

Piezosähköisten kiteiden teoriaa ja sovellutuksia

(The Lenkurt Demotulator, vol. 4 n:o 12, Dec. 1955 mukaan)

Eräiden kiteiden piezosähköinen ominaisuus on ollut tunnettu jo 75 vuoden ajan. Vasta toisen maailmansodan puhjettua alettiin kuitenkin näitä ominaisuuksia täysin määrin käyttää hyväksi. Siitä lähtien on miljoonia kiteitä käytetty erilaisissa elektronilaitteissa, kuten oskillaattoreissa, suodattimissa, jaksolukustandeissa, mikrofooneissa ja levysoittimissa. Vaikka piezosähköisiä kiteitä nykyisin käytetään varsin laajalti, on niiden ominaisuuksista ja valmistuksesta esiintynyt painettuna suhteellisen vähän ei-tekniillistä tietoutta.

Tämän kirjoituksen tarkoituksena on selostaa piezosähköisten kiteiden raaka-aineita, niiden ominaisuuksia ja kiteiden valmistusta. Muutamia niiden käytön sovellutuksista mainitaan myöskin.

Sana piezosähköisyys on johdettavissa kreikkalaisesta verbistä »piezein», joka vastaa suomalaista verbiä »painaa». Piezosähköinen kide on siis kide, joka kykenee synnyttämään sähkövarauksen ulkoisen voiman siihen vaikuttaessa.

Eräillä kideaineilla on piezosähköinen ominaisuus, s.o. ne kykenevät muuttamaan

TAULUKKO A

Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk
Alle 1.000	Tau- lukko B	20.000	800	40.000	1.600	60.000	2.400	80.000	3.200
1.000	40	21.000	840	41.000	1.640	61.000	2.440	81.000	3.240
2.000	80	22.000	880	42.000	1.680	62.000	2.480	82.000	3.280
3.000	120	23.000	920	43.000	1.720	63.000	2.520	83.000	3.320
4.000	160	24.000	960	44.000	1.760	64.000	2.560	84.000	3.360
5.000	200	25.000	1.000	45.000	1.800	65.000	2.600	85.000	3.400
6.000	240	26.000	1.040	46.000	1.840	66.000	2.640	86.000	3.440
7.000	280	27.000	1.080	47.000	1.880	67.000	2.680	87.000	3.480
8.000	320	28.000	1.120	48.000	1.920	68.000	2.720	88.000	3.520
9.000	360	29.000	1.160	49.000	1.960	69.000	2.760	89.000	3.560
10.000	400	30.000	1.200	50.000	2.000	70.000	2.800	90.000	3.600
11.000	440	31.000	1.240	51.000	2.040	71.000	2.840	91.000	3.640
12.000	480	32.000	1.280	52.000	2.080	72.000	2.880	92.000	3.680
13.000	520	33.000	1.320	53.000	2.120	73.000	2.920	93.000	3.720
14.000	560	34.000	1.360	54.000	2.160	74.000	2.960	94.000	3.760
15.000	600	35.000	1.400	55.000	2.200	75.000	3.000	95.000	3.800
16.000	640	36.000	1.440	56.000	2.240	76.000	3.040	96.000	3.840
17.000	680	37.000	1.480	57.000	2.280	77.000	3.080	97.000	3.880
18.000	720	38.000	1.520	58.000	2.320	78.000	3.120	98.000	3.920
19.000	760	39.000	1.560	59.000	2.360	79.000	3.160	99.000	3.960

TAULUKKO B

Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk	Palkka mk	Pidätys mk
1—12	0	163—187	7	338—362	14	513—537	21	688—712	28	863—887	35
13—37	1	188—212	8	363—387	15	538—562	22	713—737	29	888—912	36
38—62	2	213—237	9	388—412	16	563—587	23	738—762	30	913—937	37
63—87	3	238—262	10	413—437	17	588—612	24	763—787	31	938—962	38
88—112	4	263—287	11	438—462	18	613—637	25	788—812	32	963—987	39
113—137	5	288—312	12	463—487	19	638—662	26	813—837	33	988—999	40
138—162	6	313—337	13	488—512	20	663—687	27	838—862	34		

mekaanisen voiman sähkövaraukseksi ja päinvastoin. Tällaisia aineksia käytetään usein erilaisissa kojeissa muuttamaan ääniaaltoja sähköisiksi aalloiksi.

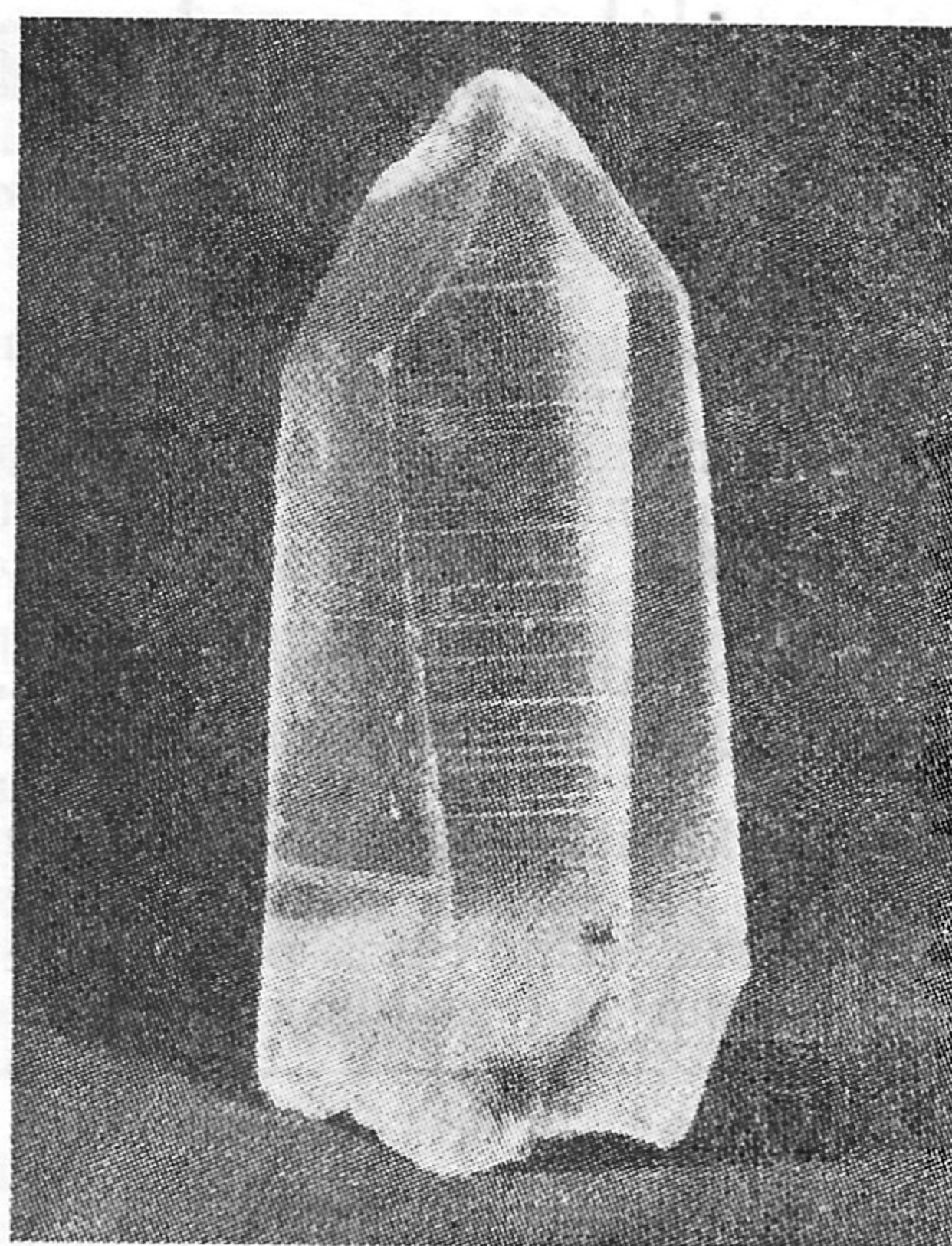
Piezosähköisen ominaisuuden lisäksi eräät kiteet saattavat resonoitua määrätyle vä-rähdysjaksoluvelle erittäin terävästi. Näitä kahta ominaisuutta käytetään hyväksi oskillaattoreissa synnyttämään tarkasti kontrolloituja jaksolukuja kytkemällä oskillaattori sähköisesti vakavaan mekaanisesti värähtelevään kiteeseen.

Historiikkiä

Piezosähköisen ilmiön havaitsivat ensimmäisinä Pierre ja Jacques Curie vuonna 1880 kun he asettaessaan painon kvartsikiteelle havaitsivat sen pinnalla sähkövarauksen. Päinvastainen vaikutus — että kiteen pinnalle viety varaus muuttaa kiteen rakennetta — todettiin vuotta myöhemmin. Useilla erilaisilla kiteillä, esimerkiksi kvartsilla ja Rochelle-suolalla, on piezosähköisiä ominaisuuksia. Niinpä jos kaksi tinapaperielektrodia sopivasti asetetaan Rochelle-suolakiteelle ja kytketään neonvälkkyy, välkky voidaan saada hehkumaan iskemällä kidettä vasaralla. Itse asiassa voidaan synnyttää aina 5000 voltin jännitteitä lyömällä terävästi kidettä. Päinvastainen vaikutus voidaan osoittaa asettamalla kaksi Rochelle-suolakideliuskaa yhteen siten, että kun niihin johdetaan jännite, toinen liuska laajenee ja toinen supistuu. Tämä aiheuttaa vaikutuksen, joka aikaansaa kiteen taipumisen. Jos tässä kokeessa käytetään kidettä, jonka paksuus on 0.01 tuumaa ja pituus neljä tuumaa, siirtää 90 voltin jännite liuskan päätä pois paikoiltaan yli 1/4 tuuman verran. Jos jännitteen napaisuutta vaihdetaan, vaihtuu myöskin paikoiltaan siirtymisen suunta.

Ensimmäiset käytännölliset sovellutukset

Piezosähköinen ilmiö pysyi tieteen kuriositeettinä useiden vuosien ajan, eikä sille ennen ensimmäistä maailmansotaa löydetty mitään käyttöä. Sodan aikana Ranskan hallitus teki aloitteen sellaisten menetelmien keksimiseksi, joiden avulla voitaisiin paljastaa sukellusvenneiden olemassaolo niiden vedessä synnyttämien ääniaaltojen perusteella. Tässä yhteydessä huomattiin, että kvartsikiteet synnyttävät mitattavia sähköjännitteitä, kun ne asetetaan ääniaaltojen paineelle alttiiksi. Kvartsikiteitä käyttävä sukellusvenneiden paljastaja saatiin lopullisesti kehitetyksi vasta sodan päättymisen jälkeen, mutta rauhan oloissakin sille löydettiin käyttö syvyysluotaimena. Tämän kehitysvaiheen jälkeen uhrattiin paljon ponnisteluja piezosähköisten kiteiden ominaisuuksien ja käytön tutkimiseen. Bell-yhtymän laboratorioissa käytti Nicholson Rochelle-suolakiteitä yksinkertaisten kaiuttimien, mikrofonien ja levysoittimien pick-up'ien rakentamiseen. Hän myöskin ensimmäisenä käytti kidettä oskillaattorin ohjauslementtinä.



Kuva 1. Hyvin muodostunut kvartsikide. Tämän raakakiteen pituus on n. 12 cm ja paino noin puoli kiloa.

Fysikaaliset ominaisuudet

Kide muodostuu kun aine kiinteytyy siten, että sen molekyylit järjestyvät säännölliseen kuvioon. Kiteen säännölliset ulkopinnat ovat ulkoinen ilmaus sen yhdenmukaisesta sisäisestä rakenteesta. Kuvan 1. hyvin muodostunut kide on kvartsia, luonnossa runsaimpana esiintyvää piezosähköistä ainesta. Kvartsia käytetään jalokiviteollisuudessa sekä lämpöä ja kemikaaleja kestävien astioiden että myös optillisten tuotteiden valmistamiseen. Tämä kirjoitus rajoittuu kuitenkin käsittelemään kvartsia nimenomaan sen piezosähköisten ominaisuuksien vuoksi käytettynä. Vaikka monilla kiteillä on tämä ominaisuus, melkein yksinomaan kvartsia käytetään. Käyttökelpoisimmat kvartsikiteet saadaan Brasilian sisäosista. Nämä kiteet vaihtelevat kokonsa puolesta neljänneskiloisista 2.5 kiloisiin. Niiden väri voi vaihdella täysin kirkkaista melkein läpinäkymättömiin. Läpinäkymättömiä tai tummia kiteitä kutsutaan savukvartseiksi.

»Savuisuus», joka pääasiassa johtuu epäpuhtauksista, voi olla rajoittunut määrättyihin aloihin kiteessä, tai voi kide olla »savuinen läpikotaisin. Jos kirkasta kidettä käsitellään röntgensäteillä, voi se myöskin muuttua »savuiseksi». Onneksi voidaan savuisuus poistaa kuumentamalla kide 350—450 Celsius-asteiseksi lyhyeksi ajaksi. Savuisuus kiteessä ei ole toivottavaa, koska se tekee mahdottomaksi kiteessä ehkä olevien muiden vajavaisuuksien havaitsemisen.

Vajavaisuudet kiteissä

Raakakvartsikiteissä on usein eräitä epäpuhtauksia, jotka vaikeuttavat kiteiden val-

mistusta ja käyttöä. Yleisimmät vajavaisuudet ovat sähköinen ja optillinen jakautuminen, säröt ja lisäkkeet.

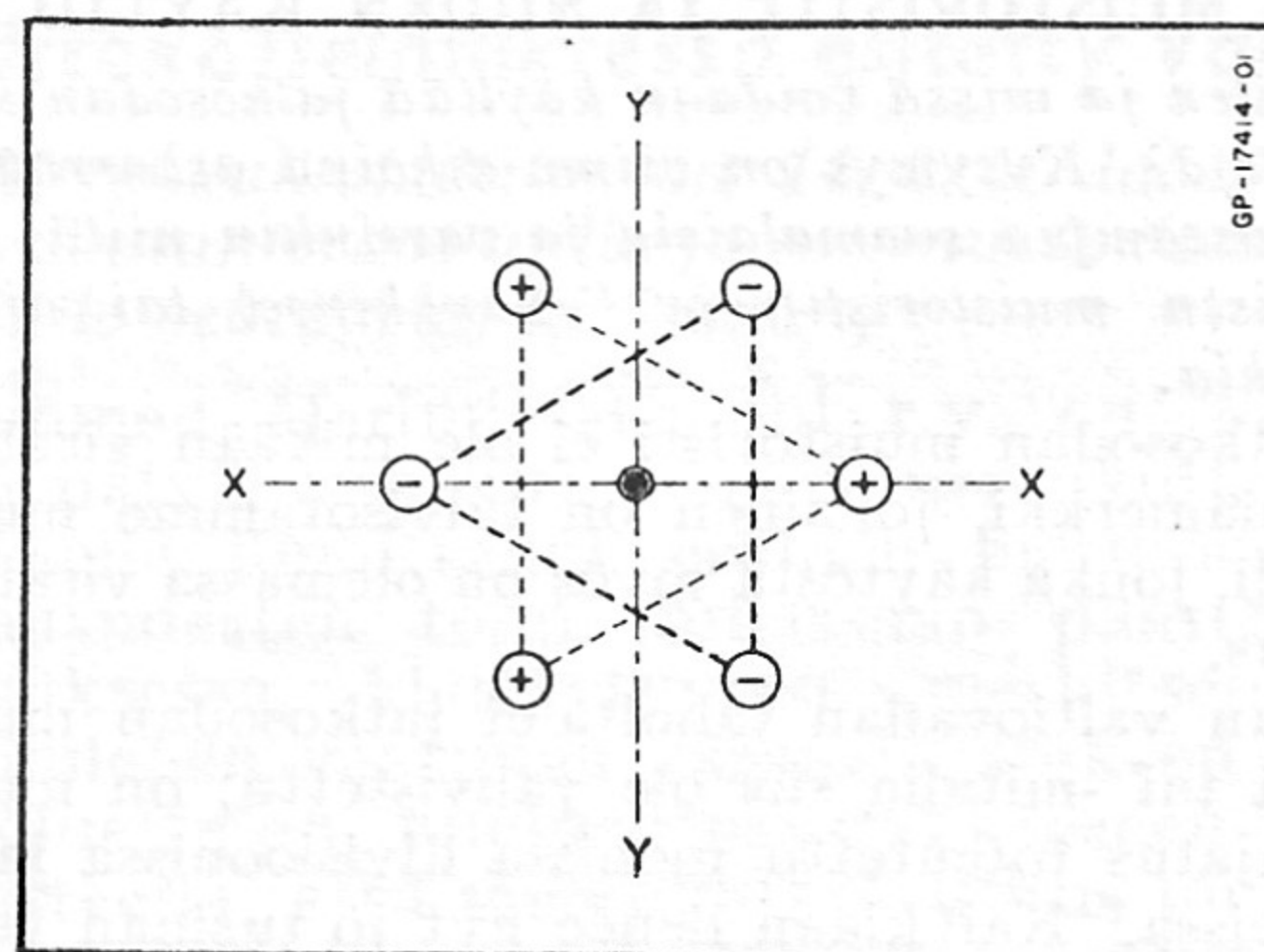
Sähköinen ja optillinen jakautuminen ovat vajavaisuuksia, jotka johtuvat epänormaaleista kasvulosuhteista kiteen muodostumisen aikana. Kide on sähköisesti jakautunut kun siinä syntyneet varaukset eivät koko sen rakenteessa ole samanmerkisiä. Tavallisesti on kuitenkin ainoastaan yksi tällaisen kiteen osa erimerkkinen, joten siitä voidaan saada pienempiä käyttökelpoisia kiteitä, jos sähköiset jakautumat erotetaan toisistaan. Optillinen jakautuminen taas merkitsee molekyyliarakenteen vastakaisuutta kiteessä. Tämä rakenteen vastakaisuus on vallitsevana kautta koko kiteen ja tekee kiteen käyttökelvottomaksi.

Monissa kiteissä on säröjä. Nämä voivat johtua liian kovasta käsittelystä, epänormaaleista olosuhteista muodostumisaikana, suurista lämpötilan muutoksista tai muista luonnollisista syistä. Suuret säröt ovat helposti nähtävissä mutta toiset saattavat olla niin pieniä, että ne ovat melkein näkymättömiä. Särööntynyttä kidettä on käsiteltävä erikoisen huolellisesti, koska se saattaa murtua, jos se saatetaan mekaanisten iskujen tai lämmönmuutosten alaiseksi.

Lisäkkeet ovat kiinteitä, neste- tai kaasumaisia ainemuodostumia kiteessä. Ne voivat vaihdella kokonsa puolesta paljaalla silmällä helposti näkyvistä melkein näkymättömiin. Muutamissa tapauksissa ne saattavat olla kuplia, jotka ovat täynnä hiili-dioksidiä, vettä tai jotakin suolaliuosta. Mikroskooppiset lisäkkeet voivat myös muodostaa ryhmiä, joilla on kiteessä olevan neulan, hunnun tai pilven muoto. Lisäkkeitä sisältäviä raakakiteitä käytetään harvoin, eikä näinollen ole tarkkaa tietoa siitä, millälainen vaikutus lisäkkeillä on valmiissa kiteessä.

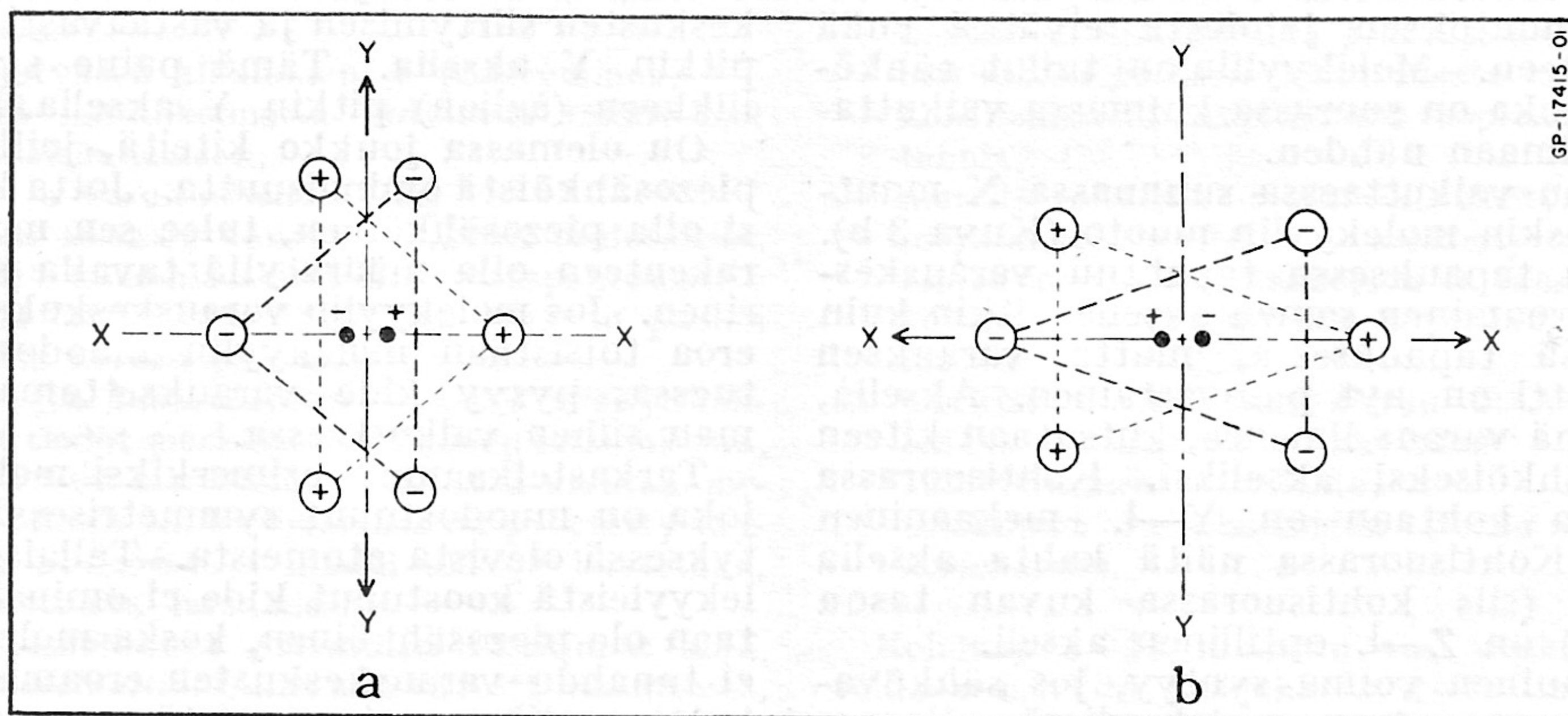
Piezosähköisyyden teoria.

Mallikuvio, jonka lordi Kelvin vuonna 1893 esitti kvartsikiteen rakenteesta, on vie-



Kuva 2. Kvartsikiteen molekyyli-malli. Plus- ja miinusmerkkiset ympyrät esittävät vastaavasti pii- ja happiatomeja. Atomien varauskeskukset sattuvat yhteen.

läkin käyttökelpoinen selitettäessä piezo-sähköisyyden syitä, vaikkakaan se ei ole ehdottoman oikea. Kelvin kehitti teorian, jonka mukaan molekyylit kvartsikiteessä ovat järjestyneet symmetrisesti kuusikulmion muotoon. Tämän mallin kuusitahoinen muoto vastaa melko tarkasti hyvin muodostuneen kvartsikiteen muotoa. Kelvin päätteli myöskin, että pii- ja happiatomit, joista kiteen molekyylit muodostuvat, ovat järjestyneet samalla tavalla (kts. kuva 2). Kuvassa 2 on piiatomit merkitty plus- ja happiatomit miinusmerkeillä. Jos atomit ovat järjestyneet symmetrisesti, kuten kuvassa esitetään, muodostavat kolmea piiatomia yhdistävät suorat tasasivuisen kolmion. Samoin on happiatomia yhdistävien suorien laita. Näillä kahdella kolmiolla on yhteinen keskipiste, joka on täsmälleen molekyylin keskipisteessä. Sen vuoksi kolmen piiatomin varauskeskus sattuu yhteen happiatomien varauskeskuksen kanssa, josta on seurauksena molekyylin varauksen kumoutuminen. Jos nyt voima vaikuttaa molekyyliin suunnassa Y, muuttaa molekyyli muotoaan kuvan 3 a osoittamalla ta-



Kuva 3. Kvartsikiteen X- ja Y-akselilla vaikuttavien voimien vaikutuksesta tapahtuva muodon muuttuminen. Varaus ilmenee X-akselilla kummassakin tapauksessa, mutta on tapauksesta riippuen erimerkkinen.

MUISTORISTIT JA NIIDEN KÄYTTÖ

Miten ja missä voidaan käyttää jatkosodan muistoristejä? Kysymys on viime aikoina askarruttanut yhä useampia suomalaisia ja varsinkin niitä, jotka tällaisen muistoristin ovat hankkineet tai aikovat hankkia.

Jatkosodan muistoristi ei ole mikään virallinen kunniamerkki, jollainen on talvisotamme muistomitali, jonka käytöstä myös on olemassa virallinen asetus.

Kun valtiovallan taholta ei jatkosodan muistoristiä tai -mitalia siis ole vahvistettu, on muistoristiajatus toteutettu monissa divisioonissa ja prikaateissa. Kaikkiaan lienee nyt jo tusinan verran erilaisia jatkosodan muistoristejä olemassa.

Jotta nämäkin muistoristit — siitä huolimatta, että ne eivät ole valtiovallan vahvistamia ja myöntämiä — säilyttäisivät arvonsa, niiden käytössä olisi noudatettava samoja periaatteita kuin virallisten kunniamerkkien käytössä. Itse asiassa mahdollisuudet muistoristien käyttöön ovat paljon vähäisemmät kuin kunniamerkkien käyttöön.

Muistoristien käyttö on paikallaan vain asevelilloissa tai muissa tilaisuuksissa, joissa kokoonnutaan muistoristin tunnuksen ympärille ja sankarivainajien muistojuhlissa. Muistoristin luonteesta johtuen se ei myöskään edellytä juhlapukua, mutta kylläkin juhlovaa, mieluummin tummaa pukua. Naisilla vaatimus on sama, puvun tulee olla arvokkaan näköinen ja mieluummin tumma. Tarkkoja ohjeita puvun laadusta ei varsinkaan naisten puvun kohdalla luonnollisestikaan voida antaa, mutta tarkoitus on, että muistoristi saa arvoisensa kehyksen ja että se näkyy ja pääsee oikeuksiinsa. Kirjava tai liian arkinen tausta on täten selvästi sopimaton.

Koska mitään virallisia määräyksiä muistoristin käytöstä ei ole olemassa, ei esteitä voida asettaa sen käytölle arkisemmassakin asussa, milloin tilanne niin vaatii. Tällaisia voivat olla paraatit tai muut sellaiset tilaisuudet, joissa osanottajien pukeutumisen yhtenäisyydelle ei monistakaan syistä voida asettaa rajoituksia.

Entä sitten muistomitalin paikka? Kuten kun-

valla. Varauskeskukset ovat nyt siirtyneet muodonmuutoksen johdosta eivätkä enää satu yhteen. Molekyyliin on tullut sähkövaraus, joka on suorassa kulmassa vaikuttavaan voimaan nähden.

Voiman vaikuttaessa suunnassa X muuttuu myöskin molekyylin muoto (Kuva 3 b). Tässäkin tapauksessa tapahtuu varauskeskusten eroaminen samaa akselia pitkin kuin edellisessä tapauksessa, mutta varauksen polariteetti on nyt päinvastainen. Akselia, jolla tämä varaus ilmenee, kutsutaan kiteen X—l. sähköiseksi akseliksi. Kohtisuorassa X-akselia kohtaan on Y—l. mekaaninen akseli. Kohtisuorassa näitä kahta akselia kohtaan (siis kohtisuorassa kuvan tasoa kohtaan) on Z—l. optillinen akseli.

Mekaaninen voima syntyy, jos sähkövaraus aikaansaadaan molekyyliin. Varaus häiritsee kiteen sähköistä tasapainoa ja aiheuttaa atomien siirtymisen. Niinpä X-ak-

LAIVASTON MUISTORISTI

Laivastossa sodanaikana palvelleet ovat päättäneet perustaa erikoisen muistoristin, jonka on suunnitellut komentaja K. Killinen. Sen valmistaa merkkikeskus Hj. Sorsa Oy. Laivaston muistoristin myöntää laivaston sodanaikainen komentaja, merenkulkuhallituksen pääjohtaja, kontra-amiraali Eero Rahola ja sitä seuraa hänen allekirjoittamansa omistuskirja. Ristin on oikeutettu saamaan vuosina 1939—44 laivastossa palvelut tai merisotilaallisia tehtäviä muissa aselajeissa suorittaneen aluksen sotilas. Risti jaetaan myös Suomen kauppalaivastossa sotavyöhykkeellä palvelleille samoin kuin sotatoimiin liittyneitä merikuljetuksia rannikkovesillä suorittaneille. Risti voidaan antaa myös edellä mainituissa tehtävissä kaatuneen lähimmälle omaiselle. Kaikesta tästä on meitä pyydetty ilmoittamaan.

Ristin hinta postikuluineen on 900 mk ja sitä saa tilata toimikunnan sihteeriltä, sot.mest. A. Tiippanalta, osoite Pihlajatie 6 A 9, Helsinki, puh. 49 72 48.

niamerkitkin, kiinnitetään muistoristi aina rintaan vasemmalle puolelle, suunnilleen kainalon korkeudelle. Tämä koskee yhtä hyvin naisia kuin miehiä. Kunniamerkkien kanssa, jotka kuuluvat vain juhlapukuun, muistoristejä ei käytetä, ellei kysymyksessä ole jokin juhlatilaisuus, joka on järjestetty juuri tämän tunnuksen ympärille.

Tällaisia tilaisuuksia sattunee melko harvoin, mutta jos niin käy, on muistoristi kiinnitettävä äärimmäiseksi vasemmalle talvisodan muistomitalin jälkeen. Jos asianomaisella on jokin Helsingin olympiakisojen yhteydessä myönnetystä ansiomitaleista, tulee se talvisodan muistomitalin jälkeen ja jatkosodan muistoristi vasta sen jälkeen. Tilaisuudet muistoristien käyttämiseen muiden kunniamerkkien kanssa ovat siis melko rajoitetut, ei edes itsenäisyyspäiväämme voida pitää sellaisena päivänä.

Tällainen on muistoristin käyttötapa viralliselta taholta katsottuna ja nykyisin voimassa olevien asetusten puitteissa.

selillä vaikuttava jännite aiheuttaa varauskeskusten siirtymisen ja vastaavasti paineen pitkin Y akselia. Tämä paine synnyttää liikkeen (aallon) pitkin Y akselia.

On olemassa joukko kiteitä, joilla ei ole piezosähköistä ominaisuutta. Jotta kide voisi olla piezosähköinen, tulee sen molekyyli-rakenteen olla määrättyllä tavalla symmetrinen. Jos molekyylin varauskeskukset eivät eroa toisistaan molekyylin muodon muuttuessa, pysyy kide varauksettomana voiman siihen vaikuttaessa.

Tarkastelkaamme esimerkiksi molekyyliä, joka on muodostunut symmetrisessä järjestyksessä olevista atomeista. Tällaisista molekyyleistä koostunut kide ei ominaisuuksiltaan ole piezosähköinen, koska molekyyliin ei tapahdu varauskeskusten eroamista, vaikuttipa siihen voima mistä suunnasta tahansa.

(jatkuu seur. n:ssa)

Radiosähköttäjä

K. R. H. Holmgren

50-vuotias

50 vuotta täyttää toukokuun 25 päivänä I luokan radiosähköttäjä *Karl Ragnar Holger Holmgren*. Hän on syntynyt Helsingissä. Käytyään 7 luokkaa oppikoulua hän suoritti II luokan kansainvälisen radiosähköttäjäututkinnon 14. 4. 1927, jolloin liittyi jäseneksi Suomen Radiosähköttäjäliittoon. I luokan radiosähköttäjäututkinnon hän suoritti 29. 4. 1931. Tähän mennessä lähes 30 vuotta kestäneen laivaradiosähköttäjätoimintansa hän aloitti s/s Kastelholmissa toukokuussa 1927, josta siirtyi heinäkuussa 1931 Suomen Höyrylaiva Oy:n palvelukseen, aluksi s/s Baltic'iin. Toimittuaan radiosähköttäjänä saman yhtiön laivoissa Navigator, Polaris, Hektos, Argo ja Najaden, hän on vuodesta 1946 lähtien edelleenkin matkustaja-alus Arcturuksen radiosähköttäjänä.

Esitämme parhaimmat onnittelumme merkkipäivän johdosta.

RADIOPÄIVÄKIRJA

Radiopäiväkirja on matkan aikana pidettävä radiohytissä. Se on pidettävä posti- ja lennätinhallituksen tarkastajien tarkastettavissa ja säilytettävä laivalla ainakin seuraavaan katsastukseen saakka. Radiovirkailijan on merkittävä radiopäiväkirjaan

1. nimensä sekä tapahtumahetkellä ja aikamerkinnöin;
2. päivystyksen alkaminen ja päättymisen,
3. kaikki hätäliikennettä koskevat tiedotukset kokonaisuudessaan,
4. pika- ja varoitustiedotukset,
5. toisten asemien kanssa vaihdetut tiedotukset,
6. yleensä kaikenlaiset liikennetapahtumat,
7. mikäli laivan ohjesääntö sallii, laivan paikka ainakin kerran päivässä,
8. paristojen kunnossapitoa koskevat yksityiskohtaiset tiedot merkintöineen niiden lataamisesta,
9. päivittäiset merkinnät siitä, että aluksen merellä ollessa *hätäenergialähde* on pysytetty täydessä kunnossa ja mikäli akkuja käytetään, suoritetuista lataamisista,
10. yksityiskohtaiset päivittäiset merkinnät siitä, että *hätälähetintä*, ellei sitä käytetä liikenteessä, on päivittäin kokeiltu käyttämällä sellaista keinoantennia, jolla lähetin voidaan täysin kuormittaa,

Päästökatselmuksessa esitetty varaus

(Merenkulkuhallitus on 14. 3. 56 lähettänyt merenkuluntarkastajille ja merimieskatselmusmiehille seuraavan kirjelmän)

Suomen Merimies-Unioni r.y. on 26. 11. 1955 päivätyssä kirjeessään merenkulkuhallitukselle ilmoittanut eräiden merimieskatselmusmiesten toimittamassaan päästökatselmuksessa kieltäytyneen merkitsemästä merimiehen vaatimaa varausta aluksen miehistöluettelon huomautussarakkeeseen sillä perusteella, että merenkulkuhallitus on kieltänyt varauksen merkitsemisen. Samalla Unioni on huomauttanut tällaisen kiellon lainvastaisuudesta ja esittänyt vaatimuksen, että merenkulkuhallituksen taholta annetaan merimieskatselmusmiehille määräys suorittaa merkintä varauksesta aina merimiehen sitä vaatiessa, vieläpä hänen vastakirjaansakin.

Edellä esitetty asia antaa aihetta seuraavaan selontekoon:

Merenkulkuhallitus ei ole kieltänyt edellä mainitunlaisen varauksen merkitsemistä, vaan kysymyksessä on ilmeisesti väärin ymmärretty valvontatoimenpide. Saman lainkohdan nojalla, johon Unionin kirjeessä on viitattu, nimittäin merimieskatselmuksesta ja merimiesten luetteloinimisesta annetun lain täytäntöönpanosta 19. 11. 1937 annetun kauppaja- ja teollisuusministeriön päätöksen (385/37) 3 §:n mukaan, on merenkulunylitarkastaja, valvoessaan merimiesrekisteriin saapuneiden katselmusasiakirjojen lainmukaista ja asiallista täyttämistä, suullisesti kehoittanut merimieskatselmusmiehiä mie-

11. yksityiskohtaiset päivittäiset merkinnät siitä, että merellä oltaessa on *itsetoimivan hälyttimen* kunto kokeiltu sekä tiedot asiantilan ilmoittamisesta vahtivuorossa olevalle perämiehelle,
12. päivittäiset merkinnät jonkin aikamerkkejä lähettävän radioaseman avulla suoritetusta *asemakellon* tarkistamisesta,
13. merellä oltaessa *viikottain* yksityiskohtaiset merkinnät suoritetusta *pelastusveneen siirrettävän radion pariston* lataamisesta ja *lähettimen* kokeilemisestä käyttämällä sopivaa keinoantennia,
14. merellä oltaessa *viikottain* yksityiskohtaiset merkinnät suoritetusta *moottoripelastusveneen radion pariston* lataamisesta ja *lähettimen* kokeilemisestä käyttämällä sopivaa keinoantennia,
15. merkinnät vähintään *kerran kunkin matkan aikana* hätäantennia käyttäen suoritetusta *hätälähettimen* kokeilusta,
16. merkinnät radiolaitteiden *vioista* ja niiden *korjauksista*.

Kohdissa 8—16 mainittu tarkastuksen kohde voidaan merkitä kaavakkeen 2—12 sarakkeisiin. Suorituksen kellonaika ilmoitetaan sarakkeessa 13 sekä kuntoa, vikoja ja korjauksia koskevat ym. erikoismaininnat merkitään sarakkeeseen 14.

M/s FINNPULP — MONIPUOLISUUDEN ESIKUVA

Paljon on puhuttu ja kirjoitettu niistä vaikeuksista, joita järjestyneellä vapaa-ajan harrastuksella on voitettavanaan laivaolosuhteissa. Osoituksena siitä, että ne kuitenkin ovat voitettavissa on M/s Finnpulp — sen päällystö ja miehistö.

Kuten kaikki muistavat, sai alus vuonna 1954 parhaan suomalaisen urheilulaivan palkinnon. Vaikka se viime vuonna ei saavuttanutkaan yhtä hyvää sijoitusta, esiintyi sen nimi kuitenkin edelleen kärkitiloilla useimmissa urheilulajeissa osoittaen näiden harrastusten vakavuutta aluksessa. Par-

histöluetteloon tehtävien merkintöjen suhteen asiallisuuteen ja selvyyteen tehokkaan valvonnan helpottamiseksi.

Edellä mainitussa pykälässä on säädetty, että katselmuksen toimittajan on päästökatselmuksessa yritettävä saada selville, onko merimies saanut palkkansa ja onko päälliköllä tai merimiehellä toisiaan vastaan vaatimuksia esitettävänä. Jos erimielisyyttä ilmaantuu, on katselmuksen toimittajan koetettava selvittää se sovitteluteitse ja tehtävä asianomaisten esittämistä huomautuksista merkintä miehistöluetteloon ja päiväkirjaansa.

Lainsäädännössä on merimieskatselmusmiehelle uskottu vaativa ja vastuunalainen, suurta asiantuntemusta ja harkintaa edellyttävä tehtävä. Hänen tulee tuntea merimieslainsäädäntö ja olla merenkulkuun perehtynyt henkilö. Häneltä voidaan niin ollen odottaa annettujen säännösten tarkkaa noudattamista ja siis myös esitettyjen huomautusten asianmukaista merkitsemistä. Sana »Varaus», jota merimieskatselmusmiehet joskus yksinomaan käyttävät, ei ole lainsäädännössä edellytetty eikä riittävä huomautus, koska siitä ei käy ilmi, minkä sisältöinen huomautus kulloinkin on kysymyksessä.

haan urheilulaivan tittelin — ehkä tilapäisesti — siirryttyä muiden nimiin, nousi alus kuitenkin pian pinnalle nyt muiden harrastusten suhteen, ja tällä hetkellä sitä voidaankin hyvällä syyllä nimittää kauppalavaston parhaaksi laivaksi vapaa-ajan harrastusten osalta yleensä.

Aluksessa toimii parhaillaan kaksi englanninkielen opintoryhmää, joiden toiminta on järjestetty vapaavahdeittain niin, että n. 20 hengellä on tilaisuus osallistua opiskeluun. Ryhmiä ohjaavat perämiehet *Teerikorpi* ja *Santanen*. Valokuvauskerhon »moottorina» toimii ylikonemestari *Koskinen*, jonka kertoman mukaan *valokuvausharrastus* on aluksessa sangen vilkasta, ja tätä osoittaa myös se, että laivalla Helsingissä järjestettyyn valokuvausharrastajain iltakurssiin osallistui 15 henkeä. Aluksessa on kehitysvälineet ja kerhon tarkoituksena on hankkia myös suurennuskone. Alkavan *näytelmä-harrastuksen* sieluna on aluksen sähkömies *Keijo Luoma* ja hänen tarkoituksenaan on muutamien muiden asiasta innostuneiden kanssa kokeilla huoneteatterin mahdollisuuksia laivalla. Kun lisäksi mainitaan *ryijynkudonta* — radiosähköttäjä *Tommi Piekäinen* — sekä *musiikki- ja kaitafilmi-harrastus*, niin voidaankin todeta aluksessa olevan käynnissä ainutlaatuisen vilkkaan harrastustoiminnan.

Edellä mainittu ei ole mahdollista ilman ennakkoluulotonta miehistön ja päällystön keskeistä yhteistyötä. Aloitteet eri toimintamuotojen osalta ovatkin nyt kyseessäolevassa aluksessa lähteneet sekä päällystön että miehistönkin taholta ja sovellettu käytäntöön yhteisvoimin. Myös urheilu- ja muut harrastukset on kyetty yhdistämään tarkoituksen mukaisesti ja niinpä tulokset ovat muodostuneetkin erinomaisiksi. Kun tällainen toiminta leviää yhä useampiin kauppa-aluksiin, niin silloin on päästy aimo askel eteenpäin merenkulkijain vapaa-ajan harrastusten tiellä.

Esko Vainio

RAHAVASTIKKEET ASUNNOSTA JA RAVINNOSTA

Valtioneuvoston päätöksessä No 394/50 määrättiin rahavastikkeet asunnosta ja ra-

vinnosta, jotka sisältyvät merimiesten vuosilomapalkkaan. Koska vastikkeet ovat sidotut indeksiin, on ne elinkustannusindeksissä tapahtuneen nousun johdosta korotettu 1. 4. 1956 lukien seuraavan suuruisiksi:

	Asunto päivässä		Ravinto päivässä	
	Päällikkö, muu päällystöön kuuluva ja radiosähköttäjä	Muu aluksessa toimimassa oleva henkilö	Päällikkö, muu päällystöön kuuluva ja radiosähköttäjä	Muu aluksessa toimimassa oleva henkilö
Luokka I				
Konevoimalla kulkevat alukset, purjealukset sekä koneettomat hallinnolliset majakka- ja tukialukset	91: —	65: —	286: —	260: —
Luokka II				
Muut alukset	65: —	52: —	260: —	234: —

RADIOSANOMIEN JA -PUHELUIJEN TILITYKSISTÄ

Ethän vain Sinä, hyvä virkaveli, liene eräs niistä monista, jotka aiheuttavat ylen paljon päänvaivaa PLH:n kamreerikonttorille virheellisesti laadittujen tilitysten tiimoilta? Ennenkuin kirkkain silmin vakuutat viattomuuttasi, luepa läpi seuraavat kohdat:

UUDET TILITYSKAAVAKKEET tulivat käyttöön ennen huhtikuun 1 päivää 1955, jonka jälkeen *vanhoja kaavakkeita ei enää saa käyttää*. Ethän vain liene yli vuoden ajastasi jäljessä? Katso, että käyttämäsi kaavakkeet ovat: **RADIOPUHELUIJEN PÄIVÄKIRJA** (lom. 501 a), **RADIOSANOMIEN PÄIVÄKIRJA** (lom. 512 a) ja **RADIOLIIKENNEMAKSUJEN PÄIVÄKIRJA** (lom. 511 a).

KOTIMAISTEN RANNIKKOASEMIEN KAUTTA välitetty liikenne tilitetään kaavakkeella 511 a riippumatta siitä, onko sanoman tai puhelun toisena päätepisteenä kotimainen tai ulkolainen toimipaikka.

ULKOMAISTEN RANNIKKOASEMIEN KAUTTA välitettyt puhelut kaavakkeelle 501 a (vihreäkulmainen) ja sanomat kaavakkeelle 512 a (punakulmainen) riippumatta siitä onko maissa oleva osoite- tai lähtötoimipaikka kotimaassa tai ulkomailla.

LAIVALTA LÄHTEVIEN sanomien ja puhelujen kohdalla ei laivamaksu saa sisältyä summaan sarakkeessa »maksut yhteensä» eikä sitä myöskään saa viedä sarakkeeseen »muut maksut». Näillä sarakkeillahan teet tiliä yhtiösi puolesta PLH:lle kuuluvista pennosista, laivalla peritty laivamaksu kuuluu luonnostaan laivayhtiölle. Jotta sinun olisi helpompi laskea nuo vaivaiset lantit työnantajasi rahakirstuun, on vihreä- ja punakulmaisissa kaavakkeissa laivalta lähtevän liikenteenkin osalta markkasareke laivamaksua varten, kun sensijaan kotimaisen liikenteen kaavakkeessa sitä ei ole lainkaan.

LAIVALLE TULEVAT sanomat ja puhelut on yhtä suurella huolella vietävä tileihin, mutta hinnoiteltava frangeissa ja *ainoastaan laivamaksun osalta*, t.s. ilmituoda PLH:n velka yhtiöllesi.

TARKISTA LOPPUSUMMAT! Ulkolaisen liikenteen kaavakkeissa ovat frangeissa ilmoitetut maksut luonnollisesti kamreerikonttorin kannalta tärkeimmät, sillä frangeinahan maksut ilmenevät luetteloissa ja frangeina saapuvat tilitykset asianomaisten maiden hallinnoilta. Mutta koska Sinä joudut yhtiöllesi tekemään tiliä markkoista, ja markkoina myös PLH:n kamreerikonttori yhtiötäsi laskuttaa, on kaikinmokomin jär-

OTTEITA KAUPPALAIVASTON URHEILUTOIMIKUNNAN KERTOMUKSESTA VUODELTA 1955.

Jalkapallo

Maaillmansarjaan osallistui 40 suomalaista laivajoukkuetta (v. 54 50) jotka myös osallistuivat kotimaiseen sarjaan. Yhteensä pelattiin 73 sarjaottelua (v. 54 80).

Maaillmansarjaan osallistui yhteensä 512 laivajoukkuetta ja sadan parhaan joukkoon selviytyi 3 suomalaista laivajoukkuetta (v. 54 7). Maailmansarjan voitti norjalainen MS Tasco, suomalaisen MS Finnsailorin sijoittuessa 50 sijalle.

Kotimaisen sarjan tulokset:

1. MS Finnsailor
2. SS Kuurtanes
3. SS Greta

Kotkan-sarja

Voitot menivät ulkolaisille joukkueille.

Etelä-Amerikan jalkapalloilu

Mainittakoon että suomalainen MS Atlanta on

kevää olla markkasarekkeissa yhtäpitävät viennit. Jos vielä koko tilityksen yhteenlaskettu frangisumma kerrottuna 75:llä antaa tulokseksi markkasarekkeen loppusumman, voit ylpeillä laskutaidostasi ja voit hyvällä omallatunnolla raapustaa omakätisen allekirjoituksesi. Jos sitten jokunen aika myöhemmin tunnet ympärilläsi jonkinlaisen leppoisan ja lämpöisen humahduksen, johtuu se vain niistä siunaavista ajatuksista, joita kamreerikonttorin nätit tytöt Sinua kohtaan tuntevat laskutuksia laatiesaan ja tilityksiäsi tarkistaessaan.

Mutta jos tuo siunaileminen tapahtuukin toisessa sävyssä, voi se johtua ehkä siitä, että CC:t ja LL:t eivät pidä paikkaansa. Eiköhän olisi varmintä aina ennen sanoman antoa katsoa tuosta tutusta opuksesta (ja tarpeen vaatiessa C-taulukosta) maksut selviksi ja sanoman antamisen yhteydessä varmistaa asia k.o. rannikkoaseman kanssa. Kun esim. Kiel Radion CC-maksun kohdalla sanotaan selvästi, että maksu on 25 centtiä sanalta Itämerellä olevilta laivoilta, niin miksi panna laskuihin 40 cent/w, kyllä kamreerikonttori joutuu sen kuitenkin oikaisemaan ja siinä sotkeutuvat sievät loppusummatkin.

Ja lopuksi: **TOIMITA TILITYKSET POSTIIN AJOISSA!** Heti kuukauden päätyttyä ensimmäisestä satamasta *suoraan* osoitteella PLH:n Kamreerikonttori, Laivaradiotilitykset, Helsinki, tilit yhtenä kappaleena ja sanomat mukaan liitettynä mahdollisten epäselvien tapausten tarkistamista varten.

T.

CQ vai OHOF?

Useiden maiden kauppalaivoilla on oma yhteinen kutsunsa jopa monilla varustamoillakin. Suomella ei tällaista ole, vaikka se olisi tarpeen haluttaessa yhteyttä vain suomalaiseen laivaan (kotimaan kuulumisia,

liikennettä koskevia, palkka-asioita ym.). CQ:n naputtelemisen tuntuu kuin ei vaitia olisi kunnolla pidetty eikä siihen kaikki vastaakaan. Eikö sopiva yhteiskutsu olisi OHOF, senhän muistaisi hyvin, eikä sellaista laivaakaan ole olemassa. *Hrm.*

Rio de Janeirossa voittanut seuraavat kiertopalkinnot: Elof Ericssonin pokaalin, Wilsoncupin sekä Suomen lähetystön kiertopalkinnon.

Yleisurheilu

1.4—31.12 välisenä aikana järjestettiin yhdessä muiden pohjoismaiden urheilutoimikuntien kanssa merenkulkijain yleisurheilun pohjoismaiden maaottelu.

Suomalaisia merenkulkijoita osallistui kilpailuun 531 (v. 54 522) Viestijoukkueitten lukumäärä oli 3 (v. 54 5)

Maaottelun lopputulokset:

1. Norja	1.180.462 p.
2. Ruotsi	1.030.543 p.
3. Suomi	1.023.415 p.
4. Tanska	210.725 p.
5. Islanti	140.776 p.

Parhaat suomalaiset ja Kauppalaivaston mestarit. 4-ottelu

Suomen mestari Heinola R matr. SS Hildegard 1.893 p

100 m,

1. Soinio, P. matr. MS Aurora 11.9 s.

Pituus

1. Heinola, R. matr. ... SS Hildegard 5.65 m.

Korkeus

1. Heinola, R. matr. ... SS Hildegard 1.65 m.

Kuula

1. Karlsson, U. stueriti .. MS Alca 12.33 m.

4×100 m viesti

1. SS Hildegard 54.9

Kauppalaivaston Suomen mestaruus

1. SS Aallotar	122.169,3 pistettä (37.021 p)
2. MS Greta Thor-	
dén	78.351,9 » (23.743 p)
3. MS Finnsailor	72.864,0 » (22.080 p)

SS Aallotar voitti kolmannen kerran Suomen Konemestariliiton lahjoittaman kiertopalkinnon ja sai sen omakseen.

Soutu

Kesäkuun 1 p:n ja syyskuun 30 p:n välisenä aikana järjestettiin yhdessä Suomen Laivanpäälystöliiton kanssa kotimaisten laivajoukkueitten välinen 2000 m:n soutukilpailu. Kilpailu tapahtui Helsingin satama-alueella siten, että kaikki laivajoukkueet soutivat samalla, 21 hengen pelastusveneellä.

Tulokset:

1. SS Rhea	12.05.7
2. MS Finnsailor	12.19.0
3. MS Finnulp	12.28.7

Kilpailuun osallistui 5 laivajoukkuetta (v. 54 10).

Uinti

Kotimaisille laivajoukkueille on järjestetty kesäkuun 1 p:n ja joulukuun 31 päivän välisenä aikana

prosentuaalinen hengenpelastusuintikilpailu. Kilpailumatka oli 40 metriä, josta ensimmäinen 25 metriä uitiin vapaauintia ja loput 15 metriä hinnan henkilöä, jonka tuli painaa vähintään 50 kg.

Tulokset:

1. MS Finnsailor	97.22 %
2. MS Finnulp	72.22 %
3. SS Pamilo	66.66 %

Muu urheiluharrastus

Painonnoston harrastus merimiesten keskuudessa on edelleenkin kasvamassa, sillä yhä useammat laivat ovat hankkineet painonnostovälineitä.

Pöytätenniksen harrastaminen on saanut entistä vakiintuneemman luonteen, johtuen siitä että suomalaisilla merenkulkijoilla nyt on tilaisuus osallistua Ruotsin merenkulkijain pöytätennistestaruuskilpailuihin.

Nyrkkeily on merenkulkijain keskuudessa jatkuvasti suosittu harrastus.

Harrastustoiminta.

Kuluneen toimikauden aikana aloitettiin mieskohtainen kotimainen shakkiturnaus, joka jatkuu alkaneen vuoden toukokuun 1. pvään saakka.

Kurssitoiminta.

Yhteistyössä Merimiesten opintotoimikunnan kanssa järjestettiin laivaurheilun järjestäjäkurssit merimiesten lomakodissa Lohjan Suittilassa.

Kursseihin osallistui yhteensä 22 merenkulkijaa.

Luentotoiminta

Urheilutoimikunta on järjestänyt merimiesurheilua koskevia luentotilaisuuksia Turun, Kotkan ja Rauman merenkulkukouluissa, Turun ja Helsingin teknillisissä oppilaitoksissa sekä Merimiesten opintotoimikunnan kursseilla.

Tämän lisäksi toimikunnan sihteeri on käynyt eri satamissa antamassa käytännöllistä urheiluo-
hjausta sekä vapaa-ajan viettoa koskevaa neuvontaa, jonka tarkoituksena on selvittää merimiehille raittiiden ja terveiden elämäntapojen merkitystä.

Tie doituustoiminta

Porin lyhytaaltoaseman kautta on lähetetty merenkulkijoille tarkoitettua merimiesurheilua koskevaa ohjelmaa, joka on sisältänyt urheiluneuvontaa, tilannetiedoituksia ja haastatteluja. Tämän lisäksi on laivoihin jaettu mainoslehtisiä, kilpailukutsuja ja tiedonantoja. Kuluneena toimintakautena on entistä enemmän pyritty käyttämään hyväksi lehdistöä merimiesurheilun tunnetuksi tekemisessä.

Pohjoismainen yhteistyö

Kauppalaivaston Urheilutoimikunta on ollut perustamisestaan alkaen yhteistyössä vastaavien pohjoismaisten toimikuntien kanssa. Yhteisiä neuvottelukokouksia on pidetty kaksi, 26 p:nä tammikuuta Göteborgissa ja 10—13 p:nä lokakuuta Oslissa. Suomea edusti Göteborgissa silloinen sihteeri Robert af Ursin ja Oslissa toimikunnan varapuheenjohtaja Berndt Johansson sekä nykyinen sihteeri Juhana Tiiri.

Toimipaikkojen vaihdokset laivoissa

ajalla 1. 1. 56—31. 3. 56

1. 1. 56	Seppänen, Eino	m/s Aragona
3. 1. 56	Lipponen, Taisto	s/s Satakunta
9. 1. 56	Jyvä, Veikko	s/s Rigel
9. 1. 56	Heikkilä, Veikko	s/s Patria
9. 1. 56	Klippa, Lars	s/s Aldebaran
9. 1. 56	Lehti, Sulo	s/s Elsa S
13. 1. 56	Laakso, Pertti	s/s Ingerois (va)
13. 1. 56	Lemberg, Pontus	s/s Hektos
14. 1. 56	Lundberg, Stig	s/s Leo
17. 1. 56	Korpijaakko, Jaakko	m/s Pohjanmaa
18. 1. 56	Pöllänen, Risto	s/s Rhea
18. 1. 56	Mathiesen, Kaj	s/s Ekholm
20. 1. 56	Niiranen, Pentti	s/s Alden
20. 1. 56	Lounasmaa, Ilmaris	s/s Pallas
21. 1. 56	Velamo, Harry	s/s Antares
20. 1. 56	Ahopelto, Pekka	s/s Imatra
26. 1. 56	Wikberg, Tor	s/s Sarpen
31. 1. 56	Hämäläinen, Vesa	s/s Roine
2. 2. 56	Helenius, Erkki	s/s Ariel
3. 2. 56	Åkerberg, Holger	s/s Dione
4. 2. 56	Lampimäki, Pentti	s/s Otto H
6. 2. 56	Ojamies, Pentti	s/s Alcor
11. 2. 56	Juurmaa, Jauri	s/s Rundal
11. 2. 56	Maattola, Alpo	m/s Atalaya
18. 2. 56	Holmgren, Holger	s/s Arcturus
18. 2. 56	Åberg, Erik	s/s Raimo Ragnar
18. 2. 56	Nyysinen, Heikki	s/s Vaasa
22. 2. 56	Roos, Jorma	s/s Brita
2. 3. 56	Lindroos, Matti	m/s White Rose
3. 3. 56	Särkkä, Pertti	s/s Aruba
9. 3. 56	Kaislaniemi, Pekka	a Wiima
20. 3. 56	Uusitalo, Erik	s/s Karl Erik
22. 3. 56	Pöllänen, Risto	m/s Saimaa
23. 3. 56	Enberg, Harald	s/s Rhea
27. 3. 56	Mononen, Helmer	s/s Innamo
28. 3. 56	Makkonen, Olavi	s/s Ingerois
28. 3. 56	Luoto, Taisto	s/s Ariel
28. 3. 56	Aarnio, Seppo	s/s Orion
28. 3. 56	Helenius, Erkki	s/s Sirius

Vapaina 28. 2. 1956:

Reino Voutilainen, Aulis Pussinen, Jaakko Oksanen, Pekka Soini, Aarre Lähde, Veikko Harjunpää, Paavo Harteela, Kauko Kilpiö, Heikki Ojala, Uolevi Roitto, Juhani Rouhiainen, Aarne Sihvo, Helmer Mononen, Toivo Nurmela, Sakari Turunen, Pertti Särkkä, Reino Astola, Eero Virtanen, Pentti Virolainen, Pekka Kaislaniemi, Lars Forsström, Guy Ekman, Jaakko Salonen, Pentti Uimonen, Kauko Laine, Yrjö Antila, Matti Eräpuro, Matti Suhonen, Jukka Rajamäki, Reijo Laamanen, Reino Leppäranta.

Vapaina 31. 3. 1956:

Reino Voutilainen, Aulis Pussinen, Jaakko Oksanen, Pekka Soini, Aarre Lähde, Veikko Harjunpää, Paavo Harteela, Kauko Kilpiö, Heikki Ojala, Uolevi Roitto, Juhani Rouhiainen, Aarne Sihvo, Toivo Nurmela, Sakari Turunen, Reino Astola, Eero Virtanen, Pentti Virolainen, Lars Forsström, Guy Ekman, Jaakko Salonen, Pentti Uimonen,

SR:n TOIMINTAA JA TIEDOITUKSIA

1. 2. 1956—31. 3. 1956

Liiton hallituksen kokouksia on pidetty helmikuun 7 ja 28 päivänä.

Helmikuun 1 päivänä aloitettiin neuvottelut Aero Oy:n kanssa uudesta, lentosähköttäjiä koskevasta työehtosopimuksesta. Helmikuun 18 päivänä ilmoitti Aero Oy liitolle, että se on siirtänyt puolestaan työehtosopimusneuvottelujen hoitamisen Suomen Liiketyönantajain Keskusliitolle. Mainitun keskusliiton kanssa aloitti liitto neuvottelut helmikuun 27 päivänä. Neuvottelut jatkuvat.

Seuraavat viisi radiosähköttäjää on hyväksytty Suomen Radiosähköttäjäliiton jäseniksi: päivämäärällä 16. 1. 1956 *Kauko* Kustaa Laine jäsennumerolla 783; 8. 2. 1956 *Lars* Valdemar Forsström jäs. nr. 784; 15. 2. 1956 *Yrjö* William Kalevi Antila jäs. nr. 785; 24. 2. 1956 *Jukka* Ilmari Rajamäki jäs. nr. 786 ja 25. 2. 1956 *Reijo* Veikko Laamanen jäs. nr. 787.

Toimipaikkojen vaihdoksia laivoissa koskevan kortiston pitäminen on viime vuosina tuottanut yhä suurempia vaikeuksia sen johdosta, etteivät jäsenet useinkaan ilmoita päivämäärää liitolle, milloinkaan he ovat ottaneet tai jättäneet toimipaikan. Huomioon ottaen, että toimipaikkojen välitystä ja jäsenmaksujen määräämistä varten liitto tarvitsee tarkat tiedot jäsentensä toimipaikkojen vaihtumisista, päätti hallitus tilata mainitut tiedot Merenkulkuhallituksen merimiesrekisteristä vuoden 1956 alusta lukien.

Merenkulkijajärjestöjen Yhteistyökomiteassa on jälleen käsitelty kysymystä n.s. laivapressin aikaansaamisesta ja päätetty ryhtyä toimenpiteisiin että tämä jo pitemmän aikaa esillä ollut kysymys vihdoinkin saataisiin myönteiseen ratkaisuun.

Merimiesten Opintotoimikunta on päättänyt tilata merenkulkua ja merimiesten elämää ja työtä esittävän lyhytelokuvan.

Vuosikokouksen päätettyä, että SR liittyy Virkamiesliittoon rannikkoradioasemilla toimivien jäsentensä osalta, päätti hallitus, ehtiäkseen suorittaa kaikki liittymisestä aiheutuvat käytännölliset toimenpiteet, liittymispäiväksi heinäkuun 1 päivän 1956.

Maaliskuun 20 päivänä Posti- ja lennätinhallituksessa pidetyssä neuvottelutilaisuudessa esitti liitto radiosähköttäjien ym virkoja ja toimia sekä palkkausta ja virkanimikkeiden muuttamista koskevat ehdotuksensa Posti- ja lennätinhallituksen vuoden 1957 menoarvioesitystä varten.

Helsinki, 31. 3. 1956.

Tj.

Kauko Laine, Yrjö Antila, Matti Eräpuro, Matti Suhonen, Jukka Rajamäki, Reijo Laamanen, Reino Leppäranta, Veikko Haranen, Teuvo Miettinen, Tapio Heikkinen, Pauli Henriksson, Onni Harju, Mirjam Pihlajaranta, Pertti Laakso.

Views of the contents of this issue

— Helsinki Radio has started experimental transmissions on 22.647 kc/s with an 800-watt transmitter. Now that the 22 Mc band has been included in the transmissions of OFJ, the ship stations have an opportunity to establish direct contacts with Finland on all maritime mobile bands in the HF range.

— Inauguration of the »Ship Press» transmission service has again been discussed by the Cooperation Committee of the Seafarers' Organizations. It was decided that action will be taken to find a positive solution to this question, which has been under consideration for a considerable period but the settlement of which has so far been handicapped by financial difficulties. It is the opinion of the Union of Radio Officers that reception of these transmissions must not endanger the regular watch-keeping maintained for securing safety of life at sea.

— The Study Committee of the Seamen has decided to place an order for a documentary film describing navigation and life and work of the seafarers.

— In accordance with the decision made at the Annual Meeting members of the Union serving at coast stations will join the Union of Government Officials beginning from July 1st, 1956. On the part of other members the situation will remain unchanged.

— Negotiations on the agreement of working conditions of those members serving at aeronautical stations were concluded recently in cooperation with representatives of the Administration of PTT. After the end of the General Strike it was also agreed between the Shipowners' Associations and the Seafarers' Organizations that wages of the seafarers will be increased by an amount

corresponding to the general increases. Thus, persons with less than 12 months of sea-service will receive a wage increase of 1.000 Fmks per month while those with longer service period are paid an increase of 2.000 Fmks per month. These increases are paid beginning from April 1st, 1956.

— In spite of continuous education of new radio operators a shortage of radio officers is to be expected during next summer. It is therefore obvious that it will be difficult to find replacement operators during the coming vacation season. The course now in progress will launch almost 30 new ship operators but is due to terminate in July/August only.

— From the »RCA News letter» No. 80 we learn that »the first alltransistor electronic marker-beacon receiver for commercial and military aircraft — a flyweight 15-ounce navigational aid — has been developed by RCA Defense Electronic Products. The new marker-beacon receiver is the smallest and lightest ever developed and operates on only a fraction of the power normally required by similar existing equipment. It requires only three-quarters of a watt — or less power than is needed to light a standard flashlight bulb. Production of the RCA marker-beacon receiver is planned for later this year.»

— To pass it over to the Finnish-speaking readers of this paper the editor welcomes any possible comment or note on affairs of common interest to ship radio-operators from the foreign readers of this column. Good summer sailings to all.

»SADAN VUODEN TAKAA»

Signaalit

Niin kutsutaan niitä kirjoista opituista merkkiä, joita merenkulkiat päivän, yön ja sumun aikoina toinen toisilleen tekevät ilakuin eli vimppeleitten hissaamalla, tahi tykin laukauksella, valkiain näyttämällä j.n.e. ja joitten merkkein kautta he niin muodoin pitkän matkan päähän antavat toisilleen käskyjä, sanomia, varoituksia vaaroja välttämään j.n.e.

Suomen Radiosähköttäjiliitto r. y.

Postiosoite: Liisankatu 27 A 3, Helsinki
Sähköosoite: Radioliitto, Helsinki
Puh. 622 830 Postisiirtotili: 7590

Toiminnanjohtaja ja taloudenhoitaja:

Erkki Koivisto

Valkjärvent. 15 Laajalahti, puh. 461 447

Puheenjohtaja:

Tarmo Nuotio

Tehtaankatu 23 D Helsinki, puh. 31 642

Varapuheenjohtaja:

B. A. Sinkkonen

Hallituksen jäsenet:

E. Koivisto, A. Helin, E. Hallamaa

Hallituksen varajäsenet:

J. Piispanen, K. Savolainen, V. Jyvä

I. Päivärinne, P. Mervi

„Radiosähköttäjä”

Vastaava toimittaja ja ilmoitushankkija:

B. A. Sinkkonen, Laajalahti, Kuolemajärventie 13, puh. 845703; toim. 61201-144

Ilmoitushinnat v. 1956

	kerta-	vuosi-il-
	ilmoitus	moittajille
Etusivu ja 1/1-sivu	8.000:—	annetaan
1/2-sivu	5.000:—	10%:n
1/4-sivu	3.000:—	alennus
1/8-sivu	2.000:—	
Jäsenten »Osta pois»	400:—	

Ilmoitusten oltava toimituksen käytettävissä 2 viikkoa ennen kunkin numeron ilmestymistä eli tammi-, maalisk., touko-, heinä- syys- ja marraskuun loppuun mennessä.

Tilauksinta mk 500:— vuodelta; irtonumero 90:—