

RADIO OH

N:o 7-8 1935

HEINÄ-
ELOKUU



*Vanhin kokemus.
Uudenaikaisin
rakenne.*

Telefunken on huomioi-
nut amatöörien vaati-
mukset, siksi merkki

TELEFUNKEN

takaa amatööreille par-
haan mahdollisen tuloksen

TOIMINTAILMOITUS N:O 27, AJALTA 16. 3-15 4. -35

Piiri	Yhteyksiä kaikkiaan	Kotimaahan			Eurooppaan			D X		
		3.5	7	14	3.5	7	14	3.5	7	14
I	401	129	31	—	36	164	36	—	2	3
II	—	Ei	ilmoitusta							
III	336	50	12	1	28	56	18	—	4	167
IV	—	Ei	ilmoitusta							
V	—	Ei	ilmoitusta							
VI	112	—	5	—	99	5	—	2	1	
VII	—	Ei	ilmoitusta							
VIII	85	4	15	—	30	22	—	1	13	
	934	183	63	1	64	349	81	—	9	184

Ykköset:

Kuuluvaisuus kaikilla alueilla tyydyttävä. Muutamien mielestä jopa hyväkin. 1 NI ei tiedä muista alueista kuin 80 m:stä ja se olisi ainakin asuttavassa kunnossa jos vaan olisi asukkaita, hi! —

Havainnot entiset, ts. ei tehty. Piirissämme kun ei ole kehtää varsinaista DX amatööriä, jäävät kokeilut ts. havainnot köykäisiksi. 80 m:llä pitää edelleenkin paikkansa vanha toteamus, että valoisat ajat ovat kotimaa- ja pimeät ajat Europan työskentelyyn sopivimmat. On tietysti poikkeuksia kotimaisiin nähden sikäli, että usein myös pimeinä vrk:n aikoina kuuluvat kotimaan asemat vy fb. —

Kaikille 73 vaan ja hauskaa kesäkokeilun aikaa. 3NA:lle erikoisesti, ettei siitä retkeilystä tullut minun kohdaltani tänä kesänä mitään, koska menetin kesälomani jonkun tietämättäni tekemän koltosen tähden, tai mikä lienee sen vienyt. — 1 NI.

Kolmoset:

Kuuluvaisuus 3.5 MC:llä iltapäivisin OH ja BC:n jälkeen OH ja Eurooppa 7 MC:llä aamuisin LU, W ja ZL, iltapäivisin VK, PK, KA ja J BC:n jälkeen J, MX, PK, VK ja ZS.

14 MC:llä maaliskuun loppupuolisko ja ensimmäinen viikko huhtikuussa joskus hiukan vaihteleva mutta yleensä loistava. Yhteyksien saanti erittäin hyvä ja eetterissä oli edustettuna kaikki maanosat. Aamupäivisin VE4, J5 ja K6, 11.00 jälkeen W1, 2, 3, 4, 8, 9, VE1, 2, 3, VP5, ZD, VK2, 3, 4, 5, 7, KA, PK, J, AC, VS6, VS1, VU. — 14.40 GMT:n jälkeen W6 ja 7. — BC:n jälkeen W, VE, LU, PY ja VP2. Yhtenä iltapäivänä tuli niinkin harvinainen vieras kuin W5, kuuluen 30 minuuttia, hi.

Havainnot: Ranskalaisen "CUP" testin aikana ei ollut paljon fone QRM 7 MC:llä, joten silloin oli helppo huomata mitä fone-humpuuki vaikuttaa. Vaikka kyllähän Belgia, Puola ja ryssäkin hyvin pitävät puolensa. 3 NP.

Kuutoset:

Kuuluvaisuus on viime aikoina ollut kovin vaihteleva, joten QSO:n saanti toisinaan on tuottanut vaikeuksia. 7 MC:llä ovat DX:t harvoin kuultavissa, ainoastaan jokunen FM, SU, J, PK ja X on kuultu. 14 MC:llä sensijaan kuuluvat ajoittain hyvinkin PY, LU, W1, 2, 3, 8, SU, VE jne.

Kahdeksikot:

Kuuluvaisuus 14 MC:llä kuukauden alussa erinomainen päivävaiheen aikaan sekä myöhemmin illalla W1, 2, 3, 8, sen lisäksi kuului muutamia aasialaisia sekä jokunen afrikalainen asema. 7 MC:llä vaihteleva, ajoittain erinomainen. DX:ää kuuluu, mutta yhteyksien saanti huono. — 3.5 MC:llä vähän kuuntelua ja työskentelyä.

HUOM.! OSTA POIS!

RADIOAMATÖÖRIT JA -SÄHKÖTTÄJÄT! Edullisin ostopaikka on AMARADIO, Helsinki, Uudenmaankatu 4.

TOIMINTAILMOITUS N:O 28, AJALTA 16. 4-15 5. -35

Piiri	Yhteyksiä kaikkiaan	Kotimaahan			Eurooppaan			D X		
		3.5	7	14	3.5	7	14	3.5	7	14
I	—	Ei	ilmoitusta							
II	—	Ei	ilmoitusta							
III	329	48	3	—	35	105	9	—	—	129
IV	—	Ei	ilmoitusta							
V	—	Ei	ilmoitusta							
VI	174	—	3	—	128	37	—	—	—	6
VII	—	Ei	ilmoitusta							
VIII	243	1	9	—	70	138	—	—	—	25
	746	49	15	—	163	212	147	—	—	160

Kolmoset:

Kuuluvaisuus Forssassa 7 MC:llä foneasemat kaikenkarvaisine äänineen häiritsevät, joitakin DX:ää kuullut.

Hämeenlinnassa: 3.5 MC:llä iltapäivisin OH ja BC:n jälkeen OH ja eurooppalaisia.

7 MC:llä aamuisin W ja jokunen ZL.

14 MC:llä yleensä vaihteleva mutta toisinaan erittäin hyvä. Aamuisin K6, W6 ja 7, iltaisin W1, 2, 3, 4, 8, 9 ja VE5.

Kahdeksikot:

Kuuluvaisuus 14 MC:llä aivan erinomainen ja QSO:n saanti myös helppoa. 7 MC:llä myös hyvä, samoin 3.5 MC:llä mutta vähän työskentelyä.

KAKKOSTEN TOIMINTAILMOITUS 16. 3.—25. 6. -35

Asema	Yh- teensä	Suomeen			Eurooppaan			DX		
		3.5	7	14	3.5	7	14	3.5	7	14
OH2NE	144	5	—	1	3	11	86	—	—	38
OH2ND	180	—	12	—	—	153	—	—	15	—
	324	5	12	1	3	164	86	—	15	38

TIEDOITUSTOIMINTAA,

joka huhtikuun alussa aloitettiin sunnuntaisin klo 11 OEZ, on koetettu urhoollisesti jatkaa, vaikka vaikeuksia on kohdattu. Useista tiedoituksissa olleista kehoituksista huolimatta eivät jäsenet, paria poikkeusta lukuunottamatta, ole oma-aloitteisesti ilmoittaneet saavutuksistaan y.m. sellaisista seikoista, jotka olisivat kiintoisia toisillekin tietää, vaan kaiken, mikä on koskenut maaseudulla asuvia, on allekirjoittanut saanut lypsää matkojensa yhteydessä. Myös tiedoitusten kuuluvaisuusilmoituksia on tullut aniharva. Valitettavasti tosin lähetystilaisuudessa olevan aseman puutteessa parina sunnuntaina tiedoitus on jäänyt lähettämättä, mikä kylläkään ei ole eduksi nostamaan innostusta tiedoitusten kuuntelun suhteen, mutta jo ennen näitä tapauksia oli tilanne aivan samanlainen.

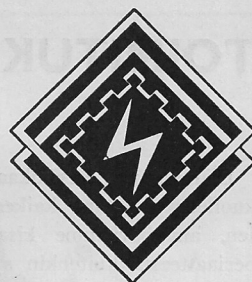
Tiedoitus lähetettiin jonkun aikaa myös lauantai-iltaisin klo 22.00 OEZ, mutta ainoastaan 3.5 mc:llä, ja lopetettiin kokeilu myöhemmin. Lieneeköhän sitä kuunneltu?

Toivon, että jäsenet tulevaisuudessa suuremmassa määrin osoittaisivat mahdollisen kiinnostuksensa "pressiä" kohtaan, sillä mikäli asia jatkuu entisellään, sitä tuskin pitkää aikaa kannattanee jatkaa. Parasta on virallisella postikortilla ilmoittaa uutisista joko sihteeriille tai allekirjoittaneelle, os. O.Y. Suomen Yleisradio A.B., Helsinki.

OH20F.



RADIO OH



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

TOIMITUS

E. KAIRENIUS (vastaava)

VEIJO MEKLIN

K. S. SAINIO, (toimitussihteeri)

Toimituksen osoite: Helsinki, Laivurinkatu 21. C. 7. Puh. 26809 · Tavataan varmimmin klo 10,00—11,00

Toimituskunta: V.E.KILPINEN, H.JALANDER, TOIVO LEIVISKÄ, Y.LUOMANMÄKI, J.A.HOLOPAINEN ja E.KOIVISTO

N:o 7—8

HEINÄ—ELOKUU

IV vuosik. 1935

SRAL:N JÄSENMAKSUKYSYMYKSESTÄ

Viime vuosikokouksessa liittomme hallitus teki aloitteen jäsenmaksun koroittamiseksi sataan markkaan ja taloudenhoitaja oli tällä perustalla laatinut talousarvioehdotuksen kuluvalle tilikaudelle, joka sitten vuosikokouksessa esitettiin hyväksyttäväksi. Vuosikokouksen kannanotto ko. kysymyksessä muodostui kuitenkin hallituksen esityksen suhteen aivan jyrkän vastustavaksi ja tuloksena olikin se, että jäsenmaksu päätettiin toistaiseksi pysyttää ennallaan. Luulisi olevan jokaisella selvää, ettei hallitus olisi koroituskysymystä ottanut esityslistallekaan, jollei sillä olisi ollut siihen varsin päteviä syitä, jotka ehdottomasti hallituksen käsityksen mukaan painoivat vaa'assa siksi paljon, että tällaisen askeleen ottamiseen katsottiin olevan aihetta ryhtyä.

Onhan varsin luonnollista, että niinkin suurella liitolla kuin SRAL:lla, jonka jäsenmäärä jo nykyään nousee melko paljon kolmannelle sadalle, täytyy olla sekä varsinaisia että myös odottamattomia menoja, joista edellämämainituista, hoitokustannuksia lukuunottamatta, lehden kustantaminen muodostaa suurimman momentin. Vaikka hoitokustannuksiin ja lehteä varten tosiasiassa jäsenmaksun yhteyteen onkin varattu määrätty summa, ei ole suinkaan selviö, että kaikki aina saadaan läpi säästö pääomaan koskematta. Mitä taasen ns. odottamattomiin siis talousarvion ulkopuolella sattuviin menoeriin tulee, hallituksen on ollut pakko sellaisissa tapauksissa yksinomaan käyttää säästö pääomaa, joka vuosi vuodelta onkin arveluttavassa määrässä pienen-

tynyt. Säästö pääoman pienentyminen on muodostunut sitäkin uhkaavammaksi syystä, että nykyisellä jäsenmaksulla kokoonsaadulla summalla ei liiton varsinaisia menojakaan, odottamattomat menot lukuunottamatta, olisi voitu suorittaa, vaikka sekä tulo- että menopuoli mahdollisimman suppeaksi laaditun talousarvion puitteissa olisikin paperilla saatu tasapainoon. Ja tällainen ei missään tapauksessa ole terveen kehityksen tulos.

Kun nykyistä talousarviota helmikuun vuosikokouksessa nuijittiin kohta kohdalta kiinni oli sen saattamiseksi tasapainoon turvauduttava erinäisiin toimenpiteisiin, jotka suinkaan eivät ole suositeltavia, vaikka kylläkin jäsenien omalta kannalta katsoen sangen — houkuttelevia. Niillä ei kuitenkaan loppujen lopuksi saada aikaan toivottua parannusta, vaan jää hyöty käytännössä melko vähäiseksi. Nykyinen talousarvio onkin, kuten viime vuosikokouksessa läsnäolleet saattoivat todeta, ”väkisinäisimpiä”, mitä SRAL:n historian aikana konsanaan on tehty — kiitos sen, ettei hallituksen ehdotusta jäsenmaksun vähäiseksi koroittamiseksi otettu todenteolla käsiteltäväksikään — saatikka sitten hyväksytty.

Jokaisella SRAL:n jäsenellä on määrätty velvollisuus liittoonsa kohtaan, joka edellyttää, paitsi yleisten määräysten noudattamista, hieman muutakin, josta tarkemmin lehtemme seuraavassa numerossa.

E. K.

TOIMITUKSEN HORISONTISTA

Elämme nyt kesäaika, jota radion alkuaajoilla pidettiin ns. kuolleena kohtana kaikessa radiotoiminnassa. Lyhyitten aaltojen, amatööriemme kisakenttien, käytäntöontulussa on tästä periaatteesta kuitenkin saanut tinkiä melko paljon. Amatöörin työskentelyssä ei vuodenaika merkitse saavutettuihin tuloksiin katsoen juuri mitään. Ainoana sotkevana momenttina on vain kesäloma, jolloin jokainen matkustaa kesälaitumilleen ja jättää kaikki arkiset huolensa ja samoin myöskin amatööriasemansa kaupungin pölyyn ja kuumuuteen, kerätäkseen uusia voimia ja tuoretta innostusta pitkän talven varalle. Mutta sellaisille, jotka lomistaan ym. seikoista huolimatta kuitenkin keskeytyksettä jatkavat kokeilujaan, seuraavassa muutama sana.

Tilanne eri aaltoalueilla on kuluvaan kesän aikana ollut hyvin vaihteleva ja oikullinen, kuten lehdessämme julkaistuista kuuluvaisuusilmoituksistakin on selvinnyt. Pisimmällä, eli 80 metrin alueella on valoisa kesä aiheuttanut erikoisesti suuriakin muutoksia, ainakin mitä ns. päivätyöskentelyyn tulee. Kotimaiset yhteydetkin ovat silloin tällöin olleet mainitulla alueella melko suuren työn takana, muista Euroopanyhteyksistä puhumatta. Vasta myöhäisimpinä iltatunteina tilanne on alkanut vaikuttaa hieman "valoisammalta" ja silloin on toisinaan suhteellisen helposti päässyt pienemmälläkin teholla Suomen rajojen ulkopuolelle. Keski-alueella 40 metrillä asianlaita on kuluneen kesän aikana ollut kokonaan toinen, sillä se on miltei koko kesän ollut "auki" — helsinkiläisillekin. Ja jos kerran pääkaupungissa yleensä jollain aaltoalueella saa jotain aikaan, muodostuvat tulokset toisilla paikkakunnilla "naputettuina" varmasti loistaviksi. Pohjolan valkea kaupunki on nimittäin jo useita vuosia ollut siinä erittäin surullisessa asemassa, että käytännöllisesti katsoen kaikki amatöörialueet ovat vuorokaudenajasta riippumatta olleet "kiinni" — tai ainakin suurimmaksi osaksi täysin liikennöitäväksi kelpaamattomassa kunnossa. Jos silloin tällöin kuin ihmeen kautta jotain olisi kuulunutkin, yhteyksien saanti on kuitenkin ollut tuiki vaikeata.

Kuten jo edellä mainitsin, tämä kesä on helsinkiläisillekin ollut varsin mieluista poikkeus ja, kuten sanotaan, poikkeushan vahvistaa säännön. Siis hekin voivat saada jotain aikaan, jos ilmastolliset ym. olosuhteet ovat kääntäneet paremman puolensa etelään päin. Keskipitkällä eli 40 metrin alueellakin on ollut toisinaan sula nautinto työskennellä. Kaikki europalaiset asemat ovat kuuluneet aivan poikkeuksellisen hyvin — milteipä liiaksikin. Jokunen DX-kin on silloin tällöin erehtynyt joukkoon ja ihme kyllä sellaisella tavalla, että yhteyden saantikin on ollut täysin mahdollista. Siis DX-ätkään eivät tänä kesänä ole yksinomaan olleet amatööritöyöskentelyyn nähden "kultakentillä" asuvien lahtelaisten ja hämeenlinnalaisten yksinoikeutena. Muistaakseni OH2NQ kerran taka-aikoina kertoi hyvin surullisen näköisenä vierailleen Lahdessa OH3NA luona ja kuunnelleensa jonkun aikaa 3NA:n kaksiputkisella vastaanottimella "maailman kuulumisia". Ja paljon niitä oli ollutkin, jopa niin paljon, että hän piintyneenä helsinkiläisenä piti sellaista kuuluvaisuutta sulana mahdollisuutena. LU:t, PY:t, VK:t, W6:et, PK:t, J:t ym. harvinaisuudet olivat vuolaana virtana valuneet hänen korviensa ohi kondensaattorin asteikkolevyä käännellessään. Lievä kade, vaikka kylläkin oikeutettu, mielessä hän kertoi astuneensa junaan, jonka nokka osoitti Helsinkiin päin, sillä kun hän täällä innostuneena viritti vastaanottimen putket myöskin maailmaa kuunnellakseen — ei sitä kuulunutkaan. Syvä

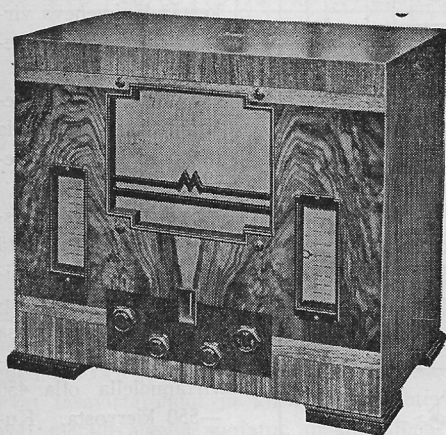
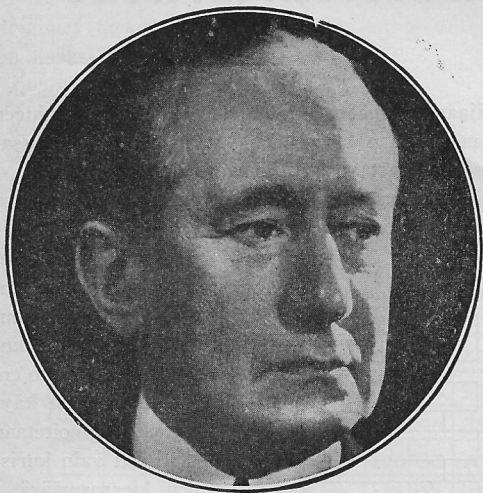
hiljaisuutta häiritsivät ainoastaan moottorihäiriöt, raitiovaunut, korkeajännitejohtojen ylilyönnit ja — muut helsinkiläiset amatöörit, jotka keskustelivat, eivät DX:ien kanssa — mutta keskenään. Totta ovat suuren runoilijan sanat: "Tasan ei käy onnen lahjat..." jne.

Jos sitten kerran taas pitkästä ajasta ottaisimme puheeksi kotimaisen liikenteen, jota meillä on yritetty pariin eri otteeseenkin saada aikaan. Olisi hyvin suositeltavaa, että meikäläiset amatöörit järjestäisivät jollain tavalla työskentelyn keskenään, nimittäin siten, että saataisiin aikaan säännöllinen yhteys liittomme varsin laajalle alueelle jakaantuneiden jäsenten kesken. Koska meillä ei oikeastaan ole kuin kerran vuodessa mahdollisuus laajemmasta määrässä keskinäiseen kanssakäymiseen, saisi liiton toiminta eittämättä, säännöllisen ja tarkoituksenmukaisesti järjestetyn radioyhteyden ansiosta, paljon kiinteämmän muodon. Tosin jäsenet iltapäivisin nykyään 80 metrillä melko ahkerasti keskustelevalle toistensa kanssa, mutta muodostuu keskustelu kuitenkin suurin piirtein yksityisten jäsenten väliseksi "suunpieksemiseksi". Mitään varsinaista yhtenäisyyttä on täten vaikeata saada aikaan. Jos esim. työskentelytunnit olisivat viikonpäivittäin täsmällisesti edeltä päin sovitut, parantaisi sekin jo huomattavasti asiaa. Tällöin kerääntyisivät kaikki aktiiviset amatöörimme koneidensa ääreen määrätunteina uteliaina tietämään, mitä kulloinkin kaupungeista ja maakunnasta kuuluu sekä myös keskustellakseen omista asioistaan keskenään. Meidän olisi pyrittävä siihen, että esim. SRAL:n taholta voitaisiin ainakin parina päivänä viikossa varmasti saada mahdolliset tiedotukset kiertosanomina kaikkien jäsenten tiedoksi. Voihan aina sattua yhtä ja toista, joka olisi nopeasti saatava jäsenen tietoon. Nykyisissä oloissa se monasti saattaa olla melko vaikeata, sillä eihän koskaan voi olla varma siitä, koska jokaisesta piiristä ainakin yksi asema varmasti on tavattavissa. Edelläesitetty on tarkoitettu vain alkusysäyksen antamiseksi tässä asiassa. Jos joku jäsenistämme keksii hyvän ja tepsivän keinon säännöllisen kotimaisen yhteyden aikaansaamiseksi, olisi asianomaisen lähetettävä ehdotuksensa SRAL:n hallitukselle, joka on myös puolestaan ottanut kysymyksen kiireellisenä päiväjärjestykseensä. Ehkä yhteisvoimin voimme saada aikaan "kotimaisen yhdysliikenteen", jollaisen säännöllisen toimivan tiedotusliikenteen merkitystä ei voida kyllin suureksi arvioida. Hauskaa kesää kaikille SRAL:aisille, toivottaa

Kide.

— PERÄMIES-PUOLIMATRUUSI-SÄHKÖTTÄJÄ. "Järjestelmä perämiessähköttäjä on vähitellen joutunut kaltevalle pinnalle", kirjoittaa eräs lähettäjä tanskalaisessa perämiesten äänenkannattajassa, "eikä kaikesta päättäen löydy rajaa sille, miten pitkälle perämiehet itse haluavat mennä tyydyttääkseen varustajien vaatimuksia tällä alalla. Mikäli on käynyt ilmi, on viimeisin keksintö — perämies-puolimatrussi-sähköttäjä! Miehitysmääräysten mukaan tulee määrätyn suuruissa laivoissa olla määrätty luku puolimatruseja sekä kaksi perämiestä, mutta nyt ovat joko perämiehet itse tai sitten varustajat havainneet, että mainituista laivoista voidaan vähentää yksi puolimatrussi ja ottaa sen sijaan perämies-puolimatrussi-sähköttäjä; siis mies, joka ei, kuten tähän saakka, hoida samalla kertaa vain kahden, vaan kolmen miehen tehtävät laivalla! Kysymyksenalaiseksi jää, miten miesparka selviytyy kolmen miehen työstä, varsinkin kun vuorokaudessa on vain 24 tuntia."

— „Marisa Thorden” saapui tänä vuonna purjehduskauden ensimmäisenä laivana Montrealiin. Laivan kapteeni, L. Simola, sai tavanmukaisen kultapäisen kävelykepin, jonka Montrealin kaupunki lahjoittaa sen laivan päällikölle, joka avaa laivauskauden. Lehtemme seuraavassa numerossa julkaisemme mr O.E.S:n selostuksen matkasta.



MARCONIPHONE

vastaanottimia eri hintoihin ja
kaikille virroille.



Kaikkia M A R C O N I putkia aina
varastossa.



HUOM! Ensiluokkaista englantilaista
valmistetta.



Alue-edustajiksi halutaan S.R.A.L:n jäseniä.



Pyytäkää hinnastojamme.

Edustaja Suomessa:

O.Y. CHESTER A.B.

Helsinki, Kaisaniemenk. 5 - Puh. 32 778, 34355.

YKSIAKKURIMUUTTAJIEN HÄIRIÖNVAIMENNUS-LAITTEISTA

Radioamatööreille myönnettävään erikoislupaan työskentelyä varten bc-aikoina sisältyy määräys, että yleisradiokuuntelu ei saa häiriintyä, mistä seikasta on saatava jonkun O.Y. Suomen Yleisradio A.B:n neuvontateknikon antama todistus. Häiriintymisellä monet amatöörit ensi sijassa ymmärtävät sähkötysmerkkien läpikuulumista ja avaimen pauketta ympäristön vastaanottimissa. Mikäli lähetintä syötetään yksiankkurimuuttajan avulla tasavirrasta, liittyy edellisiin häiriöihin vielä yksiankkurimuuttajan synnyttämä suurjaksainen sähköhäiriö, joka — kuten samankaltaiset häiriöt yleensä — leviää sähköverkon välityksellä ympäristön antenneihin ja esiintyy vastaanottimissa surinana, mikä saattaa turmella yleisradiokuuntelun täysin siitä huolimatta, että merkkien läpikuulumisesta ja avaimen paukkeesta ei olisi mitään haittaa. Erikoislupaan saamiseksi on siis välttämätöntä, että myös muuttajan aiheuttama häiriö on riittävästi vaimennettu. Seuraavassa teen selkoa niistä laitteista, mitkä muuttajassa tämän päämäärän saavuttamiseksi ovat tarpeelliset.

Kun tavallisista tasavirtamoottoreista häiriö useinkin on joko melkein kokonaan tai ainakin riittävästi vaimennettavissa tavallisen kaksoiskondensaattorin avulla, ei yksiankkurimuuttajaan nähden asia ole näin yksinkertainen, vaan miltei poikkeuksetta tarvitaan lisäksi tehokkaat kuristimet. Koska muuttajaan liittyy määrätty johtonsa sekä tasavirta- että vaihtovirtapuolelle, tarvitaan myös vastaavat vaimennuslaitteet molemmiin puoliin siitäkin huolimatta, että vaihtovirtapuolen johdot ovat mahdollisimman lyhyet. Ankkurikäimityksiin nähden yksiankkurimuuttajat ovat kolmenlaisia, nimittäin:

1. Sama käämitys on yhteinen sekä tasa- että vaihtovirrälle, jolloin jännitteiden suhde on $\sqrt{2}$.
2. Sama käämitys on yhteinen sekä tasa- että vaihtovirrälle, mutta vaihtojännite on aikaansaatu tasajännitteen suuruiseksi lisäkierroksien avulla.
3. Sekä tasa- että vaihtovirralla on aivan erilliset käämityksensä, jolloin jännitteiden suhde on tavallisesti 1, mutta voi olla myös mikä muu luku hyvänsä.

Mitä edellä on sanottu riittävän häiriönvaimennuksen aikaansaamisen suuremmasta vaikeudesta pätee varsinkin ryhmiin 1 ja

2 nähden. Sensijaan ryhmään 3 kuuluvien muuttajien suhteen saattaa tulla toimeen ilman kuristimia, varmuuden tästä kussakin tapauksessa saa ainoastaan kokeilemalla.

Sopivien häiriönvaimennuskuristimien rakenteesta on otettava huomioon kolme eri seikkaa, nimittäin:

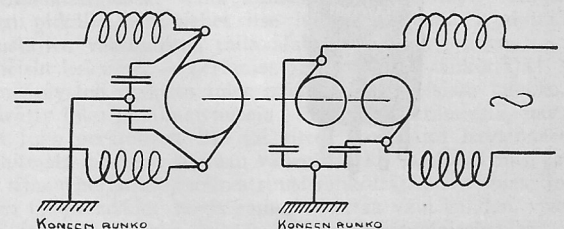
1. Kuristimen itseinduktiokertoimen tulee olla riittävän suuren. Sen mitta on, kuten tunnettua, joko cm tai henry, mutta käytännössä ilmoitetaan tavallisesti vain kuristimen kierrosmäärä.

2. Kuristimen tulee kestää läpimenevä virta liiaksi lämpenemättä.

3. Kuristimen itsekapasiteetin tulee olla mahdollisimman pienen.

Suoritetuissa kokeissa on havaittu, että mitä erikoisesti yksiankkurimuuttajiin tulee, pitää kuristimissa sekä tasa- että vaihtovirtapuolella olla 450—550 kierrosta. Kuristimen rakenteeksi ei tällöin enää yksikerroksinen silinterikämmitys kelpaa, koska kuristin tulee luonnot-

toman suureksi. Pinokäämitys taas on hankala valmistaa, minkä vuoksi kuristin on parasta tehdä kuten kuva n:o 1 osoittaa, puukelaan sorvataan 8—14 uraa sekä sahataan lisäksi ura kelan pituussuuntaan. Jokaiseen uraan kierretään lanka tasaisesti kerroksiin ja pitkittäisuraa myöten siirrytään seuraavaan uraan. Valmiiksi käämitetty kela kyllästetään lämpimässä eristysliuoksessa ja varustetaan sopivilla päätylevyillä, mihin kiinnitetään



Pirros nro 3.

porsliinipohjalla olevat kytkinruuvit. Mikäli muuttaja on sijoitettu avoimeen huoneeseen, missä maallikot voivat päästä sitä käsittelemään, on kuristinpari lisäksi suljettava suojaavaan laatikkoon, jotta jännitteen alaisiin osiin ei pääse koskemaan. Kuristinlangaksi käytetään kaksinkertaisella pumpulipäällyk-

sellä varustettua dynamolankaa. Taulukosta piirroksessa n:o 2 selviää sekä kelojen että langan mitat aina 30 amp. saakka, kirjaimet tarkoittavat piirroksista n:o 1 selviävien kelamittojen lisäksi seuraavaa:

A = amp. jatkuvassa käytössä.
 d = kuparilangan läpimitta mm.
 u = uraluku.
 nu = keskimääräinen kierrosluku urassa.
 N = keskimääräinen kierrosluku kelassa.
 X = mitoitetaan langan vahvuuden mukaan.

A	d	u	a	b	c	e	L	f_u	f_s	nu	N
1	0.7	8	8	6	15	10	134	50	30	70	560
2	1.0	10	8	7.5	15	13	177	56	30	54	540
3	1.2	10	8	7.5	15	17	177	64	30	55	550
5	1.5	10	10	9.0	20	20	220	80	40	55	550
8	1.8	10	10	10	20	22.5	230	85	40	45	450
10	2.0	10	10	12	20	24	250	88	40	45	450
12	2.2	10	12	13	20	26	278	92	40	45	450
15	2.5	10	12	14	25	28	298	96	40	45	450
20	3.0	12	12	14	25	30	372	100	40	32	384
25	3.5	14	12	16	25	30	454	100	40	28	392
30	4.0	14	15	18	25	35	467	110	40	28	392

Piirros nro 2.

Mitä kuristimien kytkentään tulee, on ne ensiksikin asetettava mahdollisimman lähelle muuttajakonetta, liitäntäjohtot kuristimista muuttajan kytkinruuveihin saavat olla ainoastaan muutamien senttien pituiset. Lisäksi on suotavaa, että kuristimiin tulevat tasavirtajohtot ja kuristimista lähtevät vaihtovirtajohtot ovat metallivaipalla suojatut, metallivaippa yhdistetään suoraan koneen kuoreen. Tasavirtapuolella on kondensaattorin suuruus $2 \times 1-2$ mikrofaradia, vaihtovirtapuolella taas $2 \times 0,1$ mikrofaradia. Ainoastaan häiriönvaimennustarkoituksiin rakennettuja kondensaattoreita saa käyttää, heikkovirtatarkoituksiin rakennettuja ei saa kytkeä vahvavirtaverkkoon. Kondensaattoreissa tulee olla sisäänrakennetut sulakkeet ja koejännitte vähintään 1000 v. vaihtovirtaa. Myös kondensaattoreiden kytkinjohtojen tulee olla niin lyhyet kuin suinkin mahdollista, missään nimessä ei niissä saa olla kierteitä. Parasta on kiinnittää kondensaattori aivan koneen viereen, välttääpä 2NM, että vielä kondensaattoreiden asento kuristimiin nähdessä vaikuttaa asiaan, joten seikkaa on syytä kokeilla. Piirros n:o 3 osoittaa, miten kytkentä tapahtuu, kondensaattorit tulevat siis sekä tasa- että vaihtovirrassa muuttajan puolelle. Mahdollisesti voi tulosta tehostaa kytkemällä toisen samanlaisen kondensaattorin kuristimien toiseen päähän.

Mitä kustannuksiin tulee maksavat visakoivusta sorvatut puukelat n. 10—20 mk. kappale riippuen koosta, $2 \times 0,1$ mikrofaradin häiriönvaimennuskondensaattori maksaa n. 50—70 mk. ja $2 \times 1-2$ mikrofaradin kondensaattori n. 100—160 markkaa riippuen merkistä. Dynamolanka taas 70—50 mk. kilolta kuparin paksuuden vaihdella 0,7—2,5 mm (Suomen Kaapelitehtaan hinnaston mukaan). Edelläolevat hinnat ovat bruttohintoja.

Koska kuristimilla luonnollisesti on vastuksensa, joka varsinkin vaihtovirtapuolella on melkoinen, voidaan pudottaa jännitettä pahimmassa tapauksessa n. 10—15 volttia, on välttämätöntä, että joko muuntajassa on sopivia ulosottoja tai hankitaan erikoinen säästömuuntaja jännitteen sovittelua varten.

MAAILMAN KUULUISIN RADIO SANOMA

Kuuluisin radioteitse lähetetty sanoma on epäilemättä se, joka aiheutti Pohj.-Amerikan liittymisen maailmansotaan. Lontoon amiraliteetissa oli sodan aikana erikoinen osasto niiden salamerkkikielisten radiosanomien tulkitsemiseksi, jotka siepattiin pääasiallisesti saksalaisten radioasemilta. Tämä osasto toimi niin suurella menestyksellä, että yhden vuorokauden kuluessa kertyneistä yli kahdestatuhannesta sanomasta vain yksi ainoa jäi tulkitsematta. Osaston päällikkönä toimi hiljattain kuollut *Sir Alfred Ewing*. Itärannikolla oli englantilaisilla erikoinen kuunteluasema, jossa saksalaisten koko sanomanvaihto jäljennettiin ja toimitettiin nopeasti kaapeliteitse Lontooseen, huoneeseen Nr 40 Old Buildingissä. Tätä tietä saapui myös sanoma, joka aiheutti Amerikan sotaan liittymisen. Sen sisältö oli seuraava:

"Another routine message Secretary to Bernstorff, German Ambassador in America.

Koetamme pysyttää U.S.A:n neutraalina. Siinä tapauksessa, ettemme siinä onnistu, teemme Meksikolle ehdotuksen liitosta seuraavalla pohjalla: sodimme ja sovimme rauhasta yhdessä, avustamme jalomielisesti toisiamme taloudellisesti ja kuten luonnollista on, lupaudumme tarjoamaan apumme Meksikon Texasissa, New Meksikossa ja Arizonassa menettämien alueiden takaisinvoittamiseksi. Näitä koskevat yksityiskohtaiset ohjeet ja ehdotukset ovat matkalla Teille. Tiedoitakaa presidentille (Carranza Meksikossa), että suurinta salaisuutta noudatetaan, koska sodanjulistus Amerikalle on pian odotettavissa ja ehdotakaa lisäksi, että hän tekisi aloitteen Japanin myötätunnon hankkimiseksi ja aloitakaa itse samalla kertaa suorat neuvottelut Japanin kanssa. Olkaa hyvä ja kiinnittäkää presidentin huomiota siihen, että meidän vedenalaisillamme on nyt mahdollisuus pakoittaa Englanti rauhanneuvotteluihin. Zimmermann."

Saksalaiselta taholta oli siis kysymyksessä selvä juoni, jotta Meksikko olisi saatu sotaan Amerikan kanssa. Suurin huijaus, minkä salainen radiopalvelus sodan aikana paljasti. Tämän avaimansa salamerkkisanoman lähettivät englantilaiset viipymättä kaapeliteitse Amerikkaan, jossa ei mitenkään voitu käsittää sitä, miten Saksa saattoi olla niin ajattelematon, että lähetti radion välityksellä näin tärkeän sanoman. Amerikkalaiset arvelivatkin, että siihen oli varmaankin syynä tilapäinen huolimattomuus. Joka tapauksessa joutui Saksa radiosanomansa ansiosta auttamattomasti kompromotuksi. Noin kuukautta myöhemmin julisti sitten Amerikka Saksalle sodan ja sen aiheutti ensikädessä juuri tämän radiosanomien joutuminen englantilaisten käsiin, jotka sen tulkitsivat.

Björn Z.mn.

Jotta kuristin vastaisi varmuusmääräyksiä, on se edelläolevien seikkojen lisäksi varustettava nimikilvellä, mistä käy ilmi valmistajan nimi, mitä jännitettä, virranvoimakkuutta ja virtalataa varten kuristin on rakennettu, tyyppimerkintä ja valmistusnumero. Dynamolangan paksuus on niin valittu, että jatkuvassa käytössä lämpötila ei nouse 75—80 C° korkeammalle, mikä on sallittu yläraja. Edelläoleva rakennustapa on suunniteltu häiriöiden vaimentamiseksi tavallisilta yleisradioalueilta 200—2000 metriin. Sensijaan ei kuristimien itsekapasiteetti liene tapreeksi pieni häiriöiden vaimentamiseksi amatöörialueilta, joten kuunneltaessa on muuttaja pysäytettävä jos havaitsee häiriön edelleen siellä kuuluvan.

OH20F.