko induktiivinen tai kapasitiivinen, riippuen siitä, onko antenni liian pitkä tai liian lyhyt. Impedanssi on siis muodoltaan $Z_a = R_a \pm jX_a$ sensijaan, että se resonanssitapauksessa on $Z_a = R_a$.

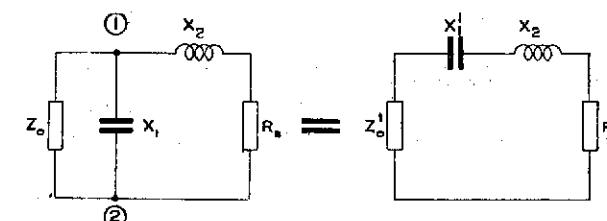
Idealisen tehonsiirron edellytys on, että syöttöjohdon impedanssi Z_0 (jota voidaan katsoa puhtaasti ohmiseksi) on tarkoin sovitettu kuormitusvastukseen, siis $Z_0 = R_a$. Syöttöjohdon suora yhdistäminen dipoliin on mahdollinen vain konsentrista johtoa käytettäessä, jonka Z_0 on n. 70 ohmia. Ellei sovitus ole yksi yhteen syntyy syöttöjohdossa seisova aalto.



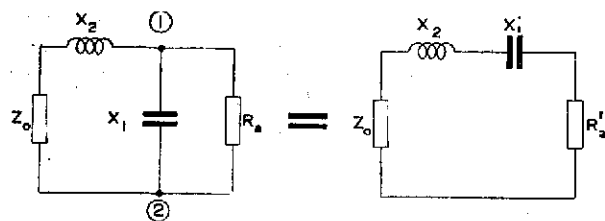
Kuva 1. Seisovan aallon syöttöjohdossa aiheuttama lisähäviö.

Virta ei tällöin ole tasaisesti sama pitkin johdon koko pituutta, vaan havaitaan neljännesaaltoa vastaavin välimatkoin virtamaksimeja ja virtaminimejä. Ne ovat merkinä epäonnistuneesta sovituksesta, joka aiheuttaa kuormitusvastuksesta R_a lähtevään päin suuntautuvan heijastuneen aallon. Lähtevästä etenevä aalto ja heijastunut aalto yhtyvät ja muodostavat mainitun seisovan aallon. On muistettava, että vaikka syöttöjohdon päätevastus olisikin puhtaasti ohminen, niin se jää syntyvästä vain tapauksessa $Z_0 = R_a$, sillä vain tällöin päätevastus pystyy tasaisesti "imemään" siihen saapuvan tehon. Liian suuri tai liian pieni ohminen vastus aiheuttavat heijastuksen. Samoin aina reaktiivinen päätevastus, oli sen ohminen komponentti mikä hyvänsä.

Seisovan aallon syntyminen koetetaan estää, sillä se merkitsee tehohäviötä syöttöjohdossa. Sen suuruus seisovan aallon suhteesta (virtamaksimin ja virtaminimin suhde) riippuen selviää oheellisesta piirroksista, kuva 1. Tehohäviö on ilmoitettu verrattuna idealisesti sovitettuun syöttöjohdon aiheuttamiin häviöihin, jotka ovat pääasiassa vain ohmisia ja säteilyhäviöitä (jos kysymyksessä on tavallinen avosyöttöjohto). Piirroksista näemme, että häviöt kasvavat aluksi niin hitaasti, että ne vielä seisovan aallon suhteen ollessa 3 ovat melko merkityksettömät, mutta ovat jo 2,5-kertaiset kun suhde on 5. On ymmärrettävää, että asiaa arvostellessa on arvosteluperustaksi otettava häviöiden prosentuaalinen suuruus lähetystehoon nähden. Jos syöttöjohdon häviöt jo idealises-



Kuva 2. Sovituspiirin muutto sarjapiiriksi kun $Z_0 > R_a$.

Kuva 3. Sovituspiirin muutto sarjapiiriksi kun $Z_0 < R_a$.

tiikin sovitettuna ovat suuret, silloin ei niitä lisäävää seisovaa aaltoa voi enää sallia. Arvosyöttöjohto ei kuitenkaan kuulu niihin, sillä sen häviöt ovat pienet ja suhdetta 3 voidaan jo pitää melko tyydyttävänä.

Edellyttämme seuraavassa, että antennin impedanssi syöttöjohtoon on ohminen, mutta suurempi tai pienempi kuin syöttöjohtoon impedanssi Z_0 . Tällainen tapaus on 500–600 ohmin avosyöttöjohtoon sovitaminen puolialtrodipoliin, jonka $R_a = 70$ –80 ohmia. Suoritettujen mittausten mukaan on seisovan aallon suhde syöttöjohtossa tällöin teorian mukainen eli noin 7. Dipolin pakkosyöttö 600 ohmin syöttöjohtolla on mahdollinen, mutta syöttöhäviöt 3-kertaa idealisovituksen häviöitä suuremmat. Tavallisimmat sovitusten menetelmät liehvät seuraavat:

- Neljännesaaltomuuntajan eli "Q"-sauvojen käyttö.
- Sovitusyngän eli "stubin" käyttö reaktanssin kumoamiseksi syöttöjohtosta.
- Syöttöjohtoon päin levittäminen eli "delta"-sovit.
- Laskuihin perustuvan sovituspierin käyttö.

Rajoitumme tällä kertaa vain viimeainittuun laskemiseen. Sillä saadaan ehdottoman hyvät tulokset jos vain Z_0 ja R_a tunnetaan ja on sen teoreettinen käsittely samalla yksinkertainen ja opettava.

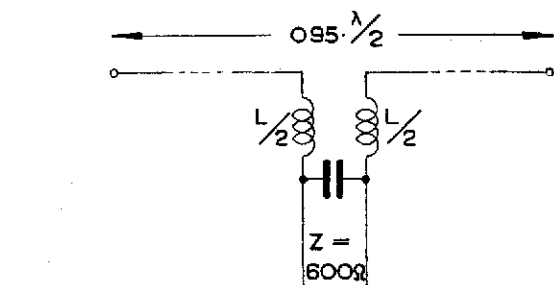
Tehtävämme riippuu sovitettavien vastusten suuruussuhteista. Saamme siis seuraavat tapaukset: 1) $Z_0 > R_a$ ja 2) $Z_0 < R_a$. Ratkaisemme asian kummassakin tapauksessa siten, että suurempi muutetaan pienemmän suuruiseksi. Muuntaminen on suoritettava tehon kuluttamattomien puhtaiden reaktanssien avulla ja perustuu se siihen tunnettuun tosiasiaan, että ohminen vastus pienenee, jos rinnan sen kanssa kytketään reaktanssi, joko positiivinen (kela) tai negatiivinen (kondensaattori). Tulokseksi saadaan tällöin luonnollisesti impedanssi, joka halutun ohmisen termin lisäksi sisältää reaktanssitermin, joka viimeainittu kuitenkin voidaan kumota vastakkaismerkkisellä reaktanssilla.

Tapaus 1) $Z_0 > R_a$

Syöttöjohtoon kanssa rinnan ajatellaan kytketyksi kondensaattori, jonka reaktanssi on X_1 (kuva 2). Sen vaikutuksen saamme selville laskemalla impedanssin pisteiden 1 ja 2 välillä:

$$Z_{12} = \frac{-jX_1 \cdot Z_0}{Z_0 - jX_1} = \frac{-jX_1 \cdot Z_0}{Z_0 - jX_1} \cdot \frac{Z_0 + jX_1}{Z_0 + jX_1} = \frac{-jX_1 Z_0^2 + X_1 Z_0}{Z_0^2 + X_1^2} = \frac{X_1 Z_0}{Z_0^2 + X_1^2} - j \frac{X_1^2 Z_0}{Z_0^2 + X_1^2} = Z_0' - jX_1'$$

Täten on Z_0 ja X_1 muodostama rinnakkaispiiri tullut muutetuksi sarjapiiriksi, jonka vastaavat suuret ovat Z_0' ja X_1' . Tämä on menetelmä, jota alinomaan joudutaan vaihtovirtateknikassa käyttämään rinnakkaispiirejä käsiteltäessä. Impedanssin Z_{12} reali- eli ohminen termi Z_0' on oleva, päätevastuksen R_a suuruinen, jonka vaatimuksen avulla voidaan X_1 määrätä:



Kuva 4. Sovituspiirin yhdistäminen dipoliantenniin 600 ohmin avosyöttöjohtoa käytettäessä.

$$Z_0' = R_a = \frac{X_1^2 Z_0}{Z_0^2 + X_1^2} \text{ eli } X_1 = Z_0 \sqrt{\frac{R_a}{Z_0 - R_a}}$$

Tuloksen saamiseksi puhtaasti ohmiseksi on kuitenkin vielä kytkettävä sarjaan reaktiivisuuden kumoava vastakkaismerkkinen reaktanssi $X_2 = +jX_1'$. Saadaan siis:

$$X_2 = X_1' = X_1 \frac{Z_0^2}{Z_0^2 + X_1^2} = \sqrt{\frac{R_a}{Z_0 - R_a}} (Z_0 - R_a) = \sqrt{R_a(Z_0 - R_a)}$$

Tehtävä on täten ratkaistu. Z_0 on tullut muutetuksi R_a suuruiseksi kahden vastakkaismerkkisen apureaktanssin avulla, jotka ovat rinnakkaiskondensaattori ja sarjakela. Kummankin lausekkeessa esiintyy neliöjuuri, joka merkitsee sitä, että reaktanssit voivat vaihtaa merkkiä t.s. kela voidaan korvata kondensaattorilla ja päinvastoin.

Tapaus 2) $Z_0 < R_a$

Nyt ajatellaan antennin syöttökohdan kanssa kytketyksi rinnan kondensaattori, jonka reaktanssi on X_1 (kuva 3). Saadaan edellisen mukaisesti, huomioimalla, että vain Z_0 ja R_a laskuissa vaihtavat paikkaa:

$$Z_{12} = \frac{X_1^2 R_a}{R_a^2 + X_1^2} - j \frac{X_1 R_a^2}{R_a^2 + X_1^2}$$

$$R_a' = Z_0 = \frac{R_a X_1^2}{R_a^2 + X_1^2} \text{ eli } X_1 = R_a \sqrt{\frac{Z_0}{R_a - Z_0}}$$

$$X_2 = X_1' = X_1 \frac{R_a^2}{R_a^2 + X_1^2} = \sqrt{Z_0(R_a - Z_0)}$$

Rinnakkaispiiri, jonka tällä kertaa muodostavat R_a ja X_1 on jälleen tullut muutetuksi samanarvoiseksi sarjapiiriksi, jota soveltamalla apureaktanssit X_1 ja X_2 saadaan helposti määrätyiksi. On luonnollista että niiden lausekkeet ovat samanlaiset kuin tapauksessa 1), sillä yhtälöiden on oltava voimassa molempiin suuntiin. Suurempi vastus voidaan muuttaa pienemmäksi eräin reaktiivisiin elimiin ja sama pienempi vastus taas samaksi suuremmaksi aivan samoin kytkinreaktanssein.

Laskuesimerkki edellisen valaisemiseksi. 600 ohmin avosyöttöjohto on sovitettava jaksoluvulla 28 Mj/s puolialtrodipoliin, jonka vastuksen virtamaksimissa (siis keskellä) oletetaan olevan 80 ohmia. On siis kysymyksessä tapaus 1) $Z_0 > R_a$

$$X_1 = Z_0 \sqrt{\frac{R_a}{Z_0 - R_a}} = 600 \sqrt{\frac{80}{600 - 80}} = 235 \text{ ohmia}$$

$$X_2 = \sqrt{R_a(Z_0 - R_a)} = \sqrt{80(600 - 80)} = 204 \text{ ohmia}$$

Tarvittava kondensaattori ja kela voidaan nyt laskea reaktansseista seuraavasti, jos f on Mj/s:

$$C = \frac{1}{2\pi f X_1} = \frac{1}{2\pi \times 28 \times 235} = 24,2 \text{ pF}$$

$$L = \frac{X_2}{2\pi f} = \frac{204}{2\pi \times 28} = 1,16 \text{ } \mu\text{H}$$

Symmetrisyyden säilyttämiseksi jaetaan kela kuitenkin kahdella kuvan 4 osoittamalla tavalla. Tämän kirjoittaja on joutunut kokeilemaan juuri selostetun tapaisella sovituspierillä jaksoluvulla 41 Mj/s ja tällöin todennut, että sillä saadaan erinomaiset tulokset, kunhan vain R_a pystytään määrittämään riittävällä tarkkuudella. Ilman sovituspieria oli syöttöjohtoon seisovan aallon suhde noin 6, mutta sovituspierillä vain noin 1,1. Sovituspiirin käyttö on mitä suositeltavin tapa avosyöttöjohtoon sovitamiseksi dipoliantenniin, jonka kuitenkin on oltava tarkoin oikean mittainen t.s. puhtaasti ohminen. Myös reaktiivinen eli puoliallostalla poikkeava dipoli voidaan samalla piirillä saada sovitetuksi, mutta tällöin laskut tulevat paljon mutkikkaammiksi ja ennenkaikkea on tunnettava antennin impedanssi $Z_a = R_a \pm jX_a$. Viimeainittu voidaan tosin melko helposti määrätä, mutta asian selostaminen ei kuulu tämän kirjoituksen puitteisiin.

Päätevastuksen määräys.

Puoliallostaisen dipolin resonanssipituutta (impedanssi puhtaasti ohminen) vastaava vastus, jota edellä on merkitty R_a , saadaan helposti määrättyä mittaamalla sovitamattoman syöttöjohtoon seisovan aallon suhde S .

Syöttöjohto kytketään kuvan 4 mukaisesti suoraan dipolin haaroihin ilman mitään sovituselimiä. Virran jakautuminen syöttöjohtossa todetaan mukavasti 500 mA suurjaksomittarilla, joka yhdistetään useassa kohdassa rinnan syöttöjohtolangan kanssa. Tätä tarkoitusta varten mittarin naparuuveihin kiinnitetään messinkiliuskat, jotka päättyvät hyvin lankaan pureutuviin koukkuihin. Viimeainittu siis kytketään mittarin rinnan langan kanssa noin 20 cm matkalla. Riittävä näyttämä saadaan jos lähin pystyy antamaan 50–100 W tehon syöttöjohtoon.

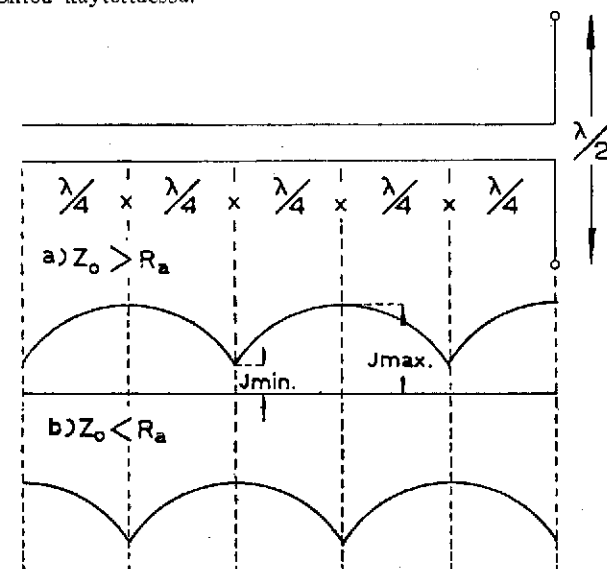
Siirtämällä mittaria pitkin johtoa havaitaan siinä virtamaksimeja ja minimeja, joiden etäisyys on neljännes aalto-

pituutta. Jos mitattavan systeemin $Z_0 > R_a$ havaitaan virtamaksimi aivan dipolin syöttöpisteessä, kuvan 5 tapaus a). Määräämällä suhde $S = I_{\max}/I_{\min}$ saadaan dipolin vastukseksi syöttöpisteessä $R_a = Z_0/S$.

Tapaus b) on vuorostaan voimassa jos $Z_0 < R_a$. Tällöin todetaan virtaminimin lankeavan syöttökohtaan ja siis ensimmäisen virtamaksimin olevan siitä neljännesaallon verran lähettimien päin. Päätevastukseksi saadaan $R_a = S \cdot Z_0$.

Antenni riippuu tavallisesti korkealla ilmassa, josta syystä virran jakautumista ei käytännössä voi määrätä aivan syöttökohdan läheisyydessä. Asiasta selviää kuitenkin mittaamalla jonkun alempana olevan minimin tai maksimin etäisyyden syöttöjohtoon yläpäästä, jolloin voi laskemalla todeta lankeako virtamaksimi todella sanottuun kohtaan joka on edellytys antennivastuksen ohmisuudelle tapauksessa a) eli avosyöttöjohtoa käytettäessä.

K. S. S.



Kuva 5. Syöttöjohtoon päätevastuksen eli dipolin vastuksen määrääminen.

Lisää miehiä 3,5 mc:lle!

Kehoitukseni tulosta 3,5 mc:lle ei tuntunut kaikkuneen kunoille korville, koska ensimmäisenä maanantaina laskin siellä kuuluneen kello 17–19 välillä kaikkiaan 16 asemaa. Ketään en kuullut olleen fonella liikkeellä tänä aikana, mutta parin OH2:n kuulin kyllä kello 16,50 aikaan oikein voimakkaasti keskustelemaan keskenään mutta myöhemmin he eivät enää tulleet alueelle. Miksi?

Valitettavasti oli 3,5 mc tuolloin huonossa kunnossa, mutta kaitpa se vielä paranee. Niinhän on käynyt muunmuassa kymppinkin, joka tähän asti on ollut itsestään tukossa, mutta tänään aukeni seljälleen dx:ille. Ja vieläpä aamusta myöhään iltaan yhtämittaa. Niin että alkää pojat kyllästykö, vaikka 3,5 mc otti teidät huonosti vastaan, kyllä se siitä lauhuu, kun sitä vähän rassataan.

Ehdotukseni johdosta olen saanut puolen tusinaa kirjeitä ja kortteja, joissa esitetään, että oltaisiin yhteisestä päätöksestä 3,5 mc:llä myöskin sunnuntaiaamuisin kello 9–10 tai jo kello 8:sta alkaen, koska se silloin on paremmassa kunnossa ja monet myös paremmin silloin ehtivät. No eihän se asia minusta kiinni ole, kyllä minä suostun siihen, mutta mitäs te muut. Eikös sentään koeteta ensi kerran tämän

OH:n ilmestymisen jälkeen ja katsotaan sitten, minkälaisen suosion se saa.

Kiitoksia vain kirjeistä ja korteista pojat, mutta kyllä minusta te olisitte voineet lähettää ne kirjoituksenne Radio OH:n toimitukselle, niin olisi saanut palstantäytettä, josta kuulemma on puutetta. Sinne ne olisivat sopineet paremmin, sillä enhän minä ole mikään 3,5 mc:n johtaja. Kuulemiin sitten taas. Ja fonemiehet myös 3,5 mc:lle.

OHINS.

RADIOSÄHKÖTTÄJÄ!

Äänestä sihteeriksi

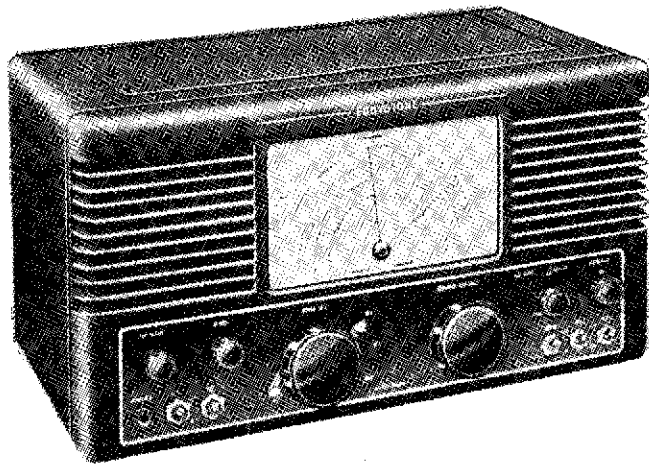
ERKKI KOIVISTO,

liittomme asioiden monivuotinen, menestyksellinen hoitaja, ja tottunut neuvottelijal

Älä unohda johtokunnan vaalia!

Erkki Koiviston kannattajajoukko.

Eräs englantilainen vastaanotin.



Radioamatöörien saatua jälleen täydet oikeudet mieliharrastukselleen ei kehitys meillä olekaan lähtenyt luistamaan aivan odotetulla tavalla. Maamme on köyhä raskaiden sotien jäljeltä ja välttämättömien tarvikkeiden saanti on ollut kuin kiven alla. Olemme tottuneet saamaan radio-osamme pääasiassa Yhdysvalloista, mutta nyt tekee dollarivaluutan saanti tenän.

Vaikeutensa ovat kuitenkin muillakin, joiden meidän mielestämme pitäisi olla paljon paremmassa asemassa. Niinpä ovat Englannin radiomarkkinoilta tyystin hävinneet kaikki suositut amerikkalaiset radioamatöörien vastaanottimet, sillä vaikeuksien kanssa kamppaileva maa ei salli niihin uhrattavan ainoatakaan kallista dollaria. Tämän huomioiden on luonnollista, että sikäläinen korkeatasoinen radioteollisuus on ottanut amatöörienkin tarpeet huomioon, josta esimerkkinä haluamme seuraavassa esitellä Eddystone-tehtaan liikennevastaanottimen.

Kyseellisen vastaanottimen tyyppimerkintä on "640" ja on sen jaksolukualue 1,7–31 Mj/s. Koko alue on jaettu kolmeen alialueeseen ja on säätönuppeja kaksi. Toisella säädettään jaksoluvun karkea asetus ja toisella amatöörialueiden hienoviritys. Viimemainittu eli alueen levitys tapahtuu sähköisin eikä mekaanisin keinoin. Sähköinen rakenne on seuraava: suurjaksovahvistin, triodi-heksodisekottaja, kaksi välilajaksovahvistinta (+ kidesuodatin), yhdistetty ilmaisin, AVC ja ensimmäinen pienjaksovahvistin, häiriöiden vaimentaja, apuvärihtelijä (sähkötyksen vastaanotto), päätevahvistin ja tasasuuntaaja. Yhteensä on siis vastaanottimessa 9 putkea, jotka ovat EF39, 6K8, EF39, EF39, 6Q7, 6V6, EB34, EF39 ja 6X5.

Välilajaksoluku on 1,6 Mj/s, joka on edullinen hyvän peilijaksolukuvaimennuksen kannalta. Automaattinen voimakkuudensäätö toimii tehokkaasti laajoissa rajoissa ja on sen aikavakio riittävän pieni nopean häipymisen poistamiseksi.

Puoliympyräin muotoinen asteikko on jaettu 100 asteeseen ja riittävän tarkasti kalibroitu Mj/s. 28 Mc alue käsittää 45 astetta, 14 Mc alue 66 jne., joten virittämisen ei pitäisi tuottaa vaikeuksia. Osoittimia on kaksi ja liikuttaa niistä toista karkea-, toista hienosäätönuppi.

Keskimääräinen herkkyys on 2 mikrovoltia äänitehon ol-

Katodiohjattu vahvistin.

Yhä suurempien jaksolukujen tullessa käyttöön, eräät vanhat hyvät kytkennät ovat saaneet huomiota osakseen. Näyttää siltä, että triodi pääsee jälleen sille kuuluvaan asemaan. Ja syynsä siinä lieneekin. Ajatellaanpa vain seuraavia etuja: valmistuksen helppuus, pienet kapasiteetit, lyhyt elektronien kulkuaika, pieni suhinataso, standardisointimahdollisuudet y.m. Sota-ajan putkipuutteessa tukkansa harventanut tietää, mikä etu esim. standardisoinnista olisi.

Amerikkalaiset 6J4, 6J6 y.m. ovat suunnitellut näitä uusia tarpeita varten. On esim. rakennettu erinomaisia supervastaanottimia, käyttäen vain yhtä triodimallia joka paikassa. Tarkoituksemme on esitellä lyhyesti joitakin erikoisesti triodeille ominaisia ajankohtaisia kytkentöjä. Tällä kertaa tarkastellaan katodiohjattua vahvistinta. Siinä on hila kytketty maahan ja putkea ohjataan katodista. Ulostulo otetaan anodipiiristä. Hila toimii siis suojahilana anodin ja katodin välillä, joten neutralisointia ei tarvita.

Kytkeä käytetään varsinkin seuraavissa tehtävissä: lähettimien päätevahvistimena suurilla tehoilla ja suurilla jaksoluvuilla, suurjaksovahvistimena supereissa, välilajaksovahvistimena, leveänauhavahvistimena y.m.s.

Yksi varjopuoli kytkennällä kuitenkin on. Se vaatii tavallista suuremman ohjaustehon. Tosin suurin osa siitä siirtyy suoraan tankkipiiriin ja tulee siis käytettyä hyödyksi.

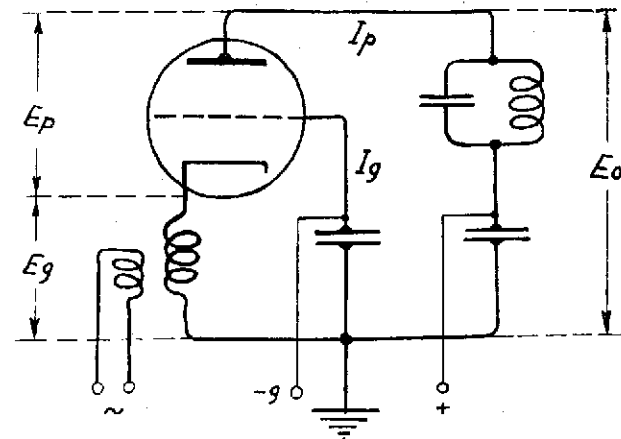
Jos I_p , E_p , I_g ja E_g tarkoittavat anodi- ja hilavirtojen ja -jännitteiden vaihtovirtakomponentteja, saamme

$$E_o = E_g + E_p$$

$$P_o = E_g I_p + E_p I_p$$

Ohjausjännite esiintyy siis sarjassa ulostulon kanssa ja ohjain luovuttaa tankkipiiriin tehon $E_g I_p$. Koska kokonaisohjausteho on $E_g I_p + E_g I_g$, jää putken kuluttamaksi ohjaustehoksi vain $E_g I_g$.

Ohjaushilan toimiessa myös suojahilana, kuten mainittiin, neutralisointia ei tarvita. Tämä yksinkertaistaa tankkipiirin



lessa 50 mW. Valintatarkkuus sellainen, että toisto putoaa 25 db siirryttäessä 10 kj/s sivuun resonanssikaudesta. Peilijaksoluvun vaimentuminen on erinomainen vielä 30 Mj/s:lla eli 45 db, ollen kokonaista 100 db kun jaksoluku on 1,8 Mj/s. S-mittaria ei vastaanottimessa ole, mutta sellainen voidaan haluttaessa tehdä 0,2 mA mittarista, sillä mittarin kytkeminen on vastaanottimen rakenteessa otettu huomioon.

Eddystone-tehdasta edustavat maassamme Oy. Chester Ab ja Insinööritoimisto Oy. Aseko Ab.

Ensimmäinen yleiseurooppalainen dx-kilpailu.

Eurooppa kutsuu koko maailman ottamaan osaa. Erillinen CW ja Fone-kilpailu — Kaikilla alueilla — Kuusinumeroiset tunnusluvut — Pisteluku on DX-yhteyksien lukumäärä kertaa työskennellyt viralliset maantunnukset — Voittajalle kunniakirjat

JOKAISEN AMATÖÖRIN ELÄMÄSSÄ MERKITSEE DX-KILPAILU "TAPAHTUMAA".

Koettuaan kerran kilpailun hurman haluaa jokainen ottaa osaa jokaiseen uuteen kilpailuun parannetuin laittein ja tuloksellisimmin pistemäärin. Tämän vuoden alussa oli A.R.R.L:n 13. kansainvälinen DX-kilpailu, joka oli ensimmäinen sodan jälkeen ja oli kuin olisi 8 pitkää kärsimysten vuotta kadonnut. Tähän kilpailuun ei kuitenkaan suomalaisilla amatööreillä vielä ollut mahdollisuutta ottaa osaa. Tätä kirjoitettaessa on australialainen kilpailu parhaillaan menossa. Nyt on jälleen tulossa uusi, eurooppalainen kilpailu, jonka järjestäjänä on Hollannin radioamatööriliitto, V.E.R.O.N., ja kutsuu mainittu liitto kaikkia maailman amatöörejä mukaan.

Kilpailun pääperiaatteet.

Eurooppalaisilla maantunnuksilla työskentelevät maan amatöörit ottavat osaa kilpailuun yhteyksillä muiden maanosien amatöörien kanssa. Heidän saadessaan DX-yhteyden, omavalintainen sarjanumero, joka on kokoonpantu kolminumeroisesta raportista (RST) ynnä kolmenumeroinen kunkin itselleen valitsema numero, joka koko kilpailun ajan pysyy samana, annetaan. Tästä merkinnästä jokainen kilpaileva asema laskee pisteensä. Pisteistä (jotka kilpailukomitea tarkistaa kilpailulokien mukaan) määrätään voittajat jokaisessa maassa ja annetaan heille kilpailusta voittajakunniakirjat (sertifiikaatit). 3 pistettä saadaan täydellisestä yhteydestä kullakin aaltoalueella, mutta enempää kuin yksi yhteys kunkin aseman kanssa vain hyväksytään mikäli eivät kummatkin asemat ole yhteydessä jollakin toisella aaltoalueella.

Euroopan ulkopuolella olevat asemat pyrkivät työskentelemään mahdollisimman usean Eurooppalaisen aseman kanssa vaihtaakseen yllämainitun kilpailusarjanumeron. Eri maiden

kytkentää ja pienentää kokonaiskapasiteettia ainakin puoleen. Tärkeä etu korkeilla jaksioilla, joilla lisäksi suojahilaputki muutenkaan ei ala toimia tehokkaasti suojahilakytkinjohtojen induktivitettin takia.

Eräs seikka mainittakoon vielä. Jos katodiohjattua vahvistinta anodimoduloidaan, täytyy myös ohjausjännite moduloida, mikäli halutaan 100 % modulaatio. Osa ohjaustehostahan näet sellaisenaan esiintyy tankkipiirissä.

Sanotaan myös, että onnistumisen salaisuus kuun radiokajujen vastaanotossa oli kaksiassteinen katodiohjattu etuvahvistin. Kannattaapa siis panna mieleen ja rohkeasti käyttää missä tarvitaan. Triodia on mielestäni halveksittu aivan liikaa. Jos Euroopassa ilmestyisi jokin esim. 6J6 vastaava halpa putki, kannattaisi radiomiesten ottaa se standardiputkeksi joka paikkaan. Tällainen kaksiostriodihan näet usein tekee työnsä paremmin kuin jokin melkein vuosittain kantaansa muuttava pentodi. Ja jos käyttö kasvaisi suureksi, hinta laskisi sen mukaan.

OH2PU

asemien on vain otettava osaa yhteyksillä kilpailuajana ja ilmoitettava tulokset kilpailun loputtua, ollakseen oikeutettuja palkintoihin. Jokainen kilpailija kilpailee henkilökohtaisesti oman maansa (samalla intermediaatilla toimivien) amatöörien kanssa. Tässä mielessä pidetään QST:n tämän vuoden helmikuun numerossa julkaistua maantunnusluetteloa perusteena, mikä luettelo julkaistaan tämän lehden erillisenä kirjoituksena. Erilliset kunniakirjat annetaan sekä C.W. ja fone-voittajille joka maassa sekä U.S.A:n ja Kanadan eri piireissä. Ensimmäinen viikonloppu on varattu CW-työskentelylle ja toinen viikonloppu fonelle. Missään mielessä tämä ei ole CW ja foneamatöörien välinen kilpailu.

Kilpailuajaksi perustuu Greenwichin aikaan (GMT) ja on verrattava kaikkialla maapallolla siihen. Väärinkäsitysten välttämiseksi on allaolevassa taulukossa merkitty paikallinen aika Suomessa. Siitä käy ilmi sekä CW- että fonekilpailun alkamis- ja päättymisaika.

KILPAILUSÄÄNNÖT.

C.W.

1. Kilpailu kestää perjantaista 28. p. marraskuuta kello 1801 GMT sunnuntaihin 30. p. marraskuuta klo 2359 GMT. 1947.
2. Vain CW-CW QSO:t lasketaan.
3. Kuusinumeroinen kilpailuluku vaihdetaan. Tämän luvun kolme ensimmäistä numeroa sisältävät RST-raportin ja kolme viimeistä numeroa muodostavat itsevalitun tunnusluvun, joka koko kilpailun ajan pysyy samana.
4. Kaiken kilpailutyöskentelyn tulee tapahtua kilpailuajan sisällä.
5. Kilpailulokin tulee sisältää: vasta-aseman kutsun, päivämäärän, kelloajan, vaihdetut kilpailuluvut, käytetyn aaltoalueen ja vaaditut pisteet.
6. Kaikki aaltoalueet ovat sallittuja.
7. Alueen ulkopuolella tapahtunut työskentely aiheuttaa diskvalifioinnin eli kilpailukelvottomuden.
8. Pistelaskutapa: Sekä eurooppalainen että ulkoeurooppalainen asema saa yhden pisteen kuitatusta eurooppalaisesta kilpailuluvusta. Samaten jokainen asema saa kaksi lisäpistettä eurooppalaisen aseman kuitaamasta ulkoeurooppalaisesta kilpailuluvusta. Täydellinen yhteys edellyttää siis enintään 3 pistettä. Näin saadut luvut kerrotaan työskenneltyjen maiden lukumäärällä. Kerroin kasvaa myöskin työskenneltäessä sama maa toisella aaltovyöhykkeellä.
9. Eurooppalaisilla asemilla on 3 täydellisen yhteyden kiintiö työskenneltä maata kohden, paitsi milloin vain yksi-puolinen kilpailuluvun vaihto on tapahtunut, jolloin useampia yhteyksiä voidaan ottaa. Eurooppalainen asema ei siis voi saada enempää kuin 9 peruspistettä työskenneltä maata kohden. Tämä kiintiö koskee jokaista aaltoaluetta erikseen. Ulkoeurooppalaisille maille ei ole mitään rajoittavaa kiintiötä.

10. Sama asema saadaan työskennellä vain kerran yhdellä aaltoalueella.
11. Jokaisella asemalla saa olla vain yksi työskentelijä. Enemmän kuin yhtä vastaanottajaa ja vastaanotinta ei saa kerrallaan käyttää.
12. Eri aaltoalueilla tapahtuvaa työskentelyä (cross-band) ei sallita.
13. QST:ssä t.v. helmikuun numerossa (tässä Radio-OH:ssa) olevaa maantunnusluetteloa pidetään perusteena, sillä poikkeuksella, että USA:n piirejä 0—9 ja Kanadan piirejä 1—8 pidetään eri maina.
14. Jokaisen osanottajan on annettava allekirjoitettu vakuutus kilpailulukissaan, jossa hän vakuuttaa toimineensa näiden sääntöjen mukaan.
15. Lokit lähetetään osoitteella: QSL Bureau V.E.R.O.N., Post Office Box 400, Rotterdam, Holland. Lokin sisältävä kirje on leimattava 31. p. joulukuuta mennessä, mainittu päivä mukaanluettuna.
16. Mitään maailman tai maanosan voittajaa ei nimetä. Se jolla on suurin pistemäärä maassaan on k.o. alueen voittaja. Taiteellinen kunniakirja lähetetään häneltä V.E.R.O.N:n puolesta.
17. Kilpailukomitean päätös on oleva lopullinen ja sitova. Näin suuressa kilpailussa ei muuta liikennettä voida harjoittaa.

Fone

1. Kilpailu alkaa perjantaina 12. p. joulukuuta klo 1801 GMT ja kestää sunnuntaihin, 14. p. joulukuuta 1947.
2. Vain Fone-Fone yhteydet lasketaan.
3. QSO:ssa vaihdetaan viisinumeroisen kilpailulukua, jonka kaksi ensimmäistä numeroa merkitsevät luettavuus ja voimakkuusraporttia (Q&S).
- Kolme seuraavaa ovat k.o. aseman tunnusluku, jonka on pysyttävä samana koko kilpailuajan.
4. §§ 4—17 ovat samat kuin CW-kilpailuissa.

LOG, FIRST ALL-EUROPEAN DX-CONTEST.

Call Signal

Name

Address

Bands	3.5	7	14	28	Total
Nr. stations QSOed					
Nr. countries wrkd					

Date	Time	Stn wrkd	Country	Wrkd record of new countries each band				Serial nrs.		Points
				3.5	7	14	28	Sent	Rcd	

Total Points
Countries for ALL bands
Final Score.

I hereby state that in this contest, to the best knowledge and belief, the scoring points and facts as set forth in the above log and summary of my contest work are correct and true.

ARV. SR:N JÄSEN

Johtokunnan vaali lähestyy!

Haluatko OMAN EDUSTAJASI johtokuntaan?

Jos olet laivaradiosähkötäjä, rannikkoaseman päilystaja, ilmailuviestittäjä, radiohuoltaja tai muissa tehtävissä radioalalla, saat oman edustajasi liiton johtokuntaan täyttämällä vaalilippusi seuraavasti:

puh. joht. BLOMQVIST KULLERVO
varapuh. joht. SEPPÄNEN EINO
siht. KOIVISTO ERKKI
kyllä SINKKONEN ARVID
kyllä SUOMALAINEN JOUNI
kyllä LEINO OLAVI
kyllä KORHONEN KALEVI
kyllä ERONEN ERKKI

Siis johtokunnan jäseniksi ja varajäseniksi *radiotalle uskollisina pysyneitä!* — Hajaäännet menevät hukkaan. — *Keskittä* äänesi näille ehdokkaille!
Lähetä vaalilippusi *heti* sen saatuaasi, muuten se voi unohtua!

Yllämainittujen ehdokkaitten kannattajat.

(Ilmoitus)

Radiosähkötäjäkurssit.

Posti- ja lennätinhallituksen järjestämille kansainvälisille radiosähkötäjäkurssille on 144 hakijasta hyväksytty oppilaiksi seuraavat henkilöt: Aarnio, Seppo Ilmari, Berndtson, Ake Valdemar, Eskola, Aune Mirjam, Eskola, Pentti Kalevi, Hagman, John Bo-Viking, Heiniö, Eero Johannes, Iiltunen, Toivo Kalervo, Härmä, Erkki Juhani, Järvelä, Aimo Artturi, Karhio, Olli Päiviö, Kari, Terttu Marjatta, Koponen, Arvo Iivari, Korvenoja, Kalle Kalevi, Lehtonen, Raimo Antero, Lemberg, Pontus Raimond, Liikkanen, Jorma Tapani, Lindell, Heimo Henrik, Lindström, Kaj Artur, Lumio, Toivo Verner, Luoto, Taisto Olavi, Makkonen, Kaarlo Martti, Mervi, Pohto Ilmari, Nojomaa, Antti Robert, Nuotio, Tarmo Pellervo, Oksa, Veikko Kaarlo, Pasanen, Esko Matias, Pöijärvi, Arvi Poppeli, Pontinen, Väinö Severi, Purhonen, Aarno Olavi, Rasinkoski, Aulis Herbert, Salokangas, Erkki, Siltunen, Tauno, Sjöberg, Rolf Erik Jerker, Särkisilta, Paavo Olavi, Tolonen, Jorma Aukusti, Tuovila, Olavi Einar, Vanhanen, Oiva Kalevi, Westrén-Doll, Bengt Erik Johannes, Virtanen, Eero Rudolf ja Yletyinen, Harry Einar.

Kurssien avajaiset olivat 16. 10. klo 14 Kaartin Kasarmilla, Fabianink. 2.

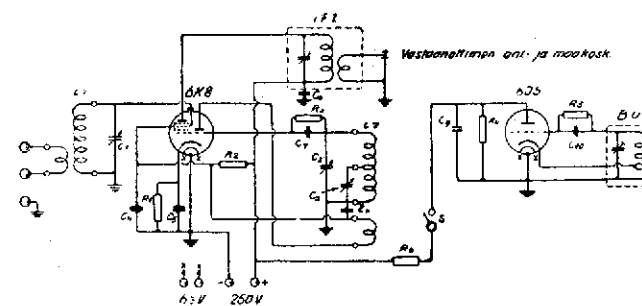
Signature of Operator

Ja niin sitten pillit soimaan marraskuun V.E.R.O.N. kilpailuissa.

Nuorelle ystävälleni
OHIXX:lle

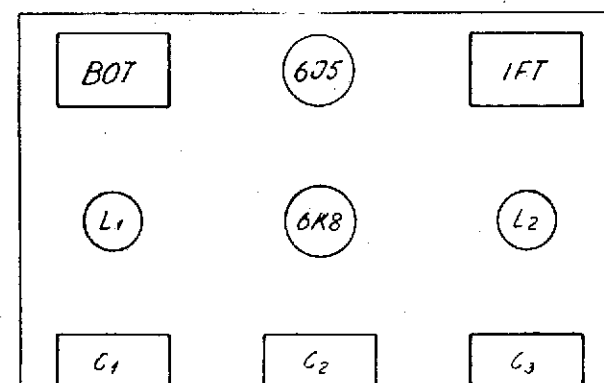
Kiitos kirjeestäsi, jonka sain äskettäin. Olipa hauskaa, että läpäisit SRAL:n kokeissa ja pääsit jäseneksi. Tervetuloa vain meidän joukkoomme, joka onkin viimeaikoina kovasti kasvanut. On tullut paljon outoja miehiä liittoomme ja minusta tuntuu, että outojen miesten mukana on tahtonut jonkinverran hävitä ennen keskuudessamme vallinnut oikea amatöörihenki "ham spirit". Tosin aikaisemminkin on joukossamme ollut joitakin sellaisia koppavia ja itsetietoisia, jotka eivät tovereistaan ja heidän huolistaan ole paljoa välittäneet, mutta ymmärrettävää on, että kun joukko kasvaa, tulee sellaisia tyyppejä aina joitakin lisää. Jos Sinä nyt vuosien varrella kasvat tiedoissa ja taidoissa, niin älä ota esimerkkiä tuollaisista, vaan ole auttavainen tovereillesi, ole kiinnostunut heidän huolistaan, ja jos joskus heille jotain myyt, mitä he kipeästi tarvitsevat, niin älä kisko viimeistä hintaa. Silloin olet todellinen amatööri ja toverisi kunnioittavat Sinua ja ovat Sinulle aina kiitollisia. Muista aina, että joskus Sinäkin voit tarvita toisen apua, ja jos olet joitakin auttanut itse, niin varmasti he myös mielihyvin auttavat Sinua. Kiitollisuus pysyy kauan mielessä.

Kysyt kirjeessäsi mielipidettäni siitä, minkälaisen vastaanottimen nyt rakentaisit. Tähän on kovin vaikeata vastata, sillä amatöörille on vastaanotin mitä suurimmassa määrässä makuasia. Yksi pitää yhdestä, toinen toisesta, mutta siitä lienee kaikki yksimielisiä, että se aika on jo aikojen ohi, jolloin tultiin toimeen O-V-L:llä. Hyvän amatöörisupervastaanottimen rakentaminen on myös nykyään joksinkin vaikea juttu. Kun vastaanottimen nykyisin sentään täytyy olla super, jotta tyydyttävään tulokseen pääsisit, ei jää muuta keinoa jälle kuin käyttää yleisradiovastaanottimiksi tehtyjä supereita lisälaitteita. Muistan nähneeni luonasi aika hyvän Telefunken-superin. Mielestäni voisit siihen laittaa sellaisen lisälaitteen, jonka jällempänä selostan. Kokeilin sellaisella viime kesänä, vaikka minulla onkin hyvä lyhytaaltovastaanotin ja mielestäni se toimi oikein hyvin. Tämä laite on alunperin selostettu amerikkalaisessa The Radio Handbookissa, että jos jostain satut saamaan tuon kirjan, niin voit katsoa siitä. Kun kuitenkin luulen, että Sinun on aika vaikeata



Kuva 1.

C1 50 mmfd
C2 100 mmfd
C3 35 mmfd
C4 .005 mfd mica.
C5, C6 .01 mfd 400 volt.
R1 300 ohm 1/2 watt IFT 1600 kj. vj. muunt.
R2 20000 ohm 1/2 watt
R3 50000 ohm 1/2 watt
R4 " " 1/2 watt
R5 100000 ohm 1/2 watt
R6 250000 ohm 1/2 watt
C7 .0001 mfd
C8 .006 mfd
C9 .05 mfd
C10 .0005 mfd
S. katkaisija



Kuva 2.

saada kirjaa käsiisi, sillä niitä ei ole kirjakaupoissa saatavissa, piirrän tähän laitteen kytkinkaavion.

Kuten näet on laite aika yksinkertainen. Nuo kaksi putkea, jotka siihen tarvitset, voit varmaan nyt helposti saada, kun putket vapautuivat säännöstelystä. Jos et juuri näitä putkia saa, niin ota vastaavat eurooppalaiset. Jossain radioliikkeessä voit katsoa Röhren-Wademecum-nimisestä kirjasta, mitkä eurooppalaiset putket vastaavat näitä. Väljaksomuuntaja on Sinun paras teettää jossain radioliikkeessä rautasydän kelalle Litz-langasta, jotta saat siitä hyvän. Liikkeessä voivat sen myös trimmata 1600 kj:lle. Samoin on paras tehdä 6J5:n kelan kanssa. Toinen vaikeus kohtaa Sinua säätökondensaattorien saannissa, mutta jollet muuten saa, niin hajota joitakin hyviä bc-kondensaattoreita ja tee niistä sopivan suuriset. Piirroksessa mainitun suuruisille kondensaattoreille ovat kelojen mitat kierrettyinä 1 1/4 tuuman kellarungolle seuraavat:

3,5—4 mc

Oskillaattori 22 kierr. ulosotto 15 kierr. maanpuoleisesta päästä.

Vastaväräht. kela 6 kierr. harvakierr.

Sekoittaja 45 kierr. harvaankierr. antennikela samoin 7 kierr. 7,0—7,3 mc

Oskillaattori 15 kierr., ulosotto 7 kierr. päästä. Vastav. kela 4 kierr. harvaan kierr. Sekoittaja 30 kierr. harvaan kierr. antennikela samoin 6 kierr.

14,0—14,4 mc.

Oskillaattori 7 kierr. harvaan, ulosotto 3 kierr. päästä. Vastav. kela 3 kierr. hilakelan väliin kierrettyinä. Sekoittaja 14 kierr. antennikela 5 kierr. harvaan.

28—30 mc.

Oskillaattori 3 kierr. 1 1/4 tuuman pituudelle, ulosotto 1 kierr. päästä. Vastav. 2 kierr. hilakelan väliin. Sekoittaja 7 kierr. harvaan. Antennikela 4 kierr. harvaan.

Koeta laittaa kelat mahdollisimman vähähiyisiksi. Jos saat jostain hankituksi steatiittiset kellarungot ja kelanpiti-mat, niin aina parempi, mutta hätätilassa täytyy käyttää mitä saa. Kyllä se huonomminkin osilla toimii, mutta ei tietysti niin hyvin kuin ensiluokkaisin osin. Osien sijoitus on tärkeää, kuten itsekin ymmärrät. Piirän tähän kaavakuvan siitä.

Koneen viritys on melko yksinkertainen. Bc-vastaanotin viritetään ensin 1600 kc:lle tai likipitään tuolle jaksoluville paikkaan, jossa ei mitään bc-asemaa ole ja väännetään voimakkuussäätöä sen verran, että suhina alkaa kuulua. Aseta sitten converteriin eli lisälaitteeseen 7 mc:n kelat. Kun olet asettanut kondensaattorin C2 noin puoliväliin asteikkoa, kier-

SR:n VUOSIKOKOUS

Suomen Radiosähkötöjäliton, r.y. ylimääräisessä kokouksessa viime helmikuun 23 päivänä hyväksyttiin liitolle uudet säännöt, joiden mukaan toimintavuosi muuttuu kalenterivuodeksi ja vuosikokous pidetään helmikuun ensimmäisellä puoliskolla. Koska uudet säännöt eivät kuitenkaan ole vielä ehtineet tulla virallisesti vahvistetuiksi, on liiton vuosikokous tänä vuonna järjestettävä vielä entisten sääntöjen mukaisesti ja pidetään se Upseeriklubilla Helsingissä Laivastok. 1 joulukuun 6 päivänä 1947 alkaen klo 14.30. Kokouksessa käsitel-

lään sääntöjen 13 §:ssä mainitut asiat. Vaalilippu ensi vuoden johtokunnan vaalia varten lähetetään jäsenille kiertokirjeessä.

Virallisen kokouksen päätyttyä vietetään samassa paikassa tavanomainen vuosijuhla, joka alkaa klo 19.00 ja johon tilaisuuteen jäsenet naisineen ovat tervetulleita. Osanottoilmoitus tehtävä liiton sihteerille mieluiten kaksi viikkoa ennen, kuitenkin viimeistään 3. 12. 1947 mennessä. Kaikki mukaan!

Johtokunta.

tele 1600 kc. välilaksomuuntajaa hiukan edestakaisin samalla kun samoin teet kondensaattorin C1 kanssa. Jollakin kohdalla huomaat suhinan kovimmaksi. Jätä silloin kondensaattori C1 siihen kohtaan ja kierrä vielä välilaksomuuntajan trimmeriä sen verran, että suhina tulee kovimmaksi. Tämän jälkeen älä koske enää välilaksomuuntajan viritykseen. Hae sitten C2:n kanssa alusen ala- tai yläraja ja kierrä sitten C1 niin, että joku asema tai suhina on voimakkaimmillaan. C3:n kanssa voit sitten hakea asemia, ja kun jonkun löydät, niin kierrät sitten taas C1:tä kunnes saat aseman kuulumaan kovimmin.

Sähkötysvastaanotossa suljet katkaisijan S ja säädät 6J5:n kelaan kunnes merkit ovat tarpeeksi terävät. Ellet saa näin sitä hyväksi niin säädä vastusta R4. Jos vastaanotin menee tukkoon, niin vähennä tätä vastusta, jos taas heikot merkit häipyvät suhinaan, lisää vastusta.

No niin, tässä se nyt sitten on. Kuten huomaat, on tämä vehe hyvin helppo rakentaa. Toivon, että tulet olemaan siihen tyytyväinen kunnes saat erikoisen lyhytaaltovastaanotimen. Kun nyt olet saanut tämän valmiiksi, niin kirjoita sitten taas. Suunnitellaan sitten minkälaisen lähettimen laittaisit. Siihen asti kuulemiin.

OHINS.

JK. Älä tunge tätä laitetta pienemmälle alustalle kuin 21 X 25 cm. Vaihda kuvassa 2 C₂ ja C₃ keskenään. S-a.

Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen historia.

Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen 250-vuotisjuhlan johdosta, jota vietettiin 19 p:nä syyskuuta 1946, on Merenkulkuhallituksen toimesta julkaistu erittäin arvokas Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen 250-vuotista toimintaa käsittelevä laaja juhla-julkaisu: Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen historia.

Teoksen kirjoittamista varten asetetun toimikunnan puheenjohtajana on toiminut merenkulkuhallituksen luotsi- ja majakkalaitoksen päällikkö, merenkulkuneuvos Sakari Tainio ja Suomen Historiallisen Seuran valitsemina jäseninä professorit Väinö Voionmaa, Kaarlo Blomstedt ja Gabriel Nikander. Julkaisun ensimmäisen osan, joka käsittelee luotsi- ja majakkalaitoksen alkuvaiheita maassamme vuoteen 1808 saakka, on kirjoittanut Aina Lähteenoja ja toisen, ajalta 1808—1946, Iisakki Laati.

Tällainen yhtenäinen esitys merenkulkumme alkuvaiheisiin ja jatkuvaan kehitykseen läheisesti liittyvistä seikoista on varsin huomattava lisä maamme merenkulkua käsittelevään kirjallisuuteen ja antaa se samalla tältä ajalta oivallisen läpi-leikkauksen maamme historiasta laajemmalla pohjalla.

Kirjan molempien osien yhteinen sivulukumäärä on 274, koko 21 X 30 cm ja on se painettu erittäin hyvälle paperille. Teoksen toimittamisesta ja painatuksesta aiheutuneet kulut on saatu peitettyksi eri laivanvarustajien, liikkeiden, yksityisten henkilöiden ja Merenkulun Säätiön lahjoittamilla lahjavaroilla. Sen myynnistä kertyvät tulot lankeavat nyt perustetulle Luotsi- ja majakkalaitoksen 250-vuotisjuhlarahastolle, josta jaetaan apurahoja ja stipendejä luotsi- ja majakkalaitoksen palveluksessa oleville ja heidän perheilleen.

Julkaisua saa tilata Merenkulkuhallituksen varastokonttorista ja on sen hinta 2-osaisena mk 1000:—, Ruotsinkielinen painos ilmestyy todennäköisesti n. vuoden kuluttua.

Tämä mielenkiintoinen ja ulkoasultaankin upea teos tulee varmaan saamaan suuren menekin kaikissa merenkulkua lähellä olevissa piireissä ja erikoisesti lahjakirjana on se mitä suositeltavin.

E. K.

Radiosähkötäjäpula,

joka maassamme nyt vallitsee, johtuu huomattavalta osaltaan siitä, että useat liittomme jäsenet ovat viime aikoina siirtyneet radiosähkötäjiksi ulkolaisiin, etupäässä ruotsalaisiin laivoihin. Vielä viime keväänä oli maassamme yli 40 vapaata radiosähkötäjiä, joista suurin osa oli odottanut laivatoimipaikkaa jo toista vuotta. Kun tällöin vielä näytti toimipaikan saaminen kaikille vapaina oleville epätodennäköiseltä, on tietenkin ymmärrettävä, että vapaina olevat sähkötäjät omaloitteisesti alkoivat hankkiutua ruotsalaisiin laivoihin, joissa radiosähkötäjiä jo silloin oli puutetta. Vastaavanlaisia siirtymisiä ruotsalaisiin laivoihin on tapahtunut myös maamme konemestareiden ja perämiesten osalta, jopa vieläkin suuremmassa mittakaavassa. Kaikkiaan toimii ulkolaisissa laivoissa tällä hetkellä 25 suomalaista radiosähkötäjiä.

Ulkolaisiin laivoihin siirtymisten ja kauppalavastossamme kesän aikana tapahtuneen nopean kasvun vuoksi on tilanne viime keväisestä kuitenkin täydellisesti muuttunut, niin että viime aikoina radiosähkötäjien hankkiminen kauppalavoihin on tuottanut suuria vaikeuksia. Kun nyt alkavilta radiosähkötäjäkursseilta valmistuu uusia radiosähkötäjiä vasta ensi keväänä, tulee puute radiosähkötäjistä yhä lisääntymään. Tällaisen tilanteen vallitessa ei ole maamme, eikä myöskään liittomme edun mukaista, että jäsenemme toimivat ulkolaisissa laivoissa silloin, kun heitä tarvitaan oman maamme kauppalavastossa. Tästä syystä ei uusia siirtymisiä ulkolaisiin laivoihin enää saisi tapahtua ja olisi niidenkin, jotka tällä hetkellä toimivat radiosähkötäjinä ulkolaisissa laivoissa, mahdollisimman pian palattava kotimaahan.

E. K.

Sodanjälkeiset maat ja niiden tunnuks.

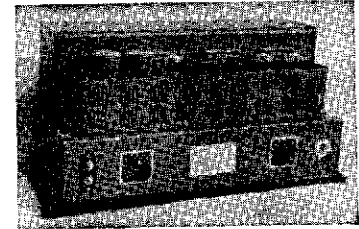
DX-miehen mittatikkua ja kilpailuopas.

Radioamatööritoiminnan nyt jälleen palattua vanhoihin uomiinsa on varmaankin moni suomalainen aktiiviradioamatööri kaivannut luetteloa, josta käy selville, mikä maailman kolkka kätkeytyy minkäkin tunnuksen taakse, samaten kuin mikä on minkin maan tunnus.

Tässä samassa yhteydessä lienee paras tilaisuus myöskin selvittää minkälaisia "tavoitteita" radioamatöörimaailmassa on saavutettavissa. Yleisimmin tunnettu on WAC (Worked All Continents) sertifikaatti. Tämän saamiseksi tarvitaan QSL-kortilla vahvistettu yhteys kaikkiin kuuteen maanosaan (Eurooppa, Aasia, Afrikka, Pohjois-Amerikka, Etelä-Amerikka ja Oseania). Näiden alueiden rajat ovat useassa tapauksessa parasta tarkistaa kartalta. Suurimmat epäselvyydet ovat tietenkin saaristorajoilla. Aasian—Oseanin raja kulkee Intian valtamereltä Sumatran, Jaavan, Borneon pohjoispuolitse halki Kiinanmeren Filippiinien pohjoispuolitse aavalle Tyynelle Valtamerelle Hawaijin pohjoispuolelle, kaikkien mainittujen saarien siis kuulussa Oseaniaan. Toinen vaikeuksia tuottava on Etelä- ja Pohjois-Amerikan raja. Tyyneltä valtamereltä alkaen se kulkee Keski-Amerikan kannasta pitkin Panaman ja Columbian rajaa Karibianmerelle Etelä-Amerikan rannikon saarten pohjoispuolitse Curacaon, Trinidadin ja Tobagon kuulussa Etelä- ja mm. Grenadan ja Barbadosen Pohjois-Amerikkaan. Euroopan raja kulkee Pohjoisesta Jäämerestä Nuippuvuorten ja Jan Mayen saaren länsipuolitse Tanskan salmen kautta, jolloin Grönlanti kuuluu P.-Amerikkaan ja Islanti Eurooppaan, kaartuen Gibraltarin salmeen ja Välimerelle, jossa saaret kuuluvat Eurooppaan, kuten esim. Malta ja Pantellaria sekä Linosa. Täältä raja kulkee Aegeanmerelle, jossa Kreeta kuuluu Eurooppaan, Kypros Aasiaan, kuten myöskin Turkki saarineen, paitsi Bosporin salmen länsipuolella olevaa mannermaa-alueita. Kaukaasiassa raja kulkee Euroopan Venäjän rajaa myöten Kaspianmerelle ja sieltä luonnollista Euroopan-Aasian rajaa myöten takaisin Pohj. Jäämerelle. Näistä osviitoista pitäisi maanosien välisten rajojen selvittää.

Toinen, huomattavasti vaikeampi ja kunniakkaampi jäsennys on DXCC (DX-Century Club), joka edellyttää molempuolista työskentelyä 100 eri maan kanssa. Tämän saavutuksen "mittatikkuna" pidetään QST-lehden viime helmikuussa julkaisemaa maantunnusluetteloa. Tämän luettelon, joka ei vielä ole katsottava lopulliseksi, sillä erimielisyyttä tulee varmaankin olemaan joissakin tapauksissa, on kuitenkin mainittu lehden toimeksiannosta laatineet useat maailman tunnetuimmista DX-miehistä yhteistoiminnassa ARRL:n asettaman viisimiehisen toimikunnan kanssa ja on niinollen katsottava pätevimmäksi. Koska mainittu luettelo on julkaistu maiden englanninkielisten nimien mukaisessa aakkosjärjestyksessä, on allekirjoittanut laatinut sen suomenkieliseksi ja maantunnusten (intermediaattien) mukaisessa aakkosellisessa järjestyksessä. Myöhemmin, kun Radio-OH:n tila sen sallii ja kun luettelo ehkä on saanut "pysyvemmän" muodon (mikäli se nykyisessä kiihkeätempoisessa maailmassa on mahdollista), julkaistane se myöskin suomenkielisessä maan nimien mukaisessa aakkosellisessa muodossa. Tässä se nyt sitten on OH DX-miesten käytettäväksi.

OH2OB



RADIOLAITE OY

HELSINKI P - SILTASAARENKATU 1

Puhelimet: 74974 ja 74444

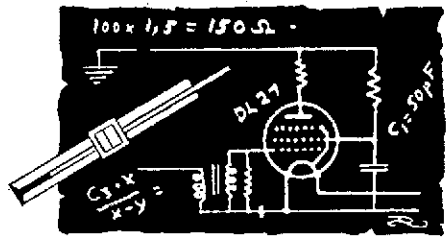
VALMISTAA muun muassa:

**VAHVISTAJIA
TASASUUNTAJIA
MUUNTAJIA**

Varastossamme erilaisia radiotarvikkeita

AC3	Sikkim	FL8	Ransk. Somalimaa
AC4	Tibet	FM8	Martinique
AR	Syyria	FN8	Ransk. Intia
C	Kiina	FO8	Ransk. Oseania (esim. Tahiti)
CE	Chile		Miquelon ja
CM-CO	Kuuba	FP8	St. Pierre saar.
CN	Ransk. Marokko		Ransk. Ekvator.
CP	Bolivia	FQ8	Afrikka
CR4	Kap Verde saar.		Reunion saari
CR5	Portug. Guinea	FR8	Tunis
CR6	Angola	FT4	Uudet Hebridit
CR7	Mozambique	FU8	Ransk. Guiana ja
CR8	Goa (Portug. Intia)	FY8	Inini
CR9	Macao		Englanti
CR10	Portug. Timor	G	Kanaalisaaret
CT1	Portugali	GC	Pohj. Irlanti (Ulster)
CT2	Azorit	GI	Skotlanti
CT3	Madeira		Wales
CX	Uruguay	GM	Unkari
D	Saksa	GW	Sveitsi
EA	Espanja	HA	Equador
EA6	Balcarit	HB	Lichtenstein
EA8	Kanarian saaret	HC	Haiti
EA9	Espanj. Marokko	HE1	Dominikaanien
EI	Eire (Irlanti)	HH	tasavalta
EK	Tangierin alue	HI	Columbia
EL	Liberia		Panama
EP, EQ	Persia (Iran)	HK	Honduras
ET	Etiopia (Abessinia)	HP	Siam
F	Ranska	HR	Saudi Arabia
FA	Algeria	HS	(Hedjaz ja Nejd)
FB8	Madagaskar	HZ	Italia
FD8	Ransk. Togomaa		Eritrea
FE8	Ransk. Kamerun	I	Japani
FF8	Ransk. Länsi-Afr.	I6	Marschall saaret
FG8	Guadeloupe	J	U.S.A.
FI8	Ransk. Indo-Kiina	J9	
FK8	Uusi Kaledonia	K&W	

U • U • T • T • A SUUNNITELLESSANNE



tai vanhaa parannellessanne
huolehdimme tarpeellisista

RADIO- JA SÄHKÖTARVIKKEISTA



HELSINKI

RIKHARDINK.1.

3 1 8 0 7

KA	Filippiinit	OY	Fär-saaret
KB6	(Baker s., Howland s. ja Amerik. Fenix saaret)	OZ	Tanska
KC4	Pikku Amerikka	PA	Hollanti
KG6	Mariaanit (Guam)	PJ	Hollannin
KH6	Hawaii	PK	Länsi-Intia
KJ6	Johnston saaret	PK4	Jaava
KL7	Alaska	PK5	Sumatra
KM6	Midway saari	PK6	Holl. Borneo
KP4	Porto Rico	PX	Holl. Uusi Guinea, Celebes ja Molukit
KP6	Jarvis s., Palmyran saariryhmä	PY	Andorra
KS4	Swan saari	PZ	Brasilia
KS6	Amerikan Samoa	SM	Holl. Guiana (Surinam)
KV4	Neitsytsaaret (Virgin st.)	SP	Ruotsi
KW6	Wake saari	ST	Puola
KZ5	Panaman kanava-alue	SV	Engl.-Egypt. Sudan
LA	Norja	SU	Egypti
LI	Libya	SV5	Kreikka ja Kreeta
LU	Argentiina	TA	Dodekaneesia (esim. Rhodes)
LX	Luxemburg	TG	Turkki
LZ	Bulgaria	TI	Guatemala
MD5	Egyptin kanava-alue (Suez)	TF	Islandi
NY4	Guantanamo Bay	TI	Costa Rica
OA	Peru	UA 1-3-4-6	Euroopan Venäjän N.T.V.
OE	Itävalta	UA 9-0	Aasian Venäjän N.T.V.
OH	Suomi	UB5	Ukraina
OK	Tšekkoslovakia	UC5	Valkovenäjän N.T.V.
ON	Belgia	UD6	Asherbeishan
OQ	Belgian Kongo	UF6	Georgia
OX	Grönlanti	UG6	Armenia

UH8	Turkoman	ZA	Albania
UI8	Uzbekistan	ZB1	Malta
UJ8	Tadžikistan	ZB2	Gibraltar
UL7	Kazakstan	ZC1	Transjordan
UM8	Kirgizistan	ZC2	Kookos saaret
UN1	Karjal.-Suomal. tasav.	ZC3	Joulu- (Christmas) saari
UO5	Moldavia	ZC4	Kypros
UP	Liettua	ZC6	Palestiina
UQ	Latvia	ZD1	Sierra Leone
UR	Eesti	ZD2	Nigeria
VE	Kanada	ZD3	Gambia
VK	Austraalia ja Tasmania	ZD4	Kultarannikko ja Brittil. Togomaa
VK4	Papuan territorio	ZD6	Nyassamaa
VK9	Uuden Guinean territorio	ZD7	Et. Helenan saari
VO	Uusi Foundland ja Labrador	ZD8	Ascension saari
VP1	Brittil. Honduras	ZD9	Tristan da Cunha ja Cough-saari
VP2	Windward ja Leeward saaret	ZE	Etelä-Rhodesia
VP3	Brittil. Guiana	ZK1	Cook-saaret
VP4	Trinidad ja Tobago saaret	ZK2	Niue
VP5	Turks ja Caicos st., Jamaica, Kaimaanit	ZL	Uusi Seelanti
VP6	Barbados s.	ZM	Länsi-Samoa
VP7	Bahama saaret	ZP	Paraguay
VP8	Etelä-Georgia, Orkney, Sandwich, Shetland ja Falkland saaret	ZS	Etelä-Afrikan liitto-valtio
VP9	Bermudat	ZS3	Lounais-Afrikka
VQ1	Zanzibar	ZS4	Basutomaa
VQ2	Pohjois-Rhodesia		Aldabra-saaret
VQ3	Tanganjika territorio		Andamaanit ja Nikobaarit
VQ4	Kenia		Betsuanamaa
VQ5	Uganda		Bhutan
VQ6	Brittil. Somalimaa		Bonin ja Volcano st. (esim. Iwojima)
VQ8	Mauritius ja Chagos st.		Karoliinit
VQ9	Seychellit		Clipperton-saari
VR1	Gilbert & Ellice st. ja Ocean saari		Comoro-saaret
VR2	Fidji saaret		Korsikka
VR3	Fanning s. ja Joulu saari		Pääsiäissaaret
VR4	Salomonin saaret		Formosa l. Taiwan
VR5	Tonga l. Ystävyys saaret		Fritj. Nansenin maa (Fr. Josef m.)
VR6	Pitcairn saaret		Espanjan Guinea
VS1,2	Malaija		Ini
VS4	Brittil. Pohj.-Borneo		Jan Mayenin saari
VS5	Sarawak, Brunei		Kerguelen-saaret
VS6	Hong Kong		Korea
VS7	Ceylon		Kuwait
VS9	Aden ja Socotran saari		Malediivit
VU	Intia (Brittil.)		Mandshuria
VU4	Lakkadiivit		Monaco
VU7	Bahrein saari		Mongolia
XE	Meksikko		Nepal
XU	Kiina (vanh.)		Oman
XZ	Burma (Birma)		Palau (Pelew) saaret
YA	Afganistan		Brittil. Fenix-saaret
YI	Iraq		Principe- ja Sao Thome-saaret
YJ	Uudet Hebridit		Rio de Oro
YN	Nicaragua		Riu Kiu-saaret (esim. Oki Nawa)
YR	Rumania		Sardinia
YS	San Salvador		Sarawak
YT, YU	Jugoslavia		Italial. Somalimaa
YV	Venezuela		Huippuvuoret
			Suazi-maa
			Tannu Tuva
			Tokelau- (Yhdistys-) saaret
			Trieste
			Wrangel-saaret
			Jemen

50 vuotiaita.



RADIOTARKASTAJA VÄINÖ POUTIAINEN.

Viime syyskuun 29 päivänä täytti Suomen Höyrylaiva Oy:n radiotarkastaja Väinö Ilmari Poutiainen 50 vuotta. Hän on yksi Suomen Radiosähköttäjälaiton perustajajäsenistä ja kuullut varajäsenenä SR:n johtokuntaan vuosina 1922-23 ja 1932-36. Liitosta hän erosi vuonna 1946. Toimittuaan n. 17 vuoden ajan laivaradiosähköttäjänä Suomen Höyrylaiva Oy:n eri laivoissa, on hän vuodesta 1937 alkaen toiminut saman yhtiön radiotarkastajana.



RADIOSÄHKÖTTÄJÄ EINAR HOLMLUND.

Marraskuun 23 päivänä 1947 täyttää SR:n perustajajäsen, I lk. radiosähköttäjä Einar Vladimir Holmlund 50 vuotta. Käytyään Turun teollisuuskoulun, osallistui hän maamme ensimmäisille radiosähköttäjäkursseille jotka alkoivat v. 1920, saaden II lk. radiosähköttäjätodistuksen 4. 6. 1921. Ensimmäisen luokan tutkinnon suoritti hän 27. 11. 1930. Oltuaan ensin noin 7 vuoden ajan laivaradiosähköttäjänä, hän tuli v. 1929 Aero Oy:n lentokonesähköttäjäksi. Vuonna 1940 tuli hän lentäneeksi yhteensä miljoonan kilometriä, saaden tällöin n.s. lentomiljonäärin arvon. Aero Oy:stä hän erosi vuonna 1945, josta lähtien on toiminut Helsinki Radioon kuuluvalla radioasemalla Leppävaarassa. Parhaimmat onnittelemme.

CQ de OH2PF

Ostan amatööriyöskentelyyn sopivan vastaanottimen. Tarj. os.

T. SARIOLA, Kerava

SR:n toimintaa.

Liiton johtokunta kokoontui 30. 11. 1947. Vuosikokousta koskeva selostus ja vaalilippu johtokunnan vaalia varten lähetetään jäsenille kiertokirjeessä.

Radiosähköttäjä Erkki Janger, joka omasta pyynnöstään sai eron SR:stä 31. 11. 46, hyväksyttiin uudelleen liiton jäseneksi päivämäärällä 13. 10. 47.

Radiosähköttäjä Veikko Koskela, joka erosi liitosta 18. 4. 47, hyväksyttiin uudelleen jäseneksi 21. 10. 47.

Syyskuun 2 p:nä pidetyssä kaikkien päällystysjärjestöjen yhteisessä neuvottelutalaisyhteisessä harkittiin alustavasti osakeyhtiön perustamista morsesähkötyksellä lähetettävän untispalvelun järjestämistä varten niille suomalaisille merimiehille, jotka purjehtivat ulkomaanvesillä. Asiaa valmistellaan edelleen.

S. Laivanvarustajain Yhdistys irtisanoi sodanvaaralisasopimuksen päättyväksi 15. 10. 47. Uusien palkkasäännöstelymääräysten voimaansaattamisesta merenkulkijoille samoin kuin sodanvaaralisia koskevat neuvottelut aloitettiin yhdessä kaikkien merenkulkijajärjestöjen ja S. Laivanvarustajain Yhdistyksen ja Alands Redarföreningin välillä 15. 10. 47. Neuvottelut päättyivät 27. 10. 47, jolloin hyväksyttiin uudet korotetut palkat jotka ovat voimassa 1. 11. 47 lähtien. Sodanvaarallisten maksaminen erikseen lakkaa samalla viimeksimainitusta päivästä alkaen. Selostus uusista palkoista lähetetään jäsenille vuosikokousta koskevan kiertokirjeen ohella.

Radiosähköttäjä Gunnar Fagerström sai omasta pyynnöstään eron SR:n jäsenyydestä päivämäärällä 28. 10. 47.

Helsinki, 30. 10. 1947.

Sihteeri.

HUOM! SR:n toimintavuosi päättyy 30. 11. 1947. Monet jäsenet ovat laiminlyöneet jäsenmaksujensa suorittamisen määräajassa. Kaikki vielä maksamatta olevat jäsenmaksut on ehdottomasti suoritettava liitolle ennen kuluun marraskuun 30 päivää.

Taloudenhoitaja.

SRAL:n sihteerin tiedoituksia.

Seuraavat liiton jäsenet ovat hyväksytysti suorittaneet posti- ja lennätinhallituksen vaatiman pätevyyskokeen 21. 9. 1947:

Matti Anttonen, OH4NB
Alf. Cederquist, OH2SG
Pentti Dolk, OH2RC
Lauri Jätkäinen, OH2SE
Sakari Kiuru, OH2RI
Eero Koponen, OH2SH
Ensio Koskenmaki, OH2SI
Sulo Lähdesmäki, OH6OV
Antti Nurminen, OH2SA
Pentti Pärnä, OH8NQ
Lars Ravander, OH2SF
Maiju Kaarina Stropp, OH2YL
Harri Tamminen, OH2SD
Teuvo Pyökäri, OH6OR (20. 10. 1947.)

*

Seuraava tutkintotilaisuus pidetään joulukuun alkupäivinä lähemmin ilmoitettavana aikana.

*

Liiton jäsen Paavo Kantanen, OH2PK on saanut WAC-todisteen pvm:nä 17. 9. 1947.

TOIMIPAIKKALUETTELO 15.10.1947

(Yli 1,600 br.rek.tonnin vetoiset kauppa- ja matkustajalaivat)

Kutsu:	Laivan nimi:	Radiosähkötäjä:	Varustamo:
OHHN	Aagot	Ellilä P.	Oy. Sea Freight Ab.
OHZJ	Advance	Bergroth L.	Algot Johansson.
OFKA	Aina Maria Nurminen	Tamminen E.	John Nurminen Oy.
OFKP	Aino Nurminen	Nurminen U.	John Nurminen Oy.
OFLI	Airisto	Kettunen Erkki	Meritoimi Oy.
OFDB	Aldebaran	Aschan K.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHZZ	Alden	Kalmi S.	Gustaf Eriksson.
OFIC	Angra	Piekäinen T.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OFKT	Anja	Liittola R.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OHAF	Arcturus	Holmgren N.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHAC	Argo	Lucas R.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHAD	Ariadne	—	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFEZ	Arica	Blomqvist P.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OHYF	Askö	Leppäranta R.	Arthur Andersson.
OFEK	Asturias	Heimonen M.	Arthur Andersson.
OFLZ	Atterbury	—	Merivienti Oy.
OHHO	Aune H.	Härkönen A.	Werner Hacklin.
OHHU	Aura	Horsma V.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OFDI	Aurora	Maattola A.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OHBU	Avenir	Lindström G.	Gustaf Eriksson.
OFKQ	Bjarmia	Aro V.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHAM	Bore I	Laine I.	Angfartygs Ab. Bore.
OFKR	Bore II	—	AB. Orient Oy.
OHZB	Bore IV	Teriö M.	Angfartygs Ab. Bore.
OFKO	Bore VIII	—	Angfartygs Ab. Bore.
OFBZ	Bore IX	Elomaa T.	Angfartygs Ab. Bore.
OHDX	Brita	Klipa L.	R. Nordström & Co Oy.
OHWX	Brita Thorden	Luukkanen R.	Laivan varustaja Oy. Suomi.
OFBR	Canopus	Hellen N.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFHF	Capella	Liljefors N.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFGQ	Clio	Räsänen S.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHXU	Dagmar	Salmi P.	Arthur Karlsson.
OFHO	Derindje	—	Werner Hacklin.
OFIN	Durango	Piispanen J.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFKJ	Eero	Rindell E.	Merivienti Oy.
OHVD	Equator	Zimmermann B.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OFBG	Esbjörn	Salo S.	Oy. Knudsen & Lindfors Ab.
OFBC	Ester Thorden	Heiniö K.	Laivanvarustaja Oy. Suomi.
OFLM	Fanny	Elo K.	Algot Johansson.
OFGT	Fennia	Enberg H.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFHM	Finlandia	Söderholm A.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFKW	Finnborg	Luhala H.	Laivayhtiö Zachariassen & Co.
OHVJ	Flora H.	Erjanko T.	Werner Hacklin.
OFKH	Frostvik	Saarela H.	Henry Nielsen Oy.
OFKC	Garnet Hulings	Nurmi L.	Suomen Höyrylaiva Oy.
	Gemini	—	Fenno Shipping Oy.
OFIX	Granö	Saario M.	Gustaf Eriksson.
OHCC	Greta	Sihvonen T.	R. Nordström & Co Oy.
OHCX	Greta Thorden	Ollikainen A.	Laivanvarustaja Oy. Suomi.
	Haarfagre	Kcisteri A.	H. Liljestrand.
OHAS	Hektos	Kalliola R.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHYR	Herakles	Penttinen E.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OFIT	Hesperus	Eskola E.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHXI	Hildegard	Vihersalo O.	Arthur Karlsson.
OIBY	Hulda Thorden	Jyvä V.	Laivanvarustaja Oy. Suomi.
OHAV	Imatra	Finer V.	Paulins Rederi Ab.
OHFK	Immo-Ragnar	Korhonen M.	R. Nordström & Co Oy.

Kutsu:	Laivan nimi:	Radiosähkötäjä:	Varustamo:
OHXM	Inga	Ekholm A.	R. Nordström & Co Oy.
OHWY	Ingerois	—	R. Nordström & Co Oy.
OHWJ	Innamo	Lövgren L.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFBE	Ivalo	Roos I.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFIS	Kalle	Vanhala O.	Merivienti Oy.
OHGX	Karhula	Salonen J.	R. Nordström & Co Oy.
OHVE	Karin Thorden	Päivärinne I.	Laivanvarustaja Oy. Suomi.
OFDN	Kaste	Mäkelä A. A.	Kaskisten Laiva Oy.
OHED	Kirsta	Rautavaara O.	Gustaf Eriksson.
OHXD	Kontio	Hälvä L.	John Nurminen Oy.
OHHS	Korsö	Kettunen Eelis	Gustaf Eriksson.
OHYX	Koura	Pollari A.	Paul Eriksson.
	Kurikka	Tuhkanen M. (v.a.)	Vaasan Laiva Oy.
OFAA	Kuurtanes	Palvola U.	Paul Eriksson.
OFBF	Laila	Rintala L.	John Nurminen Oy.
OFKS	Ledsund	—	U. Adolfsson.
OHAI	Maria	Lampimäki P.	Gustaf Eriksson.
OFAS	Marieborg	Hannula V.	Laivayhtiö Zachariassen & Co.
OFAJ	Mercator	Tarvainen T.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OHKC	Myllykoski	Mattsson S.	R. Nordström & Co Oy.
OHXY	Navigator	Koskela L.	Suomen Et.-Amerikan Linja.
OHDV	Nidarholm	Alanne R.	Henry Nielsen Oy.
OHBC	Nina	—	R. Nordström & Co Oy.
OHBD	Nordtjernan	Lindroos H.	Angfartygs Ab. Bore.
OHBF	Oihonna	—	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHFG	Olivia	Österman K.	Gustaf Eriksson.
OFIB	Ostrobotnia	Hakkarainen A.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHDW	Otto H.	Lipponen T.	Werner Hacklin.
OFKB	Pansio	Salmi E.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFEL	Parma	Sutinen V.	Algot Johansson.
OFIK	Patria	Aartamo E.	Suomen Höyrylaiva Oy.
	P. E. Crowlei (Buffalo)	—	Paul Eriksson.
OFKL	Petsamo	Halminen E.	R. Nordström & Co Oy.
OHRZ	Ragunda	Meivo R.	R. Nordström & Co Oy.
OFMI	Raila	v. Zansen R.	Meriliike Oy.
OFCA	Raimo-Ragnar	Roos J.	R. Nordström & Co Oy.
OFBA	Saimaa	Valli E.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OFCE	Sally	Uusitalo E.	Algot Johansson.
OFJW	Sarpen	Korhonen J.	Arthur Karlsson.
OFDP	Satakunta	Koivisto J.	H. Liljestrand.
OHBM	Savonia	Metsänen O.	Laivanvarustaja Oy. Suomi.
OHGS	Scandinavia	Rosenberg B.	Paul Henriksson.
OFZY	Scandrett	—	Merivienti Oy.
OFEF	Solbritt	Järvimaa P.	Gunnar Eriksson.
OHCD	Thornbury	Sjösten R.	Arthur Karlsson.
OFKI	Tranvik	Helin A.	Henry Nielsen Oy.
OHYA	Ursa	—	R. Nordström & Co Oy.
OFDO	Waija	Lindroos B.	H. Janhonen.
OHHQ	Wanda	Huhtanen L.	H. Janhonen.
OFCL	Veli-Ragnar	Erkkilä E.	R. Nordström & Co Oy.
OHBX	Wellamo	Lindroos K.	Suomen Höyrylaiva Oy.
OHZA	Vienti	Salonen P.	Meritoimi Oy.
	Viiri	—	Antti Vihuri.
OHRU	Viking	Saarinen T.	Gustaf Eriksson.
OHFP	Wilke	Tyrjy H.	Meriliike Oy.
OHXC	Winha	—	Antti Vihuri.
OFIQ	Ville	Syversen L.	Merivienti Oy.
OHYV	Yrsa	Hokkanen J.	Asög Nylund.
OFAW	Zilos	Mäkelä V.	C. S. Bergström.
OFER	Najaden	Holmgren H.	Suomen Höyrylaiva Oy.