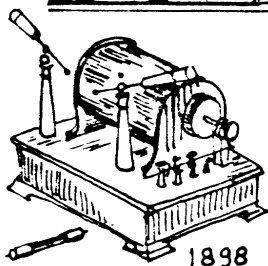


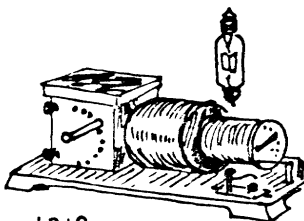
JAARGANG: 2 dec. 79 NR: 4

INHOUD

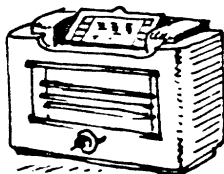
Reparatie en onderhoud van Radiokasten J. Stam	blz. 63
De geschiedenis van de Radio E. Wessels	blz. 66
Koop en Miskoop Spelen M. van Donselaar	blz. 68 blz. 70
Herdenkingen	blz. 74
Verslag Ledenvergadering	blz. 75
Ruilbeurzen	blz. 76
Mededelingen	blz. 77
Advertenties	blz. 78



1898

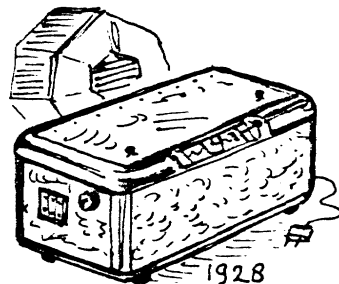
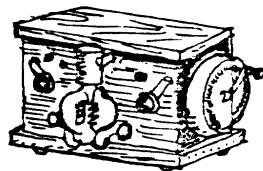


1918

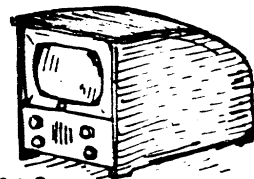


1938

1903.



1928



1948

RADIOHISTORISCH tijdschrift

OFFICIEEL

ORGAAN van

DE NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

REDACTIONEEL

Tijdschrift van de Nederlandse Vereniging voor
Historische Radioapparatuur.

N.V.H.R.

Vereniging voor geïnteresseerden in de geschiede-
nis van de radio en voor verzamelaars van histo-
rische objecten die hiermee verband houden.

Opgericht: 19 maart 1977

Contributie voor 1978: f 25.-
Entreegeld: f 10.-

BESTUUR: M.F. van Donselaar, voorzitter
J.G. van Dodewaard, secretaris
H.C. Nater, penningmeester
J. van Herksen)
A. Mulder) leden
C.E. Vermeulen)
E.A. Wessels)

SECRETARIAAT: Maatsteeg 15, Rhenen.
tel. 08376-3016

ALLE BETALINGEN: Penningmeester N.V.H.R.
H.C. Nater, Anna v. Saksenstr. 11,
Waddinxveen. tel. 01828-5605

POSTGIRO NUMMER: 3 7 3 3 8 0 5

TIJDSCHRIFT: verschijnt 4 à 5 maal per jaar

REDACTIE: E.A. Wessels, Hertogenlaan 154,
Oosterhout, NB. tel. 01620-22377

ADVERTENTIES: H.C. Nater.
Voor leden per nummer 1 gratis
advertentie van 3 à 4 regels.

TECHNISCHE C.E. Vermeulen, T. Verheestraat 159,
COMMISSIE: Schiedam, tel. 010-709918

BIBLIOTHEEK: M.F. van Donselaar, Vredebestaan 29,
Jutphaas (Nieuwegein)

Het laatste nummer van de jaargang 1979 ligt al weer voor U. Het nieuwe jaar komt er aan, hopelijk vergezeld van een lawine aan copy. Langzaam maar zeker raakt Uw redactie door de voorraad heen. Ongetwijfeld zijn er onder onze leden nog velen die iets interessants op papier weten te zetten. Het terrein van onze hobby is uitgestrekt genoeg.

Omdat de oertijd van de Radio steeds verder achter ons komt te liggen wordt het van het allergrootste belang dat interessante gegevens en gebeurtenissen uit dat verre verleden nu op schrift worden gesteld. Alleen dan blijven ze behouden.

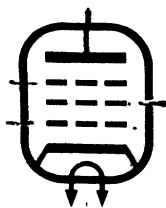
In het volgende nummer begint een serie artikelen, die betrekking heeft op de Radiobuis, zowel wat betreft haar ontwikkeling als de werking ervan. Daarbij kunnen ook problemen als veroudering en eventuele vervanging door nieuwere typen worden besproken.

De Redactie

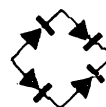
AGENDA:

17 FEBRUARI

1980



RUILBEURS OP ZONDAG



HET BESTUUR VAN DE NVHR WENST ALLE LEDEN VAN ONZE VERENIGING GOEDE KERSTDAGEN EN EEN BIJZONDER GELUKKIG EN VOORSPOEDIG 1980 TOE. MOGE HET KOMENDE JAAR OOK VOOR ONZE VERENIGING SUCCESVOL VERLOPEN!

REPARATIE EN ONDERHOUD VAN RADIOKASTEN

door J. Stam

4e aflevering (slot)

Tot slot van dit hoofdstuk wil ik met betrekking tot opknappen van metalen kasten een reparatie-voorbeeld geven van een grondige "opknappbeurt" van een ontvanger.

Het gaat hier om een bij NSF te Hilversum in opdracht van Philips geproduceerde communicatie-ontvanger type H2L/7 met losse voeding, bouwjaar 1932 in de afmetingen van ca. 46 x 23 x 28 cm.

Het toestel bestaat uit een zwaar gegoten aluminium voetstuk, waarop zich alle componenten zoals buizen en spoelen bevinden, het geheel afgeschermd door een metalen afdekkap van plaatijzer.

De buitenkant van het geheel is geschilderd in grijze glansverf, de binnenkant is matgrijs, d.w.z. wat er van de verf overgebleven is, want het toestel ziet er zo gezegd schandalig uit.

De eerste gang is naar de verfhandelaar, die aan de hand van de kap een potje glans- en matte verf aanmaakt, dat geheel aan de oorspronkelijke kleur beantwoordt.

Daarna wordt met het afnemen van de aanduidingsplaatjes en dat zijn er met elkaar 8 stuks, begonnen.

De plaatjes op het voetstuk zijn met M2-boutjes aangebracht en laten zich gemakkelijk afschroeven. Jammer, dat toch nog een boutje bij de kop afbreekt.

De plaatjes aan de kap zijn genageld en worden vanuit de binnenkant met een stalen spijker naar buiten gedreven.

Met een staalboortje van $1\frac{1}{2}$ mm wordt een gaatje geboord door het afgebroken boutje. Na verwijdering van de restanten van het boutje, blijkt de getapte draad voldoende in tact te zijn gebleven. Daarna worden alle knoppen verwijderd, zodat met schuren kan worden begonnen.

Vooralsnog wil ik proberen de oude verflaag te laten zitten om een goed dekkende ondergrond te houden. De oude laag wordt met waterproef schuurpapier nr.360 geschuurd waarbij vooral de beschadigingen de nodige aandacht krijgen. Daarna wordt de kap grondschilderd waarna het geheel enkele dagen met rust wordt gelaten.

Na licht opschuren van deze grondlaag wordt in grijze glansverf afgeschilderd.

Na droging blijkt het geheel nogal tegen te vallen. De in stand gehouden onderlaag bleek niet glad genoeg om een onberispelijke oppervlak te krijgen.

Er blijft dus maar één mogelijkheid over n.l. alle oude verf radicaal te verwijderen. Met verfabijt wordt én de nieuwe én de oude verflaag weg genomen en de kale kast met fijn schuurpapier nr.280 (waterproef) grondig geschuurd en afgewassen.

Op advies van de verfhandelaar worden vervolgens 2 lagen ijzermenie aangebracht, waarna één laag langzaam drogende (vervetal) grijze grondverf. Deze grondverf geeft een betere hechting van de glanslaag.

Na licht opschuren met fijn schuurpapier "Silicid Carbide" nr.360 wordt met aflakken begonnen.

Ik besluit de kast in twee stappen te schilderen om een iets dikkere laag aan de voorkant te krijgen. Daartoe wordt eerst de bovenkant van de trommel geschilderd en daarna voorzichtig op de achterkant gekanteld. Daardoor wordt het mogelijk de voorkant, die nu boven ligt (horizontaal) een wat dikkere laag te geven, zonder dat de verf kan uitzakken.

De beide zijkanten kunnen normaal worden mee geschilderd. Na droging wordt de voorkant van de kap een zachte ondergrond gelegd, waarna het achtervlak geschilderd wordt.

Hierna wordt het aluminium voetstuk onder handen genomen. Van één van de hoeken is een flink stuk materiaal afgebroken dat eerst gerepareerd moet worden. Daartoe wordt wat Staalplamuur met harder vermengd en met een plamuurmes de hoek opgevuld. Na droging wordt de plek met een niet te grove papier (om een blokje gevouwen) verder glad geschuurd.

Verder blijkt het oppervlak van de voet in zo'n goede staat, dat meteen de grondlaag kan worden opgebracht.

Na drogen en licht opschuren (verwijdering event. stofjes e.d.) wordt de voet met platte kwast $\frac{3}{4}$ " dun afgeschilderd met de matgrijze verf.

Hierna komen de opschriftplaatjes aan de beurt. De meeste plaatjes vertonen lichte beschadigingen in de vorm van putjes, krasjes ezn.

Eén van de plaatjes blijkt er erg aan toe, waarschijnlijk was daar eens met een scherp en ruw voorwerp tegen gestoten, want de beschadiging is aanzienlijk. Ik besluit tot een rigoreuze opknapbeurt hiervan. Het plaatje wordt eerst met een dot watten en zeep ontvet en vervolgens met een fijne droge schuurpapier dof geschuurd, daarbij zorgvuldig vermijdend, dat de tekst geraakt wordt. Na de diepe putten met een hamertje uitgetikt te hebben en de plekjes van een streekje grondverf voorzien te hebben, worden de slechte plekken geplamuurd, waarna het geheel de tijd gegeven wordt te drogen. Vervolgens worden de geplamuurde plekjes opnieuw geschuurd, waarna met de verdere afwerking kan worden begonnen.

Daartoe wordt het typeplaatje (afmeting 15 x 8 cm) met cellotape op een stuk karton geplakt en wel zodanig dat alleen de naturel randjes rondom het zwarte oppervlak door tape wordt bedekt.

Daarna worden uit plaketiketten enkele halfronde malletjes geknipt, dat o.a. de cijferreeks rond de potentiometer nog net afdekken. Alle opschriften van het plaatje zijn nu krap afgeplakt.

Met een VHT spuitbusje zwarte glanslak worden kort achter elkaar enkele dunne laagjes aangebracht.

Na enkele minuten drogen worden de opgeplakte malletjes, zowel als de tape weg genomen. Na enkele uren is het plaatje droog en in fantastische staat!

Misschien zou verwacht kunnen worden dat de tint van de afgeplakte opschriftjes zou contrasteren met het opnieuw bespoten fond, maar dat blijkt bijzonder mee te vallen. In elk geval is het plaatje mooier dan het ooit is geweest is.

Vervolgens worden de andere plaatjes met een ronde penseel nr.10 en zwarte verf "Satiynglans" geretoucheerd en wel de putjes aangetipt en de krasjes met een dun verfstreepje opgevuld. Na droging worden de plaatjes, met uitzondering van het nieuw gespoten plaatje op de reeds beschreven wijze van een dun waslaagje uit de Johnson Pledge spuitbus voorzien en vervolgens met M2 boutjes opnieuw aangebracht.

Alvorens ook de knoppen aan te brengen worden dezen met een nagelborsteltje en zeep goed afgeboend en met een beetje Johnson Pledge opgewreven.

Zie er op toe, dat geen water aan de binnenkant van de knop achterblijft, zodat roestvorming rond de borgboutjes en op de potentiometeras wordt voorkomen!

Tot slot wordt de bodem van nieuwe rubber doppen voorzien, waarna de huisgenoten worden uitgenodigd het resultaat te komen bewonderen.

ONDERHOUD VAN RADIOKASTEN

Ook nu vallen dezen m.b.t. onderhoud in 3 categorieën uiteen n.l.

- a. Houten kasten
- b. Kunststof kasten
- c. metalen kasten.

a. Onderhoud van houten kasten

Als de kast redelijk schoon is en vrij van oude was of vlekken, kunnen we volstaan door een waslaagje te spuiten, zoals beschreven in hoofdstuk 1 "Houten kasten-reparatie en onderhoud".

Blijkt de kast in vette en smerige staat te verkeren, dan is het wenselijk deze met een ontvettende zeep, zoals Biotex, grondig te wassen. Daarbij niet te lang bezig zijn om het indringen van teveel water te voorkomen. Na de wasbeurt grondig bij verwarming of kachel laten drogen alvorens een retouche te beginnen of het conserverende waslaagje aan te brengen.

Indien de kast geheel opnieuw werd gelakt, kan met een regelmatig afstoffen met zachte doek worden volstaan.

b. Onderhoud van kunststofkasten

In het Philips-oeuvre komen 2 typen kunststofkasten voor n.l. de reeds genoemde Philitekasten, zoals de bekende 2531 en de modellen met Philite frontplaat en gevlamd kartonnen ombouw, zoals bijv. type 820A, 824A en 834A.

Indien geen reparatie aan het front nodig is, kunt U onmiddellijk de opknapbeurt met bruine schoensmeer uitvoeren, zoals hiervoor omschreven.

De gevlamde "kartonnen" ombouw kan gemakkelijk worden gedemonteerd door de verbindingstaafjes tussen voorwand en achterwand los te schroeven.

De totale "kartonstrook" kan eventueel met water en zeep van vet en vuil worden ontdaan, waarna ook hierop een laagje schoenpasta wordt opgebracht.

Vaak is de plaats rondom de knoppen (Philips type 720A) door vingernagels extra kaal.

Alvorens het totaal van de kast de "schoensmeer-beurt" te geven worden eerst op deze plek enkele dunne laagjes pasta aangebracht, die elk afzonderlijk uitgeborsteld worden. Hierbij kan men de dekking, die laags gewijs ontstaat, blijven volgen. Hierna wordt het geheel van de strook met dunne schoensmeer in de kleur "oxblood" dun ingesmeerd en vervolgens uitgeborsteld.

Verder onderhoud is in het vervolg minimaal. Volstaan kan worden met een wekelijkse afstofbeurt.

c. Onderhoud van metalen kasten

De aanwijzing daarvoor kan in een enkele regel worden afgedaan.

Indien de kast al eerder is opgeknapt zoals eerder omschreven, behoeft het geheel zo af en toe te worden afgestoft.

BESLUIT

Hopelijk is met dit artikel een antwoord gegeven aan vele tot nu toe onbeantwoorde vragen, waarbij ik hoop dat niet teveel is vergeten.

Mochten er toch onduidelijkheden bestaan of vragen opkomen aarzel dan niet mij te bellen of te berichten.

Na opzameling van de eventuele vragen zou ik in een samenvatting via ons blad een antwoord kunnen geven, vooropgesteld natuurlijk dat ik het antwoord kan geven.

Rest mij de leden die vooral de reparatie en restauratie van kasten ter haarte gaan veel succes toe te wensen, daarbij nog even memorerend, dat een maximale resultaat alleen met toewijding en geduld wordt bereikt.

Natuurlijk zal ik het op prijs stellen eens uw resultaat te horen!

80 % VAN HET SUCCES

met het populaire „DÉTHAPHONE” toestel hebben wij te danken aan de juiste toepassing en schitterende werking van de in het toestel aanwezige „TRANSFORMA” transformatoren.

Indien U werkelijk weten wilt, wat met „TRANSFORMA” transformatoren te bereiken is, zoo adviseeren wij U eens te luisteren naar de weergave van een „DÉTHAPHONE” toestel.

Overtuigd zijn wij dat U thans de „TRANSFORMA” transformatoren boven andere fabrikaten zult prefereren.

ALLEEN FABRIKANTE
N.V. TECHNISCHE
HANDEL - MAATSCHAPPIJ



DAMRAK 62 a (Beursgebouw) AMSTERDAM. Tel. 48222, 40222.

DE GESCHIEDENIS VAN DE RADIO (deel 5)

=====

Na Marconi's succesvolle draadloze experimenten waarbij gedempte h.f. golven werden uitgezonden, moest onvermijdelijk het moment komen waarop men zich ging afvragen of draadloze telefonie ook niet mogelijk was. Aan de ontvangerkant was de mogelijkheid hiertoe geschapen met de vervanging van de coherer door de elektrolytische en de kristaldetektoren, gevolgd door een telefoon als weergever.

De grote problemen ontstonden bij de toenmalige vonkzenders die uitsluitend gedempte radiogolven konden opwekken. Die zijn ongeschikt om te worden gemoduleerd door het over te brengen laagfrequente telefonie-signaal. Er moesten dus zenders komen die een ongedempte h.f. trilling konden opwekken.

De eerste pogingen hiertoe werden ondernomen door Reginald Aubrey Fessenden die evenwel eerst nog probeerde resultaat te bereiken met een gedempt h.f. signaal, hetgeen volledig mislukte.

Inmiddels was Valdemar Poulsen tot de ontdekking gekomen dat een lichtboog onder bepaalde omstandigheden ongedempte trillingen van tamelijk hoge frequenties kan opwekken, waarbij aanzienlijke vermogens konden worden bereikt (zie hiervoor de artikelenreeks van dhr. A. Mulder over Radio Malabar).

Fessenden probeerde in 1900 eerst nog om met een commutator zeer snel elkaar opvolgende golftreinen op te wekken als benadering van een ongedempte h.f. golf. Hij kwam zo tot 10000 Hz. Ofschoon een afstand van anderhalve kilometer werd overbrugd was het ontvangen telefoniesignaal onvoldoende verstaanbaar. In 1902 werkt hij met een lichtboog met een draaggolffrequentie van 50000 Hz. Het gesproken woord komt uitstekend verstaanbaar over. Het volgende jaar is ontvangst al mogelijk op 25 mijl afstand. Demonstraties in Washington D.C. worden een groot succes.

Behalve met lichtboogzenders werkt Fessenden met h.f. machines waarmee hij tot 100 kHz komt.

De uitstekende resultaten van de bovenstaande experimenten gaven de Bell Telephone Co aanleiding tot verder onderzoek en zo werd een plan gemaakt voor draadloze telefonieverbindingen tussen Washington, Buffalo, New York en Boston maar het werd om financiële redenen niet uitgevoerd. Het gevolg is geweest dat de commerciële toepassing van de draadloze telefonie met meer dan 10 jaar is vertraagd.

Omdat het af luisteren van dergelijke signalen zeer gemakkelijk was en vooral in tijd van oorlog ongewenst bedacht Fessenden in 1915 een systeem waarbij het gesprokene werd opgedeeld in frequentiebanden die afzonderlijk werden uitgezonden. Aan de ontvangerzijde werd het geheel weer samengevoegd, waarbij men dan wel alle gebruikte zendfrequenties moest kennen.

Bij alle activiteiten uit die pionierstijd kwam de vraag naar voren hoe de radiogolven zulke grote afstanden konden overbruggen.

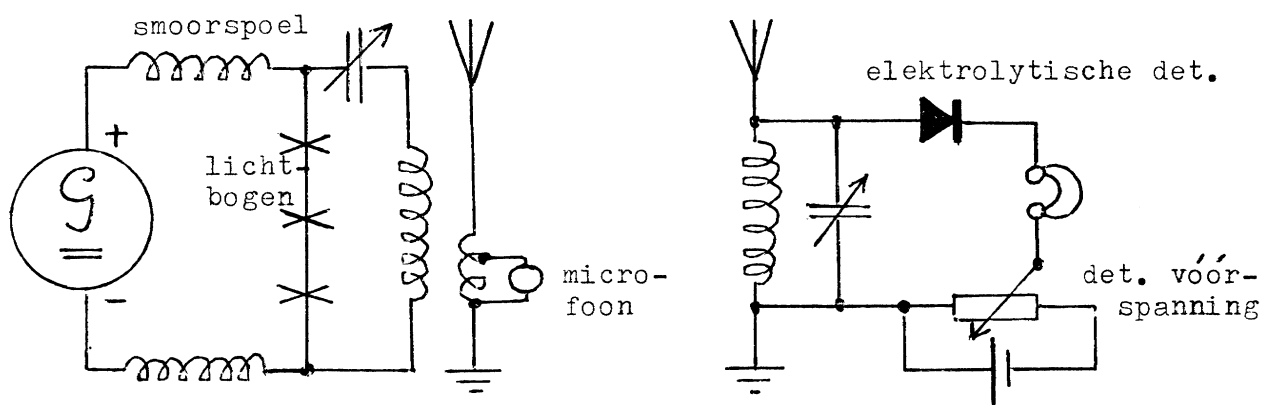
Oliver Heaviside kwam tot de conclusie dat op grote hoogte in de dampkring een laag geïoniseerd gas aanwezig is die zich gedraagt als een goede geleider voor elektromagnetische golven. Later is gebleken dat die Heavisidelag gehoorzaamt aan de wetten van Snellius. Bovendien kwam Heaviside tot de ontdekking dat de goede elektrische geleidbaarheid van zeewater tot gevolg had dat het zeeoppervlak tevens fungeerde als een geleider van radiogolven. Daarmee bewees hij in feite het bestaan van de z.g. grondgolf die vooral bij lange golven van groot belang is omdat de ontvangst ervan fadingvrije signalen oplevert

De komst van de lichtboogzenders weerhield Marconi er niet van de vonkzenders verder te verbeteren. Daarvoor ontwierp hij zijn tijdvonkenbrug, bestaande uit een sneldraaiend rad met uitstekende, korte spaken. Het hiermee op te wekken h.f. signaal kwam overeen met dat van Fessenden uit

1900, maar werd niet gemoduleerd. Wel hadden aldus uitgeruste vonkzenders een zeer karakteristieke toon, zodat zij gemakkelijk van andere waren te onderscheiden. Dat werd een voordeel wanneer ten gevolge van de geringe selektiviteit van de toenmalige ontvangers meerdere zenders door elkaar heen werden ontvangen.

Ook de lichtboogzenders ondergingen verbeteringen. Men slaagde er in het uitgezonden vermogen op te voeren bij een hoog rendement. Dat varieerde van 15 tot 50% bij de grootste vermogens, die boven 3000 kW kwamen.

Eind 1906 deed Telefunken proeven met lichtboogzenders waarbij een afstand van 40 km tussen Berlijn en Nauen werd overbrugd. Hierbij had men drie lichtbogen in serie geschakeld. De schema's staan hieronder.



De plaats van de telefoon in de zender geeft aanleiding tot zowel amplitude- als frequentiemodulatie.

Naast de lichtboogzenders bleef men de machinezenders gebruiken. Het grootste probleem was om bij een maximaal mogelijk aantal polen bij een in verband met de optredende centrifugale kracht hoogste toelaatbare toerental, voldoende hoge frequentie te bereiken. Men vond hiervoor een oplossing door het toepassen van frequentieverdubbeling. De hoogste frequentie werd 200 kHz en men kwam tot een rendement van 80%, bij vermogens van honderden kW.

Tot nu toe is niets gezegd over Nederlandse activiteiten op radiogebied. Voor zover bekend zijn de eerste proeven gedaan tussen het lichtschip Maas en Hoek van Holland in 1902. Het bekende radiostation Scheveningen Haven dateert van 1904 en was bestemd voor radioverkeer met schepen. Vanzelfsprekend kwamen er spoedig ook stations ten dienste van de Koninklijke Marine. Een vroeg particulier initiatief was afkomstig van het Handelsblad dat een radio-installatie aanschafte om draadloos verslagen van zijn Londense correspondent te kunnen ontvangen.

De grote tijd moest voor Nederland nog komen. Het gaat in deze beginperiode om zuivere toepassing van in het buitenland ontwikkelde techniek.

Een belangrijke bijdrage werd door de jonge techniek geleverd aan het verhogen van de veiligheid op zee. De eerste conferentie om hierover tot internationale afspraken te komen werd in 1903 gehouden in Berlijn. Er werd het internationale noodsein SSSDDD afgesproken, maar de Marconimij gebruikte voor de door haar geïnstalleerde schepen de letters CQD. Die maatschappij heeft jarenlang gestreefd naar een verbod om haar installaties te laten werken met die van andere fabrikanten. Pas in 1908 is het mogelijk het nu nog bestaande SOS algemeen aanvaard te krijgen.

Spoedig bleek het nut van die regelingen toen na aanvaringen tussen schepen velen werden gered dank zij door nabije schepen ontvangen noodseinen.

KOOP en MISKOOP

Omdat het nog steeds voorkomt dat ons verhalen bereiken van, vaak beginnende, verzamelaars die dingen voor exorbitant hoge prijzen kopen of die zich beklagen over duur gekochte spullen die niet aan de gewekte verwachtingen bleken te voldoen volgen hierover nog enkele opmerkingen.

1) Realiseer U grondig of U het aangeboden per sé wilt hebben. Historisch volkomen onbelangrijke dingen worden vaak schreeuwend duur verkocht aan mensen die ze eens in een tijdschrift of boek gezien hebben of die zich door een medeverzamelaar laten aanpraten dat dit "het einde" is.

Verzamel volgens een goed overwogen plan en koop alleen dat wat in Uw lijn ligt. Als U dit doet zult U merken dat er meer te ruilen valt dan U gedacht had.

2) Vraag bij twijfel altijd advies aan derden. Technische Commissie en bestuursleden zijn altijd bereid U dit te geven. De Vereniging kan geen verantwoording nemen voor het privé handelen van leden en niet-leden maar wil zoveel mogelijk doen om de leden te beschermen dmv informatie en goede raad.

3) Eis altijd een demonstratie van het functioneren van een te verwerven apparaat of onderdeel. Als deze niet te geven is beding dan uitdrukkelijk, liefst in aanwezigheid van een derde, het ongedaan maken van de ruil of koop in het geval dat de zaken niet blijken te zijn zoals was voorgesteld.

4) Ga er van uit dat het zeer waarschijnlijk is dat buizen, transformatoren, luidspreker en telefoon spoeltjes defect zijn. De meeste buizen die nu in omloop zijn werden destijds afgekeurd en in een doos met soortgenoten gegooid. Veel van deze dozen komen nu tevoorschijn!!! Verder hebben de meeste apparaten en onderdelen tientallen jaren in een min of meer vochtige omgeving gestaan met alle gevolgen van dien. Omdat in het verleden en ook nu, vaak driftig gerepareerd werd moet U altijd vragen of er zich van overtuigen of alle originele onderdelen nog aanwezig zijn. Overigens is de aanwezigheid van een defect orgineel onderdeel vaak te verkiezen boven een reparatie met een vreemd!

5) Schakel waar mogelijk zelf een ohm-meter of een buizentester in, op de verenigings ruilbeurzen zijn deze altijd wel aanwezig. Hecht verder geen enkele waarde aan het "heel" zijn van gloeidraden; veel voorkomende fouten bij buizen zijn: sluiting tussen elektroden, slecht vacuum, geringe of geen emissie, lekke kathode isolatie en kraakstoringen. Soms treden de fouten pas op na minutenlang normaal gebruik.

6) Bedenk dat er van "populaire" apparaten vaak nog tientallen in omloop zijn. Veel verzamelaars bewaren 3, 5 of meer exemplaren van eenzelfde type! De kans dat U het gewenste later nogmaals tegen komt en dan tegen redelijker voorwaarden is niet gering.

7) Sommige ogenschijnlijk minder belangrijke onderdelen zoals afschermingen, typeplaatjes, merkaanduidingen en schaalverdelingen zijn vaak nauwelijks of in het geheel niet meer te bemachtigen, het ontbreken ervan maakt de waarde van een apparaat vaak zeer veel minder. Hetzelfde geldt voor een ontbrekende achterwand.

AAN HET BEGIN VAN DE RADIOTELEFONIE

In het jaar waarin de radio-omroep zijn 60 jarig bestaan herdenkt is het goed om enige aandacht te besteden aan een van de pioniers van de draadloze telefonie, Reginald Fessenden. Reeds in 1908 vatte hij hetgeen nodig was voor draadloze telefonie als volgt samen:

- 1) een middel om electromagnetische golven uit te zenden die voldoende continu zijn om de hoogste harmonischen die de kwaliteit van de overgebrachte spraak bepalen over te dragen.
- 2) middelen om deze golven in overeenstemming met het geluid te moduleren.
- 3) een continu werkende ontvanger die signalen geeft die evenredig zijn met de ontvangen energie en die voldoende snel is voor de spraak frequenties.

Vóór 1900 was Fessenden al bezig met deze zaken, experimenten met een gemoduleerde vonkzender die 10.000 vonken per seconde leverde werden tussen 1900 en 1903 uitgevoerd. Uiteindelijk bereikte hij een redelijk verstaanbare overdracht maar deze was vergezeld van een vreselijk gesis. In 1904 en 1905 volgden experimenten met een lichtboog generator en met een hoogfrequent machine. De laatste leverde 1 kW bij 10 kHz en gaf practisch bruikbare resultaten. Na een groot aantal wijzigingen was in 1906 de frequentie tot 50 kHz opgevoerd, het vermogen was daarbij nog $\frac{1}{2}$ kW. Proeven over 11 mijl gaven volgens de toen geldende normen perfecte resultaten.

Voor de modulatie gebruikte hij een speciale koolmicrofoon voor groot vermogen (met waterkoeling). Ook werd een condensator microfoon toegepast die de frequentie van het uitgezonden signaal variëerde. Dit laatste werd ook verkregen mbv. een zelf-inductie met ijzerkern die door de microfoonstroom min of meer verzadigd werd.

Als detector gebruikte Fessenden bij voorkeur een electrolytische gelijkrichter en ook wel de Fleming diode.

Op kerst en oudejaars avond 1906 verzorgt Fessenden uitzendingen die honderden mijlen ver ontvangen werden. Zelf beschrijft hij in 1932 het programma van deze uitzendingen als volgt:

"Eerst een korte toespraak waarin ik vertelde wat wij aan het doen waren, dan wat muziek van de fonograaf, het Largo van Handel. Daarna kwam een vioolsolo, door mijzelf gespeeld, Oh Holy Night van Gounod en tenslotte de woorden van "Adore and be Still" waarvan ik één couplet zong terwijl ik mijzelf op de viool begeleidde, hoewel het zingen natuurlijk niet zo best was. Dan kwam de bijbeltekst "Ere zij God in de Hoge en vrede op aarde voor mensen van goede wil" en we besloten ieder een gelukkig kerst feest te wensen en met de mededeling dat wij van plan waren om op oudejaarsavond weer uit te zenden.

De uitzending op oudejaarsavond was hetzelfde als de vorige, behalve dat andere muziek was gekozen en dat ik iemand anders had gevonden om te zingen. Ik had mijzelf niet uitgekozen om te zingen maar op kerstavond kon ik niemand van de anderen krijgen om te zingen, tespreken of te spelen en daarom moest ik alles zelf doen. Op oudejaarsavond was er één, ik denk dat het Stein was; maar van de anderen was er niemand die iets gezongen of gesproken heeft....."

v.D.

ONDERDELEN III: Spoelen.

Gedurende de eerste jaren van de draadloze telegrafie was het begrip "afstemming" nog alles behalve duidelijk, hoewel Lodge reeds in 1897 het principe ervan demonstreerde. Men dacht voornamelijk in termen van staande golven, in analogie met de geluidslere van Helmholtz en meende aanvankelijk dat maximale uitstraling resp. ontvangst op zou treden bij antennes die electricch precies een halve golflengte lang zijn, d.w.z. als er sprake was van een halve staande golf.

In werkelijkheid had men bij de toen gebruikte vonkzenders te maken met minstens twee min of meer afgestemde kringen die de sterk veranderende weerstand van de vonk als gemeenschappelijk element bezitten. Aan de ene kant de condensatorbatterij met een aantal parasitaire zelfinducties en de vonkbrug, en aan de andere kant dezelfde vonkbrug met de antenne en de aardverbinding met hun verdeelde capaciteit en hun zelfinductie. (fig.1)

Door de relatief grote capaciteit, de stralingsweerstand van de antenne en de niet constante weerstand van de vonk was er van een echt afgestemd systeem nauwelijks sprake; de energie werd dan ook in een zeer breed spectrum uitgezonden.

Wel stelde men experimenteel vast dat verandering van de lengte van de ontvang-antenne verbetering van de ontvangst kon geven. Om de electriche lengte van de antenne eenvoudig te kunnen variëren paste men z.g.n. antenne verlengspoelen toe; klossen draad waarvan met behulp van een aftakschakelaar een kleiner of groter deel in serie met de antenne kon worden geschakeld. (fig.2) Omdat deze primitieve klossen met draad wel een hoge eigencapaciteit gehad zullen hebben lijkt het waarschijnlijk dat ze voor bepaalde frequenties juist het tegendeel van betere ontvangst gaven door als sperkring te werken.

Rond 1900 realiseerde men zich (Slaby) dat, als men aannam dat in de ontvang-antenne een staande golf optrad, de toen gebruikte coherer detector zich op de meest ongunstige plaats bevond; nl. bij het "geaarde" einde van de antenne, overigens de enige plaats die in aanmerking komt om een onvanger aan te sluiten. De coherer is een spanningsgevoelige detector en bij een halve staande golf is het spanningsverschil tussen de onderkant van de antenne en aarde juist nul! Men probeerde verbetering te krijgen door de antenne te verlengen met een horizontaal, vlak boven het aardoppervlak lopend deel van gelijke lengte. Een soort geknikte hele golf dipool die bij geaard midden aan het eind t.o.v. aarde een maximale spanning zou geven. Hoewel het principe niet werkt, kan er bij een niet perfect geleidend aardoppervlak wel enige ontvangst optreden. Overigens werd de afstand tussen onvanger en antenne bij de toen gebruikelijke golflengtes nogal groot! De zaak was in werkelijkheid echter anders omdat bij een niet geleidende coherer helemaal geen sprake is van een geaarde antenne zodat ook in het eerste geval geen halve staande golf kon optreden. Men realiseerde zich toen dat dit alleen bij een goed geaarde antenne mogelijk is en dat bovendien dan de stroom bij het aardpunt maximaal moet zijn.

Hiervan maakte Marconi gebruik toen hij de oplossing zocht in het toepassen van een H.F.stroomtransformator die de primaire stroom om moest zetten in een hoge secundaire spanning, de z.g.n. Jigger. (fig.3) Omdat het inzicht ontbrak dat deze secundaire spanning sterk afhankelijk is van de eigencapaciteit van de secundaire kring (resonantie) zijn er in korte tijd honderden van deze Jiggers gemaakt, waarbij op toen onverklaarbare wijze

zowel goede als zeer slechte voorkwamen. Hoewel zo voor iedere golflengte een andere jigger gebruikt moest worden paste Marconi dit systeem tot omstreeks 1904 toe. Een verschijnsel dat vóórheen veel storingen had veroorzaakt, nl. het ontijdig geleidend worden van de coherer als gevolg van statische oplading van de antenne, behoorde nu tot het verleden; door de nu verkregen aarding kunnen statische ladingen zonder gevolgen afvloeien.

F. Braun, die reeds in 1898 een patent verkreeg voor het inductief koppelen van een zendantenne aan een zender, paste dit in 1901 ook toe bij de ontvanger. Maar zò, dat de antennespoel variabel gekoppeld kon worden met de spoel van een gesloten afgestemde kring (fig. 4).

Om het verschil te zien moet men bedenken dat de (grote) condensator C_b in fig. 3 en 4 alleen dient voor het blokkeren van de gelijkstroom in de relaisketen en geen rol speelt bij de afstemming.

Bij het systeem van Marconi is de koppeling tussen de primaire en de secundaire spoel zeer vast, de capaciteit is relatief klein en verdeeld en het geheel wordt sterk gedempt door de antenne. Bij resonantie zal slechts een geringe opslingering verkregen worden en een kleine selectiviteit.

Bij het systeem van Braun kan de verhouding tussen kringcapaciteit en -zelfinductie gunstig gekozen worden en bij een goede kringkwaliteit en een losse koppeling zal een behoorlijke opslingering mogelijk zijn, terwijl de selectiviteit dan ook veel beter is.

Hiermee was tevens de richting gevonden waarin de oplossing gezocht moest worden voor het probleem om meerdere zenders gescheiden van elkaar te ontvangen. Voordien zocht men deze in het gebruik van gerichte zend- en -ontvangantennes en in onderlinge afspraken over de uitzendtijden.

Toepassing van een gesloten trillingskring aan de zenderzijde had bovendien het geweldige voordeel dat de opgewekte energie in een smalle frequentieband werd uitgezonden zodat de reikwijdte van de zenders groter werd en de onderlinge storing verminderde. De noodzaak om afgestemde kringen van hoge kwaliteit te maken werd toen vooral een vraag naar goede spoelen. Bij de toen gebruikelijke lage frequenties waren de verliezen in de condensatoren minder belangrijk omdat de toen gebruikte isolatiematerialen zoals lucht, glas, mica, olie en eboniet in dat opzicht al vrij goed waren.

Bij spoelen spelen behalve de diëlectrische verliezen vooral de ohmse weerstand en de wervelstroom verliezen een rol, terwijl ook de eigencapaciteit belangrijk is.

Het skineffect, het sterk toenemen van de H.F. weerstand van een geleider bij hogere frequenties was al lang bekend. Tesla suggereerde al in 1895 het gebruik van geleiders die verdeeld waren in een groot aantal onderling geïsoleerde draden. (Litze) Toch duurde het tot omstreeks 1910 voor men dit voor spoelen ging gebruiken en in het begin alleen voor zenders.

De eerste spoelen bestonden uit, meestal houten, klossen die volgewikkeld werden met katoen omsponnen koperdraad en die in navolging van de sterkstroom techniek duchtig met schellak of paraffine werden geïmpregneerd. Het eerste probleem dat systematisch werd opgelost was dat van de eigencapaciteit. Deze is te verlagen door te zorgen dat de windingen van een spoel elkaar zo min mogelijk kunnen "zien", en door het gebruik van zo min mogelijk isolatiemateriaal.

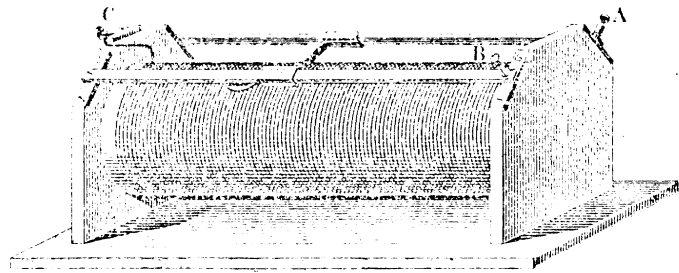
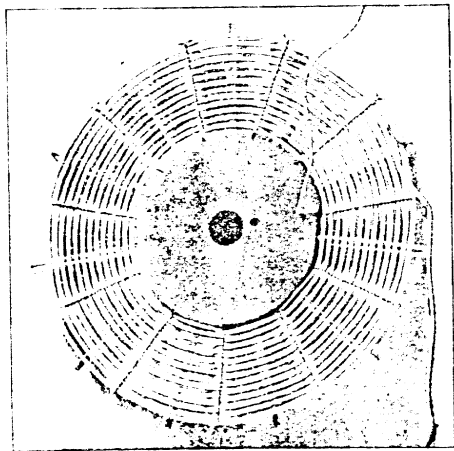
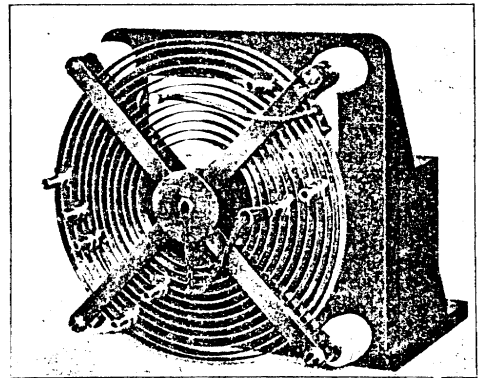
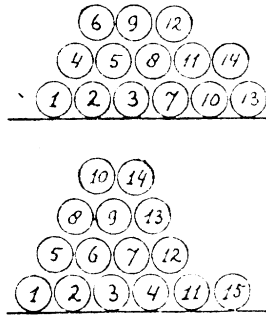
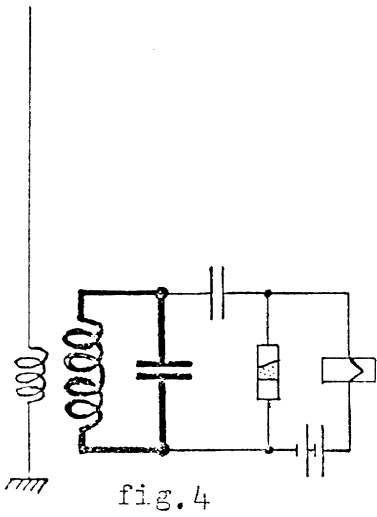
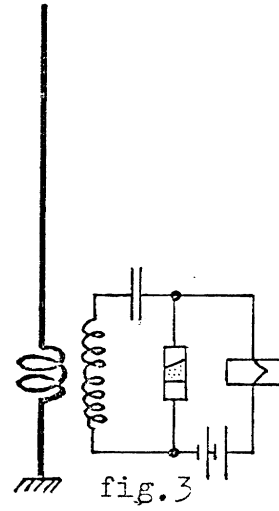
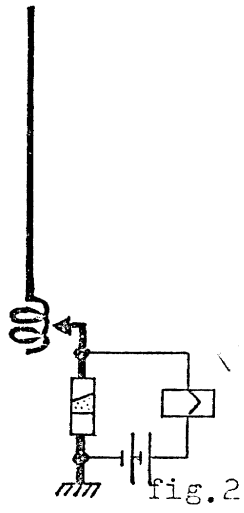
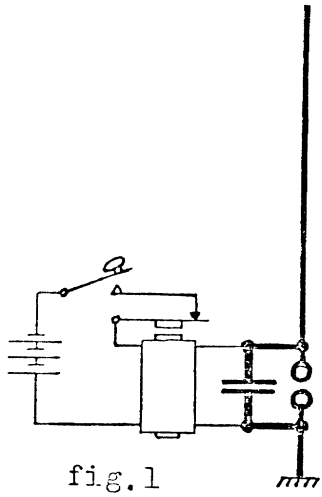


fig. 8

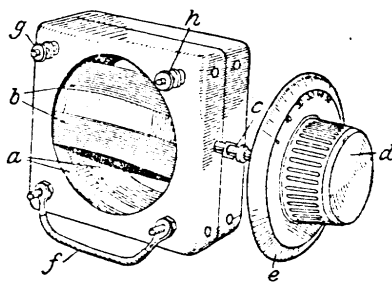


fig. 9

Rond 1910 paste men toe: Lange éénlaags cilinderspoulen, cilinderspoulen met bankwikkeling (fig.5) waarbij het spanningsverschil tussen dicht bij elkaar gelegen windingen klein gehouden wordt, vlakke spiraalspoulen (fig.6), zgn. mandbodemspoulen (fig.7) en in schijven gewikkelde cilinderspoulen.

Verandering van de zelfinductie gebeurde met behulp van glijcontacten of aftakschakelaars.(fig.8)

Een probleem dat hierbij naar voren kwam was het feit dat het niet gebruikte deel van de spoel samen met zijn eigencapaciteit een trillingskring kon vormen die via ohmse en diëlectrische verliezen heel wat van de beschikbare energie deed verdwijnen.

Om dit te ondervangen paste men zgn."doodeindschakelaars" toe die de galvanische verbinding met het niet gebruikte spoel gedeelte verbraken. Omdat de inductieve koppeling bleef bestaan was het nut vaak erg beperkt.

Beter was het om de spoel op te bouwen uit een aantal onderling weinig gekoppelde secties of om verwisselbare spoulen te gebruiken. Van de laatsten zijn de honigraatspoulen het meest bekend.

Door de Forest omstreeks 1913 geïntroduceerd bleven ze tot na 1930 veelvuldig in gebruik. Vooral bij de Nederlandse zelfbouwers waren ze ongelofelijk populair.

Tot rond 1923 meestal uitgevoerd met de ook in Engeland en de VS gebruikelijke pen en bus, daarna meestal met 19 mm normaal steker. Afwijkend was bijv. Baltic met 20 mm; men vindt nog spoulen die de sporen dragen van een poging om ze in een één mm te grote of te kleine houder te persen!

In het begin trof men ze aan met windingsaantallen van 1500 en meer, bruikbaar voor golflengten tot 30.000 meter, later had een standaard serie 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300 en 400 windingen en was bruikbaar voor het gebied van 200 tot 8.000 m. Veel gevraagd waren ook de op dezelfde wijze gemonteerde, in schijven gewikkelde cilinderspoulen zoals een serie van Stator, de Coronaspoulen en de Elka de Luxe spoulen.

Continu variabele zelfinducties maakte men door twee in serie of parallel geschakelde spoulen meer of minder vast met elkaar te koppelen. Dit door in elkaar schuiven, naar elkaar toe draaien of door de ene spoel binnen de andere draaibaar te maken, Bij de laatste vorm, de variometer, is bij tegengestelde wikkelrichting de zelfinductie minimaal, bij gelijke maximaal. De grootste variatie in zelfinductie gaven de bolvariometers (fig.9).

Door de spoulen of in serie of parallel te schakelen kon men met dit type met één vaste capaciteit een golflengtegebied van bijv. 250 tot 2500 meter bestrijken. Men paste dit tot omstreeks 1925 vaak toe voor de antennekring van ontvangers; de antennecapaciteit, zo nodig iets vergroot, fungeerde dan als afstemcapaciteit. Bij later uitvoeringen was op de as tevens een serie-parallel-schakelaar aangebracht zodat met een verdraaiing van de afstemknop over 360 graden het hele afstemgebied doorlopen werd. Meer over spoulen en wat daarmee samenhangt in een volgend nr.

Vaak vraagt men welke spoulen gebruikt moeten worden in een toestel met honigraatspoulen. Bij een prim. condensator van 1000 pF en een sec. van 500 pF voldoen de combinaties :35-50-25 en 50-75-25 of 35 meestal goed voor de middengolf.

Bij een toestel met niet gekoppelde eerste spoel wordt dit 50, 75-35-25 of 75, 100-50-25.

50, 60, 100 jaar.....

Van enkele van de vele herdenkingen van technische gebeurtenissen die in de afgelopen novembermaand plaatsvonden wil ik U wat indrukken geven.

Bij de tentoonstelling "100 jaar electrisch licht" in Emmen was men er in geslaagd om naast een indrukwekkende verzameling zaken betreffende de electrische verlichting en het gebruik van electriciteit in huis en bedrijf, ook nog het nodige te laten zien op het gebied van de telegrafie, de telefonie en de radio. In een prachtige ruimte was een unieke collectie bijeengebracht die we in de naaste toekomst helaas wel niet meer bijeen zullen zien. Hulde aan de organisatoren!

"Radio 60 jaar" is een tentoonstelling, georganiseerd door de Stichting Nederlands Omroepmuseum, die met veel originele stukken en foto's de nederlandse omroep pionier H.H.S. Steringa Idzerda herdacht. Naast het zien van enkele fraaie apparaten van het fabrikaat N.R.I. en van vele historische documenten, was het aanschouwen van de originele pagina uit de NRC van 5 november 1919 met de levensgrote advertentie die de eerste Radio Soiree Musicale aankondigde een belevenis.

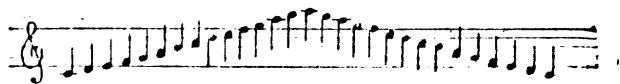
Het is te hopen dat we de hier getoonde zaken binnen niet te lange tijd permanent kunnen zien in het nog te openen omroepmuseum!

Tenslotte is er een zeer fraai boekje, samengesteld door ons medelid A. Mulder en uitgegeven door de VERON, getiteld:

"Van Draadlooze tot Radio" en verschenen ter gelegenheid van 50 jaar gelicenseerd nederlands radio-zendamateurisme.

Het bevat een schat van informatie over de begintijd van de radio, over Idzerda, de technische ontwikkeling, het werk van dr ir de Groot en de verbinding Indië-Nederland en natuurlijk over het nederlandse radio amateurisme.

Elders in dit blad vindt U hoe U dit boekje in bezit kunt krijgen.



Elke hoorbare toon wordt duidelijk weergegeven

**DE TRANSFORMATOR
MET EEN WERELDREPUTATIE**



**DE MARCONI IDEAL
IDEAL JUNIOR**

De krachtigste versterking
Absolute onvervormde weergave
Wordt ten volle gegarandeerd

Verhouding van de Ideal 1-2, 1-4, 1-6, 1-8 prijs fl 22,00
Verhouding van de Ideal Junior 1-3 prijs fl 17,00

**DE NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN FABRIEK
HILVERSUM**

De Western Electric

Luidspreker

Nº A.D. 3574.

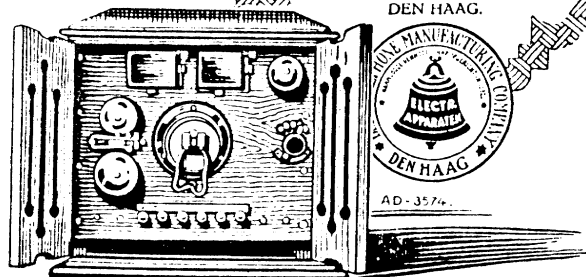
is met den versterker in een sierlijk houten kastje vereenigd.

Het instrument beantwoordt aan de hoogst gestelde eischen en geeft een machtig en zuiver klankvolume.

Vraagt inl. en prospectus aan de

Bell Telephone Mfg. Co.

Scheldestr. 160-162, Telef. 72110,
DEN HAAG.



AD-3574

NOTULEN VAN DE VIERDE ALGEMENE LEDENVERGADERING VAN 20 October 1979.

aanwezig volgens de presentielijst 104 leden (vorig jaar 85) en 17 introducés

Na het welkomst woord van de voorzitter wordt de vergadering (zoals gewoonlijk) een kwartier te laat geopend. Daar niemand aanmerkingen of aanvullingen voor de agenda heeft blijft deze zoals ze werd aangekondigd in blad 3 pag.59. De notulen (zie blad 1 blz 21) van de derde algemene ledenvergadering op 27 Januari j.l. blijken ieders goedkeuring te hebben.

Het verslag van de penningmeester. De kascommissie bestaande uit de Heren Abblas en Donkersgoed heeft de administratie van de penningmeester gecontroleerd en uitstekend in orde bevonden.

De voorzitter dechargeert de penningmeester onder dankzegging voor het vele werk. De nieuwe kascommissie zal bestaan uit de heren Donkersgoed en van den Akker.

De voorzitter geeft kennis van de gang van zaken in de bibliotheek. Langzaam maar zeker breidt deze zich uit. De belangstelling ervoor is echter minimaal. De secretaris leest het verslag voor van de voorzitter van de technische commissie. Er worden hem telefonisch nogal vragen van verschillende aard. Hij zou het op prijs stellen meer documentatiemateriaal te ontvangen. Speciaal dank aan de Heer Stam voor zijn zeer uitvoerige artikelen over restauratie van kasten. Een ieder weet nu waar hij daarvoor terecht kan.

Heer Herksen doet verslag van zijn bemiddeling i.v.b.m. het verkrijgen van copieën van oude documentaties. Voor het adres zie blad 2 van 1979 pagina 41. Vriendelijk verzoek geen documentaties te gaan verzamelen en niet zoals één onzer heeft gedaan er vijf en twintig tegelijk aan te vragen.

De goedkeuring van statuten en huishoudelijk reglement vereist een twee derde meerderheid van het totale aantal leden. Ondanks de grote opkomst is dit vereiste aantal niet aanwezig en wordt dit punt verschoven naar de vergadering van 12,15 van deze dag.

De begroting voor 1980 wordt eenstemmig goedgekeurd. De contributie weer vastgesteld op vijf en twintig gulden.

Punt 9 de bestuursverkiezing. Geen andere kandidaten zijn voorgedragen, zodat de Heer H.C.J. Nater is herkozen en de Heer A. Mulder PAoIDZ uit Hattem de plaats van de niet herkiesbare Heer J. Jansen uit Nijmegen zal innemen. Veel dank aan de Heer Jansen en van harte welkom aan de Heer Mulder.

Rondvraag.

Heer van Viegen vraagt of er al iets bekend is over het laten maken van anodebatterijen en glazen accu's. Hr van Maaren : fa Reijssen in Delft levert op bestelling Berek anodebatterijen. Heer van Herksen : alle pogingen accu's te laten maken stranden op de bakken, het is niet te doen deze met kleine aantallen te laten maken.

Heer Ritmeester stelt voor onze vereniging lid te laten worden van de bestaande buitenlandse verenigingen op ons terrein en veilingen welke in het buitenland worden gehouden in ons blad aan te kondigen. De data van de ruilbeurzen van de N.V.H.R. en die van Stormer en Ritmeester zo gunstig mogelijk t.o.v. elkaar te spreiden.

Heer Kuiper: Is het niet mogelijk een ruimere accommodatie voor de ruilbeurs te vinden. Wie weet een midden in het land geschiktere gelegenheid ?

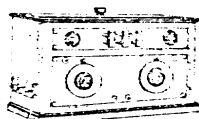
Heer Jaanus : is het geen goed idee dat er om de beurt een verhaal in het blad komt over iemands persoonlijke beleving van zijn hobby? Wie begint ?

Heer Beijes vraagt gesproken banden voor de blindenbibliotheek te willen maken.

Heer van Herksen : Wie helpt de club aan een eigen geluidsinstallatie ??

Heer van Driel en de Heer Donkersgoed zeggen hun medewerking toe.

Om kwart over twaalf sluit de voorzitter deze vierde algemene ledenvergadering.



Honigraattoestellen van
schitterende werking. Prijzen
vanaf . . . f 40.—.
Prijscourant wordt kosteloos
toegezonden.

„RADIOSTROOM” ZEIST.

VERSLAG VAN DE NAJAARSRUILBEURS van 20 October 1979.

De belangstelling voor deze beurs (alweer de vijfde sinds de oprichting van onze vereniging) was groter dan ooit. De hoeveelheid "ruil"materiaal was ongekend groot. Jammer dat het hoofdzakelijk spullen waren van vlak voor 1940 en zelfs veel naoorlogse apparatuur welke zeker nog niet historisch is te noemen.

Echte mooie oude apparaten of onderdelen waren er weinig of verdwenen in het niet tussen de "moderne" techniek. Daar de zaal echt totaal bezet was hadden sommigen de wijk naar het parkeerterrein genomen wat dank zij het mooie weer best kon. In ieder geval was het een geslaagde bijeenkomst.

Dat deze enorme belangstelling ook problemen mee gaat brengen kunt U lezen in de aankondiging van de komende winterruilbeurs in Februari en de Voorjaars beurs in begin Juni.



Radio-lampenfabriek
„ELECTRA”
SCHOOLSTRAAT 3
TILBURG
Goed en
Goedkoop

**WINTER
RUILBEURS**

AANKONDIGING VAN

de WINTERRUILBEURS op ZONDAG 17 Februari 1980 in de "Klomp" aanvang 11 uur.

Ons massale bezoek aan de laatste ruilbeurs van 20 October 79 en het dien-tengevolge met auto's en radio's totaal bezette parkeerterrein voor het restaurant "de Klomp" heeft tot gevolg gehad dat het normale bezoek minimaal was. Daarom heeft het Uw organisator van de komende ruilbeurs enige moeite gekost de zaal weer beschikbaar te krijgen.

Het is logisch dat wij moeten trachten de belangen van de Klomp niet te schaden en wanneer we allen een beetje moeite doen zal dit best lukken.

Daarom het volgende vriendelijke verzoek :

- a. zo veel mogelijk links naast het restaurant te parkeren (aan de weg naar het station de Klomp en naar Veenendaal)
 - b. indien U geen materiaal heeft meegebracht 75 m verder voor het station te parkeren.
 - c. geen exposities buiten te houden.
 - d. liefst geen bestelauto's recht voor het restaurant te plaatsen.
- Om met de krappe ruimte in de zaal een beetje te kunnen uitkomen tenslotte het verzoek aan diegenen die een erg veel willen tentoonstellen zichzelf niet te laten verleiden alles naar binnen te brengen, soms zelfs drie of vier dezelfde apparaten.

We meenden U bovenstaande verzoeken te mogen doen, teneinde de goede en prettige gang van zaken te bevorderen.

Uw bestuur had natuurlijk naar een andere geschikte gelegenheid kunnen zoeken, maar is van mening dat de Klomp uitermate goed is te bereiken per auto en per trein. Het zal zeer moeilijk zijn een grotere en toch zo gunstig gelegen zaal te vinden.

De algemene ledenvergadering met de daarop aansluitende ruilbeurs zal plaatsvinden op een Zaterdag in Juni. Deze zal nader worden aangekondigd in ons volgende nummer.

Het restaurant wordt speciaal voor ons een uur eerder geopend n.l. om 11 uur. Voor dit tijdstip kunnen we dus niet naar binnen.

Tafels graag schriftelijk opgeven. Extra tafelje (indien de ruimte het toelaat) tegen betaling van F 25.-.

NOTULEN VAN DE VIJFDE ALGEMENE LEDENVERGADERING VAN 20 October 1979.

Om twintig minuten over twaalf opent de voorzitter deze tweede vergadering van de twintigste October en stelt voor de statuten en het huishoudelijk reglement goed te keuren.

Daar niemand enige op of aanmerking maakt, niemand bezwaren maakt, kan de conclusie worden getrokken, dat het voorstel is aangenomen.

Heel veel dank aan de Heer D.Boon uit Voorburg, die veel tijd en moeite aan het samenstellen heeft gegeven.

Om half een sloot de voorzitter deze vijfde Algemene Ledenvergadering.

TECHNISCHE COMMISSIE

De technische commissie deelt mee dat zij op dit ogenblik bestaat uit de volgende leden:

J.Hermans, Paulus Potterstraat 19,	6814 KT Arnhem	085-425476
J.Stam, Siriusstraat 16,	1974 AB IJmuiden,	02550-10712
C.Vermeulen, Toon Verheijstraat 159,	3122 TT Schiedam,	010-709918
C.de Vries, Stellingmolen 102,	2991 HG Papendrecht	078-55606
G.Wttenweerde, Domeinlaan 116,	6952 Dieren	08330-16686

Hiervan behandelen de leden Vermeulen en de Vries bij voorkeur algemene zaken en het verstrekken van informatie; voor zaken betreffende houtbewerking en kasten moet U bij de heer Stam zijn en praktische hulp bij het restaureren kunt U vragen aan de heren Hermans en Wttenweerde.

Aanvulling op de ledenlijst N.V.H.R. van 1 September j.l.

H.J.F.van Ramele, Vaartserijstraat 5	3523 TA Utrecht	030-889255
A.Pfeiffer, Rhienderinklaan 35	7231 DB Warnsveld	05750-21825
H.Theunissen, Berkelstraat 6 IV	6826 BH Arnhem	
Ir.L van Gils, Lekdijk Oost 1	4112 PB Beusichem	03453-1344
N.Vollebregt, Valkenlaan 164	2563 CR 's Gravenhage	070-633775
O.C.Sillem, Meijerkamplaan 1	1406 SW Bussum	02159-17726
W.J.Stammes, Havenweg 6	1697 KT Schellinkhout	02293-1580
T.W.Berg, Pr Bernardlaan 45	1111 ER Diemen	
J.J.Schüssler, Havikskruid 18	3738 TV Maartensdijk	
J.C.van Nieuwkerk, Amersfoortsestr.21	3769 AD Soesterberg	
C.Geijteman Ringweg Randenbroek 40 c	3816 CJ Amersfoort	
C.van Raay, Pompweg 19	6574 AP Ubbergen	
P.Leurmans, Moerbeistraat 34	6523 KN Nijmegen	080-231363
R.P.G.A.Voskuil, p/a Weverstraat 183	6862 DN Oosterbeek	
R.E.Sardeman, Groningersingel 1129	6835 HX Arnhem	085-211667
M.Jorritsma, Raadhuisstraat 10	1462 KJ Midden Beemster	02998-3067
J.Coppens, Hoenderakerstraat 2	5503 XC Veldhoven N-B	
B.Blijerveld, Leeuweriklaan 14	3722 CV Bilthoven	030-790691
J.J.Dijkhuizen, Socratesstraat 288	7323 PP Apeldoorn	055-264990
J.Bosma, Merwedekade 175	3522 JE Utrecht	
A van Dam, Meerkoetlaan 65	3645 JK Vinkeveen	
Th.Glotze, Labouchèrelaan 72	2283 EK Rijswijk	070-99657

Wijzigingen en toevoegingen :

H.A.Steenman 83 RT de Soral 1232 Congignon Genève Zwitserland
W.F.H.Jaanus p/a Ant.van Leeuwenhoekweg 31 1401 VH Bussum 02159-15102
A.J.M.Janssen Peddenakker 3 6903 VW Zevenaar 08360-32762
R.H.Dormeyer Moddenmanstraat 57 2313 GP Leiden 071-121673
C.J.Brakenhoff Lange Brug 59 a 2311 TH Leiden.

ADVERTENTIES

Gratis voor leden van de N.V.H.R.. Voor het volgende nummer inzenden: vóór 20 februari aan H. Nater, A.v. Saksenstr. 11, 2741 VH Waddinxveen (01828-5605).

Gevraagd: Ph. 830 A of 830 C. C. v/d Akker, Amsterdam. Tel. 020-425634.

Gevraagd: Het boekje "Hoe is het begin van de radio geweest". Door J. Corver. Uitgave De Muiderkring 1956. Aangeboden: Div. lectuur en buizen opruimingslijst tegen porto kosten. J. v/d Linden, J. v/d Vondelstr. 2, 7461 ZG Rijssen. Tel. 05480-6574.

Aangeboden: Meesteranger type 2088. Heel mooi. Ph. 529 U. Nora S3W. Owin F 42 W, Lotus B 464. Marconi 283 B. Lemouzy ong. 1925, Vitus + 1926, Kaplan + 1926.
Gevraagd: Chassie Ph. 820-830, Lamp RE 114, Luidspreker voor Tel. 40 W en Ph. 2024, NSF H 3, Erres Ky 107, Ph. 2534. H. Gabriël, Langenhorst 923, 6714 LJ Ede. Tel. 08380-35078.

Nog steeds gevraagd: Twee losse nummers Radio Expres, no. 2-1937 en no. 25-1939.
Aangeboden: Chassie 634 A. H. Nater, Waddinxveen. Tel. 01828-5605.

Gevraagd: Schema van Siemens SB 780 W. Th. Huyzer, Berkenlaantje 29, 1251 WT Laren. Tel. 02153-87327.

Gevraagd: Gegevens Arisophone 68. PH. koolmicrofoons-standaard. Achterwand Ph. 634. Aangeboden: Ph. 2534/834 A/836 A. N. Vollebregt, Valkenboslaan 164, 2563 CR Den Haag. Tel. 070- 633775. Na zes uur: 467825.

In ruil aangeboden: O.a. Ph. type 2534/836 A/ 735 A/ 824 A en enkele anderen. Tevens PH. schalen LS. onderdelen en lectuur. Lijstje tegen porto kosten f0,55 op aanvraag. Gezocht: Motor voor hoedendoosgramm. Amroh Bulletins 1939 en ouder. Chassis Ph. 932 A. J. Stam, Siriusstr- 16, 1974 AB IJmuiden. Tel. 02550-10712.

Aangeboden: Ph. Service maandblad 1935-1942. Wireles World 1934-1938. O.S.T. Radio 1935-1940. Ritmeester, Emmen. Tel. 05910-13721.

Gevraagd: Mw. Ec. Wehrmacht ontvanger, compleet. Kopen of ruilen tegen bv. oude buizen of 2+10 meter ontvanger e.d. T. v/d Meer, Tulpstraat 40, 1541 DD Koog a/d Zaan.

Gevraagd: Knoppen voor 640 A. Eén grote 8 kantige knop voor 458 A. Schaalplaat voor 560 A. Kast voor NSF Hilversum H3. M. Goeree, Henry Dunantstr. 69, 4416 CM Kruiningen. Tel. 01130-2405.

Gevraagd: Electro-dyn. Luidspr. met bijpassende luidspr.-trafo (veldspoel 1250 ohm. ls. -spoel 10 ohm) voor Noors Tandbergtoestel 'Solvsuper 2'. Verder schema's en/of dokumentatie van S 96 A (Ph. licentie) en Erres KY 507. H. Bollen, Ringhovenstr. 4 a, 7531 ZN Enschede. Tel. 053-358819.

Te koop aangeboden: één plaat eboniet groot 920 m/m x 620 m/m en 30 m/m dik, J. Wildschut, Helmondstr. 132, 6843 SJ Arnhem. Tel. 085-813207.

Gevraagd: Lampen Vademecum 1946 of 1948. Ph. 636 A/ 380 A / 720 A/ 802 A/ 781 A. Ter ruiling beschikbaar: B 443 (2x)/ c 443 / AR 4100 / RE 107 / REN 704 B / RGN 354 / 2503/RE 134 / RE 084. M. Nabbe, Irenestr. 16, 5831 EB Boxmeer. Tel. 08855-2279.

Vervolg advertentie's

Te koop: Pors. ant. eieren 60 ct p/st. Ouderw. ant. draad 45 ct. p/m. Ook 400 buizen te koop. C. Plukker, Annastr. 7, 2611 VV Delft. Tel. 015-120476. Na 18 uur: 562611.

Gevraagd: Deksel voor Ph. 720 A. Eventueel ruilen voor 630 zonder buizen. J. Cornelissen, Schotte 5, 4401 BG Ierseke. Tel. 01131-1489.

Gevraagd: Ph. 2511 met goede lampen. In ruil voor Ph. bandrecorder type EL 3516 plus microfoon. Prima in orde (groot model) en D. Volkontvanger Löewe 3 en Duits Legerlaadinrichting. Eventuele bijbetaling mijnerzijds. Adr. A. Cloos, Slenaken (L). Tel. 04456-571.

Gezocht: Schema en bouwjaar van de condensatormicrofoon Telefunken/Neumann type Ela Mz. 027/1, de zgn. Thermosflasche met buis RE 084 K. Voor deze microfoon ook een kopstuk met onbeschadigde membraam, bv. Ela Mz. 026/2 of derg. Een bakelieten deksel van Ph. ont. 2531, 32 of 33.

R. Verstraeten, Verlorenkost 30/1, 3180 Westerlo, België.

Aangeboden: Ph. 750A, 2531, TX 500 (zonder kast), B1X67U, Ph. gelijkrichter type 450, Brands Radio Schema's deel 1,2 en 3. Gevraagd: ingebonden jaargang Radio Bulletin 1945, 1955`en volgende. J. v. Dodewaard, Maatsteeg 15, 3911 VL Rhenen. Tel. 08376-3016.

SPECIALE AANBIEDING

Litze draad, 2x katoen omsponnen bestaat uit ong. 60 aders, goed soldeerbaar, totale diameter 0,8 m/m 15 ct. p.m. (doe er 'n extra opstzegel bij s.v.p. voor verzendkosten).

Voor afhalers: Wikkeldraad-gelakt, diameter 0,8 m/m weegt met houten klos 2300 gr. en kost f 12,50. Idem doch diameter 1,3 m/m weegt met houten klos 2100 gr. en kost f 11,= (ongeveer oud koper prijs!).

H. Nater, A. v. Saksenstr. 11, 2741 VH Waddinxveen. Tel 01828-5605.

Het boekje "Van Draadloze tot Radio" is bij het VERON Service Bureau verkrijgbaar. Uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 t.n.v. VERON, POB 2083. Eindhoven onder bestelnummer 472. Prijs: f.6.-, franco huis.

KONTRIBUTIE 1980

Zoals U bekend is loopt het verenigingsjaar van 1 januari t/m 31 december. U bespaart de vereniging kosten en de penningmeester extra werk indien U Uw kontributie op tijd betaald.

De kontributie voor 1980 is op de ledenvergadering l.l. vastgesteld en bedraagt opnieuw f 25,=.

Gaarne Uw betaling op postgiro No. 3733805 ten name van H. Nater, Waddinxveen.

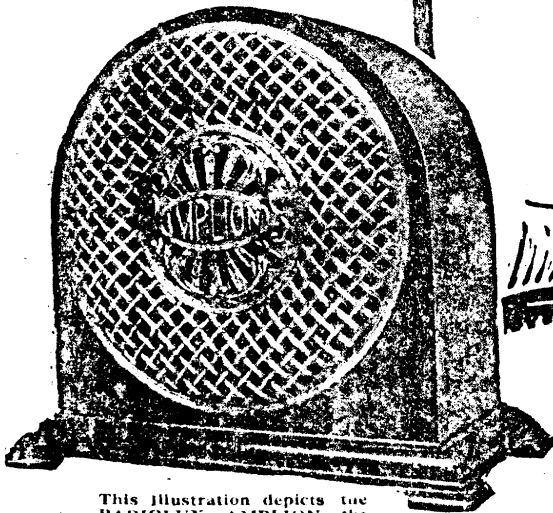
The Amplion Pedigree

The reason why the **AMPLION** is undeniably the best Radio Loud Speaker and recognised as the World's Standard.

It will be seen that the **AMPLION** is not merely produced to meet a sudden demand, but is the result of years of experience in Loud Speaker design and construction.

Thirty-eight years ago . . .

- In 1887 Mr. Alfred Graham demonstrated the first practical Loud Speaker.
- In 1893 **GRAHAM** Loud Speakers placed upon the market.
- In 1894 First used in the British Navy. Transmitters applied to Phonographs for Loud Speaker reproduction.
- In 1896 Naval Telephones developed and adopted by the Admiralty after severe and extended test.
- In 1898 Watertight Loud Speakers Patented. Fitted on board many warships and mercantile vessels. Telephonic Submarine Signalling System devised.
- In 1902 Complete Loud Speaker installations on central battery plan erected on warships as sole means of communication.
- In 1906 The most extensive naval installation to date, including an exchange system fitted in H.M.S. *Dreadnought*.
- Onwards **Graham** Loud Speakers applied to all sorts and conditions of service at home and abroad, ashore and afloat.
- To 1919 No less than 12,000 ship installations carried out.
- In 1920 **AMPLION** Loud Speakers produced for Wireless, and "**AMPLION**" Trade Mark Registered.
- In 1922 **AMPLION** standardised by leading manufacturers of radio apparatus.
- In 1924-25 *At Home* **AMPLION** sales exceed those of all other makes put together.
Abroad **AMPLION** companies formed, and agents appointed in all countries where Broadcasting is in operation, ensuring world-wide distribution of an essentially British product.



This illustration depicts the **RADIOLUX AMPLION**, the latest triumph in Loud Speaker design. Prices from £4 15.



The Loud Speaker Supreme

Obtainable from **AMPLION STOCKISTS** and Wireless Dealers everywhere.

ALFRED GRAHAM & COMPANY (E. A. GRAHAM),
St. Andrew's Works, Crofton Park, London, S.E.4.

Demonstrations given during Business hours at: 25-26, SAVILE POW, LONDON, W.1; 78-82, HIGH STREET, CLAPHAM, S.W.4; 10, WHITWORTH STREET WEST, MANCHESTER; and 101, ST. VINCENT STREET, GLASGOW.