

1 §.

SRAL:n puheenjohtaja dipl. ins. Sainio avasi kokouksen lausuen tervehdyssanat kokouksen osanottajille.

2 §.

Liittokokoukselle valittiin puheenjohtajaksi dipl. ins. E. Ek, sihteeriksi hra Selin ja pöytäkirjan tarkastajiksi dipl. ins. Heino ja ins. Koponen.

3 §.

Kokoukselle esitettiin valtakirjat ja niiden tarkastajiksi valittiin herrat Lilja ja Häkkänen.

4 §.

Liiton sihteeri hra Kairenius esitti SRAL:n vuosikertomuksen toimintavuodelta 1933. Vuosikertomukseen ei kenelläkään ollut muistuttamista.

5 §.

Tilintarkastajien lausunnon tultua esitetyksi kokoukselle, päätettiin myöntää liiton hallitukselle tili- ja vastuuvapaus toimintavuodelta 1933.

6 §.

Hallituksen laatima talousarvio hyväksyttiin ilman muutoksia. Sen yhteydessä hyväksyttiin seuraavaa: Jäsenmaksu pysytettiin ennallaan eli Smk. 75:—. "Radio OH"-lehteä julkaistaan edelleenkin samoissa puitteissa kuin tähänkin asti.

7 §.

Uuteen hallitukseen valittiin seuraavat liiton jäsenet vuodeksi 1934: Puheenjohtajaksi dipl. ins. K. S. Sainio; varapuheenjohtajaksi maisteri I. Jäämaa; sihteeriksi toimittaja E. Kairenius; taloudenhoitajaksi erikoismestari A. Häkkänen; vakinaiseksi jäseniksi dipl. ins. H. Jalander, lakit. yliopp. R. Jäykkä. Varajäseniksi: toimittaja L. Nyberg ja tekn. yliopp. M. Vihuri.

8 §.

Tilintarkastajiksi valittiin dipl. ins. Heino ja herra Selin. Varalle tulivat herrat Aikala ja Tuorila.

9 §.

Käsiteltiin hallitukselle määrääjän kuluessa esitetyt asiat: 1) Ilmoitettiin, että teknikko Virtanen on lahjoittanut kiertopalkinnon, joka kulkee nimellä "Kakkosten malja" ja samalla luettiin kiertopalkinnon säännöt.

2) Ins. T. A. Koponen selosti K.Y:n toiminnan alkuvaiheita, sen nykyistä toimintaa ym. ja painosti erikoisesti sitä, että tätä yritystä on yhä edelleenkin kaikin voimin vietävä eteenpäin. Ins. Koponen korosti miten tärkeätä on valtiotalle, että maassa on koska tahansa saatavissa pätevä, kaikin puolin kouluutettu ja aikansa tasalla oleva radiosähköttäjien reservi. Ylläolevaan vastasi dipl. ins. Sainio ja keskusteltiin siitä muutenkin yleisesti. Kirjelmä jätettiin SRAL:n hallitukselle.

10 §.

Välipalana kuultiin "Radioukkeli laulu", jonka sanat on kirjoittanut maisteri I. Jäämaa ja johon nyttemmin prof. Heikki Klemetti on suosiollisesti säveltänyt mukaansatempaavan sävelen. Laulun esitti oopperalaulaja Heimo Heimola. Laulu ja esittäjä saivat suosionosoitukset osakseen.

11 §.

Kapt. Hallamaa mainitsi puheessaan, että SRAL:n toiminta ja KY. ovat vihdoin valtiotaholta saaneet huomiota osakseen ja saamme lähitulevaisuudessa odottaa positiivisia tuloksia mahdollisesta yhteistyöstä ja tuesta. Liittokokouksen osanottajat jäivät myönteisinä odottamaan jo kauan esillä olleen asian edelleen kehittymistä.

12 §.

Kokous katsottiin päättyneeksi klo 18.45. Sen jälkeen virisi puolivirallista keskustelua mm. Radio OH:n toimituksesta ym. asioista. Vähitellen siirryttiin yhteiseen illalliseen.

pöytään ja jatkui rattoisaa seurustelua myöhempään iltaan saakka.

Helsingissä 18 p:nä helmikuuta 1934.

Vakuudeksi: K. Selin.

— **Tunnettu japanilainen** radioamatööri K. Kasahara (JIEZ) tulee ensi kesänä suorittamaan säännöllisiä kokeita 10 m eli 28 m alueella ja kirjoittaa eräällä uusiseelantilaisella niistä seuraavasti: "I will call "CQ ten" every Sunday from 01,00 GMT for about 10 minutes, and will send fone from 02,00 GMT for about 20 minutes. Will you please QSP this fact to your 28 mc men. My transmitter is of CC 20 W input and will be modulated 100 % when fone is tried". — Koettakaapa suomalaisetkin onneanne ensi suven valoisina öinä "kympillä", ehkäpä hyvinkin onnistaa!

— **Kaikki suomalaiset radioamatöörit** tuntenevat englantilaisen Miss Barbara Dunnin, tai oikeammin hänen kutsumerkkinsä G6YL. Vain hyvä ystävämmme, merenkulkija "HB", on hänet henkilökohtaisesti tavannut ja saanut nauttia Acton Housen ruhtinaallisesta vierastalouksesta. Että englannittaremmen radioharrastus ei johdu naisellisesta turhamaisuudesta tai satunnaisesta ohimenevästä päähänpistosta, selviää "T & R. Bulletinin" kirjoituksesta, jossa mainitaan hänen radioharrastuksensa olevan peräisin jo vuodelta 1923. Silloisen Lontoon yleisradioaseman 2LO lähetyksiä häiritsi missin kotona Essexissä laivasähkötyt, joka hänen omien sanojensa mukaan herätti "naisellisen uteliaisuuden" ja pani harjoittelemaan morseaakkosia. Kidevastaanottimella kuunneltiin laivoja 600 m. ja Eiffeliä 2,600 m. aallolla ja viisikukautisen ponnistelun jälkeen meni vastaanotto jo 20 sanan nopeudella minuutissa (hyvä tulos!). Jouluku 1925 hankittu lyhytaaltovastaanotin avasi harrastukselle uuden uran ja salaperäinen mitään sanomaton B. Dunn kätkeytyi yhden parhaimman englantilaisen vastaanottoaseman varjoon ja vasta v. 1927 hankittu lähetyslisenssi ja sitä ennen suoritettu julkinen sähkötytutkiminto paljastivat omistajansa persoonan. Yhtä vapaata kaikesta sensatiohalusta on G6YL:n myöhempien toiminta ollut, sen osoittavat hänen tunnolliset kuukautiset kuunteluraporttinsa useissa amatöörirelehdissä ja osanottonsa pitkänmatkanlentojen, auringonpimennysten ja häipymisilmiöiden tutkimiseksi toimeenpantuihin lyhytaaltokokeiluihin. Perinpohjaisimman selonteon havainnoistaan onkin tavallisesti antanut G6YL. — Erikoisen huomion on G6YL keskittänyt kokeiluun kaukomatkaisten laivojen kanssa ja hänellä onkin ainutlaatuinen valokuvakokoelma 12 kansallisuuteen kuuluvasta 40 laivasta, joiden kanssa hän on suorittanut lyhytaaltokokeiluita. Joku laivoista on ollut matkalla Austraaliaan Kap Hornin kautta, joku toinen Tyyneellä valtamerellä matkalla Japanista Kaliforniaan jne. — Lähettimiä on kolme ja ne kaikki pieniä 10 W tehoisia itsehärättäviä laitteita, joihin anodiännitteen antaa 6 V akkumulaattorista käyvä pienoismuuttaja. Todellinen harrastus on ollut tarpeen, sillä aikaisemmin oli pakko viedä akkumulaattori ladattavaksi kuuden engl. penikulman päähän! Nyt käy lataaminen päinsä omasta sähkölaitoksesta. — Miss Dunnin asema sijaitsee Feltonissa North Humberlandissa, lähellä Newcastle-on-Tyneä.

— **OH2QA** on pystyttänyt hyvän antennin, mutta tuumii kuitenkin sen parantamismahdollisuuksia ja keksiikin keinon tehollisen korkeuden lisäämiseksi kaivamalla kuopan antennin alle!

Lyhytaaltoasemien kuunteluajat ja työskentelyaallot.

Kuten lienee jo tunnettua, on uuden radiosopimuksen mukaan sanomat lähetettävä keskipitkillä aalloilla lähimmälle rannikkoasemalle, mutta lyhyillä aalloilla mieluummin suoraan osoitamaan asemalle, jos se suinkin on mahdollista. Kun asemaluetteloista ei löydy kaikkien tärkeimpien eurooppalaisten lyhytaaltoasemien kuunteluajoja ja aaltopituuksia, on eräs lukijoistamme hyvántahtoisesti vaivautunut laatii-

maan niistä luettelon, toivossa että siitä olisi jotakin hyötyä laivasähköttäjille.

Luettelon suhteen on huomattava, että asemien kuunteluajat ja aallot ovat talviaikana käytettyjä, kesäajaksi voi tapahtua pienempiä muutoksia, mutta pääsee niistä tavalli-

sesti selville sen kautta, että asemat ilmoittavat muutoksista cq-svc:llä. Aaltojen senttimetreissä lausumista on pidetty turhana, metriluvut tarkoittavat siis aaltoalueita, joiden tunteminen on täysin riittävä asemien löytämiselle. Ajat ovat kaikki G.M.T.

Asema	18 mtr	24 mtr	36 mtr	48 mtr	54 mtr	TFC-lista
S A B Göteborg radio.		10,00—12,00 14,00—16,00	Kaikkina muina aikoina	Kuuntelee: 03,00—03,30 05,00—05,30 09,00—09,30 13,00—13,30 17,00—17,30 22,30—23,00 Vastaa 36 mtr	23,30—23,45 02,00—02,15	00—04—08 12—16—20 sekä Px jäl- keen kl 21,40 & 01,40 36 mtr, kl 10 & 14 24 mtrillä
G K T Portishead radio	13,00—15,00	08,00—22,00	15,00—08,00			00—04—06—09— 10—13—14—15— 16—18—20—22
D A N Norddeich radio	13,00—14,00 talvisin	10,00—13,00 14,00—15,00 16,00—17,00 ³¹ / ₃ saakka	07,00—10,00 15,00—16,00 17,00—04,00		36 m:llä tehtyyn pyyntöön vastaus myös 53 metrillä 07,00—10,00 17,00—04,00	Aika mää- rämätön
	09—10,00 11,00—12,00 13,00—14,00 15,00—16,00 17,00—18,00	08,00—09,00 10,00—11,00 12,00—13,00 14,00—15,00 16,00—17,00 18,00—19,00 20,00—21,00 huhtikuussa	07,00—10,00 19,00—20,00 21,00—04,00 Huom: 04—07 ei kuuntele			Aika mää- rämätön
	09,00—10,00 11,00—12,00 13,00—14,00 15,00—16,00 17,00—18,00	07,00—08,00 08,00—09,00 10,00—11,00 12,00—13,00 14,00—15,00 16,00—17,00 18,00—19,00 20,00—21,00 22,00—23,00 ¹ / ₅ — ¹⁵ / ₈	= 26,46 mtr 36 mtr 19,00—20,00 21,00—22,00 23,00—04,00 Huom: 04—07 ei kuuntele			
L G N Bergen radio		Kuuntelee kl 14,00 vastaa 36 mtr	Läpi vuoro- kauden			22,00 ja LGB:n kanssa sen Px jälkeen 35 mtr kl 17,00
F F S S. Maries -de-la- Mer radio	Määrää- mätön	Määrää- mätön	17,00—04,00 sekä muina aikoi- na jokaisen parit- toman puolitun- tisen alussa vas- taa myös 38 mtr			Noin 2 kertaa tun- nissa
I A C Coltano radio		05,00—18,00	18,00—05,00			09,00 12,30 20,00
P C H Schevenin- gen radio		13,00—15,00	15,00—02,00			Määrää- mätön
O X Z Skamlebäk radio		08,00—08,15 10,00—10,15 12,00—12,15 15,00—15,30 17,00—17,15	01,15—01,45 03,45—04,00 08,00—08,15 10,00—10,15 12,00—12,15 15,00—15,30 17,00—17,15 19,00—19,30 22,30—23,00		Samat ajat kuin 36 m. sekä myös kl 23,00—00,00	Useampia kertoja tunnissa
O H M Hanko radio			06,30—06,40 21,00—21,10 sekä öisin sopimuksen mukaan			06,30 ja 21,00 35 m:llä, heti senjäl- keen 45 m:llä

Virittämättömistä syöttöjohdoista.

Kirj. T. I. Leiviskä OH2NV.

Edellisessä numerossa oli ylläolevaa aihetta käsitelly pikku kirjoitelmassa tavalla, mikä tekee välttämättömäksi hieman selostaa syöttöjohtojen teoriaa yleistajuisessa muodossa.

Olettakaamme, että on tarkoitus siirtää tehoa jostakin voimanlähteestä, generaattorista tai putkioskillaattorista, kulutuspaikkaan, joka on äärettömän kaukana. Oletamme lisäksi yksinkertaisuuden vuoksi, että tehonsiirto tapahtuu tavallisella kaksijohtosysteemillä ("meno"- ja "paluu"-johdot). Tämä äärettömän pitkä syöttösysteemi, minkä toisessa päässä on vasta tehon kulutuslaite, suhtautuu generaattoriin kuten puhdas ohminen vastus. Tämä merkitsee lähinnä sitä, että virta ja jännite ovat samassa vaiheessa pitkin syöttöjohtoa, s.o. ne saavuttavat maksimi- ja minimiarvonsa samalla hetkellä. Lisäksi virta- ja jänniteaallot etenevät jatkuvasti, tasaisella nopeudella, minkä suuruus riippuu johdon laadusta (raja-arvo = valon nopeus = 3×10^8 m/s). Tasaisesta etenemisestä johtuu mm., että ei synny mitään tehonsäteilyä, minkä edellytyksenä aina on, että elektronien liikkeellä on kiihtyväisyyttä (joko positiivista tai negatiivista). — Jännitteen ja virran suuruus riippuu tietenkin kytkennästä ja siirretystä tehosta. Kuten sanottu, suhtautuu äärettömän pitkä syöttösysteemi kuten ohminen vastus; systeemin impedanssissa siis kapasitiivinen ja induktiivinen reaktanssi ovat itseisarvoltaan yhtäsuuret ja kumoavat toisensa. Tämän impedanssin suuruus riippuu etupäässä johtojen etäisyydestä ja läpimitasta. Nimeltään se on syöttösysteemin karakteristinen l. ominaisimpedanssi.

Äärettömän pitkä syöttöjohto olisi käytännöllisiä tarkoituksia varten lyhennettävä, jopa hyvinkin lyhyeksi. Tästä kuitenkin seuraa välttämättä, että kapas. ja ind. reaktanssit eivät enää kumoa toisiansa, eikä siis syöttösysteemi ole "ohminen", vaan syntyy aaltojen heijastuminen syöttöjohdon päästä, seisova aaltoliike, ja — säteily. Jos saamme syöttösysteemin impedanssin samaksi kuin sillä on äärettömän pitkänä, siis yhtäsuureksi kuin sen karakteristinen impedanssi, saadaan syöttö taas puhtaasti "ohmiseksi". Tämä saadaan aikaan sillä tavoin, että syöttöjohdot kytketään kulutuselimeen (esim. antenniin) erikoisella kytkinsysteemillä, mikä usein sisältää keloja ja kondensaattoreita, mutta joskus vain osan itse kulutuselimestä. Tällä kytkinsysteemillä balansoidaan kapasitiivinen ja induktiivinen reaktanssi, jolloin automaattisesti syöttölaitteet suhtautuvat generaattoriin kuten ohminen vastus (= karakt. imped.) ja säteily syöttöjohdoista lakkaa.

Nyt vastaa kytkinsysteemi edelläesitettyä äärettömän pitkää osaa-syöttöjohdoista. Jos nyt syöttöjohtoja lyhennetään tai pidennetään, ei muutos merkitse mitään suhteessa tuohon "äärettömän" pitkään osaan, sillä "ääretön" $\pm$ jotain on edelleen = "ääretön". Voisimme siis tämän päätelmän nojalla supistaa johtopituutta ainakin siihen asti, että kytkinlaitteiden kytkentä generaattoriin rupeaa tuntumaan, ilman että syöttöjohdot menettäisivät "ohmisen" luonteensa. Näin pitkälle ei kuitenkaan koskaan mennä, koska syöttöjohdot kävisivät tarpeettomiksi. Niiden merkityshän on siinä, että voidaan sijoittaa kulutus kauaksi voimanlähteestä.

Äärettömän pitkä syöttösysteemi on riippumaton jakso-luvusta. Sen karakteristinen impedanssi (toiselta nimeltään aaltovastus) on vakio. Ei siis synny minkäänlaisia resonanssi-ilmiöitä. Tästä tietysti seuraa, että myös balansoitu systeemi on itsessään jaksoluvusta riippumaton. Sanoin: "itsessään", sillä kuormituksen vaikutus saattaa olla vallan toinen.

Olettakaamme aluksi, että kuormitus on ohminen: jännite ja virta ovat samassa vaiheessa ajallisesti. Kytkinsysteemin välityksellä siirtyy tämä ohminen kuormitusvastus syöttöjohtoon, jolloin oikealla kytkennällä tämä redusoi tuu vastus on = karakt. impedanssi. Muuta vaikutusta ei kuormituksella tässä tapauksessa ole. Jos kuormituslaite on antenni, merkitsee edelläsanottu, että antenni on resonanssissa tulevalle jaksoluvulle.

Oletamme nyt, että kuormitus ei ole ohminen, vaan joko kapasitiivinen tai induktiivinen, yhdentekevää kumpi. Tällöin ei siis antenni ole resonanssissa tulevalle jaksoluvulle. Seuraus on, että kuormituksen laatu vaikuttaa takaisin syöttöjohtoon, ja tätä vaikutusta ei enää voida kompensoida kytkinsysteemillä, mikä kykenee ainoastaan redusoidaan ohmisen kuormitusvastuksen syöttöjohdoille sopivaksi. Kompensatio on suoritettava kuormituslaitteessa (antennissa) itsessään, esim. säädettävän kondensaattorin tai kelan avulla (tai muuttamalla antennin pituutta). Jos ei kompensatiota suoriteta, siirtyy osa tehosta takaisin syöttöjohtoihin, aiheuttaen niissä seisovan aaltoliikkeen ja säteilyn. Täten tulee myös syöttösysteemi toimimaan osittain antennina, mikä ei tietenkään ole tarkoitus.

N.s. yksilankainen syöttöjohto on vain erikoistapaus kaksilankaisesta, sikäli, että "paluu"-johdon muodostaa maa (kapasitiivisesti).

Edelläolevat säännöt pitävät sellaisinaan paikkansa myös tässä tapauksessa. Ainoa ero, sekin näennäinen, on karakteristisen impedanssin suuruudessa. Se on jonkun verran suurempi yleensä kuin kaksilankaisissa, ja riippuu nyt myös etäisyydestä maasta.

Oikein tehty syöttöjohto kytkettynä resonanssiin viritettyyn antenniin ei säteile, pituudesta riippumatta. Ei ole kysymystä mistään L-antennin yhteistoiminnasta, viitatakseni edellisen numeron kirjoitukseen.

Puuttumatta lähemmin siinä esiintyvään termiin "kireä", jonka merkitystä en täysin ymmärrä, haluan oikaista erään virheen, joka tuntuu olevan melko yleinen. Nimittäin nimitys jännitesyöttöinen antenni on tässä tapauksessa väärä. Puhutaan yleisesti rinnakkain sekä jännite- että virtasyötöstä.

Edellinen tarkoittaa sitä, että kytkentä antenniin tapahtuu paikassa, missä sekä antennissa että syöttöjohdoissa on jännitemaksimi; jälkimmäinen taas samaa virtaan nähden. Jotta voisimme näitä nimityksiä käyttää, tulisi syöttöjohdoissa olla jännite- ja virtamaksimeja ja -minimejä; siis: syöttöjohdoissa olisi seisova aaltoliike. Toisin sanoen: syöttöjohdot olisivat viritetyt. Mutta tässä käsitely syöttösysteemi on n.s. virittämätön, apriorinen; siinä ei saa esiintyä maksimeja ja minimejä, siis seisovia aaltoja. Jos mittaisimme sekä virran että jännitteen pitkin syöttöjohtoa, huomaisimme niiden olevan vakioita. Siis n.s. yksilankainen syöttö ei ole jännite- (eikä virta-) syöttö. Aivan toinen asia taas on päästä syötetty antenni, josta muunnos n.s. Fuchs-antenni. Sellainen antenni on dipoli sinänsä ja myös "jännitesyöttöinen".

— OH2OK:lle annettakoon näin julkisen sanan välityksellä varoitus järjestämästä CQ:n "vetämisestä". Usea hel-sinkiläinen on pannut merkille, että tällä uudelleen luvan hankkineella jäsenellämme on otsaa antaa CQ-merkkiä jopa 25—30 kertaa ennen oman kutsunsa lähettämistä ja tätä kiertokulkua jatkuu sitten minuuttikaupalla. — Hyvä 2OK, ei pidä tästä muistutuksesta pahastua, sillä järkevän ja asiallisen työskentelyn aate on kallis meille muille suomalaisille, jotka suuren taistelun jälkeen olemme päässeet siihen, että CQ annetaan vain kolmasti ennen de-sanaa ja omaa kutsumerkkiä. Rikkomuksia tätä sääntöä vastaan ei meillä ole ollut vuosikausiin havaittavissa ja senvuoksi olemme kärkeäitä käymään sellaisiin käsiin ja toivomme samalla tämän olevan muillekin varoitukseksi. Tästä lähtien kuultakoon siis vain: CQ CQ CQ de OH2OK OH2OK OH2OK. Oma kutsuakaan ei tarvitse oikeastaan kolmasti antaa, kaksikin kertaa hyvin riittää.

— Mainitsimme edellisessä numerossa Philipsin uudesta amatöörilähetinputkesta TC 05/25. Nyt olemme tilaisuudessa julkaisemaan sen tärkeimmät teknilliset arvot:

Hekkujännite	4,0 V
Hekkuvirta	2,2 A
Kyllästysvirta	800 mA
Anodijännite	300 — 600 V
Suurin anodihäviö	40 W
Vahvistuskertoim	9,5
Jyrkkyys	2 mA/V
Sisäinen vastus	4750 ohm

Pienjaksovahvistimet selektiivisiksi!

Kirj. OH2NX H. Jalander.
(Jatkoa.)

Vahvistus, selektiivisyys ja hiukan moraansaarnaa.

Pj. asteelta vaaditaan aina määrätty vahvistus. Käsitelään seuraavassa astetta, jossa vain jännitevahvistus tulee kysymykseen. Asteen jännitevahvistus ilmaistaan ohjattavan putken hilavaihtojännitteen ja vahvistavan asteen hilavaihtojännitteen suhteella.

$$1. \quad V = \frac{e_{g2}}{e_{g1}}$$

Se riippuu yleisesti putken ja kytkinelimien ominaisuuksista ja voidaan määrätä joko mittaamalla tai suorastaan laskemalla. Tavallisessa muuntajakytkennässä saadaan keskimäärin $V = 40$ (tämä vain esimerkkinä).

Selektiivisyys saadaan aikaan käyttämällä kytkinelimiä, joilla on se ominaisuus, että ne jollakin määrättyllä jaksoluuvulla f_r antavat suurimman vahvistuksen V_r . Selektiivisyys voidaan ilmaista seuraavasti:

$$2. \quad S = V_r/V.$$

ja on se luku, joka on suurempi kuin 1. V on se vahvistus, joka saadaan jollakin mielivaltaisella jaksoluuvulla f . Suurjakoasteissa käytetään nykyään melkein yksinomaan selektiivisiä kytkentöjä, pj. asteissa voidaan menetellä aivan vastaavalla tavalla, siinä ei ole mitään periaatteellista eroa. Kellat ja kondensaattorit tulevat vain suuremmiksi.

Tulen seuraavassa käsittelemään kahta menettelytapaa.

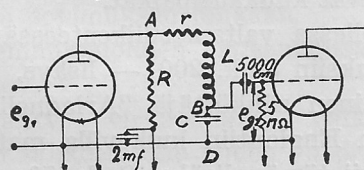
1. Sarjaresonanssivahvistinta.
2. Rinnakkaisresonanssivahvistinta.

Värähtelypiiri on aina ollut radiotekniikan A ja O, ja tulee aina sitä olemaan. Sen tunteminen on tärkeimpiä seikkoja sille, joka haluaa kurkistaa radiotekniikan kullisten taakse. Tavallisesti suhtaudutaan tällaisiin "antiikkisiin" asioihin liian yliolkaisesti, ne ovat muka "vanhentuneita", ja halutaan vain kuulla sellaisesta, mikä on uutta. Muistettakoon, että "antiikkisten" asioiden täydellinen tunteminen on kulta-ainainen avain, joka avaa omistajalleen aavistamattomia mahdollisuuksia. Se, joka ne hylkää, hän jää iäksi haparoimaan pimeissä sokkeloissa ja hän ei myöskään kykene todella omaksumaan ja hyväksikäyttämään uusia asioita.

Sarjaresonanssivahvistin.

Tällaista ei käytetä suurjakoasteissa erinäisistä syistä, vieläpä harvoin pj-asteissakaan. QST:ssä on siitä jonkun kerran mainittu, mutta käsitelty verrattain ylimalkaisesti.

Käyn sen vuoksi tässä numerossa läpi siihen liittyvät seikat yksityiskohtaisesti, välttän kuitenkin kaavojen johtoa, ne esitetään valmiina ja sovellettuina käytännöllisiin oloihin.



Kuva 2.

Teoriaa.

Kuva 2 esittää periaatteellista kytkentää.

Resonanssipiirille on ominaista se, että sen impedenssi s.o. sen vaihtovirtavastus, resonanssissa on puhtaasti ohminen, ja numeroarvoltaan $= r$, joka on induktiviteetin L ohminen eli häviövastus. Kondensaattorin C häviövastus katsotaan mitättömän pieneksi. Putken anodijännite syötetään vastuksen R kautta. R otetaan aluksi hyvin suureksi, jolloin sen vaikutus putken toimintaan voidaan jättää huomioonottamatta.

Kun, resonanssissa putken anodi-impedanssi on hyvin pieni, syntyy siinä voimakas vaihtovirta. Tämä kulkee L :n

ja C :n kautta aikaansaaden kummassakin erikseen suuren jännitehäviön. Jännitehäviöt L :ssä ja C :ssä ovat vastakaismamerkkiset ja yhtä suuret. Mitattuna pisteiden $A-D$ välillä ne kumoutuvat ja jää vain jännitehäviö vastuksessa r , mikä taasen on pieni. $A-B$ ja $B-D$:n välillä jännitehäviöt voidaan mitata erikseen. Kuvassa on ohjattava putki yhdistetty kondensaattorin napojen $B-D$ väliin, ja joutuu niissä vallitseva jännite-ero putken hyväksi. Tietysti voidaan kytkeä putki myös kelan napojen väliin, tällöin on vain kela pantava $B-D$:n ja kondensaattori $A-B$:n. Eräistä syistä on piirretty tapaus kuitenkin edullisempi. Tästä myöhemmin.

Vahvistus resonanssissa V_r on:

$$3. \quad V_r = \frac{g \cdot 10^6}{2 \pi f_r C (R_i + r)}$$

jossa f_r = resonanssijaksoluku.

g = putken vahvistuskerto.

R_i = putken sisäinen vastus.

r = induktiviteetin ohminen vastus.

C = mikrofaradeissa

Yleensä on voimassa

$$4. \quad R_i = 1000 \cdot g/S \text{ ohmia.}$$

S on putken jyrkkyys mA/v työskentelypisteessä. Lauseke

$$5. \quad X_c = 10^6 / 2 \pi f_r C$$

on kondensaattorin vaihtovirtavastus eli reaktanssi.

Esim. $c = 1$ mfd, $f_r = 1000$ jaksoa, jolloin $X_c = 159$ ohmia.

Jos r on hyvin pieni verrattuna putken sisäiseen vastukseen on:

$$6. \quad V_r = \frac{10^6}{2 \pi \cdot f \cdot C} \cdot \frac{S}{1000} = \frac{S}{1000} \cdot X_c$$

Huom! S mA/v.

Kun siis r on hyvin pieni, määrää vain jyrkkyys ja reaktanssi X_c vahvistuksen. Vahvistuskerto ei merkitse mitään, vain suuri jyrkkyys on aina eduksi. Jotta X_c olisi suuri jollakin määrättyllä jaksoluuvulla, tulee kondensaattorin olla pienen (Kaava 5).

Vastusta r ei käytännössä voida katsoa nolllaksi, joten kaava 3 on tarkempi.

Vastusta R myöskään ei käytännössä voida ottaa kovin suureksi, sillä tasajännitehäviö siinä tulisi hyvin suureksi, josta olisi seurauksena, että putki saisi pienen anodijännitteen ja työskentelyjyrkkyys tulisi pieneksi.

Huomioonottaen R :n, on vahvistus:

$$7. \quad V_r = \frac{g \cdot X_c}{R_i \left(1 + \frac{r}{R}\right) + r}$$

Kun nyt tahdotaan virittää piiri resonanssiin jollekin määrättylle jaksoluuvulle f_r on valittava L ja C siten, että ne toteuttavat Thompsonin kaavan:

$$8. \quad f_r = \frac{10^3}{2 \pi} \sqrt{\frac{1}{L \cdot C}}$$

jossa L on henryissä, C mikrofaradeissa.

Vahvistuksen kannalta on otettava C pieneksi, josta seuraa suuri L . C :tä ei sentään voi pienentää rajattomasti, sillä induktiviteetin oma kapasiteetti C_0 , joka on ajateltava rinnakkaiskapasiteettina $A-B$ väliin kuvassa 2, asettaa rajan. Tästäkin syystä on edullista kytkeä putki $B-D$ väliin, sen kapasiteetti tulee silloin rinnan C :n kanssa, eikä lisää C_0 :aa.

Itseiskapasiteetilla C_0 on ensi kädessä kaksi vaikutusta. Ensinnä: Resonanssijaksoluku f_r ei ole kaavan 8 mukainen, vaan toinen f_{r_0} .

Sen arvo on:

$$9. \quad f_{r_0} = f_r \sqrt{1 + C_0/C}$$

Jatk siv. 36.

KAKKOSTEN MALJA

Kakkosten Malja on SRAL:n eri piirien välinen kiertopalkinto.

Maljan on Kakkosille lahjoittanut Teknikko K. Viljo Virtanen ja luovuttavat Kakkoset sen SRAL:lle kilpailtavaksi seuraavin säännöin:

Kiertopalkinnosta kilpaillaan pisteillä ja saadaan pisteitä seuraavasti:

1 piste yhdestä Euroopan rajojen sisällä;

3 pistettä 7 ja 14 m:n yhdestä Euroopan ulkopuolelle;

5 pistettä 3,5 m:n yhteydestä Euroopan ulkopuolelle;

5 pistettä 28 m:n yhteydestä kaikkialle

Yhteyksistä omaan piiriin ei lasketa pisteitä.

Näin saatujen pisteiden loppusumma jaetaan neliöjuurella piirin jäsenmäärästä edellisen vuoden lopussa.

Kiertopalkinnon saa haltuunsa se piiri, joka on sen kolmasti voittanut.

Voittaneen piirin paras mies saa Maljan lopullisesti omakseen. Pisteet henkilökohtaisesta sijoituksesta lasketaan koko kilpailuajalta.

Pisteet lasketaan vuosittain, ilmoitus pistetilanteesta annetaan SRAL:n äänenkannattajan jokaisessa numerossa.

Kiertopalkinto luovutetaan SRAL:n vuosikokouksessa kulloinkin voittaneen piirin sillä kertaa parhaan miehen haltuun seuraavaksi vuodeksi.

Helsingissä helmikuun 16 p:nä 1934.

**KAKKOSTEN MALJAN
SÄÄNTÖTOIMIKUNTA**

Radiosähköttäjien tarkistettut palkkausehdot.

I. RADIOSÄHKÖTTÄJILLE MAKSETTAVAT PALKAT:

A. Matkustajalaivoissa.

a) Itämeren ja Suomenlahden liikenteessä:

Palv. astuttaessa	Smk. 1,900:—
3 v. palv. jälkeen	" 2,100:—
6 " "	" 2,300:—
9 " "	" 2,500:—
12 " "	" 2,700:—
15 " "	" 2,900:—

b) Pohjanmeren liikenteessä:

Palv. astuttaessa	Smk. 2,000:—
3 v. palv. jälkeen	" 2,200:—
6 " "	" 2,400:—
9 " "	" 2,600:—
12 " "	" 2,800:—
15 " "	" 3,000:—

B. Rahtilaivoissa.

Palv. astuttaessa	Smk. 1,825:—
3 v. palv. jälkeen	" 2,050:—
6 " "	" 2,250:—
9 " "	" 2,450:—
12 " "	" 2,650:—
15 " "	" 2,850:—

Jos laivoissa on useampia kuin yksi sähköttäjä, on apulaissähköttäjien palkka, laskettuna heidän omien palvelusvuosiensa mukaan 10 % pienempi kuin ylläolevat kuukausipalkat.

Laivan ollessa valtameriliikenteessä tulee näihin palkkauksiin Smk. 200:— lisäys.

Ensimmäinen sähköttäjä "Ariadnella" ja kaikilla yhtiön Englantiin kulkevilla matkustajalaivoilla nauttii tämän lisäksi Smk. 50:— kuukaudelta.

Jos alus saman kalenterikuukauden aikana on ollut eri liikenteessä, on palkka siltä kuukaudelta maksettava laajemman liikenteen mukaan.

Palkkausta määrättäessä, lasketaan palvelusvuodeksi jokainen vuosi, jonka asianomainen on palvellut laiva- tai ilmalaivaradiosähköttäjänä. Palvelusvuosien lukua eivät siis määrää yksinomaan toimivuodet allekirjoitetun yhtiön laivoilla.

Herrat laivanvarustajat

Huolehdimme radiosähköttäjien toimipaikkojen välityksestä. Sähköttäjiä tarvitessanne kääntykää puoleemme joko postitse tai puhelimitse.

SUOMEN RADIOSÄHKÖTTÄJÄLIITTO r. y.

Helsinki, Huvilakatu 6 A 3. Puh. 22 830.

II. MUUT EHDOT:

1 §. Palkkausehdot edellyttävät vapaan ylöspidon laivalla, johon kuuluvat myös vuodevaatteet.

2 §. Matkustajalaivoiksi katsotaan kaikki sellaiset laivat, jotka voimassaolevien kauppalaivoista annettujen asetusten mukaan katsotaan niihin kuuluviksi.

3 §. Kysymys siitä, missä liikenteessä kulkevaksi laiva on katsottava, ratkaistaan laivojen päällystön pätevyys ehdoista voimassa olevien määräyksien mukaan.

4 §. Sähköttäjät katsotaan jääneen edelleen asianomaisiin toimiinsa, jollei isännistö, kun viranteko, purjehduskauden loputtua taikka laivan riisumisen tai satunnaisen seisahduksen liikenteessä tapahduttua, on päättynyt, ole ilmoittanut heille vastakohtaa.

5 §. Saaristossa ja sisävesillä kuin myöskin sellaisilla linjoilla kuin Pietari—Tukholma, Helsinki—Lybeck tai Stettin, joilla liikenne olosuhteisiin nähden ei jatku ympäri vuoden, liikennöivien laivojen sähköttäjille maksetaan vähintään 9 kuukauden palkka.

Sähköttäjät ovat velvollisia niinkauan kuin he nostavat tässä pykälässä sovitun palkan, teemmään tointansa vastaavaa, samanarvoista, tai muuta työtä sopimuksen mukaan.

6 §. Molemminpuolinen irtisanomisaika on 30 vuorokautta.

7 §. Säädetty virkavapaus palkkaetuineen myönnetään sähköttäjälle yhden vuoden palvelusajan jälkeen ja on vapauden pituus 2 viikkoa vuosittain, kuuden vuoden palvelusajan jälkeen 3 viikkoa sekä 10 vuoden palvelusajan jälkeen 4 viikkoa vuosittain. Laivan ollessa satamassa tavallisella vuorollaan tai korjauksen alaisena, ei sähköttäjän mahdollisesti saamaa alle 7 vrk:den lomaa katsota virkavapaudeksi. Ajankohdan virkavapaudelle määrää yhtiö, mikäli mahdollista kesäkuukausina. Ellei tilaisuutta virkavapauteen

voida ylläsanotulla tavalla varata, hyvitetään sähköttäjää nauttimatta jääneeltä virkavapausajalta kaksinkertaisella palkalla.

Sovittuaan asiasta yhtiön kanssa on sähköttäjä oikeutettu luopumaan vuotuisesta virkavapaudestaan, jolloin hänellä on oikeus saada pituudeltaan kaksinkertainen virkavapaus joka toinen vuosi.

8 §. Siinä tapauksessa, ettei ylöspitoa tai asuntoa anneta sähköttäjille laivoissa, eikä isännistö ole järjestänyt vastaavia etuja maissa, tulee isännistön korvata sähköttäjille ne kohtuulliset menot, jotka sähköttäjät ovat olleet pakotettuja suorittamaan näistä eduista. Kuitenkin voidaan muunkinlainen sopimus tehdä laivan varustajan ja sähköttäjien kesken.

9 §. Laivanvarustaja sekä henki- että tapaturmavakuuttaa jokaisen sähköttäjän sellaisilla laivoilla, jotka liikennöivät miinavaaralle alttiina olevilla vesillä Smk:sta 12,000:—. Tämä koskee ainoastaan miinavaaraa.

10 §. Virka- ja arvomerkit luovuttaa yhtiö maksutta.

11 §. Sovitut ehdot ovat voimassa pestausajan.

12 §. Tässä mainitut ehdot ja määräykset muodostavat palkkauksen ja palvelukseen oton perustan.

13 §. Rahtilaivan sähköttäjä on velvollinen avustamaan laivalla välttämättömässä kirjanpidossa ja lastin tarkastuksessa ja laskemisessa, ei kuitenkaan enempää kuin 8 tuntia vuorokaudessa. (1/5—1/11 välisenä aikana 9 tuntia.) Ylityöstä jälkeen klo 18 ja ennen klo 6, sekä sunnuntaisin ja juhlapäivinä maksetaan sähköttäjille Smk. 15:— tunnilta.

Matkustajalaivan sähköttäjä on velvollinen avustamaan laivalla välttämättömässä kirjanpidossa ja kirjoitustöissä. Sen lisäksi on sähköttäjä velvollinen avustamaan matkustajapilettien ja maihinmenopilettien tarkastuksessa, yhtähyvin laivan satamasta lähtiessä kuin satamaan saapuessa. Tästä tehtävästä maksaa laivanvarus-

taja kuitenkin ylimääräisenä hyvityksenä Smk. 10: — jokaiselta aletulta tunnilta kello 6 ja 18 sekä 20: — kello 18 ja 6 välisenä aikana. Sunnuntaisin on hyvityksen suuruus Smk. 20: — myös kello 6 ja 18 välisenä aikana.

Myös voidaan erikseen sopia, että matkustajalaivan sähköttäjä tekee muutakin työtä kuin mitä edellä on mainittu huomioon ottaen kuitenkin sen, ettei sähköttäjä ole velvollinen avustamaan lastin laskemisessa, paitsi sellaisissa tapauksissa, talvi-kuukausina, marraskuun 1 p:stä huhtikuun 30 p:vään, jolloin laiva on satamassa kauemmin kuin 3 vuorokautta. Tällöin on matkustajalaivan sähköttäjä velvollinen avustamaan lastin laskemisessa, ei kuitenkaan pitempää aikaa kuin korkeintaan 2 tuntia päivittäin.

14 §. Radiolaitteita ja -tarpeita koskevia ohjeita antaa yhtiön insinööriosasto.

15. §. Jos laivan ollessa merillä, päällikkö vaatii sähköttäjää lähettämään radiolla merkkejä tai sanomia, jotka kansainvälisen radiosopimuksen mukaan eivät ole sallittuja, olkoon sähköttäjäillä oikeus saada tästä kirjallinen määräys.

16 §. Radiosähköttäjä ei ole velvollinen keskeyttämään päivystystään lennättimen ääresä, työskennelläkseen Morse-merkinantolampulla.

17 §. Nämä palkkausehdot, jotka astuvat voimaan 1 päivänä huhtikuuta 1934, voidaan kolmen kuukauden irtisanomisaikaa noudattaen sanoa irti päättyväksi ainoastaan tammikuun tai kesäkuun 1 päivänä.

*

Sen johdosta, että jo useita vuosia voimassa olleessa palkkausehdossamme oli eräitä puutteellisuksia ja koska palkkauksen perustana olevien palvelusvuosien jaon oli havaittu olevan epämukavan niin hyvin laivanomistajille kuin sähköttäjäillekin, suostui S.H.O.Y. Suomen Radiosähköttäjäliiton pyyntöön palkkausehtojen tarkistamisesta. Kuten havaitaan, ovat tarkistetuissa palkkausehdossamme kuukausipalkat jonkin verran entisestään muuttuneet, mutta johtuu tämä juuri palvelusvuosien jakoperustan muuttumisesta. Tosi-asiallisesti ovat palkat siis vain tasoitettu uuden jakotavan mukaisesti. Peruspalkka on kylläkin tullut entisestään suuremmaksi, mikä aiheutuu siitä, että seuraava korotus tulee vasta kolmen vuoden kuluttua, kun sen sijaan entisessä sopimuksessamme korotukset seurasivat yhden, kahden ja neljän vuoden kuluttua, mistä alinomaan aiheutui kaikenlaisia hankaluksia ja palveluksesta eroamisia.

Uudet palkkausehdot tulivat S.H.O.Y:n laivoissa voimaan kuluvan huhtikuun alussa. Muiden yhtiöiden palveluksessa tällä hetkellä olevien jäsentemme pestausajan loppuunkulmisesta riippuu, milloin he voivat saada palkkauksensa tarkistettujen palkkausehtojemme mukaiseksi. Kuluvan kuukauden alusta lukien tapahtuu pestaus yksinomaan yllä julkaistun sopimuksen (Tammikuu 1934) nojalla. Suomen Radiosähköttäjäliiton johtokunnan toimesta lähetetään jokaiselle jäsenelle kappale kaksikielistä sopimusta, ja toivoo johtokunta kaikkien parasta silmälläpitäen, että pysymme edelleenkin, kuten tähänkin saakka, jyrkästi yksimielisinä sekä pestaudumme "tariffihdoin".

Suomen Radiosähköttäjäliiton r.y. jäsenluettelo 1. IV. 1934.

- 10 Aaltonen, Väinö, "Herakles", Hanko, Gunnarinranta.
- 68 Aartamo, Eino, "Ericius", Lahdenpohja. (tuom. Nieminen.)
- 58 Ahlblad, Jarl, "Orient", Turku, Yliopistonk. 7 D 44.
- 71 Ahlfors, Eino, muu toimi, Huopalahti, Metsätie 9.
- 76 Ahlfors, Uno, muu toimi, Rauma, Seminaari.
- 124 Arola, Veli, vapaa, Uusikaupunki, puh. 116.
- 2 Aschan, Kurt "Oihonna", H-ki, Hämeentie 33, p. 71503.
- 57 Axelqvist, Fjalar, vapaa, Kokkola, Rautatieasema.
- 70 Björklund, Harry, "Nidarholm", Turku, Yliopistonk. 10. C. 69, p. 3688.
- 152 Björkwall, Björn, "Hulda Thorden", H-ki, Tunturi-laaksonk. 6 A 12.
- 64 Blomqvist, Kullervo, Leppävaararadio, Leppävaara, Radioasema.
- 65 Bollström, Hj., Leppävaararadio, Leppävaara, Radioasema.
- 130 Breider, Paul, "Imatra", Viipuri, Majurink. 2, as. 52.
- 162 Brännäs, Torsten, M.V.L. Radioasema, Pasila, M.V.L. Radioasema.
- 77 Castren, Eino, muu toimi, H-ki Runebergink. 26.
- 4 Damen, Thor, "Arcturus", H-ki, S.H.o/y.
- 131 Dromberg, Jarl, "Aagot", H-ki, Mechelinink. 6 A 11, p. 45135.
- 60 Edelman, Bror, muu toimi, H-ki, Ratak. 23.
- 63 Enberg, Harald, "Hektos", H-ki, S.H.o/y.
- 3 Eronen, Erkki, muu toimi, H-ki, Museok. 40, p. 46608.
- 160 Finer, Valter, Lenn.kontt. H-ki, H-ki, Jääkärik. 3 B 29.
- 5 Forsblom, Erik, "Ariadne", H-ki S.H.o/y.
- 101 Forström, Gunnar, Ilm.rad.asema, Kauhava, Ilm. radioasema.
- 103 Grönlund, Nils, "Argo", H-ki, Rebinderintie 5—7.
- 6 Hakkarainen, Ari, "Helsinki", Lahti, Metsolank. 19 A 2, p. 1075.
- 62 Hakkarainen, Olavi, "Murtaja", Leppävaara, Kylätie 26.
- 20 Hallamaa, Esko, "Sampo", Hanko, Pitkäkatu.
- 100 Hallakorpi, Arho, muu toimi, H-ki, Ruoholahdenk. 6 A 16.
- 7 Halonen, Paavo, Hankoradio, Hanko, Radioasema.
- 153 Hannikainen, Erkki "Margaretha", H-ki, Arena E 77.
- 8 Hartikainen, Evald, "Petsamo", Hanko, Korkeavuorenk. 11.
- 9 Hartikainen, Tauno, Aero o/y, H-ki, Kauppiask. 11 C 15, p. 30427.
- 133 Heikkinen, Aimo, "Karhula", H-ki, Oikok. 8 B 13.
- 105 Hellen, Nils, M.V.L. Radioasema, H-ki, Korkeavuorenk. 3 B 56.
- 11 Henriksson, Allan, "Voima", Hanko, Hanko, Tehtaan-niemi.
- 135 Himanen, Eino, "Thornberg", H-ki Museok. 33 A 22.
- 12 Holmgren, Holger, "Baltic", H-ki, S.H.o/y.
- 104 Holmberg, Alfred, "Betty H", Maarianhamina.
- 13 Holmlund, Einar, Aero o/y, H-ki, Mechelinink. 24 B.
- 14 Holopainen, Jaakko, Yleisradio, H-ki.
- 15 Hämäläinen, Niilo, "Polaris", H-ki, Korkeavuorenk. 24 B 21.
- 16 Iisalo, Kalle, Hankoradio, Hanko, Radioasema.
- 17 Jalkanen, Yrjö, Leppävaararadio, H-ki, Caloniusk. 5 A 6.
- 78 Johansson, Ernst, "Brita", Lovisa, Lovisa Fiskeri A/B.
- 18 Johansson, Sulo, Laiv.radioasema, H-ki, Katajanokka.
- 136 Jormakka, Lauri, "Anversoise", Sortavala, Seminaari, p. 147.
- 19 Jäderholm, Artturi, Yleisradio, H-ki, Freesenk. 4 A 4.
- 21 Kairenius, Erkki, Uusi Suomi, H-ki, Laivurink. 21 C 7, p. 26809.
- 22 Kairio, Aatto, Viipuriradio, Viipuri, Vanha linna, Radioasema.
- 75 Kannas, Reino, "Smut", Säiniö, as.
- 137 Kankainen, Antti, "Naxos", Kotka, Ruunumaank. 13, p. 139.

- 126 Kivinen, Aarne, "Aune H", Porlammi u.l. (puh. Alander).
- 138 Kiviranta, Eino, "Otto H", Turku. Sirkkalank. 3, as. 19.
- 23 Koivisto, Erkki, Merentutkim.laitos, H-ki, Huvilak. 6 A 3, p. 22830.
- 139 Koroma, Veikko, "Karlö", Turku, Yliopistonk. 16.
- 24 Koskela, Lauri, "Navigator", H-ki, Väinämöisenk. 3 B 16.
- 25 Kotiaho, Yrjö, vapaa, H-ki, TemppeLink. 17 A 3, p. 41446.
- 148 Kuusisto, Jalo, "Aldebaran", H-ki, Mäkelänk. 19 B 15.
- 79 Kvickström, Aarne, muu toimi, H-ki, Munkkisaarenk. 14 B 6.
- 155 Kyllönen, Lauri, vapaa, Joensuu, Torikatu 34.
- 106 Laakso, Unto, asevelv. H-ki, Eerikink. 31 B, p. 38272.
- 80 Laitinen, Eskil M.V.L., H-ki, Kapteenink. 26 C 64, p. 38968.
- 107 Lampen, Olavi, "Scandinavia", Hämeenlinna, Vuorik. 31.
- 81 Lappalainen, Eero, "Rödsdär", Kylänlahti.
- 82 Launis, Tauno, M.V.L. lentokone, H-ki, Mechelinink. 24 B 53.
- 26 Lehmusvaara, Ahto, Hankoradio, Hanko, Radioasema.
- 27 Lehtonen, Erkki, "Kastelholm", London, E.C. 3. 17 St. Helenens Place Anderson & Becker.
- 161 Lehtonen, Ville, "Lenn.kontt. H-ki, H-ki, Lennätinkonttori.
- 28 Leppänen, Lauri, "Equator", Myllykoski.
- 142 Levan, Paavo, "Virgo", Lahti, Onnelank. 3.
- 102 Lihr, Eino, Laivast.rad.as. H-ki, Laivaston radioas. Katajanokka.
- 108 Lilja, Tauno, "Anneberg", M:hann. c/o U. Adolfsson skeppredare s/s Anneberg.
- 29 Liljefors, Nils, "Regulus", H-ki, Munkkiniemi, Tiilimäenk. 9.
- 83 Lindroos, Felix, "Atlanten", H-ki, Oikok. 5 E 34, p. 39956.
- 74 Lindroos, Harry, "Tarmo", H-ki, Merenkulkuhallitus.
- 32 Lucas, Rudolf, "Vicia", H-ki, Pengerk. 4 B 39.
- 143 Lunden, Olli, vapaa, Kouvola, Valtion talo.
- 69 Lundberg, Stig, "Sirius", H-ki, S.H.o/y.
- 123 Lundberg, Olof, asevelv., Hanko, Kylpylänpuisto.
- 128 Lounasmaa, Ilmari, "Cicil", Ervala pys, puh. Perniö 95.
- 33 Luomanmäki, Yrjö, Yleisradio, H-ki, Vironk. 8 C, p. 37609.
- 109 Magnusson, Thor, "Bomarsund", Loviisa, Puistok. 12.
- 134 Markkula, Heikki, vapaa, Tampere, Hallitusk. 12 D 10.
- 119 Marttinen, Kalervo, M.V.L. H-ki, Pasila Radioasema M.V.L.
- 158 Mattila, Osmo, vapaa, Järvenpää, p. 121.
- 35 Meklin, Veijo, Hankoradio, Hanko, Bromarvink. 49, p. 174.
- 36 Meriö, Toivo, "Nina", Loviisa, Lovisa Ängfartygs A.B.
- 110 Moliis, Göran, "Josefina Thorden", Mustio, as.
- 141 Muilu, Kustaa, vapaa, Lapua, Liuhtari.
- 38 Nurmio, Toivo, Leppävaararadio, Leppävaara, Radioasema.
- 111 Nurminen, Uno, "Wasaborg", H-ki, Kalevank. 52 A 16.
- 120 Nyholm, Jorma, "Delaware", H-ki, Siltasaarenk. 4 B 4.
- 67 Nylund, Aarne, vapaa, H-ki, Engelauea 19 B. (Ristell).
- 112 Paasivirta, Aarne, "Savonia", Huopalahti, Mäkipolku 19.
- 84 Paganus, Uno, "Inga", Loviisa, Lovisa Ängfartygs A.B.
- 85 Peltonen, Harry, Viipuriradio, Viipuri, Vanha linna, Radioasema.
- 40 Pihlava, Vilho, "Bore I", Turku, Bore o/y.
- 113 Pohjola, Tauno, muu toimi, H-ki, 4 linja 13—15.
- 154 Pohjonen, Voitto, "Greta", Voltti, as.
- 41 Poutiainen, Väinö, "Ilmatar", H-ki, Jääkäriink. 13 A 21, p. 36265.
- 30 Pählman, Väinö, Vaasaradio, Vaasa, Radioasema.
- 114 Reivillä, Erkki, vapaa, Lahti, Rautatieenk. 17.
- 31 Rissanen, Johannes, Lenn.hallitus, H-ki, Eerikink. 16 A, p. 34339.
- 66 Räsänen, Sulo, "Pluto", Käkisalme, Suotniemi, p. 155 2 soittoa.
- 156 Rönqvist, Leo "Uuras", H-ki, Malmink. 36 A 20.
- 43 Saarela, Hannes, "Bore 8", Turku, Bore o/y.
- 145 Saarman, Veikko, vapaa, Tampere, Viinikank. 14 A.
- 44 Saikko, Ilmari, "Viima", H-ki, Oikok. 8 B 20, p. 37412.
- 73 Salmen, J., "Martti Ragnar", Loviisa, Lovisa Ängfartygs A.B.
- 146 Savander, Birger, "Aura", H-ki, Korkeavuorenk. 5 A 7.
- 140 Savolainen, Kauko, "Modesta", Kuopio, Puijonk. 6, p. 280.
- 129 Schaultz, Eino, "Georgii", H-ki, Lönnrotink. 24 C, p. 31479.
- 45 Seppänen, Eino, "Ariel", H-ki S.H. o/y.
- 47 Sjöberg, Frei, M.V.L.lentokone, Vaasa, M.V.L. vartio-lentokone.
- 86 Solatie, Huugo, muu toimi, H-ki, Museok. 23 A 41, p. 44524.
- 98 Stade, Gunnar, "Hogland", London, E.C. 3. 17 St. Helenens Place Anderson & Becker.
- 115 Stenström, Veijo, "Koura", Kuopio, Kauppak. 8.
- 87 Stjärnstedt, Runar, "Garryvale", H-ki, Huopalahti.
- 125 Sucksdorff, Jean, "Hesperus", H-ki, S.H. o/y.
- 144 Suhonen, Kalervo, "Kurikka", Klamila, Kuorsalo, p. Hamina 1120.
- 88 Sundblad, Christ., "Bore 9", H-ki, Vironk. 8 B.
- 149 Suomalainen, Otso, "Starck", H-ki, Ilmarink. 10 B 33.
- 48 Suomi, Arthur, M.V.L.lentokone, Piikkiö, Jokiranta.
- 116 Suuronen, Yrjö, asevelv., H-ki, 5 linja 7 A 20.
- 53 Swenn, Hugo, "Wellamo", H-ki, S.H. o/y.
- 122 Söderholm, Väinö, Hanko Gonio, Hanko, Espl.katu 42, p. 194.
- 97 Söderlund, Gustaf, "Viides", H-ki, Oksasenk. 3 B, p. 41935.
- 118 Talvioja, Uljas, "St. Stephen", H-ki, Tehtaank. 18 B 18, p. 39618.
- 89 Tigerstedt, Göran, muu toimi, H-ki, Uudenmaank. 44 C 49, p. 34658.
- 50 Tiusanen, Eero, "Apu", Lappeenranta, Taikinamäki.
- 90 Tuhkanen, Martti, "Carolus", Kuopio, Suokatu.
- 91 Tuomi, Olli, "Barbro", Stockholm. A. B. Väring Stockholm 16, Postbox 1020.
- 159 Wahlstedt, Armas, Leppävaararadio, Leppävaara, Radioasema.
- 99 Vanamo, Oiva, "Kemi", Nivala.
- 121 Vanamo, Urho, "Österhav", Nivala.
- 72 Westerlund, Uno, "Britannic", H-ki, Sätamak. 5. "Signora" p. 39018.
- 61 Viikari, Kalle, Ilm. radioasema, Utti. M.L.E. Radioasema.
- 127 Vihsalo, Osmo, "Minerva", Mikkeli, Ristimäenk. 18.
- 55 Vilho, Paavo, muu toimi, H-ki.
- 93 Viljanen, Martti, "Greta Thorden", Lahti, Rautatieenk. 9.
- 157 Viljakainen, Olavi, vapaa, Varkaus, Tienkorva 2, p. 284.
- 94 Virtanen, Aarne, muu toimi, ?
- 95 Virtanen, Martti, "Charterhague", Lahti, Töyryk. 8.
- 150 Vuorela, Lauri, asevelv., H-ki, Mäkelänk. 27. A. 8.
- 151 Vuorela, Olavi, "Gull", H-ki, Mäkelänk. 27. A. 8.
- 56 Väistö, Kaarlo, Ilm. radioasema, Turkinasaari, Ilm. Radioasema.
- 132 Zimmermann, Björn, "Esbo", Huopalahti, H:gin Osake-Pankki.
- 147 Ääri, Onni, "Myllykoski", H-ki, Oikok. 4. D. 21.
- 96 Österman, Kurt, "Wilke", Hanko, Guunarinranta.
- Sandberg, Georg (pass. jäsen, Puolust. I. sähköpaja, H-ki, Kirkkok.1 a. B. 13.

— **Lääkintäneuvoja radioteitse.** Kuten tunnettua välittävät useimpien maiden rannikkoasemat lääkärin antamia lääkitsemis- ja hoito-ohjeita onnettomuus ja sairastapauksien sattua merellä liikkuvassa laivassa. Tällaisia tapauksia on myöskin meidän vesillämme sattunut silloin tällöin, jolloin Hanko Radio on välittänyt lääkärin antamat neuvot niitä pyytäneille laivoille. Nyttemmin on tämä neuvon välitys järjestetty virallisemmalle ja vakinaisemmalle kanalle sen kautta, että posti- ja lennätinhallitus on tehnyt asiassa sopimuksen Hangon ensimmäisen kaupunginlääkärin kanssa. Neuvon antaminen sekä niiden välitys on maksuton Hanko Radion kautta ja voidaan välitykseen käyttää joko radionpuhelin tai radiolennätintä.



— **Liiton toimihenkilöt:** Liiton sihteeri ja rahastonhoitaja: Erkki Koivisto, Helsinki, Huvilakatu 6, as. 3, puhelin 22 830. Puheenjohtaja: Weijo Meklin, Hanko, Bromarvinkatu 49, puhelin 174. Varapuheenjohtaja: Yrjö Luomanmäki, Helsinki, Vironkatu 8 B.

— **Vuoden 1934 jäsenmaksunsa ovat suorittaneet:** E. Johansson, K. Marttinen, O. Viljakainen, V. Saarman, A. Heikkinen, A. Henriksson.

— **Rästejä ovat suorittaneet:** K. Väistö, H. Peltonen, O. Tuomi, A. Nylund, G. Mollis.

— **Uusia jäseniä:** Nr. 162. Brännäs, Torsten.

— **Arv. jäsenet.** Kuten viimeksi lehtemme syys—loka—kuun numerossa mainittiin, päätti Johtokunta vuoden viimeisessä numerossa julkaista erityisellä n.s. "mustalla listalla" niiden sähköittäjien nimet, jotka olivat laiminlyöneet jäsenmaksujensa suorituksen. Tilanpuutteen vuoksi (68 nimeä!) jäi kuitenkin mainittu lista silloin julkaisematta. Ja kun huomattava osa rästiläisistä jo oli suorittanut rästinsä vuoden loppuun mennessä, on Johtokunta päättänyt vielä toistaiseksi olla julkaisematta nimiä.

Vaikkakin viime vuosi oli taloudellisesti edullisempi kuin edelliset, on tilanne siitä huolimatta edelleenkin huolestuttava. Jos tällaista välinpitämättömyyttä jäsenmaksujen suorittamisessa edelleenkin jatkuu, ja johon niin huomattavan suuri osa jäsenistämme jatkuvasti on tehnyt itsensä syy-pääksi, ei taloudellinen tilanteemme pääse koskaan parane-maan. Tällainen asiointi ei taas voi aikaa myöten olla haitallisesti vaikuttamatta koko Liittomme toimintaan. Tä-ten tulette myös aiheuttaneeksi ikävyyksiä niillekin virka-veljillenne, jotka tunnollisesti täyttävät velvollisuutensa ja joidenka ansiosta yksistään koko Liittomme toiminta on mahdollinen. Eikö edes se, että toisten kustannuksella nau-titte Liiton suomia etuja, pane jo ajattelemaan menette-lyänne?

Meidän on ehdottomasti päästävä siihen, ja vielä tämän vuoden kuluessa, että jokainen jäsen suorittaa jäsenmak-sunsa säännöllisesti. Tähänastinen olotila ei voi eikä saa eää jatkua, vaan on siitä tultava loppu jo oman etunnekin kannalta. Ottakaa nyt vihdoin oikein kunnia-asiaksenne laiminlyöntinne korjaaminen mahdollisimman pian. Ellette voi yhdellä kertaa suorittaa koko rästinä olevaa summaa, lähettäkää vaikka 50:— kuukaudessa, kunnes kaikki on suoritettu. Sen voi jokainen tehdä, jos vain on halua. Sekä oman etunne, että koko Liittomme edun vuoksi, olisi mitä valitettavinta, jos Johtokunnan pitäisi viimeisenä keinonaan ruveta sovelluttamaan sääntöjemme 10:ttä pykälää. Toivot-tavasti ei siis tästä asiasta enää tämän jälkeen tarvitse tuhlata lehtemme palstoja.

Siht.

— **Virkamerkkejä** saatavissa sihteeriltä, hinta Smk. 65:—

— **Osoitteen vaihdoksista** on ehdottomasti ilmoitettava sihteerille.

— **Pestauksissa** noudatetaan "Tammikuu 1934" tariffiam-me. Vastakirjaan on paras vaatia palkkauksen kohdalle merkintä "tariffiehdot".

— **Ylityökorvauksen suuruus** rahtilaivataljouksessa on uudessa tariffissamme säännöstelty.

— **Paikkojen välityksestä** huolehtii sihteeri. Paikkoja vä-litetään yksinomaan laivoihin.

— **Tariffeja** saatavissa sihteeriltä.

— **Avustakaa äänenkannattajianne** kirjoituksilla, ainoas-taan siten saamme lehden mielenkiintoiseksi. Vähäisimmät-kin avustukset otetaan kiitollisuudella vastaan. Kirjoitta-kaa ainoastaan paperin etupuolelle.

Lehteen tarkoitetut kirjoitukset on osoitettava toimitta-jalle, Hanko, Bromarvinkatu 49.

— **RADIO OH:n** tilaushinta liittoihin kuulumattomille on Smk. 40:— vuosikerralta.



— **Taloudenhoitaja** ilmoittaa lähettävänsä kaikille jäse-nille SRAL:n jäsenluettelon ja pyytää turhien postikulujen välttämiseksi jokaista lähettämään maksuksi Smk. 2:—.

— **G6VJ** keikkuu nykyisin Itämerellä ja haluaa yhteyksiä OH-ukkelien kanssa.

OSTA POIS.

Myytävänä halvalla täydellinen amatööriasema. Lä-hetin TPTG, tasasuuntaaja, vastaanotin (2NM). Put-ket: Valvo LK 8100, Valvo G 2340, Philips A 409, Philips B. 406. Verkkomuuntaja ja kuristin: Cretz. Tiedustelut toimi:ukseen.

— **Ei kannattaisi kehua.** Päivälehtien mukaan piti Tans-kan merenkulkuministeri äskettäin puheen, jossa hän m.m. lausui: "Meidän laivamme eivät myöskään ole huonommin hoidettuja, varustettuja tai miehitettyjä kuin toistenkaan kansallisuuksien laivat, vaan kuuluvat tässä suhteessa päin-vastoin korkeempaa luokkaan". Samaan suuntaan kirjoittaa norjalaisten laivanvarustajien lehti norjalaisista laivoista.

Kummassakin tapauksessa ovat asianomaiset tehneet itsensä syyväiksi pieneen liioitteluun ja tosiasioiden vääris-telyyn. Sillä turvallisuuspalveluksensa ja miehityksensä puolesta eivät enempää norjalaiset kuin tanskalaisetkaan laivat kuulu ainakaan korkeimpaan luokkaan. Useimmissa laivoissa on radio näet sivutoimena perämiesten käsissä, perämies-sähköittäjien ammattitaito on ulkolaisten rannikko-asemien antamien lausuntojen mukaan alle kansainvälisen minimirajan ja kaiken lisäksi ei perämiesten hoitamilla lai-va-asemilla pidetä minkäänlaista radiopäivystystä. Toisten kansallisuuksien laivojen turvallisuudesta eivät norjalaiset ja tanskalaiset siis ollenkaan piittaa, mutta kun ne itse jou-tuvat hätään, silloin kyllä on toisten kiiruhdettava apuun!

— **Kanadassa** on nyttemmin saatettu voimaan Lontoon turvallisuussopimus. Sopimuksesta on kuitenkin myönnetty pitemmälle meneviä poikkeuksia kuin mitä kansainvälinen turvallisuussopimus edellyttää. Kanadan menettely on tiet-tävästi ainulaatuinen tapaus nykyisenä kansainvälisten so-pimusten aikakautena!

— **Tositapaus v. 1932 radiokursseilta.** — Sähkötekniikan tunnilla puhutaan amperista ja voltista.

Opettaja: "Mistä johtuvat nimitykset amperi ja voltti?"

Vastaus: "Jaa, — tuota noin, amperi johtuu Ampère-nimisestä tiedemiehestä".

Opettaja: "Oikein, entäs voltti?"

Vastaus: "Johtuu, johtuu — — — — (talikynttilä tuikah-taa) — — — — jaa, johtuu Voltairesta!"

Jatk. siv. 31.

Kaava näyttää, että uusi resonanssijaksoluku on suu-rempi kuin Thompsonin kaavan asettama. Co pienentää näennäisesti L:ää.

Toiseksi: Vahvistus pienenee.

R huomioonottamatta saadaan:

$$10. \quad V_r = \frac{g \cdot x_c}{R_i + r \cdot \left(1 + \frac{C_0}{C}\right)^2}$$

Co lisää näennäisesti r:ää.

L on kaikissa tapauksissa rautasydäminen kuristaja, sillä ilman rautasydäntä tulisi se kohtuuttoman suureksi. Jos se tehtäisiin pienemmäksi ilmakääminä olisi käytettävä ohutta lankaa, josta taasen seuraa suuri ohminen vastus.

(Jatkuu.)