

RADIO

N:o 3-4 1935

OH

MAALIS-
HUHTIKUU



*Vanhin kokemus.
Uudenaikaisin
rakenne.*



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

TELEFUNKEN

takaa amatööreille par-
haan mahdollisen tuloksen

TOIMINTAILMOITUS N:O 25, AJALTA 16. I-15 II. 1935

	Yhteyksiä Kotimaahan				Eurooppaan				Dx	
Piiri	kaikk.	3,5	7	14	3,5	7	14	3,5	7	14
Ykköset	318	132	6	—	59	101	17	—	2	1
Kakköset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmoset	194	8	21	—	2	50	16	—	2	95
Nelöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Viitöset	141	—	—	—	—	—	47	—	—	94
Kuutöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seitöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kahdeksikot	144	32	30	—	6	49	25	—	—	2
	797	172	57	—	67	200	105	—	4	192

Ykköset: Kuuluvaisuus kaikilla alueilla kohtalainen. 20 m yöllä tukossa. 80 m yöaikaan fb, dx:t kuuluvat, QSO nil.

Kakköset: Olisi hyvä, jos kakkösetkin suvaitisivat lähettää ilmoituksiaan piiriohjaajalleen, muuten kiteytyy muissa piireissä ajatus, että kakköset eivät herää koskaan.

Kolmoset: 3,5 mc:llä iltapäivisin jokunen OH ja eurooppalaisia. 7 mc:llä iltapäivisin VK, KA ja ZL. BC:n jälkeen usein vain EA ja F mutta toisinaan J, K6 ja ZS. 17 mc:llä kuuluivat tammikuussa VK ja ZL erittäin hyvin. Amerikkalaiset ovat melkein kokonaan hävinneet bandilta. Suurin osa DX-työskentelystä VK 2, 3, 4, 5 ja 7. Helmikuun aikana hyvin vähän DX:ää.

Viitöset: Pitkästä aikaa taas ilmoitus Viipurista. Eikö olisi syytä valita uusi piiriohjaaja, joka säännöllisesti lähettäisi ilmoituksia?

Kuutöset: Työskentelevät, mutta ilmoituksia ei tule!

Seitöset: Samat sanat Teillekin, hyvät seitöset. Ei sieltä ole kuulunut mitään vuosikausiin!!

Kahdeksikot: 14 mc:llä kuuluvat eurooppalaiset huononpuoleisesti. DX:ää ei juuri ollenkaan. 7 mc:llä kuulunut huonosti koko ajan. Koko alue on ollut suurimmaksi osaksi tukossa, varsinkin iltoina aivan ND. 3,5 mc:llä iltapäivällä OH asemat kohtalaisesti, illalla taas eurooppalaiset.

TOIMINTAILMOITUS N:O 26, AJALTA 16. II-15 III. 1935

	Yhteyksiä Kotimaahan				Eurooppaan				Dx	
Piiri	kaikk.	3,5	7	14	3,5	7	14	3,5	7	14
Ykköset	382	193	18	—	50	112	9	—	—	—
Kakköset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmoset	189	39	5	5	2	22	24	—	8	89
Nelöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Viitöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuutöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seitöset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kahdeksikot	112	1	18	—	—	59	29	—	—	5
	683	233	41	—	52	193	62	—	8	94

Ykköset: Kuuluvaisuus alkupuolella vuotta kaikilla alueilla hyvä, osittain loistava, mutta maaliskuussa on 20 m erikoisesti ollut huonompi. 80 m aina käyttökunnossa. — Erikoisia havaintoja ei ole tehty. 73 kaikille.

Kolmoset: 3,5 mc:llä iltapäivisin kotimaisia ja toisinaan myös-kin fb BC:n jälkeenkin. 7 mc:llä iltapäivisin VK, PK, KA ja J. BC:n jälkeen kuuluivat toisinaan mainiosti J, MX, ZS ja ainakin K6:nen. Yhteyden saanti mahdollinen. 14 mc:llä kuuluvaisuus vaihteleva. Yleensä on kuulunut kovin vähän W asemia koko talven aikana ja sama tilanne on yhä vieläkin jatkunut. Esimerkiksi voi mainita, että ARRL:n DX-Contestissäkin kuului täällä kertaa kovin vähän W ja VE asemia, mutta VK:t ovat sensijaan tulleet mainiosti. Iltapäivisin kuuluivat VK, KA, PK, AC, VS6, W ja VE. — Havainnot: kaikista päättäen on kevätsezonki alkanut!

Kahdeksikot: Kuuluvaisuus 14 mc:llä huononpuoleinen, muutamia harvoja päiviä lukuunottamatta. Joku DX:kin kuulunut. 7 mc:llä samoin kuin 14 mc:llä. — 3,5 mc:llä kohtalainen, ajoittain hyväkin, mutta QRN häiritsevät.

VIITÖSET JÄLLEEN SAMASSA LEIRISSÄ

Viipurista SRAL:n hallitukselle tulleen kirjelmän mukaan ovat "viitöset" jälleen siirtyneet yksikamariseen järjestelmään. "Ukko-Viitöset" ja "Viitosten Kerho" ovat nimittäin pitämässään yhteisessä kokouksessa päättäneet yhtyä ja muodostaa ainoastaan yhden kerhon, jonka nimeksi on valittu "Viitosten Kerho". Uuden "Viitosten Kerhon" hallitukseen valittiin seuraavat henkilöt: johtajaksi Hilmer Sinisalo (OH5OD), varajohtajaksi Toivo A. Koponen (OH5NF), taloudenhoitajaksi Antti Hämäläinen (OH5NI), sihteeriksi Marjatta Kirsi (OH5YL) ja varajäseneksi johtokuntaan Ensio Metso (OH5NZ). Qsl-toimiston hoitajaksi valittiin E. Metso (OH5NZ). Uuden kerhon postiosoite on: Marjatta Kirsi, Viipuri, Linnankatu 33.

AMERIKKALAISTEN LÄHETYS- PUTKIEN YHTEISTILAUS

Eräiden vuosikokouksen osanottajien lausuman toivomuksen mukaisesti on SRAL kääntynyt tunnetun amerikkalaisen "Sylvania"-tehtaan tšekäläisen edustajan puoleen hintatiedustelulla jos mahdollisesti useampia Sylvania-putkien tilaajia ilmestyisi. Seuraavassa ovat hinnat vapaasti asianomaiselle postitettuna:

Tyyppi	210	Smk.	330:—
"	830	"	500:—
"	825	"	575:—
"	830A	"	1000:—

210-putken anodihäviö on 15 W, 830-putken 40 W, 825-putken 40 W (lyhytaaltoputki "Sarvilla") ja 203-Aputken 100 W. — Tilaukset osoitettakoon taloudenhoitajalle, hankinta-aika noin 6 viikkoa ja ovat tilaukset luonnollisesti sitovia.

SRAL:LE TULEVAT AIKAKAUSI- LEHDET

Koska SRAL:lle on viime vuosina kertynyt koko joukko aikakauslehtiä ja olisi hyödyksi, että myös toispaikkakuntalaiset niihin tutustuisivat on SRAL:n hallitus päättänyt lähettää ne kiertämään määrätyn ohjelman mukaisesti. Lehdet lähetetään kaupunkeihin jollekin sikäläiselle aktiiviselle jäsenelle, joka huolehtii siitä, että halukkaat saavat ne lukeakseen ja hän lähettää ne postitse edelleen seuraavaan määräpaikkaan. Jokainen lehtiin tutustunut merkitsee nimensä ja päivämäärän mukana seuraavaan listaan.

YHDYSVALLOISSA JULAISTAAN paitsi tunnettua amatöörilehteä QST:tä myös toista nimeltä "R9". Se ilmestyy yli 60-sivuisina numeroina ja on tähdätty kokonaan ARRL:ää ja QST:tä vastaan. Hyvinkin myrkyllisin kirjoituksin ja viittauksin parjataan vastustajaa ja väitetään ARRL:n nykyisen johdon huonosti hoitavan tehtävänsä. Lehden, joka ilmestyy Los Angelesissa, teknillisenä toimittajana on entinen QST:n teknillinen toimittaja Robert S. Kruse, mutta lehden henki on teknilliseltä kannalta melko halpahintaista, liian kansantajuista. — Yksi kappale R9:ää tulee Suomeenkin, enemmänstä ei liene väliä.

— AMERIKKALAINEN LÄHETYSPEENTODI RK 20 on löytänyt tiensä meillekin. Yksi sellainen on OH2NE:llä, joka aikoo saada puhelun laadun paremmaksi kuin entisellä RV 258:lla ja hilavaihto jännitteellä. Vannoutuneen Telefunkenin miehen oli pakko tinkiä periaatteestaan ja hankkia amerikkalainen putki, sillä Telefunken on putkialalla jäänyt viimeaikoina kovasti jälkeen. Ainakin on sillä luvattoman suuri "vaihesiirto" kilpailijoihin nähden ja hinnat miljonäärejä tai valtion laitoksia varten. Philips sensijaan tuo jo toisen lähetyspentodin markkinoille ja se sopinee 50 W tehoisena hyvin suomalaisillekin.

— SELLULOIDI LIUKENEE HELPOSTI Amyliasettaattiin ja Asetoniiniin. Liuksella on moninainen käytäntö keloja kokoonpantaessa.



RADIO OH



SUOMEN RADIOAMATÖÖRILIITON R.Y. JA SUOMEN RADIOSÄHKÖTTÄJÄLIITON R.Y.
ÄÄNENKANNATTAJA

TOIMITUS

E. KAIRENIUS (vastaava)

VEIJO MEKLIN

K. S. SAINIO, (toimitussihteeri)

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

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

N:o 3—4

MAALIS—HUHTIKUU

IV vuosik. 1935

RADIOAMATÖÖRIEN OIKEUKSIA LAAJENNETTU

Kaikki SRAL:n jäsenet lienevät tietoisia sanomalehti-
tutusten perusteella siitä, että liiton hallituksen toimesta
jätettiin tämän vuoden alussa kulkulaitosten- ja yleisten
töiden ministeriölle kirjelmä, jossa anottiin muutosta,
vuosikausia voimassa olleeseen määräykseen, jonka mu-
kaan kaikkalainen lähetyksokeilu kotimaisen yleisradio-
lähetyksen aikana oli kielletty. Mainitussa anomuksessa
selvitettiin perusteellisesti tällaisen määräyksen maamme
amatööritoimintaa kuristava vaikutus ja esitettiin se
määrätyin edellytyksin poistettavaksi.

Lähetyksielto annettiin aikana, jolloin yleisradiolähe-
tyksen päivittäinen tuntimäärä vielä oli suhteellisen vaa-
timaton ja sen aktiiviselle amatöörielle aiheuttama haitta
oli siis siedettävissä. Eivätkä lähetyslaitteemme yhtä vä-
hän kuin yleisradiovastaanottimetkaan niihin aikoihin ol-
leet sellaisia, että menestyksellinen ja ennenkaikkea so-
vinnollinen yhteistyö naapureiksi sattuneiden yleisradio-
kuuntelijoiden ja amatöörien kesken useassakaan tapauk-
sessa oli mahdollinen. Itseherättävä yksinkertainen lä-
hetin puutteellisine ja kalliine suodatinpiireineen kuului
voimakkaasti naapurin primitiivisessä yleisradiovastaan-
ottimessa ja ehdoton vaikeneminen oli tarpeen vaivoin
hankitun amatöörihuvan säilyttämiseksi. Ja tyydytyksel-
lä onkin todettava, että vain aniharvoin saivat viranomai-
set aiheita huomautuksiin, sillä amatöörimme noudatti-
vat tarkoin annettuja määräyksiä niin katkeralta kuin se
ehkä usein tuntuikin.

Ajat ovat muuttuneet. Yleisradiotoiminta on pudis-

tanut lapsenkengät jaloistaan ja lisännyt lähetystunte-
jaan jatkuvasti niin, että esim. sunnuntaisin ei amatööri
ole enää löytänyt pientäkään hetkeä kokeiluilleen. Arki-
päivätkin ovat olleet melko toivottomia ja ymmärrämme
hyvin, että lähetykset eivät tulevaisuudessa tule vähene-
mään, päinvastoin. *Tilanne on siis muodostunut suoras-
taan sietämättömäksi amatöörien kannalta*, joka oikeuk-
sistaan saa maksaa melkoisen veron saamatta sillä silti
käytännöllisesti juuri mitään. Vanhentunut kahlitseva
määräys on epäoikeudenmukaisuudellaan suurelta osalta
ollut syypää siihen lamaannukseen, joka viime vuosina
on ollut havaittavissa suomalaisten amatöörien piirissä.
Kun lisäksi otamme huomioon viime vuosien suuret tek-
nilliset parannukset niin amatöörilähettimien kuin yleis-
radiovastaanottimien rakenteessa ja pitkälle kehitetyn
radiohäiriöiden poistotoiminnan, ei edellämäinittua ano-
musta voida pitää harkitsemattomana ja ennenaikaisena.

Yleisesti tiedetään, että anomuksemme on harvinais-
sen nopeasti ratkaistu ja liitollemme ilahduttavan edul-
liseen suuntaan. Lupa kokeiluun yleisradioaikana myön-
netään luonnollisesti, vain määrätyin edellytyksin ja on
tarkoin huomattava, että *jokainen, joka ilman asian-
omaista lupaa alkaa lähetellä yleisradioaikana tullaan lii-
ton toimesta panemaan vastuuseen teostaan* ja voi se joh-
taa amatöörilupatodistuksen menettämiseen. Minkään-
lainen vallattomuus ja entisten määräysten aliarviointi
ei saa tulla kysymykseenkään, sillä vain järkevällä esiin-
tymisellä voivat radioamatöörit säilyttää entiset ja uudet

SUOMEN RADIOAMATÖÖRILIITON JÄSENILLE

Suomen Radioamatööriliitto r.y. jätti viime helmikuussa kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriölle kirjelmän, jossa anottiin liiton jäsenille oikeuteen kotimaisen yleisradiolähetyksen aikana. Ministeriö on maaliskun 21 p:nä tekemälään päätöksellä suostunut tehtyyn anomukseen ja antanut posti- ja lennätinhallituksen tehtäväksi asian käytännöllisen puolen järjestelyn. Viimemainittu on maaliskun 27 p:nä päivätyssä kirjelmässä ilmoittanut tällaisten lupien edellytyksenä seuraavaa:

"Suomen Radioamatööriliitto r.y., Helsinki.

Oheisena posti- ja lennätinhallitus lähettää Liitolle tiedoksi jäljennöksen kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön kirjelmästä, joka koskee radioamatöörien oikeutta suorittaa kokeiluja kotimaisen yleisradiolähetyksen aikana.

Samalla posti- ja lennätinhallitus ilmoittaa, että kyseessäolevan luvan posti- ja lennätinhallitus antaa seuraavilla ehdoilla:

1) Kyseessäolevaa lupaa on anottava kirjallisesti ja on anomus jätettävä Suomen Radioamatööriliitolle, joka lähettää sen edelleen posti- ja lennätinhallitukselle oman lausuntonsa kanssa. Anomukseen on liitettävä O/Y Suomen Yleisradion radiohäiriöiden tutkijan lausunto siitä, ettei kokeilu häiritse yleisradioasemiemme kuuntelua;

2) Lähetyslaitteiden teknillistä rakennetta ei saa muuttaa sen jälkeen, kun lupa on saatu;

3) Puhelukokeita ei saa suorittaa kotimaisen yleisradiolähetyksen aikana;

4) Jos laitteilla häiritään kotimaisten yleisradiolähetyksen kuuntelua, voidaan lupa peruuttaa.

Harry Juselius.

J. Rissanen."

Kuten edelläolevasta selviää voidaan sanottuja lupia hakea jo nyt paikkakunnilla, joissa on yleisradioyhtiön radiohäiriöiden asiantuntija. On senvuoksi syytä olla pommittamatta sihteeria tarpeettomilla lisäkyselyillä, vaan ryhtyä tutkimaan tilannetta lähellä asuvien yleisradiokuuntelijoiden luona ja vasta kun asianomainen itse on todennut, että häiriötön vastaanotto *kaikissa lähi-vastaanottimissa* on mahdollinen kutsuttakoon häiriöntutkija se toteamaan. — Kehoittaisimme kuitenkin vielä kärsivällisyyteen, sillä lähiviikkoina tullaan SRAL:n toimesta suorittamaan kokeeksi tutkimuksia joissakin vaikeammissa tapauksissa pääkaupungissa ja saadun kokemuksen perusteella jo lehden ensi numeroon laatimaan selostus tutkimusmenetelmistä ja vastaanottimiin mahdollisesti tarpeellisista häiriöpoistolaitteista.

RANNIKKO- JA LAIVA-ASEMATKO VAPAIKSI YLEISRADION "YLILYÖMISELTÄ"

Allekirjoittanut, joka aikansa kuluksi harrastaa vähän sitä sun tätä, huomasi äskettäin "Hemmets Journal'issa" (1934 toukok. 10 p:n numero) kirjoituksen joka ehkä tuo hieman lohdutusta meille, jotka kuten nimimerkki "Kipinä" lehtemme nr. 1—2 pakinoi, kärsimme tuosta yleisradion n.s. ylilyömisestä, joka uhkaa käydä yhä vaikeammaksi.

Kirjoitus kokonaisuudessaan on liian pitkä ja tarpeetonkin tähän käännettäväksi, mutta lainaan siitä muutamia tärkeimpiä asioita. Lehti kirjoittaa seuraavasti:

"Kymmenen vuoden kuluttua ei mitään radiota! Se kuulostaa kummalliselta ja on myös ymmärrettävä omalla tavallaan. Asia on niin, että nykyinen radiotekniikka kantaa suurta painoa ja loillaan ja tätä painoa se ei voi pudistaa pois. Ne ovat vaikeudet langattomassa ohjauksessa lähettimestä vastaanottimeen — eli mitä me jokapäiväisessä puheessa kutsumme vaikeuksiksi vastaanotossa.

Ketju ei ole vahvempi kuin sen heikoin lenkki, ja tie esiintymään suusta kuuntelijan korvaan on pitkä ketju monine lenkkeineen.

Mitä auttaa se, että meillä on erinomaisia ohjelmia, hienoimmat studiot, kalleimmat mikrofonit, parhaimmat lähettimet elektrodynamisine kovapuhujineen, kun lähetystä tiellä lähettimestä vastaanottimeen häiritsevät toisten asemien huudot ja ulvomisot, ilmastolliset häiriöt, moottorien surina ja kaikennäköiset merkilliset äänet naapurista. Mitä enemmän tekniikka kehittyy, sitä pahemmaksi tämä tulee. Asemat tulevat voimakkaammiksi, vaikeudet ilmassa voimistuvat.

Teknikot rakentavat hienoimmat, selektiivisimmät vastaanottimet, mutta naapurilla on 2-putkinen vastaanotin, ja sitä vastaan emme voi suojautua.

Ankarasti arvosteltuna on kaikki erinomaista lukuunottamatta yhtä asiaa, ja se on pääasia: Radio itse!

Täytyy tehdä perusteellinen muutos, jos lähetys todellakin on johtava yhä parempaan ja parempaan laatuun. Heikko lenkki ketjussa on korvattava uudella — langaton yhteys lähettimen ja vastaanottimeen välillä täytyy korvata jollain toisella — esimerkiksi johtoverkolla?

Emme saa sähköä, kaasua ja vettä langattomasti läpi ilman. Täytyy olla johdot. Ja kiitos johtojen saa melkein jokainen koti nämä välttämättömyydet suoraan taloon ilman häiriöitä, ilman, että joku ajattelee kuinka se käy päinsä.

Se tulee ehkä myös olemaan Radion tulevaisuus. Johtoverkko, maanalaiset kaapelit vievät radio-ohjelman selvänä ja häiriövapaina huoneisiimme. Ei ainoastaan yhden ohjelman, vaan neljä, kuusi tai kahdeksan ohjelmaa, niin että meillä on jotain valittavaa. Tarvitsemme vain yhdistää kovapuhujan seinäkoskettimeen kuullaksemme. Säilymme kalliiden radioaparaattien hankkimisesta.

Vasta silloin on radion merkityksellinen kehitys saavuttanut huipun. Radio antoi meille ohjelman. Se oli alku. Ohjelma hylkää radion. Se on loppu. Mauri on tehnyt tehtävänsä, Mauri saa mennä!"

— Kuten huomaamme luvataan meille yleisradion tilalle jonkunlainen "kaapeliradio" ja näinollen pelastus uhkaavasta "ylilyömisestä". Kirjoittaja mainitsee esimerkkinä Haagin ja Amsterdamin radiot, joissa hänellä on ollut tilaisuus tehdä mielenkiintoisia huomioita. Omasta puolestamme voisimme mainita vielä Helsingin n.s. puhelinradion, joka lienee jonkinlaista sukua edellä mainituille.

— Tulevaisuus näyttää missä määrin Yleisradion kehitys tulee suuntautumaan nyt aletulle uudelle uralle, ja missä määrin meillä on toivoa, kun konferensseista ei näytä apua olevan.

OHAV.

Jatk. siv. 19.

oikeutensa. Ehdot erikoislupaan saamiseen saattavat tuntua ankarilta, mutta liiton hallitus on niitä ehdottaessaan ollut tietoinen siitä, että näissäkään rajoissa ei selkkausmahdollisuutta voida täysin poistaa ja halunnut lähteä mahdollisimman varmalta pohjalta.

K. S. S.

KAUKONÄKÖTEKNIIKAN TEHTÄVÄT JA NIIDEN NYKYINEN KEHITYSVAIHE

Kirj. dipl. ins. *Erkki Liuksiala.*

I

Kaukonäkötekniikan nykyään kehityttyä sille asteelle, että suu-remmissa maissa tositaroituksella on alettu kokeilu kaukonäkövälityksen käytännöllistytämiseksi, tulee OH seuraamaan jatkuvasti alan kehitystä. Ensimmäisessä kirjoituksessa, jonka on laatinut insinööri Erkki A. Liuksiala, luodaan yleinen silmäys tämän radiotekniikan haaran tehtäviin ja niiden ratkaisuun, lähemmin puuttumatta laitteiden rakenteellisiin puoliin, joista myöhemmissä kirjoituksissa tehdään selkoa. Koska kaukonäkötekniikan alalla esiintyy joukko termejä, joille toistaiseksi ei ole mitään vastinetta kielessämme, harvennamme kirjoituksen laatijan tällaisille termeille käyttämät vastineet ja toivomme, että ne johtaisivat ajatustenvaihtoon, jotta heti alusta alkaen saataisiin jonkunlainen perussanasto kaukonäkötekniikan alalle. Toimitus ottaa kiitollisuudella vastaan huomautuksia ja uusia ehdotuksia.

Kaukonäkötekniikan tehtävänä on mielivaltaisen, liikkuvan tai liikkumattoman, määrättyä tasossa sijaitsevan tai kolmiulotteisen näkökohteen kuvan välittäminen näköraja kauempana tarkastettavaksi. Näkökohde sekä siihen mahdollisesti liittyvät äänet on lähetys- ja vastaanotto paikalla sitäpaitsi nähtävä ja kuultava käytännöllisesti katsoen samanaikaisesti. Seuraavassa kutsumme näkökohdetta yksinkertaisuuden vuoksi yleensä vain kuvaksi.

Kun edessämme on kuva, heijastavat sen kaikki kohdat jatkuvasti silmäämme valosäteitä, jotka silmän verkkokalvossa oleviin lukuisiin hermonpäihin aiheuttavat jatkuvan kiihoituksen. Niiden yhteisvaikutuksesta tajuumme aivojen välityksellä millainen kuva on. Voisimme siis ajatella kuvan kootuksi pienen pienistä, tiheässä sijaitsevista, erillisistä kuvapististä, joista jokainen lakkaamatta heijastaa valosäteiden silmäämme, missä linssi kokoaa säteet pienelle alalle verkkokalvolle samaan järjestykseen kuin ne kuvasta lähtevät. Jos verkkokalvo ajateltaisiin pieneksi, välittömästi positiivisen kuvan muodostavaksi valokuvalevyksi, syntyisi siihen näkemästämme pienoiskuva, jonka jokaisen kuvapisteen asema ja tummuus vastaisivat alkuperäisen kuvan kuvapisteen sijoitusta ja tummuutta. Koska silmällä on määrätty hitaus s.o. näemme kuvan vielä jonkun aikaa senkin jälkeen, kun valosäteet ovat lakanneet vaikuttamasta, ei kuvapisteen heijastamien säteiden tarvitsisikaan yhtäjaksoisesti vaikuttaa silmäämme nähdäksemme silti kuvan jatkuvasti. Säteet voisivat heijastua hetkittäisesti (tuikahtaen) ja jaksottaisesti vähintään 25 kertaa sekunnissa, emmekä kuitenkaan huomaisi kuvan katoavan jaksojen väliajoilla näkyvistämme. Heijastusjaksoluvun pienetessä mainitusta rajasta alkaisi kuva vähitellen näkyä välkkyvänä ja lopuksi näkisimme sen vain vilaukselta joka kerran kun valosäteet siitä silmäämme tuikahtaisivat. Valovaikutus kestää siis silmässämme voimakkaana noin 1/25 sekunnin ajan.

Selostamme näkövaikutuksen aikaansaivat valosäteet heijastamalla jaksottaisesti mutta kaikista kuvapististä samanaikaisesti. Voisimme kuitenkin nähdä saman kuvan — myös jatkuvasti — ainoastaan yhden ainoan valosäteiden välityksellä, jos saisimme tämän liikkumaan niin nopeasti, että se 1/25 sekunnissa heijastuisi peräkkäin kaikista kuvan kuvapististä. Silloin näkisimme erikseen, hyvin nopeaan peräkkäin, kaikki kuvapistet. Koska aikaero kuitenkin ensimmäisen ja viimeisen kuvapisteen

näkemisen välillä on vain 1/25 sekuntia, näkyisi ensimmäinenkin kuvapiste vielä viimeistä nähtäessä. Ei siis voidakaan tajuta kuvapisteitä erillisinä, vaan jäävät kaikki näkyviin muodostaen kuvan. Jos valosäde täten uudelleen ja uudelleen heijastaa perättäisesti kaikki kuvapistet 25 kertaa sekunnissa, näemme kuvan jatkuvasti.

Silmän mainittuun hitauteen ja siitä johtuvaan näkemisominaisuuteen perustuu esim. elokuva. Siinä projisoidaan filminauhasta 24 kuvaa sekunnissa varjostimelle, joten kuva ja liikkeet näkyvät jatkuvasti, huolimatta jaksottaisesti tapahtuvasta kuvan pimemisestä. Myöskin kaukonäkökuvan muodostuminen ja välitys perustuu silmän hitauteen. Kuvapistettä ei kuitenkaan, kuten elokuvavälityksessä, heijasteta samanaikaisesti nähtäväksi, vaan juuri selostettuun tapaan, nopeasti liikkuvan terävän valosäteen (valosädekimppun) avulla.

Seuraavassa tarkoitamme kuvaosalla eli kuvapistteellä sitä pientä kuvan alaa, minkä kuvapintaan kohdistettu valosäde peittää. Kuvan osittamisella tarkoitamme mainitun valosäteen heijastuttamista eri kuvaosasta tai kuvaosien läpäisemistä tällä säteellä sellaisten valovaikutteiden aikaansaamiseksi, joiden voimakkuus on suhteellinen kuvaosasen tummuuteen. Kuten tummempi kuvaosanen on sitä vähemmänhän se heijastaa tai läpäisee valoa. Kuvan kokoamisella kuvaosasta tarkoitamme menettelyä, missä valovaikutuksille alttiiseen pintaan kohdistetaan terävä valosäde, jota pintaa pitkin järjestelmällisesti liikuttamalla aikaansaadaan pintaan pisteittäisiä valovaikutuksia — vaikuttavan valopisteen koko on valosäteen terävyydestä riippuva —. Jos pintaan on valokuvauslevy, niin valosäteen valovoiman vaihdellessa saataisiin pintaan tummia ja vaaleita pisteitä, jotka yhdessä muodostaisivat valosäteen liikkeestä riippuen jonkunlaisen kuvankin. Tämän kuvan kuvaosalla tai kuvapistteellä tarkoitamme tällöin valosäteen kerrallaan peittämää alaa kuvapinnalla.

Kaukonäkövälitys perustuu kuvan järjestelmälliseen osittamiseen valosäteellä, saatujen valovaikutteiden muuttamiseen sähkövirtasäyksiksi — kuvaosavirraksi —, tämän virran välitykseen kaapelia pitkin tai radioteitse, sen muuttamiseen vastaanotto paikalla jälleen valovaikutteiksi, joista kuva vastaanotuksessa kootaan suoraan katsojan silmään tai sopivalle varjostimelle samassa järjestyksessä kuin se ositettiin. Kun kuvan ositus lähetimessä ja sen kokoaminen vastaanotuksessa siis tapahtuu valosädetä niin liikuttamalla, että vastaavat kuvaosaset koko ajan sijaitsevat asemansa puolesta vastaavasti ja osittava sekä kokoava valosäde liikkuvat kyllin nopeaan, kuten aikaisemmin mainittiin, nähdään vastaanotuksessa jatkuvasti välitetty kuva. Välitettävän kuvan ollessa kolmiulotteinen muodostetaan siitä ensin optillisia keinoja käyttäen tasokuva, mikä sen jälkeen välittämistä varten ositetaan.

Kuvaositus ja siis kuvan kokoaminenkin suoritetaan yleensä rivittäin vasemmalta oikealle ja ylhäältä alaspäin. Kuvan tarkkuus s.o. yksityiskohtien selvyys riippuu kuvaosasen, siis valosäteen kuvapintaan aiheuttaman valopisteen, suuruudesta. Kuten suurempi kuvaosanen on, sitä karkeampirakenteiseksi tulee kuva sillä kuvaosasta pienemmällä alueella ei kuvan yksityiskohtia enää voi erottaa. Kuvasta tulee kuten painokielellä sanotaan

AMATÖÖRILÄHETTIMEN HÄIRITSEVÄISYYDESTÄ

OH₂NE ja allekirjoittanut suorittivat joku aika sitten kokeiluja, miten ja millaisia häiriöitä amatöörilähetin mahdollisesti aiheuttaa lähellä olevissa yleisradiovastaanottimissa. Allekirjoittanut kokeili ensin asunossaan kuunnellen oman lähetyksentantinsa alla amerikkalaisella pienellä 5-putkisella Emerson-yleisvirtasuperilla, jossa oli n. 4 metrin huoneantenni suunnilleen 2 metrin etäisyydellä lähetimestä. Lähetin Co-FD-PA, pääteasteeseen input "lain määräämä" 30 wattia. Avainsuodattimessa 2 kpl Knudsen'in CL-20 rautasydänkuristinta (4,5 Hy, 100 mA, 100 Ω) sekä lisäksi avaimen välissä Hydran kipinäsammutuskondensaattori n:o 7077 (1 uF + 50 Ω). Tulos oli, että lähetin ei häirinnyt käytännöllisesti katsoen minkään yleisradioaseman kuuntelua, tosin kyllä keskialueen 200–600 m aivan alkupäässä kuului heikko humina, mutta — kuten tunnettua — on k.o. paikassa useita aivan heikkotehoisia bc-asemia, joita ainakaan Helsingissä ei voi kuunnella ainoatakaan monien pahojen interferenssien takia, joten seikalla ei ole merkitystä, varsinkin kun huminakin kuului vain käytettäessä bc-vastaanottimessa täyttä vahvistusta. Asiaan ei myöskään vaikuttanut mille bandille lähetin oli viritetty. Seuraava kuuntelukoe tehtiin naapurissa, jossa oli 3-putkinen 2-piirinen "suora" Reico-Atlantis-vastaanotin, ulkoantenni n. 6–8 metrin päässä lähetyksentennistä, ja oli siellä sekä keski- että pitkällä aaltoalueella aivan mahdotonta sanoa, oliko lähetin toiminnassa tai ei.

Seuraavalla kerralla noudimme paikalle Telefonken-kansan-

"karkearasterinen". Määrätyn kuvan osituksessa syntyneitä kuvaosarivejä on sitä vähemmän, mitä suurempi kuvaosanen on. Puhuttaessa kaukonäkökuvien välittämistä, mainitaan yleensä kuinka monirivistä kuvaositusta on käytetty. Tästä voidaan päätellä vastaanotetun kuvan tarkkuus. Ensimmäiset kaukonäkövälitykset suoritettiin 30 rivisellä osituksella (1200 kuvaosasta 3×4 cm kuvassa) sillä seurauksella, että kuvat tulivat epättydyttävän karkearasterisiksi ja siis epätarkoiksi. Tarvittava riviluku selvän kuvan saamiseksi voidaan määrätä silmän toimintaan, näkemisen ominaisuuksiin ja kuvan rakenteeseen perustuen, ottaen huomioon myöskin kaukonäkövastaanottimen sijoitusmahdollisuudet kotikäytössä ja siitä johtuva katsojan etäisyys kuvasta sekä myös kysymykseen tuleva katsojamäärä. Niinpä on kaukonäkökuvaa, jotta sitä silmää väsyttämättä voitaisiin tarkasti seurata, katsottava sellaiselta etäisyydeltä, että kuva näkyy 12–24° kulmassa. Myöskin kahden vierekkäisen kuvaosarivin ja siis kuvaosasenkin väli on nähtävä keskimäärin noin 2 min. suuruisessa kulmassa (riippuen silmän erotuskyvystä, mikä eri ihmisillä jonkun verran vaihtelee). On siis olemassa määrätty suhde kuvakoon, ositusriviluvun, katsojan etäisyyden ja katsojien lukumäärän välillä. Kokeilemalla ja laskemalla on huomattu 180-rivisellä osituksella saatavan kaukonäkö tarkoituksen välttävien kuvien hiukan kuvan sisällöstäkin riippuen. Saksassa onkin jo siirrytty 30 rivisestä osituksesta ensin 90 riviiseen ja pian tämän jälkeen 180 riviiseen ositukseen. Niin Saksassa kuin Englannissakin pyritään edelleen lisäämään rivilukua ainakin 240 riviin saakka, koska 180 rivistä kuvaa pidetään vain välttävänä. Esimerkiksi vastaanottimessa kysymykseen tulevasta kuvakoosta mainittakoon, että kokeilujen mukaan tulee kuvan korkeuden suhde katsojan etäisyyteen olla 1/8, joten esim. kuvaa 80 cm päästä tarkastettaessa kuvakorkeus saisi olla ainoastaan 10 cm. Tällainen kuva olisi ositettava noin 200 riviin, jotta sen tarkkuus tulisi kyllin hyväksi. Näin monirivinen osittaminen johtaa vaikeuksiin, koska se on suoritettava valosäteellä, minkä yhä terävämmäksi supistamisellakin on rajansa ja epäkohtansa. Myös sähköisen välityksen suhteen syntyy tällöin uusia vaikeuksia. Nykyään valmistetuissa kaukonäkövastaanottimissa käytetään esim. kuvakokoja 24×30 ja 13×28 cm. (Jatkuu.)

vastaanottimen paristomallia, siis 1-piirinen ja 3-putkinen (ilmainen + 2 pienjaksoa) sekä kuuntelimme sillä ensin allekirjoittaneen luona käyttäen vastaanottimessa edellämainittua huoneantennia. Keskialueen alkupäässä kuului humina nyt huomattavasti voimakkaampana kuin Emerson'illa, mutta Helsingin aaltopituuteen 335 m mentäessä humina hävisi kokonaan, eikä lähetin häirinnyt vähääkään paikallisaseman kuuntelua millään antennisovituksella. Lahden kuuntelua pitkällä aaltoalueella en voinut kontrolloida, koska Lahti vastaanottimen heikkouden ja antennin pienuuden takia ei kuulunut ollenkaan. Sain kuuluiin vain Pietarin, jonka kuuntelua lähettimeni ei haitannut laisinkaan. Koska minulla ei asunossani ole käytettävissäni muuta ulkoantennia kuin lähettimeni Hertz, veinme kansanvastaanottimen nyt OH₂NE:n luo, jolla paitsi lähettinantenniaan on myös bc-ulkoantenni noin 6 metrin etäisyydellä edellämainitusta. Paikallisaseman kuuntelua ei hänen lähettimensä cw siitä huolimatta häirinnyt laisinkaan, pitkällä aalloilla taas Lahti tuli k.o. vastaanottimella ulkoantennillakin siksi heikosti, että siitä ei voinut sanoa mitään. Keskialueen alkupäässä kuului sensijaan ankara surina, johon ainakin suurimmalta osalta havaittiin syy-pääksi hänen yksiankkurimuuttajansa. Koska sen häiriönvaimennuslaitteita kuitenkin on myöhemmin tehostettu, lienee mainittu häiriö vähentynyt. Koe suoritettiin vain 7 mc bandilla, koska 2NE:ltä puuttui 3,5 mc kelat. Lähetin oli myös täällä Co-FD-PA, ja input korotettiin koetta suoritettaessa 50 wattiin. Kokeiltiin myös fonella, joka tuli läpi kaikkialla sekä keski- että pitkällä aaltoalueella.

Mitä edelleen oman lähettimeni häiritseväisyyteen tulee, olen myöhemmin saanut tilaisuuden todeta, että aivan välittömässä läheisyydessä olevat 1-piiriset kidevastaanottimet sensijaan menevät auttamattomasti lukkoon, lisäksi myös jotkut omatekoiset 1-piiriset putkivastaanottimetkin, etupäässä sellaiset, missä ei ole mahdollisuutta muuttaa kytkentää antennipiiriin ja ilmaisimen hilapiiriin välillä ja lyhennyskapasiteetilla pienentää antennia mahdollisimman vähiin. Tällaisten tapauksien varalta tulemme lähiaikoina 2NM:n kanssa suorittamaan kokeita sekä aaltoloukuilla että low-pass-suodattimilla, mikä kytketään radiokuuntelijan vastaanottimeen. Tuloksista ilmoitamme aikanaan.

Edellämainittuja edullisia tuloksia ei sovi mitenkään yleistää yleispäteviksi kaikkialla, vaikka lähetin stabilisuuden puolesta olisikin ensiluokkainen, sillä asiaan vaikuttaa paljon ennenkaikkea kuunneltavan bc-aseman kenttävoimakkuus, t.s. kuinka paljon vahvistusta on käytettävä vastaanottimessa y.m. seikat, joten kukin tapaus on tutkittava erikseen, vieläpä samalla paikakunnallakin.

Avainsuodatinta kokeillessani oli erittäin hauskaa todeta kuristimien ja kipinäsammutuskondensaattorin vaikutus erikseen. Jälkimmäinen yksin kykeni aivan täysin vaimentamaan avaimen avaamisesta aiheutuneen paukauksen, kun sensijaan avainta suljettaessa syntyvää virtasysäystä se ei kyennyt mitenkään vaimentamaan, sillä silloinhan se on oikosulussa. Vain toiseen avainjohtoon lisäksi liitetty kuristin paransi jo tilannetta huomattavasti. Kokonaan ei häiriö kuitenkaan poistunut ennenkuin sen kulkutie myös toista avainjohtoa myöten oli estetty toisella samanlaisella kuristimella, jolloin tulos oli bc-vastaanottimessa täydellinen. Lisäksi havaitsin, että hyvät avainkuristimet vielä tuntuvasti parantavat pääteasteen suodatusta, ja luonnollistahan se onkin jos kuristimet ja avain ovat pääteasteen anodipiirissä. Avainsuodattimen sijoitukseen nähden on erittäin tärkeää, että se on mahdollisimman lähellä avainta, yhdistysjohtojen pituus on supistettava muutamaan cm:iin. Jo 10–20 cm on riittävä huomattavasti heikentämään suodatuksen tehokkuutta.

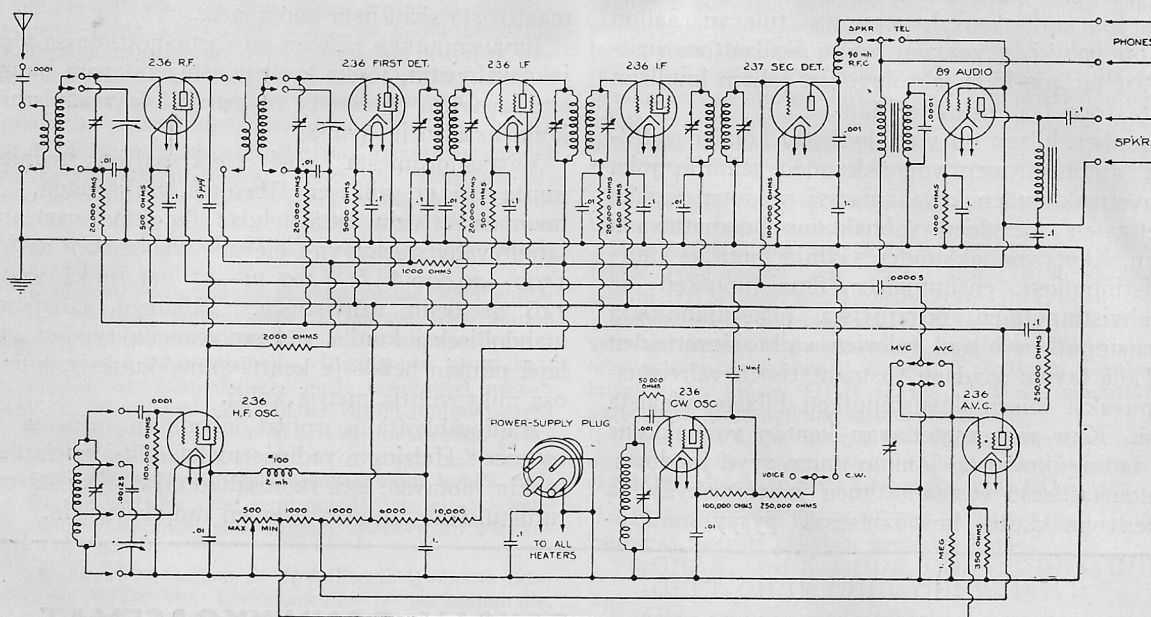
Paitsi bc-kuuntelijoiden takia olisi amatöörien — varsinkin suuremmissa asutuskeskuksissa — kiinnitettävä huomionsa enemmän avainsuodatuksen toistensakin takia, sillä ei ole tosiaankaan hauskaa kuulla yli bandin jonkun rakkaan naapurin korvia vihlovaa paukutusta.

OH₂OF.

SRAL:n VUOSIKOKOUKSESSA hoiteli ins. V. Kilpinen, OH₂OF, tunnetulla taidollaan ainoata läsnäollutta heikomman sukupuolen edustajaa. Tarkoitamme aina pirteitä viipurilaisneistostamme *Marjatta Kirttä*. Moni katseli kade silmäkulmassa soreata paria, mutta ei pyyssä kahden jakoa — — —

ERÄS RADIOPUHELUIJEN VÄLITYKSEEN KÄYTETTÄVÄ VASTAANOTIN

Kirj. dipl. ins. J. Rissanen.



Radiopuhelinliikenteen kehittyessä on ollut pakko kiinnittää erikoista huomiota myös vastaanottimien parantamiseen. Varsinkin silloin, kun radiopuhelut yhdistetään yleiseen puhelinverkkoon, on vaadittava, että vastaanotto on kaikin puolin moitteetonta. Vastaanoton laatua arvioitaessa on muistettava, ettei äänen voimakkuus suinkaan yksin määrää vastaanoton hyvyyttä, vaan että se riippuu pääasiassa häiriöiden voimakkuudesta. Kuten pienemmät ovat häiriöt vastaanotettavaan ääneen verrattuna, sitä varmempi on radioyhteys.

Radiopuhelujen välittämiseen käytettävältä vastaanotimelta vaaditaan,

a) että sen vahvistuskyky on tarpeeksi suuri heikkojenkin asemien kuuntelemiseen,

b) että sen viritys on tarpeeksi tarkka, niin etteivät läheisillä aalloilla toimivat asemat häiritse vastaanottoa, ja

c) että sen viritäminen eri aaltopituuksille on helppoa eikä vaadi paljon aikaa.

Selostan seuraavassa Helsingin radioasemalla radiopuhelujen välittämiseen käytettävän vastaanottimen rakennetta. Selostuksesta voi lukija sitten päättää, miten tämä vastaanotin sopii radiopuhelinliikenteeseen.

Kyseessäoleva vastaanotin on amerikkalainen, National Companyn rakentama. Siinä on kaikkiaan 9 putkea, joista miltei kaikki ovat suojahilalla varustettuja. Sitäpaitsi kaikissa putkissa on epäsuora hehkutus. Ensimmäinen putki on suurjaksovahvistin, toinen välijaksovahvistimeen kuuluva oskillaattori, kolmas välijaksovahvistimen ilmaisin, neljäs ja viides ovat välijaksovahvistinputkia, kuudes sointuoskillaattori, seitsemäs varsinainen ilmaisin, kahdeksas pienjaksovahvistin ja yhdeksäs automaattinen voimakkuuden säätäjä. Vastaanottimen kyt-

kentä käy selville viereisestä kuvasta. Kytlinkaavassa putkien yläpuolelle merkityt numerot osoittavat putkien lajimerkintöjä.

Suurjaksovahvistimella on vastaanotimessa monta tärkeätä tehtävää. Ensimmäinen se estää huomattavassa määrin häiriöiden pääsyä välijaksovahvistimeen. Tämä käy selville seuraavasta esimerkistä. Jos oletetaan oskillaattori viritetyksi esimerkiksi 1500 kj/s aallolle, niin interferenssin kautta syntyy 500 kj/s aalto, jolle välijaksovahvistin on viritetty, kun antennista tulevan aallon jaksoluku on joko 2000 kj/s tai 1000 kj/s. Suurjaksovahvistimen viritys on kuitenkin siksi tarkka, ettei kahden näin paljon toisistaan eroavan aallon pääsy välijaksovahvistimeen ole mahdollista. Myös pienjaksaisia häiriöitä suurjaksovahvistin huomattavasti heikentää ja siten parantaa äänenvoimakkuuden suhdetta häiriöiden voimakkuuteen. Sitäpaitsi suurjaksovahvistin toimii myös varsinaisena vahvistimena, jossa antennista tulevat heikot värähtelyt ensiksi vahvistuvat. Vielä on suurjaksovahvistimella eräs tärkeä tehtävä. Se estää välijaksovahvistimeen kuuluvan oskillaattorin säteilemästä tehoa antennin kautta, mistä saattaisi aiheutua suuria häiriöitä muiden vastaanottimien toiminnalle. Varsinkin sellaisilla asemilla, missä on useita vastaanottimia samanaikaisesti käytännössä, on tärkeätä, etteivät vastaanottimet säteile antennista tehoa ja siten vaikeuta toisten vastaanottimien toimintaa.

Kuten edellä jo mainittiin, on välijaksovahvistin viritetty 500 kj/s (600 m) aallolle. Kaikki tulevat aallot muutetaan oskillaattorin ja ensimmäisen ilmaisimen avulla täksi aalloksi. Eri välijaksovahvistinasteet on kytketty toisiinsa muuntajien avulla ollen muuntajien kummatkin puolet viritetyt.

Väljaksovahvistinta seuraa varsinainen ilmaisin, jossa on käytetty anoditasasuuntauskytkentää. Jotta vastaanottimella voitaisiin kuulla myös jatkuvia aaltoja (Al-lajin aaltoja), on ilmaisinputken hilaan yhdistetty erikoinen sointuoskillaattori, jonka jaksoluku eroaa väljaksovahvistimesta tulevasta jaksoluvusta korvin kuultavalla jaksoluvulla. Jos väljaksovahvistimesta tulevan aallon jaksoluku on 500 kj/s, voidaan sointuoskillaattori virit-
tää esim. 501 tai 499 kj/s jaksoluvuille, jolloin kuullaan ilmaisimesta 1000 j/s korkuinen ääni.

Ilmaisinputken hilaan on vielä kytketty kondensaattorin avulla automaattinen voimakkuuden säätäjä, joka pitää äänivoimakkuuden kovaäänisessä vakiona, vaikka vastaanotettavien merkkien voimakkuus huomattavasti vaihtelisikin. Äänenvoimakkuuden säätäjä muuttaa suurjaksovahvistinputken, ensimmäisen ilmaisinputken ja väljaksovahvistinputkien negatiivista hilaetujännitettä toisen ilmaisinputken hilaan tulevien vaihtojännitteiden mukaan. Tällä tavoin saadaan vastaanottimen vahvistuskyky riippuvaksi toisen ilmaisinputken hilaan tulevasta jännitteistä. Kun vastaanotettavan kentän voimakkuus heikkenee fading-ilmion tai jonkun muun syyn johdosta, kasvaa automaattisesti vastaanottimen vahvistuskyky, ja siten äänenvoimakkuus kovaäänisessä pysyy muuttu-

mattonana. Ilman muuta on selvää, että voimakkuuden säätäjä pystyy pitämään äänenvoimakkuuden vakiona vain määrättyjen rajojen sisällä. Jos vastaanotettava kenttävoimakkuus pienenee niin paljon, ettei vastaanottimen vahvistuskyky enää riitä äänenvoimakkuuden vakiona pitämiseksi, heikkenee ääni tietenkin kaikista automaattisista säätäjistä huolimatta.

Ilmaisinputken jälkeen on vastaanottimessa vielä pienjaksovahvistin, jonka kytkennästä voitaisiin huomauttaa, että tasavirta on estetty pääsemästä kovaääniseen sulku-kondensaattorin avulla.

Vastaanottimesta olisi vielä paljon mainitsemista, mutta tila ei salli sen lähempää tarkastelua. Lopuksi huomautan vain, että tehdas ilmoittaa vastaanottimen jännitevahvistuskyvyn olevan 20,000,000 aaltoalueella 1500—20,000 kj/s (200 m—15 m), mikä vastaa noin 146 decibelin vahvistusta. Tällainen vahvistus tekee mahdolliseksi kuulla vastaanottimella tyydyttävästi vieläpä niinkin heikkoja kenttävoimakkuuksia, kuin murto-osa mikrovoltteja metriä kohti.

Radiosähkötäjät voivat lähemmin tutustua vastaanottoimeen Helsingin radioasemalla. Olisi mielestäni muutenkin suotavaa, että radiosähkötäjät nykyistä enemmän tutustuisivat rannikkoasemien radiolaitteisiin.



„ILMARI JÄÄMAAN PALKINTO”

SRAL:n vuosikokous päätti jakaa jokaisessa tulevassa vuosikokouksessaan palkinnon parhaimmin kunnostautuneelle liittomme jäsenelle. Päätös tehtiin SRAL:n hallituksen aloitteesta, joka oli ehdottanut sellaisen jakamista Ilmari Jäämaan, meidän suuren poikamme, muiston säilyttämiseksi. Palkinnon nimeksi tuli luonnollisesti ”Ilmari Jäämaan palkinto”. Ensimmäisen kerran jaettiin hopeinen SRAL:n merkillä varustettu pikari viime vuosikokouksessa, joka yksimielisesti päätti antaa sen liittomme monivuotiselle ansioituneelle puheenjohtajalle, ins. K. S. Sainiolle, OH2NM:lle. Parhaimmat onnitelomme, OH2NM. ”Ilmari Jäämaan palkinto” on tavoittelemisen arvoinen, se on tunnustus — hopeamerkki —, jonka voittamiseksi jokaisen SRAL:n jäsenen kannattaa ahertaa ja tositeolla työskennellä.

SAKSAN RANNIKKOASEMAT

Noin 3 vuotta on Deutsche Reichspost kuluttanut uusiessaan Norddeichin, Elbe-Weserin, Helgolannin ja Rügenin rannikkoasemat nykyisen radioliikenteen vaatimusten mukaisiksi. Suurin merkitys on tunnetusti näistä Norddeichin rannikkoasemalla. Lähetysasema ja vastaanottoasema ovat n. 7 km päässä toisistaan. Asemalla on koko joukko erillisiä lähetimiä, joista mainittakoon 3 kpl pitkäaalto-lähetintä, joiden tehot ovat 5, 10 ja 20 kW. Niitä käytetään sähköty- ja puheluliikenteeseen, sekä jää- ja säätiedoitusten antamiseen. Lisäksi on kaksi 10 ja 20 kW tehoista lyhytaalto-lähetintä, jotka palvelevat sähkötyliikennettä kaikkialle maapallolla. Vielä on 10 kW kiteellä ohjattu lyhytaaltainen puhelälähtin pitkämatkaisia puheluita varten sekä kaksi 1 kW tehoista sähkötylähetintä Pohjanmeren lähtinliikennettä silmälläpitäen. Antenneja kannattaa 10 kpl 40—120 m korkuista osittain vapaasti seisovaa ristikkomastoa ja kaukomatkaisia puheluita varten on kolme suuntausantennia, jotka säteilevät Etelä-Ameriikkaa, Pohjois-Ameriikkaa ja Itä-Aasiaa kohti. — Vastaanottoasemalla on koko joukko korkealuokkaisia vastaanottimia ja on mahdollista kytkeä vastaanottimet haluttaessa mielivaltaisesti eri antenneihin. Myös on mahdollista yhden vastaanottimen äärestä sähköttää samanaikaisesti useammalla edellämainituista lähetimistä. Paitsi laivaliikennettä, huolletaan Norddeichistä käsin myös ilmalaivaliikennettä pitkillä välimatkoilla (esim. Etelä-Ameriikkaan).

Elbe-Weserin rannikkoasema työskentelee lähiliikenteessä Elbejoen suupuolella, sekä Pohjanmerellä ja Islannin lähistöllä risteilevien kalastusalusten kanssa. Asema sijaitsee Sahlenburgissa (Cuxhavenin ja Bremerhavenin välillä) ja käytetään useampaa 1—2,5 kW tehoista lähetintä.

Helgolannin rannikkoasema työskentelee vain tilapäisesti lähivesillä olevien laivojen kanssa 500 W teholla 600—800 m aalloilla.

Itämeren varten on tarkoitettu Rügenin rannikkoasema ja on sillä hyvä toimintasäde edullisen sijoituspaikan ansiosta. Lyhyillä aalloilla liikennöidään Välimerellä purjehtivien huvilaivojen ja Pohjoisella Jäämerellä liikkuvien kalastusalusten kanssa. Sähkötyliikennettä varten on kaksi 1 ja 5 kW tehoista lähetintä. Puhelut välitetään taas 90—220 m aalloilla kahdella 0,25 ja 2,5 kW puhelälähetimillä. Lyhyillä aalloilla, 15—90 m, on aseman teho vain 0,8 kW. Vastaanottoasema on jonkun kilometrin päässä lähetysasemasta. Vain Helgolannin rannikkoasemalla ovat lähitin ja vastaanotin samassa rakennuksessa.