



Lyhytaaltoyhteyksien aikana kuuntelee Hanko Radio myös 600 metrillä, mutta vastaa ainoastaan hätäkutsuihin.



— **Kakkosten** ensimmäinen kokous joulun jälkeen on 17. 1. 1934 ja seuraava 31. 1. 1934 sekä edelleen joka toinen keskiviikko ravintola Lepakon yläkerrassa kuten kuluneena-kin vuosina.

Q S X

T. I. LEIVISKÄ
Helsinki, Linnankatu 5 D

RADIO

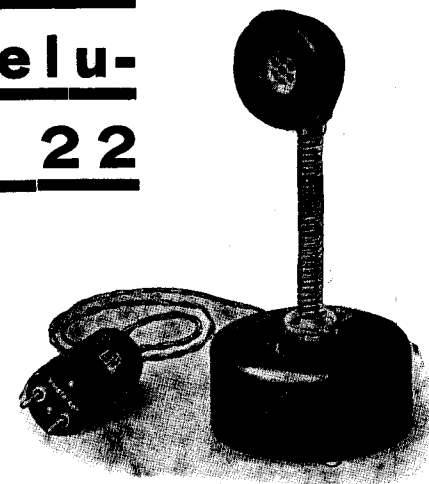
OH

MARRAS- JOULUKUU

Telefunkenin kehittämä
A m a t ö ö r i m i k r o f o o n i
E L A M. 62 ja sovittelu-
m u u n t a j a E L A J. 22



*ovat erinomaiset puhe-
lähetystarkoituksiin. Mai-
nio jaksokäyrä, suurherk-
kyys ja ennen kaikkea
erikoisen halpa hinta.*



TELEFUNKEN

VUODEN LÄHESTYESSÄ LOPPUAAN TOIVOTTAVAT SRAL JA RADIO OH MAAILMAN KAIKILLE RADIOAMATÖÖREILLE MIELUISAA JA RAUHALLISTA JOULUJUHLAA SEKÄ AMATÖÖRITOIMINNALTAAN VIRKEÄTÄ, ETEENPÄIN MENEVÄÄ UUTTA ALKAVAA VUOTTA. KEHITTYKÖÖN AMATÖÖRIHENKI, "HAMSPIRIT", YHÄ VALTAVAMMAKSI JA VOIMAKKAAMMAKSI ERI KANSOJA JA IHMISIÄ YHDISTÄVÄKSI VOIMAKSI.

A HAPPY CHRISTMAS AND A GLAD NEW YEAR IS THE HEARTY WISH OF SRAL AND RADIO OH AND MAY THE "HAM SPIRIT" AND AMATEUR WORK CONTINUE TO BE A POWER IN THE JOINING OF NATIONS TOGETHER IN FRIENDLY CONTACT.

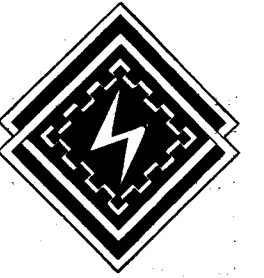
ZUM BEVORSTEHENDEN WEIHNACHTSFEST UND JAHRESWECHSEL WÜNSCHT DER SRAL UND RADIO OH ALLEN RADIOAMATEUREN DER WELT RECHT FRÖHLICHE UND FRIEDVOLLE WEIHNACHTEN UND EIN IN ALLEN AMATEURBELANGEN ERFOLGREICHES UND GLÜCKLICHES NEUES JAHR. — MÖGE DER "HAMSPIRIT" ZU EINER IMMER STÄRKEREN UND MÄCHTIGEREN KRAFT WERDEN, DIE MENSCHEN UND VÖLKER VERBINDET. —

L'ANNÉE TOUCHANTE À SA FIN L'ASSOCIATION SRAL ET LE RADIO OH SOUHAITENT DE BONNES FÊTES DE NOËL À TOUS LES AMATEURS DU RADIO DU MONDE ENTIER AINSI QU'UNE BONNE ET HEUREUSE ANNÉE 1934 EN CE QUI CONCERNE LE DEVELOPPEMENT D'ACTIVITÉ DES AMATEURS, ET QUE LEUR ESPRIT SOIT SUSCEPTIBLE D'AMENER UNE FORCE BEAUCOUP PLUS PUISSANTE QUI UNIRA PEUPLES ET GENS DIVERS.

DÅ DET FÖRFLUTNA ÅRET NU NÄRMAR SIG SITT SLUT, ÖNSKA SRAL OCH RADIO OH ÅT HELA VÄRLDENS RADIOAMATÖRER EN ANGENÄM OCH FRIDFULL JUL SAMT ATT DET INSTUNDANDE ÅRET MÄTTE FÖR RADIOAMATÖRARBETET BLIVA FRAMGÅNGSRIKT. MÄTTE "HAMSPIRIT" UTVECKLA SIG TILL EN KRAFT, VILKEN ÄNNU FORTARE SAMMANSLUTER ALL VÄRLDENS LÄNDER OCH FOLK.



RADIO OH



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

TOIMITUS

MATTI VIHURI (vastaava) VEIJO MEKLIN TOIVO LEIVISKÄ (toimitussihteeri)

Toimituksen osoite: Helsinki, Töölönkatu 27 B 32, Puh. 44952 - Tavataan joka tiistai klo 18-19

Toimituskunta: K. S. SAINIO, L. NYBERG, H. JÄLANDER, Y. LUOMANMÄKI, J. A. HOLOPAINEN ja E. KOIVISTO

N:o 11-12

MARRAS - JOULUKUU

1933

Aiotaanko maamme radioamatööritoiminta tukahduttaa ylettömillä maksuilla

Vuonna 1921 laskettiin maamme radioamatööritoiminnan peruskivi Nuoren Voiman Liiton teknilliselle harrastuspiirille myönnetyn kokeiluluvan muodossa. Ihaillen muistavat suomalaiset radioamatöörit silloisten viranomaistemme avarakatseisuuden tässä asiassa, joka oli outo ja tuntematon silloin vielä kaikissa pohjoismaissa, useimmista muista Euroopan maista puhumattakaan. Ja onnellinen oli varmasti tämän maan radioasiain myöhemmälle, olosuhteisiin katsoen hyvinkin myönteiselle kehitykselle juuri tuo lupa, sillä sen ympärille kerääntyivät puuttuvia alan ammattimiehiä korvaavat nuoret radioharrastajamme yhdeksi kokonaisuudeksi seuraamaan tekniikan nopeata kehitystä ulkomailla. Kuka voi kieltää sen osuuden, mikä myöhemmin muodostetun Suomen Radioamatööriliiton r.y. ponnekkaimmilla jäsenillä on ollut Tampereen ja Helsingin ensimmäisten yleisradioasemien rakentajina tämän maan yleisradio-toiminnalle? Ei liene uskallettua väittää, että hyvässä ajoin myönnettiin radioamatööriluvun valmistettiin otollinen maaperä maan radioharrastuksen myöhemmälle laveammalle levenemiselle ja annettiin samalla monelle nuorukaiselle tilaisuus hankkia itsenäisen kokeilun avulla radiotekniikan pohjatiedot ja tarpeellinen kokemus, jotka myöhemmin ehkä ovat olleet suurestakin merkityksestä, sillä useimmat alan ammattimiehet ovat radioamatöörien parvesta lähteneitä.

Vaikeutensa on ollut radioamatööriliikkeellämmekin voitettavanaan, mutta kiitos varhaisvuosien ponnekkaiden liiton johtajien, on salakarit taidolla vältetty ja liike päässyt asettumaan terveen kehityksen suoraan uomaan. Suomen Radioamatööri-

liitto luetaan yhdeksi vanhimmista radioamatööri-liitoista maailmassa ja ellen pahasti erehdy, toiseksi vanhimmaksi laillistetuksi eurooppalaiseksi radioamatööriliitoksi heti Englannin vastaavan järjestön jäljessä. Radioamatööriliittomme ei ole säästännyt vaivojaan pyrkiessään kaikkiin keinoin parantamaan radioamatöörien laitteiden laatua alkuaikojen alkeelliselta asteelta nykyisen tekniikan ja yhä ankarampien kansainvälisten määräysten edellyttämälle tasolle ja tuloksiin, jotka paraiten selviävät ulkolaisten puolueettomien asianymmärtäjien lausunnoista. Näitä on meillä lukematon joukko yksityisistä kirjeistä ja amatöörilehdistä poimittuja. Etenkin englantilaisten huippuluokan amatöörien lausunnot ovat olleet meille perin mairittelevia, mutta uskallamme kuitenkin käsittää ne tosimielessä annetuiksi rehellisiksi arvosteluiksi. Olkaamme siis tyytyväisiä saavutuksiimme kansainvälisellä radioamatöörien kilpailutallalla, mutta muistakaamme samalla, että tuloksemme riippuvat ensikädessä liiton varhaisempien työntekijäin ponnistuksillaan meille hankkimasta todella ihan-teellisesta työrauhasta, joka aina on tuloksekkaan työn ensimmäinen edellytys.

Yleisradiotoiminnan järjestäytymisen aikoina joutui liittomme pahaan välikäteen ja koko amatööritoiminnan tulevaisuus uhatuksi, kun nousi kysymys yleisradiolisenssin maksamisesta. Hyvin harkituin ja perustelluin kirjelmin sekä suullisin neuvotteluin asianomaisten viranomaisten kanssa saatiin uhkaavat pilvet väistymään ja lähetysluvan omaavat radioamatöörit vapautettiin yleisradio-maksuista. Kuinka paikallaan tällainen vapautus oli suurimmaksi osaksi puhdasta kokeilutyötä suo-

rittaville radioharrastajille, sitä ei tarvitse tar-
kemmin selostaa radioamatöörien omassa lehdessä.
Tällä päätöksellään viranomaisemme siis tunnusti-
vat radioamatöörit erikoisasemassa oleviksi harras-
tajiksi, joiden toiminta oli maalle loppujen lopuksi
hyödyllistä ja joiden mahdollisuuksia ei sopinut
suurilla maksuilla supistaa. Juuri tämän oikeu-
temme turvin olemme saaneet jäsenmäärämme jat-
kuvasti nousemaan ja estäneet toimintamme painu-
masta sellaiseen heikkouden tilaan kuin m.m.
Ruotsissa viimeisten tietojen mukaan on asian-
laita.

Mutta tällä hetkellä on horisonttimme synkkien
pilvien peitossa ja tuhomme vesiselvä ellemme pys-
ty nyt uudelleen uhkaavaa vaaraa torjumaan. Liit-
tomme ei ole asiasta virallista tietoa saanut, mutta
päivälehdistä tiedämme, että radiovastaanottolait-
teita koskevien uusien määräyksien joukossa on
eräs, jonka mukaan myös radioamatöörien on vuo-
den 1935 alusta lunastettava yleisradiolisenssi, mää-
räys, joka selvästi johtuu asianomaisten asian ym-
märtämättömyydestä ja virheellisistä laskelmista.
Enteellisenä tälle iskulle ymmärsimme kyllä pitää
viime vuoden vaihteessa uusittujen lupien ministe-
riön päätöksen 10:tä kohtaa, joka kuului: „että
tämä lupapäätös ei estä sellaisen määräyksen anta-
mista, että hakijan tulee suorittaa yleisradiokuun-
telusta säädetty maksu”. Emme kuitenkaan osan-
neet näin nopeata toimintaa odottaa. Asia erikseen
on paljonko tällä toimenpiteellä voitaisiin lisenssi-
tuloista koottua radiorahastoa loppujen lopuksi li-
sätä, yksi vain on selvää: yleisradioli-
senssin pakkolunastus merkitsi
maamme radioamatööritoiminnan
nopeata ja ehdotonta kuolemaa sekä
meillä toistaiseksi täysin tuntemattoman pahan
puhkeamisen, luvattomien mistään piit-
taamattomien amatööriasemien
syntymistä.

Tavallisen ihmisen talouden ja erikoisesti ny-
kyisen kireän ajan huomioon ottaen voimme väit-
teemme yksinkertaisella yhteenlaskulla todistaa oi-
keaksi. — Nykyisin annetaan radioamatöörilupa
viideksi vuodeksi kerrallaan ja saa asianomainen
siitä suorittaa yhteensä Smk. 200:—, josta sum-
masta 170:— menee ministeriön päätökseen ja
30:— posti- ja lennätinhallituksen antaman lupa-
todistuksen lunastamiseen. Ministeriön päätöksen
ensimmäinen kohta määrää anojan kuulumaan
Suomen Radioamatööriliittoon, jonka sisäänkirjoit-
usmaksu ja vuosimaksut viideltä luvan voimassa-
olovuodelta on siis maksettava. Sisäänkirjoitus-
maksu on nykyään 50:— ja vuosimaksu 75:—. Viimemainitun koroittaminen on usein ollut kes-
kustelun kohteena varsinaisissa liittokokouksissa,
eikä mitään varmuutta ole olemassa vuosimaksun
pysyttämistä entisellään. Nämä maksut tekevät
viisivuotiskaudelta yhteensä 425:—, ja tähän tulee
sisännen uuden määräyksen mukaisesti lisää
yleisradiomaksuna yhteensä 500:—. Kaiken kaik-
kiaan joutuisivat radioamatöörit maksamaan viisi
vuotta kestävästä radioamatööriluvasta Smk.

1,125:— eli Smk. 225:— vuodessa. Yksityisiltä
vähävaraisilta ja vain radion teknilliseen puoleen
innostuneilta henkilöiltä vaadittuna on tämä vuosi-
vero ylettömän kallis, henkilöiltä, joiden kokeellut
ja laitteet jo vaativat paljosta kieltäytymistä. Miksi
verottaa kohtuuttomasti sellaisen järjestön jäseniä,
jonka toiminta on tunnustetusti mitä suurimerki-
tyksellisin maanpuolustukselle ja jota siis päinvas-
toin tulisi kaikin keinoin tukea.

Ylettömät maksut aiheuttaisivat varmasti jouk-
koeroamisen Suomen Radioamatööriiliitosta ja ku-
ten sanottu, salaisten asemien syntymisen. Viran-
omaisemme ovat välttäneet luvattomien radioase-
mien aiheuttamalta päänsäältä ja harmilta juuri
edellä kiitettujen amatööreillemme suotuisten mää-
rysten turvin. Amatööritoimintamme on rehel-
listä ja avointa, miksi pakottaa samat miehet
pimeyden töihin, sillä heidän todellista harrastus-
taan ei millään määräyksillä sammuteta. Sen to-
distaa muiden maiden kokemus, „pimeiden ase-
mien” suuri lukumäärä. Laskelmat radiorahaston
saamasta 200 radioamatöörin lunastaman yleisra-
diolisenssin tuottamasta lisätulosta eivät pidä paik-
kaansa. Yli 10,000:— ei täten saatu lisätulo vuo-
dessa nousse. Kysymme siis: kannattaako
tällaisen lisätulon vuoksi lama ut-
taa maan luvallinen jo kiinteät
muodot saanut radioamatööritoiminta ja
tarvella yli 10 vuoden
työn tulos? Ehdottomasti ei ja radioamatööri-
liittomme tulee tekemään parhaansa saadakseen
tämän kuolemantuomionne sisältävän määräyk-
sen peruutetuksi.

K. S. Sainio.

Uudet aaltopituusalueet liikkuvia asemia varten

Kirj. J. Rissanen

Madridin radiokonferenssissa laadittu uusi aalto-
pituustaulukko tulee voimaan ensi vuoden alusta läh-
tien, jolloin myös liikkuville asemille varatut aalto-
alueet tulevat jonkun verran muuttumaan nykyises-
tään. Koska Madridin sopimusta ei ole vielä jul-
kaistu suomeksi, selostan seuraavassa uutta aaltopi-
tuustaulukkoa erikoisesti liikkuvia asemia silmälläpi-
täen.

Lentoliikennettä varten on uudessa sopimuksessa
varattu seuraavat aaltoalueet:

1176—1034 metriä
938—822 „

Aaltoalue 1176 metristä 1132 metriin on yhteinen
yleisradion kanssa ja kummankin liikenteen tulee ot-
taa huomioon toisen liikenteen vaatimukset. Kuten
ennenkin on 900 metrin aalto varattu lentoradioliiken-
teessä yleiseksi kutsuaalloksi.

Parhaillaan Parisissa pidettävässä ilmailuradio-
konferenssissa tullaan tarkemmin jakamaan lentoliik-
kennettä varten varattu aaltopituusalue. Vaikkakaan

jakoa ei siis vielä ole lopullisesti toimitettu, tulee to-
dennäköisesti kyseessäoleva aaltoalue jaettavaksi seu-
raavasti:

Aaltoalue 1176—1034 metriä.

Aaltoalue.	Liikenne.
1167 m.	Radiomajakat ja työskentelyaalto.
1154 „	Työskentelyaalto.
1136 „	„
1119 „	„
1087 „	Meteoaalto.
1071 „	„
1056 „	„
1042 „	„

Aaltoalue 938—822 metriä.

Aaltoalue.	Liikenne.
924 m.	Työskentely- ja radiosuuntimisaalto (A 1, A 2, A 3).
900 „	Yleinen kutsuaalto.
883 „	Työskentelyaalto (A 1, A 2, A 3).
868 „	Meteot matkailukoneille, matkailu- koneiden liikenne (A 1, A 2, A 3).
858—822 „	Radiomajakat (A 1, A 2).

Radioasemien, jotka välittävät lentoradioliikennettä,
tulee käyttää edellämainittuja aaltoja, jotavastoin
välilläolevia aaltoja ei saa käyttää. Konferenssissa jae-
taan vielä lähemmin luettelossa mainitut työskentely-
ja meteoaalto eri maiden kesken.

Laivojen radioliikennettä varten on Madridin aal-
topituustaulukossa m.m. seuraavat aaltoalueet:

Aaltoalue.	Liikenne.
3000—2727 m.	Yhteisesti liikkuvat ja kiinteät ase- mat.
2727—2400 „	Liikkuvat asemat.
2400—2000 „	Ainoastaan yleistä liikennettä välit- tävät laiva-asemat.
2000—1875 „	Liikkuvat asemat.
1034—938 „	Meriliikennettä varten olevat radio- majakat.
822—779 „	Radiosuuntimisasemat. Myös muu liikkuva liikenne ehdolla, ettei se häi- ritse radiosuuntimisia.
750—583 „	Liikkuvat asemat. Aaltoalueella 652 —619 metriä ei saa lähettää puhetta.
200—196.1 „	Kiinteät ja liikkuvat (ainoastaan A 1, A 2) asemat.
196.1—184.0 „	Liikkuvat asemat (A 1, A 2, A 3). Periaatteellisesti tämä aaltoalue on varattu radiopuhelinliikennettä var- ten.
184.0—174.9 „	Liikkuvat asemat (A 3). 182 metrin aalto on yleinen kutsuaalto radiopu- helinliikennettä varten. Varsinaista liikennettä ei saa välittää aaltoalueel- la 184—179.6 metriä. 182 metrin aalto ei ole pakollinen kutsuaalto.
174.9—155.8 „	Amatöörit, kiinteät ja liikkuvat ase- mat.
155.8—150.0 „	Amatöörit ja meriliikennettä varten olevat radiopuhelinasemat.
150.0—85.71 „	Kiinteät ja liikkuvat asemat.
85.71—75.0 „	Amatöörit, kiinteät ja liikkuvat ase- mat.

75.0—54.55 „	Kiinteät ja liikkuvat asemat.
54.55—52.63 „	Liikkuvat asemat.
48.78—44.94 „	„
36.59—35.09 „	„
35.09—33.71 „	Kiinteät ja liikkuvat asemat.
27.27—26.32 „	Liikkuvat asemat.
24.39—23.39 „	„
23.39—22.47 „	Kiinteät ja liikkuvat asemat.

Edelläesitetyssä taulukossa on käytetty aaltopi-
tuuksia eikä kilojaksoja sekunnissa, vaikkakin olisi
käytännöllisempi ja parempi määrätä alueet kilojak-
soissa kuin metreissä. Koska kuitenkin radiosähköttä-
jät vielä yleisesti puhuvat aaltopituuksista eikä kilo-
jaksoista, olen esittänyt taulukon tämänmoisena.

Madridin sopimuksen mukaan saa kipinälähettämiä
käyttää vain 800, 730, 705, 660 ja 600 metrin aalloilla.
Uusia kipinälähettämiä ei saa enää rakentaa, ja vielä
käytännössä olevat kipinälähettimet tulee poistaa vii-
meistään 1 päivänä tammikuuta 1940. Nämä mää-
räykset eivät kuitenkaan koske pienitehoisia kipinä-
lähettämiä, joiden teho mitattuna muuntajan primääri-
puolelta on alle 300 wattia.

Uusille radiolähettimille asetetaan Madridin sopi-
muksessa erittäin suuret vaatimukset. Niinpä lähetti-
men aallon tulee olla hyvin vakava.

Seuraava taulukko osoittaa, kuinka paljon eri lä-
hettimien aaltopituudet saavat vaihdella.

Asemat, jotka toimivat aaltoalueella.	30 000—200 m.	200—50 m.	50—10 m.
Maa-asemat	0.1 %	0.04 %	0.04 %
Liikkuvat asemat, jotka toimivat määrättyllä aallolla	0.5 %	0.1 %	0.1 %
Liikkuvat asemat, jotka toimivat vain määrä- tyllä aaltoalueella ..	0.5 %	3 kc/s	

Jotta maamme eri radioasemat eivät häiritse tois-
tensa työskentelyä, on suomalaisille radioasemille voi-
massa vielä seuraavat lisämääräykset. Nämä mää-
räykset koskevat vain aaltoaluetta 300 metristä 70
metriin.

Posti- ja lennätinlaitos ja kauppalaitos.

1530—1715 kc/s 196—175 metriä.
Varattu laivojen radiopuhelinliikennettä varten, 1530—
1630 yhteinen lentoliikenteen kanssa.

1940 kc/s 154.6 metriä.

Hankoradio.

2270 kc/s 132.0 metriä.

Oulu.

2845 kc/s 105.4 metriä.

Helsinki-radio.

3060 kc/s 98.0 metriä.

Hailuoto.

3280—3380 kc/s 91, 46—88, 76 metriä.

Varattu laivojen radiopuhelinliikennettä varten.

Sisäasiainministeriön alaiset laitokset.

2080—2840 kc/s.

Yhdessä merenkulkulaitoksen kanssa. Merivartiola-
itos käyttää aluetta 2240—2400.

4080—4240 kc/s.

Merivartiola-itos käyttää aluetta 4080—4120.

Merenkulkulaitos.

2080—2840 kc/s.

Yhdessä merivartiola-itos kanssa. Merenkulkulaitok-
selle varattu 2220 ja 2640.

4020 kc/s.

Varattu jäänsärkijöitä varten.
Merenkulkulaitoksen laivat voivat sitäpaitsi käyttää
kaikkia kauppalaitoille varattuja aaltoalueita.

Lentoliikenne.
1530—1630 kc/s (196—184 metriä).
Yhdessä kauppalaivojen kanssa.
Meteorologinen Keskuslaitos.
4285 kc/s.

Elohopeatasasuuntaajat

Kirj. dipl. ins. E. Heino

Edellisessä kirjoituksessa käsiteltiin elohopeahöyrytasasuuntaajan yleisiä toimintaperiaatteita. Tällöin kävi myös selville, ettei ilman erikoisia suojalaitteita voida elohopeatasasuuntaajaa kytkeä lähettimeen, jossa on anodipiirissä tasotuskondensaattori.

Jos nimittäin virtalähde kytketään piiriin, jossa sarjassa on ohminen vastus ja kapasiteetti, saadaan kondensaattorin latausvirran voimakkuus kaavasta

$$(1) \quad i = \frac{E \cdot e^{-\frac{t}{R \cdot C}}}{R}$$

kytkinhetkellä on $t = 0$, jolloin kaava saadaan muotoon

$$(2) \quad i = \frac{E}{R_j}$$

Tästä nähdään, että virran voimakkuus kasvaa hyvin suureksi ja piiri on ikäänkuin oikosulussa, sillä R_j on pieni ja merkitsee vain kytkinjohtimien vastusta ja jännite E on suuri, tuhansia voltteja. Tosin i ei käytännössä nouse aivan näin suureksi, sillä kaavassa olemme jättäneet johtimien (pienen) induktiviteetin huomioonottamatta, mutta on se silti sellainen, että se tuhoaa ilman muuta putket, tai polttaa sulakkeet.

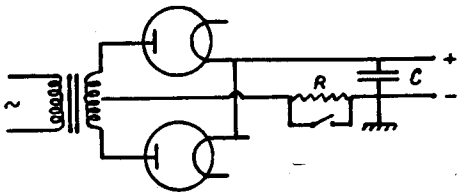
Kaava (2) näyttää meille myös tavan, jolla liian suuri virta voidaan rajoittaa sopivaksi. Yksinkertaisin keino on kytkeä piiriin sarjavastus, jonka suuruus saadaan, kun kytkinjohtimien vastus vielä jätetään huomioonottamatta kaavasta

$$(3) \quad R_s = \frac{E}{i_{\max}}$$

Esimerkki:

Anodimuuntaja antaa tehollisen jännitteen $E_t = 750$ V. Putkelle sallitaan hetkellinen $i_{\max}$ arvo 0.5 A. Koska $E_t = 750$ V on $E_{\max} = \sqrt{2} \cdot 750 = 1,060$ V ja siis

$$R_s = \frac{1060}{0.5} = 2120 \text{ ohmia.}$$



Kuva 7.

Kuten esimerkistä nähdään on sarjavastus aika suuri, joten siinä varsinaisessa käytössä tulee suuret jännite- ja tehohäviöt. Senvuoksi on tässä tapauksessa tapana oikosulkea kysymyksessä oleva vastus senjälkeen, kun tasasuuntaajan anodijännite on kytetty päälle ja tasotuskondensaattori latautunut. Vastus voidaan asentaa tasasuuntaajan — puolelle.

Myöskin voidaan kondensaattorin latausvirtaa pienentää toisella tavalla, nimittäin käyttämällä induktiviteettia. Näin tehdään kaikissa hieman suuremmissa ja paremmissa laitteissa.

Koska tällaisessa tapauksessa laskeminen tuottaa jonkin verran hankaluuksia senvuoksi, ettei kaavaa

$$(4) \quad Z = \sqrt{R^2 + L^2 \omega^2}$$

voida ilman muuta käyttää, jossa ω on tuntematon. Seuraavalla tavalla päästään varsin helposti eteenpäin.

Jos lähdetään tunnetusta värähtelypiiriin kaavasta

$$(5) \quad f = \frac{1}{2\pi \sqrt{L \cdot C} - \left(\frac{R}{2L}\right)^2}$$

ja oletetaan, että meillä on värähtelevä tapaus, kun

$$(6) \quad R < 2 \cdot \sqrt{\frac{L}{C}}$$

voidaan värähtelypiiriin virralle johtaa seuraava arvo:

$$(7) \quad i = \frac{E}{L \cdot \omega} \cdot e^{-\frac{R}{2L} \cdot t} \sin \omega t$$

ja tämä kaava muutetaan hieman toiseen muotoon sijoittamalla

$$(8) \quad \omega = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}$$

joten saadaan

$$(9) \quad L \omega = \frac{L}{\sqrt{L \cdot C}} \quad \sqrt{\frac{L \cdot C}{C^2}} = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

ja sijoittamalla (9) kaavaan (7) tulee i:lle arvoksi

$$(10) \quad i = \frac{E}{\sqrt{\frac{L}{C}}} \cdot e^{-\frac{R}{2L} \cdot t} \sin \omega t$$

Tässä on i:llä maksimiarvo

$$(11) \quad i_{\max} = \frac{E}{\sqrt{\frac{L}{C}}}$$

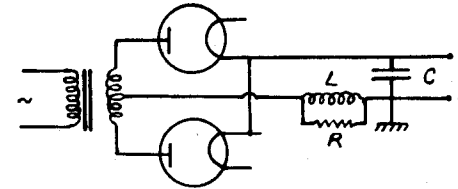
ja kutsutaan $\sqrt{\frac{L}{C}}$:tä aaltovastukseksi.

Tätä kaavaa voimme nyt käyttää hyväksemme, kun meidän on rajoitettava $i_{\max}$ arvo putkelle sopivaksi. Ratkaistaan se L :n suhteen, jolloin

$$L = \frac{E^2 \cdot C}{i_{\max}^2}$$

Esimerkki: Tasasuuntaajan anodimuuntajan tehollinen vaihejännite on 2840 V ja rinnakkaiskapasiteetti 4 mikrofaradia. Tasasuuntaajaputkelle sallitaan virran suurimmaksi hetkelliseksi arvoksi 6 amp. Sadaan:

$$L = \frac{(2840 \cdot \sqrt{2})^2 \cdot 4}{6^2 \cdot 10^6} = 1,8 \text{ henryä.}$$



Kuristuskelan käytössä on kuitenkin eräs epäkohta. Se aiheuttaa kondensaattorille kaksinkertaisen jännitteen. Tämän estämiseksi kytketään kuristuskelan kanssa rinnan vielä ohminen vastus, jonka tulee olla suurempi kuin mikä laskemalla kaavasta (3) saadaan, sillä muuten kulkisi sen kautta yksinään jo sellainen virta, joka ylittäisi putkelle sallitun raja-arvon.

Ylläolevat seikat olen tässä halunnut saattaa julkisuuteen siksi, ettei näitä asioita vielä ole meillä ollenkaan aikaisemmin käsitelty ja elohopeatasasuuntaajat alkavat tulla yhä yleisemmiksi pienemmissäkin radiolähettimissä.

Poimintoja uudesta radiolennätinsopimuksesta

Vaikkakin nyt vuoden vaihteessa voimaantuleva uusi radiolennätinsopimus on pääpiirteissään sisällöltään sama kuin tähänkin saakka voimassa ollut, on siinä kuitenkin muutamia kohtia, jotka poikkeavat aikaisemmista määräyksistä. Mainitsemme niistä tässä tärkeimmät.

Paitsi kutsumerkkisarjaa OHA—OHZ on Suomelle nyt lopullisesti vahvistettu myös sarjat OFA—OGZ, joten kutsumerkkimme voidaan valita sarjasta OFA—OHZ.

Työskentelyaaltojen suhteen on huomattava, että jokaisen laiva- ja rannikkoaseman on lähetyksessään yleensä käytettävä asemaluetteloon lihavimmilla merkeillä painettua työskentelyaaltoa ja on erikoisesti laivasähkötäjien, ennenkuin kutsuvat heille tuntematonta rannikkoasemaa, otettava asemaluettelosta selville kysymyksessä olevan rannikkoaseman työskentelyaalto.

Lähetykseen on käytettävä mieluummin aaltolajia A 1 kuin A 2 ja aaltolajia A 2 kuin B.

Ollessaan jonkun rannikkoaseman toimintapiirissä on laiva-aseman, jonka rannikkoasema katsoo aiheuttavan toiminnalleen häiriötä, heti rannikkoaseman ensimmäisestä pyynnöstä lopetettava häiriötä aiheuttava lähetyksensä tahi muutettava aaltoa.

Aaltoaluetta 600—822 saavat laivat yleensä käyttää sanomien lähetykseen yksinomaan lähimmälle rannikkoasemalle. Muita kuin edellämainittuja aalto-

alueita käytettäessä on laivan sitävastoin annettava sanomansa mieluummin osoitamaan rannikkoasemalle.

Kun laiva-aseman nimen jälkeen on asemaluettelon mukaisesti liitettävä laivan kutsumerkki eroittamaan laivaa toisesta samannimisestä, on laivan nimen ja kutsumerkin välissä annettava murtoviiva: esim. Oregon/OZOC eikä Oregonozoc, Rose/DDOR eikä Roseddor.

Laiva-asemalta lähetettävien sanomien järjestysnumero aloitetaan alusta vuorokauden vaihtuessa ja on kullekin rannikkoasemalle annettaville sanomille pidettävä eri järjestysnumero.

Radioliikenteessä käytettävien lyhennysten suhteen huomataan, että QRV merkitsee jälleen samaa kuin ennen Washingtonin sopimusta, nimittäin: QRV = „Oletteko valmis.” QRV = „Olen valmis.” Sensijaan merkitsee QSV nyt „Lähetäkää VVV”.

QSV merkitsee „Kuuntelen (kutsu) (aallolla)”.

QSV? = „Haluatteko kuunnella (kutsu) (aallolla)”.

QSY merkitsee „Siirtykää toiselle aallolle”.

Suuntimistenottoa silmälläpitäen on erikoisesti huomattava, että QTG on saanut hieman muuttuneen merkityksen, nimittäin

QTG = „Haluatteko lähettää kutsumerkkiänne 50 sekunnin ajan 10 sekunnin pituisen viivan seuraavana metrin aallolla, jotta voin suuntia Teidät”.

QTG = „Lähetän kutsumerkkiäni 50 sekunnin ajan 10 sekunnin pituisen viivan seuraavana metrin aallolla, jotta voitte suuntia minut”.

QTN ja QTS on luettelosta poistettu.

QTO on uusi ja merkitsee se „Lähdin juuri satamasta”. Huomattakoon muuten, että laivan lähdettyä satamasta on siitä pakollisesti tehtävä ilmoitus lähimmälle rannikkoasemalle.

Lyhennyssarjaa on jatkettu lyhennyksillä QUA—QUJ, joista mainittakoon tässä vain kahden merkitys.

QUJ? = „Oletteko vastaanottaneet (siirtyvän aseman kutsu) lähettämän pikamerkin”.

QUF? = „Oletteko vastaanottaneet (siirtyvän aseman kutsu) lähettämän hätämerkin”.

Mainittakoon lopuksi, että myöskin Neuvosto-Venäjä on nyt allekirjoittanut kansainvälisen radiolennätinsopimuksen, kuitenkin seuraavilla varauksilla aaltoalueiden käyttöön nähden:

714—882 yleisradio,
882—952 ilmailu- ja suuntimisliikenne,
952—1,053 radiomajakat,
1,053—2,000 yleisradio.

Turukirje 5

Meijä suomalaiste ukkeleitte asema ova kuulema ensluokkaisii, nii ainaki täss joku aika takaperi oli kriivattu yhres puolalaiste lehdes. Ku senttä o valitustaki siitt kuulunut ett joillaki suomalaisil olis huonoäänissi asemii kans ja ku me turkkulaise hyvi se tiädetää ett meissäki o sii suhtees haukkumise varaa olemme kruntannu keskinäise yhristykse, jonk nimeks

me olla pantu ett „Yhristys kireääne hommamiseksi turkkulaisill” (YKHT) ja ilmoitamme täte, ett yhristys ottaa vastaa lahjotuksii mitä suurimmall kiitollisuorell. Yhristykse tarkotukse toteuttamiseksi meill kaikill jo o se verra alstantei ja vehkei ett oikkiastas vaa puuttuu kaks semmost kivekappalaa ku kitteeks sanota. Me kyll täs koitetti ruvett semmost ite hioma ku yksi meist ol löytäny tualt Ruvisalo rannast samallaise kive jost kittei prukkata laitta, muttei siit mittä tullu. Pare ol se klasikkapalaki ku yks kakkone meill tarjos.

Me olla täss vähä testattu viirel metrill ja se o pali hauskeppa homma ku kytät joitaki kusoit. Sii hommas sitä piissaa kokeilemist vaik kui kauva. Vehkeet o aika yksinkertase ja jokaisell ukkelill o varmastenki nii pali romuu ett saa se kokko ilma suurtakaa rahakulumist. Viime syyskuu Qst:ssä o just hyvi passavaise viiremetri transeiveri piirustukse. Nii ett poja, ruppeka oikee kovast hosumaa täll uurel pantil, se passaa hyvi fone yhteyksii samall paikkakunnal. Semmossi röörei ku passava tälläissi vehkeissi hyvi, ova B 409, B 406 ja A 415. Viimeseks varota viäl, ett käyttäkä hyvii plokai sill muute menee kaik piirileikiks.

Ny me ei olla enää kattellissi 3nall eikä muillekka dx-ittte tähre, sill kyll me ny jo olla niit saattu nii pali, ett makkuu olla pääst. Mutt se me olla huomattettu, ett muulloi ku kesäll ei tällä kannat mittä dx-kytäksi ruvett ja sentähre me olla päätett, ett ens kesäks trimmata rukit oikee fb-kuntto ja sillo saa Wahlstedtiki kattel holli pääst meijä kantapättäm.

Se kahdeksakympi panti o tullu kuulemma valla semmoseks, ettei siel juur kannat kotimaissi asemii kuullel, sill siäl häärävä kaik mailma saksmanni ja pualaise ku mikkäki taksvärkkäri. Ruattalaisekki tuleva tällä nii kamalaa faarttii ett korvat menevä ihan umpisulkkese. Mä ole kuitenkin kattonu se panti nii säseräks meininkiks, ettem mää se vähä aika ku mää ole koto ollut viittiny haaskat korvian sill pantill kyt-tämisel. Se o kyll harmittavane paikk ett se panti o sellane, sill mä kyll kovi miälelläs juttelisi ja praakkaisisi siäl toiste ukkelitte kans. Semmone praakkaskeleminen just mun miälestän workkimise hauskaks tekeki, sill semmose paljaitte raporttie vaihtamissee kyll pia kyllästy ja sikse toiseks kyll siit saa tarpekses muutenki muil panteil.

Lähetäkääs poja meijä lehtemme enemä sellaiisii kansantajuissii määritelmi ratioasjoist ku viime numero ol yksankkurimuuttajast. Vaikkei sellaise usse olekka nii valla oikee nii ne kuiteski sattuva niinko naulakanttaa vitsikkyytes pualest. Mää pränttä tähä kans yhre ku yks turkkulaine sanos filterikondensaattori tehtäväst. Hä sanos ett se plaanaa ne krotit ku viäl o jälil vaihtovirravaikutuksest siin muute jo tasases tröömis ku putke lävit o pääs kräppämä.

Tämä o sit se viimeine preivi taas tält vuadelt ja ehkä muutenki. Kosk tämä plari kuulema ilmestyy vähä enne jouluu, nii mää toivota kaikil ukkeleil ko tämä hökötykse ova viittine luket, hauskaa jouluu ja sit tiätystenki kans hyvää uut vuot!

OHINS.

Tampereen Radio kymmenvuotias

Maamme yleisradiotoiminnan kehtona on pidettävä Tampereen kaupunkia, jossa viime marraskuun 1 p:stä 10 vuotta takaperin aloitettiin ensimmäiset säännölliset puhtaasti amatöörivoimin toimeenpannut yleisradiolähetykset. 10-vuotisjuhlaansa johdosta on Tampereen Radioyhdistys julkaissut tuomari Yrjö Raevuoren kirjoittaman juhla-julkaisun, josta lainaamme seuraavassa joitakin lehtemme lukijoita kiinnostavia kohtia ja valokuvia.

„On merkittävää, että vaikka valtiovaltamme sittemmin vaihtettavan kauan suhtautui epämyönteisesti, jopa kielteisesti, varsinaiseen yleisradiotoimintaan, „broadcasting”-lähetystoimintaan sellaisena kuin sen nyt käsitämme, tämä sama valtiovalta eräessä suhteessa osoitti harvinaista ennakkoluulottomuutta ja vapaamielisyyttä, ominaisuutta, jonka välillisenä tuloksena sitten juuri Tampereen kaupunki joutui kulkemaan yleisradiotoiminnan eturivissä meidän maassamme.

Aina virkeänä toimineen Nuoren Voiman Liiton teknillisen harrastuspiiriin kuuluvat nuorukaiset ryhtyivät nimitäin jo niin aikaisin kuin vuonna 1921 puuhaamaan viranomaisten lupaa pienten, kokeilutarkoituksessa rakennettavien radioasemien rakentamista varten. Ja saman vuoden elokuun 24 päivänä antamallaan päätöksellä valtioneuvosto oikeutti tämän liiton teknillisen harrastuspiirin jäsenet, armeijan radiojoukkojen valvonnan alana, käyttämään langatonta lennättämistä varten sähkölaitteita kaikkiaan 21:llä eri ehdolla, joista mainittakoon ainoastaan, että aaltopituus sai olla enintään 300 m., lähetysteho enintään 20 wattia, jos asema oli vähintään 10 km. päässä valtion asemasta j.n.e. Jo jäseneksi pääsemiseenkin oli erittäin ankarat ehdot.

Tähän lupaan perustui koko amatööritoiminnan vilkas kehitys, ja siitä kehittyi sitten vähitellen yleisradiotoimintakin maassamme.

Useimpien muiden maiden hallitukset kieltäytyivät vielä näihin aikoihin jyrkästi antamasta vastaavaa lupaa omille kansalaisilleen, ja niinpä esim. pohjoismaat Tanska, Norja ja Ruotsi saattoivat perustaa vastaavat järjestönsä vasta viisi kuusi vuotta myöhemmin. Ja vielä kymmenen vuotta meidän radioamatööritoimintamme järjestymisen jälkeen oli Euroopassa maita, joissa valtiovalta ei ollut katsonut voitavansa myöntää vastaavaa lupaa radioamatööritoiminnalle.

Jo ollessaan oppilaana Tampereen Teknillisen Opiston sähköteknillisellä osastolla oli tämän opiston kurssin suorittanut insinööri Arvi Hauvonen harrastanut erikoisesti radiotekniikkaa. Suorittaessaan sittemmin asevelvollisuuttaan kesällä 1918 radiojoukoissa hän oli täydentänyt tietojansa ja taitojaan radiotoiminnan alalla, jota hän edelleen kehittäi Tampereen suojeluskunnan radioosastoon kuullessaan.

Keväällä 1923 hän Nuoren Voiman Liiton radioamatöörikerhoon kuuluvana hankki itselleen amatööriluvan, sijoittaen ensimmäisen amatöörilähetyksensä Kuljun pyssäkin luo, noin 10 km:n päähän Tampereen kaupungista. Käyt-



Ins. Arvi Hauvonen.

tämällä lähettäjänä vain tavallista vastaanottoputkea muuttaman kymmenen taskulampun patterin kera ja yhdistämällä tavallinen puhelinmikrofooni muuntajan välityksellä suoraan putken hilaan, saatiin lähetyksen kuulumaan Tampereelle asti. Kuljasta tämä peräti vaatimaton „lähetyksensä” alkusyksyllä siirrettiin Pyhäjärven eteläpuolelle. Tampereen kaupungin asemakaavaan kuulumattomalle alueelle. Täällä suoritettut kokeilut ja lähetykset tarkoittivat aluksi ainoastaan sähkötystä, Morse-merkkien lähettämistä, ja yhteyden saamista muiden amatööriharrastelijain kanssa.

Varsinaiseen langattomaan sähkötykseen oli suuressa maailmassa joitakin aikoja aikaisemmin liittynyt toinenkin, etenkin suurelle yleisölle, mutta epäilemättä myös amatööreille mielenkiintoinen lisä, äänen, puheen ja soittoesitysten sähköttäminen ja välittäminen.

Tämä merkittävä keksintö oli saavuttanut mainittavia käytännöllisiä muotoja ensiksi Amerikassa. Siellä oli marraskuussa 1920 perustettu maailman ensimmäinen äänilennätinasema, „broadcasting”-asema, yleisradioasema. Kuten aina, on laita uusien keksintöjen, antoi tämäkin keksintö alkuaikoina paljon toivomiselle vauraa. Kului senvuoksi muutama vuosi aikaa, ennenkuin yleisradiolähetystoiminta Euroopan maissa pääsi kunnolla alkuun. Niinpä Englannissa ensimmäiset yleisradioasemat alkoivat toimintansa vasta syksyllä 1922.

Tämä meillä aikaisemmin tuntematon yleisradiotoiminta sai insinööri Hauvosenkin yrittämään kipinä-lähetyksen ohella myöskin äänilähetystä. Käyttämällä 2,5 watin Philips Z1 lähetyksputkella hän onnistui saamaan yhteyden kaupungissa olleen vastaanottimen kanssa, minkä jälkeen lähettimien lisättiin kuuluvaisuuden parantamiseksi vielä toinen samanlainen putki. Kun tämä vaatimaton lähetyksensä sitten kesän tullen siirrettiin noin 3 km:n päässä kaupungista olevaan Lepolan huvilaan Pyhäjärven eteläpuolelle, jatkuivat kokeilut yhdessä insinööri, sittemmin maisteri Lauri Tiitolan kanssa. Putkikitehön tultua korotetuksi 10 wattiin saatettiin gramofonilähetyksiä kuulla sangen hyvin kaikkialla kaupungissa niillä moniailla 2- ja 3-putkisilla vastaanottimilla, joita keuhalla Kuljussa tapahtuneiden koelähetysten jälkeen oli alettu kiireimmiten käyttää insinööri Hauvosen ohjeiden mukaan.

Suomenkielisen puhelun ja suomalaisten musiikkikappaleiden, vaikkakin vain äänilevyistä lähtevien, kuuleminen, herätti tietysti kaikissa kaupungin radioamatööreissä, ja

muissakin asioissa harrastavissa, mitä suurinta mielenkiintoa. Lepolan huvila sijaitsi matalalla, Pyhäjärven rannalla, joten se ei suinkaan ollut mikään edullinen paikka radiolähetystä varten. Aseman rakentaja, insinööri Hauvonen, joka tällöin työskenteli kaupungin sähkölaitoksen palveluksessa, ja hänen avustajansa, insinööri Tiitola, rupeivatkin tämän vuoksi tiedustelemaan kaupungista sopivaa paikkaa, joka olisi korkeussuhteiden puolesta mahdollisimman edullinen. Tällainen löytyikin talosta Hämeenkatu 26, jossa sijaitsevaan Tam-

pereen Puhelinosuuskunnan ullakkokerroksessa, olevaan huoneeseen Puhelinosuuskunnan johto antoi luvan aseman sijoittamiseen.

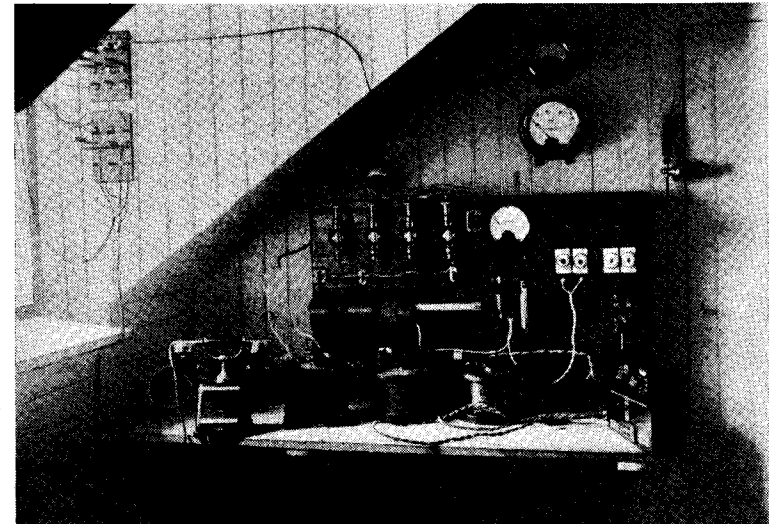
Aseman siirto — tai oikeastaan uudelleen rakentaminen — toimitettiin lokakuun aikana, niin että ensimmäiset vaatimattomat lähetykset tähtä uudelta asemalta voitiin suorittaa marraskuun alussa. Uudessa paikassa voitiin lähetyksentenni sijoittaa niin edullisesti, että se ilman erityistä antennikonstruktoria saatiin noin 30 m:n korkeuteen maanpinnasta. Kun asianomainen lupa oli olemassa, korotettiin lähetysteho nyt 20 wattiin, ja tällaisena tämä lähetyksensä aloitti toimintansa.

Suomen Radioamatööriliiton NVL:n Tampereella toimivan aseman virallisesti vahvistettu asemahuuto oli 3NB, ja pian se tuli yleisesti tunnetuksi kaikkien maan radioamatöörin keskuudessa. Tämän aseman rakentajan nimissä on myös ensimmäinen yhteys ulkomaisten radioamatööriharrastajien kanssa. Tämän yhteyden hän saavutti pienellä kotonaan käyttämällä lähettimellä.

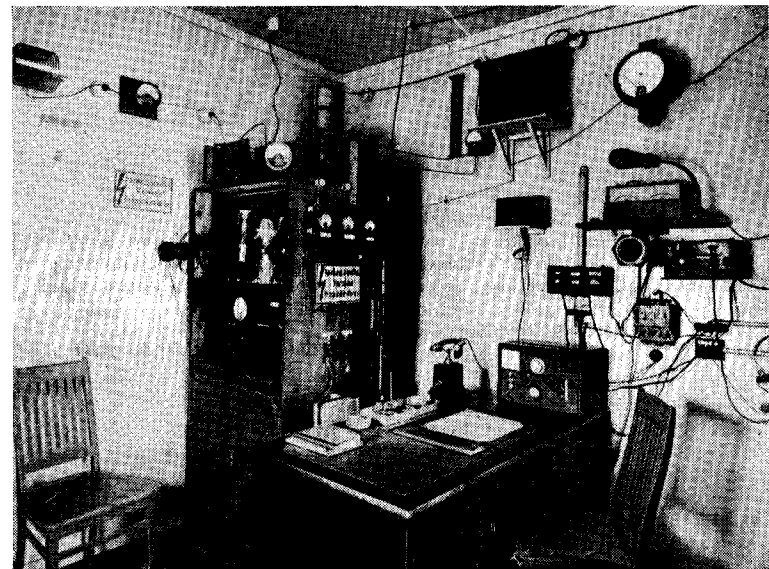
Insinööri Arvi Hauvosen rakentama radioamatööriasema 3NB alkoi jo marraskuun 1 päivästä alkaen 1923 lähetellä etupäässä soittoesityksiä kolmena, joskus neljänäkin iltana viikossa. Vaikka sen te-

ho sai nousta vain 20 watin määrään asti, voitiin sitä kuitenkin sekä putki- että kidevastaanottimilla kuunnella koko kaupungin alueella ja putkivastaanottimilla jonkin matkaa kaupungin ulkopuolellakin.

Tämä Hämeenkadun asema oli järjestetty teknillisesti siten, että sen primääriteho oli 25—35 wattia. Tarvittava anodijännite saatiin suoraan kaupungin sähkölaitoksen 440 voltin tasavirtaverkosta ja hehkuvirta taas Tampereen puhelinosuuskunnalta, jonka huoneistossa asema sijaitsi, sen suuresta akkumulaattoriparistosta. Ohjelmansuoritushuone, studio, oli saatu sijoitetuksi kolme kerrosta alempana olevaan Puhelinosuuskunnan konttorihuoneiston eteishalliin, jonka seinät oli asianmukaisesti verhoilla peitetty. Myö-



OH3NB:n radioasema Puhelinosuuskunnan ullakolla.



Asema kosken rannalla.

hemmin, Radioyhdistyksen jo isännöidessä asemalla, huoneistoon vuokrattiin säestäksi varten myös piano. Varojen puutteessa aseman rakentaja ei ollut voinut hankkia kunnollisia lähetysmikrofoneja, vaan oli tässäkin suhteessa turvaututtu omatekoisiin laitteisiin. Aseman aaltopituus oli tällöin 300 m., tai tavallisimmin vähän sen alle. Mitään aaltomittareita ei tietysti ollut käytettävissä, joten aaltopituuden aivan tarkka määrittäminen ei ollut edes mahdollista. Aaltopituutta pyrittiin pitämään vähän alle 300 m:n senkin vuoksi, että muut tänne kuuluvat asemat silloin vähimmin häiritsivät.

On selvää, että aseman rakentajalle kävi ylivoimaiseksi yksin huolehtia ja kustantaa aseman jatkuva toiminta, ja vasta perustetun Tampereen Radioyhdistyksen tärkeimmäksi tehtäväksi tulikin olla hänelle tässä kohdin avuksi. Jo joulukuun 10 päivänä pidetyssä Tampereen Radioyhdistyksen kokouksessa veloitettiin yhdistyksen väliaikainen toimikunta, kuten jo on kerrottu, hankkimaan tälle NVL:n lähettäjälle, Hämeenkadun asemalle, edelleen jatkuva toimilupa osaston omana lähettäjäasemana tarpeeksi suurella teholla. Vielä joulukuun aikana saatiin aseman toiminta järjestetyksi siten, että asema lähetti etupäässä musiikkia säännöllisesti neljänä päivänä viikossa, nimittäin sunnuntaisin 18—20, keskiviikkoisin, perjantaisin ja lauantaisin 19—21, useimmiten tunnin ajan myöhempäänkin.

Eräissä suhteissa oli Tampereen Radioyhdistyksen ensimmäisen lähetysaseman, Hämeenkadun aseman, paikka yhdistykselle hyvin edullinen. Tilat olivat lähetyshuoneessa kuitenkin perin ahtaat, ja kun korotetun tehon toimeenpaneminen, luvan saannin jälkeen, tuli päiväjärjestykseen, heräsi samalla kysymys väljempien tilojen ja teknillisessä suhteessa myös edullisemman paikan löytämisestä asemaa varten. Tämän vuoksi ryhdyttiin eri puolilta kaupunkia etsiskelemään sopivaa paikkaa aseman sijoittamista varten. Huomio kiinnitettiin tällöin koskenrannan seutuun, etenkin teatteritalon alla lähellä Hämeensiltaa olevaan kohtaan. Kevätkesän kuluessa suoritettiin tarpeelliset valmistavat tiedustelut niin hyvin maa-alueen saannin kuin antennien kiinnittämisoikeuden ja myös rakennuskustannusten kokoon saannin mahdollisuuksista. Ja loppukesään päästyä voitiinkin jo ryhtyä tämän monen mielestä uskomattomalta tuntuneen suunnitelman toteuttamiseen, erityisen talon rakentamiseen radioasemaa varten sekä uuden koneiston hankkimiseen ja sen sijoittamiseen tälle asemalle. Edullisesti sijaitsevan paikan ansiosta saatiin nyt lähetinkoneisto sijoitetuksi melkein kohtisuoraan lähetyssantennin alapuolelle, jonka korkeus maan pinnasta oli 25 m. ja kosken pinnasta 30 m. Antenni, joka oli n.s. rysä- eli häkkiantenni, oli pituudeltaan 34 m. Lähetettäessä asema ei käyttänyt maajohtoa, vaan n.s. vastapainoa, joka kahdeksanlankaisena levisi noin 4 m:n korkeudessa veden pinnasta yli Tammerkosken, ollen toisesta päästään kiinnitettynä vastaisen rannan kaiteeseen.

Lähettäjäputkina toimi tällä uudella asemalla kaksi Philips-tehtaan putkea, kumpikin 240 wattia täydellä teholla toimiessaan, minkä lisäksi kaksi samanlaista putkea toimi n.s. modulaattoriputkina. Hehkutusvirta saatiin 10:stä kappaleesta Warta-tehtaan 85:n amperitunnin 6:n voltin akkumulaattoripatteria. Anodijännite otettiin sekä 500-elementtisesti 1,000:n voltin paristosta että myös tämän kanssa sarjassa kaupungin tasavirtaverkosta, kestäen 10 amperituntia. Koneiston monimutkaisin ja vaikeimmin valmistettava osakin, mikrofonivahvistajat, oli omin voimin ja välinein tehtävä. Aseman huoneet lämmitettiin sähköllä.

Tuskin oli Tammerkosken asema ennättänyt ensimmäiset koelähetyksensä suorittaa, kun eri puolilta maata alkoi tulla kirjallisia ja puhelinihmoituksia aseman erinomaisesta kuuluvaisuudesta. Aseman käyttämä, sille sallittu korkein 250 watin teho riitti tekemään sen kiteelläkin kuultavaksi edullisissa olosuhteissa niin kaukana kuin 40 km:n päässä. Kunnollisella putkivastaanottimella taas voitiin asemaa kuunnella aina 500 km:n säteen käsittävällä alueella. —

Vuosien varrella sitten Tammerkosken aseman teknillistä puolta monin tavoin kehitettiin ja parannettiin. M.m. tilattiin lokakuussa 1926 asemalle kuusiputkinen kolmivaihetäysaaltotasasuuntaaja. Tällöin voitiin luopua entiseen tarkoitukseensa käyttämästä monessa suhteessa epäkäytännöllistä akkumulaattoriparistoa. Generaattorin hankkimista oli kyllä

alunperinkin suunniteltu, mutta siitä oli, etupäässä rahallisisista syistä, aluksi luovuttava ja turvaututtava vain akkumulaattoriparistoon. Aseman tasasuuntaaja antoi 3,000, 4,000 tai 5,000 voltin tasavirtajännitteet ja noin 2,000 watin tasavirtatehon. Tasasuuntaajassa olivat kaikki muuntajat ja iso filteri öljyjäähdytetyt. Tasasuuntausputket olivat Philips ZG 5merkkiä, ja hehkutettiin niinkään erikoishehkumuuntajien avulla vaihtovirralla. Tarpeellisten vahvistajien, niin anodi- kuin hehkujännitekin otettiin aseman akkumulaattoriparistosta. Akkumulaattorien latausta y.m. tarkoituksia varten tuli asemalle myöskin 220/440 voltin tasavirta kaupungin johtoverkosta. Tämän lisäksi oli asemalle johdettu oma kolmivaihevirta kosken toisella puolella olevasta kaupungin sähkölaitoksesta, niin että täten saatiin m.m. anodijännite lähettimeen vaihtovirtaverkosta yllämainitun tasasuuntaajan välityksellä.

Äsken kerrotun muutoksen jälkeen, toisin sanoen vuosien 1926—1927 vaihteesta alkaen, käytettiin lähetyspotkina kahta rinnakkain kytkettyä 500 watin Telefunken RS 18-putkea, jotka näin antoivat putkitekiseksi noin 1,000 wattia. Modulaatiojärjestelmänä käytettiin edelleen Heisingin anodimodulatiota. Oskillaattorikytkentä oli kolmen käämin Meissnerkytkentä, induktiivisella antennikytkennällä. Antennivirta oli noin 6 amperia. Näihin aikoihin päästäessä oli myöskin jo jaksettu hankkia useampia Suomessa rakennettuja Western Electricin-mallisia lähetysmikrofoneja, vaikka osa oli edelleen omaa valmistetta, tosin samaa tyyppiä.”

Tähän voimme päättää lainauksemme ja todeta, että Tampereen Radion sitkeä kehitys yleisradion varhaisvuosina on vaatinut miehiltään, ja ennenkaikkea yhdeltä, Arvi Hauvoselta, todellista suomalaista sisua ja uskoa asiaan. Tämän entisen radioamatöörin ansioituneisuutta lisää Tampereen Radiosta kyseen ollen vielä sekin, että Tampereen yleisradioaseman nykyinenkin koneisto on hänen suunnittelemansa ja rakentamansa, joskin tämä työ on suoritettu jo amatööriulottuvaisuuksien ulkopuolella.

Rannikkoasemien uudet työskentelyaallot

Tulevan tammikuun alusta lukien tulevat alempana olevat Itämeren ja Pohjanmeren rannikkoasemat muuttamaan työskentelyaaltonsa seuraaviksi:

Suomalaiset rannikkoasemat:		
Hanko Radio OHD ..	671 m.	} 652 m.
Viipuri Radio OHP ..	640 m.	
Vaasa Radio OHX ..	671 m.	
Ukolaiset rannikkoasemat:		
Leningrad		} 620 m.
Helgoland		
Gdynia		
North Foreland ...		
Fishguard		} 625 m.
Tjörne		
Anvers		
Riga		
Elbe-Weser		} 630 m.
Klaipeda		
Bergen		
Cherbourg		
Rügen	635 m.	} 690 m.
Humber	640 m.	
Niton		} 696 m.
Boden		
Utsira	645 m.	} 718 m.
Karlskrona		
Härnösand		
Vaxholm		
		} 726 m.
		} 735 m.

Tavallisimmat Englanninkieliset sanalyhennykset amatööriliikeenteessä

OHFJ/XOH2FJ

Maamiehemme mr E. Barkkarien (W8HMM) hyväntahtoisella avustuksella, käsikirjoista sekä itsepäisen kyselytyön avulla olen keräillyt seuraavat tavallisimmat englanninkieliset amatöörien kesken yleisesti käytetyt sanalyhennykset.

Toivottavasti niistä on jotakin hyötyä meikäläisille. Niitä käyttämällähän voi englanninkielistä heikoimminkin taitavat kirjoittaa vaikkapa kirjeen, jonka kieliasuun nähden ei pitäisi olla mitään muistuttamista.

ABL — ABLE
ABT — ABOUT
AC — ALTERNATING CURRENT
ACCT — ACCOUNT
ACCW — ALTERNATING CURRENT
C. W. (NOT RECTIFIED BEFORE APPLICATION TO PLATE CIRCUIT OF X-MITTING TUBES)
ADR — ADDRESS, ADDRESSED
ADS — ADDRESS, ADDRESSED
ADSD — ADDRESS, ADDRESSED
AER — AERIAL
AGN — AGAIN
AHD — AHEAD
AMP — AMPERE
AMT — AMOUNT
ANI — ANY
ANT — ANTENNA
ARL — AERIAL
ART — ALL RIGHT
A.S.T. — ATLANTIC STANDARD TIME

AUD — AUDIBLE, AUDIBILITY
UUSSIE — AUSTRALIAN AMATEUR
B — BE
B4 — BEFORE
BCL — BROADCAST LISTENER
BD — BAD
BI — BY
BIMO — BY MOMENT
BK — BREAK, BACK
BKG — BOOKKEEPING, BREAKING
BLV — BELIEVE
BM — BY AND BY MORE
BN — BEEN, ALL BETWEEN
BND — BOUND
BPL — BRASS POUNDER LEAGUE
BTN — BETWEEN
BTR — BETTER
BUG — VIBROPLEX KEY, AMATEUR RADIO „FEVER”

C — SEE, CORRECT, YES
CANS — PHONES
CFM — CONFIRMATION
CHGS — CHARGES
CK — CHECK, WORDS
OKS — CHOKES, CIRCUITS
CKT — CIRCUIT
CL — CALL, CALLED, CALLING, CLOSING (STATION)
CLD — CALL, CALLED, CALLING CLOSING (STATION)
CLG — CALL, CALLED, CALLING, CLOSING (STATION)
CLR — CLEAR
CM — COMMUNICATIONS MANAGER
CN — CAN
CNT — CAN NOT, CAN'T
COND — CONDITION, CONDENSER
CONGRATS — CONGRATULATIONS
CP-CPSE — COUNTERPOISE
CRD — CARD
CST — CENTRAL STANDARD TIME
CUD-CD — COULD
CUL — SEE YOU LATER
CUM — COME
CY — COPY
DA — DAY
DC — DIRECT CURRENT
DFC — DISREGARD FORMER SERVICE
DH — DEAD HEAD, SERVICE MESSAGE
DLD — DELIVERED
DLVD — DELIVERED
DLY — DELIVERY
DN — DONE, DOWN
DNT — DO NOT
DPR — DAY PRESS RATE
DSTN — DESTINATION

DESTC — DELIVERED SUBJECT TO CORRECTION
DTE — DATE
DUPE — DUPLICATE
DX — DISTANCE
ER (E) — HERE
EM — THEM
ES — AND
EST — EASTERN STANDARD TIME
EVDI — EVERYBODY
EVY — EVERY
EZ — EASY
FB — FINE BUSINESS, EXCELLENT
FIGS — FIGURES
FIL — FILAMENT
FLD-FLT — FILED, FILING TIME
FM — FROM
FONES — TELEPHONES
FR — FOR
FREQ — FREQUENCY, FREQUENTLY
GA — GO AHEAD (RESUME SENDING) GOOD AFTERNOON
G — GO ON
GB-GBI — GOOD BYE
GBA — GIVE BETTER ADDRESS
GE — GOOD EVENING
GEN — GENERATOR
GES — GUESS
GG — GOING
GM — GOOD MORNING
GCT — GREENWICH CIVIL TIME
GMT — GREENWICH MEAN TIME
GN — GONE, GOOD NIGHT
GND — GROUND
GCA — GET QUICK ANSWER
GRS — GROUPS
GSA — GIVE SOME ADDRESS
GUD-GD — GOOD

Jatk. seur. num.

Norjalaista yleisradioita lyhyillä aalloilla

Amatöörimme lienevät huomanneet, että aivan 7,000 kj amatöörialueen alarajan läheisyyteen on ilmestynyt jotakin skandinaavista kieltä haasteleva hyvälaatuinen yleisradioasema. Asema on norjalainen ja sijaitsee Jälöyissä, hieman etelään Oslosta.

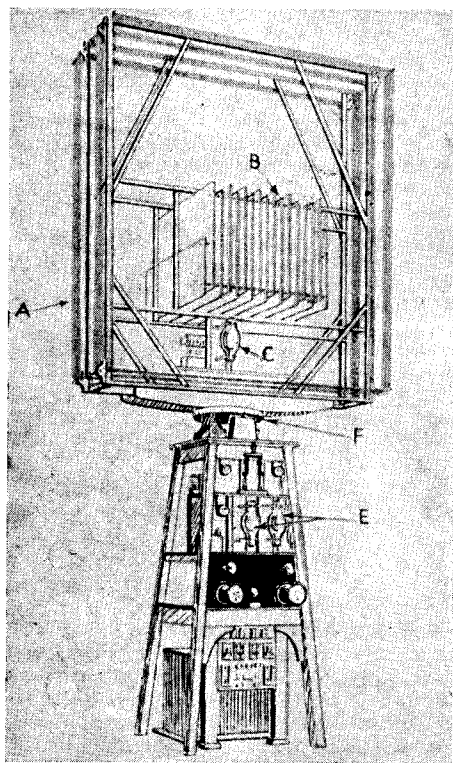
Aseman tarkoitus on ensi kädessä toimia releasemana etäisille yleisradioasemille, joiden ohjelmansiirtokustannukset puhelinlinjaa myöten tulevat suuriksi. Käyttämällä vuoroon tai samanaikaisesti useampia aaltoja on ajateltu saada ohjelmansiirto tätä tietä yhtä luotettavaksi kuin entistä lankatietä käyttäen. Saa sitten nähdä miten käy, ainakin Helsingissä asema myöhemmin illalla häipyy kuulumattomiin oltuaan alkuillasta hyvinkin voimakas. — Asemaa käytetään myös FX-asemana („station performing a communication service between fixed points”) kutsumerkillä LCL aaltotyypillä A, tai A. Lyhyt selonteko yrityksen teknillisestä puolesta kiinnostanee lyhytaaltomiehiä.

Lähetin on kiteellä ohjattu ja toimii kideoskillaattorina pienoinen vastaanottoputki B 405 150 V anodijännittein. Kiiteen jaksoluku on 1745.5. Seuraavassa kahdennusasteessa, jonka jaksoluku on siis 3,495, käytetään Philipsin pienintä suojahila-lähetinputkea QC 05/15. Kolmaskin aste toimii samoin putkin ja on siinä niitä kaksi kappaletta ja saadaan edelleen kahdennettuna lähetimen lopullinen jaksoluku 6,990 kj. — Lähetimen neljännessä kaskadissa on yksi Philipsin TA 4/250-putki ja anodijännite 4,000 V. Viidennen korkeajaksovahvistimen muodostaa kaksi TA 3/500 vuorovaihekytkennässä 4,000 V anodijännittein. Viimemainittu herättää pääteasteen, jossa käytetään neljää TA 4/1500-putkea vuorovaihekytkennässä. — Moduloiminen tapahtuu viimeistä edellisessä vahvistinasteessa hilatasavirtamenetelmin ja on modulaattoriputkina kaksi E 408 N rinnan kytkettynä.

Pääteasteen anoditeho on 6 kW ja antenniteho sähkötyksellä 3.5 kW. Puhelulla putoaa antenniteho 1 kW. Antenni on puolialtainen 18 m. pitkä Hertz-antenni ja sen syöttöjohto noin 100 m. pitkä. Melko mutkikkaasta rakenteestaan huolimatta ottaa lähetin vain pienen tilan ja on siis huolella suunniteltu.

Englannissa kehitetty pyörivä radiomajakka-tyyppi (Orfordness)

Tässä lehdessä olleista kirjoituksista päättäen on Englannin itärannikolla toimiva Orfordnessin radiomajakka herättänyt radiosähkötäijemme mielenkiinnon. Tämä majakka eroaa muista radiomajakoista (esim. meille suunnitellusta Utön radiomajakasta) siinä, että se säteilee kiertävän sädekeilan, joka lähinnä vastaa maallikon mielikuvaa majakasta. Muut radiomajakat ovat oikeastaan vain tavallisia pienitehoisia mahdollisimman tasaisesti säteileviä radiolähtettä, jotka yhteistoiminnassa parin muun läheisen radiomajakkan kanssa määrääjain lähettävät tunnuksensa avaruuteen. Niiden antennijärjestelmä saa siis olla rakenteeltaan aivan normaalin ilman niitä pyöriviä osia, jotka ovat tarpeen pyörivässä radiomajakassa. Normaalisesta radiomajakasta suuntimoita haluavalla tulee siis olla käytettävissään suuntauslaite, kun taas pyörivästä radiomajakasta saamme suuntaukset tavallisin vastaanottimin. Ymmärtää helposti tämän perusteella, että pyörivällä radiomajakalla on merkityksensä vilkkaasti liikennöidyillä ahtailla väylillä (esim. sataman suussa), joissa liikkuu paitsi suurempia aluksia myös pienempiä, joihin ei taloudellisista syistä ole hankittu omia suuntauslaitteita.



Pyörivän radiomajakkatyyppin kehitti Englannissa ilmailuministeriö (Air Ministry) lentojen ja laskujen varmentamiseksi ja aloitettiin kokeilut jo v. 1923. Alkuhapuilujen jälkeen tultiin siihen tulokseen, että mahdollisimman terävän säteilykuvion aikaansaamiseksi oli pakko käyttää lähetysantennina tavallista kehäantennia sen huonosta säteilykyvystä huolimatta. Kokeiden perusteella huomattiin neliömäinen kehä riittäväksi kehän sivun ollessa noin 3 m. ja lähetimen syöttötehon 2.5 kW. Kehän johtokierret muodostivat omaheränteisen lähetimen värähtelypiiriin induktiviteetin selaisenaan ja oli kehässä kulkeva virta noin 70 A silloin käytetyllä 700 m. aallolla. — Myöhemmin luovutettiin majakkaan sidottujen patenttien käyttöoikeus Marconi-yhtiölle, joka on rakentanut Orfordnessin majakan.

Marconin majakan lopullinen rakenne selviää oheellisesta kuvasta. Pyörivä kehä ja itse lähetein on rakennettu yhdeksi ainoaksi 6 m. korkeaksi kokonaisuudeksi, joka asennetaan sisälle puurakennukseen, jossa laite on suojassa sään vaikutuksilta säteilyn kuitenkin ollessa tyydyttävän. Kehässä on vain 3 johtokierrosta kehän sivun ollessa 3 m. käytettävällä noin 1,000 m. aallolla. Rinnan kehän kanssa on itse kehään A asennettu värähtelypiiriin kondensaattori B, joka esiintyvien suurten jännitteiden vuoksi tulee mitoiltaan valtavaksi. Vielä on kiinteästi kehän mukana pyöriväksi asennettu generaattoriputki C. Kehä on asetettu kohtisuoran akselin varaan ja tapahtuu yksi täysi pyörähdys minuutissa pienen moottorin avulla, jonka kierrosluku pidetään mahdollisimman vakiona. Pohjois- ja itämerkki ja muut tarpeelliset merkit annetaan kehän mukana pyörivän kontaktirenkään F avulla. — Primärisen voimalähteen muodostaa 500 jakson vaihtovirtageneraattori, jonka antama pienjännite korotetaan 10,000 V ja tasasuunnataan tasasuuntausputkilla E. Puhdasta kantoaaltoa (CW) haluttaessa käytetään lisäksi suodatinketjua, joka kuitenkin sointusähkötöksellä (ICW) toimien voidaan kytkeä pois.

Selostetun pyörivän majakan antamien suuntimoiden tarkkuuden määrittämiseksi on tehty suuri joukko havainnot, joiden perusteella väitetään tarkkuuden olevan ainakin saman kuin mitä tavallisin suuntausvastaanottimin on mahdollista saavuttaa. Tavallisella 3-putkisella vastaanottimella voidaan suuntimoita ottaa 100 mailin säteellä (edullisissa olosuhteissa tietenkin pidemmälläkin ellei minimi tule kovin leveäksi ja epämääräiseksi) ja tehdystä 1,500 havainnosta on 80 % ollut virhe korkeintaan 2 astetta. Havaintojen suorittajina oli 18 eri laivaa ja vastaanottimet vaihtelivat kidevastaanottimesta 5-putkiseen. Huipputuloksen saavuttivat s/s Bangalore ottaessaan Algerian rannikolla 900 mailin etäisyydellä kymmenkunta suuntimoa, jotka kaikki lankesivat tarkalleen yhteen muiden paikanmääräyshavaintojen kanssa. — Avaruusaallon yöllä aiheuttama virhe suuntimoissa on huomattavissa myös pyörivästä majakasta kyseen ollen, mutta 50—60 mailin etäisyydellä ovat havainnot varmoja vuorokaudenajasta riippumatta. Vasta noin 100 mailin etäisyyksillä saattavat minimiä tulla yötöiden huomattavamin erheellisiksi. — Toinen haitallinen ilmiö suunnanmääräyksissä on rantaviivan aiheuttama virhe, joka Orfordnessin majakasta kyseen ollen on vakioarvoinen ja 2 asteen suuruisen väleillä 18—28 astetta ja 200—240 astetta.

K. S. S.
— Uusin lisä maamme kauppalaivastoon on helsinkiläisen laivanvarustajan C. Mattsonin Englannista ostama s/s Aldebaran. Laiva on kantavuudeltaan 2,750 br. rekisteritonnia.

HERRAT LAIVANVARUSTAJAT

Huolehdimme radiosähkötäijien toimipaikkojen välityksestä. Sähkötäijä tarvitessanne voitte siis luottamuksella kääntyä puoleemme joko postitse tai puhelimitse.

SUOMEN RADIOSÄHKÖTÄJÄLIITTO r.y.
Helsinki, Huvilakatu 6 A 3. Puh. 22 830.

— **Mielenkiintoista** on tietää, että tärkeän Barium-menetelmän, jonka mukaan melkein kaikki vastaanottoputket (paristomallit) nykyään valmistetaan, on keksinyt Philips-tehtaiden laboratoriossa kuuluisan Heinrich Hertzin poika Hertz jun.

— **Lisenssittilaston** mukaan on USA:ssa kaikkiaan 190 naispuolista radioamatööriä.

Hilatehon laskeminen suurjaksovahvistimessa

(Proceedings of I. R. E. kirj. H. P. Thomas.)
Suoment. H. Nystén.

Melkein kaikissa nykyaikaisissa lähettimissä on ohjausvärähtelin sekä useita vahvistinasteita. Se onkin luonnollista, sillä kvartsilla ohjatussa värähtelimessä tai tavallisessa „master oscillator”issa on teho parin watin suuruusluokkaa ja sensijaan pääteasteissa saat-taa olla tehoa 1—10—100—500 kW.

Vahvistinasteiden lukumäärän ja putkien suuruuden määrää pääteasteen vaatima hilateho. Tässä on esitetty yksinkertainen keino kyseessäolevan tehon laskemiseksi.

Tehohäviötä hilapiirissä voidaan esittää yhtälöllä:

$$(1) \quad W_g = \frac{1}{T} \int_0^T e_g i_g dt,$$

jossa e_g = hilavaihtojännitteen hetkellinen arvo,
 i_g = hilavaihtovirran hetkellinen arvo,
 T = värähdysaika.

Jos oletetaan e_g :n olevan sinikäyrän muotoisen, niinkuin tavallisesti on laita silloin, kun värähtelypiirissä vaikuttaa siksi suuri voltiamperimäärä, että kuormituksen muutokset hilapuolella eivät sanottavasti muuta käyrän muotoa, voidaan yhtälö kirjoittaa muotoon:

$$(2) \quad W_g = \frac{E_g \omega}{\sqrt{2} \pi} \int_0^{\frac{\pi}{2}} i_g \sin \omega t dt$$

jossa E_g = hilavaihtojännitteen tehollinen arvo.

Mutta i_g voidaan kirjoittaa muotoon:

$$(3) \quad i_g = a_0 + a_1 \sin \omega t + a_2 \sin 2 \omega t + \dots + b_1 \cos \omega t + b_2 \cos 2 \omega t + \dots$$

Sijoittamalla tämä i_g :n arvo edelliseen yhtälöön saadaan:

Putki tyyppi	E_a volttia	I_a mA	E_g v etujännite	I_g mA	E_g v vaihtoj.	L CR	Hyöty- teho	Hilateho mitattu laskettu	Virhe %
UV-211	1,000	175	100	19	160	3,100	122	3.9 4.3	10
UV-203 A	1,000	175	75	35	145	3,100	123	6.7 7.58	7.2
UV-204 A	2,000	275	175	131	328	4,030	405	56 60.8	8.4
UV-849	2,000	350	200	57	240	2,860	562	18 19.35	7.5
UV-851	2,000	900	200	300	274	979	1,420	111 116.3	5.0

(4) $W_g = E_g a_1 \sqrt{2}$.
Hilavirta on funktio $[f(\omega t)] \omega t$ -stä, josta vakion a_1 arvo voidaan määrätä, jos funktio tunnetaan.

Yhtälöstä 2 saadaan:

$$(5) \quad a_1 = \frac{\omega}{\pi} \int_0^{\frac{\pi}{\omega}} f(\omega t) \sin \omega t dt.$$

Jos määrätään a_0 arvo yhtälöstä (3), s.t.s hilatasavirta, saadaan

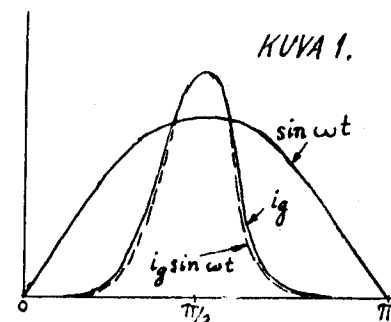
$$(6) \quad a_0 = \frac{\omega}{2\pi} \int_0^{\frac{\pi}{\omega}} f(\omega t) dt,$$

huomataan, että a_1 eroaa $2a_0$:sta ainoastaan vakiolla $\sin \omega t$ integralimerkin sisällä.

$$\text{Lauseke } \frac{\omega}{\pi} \int_0^{\frac{\pi}{\omega}} f(\omega t) \sin \omega t dt \text{ ilmaisee,}$$

että käyrän $f(\omega t)$ ordinaatat kerrotaan vakiolla $\sin \omega t$, jonka jälkeen pinta voidaan laskea.

Hilavirtakäyrää lähemmin tarkasteltaessa huomataan, että hilavirta on suuri kun $\sin \omega t$ on lähellä 1:tä, ja että hilavirta on pieni kun $\sin \omega t < 1$.

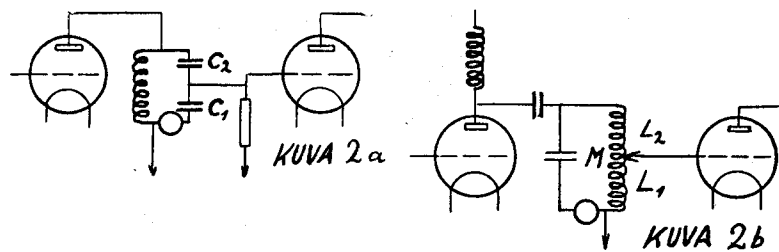


Kuva 1 esittää putken UV-851 hilavirran oskillogrammin ja pilkutettu viiva osoittaa $i_g \sin \omega t$:n. Huomataan, että pintojen erotus on pieni. Tämä aiheuttaa sen, että yhtälössä (5) voidaan suurtakaan virhettä tekemättä asettaa $\sin \omega t = 1$. Silloin on $a_1 = 2a_0$ ja yhtälö (4) saa muodon:

$$(7) \quad W_g = \sqrt{2} \cdot E_g \cdot a_0 = \sqrt{2} \cdot E_g \cdot I_g,$$

jossa E_g = hilavaihtojännitteen tehollinen arvo,
 I_g = hilatasavirta.

Tämän likimääräisen oletuksen oikeutus käy ilmi seuraavasta taulukosta, jossa esitetään muutamia mitattuja ja laskettuja arvoja.



Kuten taulukosta huomaa, antaa yhtälö (7) tyydyttäviä arvoja, sillä virhe on pienempi kuin 10 %.

Voidakseen käyttää kaavaa hyväkseen, täytyy tuntea hyltasavirta ja suurjaksojännite hilassa. Hilavir-

ran voi mitata tavallisella A mittarilla. Suurjaksojännite voidaan putkivolttimittarin puutteessa mitata esim. siten, että kytketään amperimittari värähtelypiiriin ja lasketaan hilaan vaikuttava jännite virranvoimakkuudesta sekä hilaan ja katodin välillä olevasta reaktanssista. Jos kytkentä on esim. kuvan

$$2a:n mukainen, on jännite $E_g \approx \frac{I}{\omega C_1}$$$

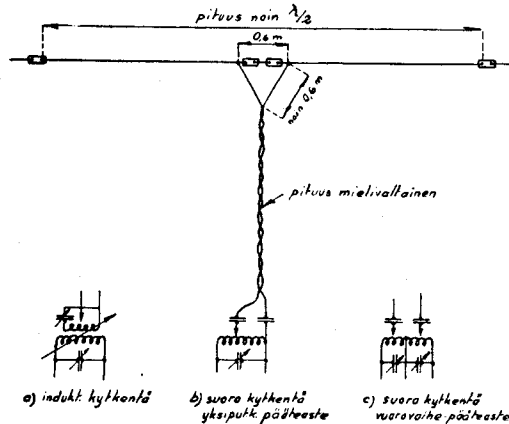
Jos taas kytkentä on kuvan 2b:n mukainen, on jännite $E_g \approx I (L_1 + M) \omega$.

Dipoliantenni kunniaansa

Valtava enemmistö radioamatöörien käyttämistä lähetyksen antennista on maadoittamattomia, joiden säteilevä osa siis virtakäyrän suhteen jakautuu kahteen symmetriseen osaan. Hyvän ja lyhyen maayhteyden aikaansaaminen on ainakin kaupunkipaikoissa ratkaisematon problema ja tämä seikka sulkee ilman muuta maadoitetun Marconi-antennin koelumahdollisuuksien ulkopuolelle. Erittäin hyviin tuloksiin päästään sensijaan laivoissa lyhytaaltokäytössä suurilla maadoitetuilla antennilla, joista helposti saa esiin suuren joukon sopivia harmonisia. Niinpä esim. Englannin laivastossa on tullut tavaksi käyttää lyhytaaltotyöskentelyyn pitkäaaltoantennia sellaisenaan kysymättä miten virta ja jännitekäyrät muotoonsa muuntelevat aaltoa vaihdettaessa. „Experience has shown that where the aerial system corresponds to a large number of $\frac{1}{4}$ -wavelengths (as for main aeriels), it is possible to put sufficient energy into it to obtain communication at the required ranges.” Lyhyellä aaltoalueella olevien työskentelyaaltojen suuri lukumäärä pakottaa ymmärrettävästi tällaiseen „forseeraamiseen”, sillä useampien erikoisantennien käytöllä on rajansa.

Amatööreillä on hallussaan useita aaltoalueita, jotka kuitenkin ovat onneksi parillisessa kerrannais-suhteessa toisiinsa ja pisimmälle aaltoalueelle rakennettua jännitesyöttöistä Hertz-antennia voidaan käyttää muillakin alueilla sellaisenaan. Syöttöjohtojen oikeasta järjestelystä on vain tällöin pidettävä huolta. Eniten levinnyt lienee nykyään meilläkin yksilankaisella syöttöjohdolla varustettu Hertz-antenni (single wire fed Hertz antenna), jonka ominaisaallo tavallisesti on 40 m. ja antennin säteilevä osa siis 20 m. pituinen. Hyviä tuloksia on saatukin siitä huolimatta, että useimmissa tapauksissa lienee syöttöjohdon säteilemättömyys kyseenalainen, varsinkin muilla kuin ominaisaalloilla eli ensimmäisellä harmonisella toimittaessa. — Tässä yhteydessä on sopiva tilaisuus oikaista usein kuultua „harmonikka”-käsitettä, joka oikeastaan on vain italialaisten kansallisoittimen nimitys ja jolla ei ole mitään tekemistä ainakaan suomalaisen radiosanaston kanssa. Antennin harmonisista voimme sensijaan puhua ja tarkoitetaan ensimmäisellä harmonisella antennin ominaisaalloa vastaavaa värähtelyä, toisella harmonisella edelliseen nähden kaksinkertaisella jaksoluvulla tapahtuvaa värähtelyä j.n.e.

Erikoisantennit tulivat amatöörikäyttöön v. 1925 maissa ja oli alkuaikoina enin käytetty keskeltä virtasyöttöinen antennityyppi, jota ranskalaiset kutsuivat Levy-antenniksi, amerikkalaiset Alexandersonin mukaan ja saksalaiset yksinkertaisesti dipoliksi. Viimeksimainittu nimitys lienee nyttemmin vakiintunut ja juuri tätä antennirakennetta käyttävät lyhytaaltoiset suurlähetimetkin suuntausantenneissaan. Virtasyöttöä on kuitenkin se suuri haittansa, että sitä käyttäessämme emme voi toimia muilla kuin antennin parittomilla harmonisilla. Kaikilla amatöörialueilla käyttökelpoisen an-



tennin on kuitenkin oltava käyttökelpoinen juuri parillisilla harmonisilla ja dipoliantenni siis pakosta muodostuu vain yhden alueen antenniksi. — Normaalin dipoliantenni on varustettu yhdensuuntaisilla syöttöjohtoilla eli „tikapuilla”, joiden pituus on täysin määrätty ja riippuu aaltopituudesta siten edelleen rajoittaan dipolin jo ennestään vähäisiä käyttömahdollisuuksia. Ei siis ihme, että amatööri on vetänyt paksun viivan dipoli-sanasta yli.

Dipolin saisimme huomattavasti käyttökelpoisemmaksi, jos pääsisimme syöttöjohdon määrättyydestä. QST:n teknillinen toimittaja Geo Grammer onkin tehnyt kokeita punoituilla syöttöjohtoilla (esim. tavallisella valojohtopunoksella), joiden perusteella uskaltaa toivoa dipolin lähiaikoina tulevan uudelleen muotiin. — Suoritetuissa mittauksissa huomattiin, että punoksen impedanssi vaihteli 50—100 ohmiin riippuen johtimesta, josta punos oli kiertetty. Häviöt olivat odotettua pienemmät tehden tällaisen syöttöjohdon tarkoituksenmukaiseksi kaikilla amatöörilähettimien tehoilla. Dipolin kytkinimpedanssiksi lasketaan tavallisesti noin 70 ohmia ja tämän perusteella on siis selvää, että voimme punos-syöttöjohdon kytkeä suoraan dipolin puolikkaisiin ilman kytkinmuuntajaa, jonka käyttö olisikin perin hankalaa. — Syöttöjohdon tehokkuuden selvillesaamiseksi tehtiin vertailumittauksia normaalirakenteisen Zeppelin-antennin (tavallisella tavalla viritetyt $\frac{1}{4}$ -aaltoiset syöttöjohtot) suhteen ja havaittiin punoksella syötetty dipoli täysin yhtä tehokkaaksi. Mutta uudella dipolityypillämme on se korvaamaton etu, että syöttöpunos saa olla miten pitkä hyvänsä ja on samalla turta ympäristön vaikutuksille. Sersaamme ilman muuta kiinnittää seinälle samalla tavalla kuin valojohtopunoksenkin, jyrkät kulmatkaan eivät ole vaarallisia ja läheisten metalliesineiden aiheuttama tehoabsorptio on minimaalinen. Siis juuri sellainen syöttöjohto, jollaista kaupungissa asuva amatööri on kauan kaivannut. Mutta älkäämme samalla unohtako, että syöttöjohtoista riippumatta dipoliantenni on ja jää ny-

kyisen aaltojaon vallitessa amatöörin kannalta vain yhden aaltoalueen antenniksi. Kaukoyhteyksistä ja 14,000 kj alueesta kiinnostuneille on tässä ihanteantenni, samoin vain 3,500 kj kotimaisesta liikenteestä huvitelle!

G. Shields, W2VY, on käyttänyt tätä antennirakennetta ja syöttöjohtoa jo ennen QST:n kirjoitusta suuritehoisissa lähettimissä. Hänen kokemuksensa mukaan on syöttöjohdon yläpäästä purettava puolen metrin verran. Dipolin keskelle jätetään samansuuruinen aukko, joten syöttöjohdon yläpäähän muodostuu tasasivuisen kolmion muotoinen aukko. Tämä menetelmä helpottaa syöttöpunoksen oikeaa kytkeytymistä antenniin ja estää syöttöjohtojen kuumenemisen vielä 1 kW anoditeholla, kuten toisen amerikkalaisen amatöörin Ray Farwellin, W2BJ, kokemus osoittaa. — Syöttöpunoksen alapään kytkeminen lähettimeen voidaan suorittaa eri tavoilla kuten oheellisista piirroksista selviää.

Syöttöpunokseksi voimme käyttää tavallista valojohtopunosta, mutta ulkoilmassa suositeltavampaa on n.s. verstaapunos, jonka eristys on luotettavampi, sillä kumikerros on kaksinkertainen ja sitä ympäröivä „sukka” tervattu. — Mielenkiinnolla jäämme odottamaan suomalaisten amatöörien kokemuksia tästä antennirakenteesta, jota menestyksellä voi käyttää myös vastaanottoon, kuten lehtemme edellisessä numerossa selitettiin.

K. S. S.

Kenellä on suomalaisten QRP-ennätys?

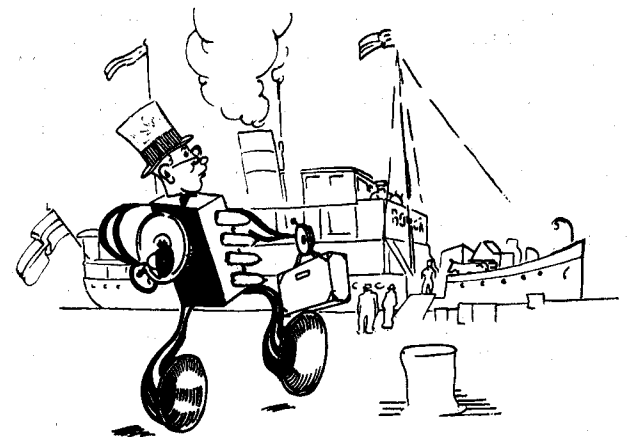
Tunnettu QRP-miehemme K. Suhonen (OH5NK, tunnetaan myös nimellä „Kuorsalon keisari”), josta viime keväänä leivottiin ammattimainen radiosähköttäjä, on sillinpyynnistä Islannista palattuaan viettänyt aikaansa levon merkeissä Haminan Kuorsalossa, mutta pääsemättä irti vanhasta krapsestaan amaföörityöskentelystä. (OH5NK seilaa nyttemmin s/s Kurikassa Välimeren vesille. Toim.) — Kuorsalo on pienekkö vähäväkisen kalastajaväestön asuttama saari, jonka tarjoamiin ylellisyyksiin ei sähkövalaistus suinkaan kuulu. Se ei siis tässä suhteessa ole mikään „radiokoikeilu Eldorado”, sillä yksin akkumulaattorien lataaminen on vaivan takana, mutta vähään tyytyvää radioamatööriä eivät pienet hankaluudet säikäytä. OH5NK on kuultien vuolta täällä harjoittanut kokeiluaitan turvautumalla tavalliseen anodiparistoon lähettimensä virtalähteenä ja vain kerran on jännite ollut yli 120 V. Lähetinputkena oli alkuaikoina B 406, mutta paremmaksi on osottautunut nykyinen Philipsin pienityyppisin amatööriputki TC 03/5, jonka OH5NK sai Philipsiltä tunnustukseksi esimerkillisestä harrastuksestaan. OH5NK on siis todellinen vähätehoinen eli QRP-amatööriasema ja kaikkista muista suomalaisista siinä poikkeava, että anoditeho ei milloinkaan ole noussut edes viiteen Wattiin.

Näin pienillä lähetystehoilla saa edullisten olosuhteiden vallitessa helposti yhteyden kaikkialle Eurooppaan, mutta kaukoyhteydetkään eivät ole mahdollisuuksien ulkopuolella, se on monasti nähty. Mitään käytännöllistä merkitystä ei tällaisilla sattumoisin saaduilla yhteyksillä ole, mutta ne todistavat kouriintuntuvasti miten pieni saattaa lyhyiden aaltojen vaimennus olla niiden kiittäessä omia teitään ionisoituneen taivaanlaen ja maan väliä. Vähällä emme me teknikan aikakauden ihmiset enää lämpene, mutta ihmeellisen luonnonvoiman kanssa ymmärrämme olevamme tekemisissä sähköttäessämme pienoisen anodipariston voimalla suurien maanosien yli ja valtamerien taakse.

Amerikkalaiset amatöörimerkkit ovat syksyn kuluessa kuuluneet vain harvoin ja tällöinkin ainoastaan 14000 kj alueella. Syyskuun viimeisenä sunnuntaina oli niiden kuuluvaisuus hyvä ja onnistui OH5NK:n saada noin 2,5 W anoditeholla kohtalaisen hyvä yhteys W1BUX:n (Mass. USA) kanssa. Lähettimen anodijännite oli vain 110 V ja anodivirta 25 mA! Samaa aikaan yrittivät eräät helsinkiläiset 30—50 W asemat kutsua amerikkalaisia, mutta tuloksetta. — Aikaisemmista OH5NK:n yhteyksistä mainittakoon ensimmäinen

USA-yhteys syyskuussa 1931 W1FH:n kanssa 4,5 W teholla ja ennenkaikkea saman vuoden kesällä saatu suorastaan ällistyttävä yhteys japanilaisen J1EE (Tokio) kanssa lähettimen anodijännitteen ollessa 80 V ja anodivirran 15 mA. Yli Aasian siis sähköitetty Suomesta 1,2 W anoditeholla!

Tiedämme, että useat suomalaiset ovat kunnostautuneet tällaisessa „miles per Watt”-urheilussa, mutta ovat pitäneet saavutuksensa omana tietonaan (esim. OH2PN on keskustellut Japanin poikien kanssa mitättömällä teholla). — „Radio-OH” haluaisi ne saattaa kaiken kansan tietoon ja saada selvitettyä kysymyksen: kenellä suomalaisella on hallussaan QRP-ennätys?



— **Toimitus** oli kameroineen (Samaa tunnettua merkkiä kuin aikaisemminkin. Koska kansa kustantaa toimitukselle uuden kameras? Taloudenhoitajalla on jo sellainen ja on siinä kuulon mukaan oikein LINSSIKIN!) Jätkäsaaren rannassa saattamassa s/s Kurikassa kaukomaille purjehtivaa OH5NK:ta. Höyryä oli mies täynnä! Yllä näette jäljennöksen negatiivista.

— **Joka kuulee VU3SM-kutsua** käyttävän amatööriaseman, tietäköön merkkien olevan lähtöisin Intian valtamereltä Andamanien saariryhmästä.

An OM speaks

*I got heart palpitation —
I worked my first YL.
I asked her for a schedule
And she said, „All very well”.*

*There were hours when we chatted
And letters sent galore.
For months we kept this up,
Then I could wait no more.*

*Said I, „My dearest maiden
What time for you is best
For me to come a-calling?
My eyes on you to rest?”*

*She quickly set the date
And I traveled far to see
This wondrous lovely lady
Who QSO'd with me.*

*Oh, dear, is there no justice
For hams who have such faith?
I came into her life
Just thirty years too late!*

(QST).

Sivuääni

Kirj. Olli

— Tule auttamaan, sanoi ystäväni ja huonetoiverini Kalle Niemeläinen ja kiipesi ulos 3 kerroksessa olevan huoneemme ikkunasta.

— Toivo mieluummin, että en tulisi, sanoin minä, sillä jos minä nyt tulen, niin minä pudotan sinut alas kadulle, niin että katkaiset reisiluusi ja minä saan hetkisen olla rauhassa.

Ystäväni ja huonetoiverini Kalle Niemeläinen oli nimittäin nyt vasta saanut yleisesti vallalla olevan innostuksen radioon eli langattomaan lennättimeen. Suureksi onnettomuudeksemme hän oli päättänyt itse valmistaa kaikki tarvittavat koneet. Todellinen radioharrastaja valmistaa aina itse koneensa ja parantelee ja kehittää niitä sitten edelleen niin kauan kuin elää.

Niemeläinen nyt parhaillaan teki parhaansa sotkeakseen ikkunan ulkopuolelle ripustamia, entisestäänkin sotkeutuneita langattoman lankoja.

— On aivan turhaa toivoa, että minä enää tulisin auttamaan, jatkoin minä. Olen auttanut sinua pitämällä kiinni rautakappaleita, jotta saisit lyödä ne vasaralla lyttyyn ja olet lyönyt vasaralla minun sormeni lyttyyn. Olen auttanut sinua pistämään kuparilankoja koneeseen, jonka nimeä en tiedä ja olet pistänyt kuparilangan päään minun silmääni. Olen auttanut...

— Kaikki on nyt valmista, sanoi Niemeläinen hypäten notkeasti takaisin huoneeseen mukanaan kenkään sotkeutunut uudin.

— Niin on. Uutimet tämän huoneen vielä jossain määrin tekivät ihmisasunnon kaltaiseksi, nyt se on täydellinen rautaromueläimen luola. Mikäli sellaisia eläimiä on. Ilma on täällä jo kolmisen viikkoa ollut täynnä rautavilajauhomua ja permanto ja tuolit ja pöytä ja kirjahylly ja pukkisänky täynnä metallirojua ja muttereita ja pultteja ja rautalankoja ja ketunsaksia ja hajoitettuja puhelimia ja nauloja ja rautaseipäitä ja rautalevyn siruja.

— Tällä kertaa minä en suutu, sanoi Niemeläinen, sillä työni voiton hetki on koittanut ja aparaatti on valmis. Nyt minä kuuntelen viestejä maailmalta. Avaruuden aallot ovat nyt minun palvelijoitani ja ne tottelevat minun käskyjäni, kun minä väännän tuota ruuvia.

Niemeläinen kiinnitti kuuntelulaitteen päähänsä ja väänsi ruuvia ja kuunteli. Mutta hän ei silminnähtävästi kuullut mitään.

Hän väänsi ruuvia ja alkoi sitten mumista sivistymättömiä sanoja, joista päättäen hän korvinkuultavastikaan ei kuullut mitään.

— Kuuluuko mitään?

— Mitä tässä kuulisi, kun sinä... mene tiehesi siitä häiritsemästä! Sinä et ymmärrä tästä mitään.

— Entä jos yrittäisit kiinnittää tuon irtaantuneen metallilangan?

— Älä sekaannu asioihin, joista et mitään tiedä, sanoi Niemeläinen ja kiinnitti sen irtaantuneen metallilangan.

— Nyt kuuluu! huusi hän, nyt kuuluu! Tällä aaltopituudella ei tosin tällä hetkellä puhuta mitään, mutta kuuluu selvästi se suriseva sivuääni, jonka tulee kuulua silloin kun kuuluu. Tulehan kuuntelemaan!

Menin kuuntelemaan. Sieltä kuului haudan hiljaisuus. — Et sinä osaa edes kuunnella, sanoi Niemeläinen kärsimättömästi, se kuuluu aivan selvästi. Annahan kun minä itse taas kuuntelen. Noin: rrrr rrr rrr vvv rrr!

— Ahaa, sanoin minä. Otahan pois nuo laitteet korvistani. Kuuntele tuota! Osoitin liikaisenharmaata villakoiraa me Jussia, joka rautapeltitiläjällä lojui koivet suorana ja kuorsasi: rrrr rrr rrr vvv rrr — tuon kuulemiseksi nyt oikeastaan on turha ollut tehdä kolme viikkoa työtä ja rakentaa tuollaisia monimutkaisia koneita, joitten nimeä en tiedä...

Niemeläinen ärähti ja hyökkäsi kohden, mutta sekä minä että Jussi väistimme tottuneesti ja taitavasti.

— Islannin posti- ja lennätinhallitus on osoittanut huvittavaa „kaukonäkösyöttä”. Se on nimittäin ilmoittanut ryhtyvänsä itse suorittamaan lyhytaaltokokeiluita ja sillä varjolla peruuttanut yksityisille aikaisemmin myönnetty kokeiluluvat.

— Arveluttavaa jatkuvaa heikkenemistä osoittaa läntisen naapurimaamme amatööritoiminta päättäen SSA:n toimintakertomuksesta vv. 1932—33. Tilasto edellisiltä vuosiltakin on ollut kyllin murheellista jäsenluvun jatkuvan vähenemisen vuoksi, ja on nyt entistäänkin pahempi. Elokuun 31 p:nä 1933 oli nimittäin SSA:n jäsenmäärä vain 124, joista lähetyksluvan omaavia 45, vastaanottoamatöörejä 76 ja kirjeenvaihtojäseniä 3. Edellisen vuoden elokuun 31 p:nä olivat vastaavat luvut 156, 62, 89 ja 5. Kokonaisjäsenmäärän väheneminen tekee 18 % ja varsinaisten lähetyksamatöörien väheneminen kokonaisista 28 % edellisestä vuodesta. Jotakin määttä on Ruotsinmaassa! — Ruotsalaisten 45 lähetyksamatööriä vastaan voivat suomalaiset panna hyvän matkaa yli 200 ja lisäksi SRAL:n jäsenmäärä kasvaa jatkuvasti ja varmasti vuosi vuodelta!

— S. H. O. Y:n uusiin alus on nimeltään s/s Polaris ja ajottu alunperin Turun—Hullin linjalle, mutta turkulaisten tyytymättömyyden vuoksi se siirrettäne muualle. Laiva ei ole ensikertalainen Suomessa, sillä takavuosina se ajoi Helsingin—Stettinin väliä nimellä „Prinzessin Sophie Charlotte” ja ristittiin sittemmin uudelleen s/s Preusseniiksi kulkemaan Pietarin—Stettinin linjalla. — Aikaisemman Telefunkenin kippinäähettimen tilalle on korkeamastoinen s/s Polaris saanut täällä kootut laitteet.

— Suomen—Etelä Amerikan Linja on ostanut Englannista uuden 7,250 tonnin aluksen, joka kasteessa on saanut nimen s/s Aura. Laiva on linjan kahdeksas alus ja toivotaan nykyisellä laivastolla saatavan aikaan kaksi vuoroa kuukaudessa ensi vuonna (jos anottu valtioapu myönnetään). — s/s Austra vastaa entinen saman linjan s/s Mercatorin kapteeni A. Björklöv.

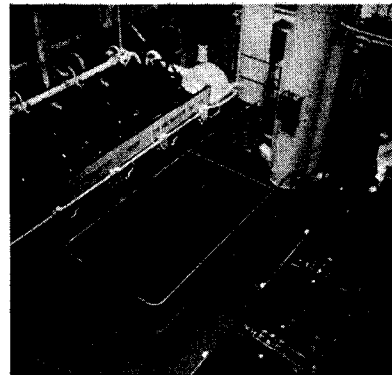
— Langattoman lennättimen kunnianarvoinen „isä”, markiisi Guglielmo Marconi pistäytyi USA:n matkallaan myös Chicagon maailmannäyttelyä katsomassa ja vastaanotettiin tietysti loistavasti kaikin mahdollisin juhlamenoin. — Oliin päästy vierailun viimeiseen iltaan ja juhlahumun väsyttämä seurue halasi päästä takaisin hotelliinsa lepäämään kun Marconi klo 23 maissa laushti: „Olen kuullut, että näyttelyssä on radioamatöörien rakentama radioasema ja haluan nähdä sen”. Keksijälle ilmoitettiin näyttelyn olleen myöhäisen ajan vuoksi jo tunnin suljettuna, mutta siitä ei tämä välittänyt ja hetken kuluttua suuntasi Italian ja Yhdysvaltain värejä kantava Cadillac kulkunsa näyttelyalueelle, joka ei vielä ollutkaan suljettu. Lopuksi tultiin lasiseinien ympäröimälle amatööriasemalle W9USA, jossa kaksi amatööriä juuri oli päivystäjänä, joille keksijä heti esitti itsensä. Marconi tarkasti huolellisesti laitteet, erikoisesti lähettimet ja laushti viimeksinään: „That is a very fine piece of workmanship”. Tunnustuksen saanut vaatimaton amatööri väheksyi kättensä työtä sanomalla: „Mutta sehän on vain amatöörityötä”. Tähän vastasi Marconi: „Olen itsekkin vain amatööri!”

— Lainaamme tanskalaisten radioamatöörien lehdestä „OZ” seuraavat totuuden sanat: „Man bliver ikke rigtig kortbølgeamatør paa en Dag. Der er slet ikke saa lidt at sætte sig ind i — — — og vi kan vist ogsaa sige, at der stilles visse Fordringer til baade Energi, Taalmodighed og Intelligens. At være Kortbølgeamatør er ikke en Interesse for Dunsinmennesker, og her har vi vel grunden til, at enkelte — dem vi kalder nysgerrige — kun bliver i E.D.R. (Experimentierende Danske Radioamatører) et enkelt Kvartal. Ingen fælder taarer, fordi de forsvinder. Vor Bevægelse har bedst af at være fri for dem. Men de Mennesker, der kommer til os med en ægte Interesse for tekniske Forsøg og det øvrige, vi beskæftiger os med, dem vil vi hjælpe og i Tilgift bringe dem godt Kammeratskab”. — Suoria ja tosia sanoja!

— It has been suggested that a Weather Code would prove of usefulness if universally adopted, and the following is put forward for consideration:

WX1	cold	WX6	dull, but fine
WX2	rainy	WX7	clear
WX3	foggy	WX8	dry
WX4	cloudy	WX9	sunny or hot
WX5	windy		

Combinations of these code signals could be made up to suit prevailing weather conditions, e.g. WX15 would indicate cold windy weather. (T. & R. Bulletin).



T/S „Josefina Thorden”in konehuone.

Tankkilaiva „Josefina Thordenin” koneistosta sekä radiopalveluksesta laivassa

Kirj. OHFJ/XOH2FJ.

Ennenkuin jouduin radion lumoihin ja antauduin radioalalle, olin suuresti kiinnostunut moottoreihin. Siksi pä viihdynkin hyvin konehuoneessamme ja kun luulen, että meidän sähköttäjien keskuudessa on ehken muitakin, joita moottorit kiinnostavat, haluan tässä lyhyesti selostaa tankkilaiva „Josefina Thordenissa” olevia erilaatuisia koneita. Selostukseni lopussa tulen myöskin koskettelemaan hieman radiopalvelusta Atlantilla, joka jossakin määrin eroaa vastaavasta palveluksesta Europan vesillä.

V. 1931 Göteborgissa rakennettu T/S „Josefina Thorden” poikkeaa muista tankkilaivoista siinä suhteessa, että sillä ei ole kaksinkertaista pohjaa muualla kuin konehuoneessa. Paitsi laivan omaa tarvetta varten varattuja polttoöljy- ja voiteluöljy- sekä vesitankkeja on laivassa kaikenkaikkiaan 16 suurta tankkia, jotka ovat varatut varsinaiselle lastille.

Laivan suurin pituus on 128,82 metriä, leveys 16,75 m. ja korkeus pääkannelle 9,83 metriä ja lastaa laiva noin 10,000 tonnia, jolloin uppouma on 9 metriä. 6,549 bruttonneineen lienee laiva ellei suurin niin ainakin yksi suurimmista suomalaisista laivoista, nettotonniluvun ollessa 3,733. Liikkuimisvoimansa saa laiva kahdesta suuresta moottorista, jotka yhteensä kehittävät 2,800—3,150 Hv. Nämä moottorit ovat suoralla sisäänruiskutuksella varustettuja, 6-silinterisiä koneita, Burmeister & Wainin tyyppiä ja on niiden kierrosluku 140 kierrosta minuutissa, jolloin ne antavat laivalle 11—12 solmun vauhdin.

Koneiden koosta saa jonkinlaisen käsityksen kun kuulee, että koneakselin läpimitta on 340 mm., sen paino noin 25,000 kiloa ja että eräs silinterikansi painaa 2,100 kiloa. Moottorit toimivat siten, että jokaiseen silinteriin ruiskutetaan polttoöljy kutakin silinteriä varten erikseen toimivan nerokkaasti konstruoidun pumpun avulla. Pumppu puristaa 400—600 atmosf. paineella öljyn sylinteriin vieteriventtiilin kautta. Koneissa on n.k. painovoitelujärjestelmä. Konehuoneen pohjatankkeista on kaksi 4—5 tonnin vetoista varattu voiteluöljylle, jonka sähköllä käypä hammasrataspumppu imee putkistoon, työntäen sen sitten moottoriin. Moottorista jatkaa öljy matkansa läpiporatun pääakselin kautta akselin päälaakereihin, osan öljystä taasen joutuessa teleskooppi-putkien kautta silinterihuoneiden yläosaan joita ympäröivät manttelijäähdytyskammiot, ja joiden läpi öljy virtaa, samalla ne jäähdyttävät. Lopuksi juoksee öljy moottorista erikoiseen separaattoriin, joka puhdistaa öljyn koksimuodostumista, vedestä ynnä muista epäpuhtauksista. Separattorista joutuu puhdistettu öljy pohjatankkeihin ja on sitten jälleen valmis aloittamaan kiertokulkunsa. Tällaisen kiertokulun tekee tunnissa noin 50 tonnin suuruisen voiteluöljymäärä. Sen lisäksi on myös sähköllä käypä keskipakospumppu, joka syöttää vettä moottorien jäähdytysvesimantteleihin. Moottorien kautta kulkee tunnissa 125 tonnia vettä. Aivan yhtä huolellisesti kuin sähköttäjän keväällä ja kevätkesällä on

otettava vastaan jäätiedoitukset Atlantilla, on myös konemestarien tarkattava jäähdytysveden lämpö määrä; jos lämpö äkkiä laskee, on se merkki siitä, että jäävuoria on läheisydessä.

Laivassa tarvitaan runsaasti sähkövoimaa ja niinpä onkin konehuoneessa kaksi 66 kW dynamoja joita pyörittää kaksi yhteensä 200 hevosvoimaista dieselmoottoria, samaa tyyppiä kuin päämoottoritkin, minkä lisäksi on vielä olemassa 70 Hv. höyrykoneesta voimansa saava dynamo. Laivan sähkökoneet ovat niin voimakkaat, että niiden kehittämällä virralla voitaisiin hehkuttaa noin 8,000 25 kynttilän sähkölampppua, eli toisin sanoen antaa valoa pienemmälle kaupungille.

Edelleen on laivaan asennettu 2 kpl. 120 m² höyrykattilaa, joiden lämmitykseen käytetty naftaöljy puristetaan etulämmityksen läpikäytyään erikoisten polttimoiden kautta kattiloiden tulipesiin. Kattiloiden kehittämä höyry käyttää niitä suuria Worthington tyyppisiä pumppuja, joilla lasti puretaan, purkauskapasiteetin ollessa noin 600 tonnia tunnissa. Laivaa kuormattaessa ei näitä pumppuja tarvita, sillä kuormaus tapahtuu aina maista käsin. Näistä höyrykattiloista puheenollen mainittakoon lisäksi, että toisen kattilan lämmitykseen voidaan myös käyttää päämoottorien poisto-kaasuja. Tämä on taloudellisesti katsoen varsin edullista, sillä täten saadaan halvalla lämpöä lämpöjohtoihin ja muihinkin tarkoituksiin merellä oltaessa. Palamisen edistämiseksi on olemassa erikoinen höyryn voimalla toimiva ilma-venttiilaattori, joka putkijärjestelmän kautta syöttää ilmaa kattiloiden tulipesiin. Kaikenkaikkiaan kuuluu laivan apukoneistoon kolmisenkymmentä sähköllä ja kymmenkunta höyryllä toimivaa konetta. Laivan ohjaukseen antaa virtaa konehuoneen viereen asennettu koneisto ja suoritetaan ohjaus komentosillalta käsin manöveerauspyörän välityksellä. Kuten saattaa arvata, on sellaisilla pitkillä matkoilla, joita laiva tekee, ruokavarojen säilytykseen pantava aivan erikoista huomiota. Laivassa onkin mitä täydellisimmät jäähdytys- ja jäädytysuujat. Sähköllä käypä jäähdytyskoneisto on sijoitettu konehuoneeseen, josta käsin jäähdytysuujien lämpötilaa voidaan helposti säätää.

Ylläolevasta käynee selville miten monimutkaisilla ja lukuisilla koneistoilla nykyaikainen tankkilaiva on varustettava, jotta se täyttäisi joka suhteessa tehtävänsä ja olisi tarkoituksenmukainen. Tähän mennessä on „Josefina Thorden” kulkenut noin 120,000 mpk., koneet ovat työskennelleet 11,900 tuntia ja kierrosten kokonaisluku on jo 90,000,000 kierrosta. Näiden numerotietojen perusteella voidaan laskea laivan olleen käytännöllisesti katsoen yötä päivää kullussa sitten valmistumisensa, maaliskuusta 1932. Satamissa viivytävien lyhyiden tuntien aikana on laivan koneistot kuitenkinmitä huolellisemmin tarkastettava — mikä ei suinkaan ole vähäinen työ — jotta laiva olisi jälleen muutamien tuntien kuluttua valmis lähtemään kuukauden kestäväälle matkalle.

Kun radiolaitteet ovat insinööritoimisto E. Hellbergin hyväksitunnettua valmistetta, ei niiden lähempään selostukseen ole tarpeellista ryhtyä. Päälähetin on tyyppiä 3/500, hätälähetin H 1/75 ja vastaanotin toimii aaltoalueella 15—5,000 metriä. Hellbergin valmistamasta peilauslaitteesta samoin kuin myös englantilaisen toimintimen Hughes & Son valmistamasta kaikuluotauslaitteesta huolehtii etupäässä laivan päällikkö, sähköttäjän tehtäväksi jäädessä vain pitää huolta siitä, että akkumulaattorit ja kuivat elementit ovat kunnossa.

Lopuksi hieman radiopalveluksesta Atlantilla, joka, kuten jo mainitsinkin, poikkeaa jonkun verran palveluksesta Europan kulkuvesillä.

Olemme sivuuttaneet Pentlandin saaret ja kahden viikon atlantinmatka on edessämme. Lukuunottamatta ruokailuja kahviaikojen sekä lyhytaaltotyöskentelyn aiheuttamia keskeytyksiä saa vastaanotin olla avoinna 600 metrillä aamusta klo 8 iltaan klo 22 GMT. Ruokailuajoina on vastaanotin tavallisimmin viritettu jollekin yleisradioaallolle ja kytketty kapteenin sekä messin kovaäänisiin. Pressiuutisten vastaanotolla on sähköttäjän pätevyysä hyvin keskeinen asema. Klo 09.00—09.25 otetaan LCJ:n px 30.6 metrillä, klo 10.30—11.20 DIS px 29.5 m., klo 11.45—12.00 tulee ocean-wx ja aikamerkki 26.4 metrillä DAN:sta, klo 12 jälkeen lähetetään jonkun amerikkalaisen rannikkoaseman kautta positio-wx Washingtoniin ja klo 13.30—15.50 otetaan wx Washingtonis-

ta. Viimemainittu wx on „shipsreports”, jotka laivat lähettävät Atlantilta klo 12 seuduissa Washingtoniin. Näiden avulla saa selvän yleiskatsauksen ilmastosuhteista Atlantin eri osissa ja kun näihin tietoihin sisältyy myös laivojen tarkat positiot, on tietenkin mielenkiintoista niiden avulla seurata eri laivojen kulkua merellä. Osalle Atlannilla säännöllisesti liikkuvista laivoista on säähavaintojen teko ja Washingtoniin lähettäminen pakollista, mutta ne saavat siitä myös vastaavan korvauksen. Iltaisin otetaan jälleen pressit; klo 17.30 DIS ja klo 20.30 DIS. Klo 22 GMT tavallisesti lähetetään CQ-kutsu 600 metrillä ja sitten pääseekin jo levolle.

Kun ollaan sivuutettu 30° W long. jää virka-aika klo 08—10 GMT pois ja sijaan tulee yöpäivystys klo 24—02. Tästä johtuu myös muutos työjärjestykseen. Päivä alkaa DAN:in säätiedolla ja aikamerkillä klo 11.45—12.00 ja sitten seuraa samat pressit kuin aikaisemminkin. DIS:n px sijasta otetaan klo 21.00—21.25 LCJ 50.8 tai 39.06 metrillä ja klo 21.50 sekä 23.50 saadaan DIS-px ja lopuksi lähetetään positio-wx Washingtoniin klo 24.00. Amerikan rannikon läheisyydessä jää DAN-wx ja aika pois ja sijaan tulee samat tiedot Washingtonista klo 14.55—15.50. DIS-pressiä lukuunottamatta, joka kuuluu hyvin vielä Gulf of Mexicossa, jäävät europalaiset px:t myös vähitellen pois ja sijaan tulevat amerikkalaiset, joita saa jos kuinka lukuisasti lyhyillä aalloilla. Keväisin ja keuhkasella on myös muistettava pitää tarkkaa lukua jäätiedoituksista, joita antavat sekä Washington että jääpatrullilaiva NJDK. Jos laivan konemestari havaitsee moottorien jäähdytysveden lämmön suuresti laskevan, on siitä heti ilmoitettava jäävartiolaivalle NJDK, joka työskentelee myös lyhyillä aalloilla.

Kuten havaitaan on pressityöllä todella melko keskeinen asema. Tämä onkin helposti käsiteltävää, sillä kun sanomalehtiä olemme hyvin harvoin tilaisuudessa näkemään, haluaa jokainen niin paljon kuin mahdollista saada tietää maailman tapahtumista. Kuten nimimerkki Mkl lehtemme viime kesäkuun numerossa aivan oikein mainitseekin, ovat ne, jotka satamissa tuskin haluavat sanomalehtiä käsiinsä, kaikkein innokkaimpia pressin lukijoita merellä. Päivittäin otetaan keskimäärin 4—5 pressiä. Aamuisin ilmestyy 3 kappaleena pienikokoinen lehti, josta kapteeni, messi sekä kansia ja moottorimiehet kukin saavat omat kappaleensa. Mitä muuten tulee itse pressivastaanottoon niin on 10 kertaa vuorokaudessa saksan ja englannin kielisenä lähetetty DIS-px hauskoin ottaa vastaan, sillä se kuuluu hyvin ja lähetysnopeuskin on juuri sopiva, joten sen voi ottaa suoraan kirjoituskoneella vastaan.

Oman lukunsa muodostaa sitten kysymys siitä mitkä pressit ovat luvallisia jäljentää. Norjalaiset ja englantilaiset ovat ilman muuta luvallisia. DIS-px alkaa sanoilla: „Trans-ocean copyright Nr— —”. Kun ne ulkolaiset sähköttäjät, joiden kanssa olen keskustellut ovat asiasta olleet erimielisiä, pidin parhaimpana tiedustella Norddeich Radiolta, joka vastasi: „Bitte, bitte, es ist copyright”. Samoin on laita amerikkalaistenkin pressien. Kun tein ensimmäiseni kysymys Bermud Radiolta asiaa ja sain lakoonisen vastauksen: „I advise you, dont take”. Vastaus teki minut sekä noloksi että kainoksi, mutta kun sitten keskustelin tästä erään amerikkalaisen virkaveljen kanssa, joka antoi minulle sikäläiset pressiajat ja kun vielä varmuuden vuoksi kyselin asiaa kahdelta varsinaiselta pressiasemalta WNU ja WSC, jotka sanoivat, että ne ovat kyllä copyright, en enää epäile, vaan pidän itseni täysin oikeutettuna jäljentämään uutiset, miten siten asianlaita loppujen lopuksi lieneekään.

Europaan kanssa on yhteyttä pidetty 36 ja 24 metrillä SAB:n ja DAN:n kautta ja Amerikan kanssa samoilla aalloilla via WSC, WCC ja WSL. Amerikkalaisten rannikkoasemien suhteen on muuten huvittavaa seurata, miten eri radio-yhtiölle kuuluvat asemat kilpailevat liikenteestä keskenään. Jos kutsuu jotakin asemaa, eikä se heti vastaa, niin samassa on kilpailevan yhtiön asema tiedustelemassa onko sanomia annettavana.

Hanko Radion OHM kanssa on yhteyttä myös voitu ylläpitää viime matkalla aina Amerikan puolelle saakka, mutta on yhteys kuitenkin vielä toistaiseksi epävarma. Suurinta haittaa tuottavat vahvat ilmastohäiriöt, jotka lähempänä Länsi-Intian saaristoa ovat yhtäjaksoisia. Oltaessa Atlantilla jätetään laivassa harvoin sanomia lähetettäväksi, mutta jos

haluaisi ruveta välittämään toisten laivojen sanomia, niin koituisi siitä sellainen urakka, että varsinainen päivystys jäisi pitämättä. Vasta rannikkoa lähestyttäessä saa sähköttäjää työtä oman laivan sanomien lähettämiseen, samoin silloin kuin joskus harvoin onnistuu saamaan suoran yhteyden kotimaahan.

Monesta tuntuu ehken siltä kuin päivä muodostuisi sähköttäjälle pitkäksi ja yksitoikkoiseksi tällaisessa pitkänmatkan laivassa. Näin ei kuitenkaan ole asianlaita. Työtä kylä riittää yllin kyllin ja jos vielä muun lisäksi haluaisi ryhtyä pitämään yhteyksiä amatöörien kanssa, ei aikaa jäisi nukkumiseen ollenkaan. Päivä on täällä sekä vaihtelurikas että hauska, ja, jos itse haluaa, sanan varsinaisessa merkityksessä myös työteliäs.

Kielipakinaa

Muutamia vuosia sitten alkoi radiokirjallisuudessamme esiintyä joidenkin sen monien vierasperäisten nimitysten suomalaisia vastineita ja — pääasiassa — eräiden entisten sanojen muunnoksia toisiksi. Siten tuli vastaanottajasta vastaanotin, jännityksestä jännite, j.n.e. Missä määrin tarpeen vaatimia nämä viimeksimainitut muutokset olivat, siitä voidaan tietyistä olla eri mieltä. Asia yhteydestä käyneä kuitenkin aina ilman muuta selville, onko kysymys esim. vastaanottajasta elollisena tai elottomana olentona vai jännityksestä sähköisenä tai sielullis-ruumiillisena tilana. Toivotontahan lienee kuitenkin koettaa muuttaa jonkin kielen kaikki sanat merkitsemään vain yhtä käsitettä. (Vrt. esim. Empfänger-, receiver-, Spannung- ja tension-sanoja.)

Joskin näin syntyneitä uusia sanoja (vastaanotin j.n.e.) voidaankin arvossa rinnastaa niiden entisten vastaavien muotojen kanssa, saa sellainen tarpeeton muunteleminen vain sekaannusta aikaan jo ennestäänkin sotkuihseen asiaan. Kun ei mitään voiteta, on jäljellä vain häviön vaara. Koko touhu tuntuu ainoastaan energian haaskaukselta, sillä tarjoaahan radiosanastomme vieraskielisten sanojen muuntaminen asiaa harrastaville toistaiseksi vielä työmaan, joka on melkein toivottomasti suuri.

Keneltä sitten nämä „parannukset” ovat lähtöisin? Jotakuinkin varmasti voitaneen tähän kysymykseen vastata: Eräältä maamme radiolehdelta. Vastaus tähän kysymykseen ei asiaa seuranneessa voi olla herättämättä ihmetelyä. Että lehti, jonka oma kieliasu on alapuolella kaiken arvostelun rupeaa uranuurtajaksi alalla, jolla se on ennestäänkin saanut vain pahennusta aikaan, tuntuu tosiaankin oudolta! Silloin ei myöskään pidä ihmetellä sellaistenkaan sanahirviöiden syntyä, kuin esim. „akku” on. Esittipä mainittu lehti kerran aatteen, että „radion” sopiva suomenkielinen vastine olisi „rajaton”! (Radio, jota jo voi pitää yhtä hyvänä suomalaisena sanana kuin „poliisiakin”?) Perusteiksi esiteltiin sitten syitä, jotka jättivät lukijan epätietoiseksi, oliko niille naurettava vai itkettävä!

Tärkeätä asiassa on, että ilmoittelevat liikkeet, joiden kielenkäytössä useimmiten on paljon toivomisen varaa, helposti hyväksyvät minkälaisia sanoja tahansa, syistä, jotka eivät selitystä kaivanne. Muutos siten lieviää nopeammin ja laajemmalle, kuin muuten olisi asianlaita.

Mitä tuohon „akkuun” tulee, ei sitä voitane millään puolustaa. Eihän kieltä luoda lyhyeksi ja täsmälliseksi sillä, että sanoista katkotaan mielivaltaisia pätkiä, kokonaan huomioimattomasti sanojen esteettinen ja etymologinen tai logillinen arvo.

Käytäkäämme siis akkumulaattoria siksi, kunnes sille keksitään hyväksyttävä suomalainen vastine!

Toivoo

V. P — m a n.

Keskeytymätön radiopäivystys on laivojen radioasemista 17 päivänä marraskuuta 1932 annetun asetuksen 5 §:n mukaisesti pidettävä tulevan vuoden alusta lukien suomalaisissa lastialuksissa, joiden bruttovetoisuus on enemmän kuin 5,500 rekisteritonnia. Radiolennätinsopimuksen määräysten mukaan on tällaisen laiva-aseman hoitajan omattava I luokan pätevyystodistus sekä vähintään yhden vuoden pituinen sähköttäjäkokemus maa- tai laiva-asemalla. Keskeytymätön päivystysvelvollisuus 5 500 tonnia suuremmissa aluksissa supistetaan kuitenkin 8 tunnin päivystysvelvollisuuteen, jos aluksessa on itsetoimiva hälytysvastaanotin.

Tanskan radiosähköttäjistä

Hiljattain oli allekirjoittanut tilaisuudessa pääsemään lähempään kosketukseen erään tanskalaisen ammattisähköttäjän kanssa ja seuraavassa on tarkoitukseni lyhyesti selostaa mitä OXAD:n virkaveli kertoili tanskalaisten sähköttäjien oloista.

Tanskassa ovat yhtäjaksoiset radiosähköttäjäkurssit käynnissä sekä Kööpenhaminassa että Svendborgissa. Joka kolmas kuukausi pidetään loppututkinnot, joten uusia pätevyystodistuksia jaetaan tutkinnoista läpäisseille neljästi vuodessa. Mitään erikoisia pohjakouluvaatimuksia ei oppikursseille pyrkiville aseteta, mutta reaalikoulun läpikäyneiltä ei vaadita sellaisiin oppiaineisiin osallistumista kuin kirjanpito, englanninkieli sekä eräät muut ei-ammattiaiheet.

Tällä hetkellä on 320 tanskalaisella kauppalavalla radiolaitteet. Laivoista on kuitenkin noin 30 toimettomina ja lukumäärän odotetaan nousevan talveksi. Kun ainoastaan noin sadalla ammattisähköttäjällä on toimi laivassa, on ¾ laiva-asemista siis perämiessähköttäjien hallussa. Lontoon turvallisuussopimuksen kaikkea muuta kuin turvallisuuden lisäämistä edistävien määräysten astuttua voimaan on varsin todennäköistä, että perämiesten hallussa olevien laiva-asemien luku tulee entistäänkin suuremmaksi, joten ei ole ihmeteltävää, jos tulevaisuus Tanskan radiosähköttäjistä näyttää synkältä. Varsinaisia todisteita siitä, että pelko perämiessähköttäjien lukumäärän suurenemisesta ja ammattisähköttäjien luvun vähenemisestä olisi oikeutettu, ei kylläkään voida varmuudella esittää, mutta sen verran on tilanne tässä suhteessa jo kuitenkin selvä, että mitään toivoa ei ole ainakaan siitä, että suhdeluku perämies- ja ammattisähköttäjien välillä muuttuisi viimemainituille edullisemmaksi. Tätä oletusta tukee varsin selvästi tanskalaisten laivanvarustajien viimeisin aloite.

Kuten tunnettua, on turvallisuussopimuksen mukaan 5,500 br. reg. tonnia suuremmissa rahtilaivoissa tulevan vuoden alusta lukien pidettävä yhtäjaksoinen radiopäivystys, mikä radiolennätinsopimuksen määräysten mukaan merkitsee sitä, että asemanhoitajalta m.m. vaaditaan ensimmäisen luokan pätevyystodistus. Tällaisia suuria aluksia on Tanskan kauppalavastossa koko joukko yli kymmenkunnan ja niissä jokaisessa toisen luokan perämiessähköttäjä. Jos turvallisuussopimuksen määräyksiä siis ajottaisiin noudattaa, olisi puheenaolevien perämiesten nyt vuoden vaihteessa luovutettava paikkansa ammattisähköttäjille. Näyttää kuitenkin siltä, että tätä saadaan turhaan odottaa. Siitä huolimatta, että nämä perämiessähköttäjät omaavat kuten sanottu vain toisen luokan pätevyystodistuksen ja vieläpä vanhetuneen sellaisen, nimittäin Lontoon sopimuksen mukaisen, ovat tanskalaiset laivanvarustajat jättäneet anomuksen, että näille perämiehille annettaisiin ilman tutkintoa ensimmäisen luokan pätevyystodistus! Ja kun sikäläinen merenkulkuministeriö on ryhtynyt anomusta puoltamaan, on hyvin luultavaa, että anomus menee läpi. Tanskan hallintoviranomaiset eivät näytä olevan erikoisemmin arkaluontoisia suhtautumisessaan kansainvälisiin sopimuksiin. Senhän vielä voi käsittää, että merenkulkuministeriö, joka luonnollisestikin on epäilemättä hyvinkin „hedelmällisessä” yhteistoiminnassa varustamoiden kanssa, ryhtyy sokeasti kannattamaan niinkin mahdotonta anomusta kuin yllä selostettiin, mutta jos anomus menisi lopullisessa ratkaisuvaiheessaan läpi, osoittaisi se ennenkuulumatonta kansainvälisestä sitoumuksesta piittaamattomuutta. Siitä päättäen, että sikäläiset viranomaiset tavallaan rikkoivat jo Washingtoninkin pätevyystodistuksia koskevat määräykset, myöntämällä toisen luokan sähköttäjille oikeuden vaihtaa vanhetuneet todistuksensa ilman tutkintoa uusiin *) tai myönsivät — kansainvälisen radiosähköttäjälaiton puuttuttua asiaan — konvention määräyksiä niin suuria helpotuksia, että tutkinto muodostui aivan muodolliseksi, kohtelaisuusvisiitiksi tutkijan luo, voi todelikin täydellä syyllä pelätä, että varustajien tekemä anomus saa suotui-

*) I lk. sähköttäjiltä sitävastoin vaadittiin perusteellinen uusintatutkinto! Sic. Toimitus.

san ratkaisun ja perämiehet, jotka ovat aikoinaan todistaneet pystyvänsä hähätää läpäisemään toisen luokan tutkinnon 60 min./kirjaimen tahdissa, saavat ilman muuta todistuksen, jonka mukaan he nyt yhtäkkiä-kelpaavat ensiluokan sähköttäjiksi ja ovat siis päteviä 125 min./kirjaimen liikenteeseen! Hamletin aikoinaan Tanskan oloihin kohdistama syvämielinen lause näyttää siis kaikesta päättäen olevan yhäkin vielä ajankohtainen!

Mitä sitten tulee tanskalaisten laiva-asemien teknilliseen puoleen, niin on viime aikoina alettu laivoihin yhä enemmän asentaa putkiasemia lyhytaaltolaitteineen. Hyöty viimemainituista on kuitenkin hyvinkin kysymyksenalainen seikka, nimittäin juuri niissä laivoissa, joissa perämiehet huolehtivat radiopalveluksesta. Vastoin varustamoiden toiveikkaita odotuksia eivät kaukoyhteydet näytä sellaisista laivoista onnistuvan! Minkä kylläkin jokainen, joka vähänkin on joutunut lyhytaaltoliikennettä seuraamaan, pitemmittä selostuksista hyvin ymmärtää. Muuten kuuluvat tanskalaisten laivojen radiolaitteet brüsselliläistä S.A.I.T:tä vastaavalle toiminimelle A.S. Danek Radio, joka peesaa sähköttäjät ja jolle laivat ovat sanomistaan tilivelvollisia. Mainittu toiminimi omistaa suuren radiotehtaan, Elektromekano, jonka rakentamista asemista on jokunen löytänyt tiensä myös meidänkin laivoihimme.

Tanskalaisella radiosähköttäjällä, joka ei ole aikaisemmin toiminut laivasähköttäjänä, on kolmena ensimmäisenä kuukautena 135 kr. kuukausipalkka, senjälkeen 150 kr. kuukaudessa ja nousee sitten vuosittain siksi kunnes maksimipalkka 315 kr. on saavutettu. Verrattaissa palkkoja meidän palkkoihimme, havaitsemme että palkkaustaso on suunnilleen sama kuin meillä. Mutta jos taas vertaa sähköttäjien palkkoja muiden päällystöön kuuluvien palkkoihin, ovat tanskalaiset huomattavasti huonommassa asemassa kuin me suomalaiset. Harvoin on heillä nimittäin sama kuukausipalkka kuin toisella perämiehellä tahi kolmannella konemestarilla. Omituisena seikkana on tanskalaisissa laivoissa muutoin ee, että päällystöön kuuluvat, siis myöskin sähköttäjät, eivät saa ylityökorvausta, olkootpa ylityötunnit kuinka pitkiä ja lukuisia tahansa. Tanskassa on varsin suuri työtömyys, mutta siitä huolimatta on siellä varaa antaa yhden henkilön suorittaa kahden tahi useamman työtömän työosuus. Perämiessähköttäjäluvun kasvaessa kasvaa maissa olevien työttömien sähköttäjien luku. OXAD:n sähköttäjä oli ollut työttömänä kahdeksan kuukautta, ennenkuin sai toimen laivassa.

Tanskassa on niin hyvin amatööreillä kuin sähköttäjillä ammatillittensa omine äänenkannattajineen. Sähköttäjälaiton toimitsija, J. Madsen on jo useamman vuoden ajan toiminut samalla I. F. R:n puheenjohtajana. „K i p i n ä.”

Vapautus velvollisuudesta pitää radioasemaa on postilaennätinhallituksen ilmoituksen mukaan myönnetty höyrylaivoille:

„Frano”, omistaja Rederfaktiebolag Start, Helsinki.

„Aura”, omistaja Laiva O/Y Ansio, Turku.

„Ragunda”, omistaja Laivanvarustus O/Y Oulu, Oulu.

„Usko”, omistaja Höyrylaiva O/Y Usko, Rauma.

„Kirsta”, omistaja Pääisäntä Henrik Valdemar Widberg, Uusikaupunki.

„Vanda”, omistaja Baltic Lloyd Line Ltd. O/Y, Helsinki.

Vapautus nojautuu turvallisuussopimuksen 27 artiklan 2 §:ään, jonka mukaan jokaisen valtion hallinto saattaa vapauttaa omasta maasta kotoisin olevat 2,000 rekisteritonnin bruttovetopisuutta pienemmät lastialukset velvollisuudesta pitää radioasemaa. Vapautus voidaan myöntää enintään viiden vuoden ajaksi turvallisuussopimuksen voimaantulopäivästä lukien eli siis korkeintaan v. 1937 loppuun.

Laiva-asemien tarkastuksen helpottamiseksi kehoittaa posti- ja lennätinhallituksen lennätinosasto; radiosähköttäjät ilmoittamaan lennätinosastoon, kun laiva saapuu Helsinkiin satamaan ellei laivan radiolaitetta ole tarkastettu viimeisen puolen vuoden aikana. Ilmoitus on mukavinta tehdä puhelimitse numeroon 37 940, virka-aika klo 10.00—16.00 ja jotta tarkastus voitaisiin suorittaa ilman, turhaa ajanhukkaa, on samalla mainittava missä osassa satamaa laiva on.

Jos laivan tulosta Helsinkiin ei ole mitään tietoa, voidaan laiva ilmoittaa tarkastettavaksi myös Hangon ja Vaasan radioasemille.

Vielä hieman Ordfordnessin radiomajakasta

Tämän lehden kahdessa edellisessä numerossa on lyhyesti ja ymmärrettävästi selostettu Ordfordnessin itsetoimivan radiomajakajan toimintaa. Kun majakan luotettavuutta ei kuitenkaan ole tähän saakka lähemmin kosketeltu, haluan tässä vielä esittää siitä omakohtaisia kokemuksia. Aikaisemmin on kylläkin jo mainittu, että majakka antaa hyviä ja luotettavia tuloksia, mutta kuten järempänäolevasta havaitaan, eivät tulokset ole käytännössä aina paikkansapitäviä.

Mainittu majakka rakennettiin v. 1929 ja aloitti se kokeilulähteyksensä saman vuoden syyskesällä. Itse aloitin siitä suuntaustenoton seuraavan vuoden keväällä ja olen senjälkeen säännöllisesti kuukausittain suorittanut suunnanmääräyksiä, joten voin jo pitää itseäni suuntauksiin nähden jonkinlaisena asiantuntijana ja siksi väitänkin, että Ordfordnessin antamat suuntaustulokset eivät läheskään ole luotettavia. Tähän tulokseen olen tullut käyttäessäni oman laivani suuntausvastaanotinta, jolla suunnattaessa tulos on 100 mpk. matkalla oikea 2 asteen tarkkuudella, kontrollisuuntaukseen. Ainoastaan harvemmin ovat tällä tavoin otetut suuntaustulokset olleet yhdenmukaisia. Usein olen myös ottanut Ordfordnessista suuntauksen silloin kun laivani asema on ollut tarkoin tunnettu, esimerkiksi jonkun valomajakajan mukaan.

Suurin Ordfordnessin radiomajakasta saamani erhenäyttämä on ollut siksi suuri kuin 30 astetta, mutta tällöin on kylläkin huomattava, että tulosta en ole ollut tilaisuudessa jämästämään tarkistamaan, joten syynä noin suureen erhenäyttämään voi hyvinkin olla vaikkapa silloin sattunut magneettinen ilmastohäiriö. Suunnalla Therschellingin ja Sunkin majakkalaivat olen virhenäyttämän havainnut olevan 5—10° ja suurenee tämä erhenäyttämä mitä enemmän laiva ajautuu linjalta pohjoiseen päin vähentyen taas vastaavasti etelään päin ajaututtaessa. Tällöin on välimatka Ordfordnessiin ollut noin 75 mpk. Yleensä on huomattava, että majakan antama erhenäyttämä on aina vähemmän kuin mitä sen todellisuudessa pitäisi olla. Linjalla Ordfordness—N. Hinderin majakkalaiva on erhenäyttämä aina ollut 0°, joten olen ottanutkin sen linjan lähtökohdakseni voidakseni saada suunnilleen tietää miten paljon erhenäyttämät vaihtelevat mainitulta viivalta puoleen tai toiseen. Tässä seuraavan suuntaustuloksista laaditun taulukon pitäisi olla lähinnä luotettavimman:

60—100 meripeninkulman matkalla Ordfordnessista.	
Kellon näyttämä	Erhenäyttämä
130°—70°	0°—6°
70°—50°	6°—10°
50°—40°	10°—15°
40°—30°	15°—25°
130°—240°	0°—2°

Yleensä lienee viisainta suhtautua suurella varovaisuudella Ordfordnessin antamiin tuloksiin. Näin sitäkin suuremmalla syyllä, kun majakka on yhä edelleenkin vielä vain kokeiluasteella, eikä toisiakaan saman järjestelmän mukaan toimivia radiomajakoita ole ilmoitettu olevan edes suunnittelunalaisena. Tällaisia majakoita on maailmassa muutoin vain kolme, nimittäin kaksi Englannissa ja yksi Takaintiassa (China Bakir). Toinen Englannissa oleva majakka, Farnborough GFT, 51° 17' 13" N, 0° 46' 43" W, aalto 1,040 m., toimii ilmailuliikenteen apuna, mutta on sekin myös kokeiluasteella. Kun tämä majakka sijaitsee sisämaassa ja sen lähetämät säteet kulkevat ennen merelle saapumistaan mantereen yli, ei siitä voida laivastakäsin ottaa suuntauksia.

Löytyy kylläkin toinenkin itsetoimiva suuntauslähete, joka on käytännössä Ranskassa ja Italiassa. Niistä suuntauksia otettaessa tarvitaan kuitenkin sekä erikoisvastaanotin että kartta ja siksi niistä ei ole mitään hyötyä tavallisille lastilaivoille. Väitetään, että mainitut majakat olisivat enemmän tarkoitustaan vastaavia ja että Ordfordness olisi niistä jonkinlainen muunnos, seikka josta on mahdotonta lausua sitä tai tätä, koska kysymyksessään olevat valtiot säilyttävät tarkoin radiomajakoitaan koskevat salaisuudet.

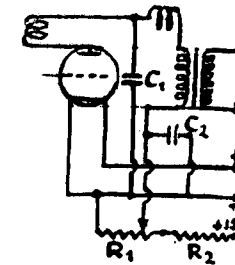
Tässä selostuksessani olen koettanut esittää Ordfordnessista saamani omat kokemukset. Olisin kiitollinen, jos virkaveljet, jotka pitemmän ajan kuluessa ovat tehneet havaintojaan mainitun majakan antamista suuntaustuloksista, lausuisivat niistä omat mielipiteensä.

S p n.

— **Suuntimislaitteen sijoittamispaiikka** laivassa on aina antanut ja antaa yhä edelleenkin aihetta mielipiteiden vaihtoon siitä, onko edullisinta sijoittaa laite radio vaiko navigaatiohuojaan. Suomalaisissa laivoissahan on suuntimislaitte poikkeuksetta asennettu navigaatiohuojaan, mutta eräissä maissa pyritään laite mikäli mahdollista sijoittamaan laivan radioasemalle. Kysymys on hiljattain ollut jälleen käsittelynalaisena eräissä Southamptonissa pidetyssä laivapäällikkökokouksessa. Keskusteluista ilmenee, että enemmistö kannatti laitteen sijoittamista radiosuojaan, koska sähköttäjää on luonnollisestikin pätevämpi ottamaan oikean suunnan kuin kapteeni tahi perämies, joilta puuttuvat suuntimistenottoon vaadittavat perusedellytykset. Täällä meillä ollaan tässä suhteessa kokonaan päinvastaisella kannalla. Niinpä näkyi eräissä päivälehdessä joku aika sitten merenkulkuhallituksen pääjohtajan lausuma mielipide, että suuntimisenotto kuuluu luonnollisesti navigaatiohjoille, joka muutakin on vastuussa laivan ohjaamisesta. Mitä radiosähköttäjien kantaan tässä asiassa tulee, niin tuskinpa kukaan sähköttäjää lienee erikoisemmin innostunut huolehtimaan suuntimistenotosta, nimenomaan juuri siitä syystä, että laite on meillä sijoitettu navigaatiohuojaan, jonne sähköttäjän on siis mentävä joka kerta kun kapteeni haluaa tietää suunnan. Jos laite sitävastoin sijoitettaisiin itse radioasemalle, olisi asia mielestämme toisin. Silloin tuntisi sähköttäjää olevansa todella vastuussa suuntimislaitteen kunnosta ja olisi niin muodoin myös suuremmassa määrin halukas huolehtimaan itse suuntimistyöstä.

— **Jäänsärkijät.** Alkavaa talvikautta silmälläpitäen on syytä palauttaa mieliin, että avustustyössä olevat jäänsärkijät kuuntelevat mikäli mahdollista 90 metrillä S.H.O.Y:n laivojen kuunteluaikoina: klo 09.45—10.00; 13.45—14.00; 15.45—16.00; 20.45—21.00 Suom. aikaa.

Parannettu takaisinkytkennän säätö lyhytaaltovastaanottimiin



Esitän seuraavassa erään parannuksen takaisinkytkentäsäätöön lyhytaalto- ja yleensä kaikille takaisinkytkennällä toimiville vastaanottimille. Meikäläisten amatöörien melko yleisesti käyttämästä takaisinkytkentäsäädöstä tiedetään, että se on kaikinpuolin muuten hyvä, mutta sillä ei saada tyydyttävää takaisinkytkentäsäätöä vastaanottimissa, joiden tarvitsee peittää laajempi aaltolaue suurta kierto-kondensaattoria ja harvoja keloja käyttäen. Tämä haitta johtuu siitä, ettei ole saatavissa sellaisia ohmiluvultaan suuria vastuksia, joissa vastus säädettäessä muuttuisi tasaisesti, vaan tapahtuu vastuksen muutos pienin hyppäyksiin, joka tekee takaisinkytkentäsäädön sitä hankalammaksi mitä suurempi vastus on. Pienehköillä vastuksilla ei taas saada riittävää jännitehäviötä tarpeellisen takaisinkytkentäsäädön aikaansaamiseksi.

Jos sitävastoin k.o. säätö kytketään oheisen piirroksen mukaan, niin säilyttää vastaanotin kaikki entiset hyvät ominaisuutensa ja sen lisäksi saadaan takaisinkytkentä toimimaan yhtä vaivattomasti kaikilla nykyisin käytännössä olevilla aaltopituuksilla. Kuten piirroksesta selviää, niin saadaan ilmaisijaputken anodijännite jännitteenjakajasta, joka on kokoonpantu säädettävästä vastuksesta R₁ 100 000 Ohmia, sekä kiinteästä vastuksesta R₂ 50 000 Ohmia. Kytkeällä tämä jännitteenjakaja esim. +150 ja — välille, voidaan ilmaisijaputkelle antaa mielivaltainen anodijännite 0 ja 100 voltin välillä. Todellisuudessa ilmaisi sa anodijännitteen, jonka suuruus riippuu ilmaisijan anodivirran ja vastuksen R₂ aiheuttamasta jännitehäviöstä. Jännitteenjakajan aiheuttama anodivirran kulutus nousee edellämäinittussa tapauksessa ainoastaan 1 m.A:n. Muutosta tehtäessä yleisvastaanottimeen on kondensaattori C₁ otettava n. 200 cm. suuruisiksi. Lyhytaaltovastaanottimissa se voi olla pienempikin. C₂ on oleva vähintään 1 mf. Yllämainittu parannus on toiminut erittäin hyvin vastaanottimissa, joka yhdellä kelalla peittää aaltolaueen 20—70 m.

T. Matilainen,

— **Leppävaaran Gonio OHG**, posilio 60° 12' 58" P, 24° 51' 05" I, antaa nyttemmin maksuttomia suuntauksia suomalaisille laivoille kokeilutarkoituksessa. Suuntausalue 600 metrillä käsittää 130°—205° ja 800 metrillä 170°—205°. Laivat voivat pyytää suuntauksia Leppävaaran radioasemalla päivällä joko suoraan (90 metrillä) tai Hanko Radion välityksellä. Klo 21.10—09.00 välisenä aikana saa suuntaukseen yksinomaan Hangon välityksellä.

— **Viime numerossa** selostimme esimerkkinä uuden aikaisesta rahtilaivasta norjalaisen laivanvarustajan Wilhelmssenin m/s Tarnin ja mainitsimme sivumennen sen sisarlaivankin m/s Tricolorin. Lukijoita huvittanee tietää, että viimeainnitu alus on ensimmäisellä Australian matkallaan voittanut koneella kulkevien alusten kesken vuosittain pidettävän „Wool Derby“-kilpailun, joka tarkoittaa vuoden villasatoa Australiasta Eurooppaan vievien alusten nopeuskilpailua. Se siis vastaa suomalaisten hyvin tuntemaa purjelaisten „venäkilpailua“, jonka monasti on voittanut kuulu kaukopurjehtijamme „Herzugin Cecilie“. — m/s Tricolor saapui 13/10 Dunkirkiin oltuaan matkalla Sydneystä 31 vuorokautta ja 3 tuntia, joka aika on 10 tuntia lyhempi entistä ennätystä. Nopeus oli keskimäärin 16,2 solmua koneiden kehittäessä 8500 HV ja vuorokautisen öljynkulutuksen ollessa 34 tonnia.

— **Niinkuin** ukkelit tietävät, välittää OH2OB, kuten aikaisempinakin vuosina, QST:n tilauksia. Vartein otettavaa on, että QST:n tilaajat saavat ensi vuoden alussa ilmestyvän „The Radio Amateur's Handbook'in“ alennettuun hintaan. Kiirehtikää ukkelit! Elleite ehdi ennemmin, niin ainakin tammikuun alkupäivinä tehtävään jälktilaukseen on teillä mahdollisuus osallistua.

Kertomus

Suomen Radiosähköttäjäliton r.y. toimintavuodelta 1933.

Kuluneen kolmannentoista toimintavuoden alussa oli liiton jäsenmäärä 117, joista 79 oli toimessa laiva-asemilla ja 38 mantereella. Vuoden kuluessa on liittoon hyväksytty uusiksi jäseniksi viime heinäkuussa päätyneiltä radiosähköttäjäkursseilla pätevyystodistuksen saaneet 27 sähköttäjää, sekä 3 vanhemman pätevyystodistuksen omaavaa, joten jäsenluku on nyt vuoden päätyessä 147, ja joista 99 toimii laivasähköttäjänä. Paikansaantimahdollisuudet ovat pysyneet jatkuvasti suotuisina, sillä uusia laivoja on tämänkin vuoden kuluessa ostojen kautta liitetty kauppalaivastoomme ja on radiolennättimellä varustettujen laivojemme lukumäärä hiljattain noussut lähelle sataa ellei jo ole sitä ylittänytkin.

Suurimpana menoeränä on liitolla ollut äänenkannattajan kustantaminen. Lehteen uhratut varat eivät kuitenkaan ole olleet hukkaanheitettyjä, sillä lehdellä on ollut selvästi havaittavissa oleva merkitys niin hyvin jäsenillemme kuin yleensä ulospäinkin. Lehtemme puheenoallen on tässä yhteydessä syytä lausua toivomus, että jäsenet suuremmassa määrin kuin tähän saakka on ollut laita, ryhtyisivät kirjoituksillaan avustamaan äänenkannattajaansa. Ainoastaan siten käy mahdolliseksi saada lehdestä mielenkiintoinen. On nimittäin otettava huomioon, että olosuhteemme radiotoimemme alalla ovat sentään vielä siksi kehittymättömät, että yhden toimittajan osaksi lankeava toimitustyö käy mainitusta syystä varsin vaikealuontoiseksi. Kuluvana vuonna ovat lehtemme kirjoituksillaan huomattavimmin avustaneet Reino Kannas, Ejalor Axelqvist, Harry Björklund, Kalervo Marttinen ja Eino Seppänen ja pyytää Johtokunta tässä lausua heille avustuksestaan parhaat kiitokset.

Suhteemme ulospäin ovat edelleenkin pysyneet normaaleina, s.t.s. minkäänlaisia riitaisuuksia tahi erimielisyyksiä ei laivanvarustajien ja meidän välillä ole esiintynyt. Tosin on vuoden kuluessa, niinkuin aikaisempinakin vuosina, saatu eräissä laivoissa tapauksia, jolloin sähköttäjää jouduttuaan päällystön taholta huonon kohtelun alaiseksi, on jättänyt laivan, mutta tällaiset tapaukset näyttäivät ikäänkuin kuuluvan asiaan ja merkilläpantavaa on, että melkein poikkeuksetta on tällaisissa tapauksissa ollut kysymys vastaalkajasta sähköttäjistä, joka ei vielä ole kerinnyt mukautua oloihin ja on siitä syystä ehken useimmissa tapauksissa itse ollut enemmän tahi vähemmän syyppää saamaansa kohteluun. Tätä otaksuuaa tukee m.m. se, että kun poistuneen tilalle on saatu vanhempi ja kokenempi sähköttäjää, ovat olosuhteet heti muuttuneet normaalisiksi, eikä valituksia ole tavallisesti enään senjälkeen ilmennyt. Jäsenen lähettämien valitusten on Johtokunta joka kerta sellaisten saavuttua suhtautunut aikaisempien kokemusten perusteella saamansa opeuksen mukaisesti, siis suurella varovaisuudella ja pidättäytyen äkkikipaisesta ja harkitsemattomista toimenpiteistä. Tätä ei ole kuitenkaan käsiteltävä siten, että Johtokunta olisi pannut valitukset toimenpiteitä ansaitsemattomina sivuun. Johtokunta on kyllä joka kerta toiminut kaikessa hiliaisuudessa epäkohtien parantamiseksi ja on useissa tapauksissa siinä onnistunutkin. Tässä yhteydessä kannattaneen muuten mainita, että yleensä on sähköttäjien oloissa laivoissamme ollut havaittavissa helpotusta siinä mielessä, että radiolle on ruvettu antamaan enemmän arvoa, mihin osataan epäilemättä vaikuttaa se, että radio on tullut pakolliseksi, samoin kuin myös se, että laivojen päällystö alkaa kultaaltaan kuulua nuorempaan ikäluokkaan, joka paremmin kuin päivätyönsä vähitellen päättävä vanhempi päällystö osaa panna arvoa tälle nkvkavan tekniikan synnyttämälle toimelle jota meillä on kunnia hoitaa.

Kuten edellisessä vuosikertomuksemme viitattiin, tuli

— **10 vuotta** tuli kuluneeksi tämän vuoden marraskuun 28:n ja 29:n päivän välisenä yönä siitä, kun amatöörradio ensi kerran yhdisti kaksi manteretta toisiinsa. Silloin nimittäin ranskalainen F8AB Léon Deloy ja amerikkalainen UIMO F. Schnell saivat yhteyden n. 100 m. aallolla. Tämä tapaus antoi alkusysäyksen rynnäkköön lyhyiden aaltojen kimppuun ja mihin tämä on johtanut senhän jokainen tietää.

radio meillä pakolliseksi tämän vuoden alusta. Mitään erikoisempaa vaikutusta ei tällä seikalla kuitenkaan meille ollut. Siitä huolimatta, että asetuksen mukaan vaaditaan alle 3.000 br. tonnin vetoisissa laivoissa vain 4 tunnin pituinen radiopäivystyksenpito, pidetään, kuten tunnettua, näissäkin laivoissa 8 tunnin päivystysajat, mikä seikka muutoin mainitaan nimenomaan myöskin näiden laivojen radiolupakirjoissa. Nelituntinen päivystysjärjestelmä on määrätty tietenkin vain mahdollista perämiesähköttäjäjärjestelmää silmälläpitäen, mutta onneksi koko radiotoimellemme ja erikoisestikin juuri merenkulullemme ei meillä tämä nurinkurinen järjestelmä ole saanut ollenkaan jalansijaa. Siihen suuntaan käyviä yrityksiä ei suinkaan ole puuttunut, eikä niistä tule vastaakaan olemaan puutetta, mutta ovat yritykset syistä, joita ei tässä liene tarpeellista luetella, joka kerta jääneet tuloksettomiksi siittäkin huolimatta, että niiden tekijät ovat turvautuneet jopa uhkauksiinkin valtiota vastaan ellei heidän toivomuksiaan noudateta. Tällä hetkellä on meillä vain yksi perämiesähköttäjä eli oikeammin kapteenisähköttäjä, joka kuitenkin pitää samat päivystysvuorot kuin ammattisähköttäjätkin.

Mutta vaikkakin radio on nyttemmin pakollinen, pyrkivät eräät laivanvarustajamme yhä edelleenkin tilaisuuden satuessaan kiertämään voimassa olevia määräyksiä ja lähettävät laivansa merelle ilman sähköttäjää silloin kuin viranomaisten valvova silmä sen suinkin sallii. Tällaisia tapauksia on tänäkin vuonna sattunut useitakin ja on niihin viranomaisten taholta jo kiinnitetty huomiota, joten meillä on syytä toivoa, että tapaukset tulevat vastaisuudessa käytännössä mahdolltomiksi toteuttaa, varsinkin kun laivojen silmälläpito tulee tulevan vuoden alusta lukien huomattavasti entistään ankarammaksi m.m. Englannissa, jossa viranomaiset ovat jo etukäteen siihen valmistautuneet palkkaamalla joukon uusia radiotarkastajia. Myöskin on sikäläiseltä taholta ilmoitettu, että vuoden vaihteesta vaaditaan jokaiselta laivalta kansallisuudesta riippumatta turvallisuussopimuksen tarkkaa noudattamista.

Ulkolaisten sähköttäjien pesiytyminen laivoihimme on meillä alituisesti ajankohtainen kysymys. Eräs laivanvarustaja on, kuten yleisesti tiedetään, erikoisen halukas pitämään ulkolaista ja on sanotun yhtiön palveluksessa tälläkin hetkellä kaksi ulkolaista sähköttäjää. Liitto on tehnyt parhaansa pakoittaakseen yhtiötä luopumaan menettelystään, mutta toistaiseksi tuloksetta. Viimeisen valituksenne johdosta ovat viranomaiset kuitenkin luvanneet evätä laivoilta radiolupakirjat, ellei yhtiö mukaudu noudattamaan samoja määräyksiä kuin muiden varustajien on pakko tehdä.

Pelko radiosähköttäjien liikavalmistuksesta on jäsentemme keskuudessa yleinen. Johtokunnan mielestä on pelko kuitenkin melko tavalla aiheutonta ja liioiteltua. Mitään tietoa siitä, että käynnissäolevat laiva-ostot lähitulevaisuudessa äkkiä lakkaisivat, ei näet ole, ja kuluvaan syksyn alkupuolella esiintyi jo tapauksia, jolloin sähköttäjiä oli erittäin vaikea saada hankituksi laivoille. Olosuhteet ovat siis tässä suhteessa samanlaiset kuin vuosi sitten. Pääasiallisesti tästä syystä aloittikin posti- ja lennätinhallitus hiljattain uudet oppikurssit ja on niillä 28 oppilasta.

Suhteemme ulkolaisiin veljesjärjestöihin ovat pysyneet ennallaan. Kirjeenvaihtoa on ylläpidetty paitsi tietenkin I.F.R.:ään, myös Tanskaan, Ruotsiin ja Viroon.

Yleensä voidaan sanoa, että Liiton toiminta on kuluvana vuonna ollut hiljaista. Mitään aloitteita palkkaussopimusta koskevaa lukuunottamatta ei ole tehty, koska aiheita sellaisiin ei ole ilmaantunut. Johtokunnan toiminta on siis rajoittunut juoksevien asioiden hoitoon ja on Johtokunta kuluvana vuonna pitänyt 4 kokousta.

Liiton Johtokunta on kokoonpanoltaan ollut seuraava: Puh.joht. Veijo Meklin. Varapuh.joht. Yrjö Luomanmäki ja siht. Erkki Koivisto, sekä varajäseninä: Hugo Swenn, Jaakko Holopainen, Niilo Hämäläinen, Fjalar Axelqvist ja Väinö Poutiainen.

Helsingissä, 11 päivänä joulukuuta 1933.

Erkki Koivisto.

Sihteeri.

Toimitus huomauttaa, että tilan säästämiseksi on edellä julkaisu toimintakertomus lyhennetty. Alkuperäinen kertomus on nähtävänä sihteerin toimistossa.

— S. R.—s. liiton 13 vuosikokous pidettiin Helsingissä ravintola Cataniassa t.k. 11 päivänä. Kokouksessa oli läsnä 20 jäsentä, joukko poissaolevia oli kokouksessa edustettuina valtakirjojen kautta. Liiton puheenjohtajan V. Meklinin avattua kokouksen ja todettua sen laillisesti kokoonkutsutuksi sekä lausuttua jäsenet tervetulleiksi, valittiin kokouksen puheenjohtajaksi Y. Luomanmäki, sihteeriksi T. Launis sekä valtakirjojen, vaalilippujen ja kokouksen pöytäkirjan tarkastajiksi J. Holopainen ja K. Blomqvist. Senjälkeen luettiin edellisen vuosikokouksen pöytäkirja sekä liiton toimintakertomus, joiden suhteen ei ilmaantunut muistuttamista. Kuultuaan tilintarkastajain kertomuksen liiton rahavarojen hoidosta, myönnettiin johtokunnalle kiittolisuudella tili- ja vastuuvapaus, samalla merkittiin pöytäkirjaan tunnustus sihteerille hänen tarmokkaasta ja liittoa huomattavalla tavalla hyödyttäen toiminnasta. Kun jäsenmaksut yksimielisesti ja keskustelutta oli päätetty pysyttää ennallaan, suoritettiin vaalilippujen tarkastus, jolloin havaittiin, että liiton puheenjohtajaksi tuli edelleenkin V. Meklin varapuheenjohtajaksi Y. Luomanmäki ja sihteeriksi E. Koivisto. varajäseniksi tulivat: J. Holopainen, V. Poutilainen, N. Hämäläinen, Fj. Axelqvist ja H. Swenn. Tilintarkastajiksi valittiin K. Iisalo ja T. Hartikainen sekä heidän varamiehikseen K. Blomqvist ja T. Launis. Uusiksi jäseniksi liittoon hyväksyttiin Osmo Olavi Mattila ja Armas Vahlstedt.

Keskusteltaessa liiton äänenkannattajan julkaisemisesta esitettiin kokoukselle R. Kannaksen lähettämä kirjelmä, jossa ehdotettiin, että liitto ryhtyisi jälleen julkaisemaan aikaisempaa lehteään „Radiolennätintä”. Syntyneessä mielipiteidenvaihdossa ilmeni kuitenkin, että ehdotus ei saanut ollenkaan kannatusta. Päätöksenä siitä tuli, että mikäli radioamatöörit haluavat edelleenkin olla kanssamme yhteistoiminnassa, tullessaan Radio OH:ta julkaisemaan samassa laajuudessa ja samoin edellytyksin kuin päättyneenäkin vuotena. Kun vielä oli läpikäyty joukko juoksevia asioita, kuten m.m. sihteerin, tilintarkastajien ja äänenkannattajan toimituspalkkion suuruudesta, keskusteltiin nykyisen palkkaussopimuksemme tarkistamisesta. Koska johtokunta oli pannut asian alulle ja neuvottelut ovat parhaillaan käynnissä, tyytyi kokous vain toteamaan, että johtokunnan tekemät sopimuksen parannusehdotukset olivat kaikinpuolin kannatettavia ja myönsi kokous johtokunnalle vapaat kädet neuvottelujen saamiseksi onnelliseen päätökseen. Lopuksi neuvoteltiin vielä sähköttäjien virkamerkistä ja päätettiin ryhtyä toimenpiteisiin sääntöjen asiaa koskevan pykälän muuttamiseksi sellaiseksi, että S.H.O.y:n laivoissaan käytäntöönottamat käsivarsinauhat tulevat laillistetuiksi myös muiden yhtiöiden laivoissa. Samalla päätettiin, että kaikille sähköttäjille anotaan samanlaisten merkkien hyväksymistä sähköttäjäluokista riippumatta.

Kokous päättyi kello 21,00.

Läsnäollut.

— Jäätiedotukset. Hanko Radion kautta puhelimitse annettavat jäätiedotukset annetaan talvikauden alusta lukien lähettimellä OHN, aalto 155 m. Lähetysajat entiset; klo 07.00 ja 22.20 suom. aika.

— Laivasähköttäjille huomautetaan sattuneesta syystä, että kaikenlaatuisten svc:n ja turhien henkilökohtaisten juttujen vaihtoa on 600 metrillä ehdottomasti vältettävä. Hiljaisuusajoja on päivittäin tarkistettun kellon mukaan tarkoin noudatettava.

OSTA POIS!

— Euroopan arvovaltaisin radiolehti **The Wireless World** ilmestyy joka perjantai, liitteenä ulkomaiden ohjelmat, tilattavissa kauttani edullisimmin. Samoin **The Wireless Engineer, Radio Data Charts, W. W. Diary 1934**. Tiedusteluihin postimaksu. L. W. Sarkki, Box 123, Helsinki.

— Välttäm 2 kpl., mahdollisesti jonkun kpl. lisää, Super Deluxe 16-putk. 9—2.000 m. vastaanotinta, hinta Smk. 4.200:— . Lähemmin: Sähköttäjä, „Josefina Thorden”, Standard Shipping Co., 26 Broadway, New York City, NY. USA.

— Amatööreille edullisin ostopaikka on AMA-RADIO, Helsinki, Uudenmaankatu 4.

SRAL:n

toimintailmoitus N:o 10 ajalta
16. IX. — 15. X. 1933.

Piiri	Yhteyksillä kaikkiaan	Kotimaahan	Eurooppaan	DX
I	263	49	6	14
II	60	15	—	—
III	223	89	1	—
IV	Ei ilmoitusta	—	—	—
V	35	—	—	—
VI	Ei ilmoitusta	—	—	—
VII	Ei ilmoitusta	—	—	—
VIII	61	37	4	—
IX	Ei ilmoitusta	—	—	—
SRAL	642	190	11	—
Kuuluvaisuus.				

1. 14 mc. „Ykköset” ja „kakkoset” ilmoittavat 14 mc:n vyöhykkeen olleen hyvin epävarman. „Kolmoset” taas ovat kauden alkuaikoina kuulleet aika hyvin, mutta loppupuolella on ollut tukossa. Lokakuun alkupäivinä kuuluivat ensimmäiset DX:t, esim. VK:t, W:t y.m. „Kahdeksikoille” on vyöhyke ollut tukossa.

2. 7 mc. „Ykköset”: vyöhyke QRM:n takia tukossa. „Kakkoset”: lokakuun puolivälissä kuulunut DX:ä n. klo 05.30—07.00 GMT, esim. W6-5-4, LU, VK, ZL; useimmiten hyvällä voimakkuudella. QSO:t mahdollisia saada. „Kolmoset”: yhtyvät edelliseen; lisäksi kuultu klo 13.00—15.30 GMT VK-, PK-, ZL-, ZA-, AC-, VS-, J-, VU- ja OM-asemia. Raportteja: OH3OD kuullut VK:sta QSA5 r8, samoin OH3NP J:stä. 8. piiri: vyöhyke erittäin huono.

3. 3.5 mc. „Ykköset” tyytyväisiä; samoin „kakkoset”, vaikeivat olosuhteet olekaan verrattavissa viimevuotisiin. „Kolmoset” eivät ole harrastaneet tätä vyöhykettä. „Kahdeksikot”: syksyn alkupuolella hyvät olosuhteet, muuttuen huonommiksi loppusyksyä kohti.

Havainnot.

Yleensä näyttää kesän laiskuus painavan jäsenissä. Varsinkin 3.5 mc:llä on hyvää ajasta huolimatta ollut ukkeleita vähän, eikä kellään ole ollut halua havaintojen tekoon.

SRAL:n

toimintailmoitus N:o 11 ajalta
16. X. — 15. IX. 1933.

Asema	Yhteyksillä kaikkiaan	Kotimaahan	Eurooppaan	DX
I	448	72	5	14
II	100	17	3	—
III	261	88	5	—
IV	Ei ilmoitusta	—	—	—
V	Ei ilmoitusta	—	—	—
VI	Ei ilmoitusta	—	—	—
VII	Ei ilmoitusta	—	—	—
VIII	69	39	3	—
IX	Ei ilmoitusta	—	—	—
SRAL	878	216	36	—
Kuuluvaisuus.				

1. 14 mc. „Ykköset”: vyöhyke iltapäivällä hyvä, muulloin tukossa tai huono. „Kakkoset”: alkupuoli kautta sama kuin edellä. „Kolmoset”: kuuluvaisuus ajoittain hyvä, mutta epätasainen; klo 11.00 GMT:n jälkeen VK 2-3-4-5, myöhemmin W 1-2-3-4-8-9 asemia. „Kahdeksikot”: aivan tukossa.

2. 7 mc. 1. piiri: kuuluvaisuus hyvä. 2. piiri: kuuluvaisuus alussa kuin ennen, lopussa huonontunut. 3. piiri: verrattain huono. Iltapäivisin VK, ZL, PK, KA ja J. Myöhemmin, yöllä, on toisinaan kuulunut ZS 2-5, VQ 4, VK, J ja PK. Aamuisin on kuulunut ZL ja LU. 8. Piiri: 7 mc. tukossa.

3. 3.5 mc. „Ykköset”: hyvin kuuluu. „Kakkoset”: samoin, n. klo 17 SA alkaen. „Kolmoset”: vaihtelevaa, toisinaan iltapäivisin hyvin heikkoa, ajoittain kokonaan tukossa. „Kahdeksikot”: verrattain hyvä koko kuukauden, varsinkin iltapäivisin.

I. F. R.-Uutisia

Sweden.

The Swedish Association have brought to our notice that Chapter VI of the Safety of Life at Sea Convention signed at London on May 31st 1929 is not being observed in their country in so far as inspections are concerned, and so that there will be no misunderstanding in connection with the non-observance of the Convention we have pleasure in giving you the following official information: — In connection with the Safety of Life at Sea Convention regulations governing ships over 5,500 gross tons, it would appear that there is some misunderstanding in connection with the date when these regulations come into force. When the Convention was ratified it was clearly indicated that the Convention would apply as and from the 1st January 1933, but upon application by the various countries who signed the declaration requesting that the year 1933 should be allowed to countries who had ratified the Convention so that they would be able to bring their old ships up to the Convention standard; it was agreed that where possible, new ships should be inside the Convention during 1933, but it was also agreed that the Convention regulations would not be in force during 1933, 1933 being allowed as a period for the countries to bring their ships up to the standard which would be required in 1934. The British Board of Trade informed us quite definitely that as and from the 1st January 1934 all countries who are subject to the Convention will be required to apply the Convention in its entirety that is to say that Safety Certificates, Inspections and Staff are not being enforced during 1933, but must be rigidly adhered to as and from the 1st January, 1934.

A. I. O. M.

At the Congress of the I. M. M. O. A. which was held at Copenhagen on the 21st, 22nd and 23rd July last item 14 of the Agenda dealt with a draft standard collective agreement — conditions of employment for Mercantile Marine

Officers: —

- 1) Manning Scale.
- 2) Normal Hours of Work.
- 3) Overtime.
- 4) Engagement.
- 5) Travelling Expenses.
- 6) Subsistence Allowance.
- 7) Annual Leave.
- 8) Prolonged Service Allowance.
- 9) Accommodation.
- 10) Transfers.
- 11) Free Vessel Home.
- 12) Uniform.
- 13) Tank Vessels (Oil).
- 14) Motor Vessels.

The President and Secretary General are at the moment in communication with the I. M. M. O. A. requesting that certain alterations in the draft agreement be made so as to cover the Wireless Telegraph Staff, and immediately we have in our possession the final draft completed as we desire, it will be published, and also a copy will be sent to all affiliated organisations.

Interference Short Wave.

It has been brought to our notice that certain land stations call for very long periods when in the short wave service. The length of these periods is unreasonable, and they cause considerable interference with traffic. This matter is being brought to the notice of the Comité Consultatif International Technique des Communications Radio-electriques, a Technical Committee especially for the purpose of studying technical and related questions having reference to telecommunication.

Havainnot.

„Ykköset” ilmoittavat: „Havaintoja 'ykköset' eivät tee. Pääasia on QSO:n saanti. 1 NS ja 1 NX ovat kokeilleet 56 mc:llä ja hyvin tuloksin, nim. saaneet kahdesti keskenään yhteyden sillä alueella. — — — OH1NJ vanha DX-kalastaja, on herännyt.” „Kakkosilla” ei havaintoja. „Kolmoset”: ZL:t ruvenneet jo heikosti kuulumaan aamupäivisin 14 mc:llä. „Kahdeksikoilla” ei havaintoja.