



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 52

9 OCTOBER 1924

EERSTE JAARGANG

<p>ABONNEMENT: NEDERLAND f 6.— PER JAAR BUITENLAND „ 10.— „ „ „ LOSSE NUMMERS f 0.25</p> <p>REDACTIE: N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121</p>	<p>MEDEWERKERS</p> <p>Ir. J. SCHIERE, Londen — J. C. NONNEKENS Jr. A. v. SLUITERS. 1e Ltn. der Genie, M. VERSCHURE. „ „ „ „ „ J. J. LICHTENVELDT. Alg. Red.</p>	<p>ADVERTENTIËN: 40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct. BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF</p> <p>Voer Advertentiën en Abonnementen uitsluitend ENGERS & FABER N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM</p>
--	--	--

Sole Agents for Great Britain and U.S.A.
THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.
 Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association.
 36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
 Cables: Colonmotor — Telephone Gerrard 8836 — Telegrams: Piercing, London

Het gebruik van gelijkgerichte wisselstroom bij ontvangst

door J. J. LICHTENVELDT.

HOEWEL het gebruik van gelijkgerichte wisselstroom ter vervanging van plaat- en zelfs gloei-spanning voor zenddoeleinden geenszins nieuw is, bleek het, op een enkele uitzondering na, tot heden praktisch onmogelijk dit systeem ook voor ontvangst te benutten.

Had een iemand in deze richting proeven genomen, waarvan de resultaten volgens hem goed te noemen waren, dan werd door een andere amateur bij herhaling dier proef al dra geconstateerd, dat pulseerende stroom nog geen gelijkstroom is.

Het valt dan ook niet te verwonderen dat er over 't geheel genomen weinig aandacht aan dit onderwerp werd geschonken. Ook wij zelf stonden zeer wantrouwig tegenover dergelijke, telkens opnieuw opduikende berichtjes, tot de IRTA kwam.

Op de IRTA toch troffen wij aan eenige stands, soms onder het sensationele opschrift „Geen anodebatterijen meer”, een apparaat aan, waarvan de gelijkgerichte

en afgevlakte stroom zeer zeker op één lijn mag worden gesteld met zuivere gelijkstroom.



De gelijkrichter, zooals hij thans door de fa. Smith en Hooghoudt, in den handel wordt gebracht.

Dit apparaat, dat thans onder verschillende benamingen en uitvoeringen in den handel wordt gebracht, is mede door eenvoudigheid en betrouwbaarheid als een werkelijk goeden vervanger der anodebatterij te beschouwen en heeft zelfs vóór, dat door de slechts geringe sterkte van

den resulteerenden stroom (max. 15 m.A.), het doorbranden van ontvanglampen door de hoogspanning onmogelijk is, zoodat men het apparaat met recht „fool-proof” mag noemen.

Zooals uit schema 1 blijkt, bestaat het geheele apparaat voornamelijk uit een transformator, waarmee de 220 volt neergetransformeerd wordt tot 2×120 volt, een laagfrequent transformator, een gloeiweerstand, eenige lampbusjes, drie 2 m.f. vaste condensatoren en 2 Philips E lampen.

De busjes waarin de platen en roosters van de lampen komen, worden aaneenverbonden op de wijze als in het onderstaande schema is aangegeven en tevens in verbinding gebracht met de uiteinden van de secundaire winding van den transformator.

De gloeidraden van beide lampen zijn parallel geschakeld op een afzonderlijke winding aangesloten, terwijl de voedingsstroom met den gloeiweerstand R kan worden geregeld.

De condensatoren zijn van het type dat

gemeenlijk bij het telefoonbedrijf in gebruik is en werden ons verstrekt door de fa. Ph. J. Schut, alhier.

Niettegenstaande het feit dat dit geen speciale hoogspanningscondensatoren be-

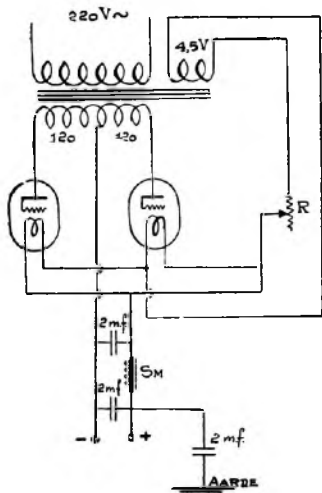


Fig. 1.

Schema van het apparaat, waarbij gebruikt wordt gemaakt van een speciale hoogspanningstransformator.

hoeven te wezen, dient men er toch rekening mede te houden slechts condensatoren van erkend fabrikaat aan te schaffen; de door ons gebruikte condensatoren werden beproefd op een spanning van 500 volt.

Als smoorspoel wordt gebruikt 'n laagfrequenttransformator, waarvan alleen de prim. winding benut wordt, zoodat men met voordeel een transformator kan nemen waarvan de secundaire winding is doorgeslagen.

Deze smoorspoel komt in den draad, die loopt van gloeidraad naar de + klem; de - klem wordt verbonden met de middenaftakking van den transformator. Vervolgens worden de beide afvlakcondensatoren parallel op deze draden geschakeld, één vóór en één na de smoorspoel, terwijl de derde condensator ter eener zijde met de + klem en aan de andere zijde met de aarde in verbinding wordt gebracht.

Men plaatst nu de lampen in de busjes, verbindt de + klem met den + klem van den ontvanger en handelt evenzoo met den - klem, met dien verstande dat deze natuurlijk aan - hsp. komt. Daarna sluit men de primaire winding aan op het lichtnet en ontsteekt door middel van weerstand R de beide lampen.

Het geheel bergt men zooals de foto toont in een houten kastje of monteert het

op een plaatje eboniet tegen den muur, echter zorgdragende dat de afstand tot het ontvangtoestel minstens één meter blijve.

Een soortgelijk, doch eenvoudiger apparaat vind men afgebeeld in onderstaande figuur.

Hierin is, zooals men zal opmerken, de groote transformator vervangen door een schel-transformator, welke uitsluitend dient voor verhitting van de gloeidraden der beide gelijkrichterlampen, welke platen (en roosters) nu direct op het net zijn aangesloten.

De - draad of middenaftakking vindt men hier terug als aarde, wat wel niet verklaard behoeft te worden; ook de derde condensator is hier overbodig, terwijl in plaats van de prim. winding van een l.f.

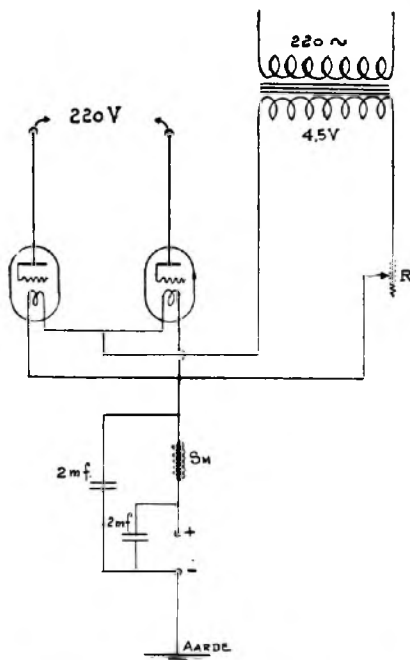


Fig. 2.

Schema van het „primaire“ apparaat.

transformator thans de sec. winding als smoorspoel wordt gebezigd.

Dit toestel is om zijn geringere kosten natuurlijk te prefereeren boven het eerst beschrevene, doch het bezit het nadeel dat het weer niet voor elk ontvangtoestel bruikbaar is.

Zoo zal blijken, dat, hoewel het voor een inductieven ontvanger zeer goed voldoet, bij directe ontvangst nog een lichte bromtoon hoorbaar blijft, terwijl het gebrom in sommige toestellen met h.f.-versterking geheel niet weg te werken valt.

Niettemin zijn wij overtuigd dat na eenig probeeren met verschillende smoor-

RADIO - DEKKER

NIEUWEG 44 — AMSTERDAM

IMPORTEUR VAN

Antenne-Litze 7 x 7 x 0.15

op houten spoelen van 100 M.

de beste draad voor ANTENNES

Levering uitsluitend aan den handel

— tegen concurrerenden prijs —

Grossiers extra korting

Voor Uw lampen en versterkers
Luidspreker of telefoon
Voor Uw accus en Uw snoertjes
Altijd maar: **CONCERTOFOON.**
Vraagt **CONCERTOFOON** om zending
Van haar **NIEUWSTE** prijscourant
Gaarne wordt die weggezonden
GRATIS door heel Nederland.

Radio-Gehoorzaal „CONCERTOFOON“
SINGEL 464, AMSTERDAM
TELEFOON 35222

Demonstraties van 9 - 6 uur en op verzoek 's avonds
Nieuwe geïllustreerde Prijscourant gratis en franco
Vertegenwoordiger te Rotterdam:
P. GRAAFLAND - Passage 22 - Telefoon 6735

GEBRUIK VAN

GENERAL RADIO MATERIAAL

waarborgt U de mooiste en zuiverste

— weergave der Radio-Muziek —

Dit fabrikaat wordt uitsluitend in

— onze TOESTELLEN verwerkt —

General Radio Transformator f 13.25

(10 JAAR GARANTIE)

RADIO TECHNISCH BUREAU

Herm. Verseveldt, Den Haag

Hugo de Grootstraat 98-100

Telefoon 34969

„Radiostroom“ :: Zeist

Prima éénlamps ontvanger . . . f 36.—
Schitterende 2-lamps ontvanger . . f 60.—
3-lamps installatie met Sterling Baby f 223.—

Wij installeren door het geheele land
Te beluisteren te ROTTERDAM: Aleidisstraat 28b,
BUSSUM: Firma THUS, Heerenstraat 30

„Radiostroom“, Slotlaan, Zeist

I WALK A MILE FOR A HATIKWAH CIGARETTE

Electro Technisch Bureau N.D. van Koningsbruggen

Hartenstraat 17, Amsterdam. Telef. 46083

Speciaal adres voor het laden, leveren en herstellen van accumulatoren en Radio-onderdeelen

spoelen, ook dit systeem reden tot bevrediging zal geven.

Op onze ontvangapparaten hebben wij, behoudens bij ontvangst van korte golfstations, nooit eenige hinder van brommen of gezoem gehad en op de lagere golven trad dit slechts dan op, indien op den rand van genereeren ontvingen werd.

Een nadeel van beide systemen is echter, dat de spanning maar één waarde heeft, zoodat men zoowel voor detectie als versterking dezelfde lampen met dezelfde plaatspanning moet gebruiken. Het gebruik van laagvacuumlampen en versterkers, waarin de plaat voor elken trap een hogere spanning krijgt, is dus zonder meer niet mogelijk.

Wel kan men de grootte der spanning variëren door de temperatuur van de gloeidraden te verhoogen of te verminderen en het is op deze wijze mogelijk de plaatstroom op te voeren van 0—100 volt. Het amperage van den gelijkgerichten stroom is ruim voldoende voor een ontvanger, werkende met 4 E lampen.

Is het aantal lampen groot, dan moet men zijn toevlucht nemen tot andere ge-

lijkrichterlampen, waarvoor men kiese Philips dubbelrooster-lampen (plaat en roosters doorverbinden) of nog beter het type Z 1.

Wil men toch over verschillende spanningen beschikken, dan kan zulks verkregen worden door gebruik te maken van een grooten potentiometer (zie fig. 3) waarop de gewenschte spanningen kunnen worden afgetakt. Ook kan men dit doel bereiken door meerdere kleine weerstanden in serie te schakelen; men moet er

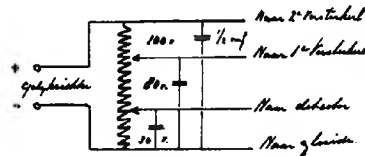


Fig. 3.

echter aan denken dat zij een stroom van ongeveer 15 m.a. moet kunnen doorlaten.

Over onze ervaringen verkregen bij het gebruik van wisselstroom voor gloeispanning hopen wij in een volgend nummer nog iets mede te deelen.

Hoe de I.R.T.A. was



De keurig verzorgde stands van Detha, Woerden.

Midden tusschen de beide h.r. ontvangers de Unidyne, dan volgt een enorme spoelhouder met Transforma h.r. spoel, men vergelijke de grootte hiervan met die van het origineel, dat in de spoel is geplaatst, daarnaast de „Zwevende microfoon”.

MACHINAAL GEWIKKELDE HONIGRAAT SPOELEN

Per serie van 10 stuks No. 25-400

ONGEMONTEERD . . . f 4.75

GEMONTEERD, met celluloid band en vernikkelde stekker op ebonieten blokje . . . f 12.—

Laagfrequenttransformators
Type „Amplia” f 6.50

Telefunken Luidsprekers f 55.—

— TELEFUNKEN —

Ontvang- en versterkerlampen

„Ormond” Condensatoren met
— ingebouwde fijnregeling —

.....

WEDERVERKOOPERS

... HOOG RABAT ...

.....

Jean H. Leenders

RADIO-ARTIKELEN

STEYL - TEGELEN

Telefoon Venlo 348 - Telegr. Radio Leenders

IEDER AMATEUR

weet het, dat het beste en Goedkoopste
ADRES is voor zijn RADIO-Onderdeelen bij:
SAL. LIERENS, Jodenbreestr. 3, A'dam
Telefoon 41790 Engros - Detail - Export
Leden der A.R.S. genieten extra korting bij inkoop van f10.—

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, belkend voor zuiverheid en taaiheid, dat zich laat zagen, boren, freezeen en draaien zonder te breken is:

Trelleborgs INREGISTERAT **EBONIET**
VAN T ARNE

v. d. TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS

A B te TRELLEBORG (Zweden)

Groote voorraad alsook van Condensator-knoppen bij den Vertegenwoordiger:

W. BLICKMAN, Bronckhorststraat 36
AMSTERDAM

LEVERING ALLÉÉN AAN DEN HANDEL

HALLO!!

Hier Station L. KOSTER

Nieuwe Hoogstraat 24, Amsterdam

Je adres voor Radio-toestellen en
Onderdeelen - Technische Bediening

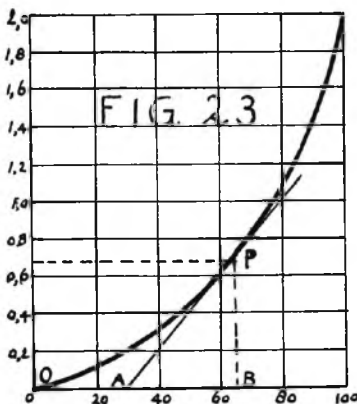
De lamp als detector en versterker

door A. v. SLUITERS.

Inwendige weerstand.

DE inwendige weerstand van een lamp is, zooals reeds eerder werd opgemerkt, slechts schijnbaar, en komt tot uitdrukking door het energieverlies in de lamp. Hij wordt ook in Ohms uitgedrukt en is weder het quotient van anodespanning en anodestroom, althans in het rechte gedeelte van de karakteristiek. Zoo leest men in fig. 17 af, dat bij een anodespanning van 200 Volt, de anodestroom 6.7 m.-A. = 0.0067 Amp. bedraagt, zoodat de inwendige weerstand bij deze anodespanning gelijk aan $\frac{200}{0,0067}$ = rond 30.000 Ohm is. Wanneer de lamp steeds de wet van Ohm volgde, zou het quotiënt van anodespanning en anodestroom, d.i. de inwendige weerstand, constant moeten blijven, en zou de karakteristiek een rechte lijn zijn. Dan echter zou de lamp niet als detector kunnen werken. De detectorwerking berust juist op de eigenschap, dat de lamp zich niet als een gewone weerstand gedraagt, doch dat die weerstand verandert met de aangelegde anodespanning, hetgeen een kromming van de karakteristiek ten gevolge heeft.

In fig. 23 is het onderste gedeelte van de karakteristiek van fig. 17 op een eenigszins grootere schaal getekend. In



het kromme gedeelte dier karakteristiek kan men den inwendigen weerstand niet eenvoudig aflezen als het quotient van spanning en stroom. Zoo is in fig. 23 in 't punt P de anodespanning = OB = 65 Volt, de anodestroom = PB = 0.68 m.-A. = 0.00068 A. Men zou dus geneigd zijn

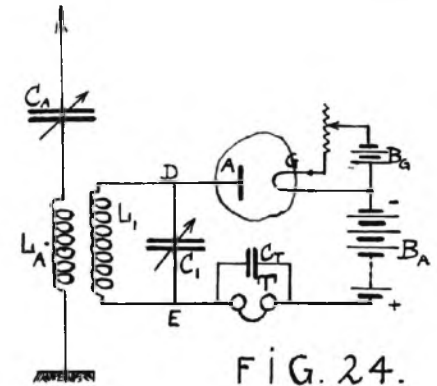
te zeggen, dat de inwendige weerstand in dat punt dan $\frac{65}{0,00068}$ = rond 100.000 bedroeg. Dit is echter niet juist, want de weerstand is alleen dan gelijk aan het quotient van spanning en stroom, wanneer de wet van Ohm geldig is. En uit de kromming van de karakteristiek in het punt P blijkt juist, dat de wet van Ohm daar *niet* van toepassing is. In een dergelijk geval kan men aantoonen, dat de weerstand gevonden wordt, *niet* als het quotient $\frac{O B}{P B}$ maar $\frac{A B}{P B}$ waarin de lijn AP raaklijn in P is aan de kromme lijn. In het bovenstaande voorbeeld is AB = 36 Volt, zoodat de inwendige weerstand van de lamp in P gelijk is aan $\frac{36}{0,00068}$ = rond 53.000 Ohm, waaruit blijkt, dat de volgens de wet van Ohm gevonden waarde van 100.000 Ohm bijna 100 % te veel aangeeft.

Detectorwerking.

De werking van de twee-electrodenlamp als detector komt geheel overeen met die van een kristal, zooals onmiddellijk blijkt uit de overeenkomstige vormen der karakteristieken. Hierop behoeven we derhalve niet verder in te gaan.

Schakeling van de twee-electrodenlamp als detector.

In fig. 24 is aangegeven, op welke wijze een twee-electrodenlamp als detector in



een trillingskring moet worden opgenomen. De antenne kan door middel van den condensator CA en de spoel LA op de te ontvangen golflengte worden afgestemd, evenzoo de detectorkring L₁ C₁. Plaat A van de lamp is via spoel L₁ en telefoon T met de positieve pool van de anodebatterij BA verbonden, terwijl de negatieve pool van die batterij verbonden is met den gloeidraad G. De accu-batterij B dient om den gloeidraad op de benodigde temperatuur te brengen. Door de van het zendstation aankomende golven worden

Bradley



Radio-materiaal

BRADLEYSTAT
BRADLEYLEAK
BRADLEY CONDENSOR
BRADLEYOMETER
BRADLEYOHM
BRADLEYSWITCH

Binnenkort verschijnt een uitgebreide omschrijving betreffende toepassing en gebruiksaanwijzing. Belangstellenden gelieven deze bij ons aan te vragen

HANDELMIJ. R. S. STOKVIS & ZONEN
ROTTERDAM — AMSTERDAM — GRONINGEN

nu in de op die golflengte afgestemde antenne hoogfrequente wisselstromen geïnduceerd, die op hun beurt weer stroomen in den kring $L_1 C_1$ opwekken. Daardoor ontstaan spanningsveranderingen aan de anode van de lamp, doordat de geïnduceerde wisselspanningen beurtelings de spanning van de anodebatterij tegenwerken en versterken. Tengevolge daarvan verandert ook de anodestroom, en wanneer de lamp op een punt is ingesteld dat in een kromming van de karakteristiek ligt, heeft dit op de bij het kristal reeds besproken wijze een gelijkrichteffect tengevolge; de telefooncondensator CT wordt

geladen en ontladend zich aan het einde van elk golfrein door de telefoon (we hebben het nog steeds uitsluitend over gedempte golven!).

De twee-electrodenlamp reageert dus op spanningsverschillen tusschen anode en gloeidraad en het is daarom zaak de spanningsveranderingen, welke het gevolg zijn van de antenne-inductie, zoo groot mogelijk te maken. Daarom verdient het aanbeveling, om aan de zelfinductiespoel L_1 een groote waarde te geven, de secundaire condensator C_1 daarentegen klein te houden. Alsdan ontstaat tusschen de punten D en E een zoo groot mogelijk span-

ningsverschil. Hetzelfde geldt ook voor de normale drie-electrodenlampen, welke eveneens op spanningsvariaties (op het rooster) reageeren. Ook hier dus een groote secundaire spoel, en een kleine condensator. Tegen dit beginsel wordt nog maar al te vaak gezondigd.

Na deze voorafgaande beschouwingen over detectorwerking in het algemeen en over de lamp met twee-electroden, zal de lezer voldoende voorbereid zijn om de werking van de zoo belangrijke, algemeen bekende lamp met drie electroden (gloeidraad, rooster en plaat) te begrijpen.

(Wordt vervolgd.)

De „All British Wireless Exhibition” in Royal Albert Hall

door J. C. NONNEKENS.

WIE kent the Royal Albert Hall niet! Elke luisteraar heeft toch zeker meerdere malen gehoord hoe de omroeper van 2LO ons vertelde: „we are now switcheing over to Royal Albert Hall were the orchestra will play...” Dit zelfde groote theater was nu herschapen in een radio paleis. Om den lezer eenigszins een denkbeeld te geven van de kosten die dit met zich bracht wil ik even vermelden hoe of dit gebeurd is. Het gebouw zelf is rond, laten we zeggen in circusvorm met 'n koepelvormig dak. Op den beganen grond bevinden zich natuurlijk stalleten, beignoirs, enz., terwijl de loges tot en met het „schellinkie” zich cirkelvormig, trapsgewijze omhoog, hier om heen groepeeren. Om hier nu een geschikte expositieruimte te vinden was een geweldige verbouwing noodig. De stalleten waren toch op den grond vastgeschroefd zoodat de eenige oplossing was een nieuwe vloer leggen ter hoogte van de eerste verdieping! Een en ander om U een idee te geven van den grootschen opzet der tentoonstelling.

Toch was de Engelsche radio-pers niet tevreden. De oorzaak was gelegen in het feit dat de tentoonstelling uitging van de „National Association of Radio Manufacturers” (N.A.R.M.).

Alleen die firma's die lid waren van deze vereeniging konden een stand krijgen. Het gevolg hiervan was natuurlijk, dat ook wij (en met ons vele bezoekers) direct bij het binnenkomen vele bekende namen misten in de catalogus, zoodat, volgens de Engelsche pers de tentoonstelling niet „All-British” kon heeten. Hoe het dan

ook zij, het tentoongestelde was zuiver Engelsch en gaf ons een bijzondere gunstige kijk op het peil waarop de Engelsche industrie staat. Demonstreeren was verboden. Echter had de British Broadcasting Company een salon ingericht alwaar men rustig kon luisteren naar de verschillende stations. Op deze zelfde ontvangers waren nog verschillende luidsprekers in de zaal aangesloten. Het ten gehore gebrachte overtrof werkelijk alles wat ik tot nu toe in binnen- of buitenland hoorde. Over de gebruikte apparaten en luidsprekers later. Over het algemeen rust men graag de ontvangers uit met „dull-emitters” om het gebruik van accumulatoren te ontgaan. Het gros der luisteraars toch bestaat uit omroepuisteraars (B.C.L.'s) die alles zoo eenvoudig mogelijk wenschen. Zoo zien wij b.v. bij 80 % der tentoongestelde toestellen de aansluitingen voor batterijen en luchtnet, aarde en telefonie met ongelijksoortige stekkers, zoodat verkeerde aansluitingen uitgesloten zijn.

Verder is de hoofdrichting der apparaten „luxe”. Ware salonmeubelen waren het op sommige stands. Nu vergete men niet dat al deze apparaten gebruikt worden op afstanden van maximaal 50 mijlen van het omroepstation, zoodat de constructie

veel eenvoudiger kan worden. Hoogfrequentversterking is uitzondering en werkelijk ook niet noodig. Werkelijk overweldigend is het aantal luidsprekers dat in allerlei vormen en grootten aangeboden wordt. Vormen die soms alles doen vermoeden behalve een luidspreker.

Wij stellen ons voor de volgende week een systematisch overzicht te geven van de stands.

(Wordt vervolgd.)

Mix & Genest Luidspreker



totale hoogte
/ 66 cM. /
Zuivere weergave;
gevoelig voor
zwakke zoowel als
sterke geluiden

PRIJS f 55.-
Verkrijgbaar bij alle
Radio-handelaren

Importeur:

Ph. J. Schut
Keizersgracht 684
AMSTERDAM

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Tech. Bur. „RADIO” Gebr. PRINS, v.h. Nijman & Co.

Spec. Electriche Huis- en Radio Installaties
HARTENSTRAAT 2a, AMSTERDAM - TEL. 46181

**Speciale aanbieding in dubbele KOPTELEFOONS 2 × 2000 Ohm
f 5.90 per stuk. Gegarandeerd goede werking**

Uitgebreide sortering Radio-onderdeelen steeds voorradig



Dr. Koomans Hoogfrequent Reflex-Schema

Redactie Radio-Wereld,
Alhier.

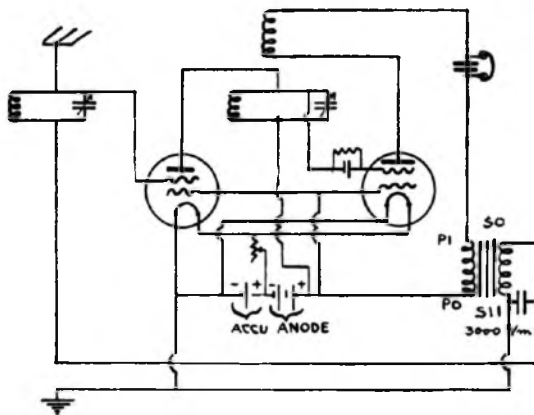
Hiermede heb ik het genoeg U een door mij ontworpen schema te doen toekomen, waarbij ik de hoogfreq.-lamp uit Dr. Koomans schema tegelijk als l.f.-ver-

aan een radiotoestel, deel ik U het volgende mede:

Een serie-parallel-schakelaar in een toestel geeft een groot gemak, doch bezit verschillende nadelen, als groote eigencapaciteit, krakende contacten enz., terwijl de prijs f 2—f 3 bedraagt.

Na eenig nadenken loste ik deze moeilijkheden aldus op: (zie bijgaande

de parallelschakeling, doordat het veertje contact maakt met S.



sterker laat functioneren. Met dit schema kan men alle stations makkelijk op den loudspeaker nemen. M.i. is dit schema te verkiezen boven S.T. 100 van John Scott-Taggard, daar het geknoei met kristal en de 75 K.M. zône hierdoor vervalt, terwijl de geluidsterkte ± hetzelfde blijft, aangezien men terugkoppeling kan toepassen.

Ik gebruik voor de laagfrequent-transformator het merk „Garantie” ¼, met Philips-Dubbelroosterlampen. De blokcondensator over de sec. windingen van den transformator is bij mij 3000 c.M. Mocht misschien iemand omtrent een en ander inlichtingen wenschen dan wil ik die, voor zoover mogelijk, gaarne geven.

Hoogachtend,

J. DE BOER.

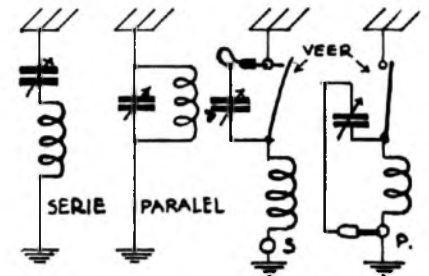
Amsterdam, Da Costakade 152.

Middelburg, 31 Aug. 1924.

Geachte Redactie.

In verband met Uw zomerprijsvraag betreffende veranderingen of vindingen

schets.) Onder de spoelen boort men 2 gaatjes en bevestigt hierin 2 telefoonbusjes, en verbindt hieraan antenne en aarde. Aan de achterzijde van de frontplaat bevestigt men aan het onderste spoelstekerboutje een hardgeslagen koperen veertje, waarvan het uiteinde (vervind) tegen het eerste telefoonbusje veert. In dit uiteinde boort men een gaatje van 3 m.m. en bevestigt hierin een taps ebonieten pennetje, circa 1½ c.M. lang. Dit pennetje schuift dan pl.m. 1 c.M. in het telefoonbusje. Verder is nog noodig een éénpolige steker, welke met een snoertje aan den condensator is bevestigd. Steekt men den steker in S. dan wordt de veer weggedrukt en heeft men serieschakeling; steekt men den steker in P. dan krijgt men



SERIE-PARALEL SCHAKELAAR

De kosten hiervan bedragen $2 \times 12 + 15 = 39$ cent. Eigen cap. heeft men niet en door de busjes 19 m.m. uit elkaar te plaatsen, kan men met een doorverbonden steker, de antenne direct aarden. Door den steker in geen der busjes te steken, krijgt men een aperiodische antennekring (zeer goed voor golven beneden 200 M. volgens Dhr. Nonnekens), terwijl men door nog een busje bij K te plaatsen, den condensator kortsluit.

Een nadeel(?) is dat in de serieschakeling de losse, in de parallelschakeling de vaste condensatorplaten (of andersom) aan de antenne zijn verbonden, doch in een toestel toegepast ondervind ik hiervan geen nadeel.

Door een amateur-knutselaar is deze serie-parallel schakeling met geringe moeite te maken.

In de bijgaande schets zijn verdere bijzonderheden te vinden.

Met radiogroeten,

Hoogachtend,

W. NEVE.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.



A. E. GERRETSEN

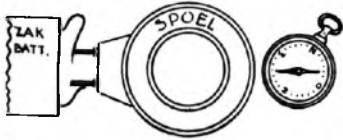
ELECTRO-TECHNISCH
RADIO BUREAU

Nassaukade 338, Amsterdam. Tel. 28711

Schipluiden, 8 Aug. 1924.

WelEdele!

Aangaande de Zomerprijsvraag wil ik ook nog iets ten berde brengen, wat in de praktijk van nut is en n.l. hierin bestaat



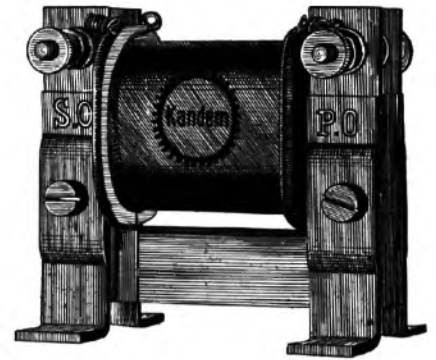
om te zien of te controleeren of wel de spoelen, welke men heeft; alle wel dezelfde richting zijn gemonteerd. Men heeft noodig een compas of een drijvende naai-

naald (welke magnetisch gemaakt is) in een schotelkje met water en een zakbatterij. Het proces speelt zich als volgt af.

Men houdt de polen van de zakbatterij tegen de stekkerpooten van de spoel, komt men nu met de spoel in de nabijheid van het kompas of de naald, dan zal deze de noordpool aantrekken of afstooten. Aldus handelende, moeten de spoelen allemaal hetzelfde doen. Natuurlijk moet men in acht nemen de zakbatterij steeds vast te houden, d.w.z. b.v. de pluspool steeds aan den rechtschen kant te houden.

Zie hier het schetsje.

Y. J. v. d. BOSCH.



KÖRTING & MATHIESEN A.G.
Verkoopbureau Amsterdam
Prinsengracht 359 :: Tel. 37559

De zaak PC II opnieuw voor den strafrechter

ONDER enorme belangstelling van amateurs werd heden opnieuw behandeld de zaak tegen den Heer H. J. Jesse Jr., beklaagde van overtreding der Telegraafwet art. 20 sub 3, art. 189, 209, 211, 214, 216, 219, 253, enz., enz.

Om 4 uur 's middags werd de Hr. Jesse binnengeleid en hoewel hij verschillende vragen ontkennend beantwoordde erkende bekl. hoofdfrequentie wisselstroom te hebben uitgezonden — echter niet met de bedoeling of met het opzettelijk oogmerk daarmede het Radio Telegrafisch verkeer te storen, doch hoofdzakelijk daarmede het wetenschappelijk onderzoek te dienen.

Hierna ontwikkelde zich een eindeloze gedachtenwisseling over het eerste gedeelte van de ten laste legging, namelijk — het aangelegd gehad hebben van een niet voor het verkeer bestemde Radio Telegraaf — hier trad zeker een zeer spannende periode van het geding in, welke eindigde met de erkenning van het rechtscollege dat reeds in eerste instantie het ten laste gelegde op geen gezonde grondslag berustte, zoodat ten slotte het begrip — Radio Telegraaf dan ook werd gewijzigd in — hebt aangelegd gehad een inrichting totneen (herstellen) een Laboratorium tot onderzoek van het gedrag der hoofdfrequentie wisselstromen.

Hierna kwam voor de Get. Wennekes, als Technisch adviseur toegevoegd aan het O.M.

Get. W. onder eede gevraagd erkende bij bekl. op een zolderkamertje te hebben aangetroffen verschillende apparaten,

condensatoren, spoelen, kristallen, oude coherers, oude auto-onderdeelen, bobines, enz., enz.

President: en noemt U dat een Radio Telegraaf??

Get.: (voorzichtigheidshalve zeer slecht te volgen) dat hangt af van de samenstelling der toestellen of dit een Radio Telegraaf is.

President: dus kan daardoor storing te weeg gebracht worden?

Get.: zeer zeker Ed.Achtbare!!

Vervolgens werd onder eede gehoord de Hr. J. Corver, getuige zette in 'n zakelijk betoog uiteen dat 'n Radio Telegraaf in den zin der hedendaagsche wetgeving en het hebben of aanleggen of aangelegd hebben iets heel gewoons, en zeker niet als iets strafbaars kan worden aangemerkt, — dat ieder ontvangtoestel op zich zelf reeds als een kleine zender is te beschouwen en als hoofdvoorwaarde voor goede functioneering in de eerste plaats hoofdfrequentie wisselstroom moet kunnen voortbrengen, dat bekl. zeer zeker zoo'n inrichting kan hebben aangelegd gehad waarvoor door bekl. vergunning is verkregen door den Minister van Waterstaat, dus als zoodanig het hebben, noch het aanleggen van een Radio-Telegraaf, noch het aangelegd hebben als een strafbaar feit is te beschouwen.

Vervolgens werd door get. Corver een uitvoerig rapport uitgebracht van een proef, waarbij met kleine zenders en golven beneden 200 M. golflengte werd gewerkt. Een commissie heeft de absolute onmogelijkheid van storing in het Radio-Telegrafisch verkeer vastgesteld.

Modern Laadstation voor Accumulatoren
Electro-Techn. Bureau „BRECO”
ZEEBURGERDIJK 45-49 // AMSTERDAM

Transformator Works
AMSTERDAM
Adm. de Ruyterweg 293 Telef. 28107



H.H. AMATEURS:

Een goede laagfreq. Transformator is een eerste noodzakelijkheid in Uw toestel Vraagt dus Uw leverancier de „TRANSFORMA” met 3 jaar garantie. Prijs f 7.50 Wacht U voor namaak. Let op den naam „TRANSFORMA”.

Geen verkoop aan particulieren

T. VOORN, Radiohandel
KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM

3 Lamps Ontvangers f 175.—. Geheel compleet met Luidspreker. — 1 Lamps Ontvangers f 30.—.

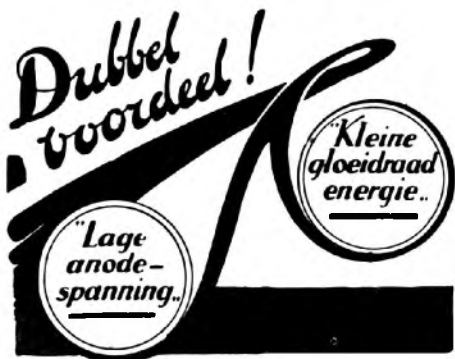
KYRIAZI FRÈRES

Cigarettes

Cairo



M'essayer c'est m'adopter



De Philips' Miniwatt-Dubbelroosterlamp geeft een aanzienlijke vereenvoudiging en besparing voor den radio-amateur. Door het lage gloeidraadverbruik is het mogelijk van dezelfde accu veel meer genoeg te hebben dan voorheen. De lage anode-spanning voor Philips' Miniwatt-Dubbelroosterlamp wordt verkregen met slechts één of meer droge zaklantaarn-batterijen



PHILIPS Miniwatt dubbelrooster.lamp (Tetrode)

Nadat de Get. de Hr. Tappenbeck nog eens met een doodelijk technische straal de Technische zijde van de Radio Puzzle belichtte en het begrip Radio-Telegraaf contra Laboratorium tot onderzoek van het gedrag van H.F. wisselstroom, aperiódisch moduleerde werd het woord gegeven aan den Officier van Justitie.

Volgens spreker is uit het geding vast komen te staan dat bekl. een combinatie van toestellen heeft moeten gehad hebben, waarmede H.F.stroomen konden worden opgewekt, die in bijzondere gevallen het Radio Tel. verkeer konden storen.

Spreker huldigde bekl.'s ernstig pogen de wetenschap te dienen en ontkende dat hier een ernstig vergrijp heeft plaats gehad, noch dat eenige opzet om te storen aanwezig was. (PCH, 1800 M.)

Maar... waar de wetgever het nu eenmaal in de hand heeft het Radio-Tel. verkeer in goede banen te leiden en te houden, moet rekening worden gehouden, dat het geen warboel wordt in de atmosfeer — in dit geval het Radio-verkeer — en is spreker van meening, dat bekl. in deze niet geheel vrij uit kan gaan en meent in verband met verdere overtredingen een lichte straf te moeten toepassen. Eisch 30 gld. of 30 dagen hechtenis.

VERDEDIGING!!

De verdediging, waargenomen wederom door Mr. Nord Thomson, had de 1e en 2e acte, zoowel een amusant als een ernstig verloop.

Spreker liet stuk voor stuk de tenlastellegging nog eens de linie passeeren, stelde in het licht, dat hier niet anders dan aan wetenschappelijk onderzoek was gearbeitet, welks vruchten hun sporen dragen tot ver over de grenzen. Waar in Frankrijk een dergelijk feit met een gouden medaille wordt beloond, wordt hier in Nederland de persoon in kwestie voor

den strafrechter geleid. Spreker noemde dit een schande voor de Nederlandsche wet en een bewijs van een groote leemte in de huidige telegraafwetgeving, en wanneer, zooals nu blijkt, dat die wet niet deugt of verouderd is, welnu, dan wordt het zeker ten hoogste tijd om die wet te herzien.

Spreker had voor zich liggen een stapel gelukwenschen en persberichten uit verschillende bladen, binnen- en buitenlandse, waarvan er een van Franschen oorsprong werd voorgelezen. Het was een der grootste mannen op Radio-gebied in Frankrijk.

Heel Radio-Nederland, vervolgde spr., heeft heden zijn oogen gevestigd op den Nederlandschen wetgever. Wat heden ten dage wordt onderzocht door de grootste krachtstations ter wereld, behoort bij dit jonge mensch reeds tot het verleden.

Terugkomende tot de feiten werd breedvoerig stilgestaan bij het begrip „verkeer”; wat wordt bij de wet onder „verkeer” verstaan? Heeft bekl. volgens dagvaarding gemeenschap, hetzij verband gehad met een of ander station, bestemd voor staats- of internationaal verkeer? In eerste instantie der zitting werd het begrip Radio-Telegraaf gewijzigd in Laboratorium tot onderzoek naar het gedrag der hoogfrequente wisselstroomen. Hoe kon dus van verkeer sprake zijn?

Spreker toonde aan het begrip „verkeer” in den zin der wet, b.v. een pontveer, varende van den eenen oever naar den anderen, met of zonder vergunning van den Minister van Waterstaat. Een geregeld verband van twee steunpunten heeft hier niet bestaan, is ook niet in de dagvaarding terug te vinden.

Nog werd het begrip „golflengte en frequentie” door spr. aangehaald. (Terloops zij even aangemerkt, dat de golflengte tijdens de zitting, zijnde volgens

get., werd veranderd, dus op 115 — Mr. Jesse — werd overgegaan.)

Spr.'s vaste overtuiging was dan ook, dat op deze golflengte nimmer van storing sprake kan zijn en deelde in deze ten volle de meening van get.

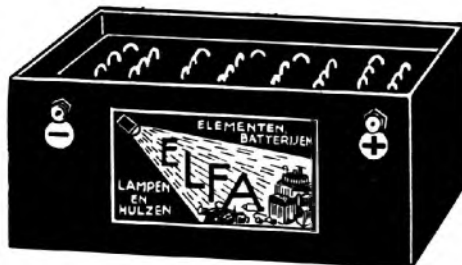
Overtuigd dat, waar eenmaal de wettelijke grondslag niet aanwezig is van de feiten, bekl. ten laste gelegd, was spr. van meening, dat onvermijdelijk vrij-spraak zal moeten volgen.

Off. v. Just., het woord nemende, verdaagde de zitting tot over 14 dagen.

O. L. O.

's-Gravenhage, 23 Sept. 24.

Het Adres voor
Complete Ontvangers en Onderdeelen
bij **T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist**
Laat 183 — ALKMAAR



EEN ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel,
verzekert U een goede ontvangst



De Nederlandsche en de Hilversumsche Omroep

ONDER bovenstaand hoofdje komt in Radio-Expres een artikeltje voor, dat wij ook van voldoende belang achten voor onze lezers. Het spijt ons dat de Heer Tindal ons het artikel dan ook niet direct heeft gezonden, een verzuim dat wij hem gaarne vergeven, echter hopen wij dat artikelen als dat, dus van algemeen belang, ons ook worden toegezonden.

Wij laten het hier in extenso volgen:

De Nederlandsche amateurs, die Zondag 14 dezer naar de uitzending van de N.S.F. hebben geluisterd, zullen met belangstelling de uiteenzettingen hebben gehoord van den omroeper, wat betreft de uitzendingen in de naaste toekomst en den stand van de kas van den Hilversumschen Draadloozen Omroep (H. D. O.).

Hetgeen hij zeide, kan ik als voorzitter van het comité van bovengenoemden omroep ten volle onderschrijven. Het wil mij echter voorkomen, dat de kans bestaat, dat een groot gedeelte van de Nederlandsche luisteraars dien avond naar een ander station of in het geheel niet zaten te luisteren en daarom verzoek ik een weinig plaatsruimte in Uw veelgelezen blad om het een en ander te herhalen.

Het lijkt mij n.l. van een zeer groot belang, dat alle Nederlandsche luisteraars doordrongen worden van het volgende: Het feit bestaat, dat wij in Nederland getracht hebben te „Broadcasten”, ja wij waren onder de eersten en vroeger was „La Haye” in het buitenland zeer goed bekend en werden zijn werktijden en golf-lengten steeds opgegeven. Wij zijn echter niet met onzen tijd meegegaan en tegenwoordig zijn er in het buitenland slechts zeer weinigen, die naar Holland luisteren. Dat wij niet mee zijn gegaan, ligt aan twee oorzaken t.w. te weinig samenwerking en gebrek aan geld. De een na den ander van onze Broadcasting stations zijn verdwenen en nu zie ik in het laatste nummer van Uw blad, dat ook de bekende P.C.G.G. zal moeten liquideeren.

Practisch gesproken blijft nu alleen de zender der N.S.F. over en ook deze zal moeten stoppen als er niet iets op wordt gevonden. Eenige luisteraars nu hebben het initiatief genomen gelden te verzamelen om het mogelijk te maken, toch nog van specifiek Nederlandsche *)

muziek en voordrachten te genieten. Het comité gekozen uit die luisteraars, heeft een overeenkomst getroffen met de directie der N. S. F., die zoo vriendelijk was haar zender voor die avonden gratis ter beschikking te stellen, zoodat slechts de kosten der muziek komen voor rekening van den H. D. O.

Het volgend nummer bevat o.a.:

De Unidyne,

een uitvoerige, populaire beschrijving van den h.s. loozen ontvanger,
door W. PEETERS, medewerker van „Popular Wireless”.

De Alcalische Accumulator, door H. J. PEPPINK.

Het Moduleeren van Ongedempte Zenders,

door J. C. NONNEKENS.

De lamp als detector en versterker,

door A. v. SLUITERS.

Maakt deze Luidspreker,

door W. H. DE BOUTER.

Zenden,

door M. VERSCHURE.

Afstemmen,

door Ir. J. SCHIERE

en andere interessante artikelen van onze verdere medewerkers.

Ik wijd hier in extenso over uit, om te doen uitkomen, dat alle luisteraars in Nederland, die op een avond naar de Hilversumsche muziek luisteren, genieten van iets, dat door een duizendtal amateurs is betaald. Indien zij zich hier voldoende rekenschap van gaven, dan twijfel ik niet of de penningmeester van den H. D. O. zou veel meer bedragen binnen krijgen, waardoor het dan tevens mogelijk zou worden, de concerten voor geruimen tijd te continueeren.

Dat de resultaten werkelijk zeer goed zouden kunnen zijn, blijkt wel uit het feit, dat bovengenoemde 1000 luisteraars tot nu toe ongeveer f 5000.— hebben bijeengebracht, niettegenstaande verschillende bedragen van f 0.25 en f 0.50. Wat zouden de ontvangsten niet zijn, indien

allen — en er moeten toch op winteravonden nog verschillende duizenden zijn, die naar onze muziek zitten te luisteren — eendrachtig de handen in elkaar sloegen.

Weliswaar is de techniek tegenwoordig zoo ver, dat, mits met onbepaalde middelen gewerkt kan worden, de muziek bijna volmaakt overkomt, hetgeen wij zien aan Chelmsford en Radio-Parijs, toch is het een feit, dat er in Holland verschillenden zijn, niet voldoende bedreven in Engelsch en Fransch om een voordracht of tooneelstuk in die talen te kunnen volgen en die een Hollandsche stem bij den zender dubbel moeten waardeeren.

Om dit te bestendigen, is het echter absoluut noozakelijk, dat ieder iets stuurt, al is het nog zoo weinig, waarbij hij dan de voldoening heeft, voortaan niet meer te profiteren van het geld van een ander.

Het zou ook uit nationaal oogpunt m.i. jammer zijn indien het met den H.D.O. en den zender van de N.S.F. den zelfden weg ging als langzamerhand met al onze Hollandsche stations.

Daarom denke men aan het devies, gedrukt boven de diplomakaarten van de H.D.O. „Eendracht maakt macht”.

G. TINDAL,
voorzitter v/h. Comité
v/d. H.D.O.

*) Men denke aan Zondagavond j.l. Red.

DE EBORA Co.
Stadhouderslaan 5 UTRECHT
Fabrikanten der

Ebora

Ontvangers

Wij garandeeren U:
Zuivere muziek van alle
Europeesche stations

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Zenden

door M. VERSCHURE.

Nadruk Verboden. Auteurswet 1912.

WE zijn in het vorige artikel geëindigd met even aan te stippen, het grootste nadeel van den Braunschens zender, namelijk het uitzenden van twee golven. Waarom is dit een nadeel? Men kan een ontvanger slechts afstemmen op één golf, zoodat alle energie die opgenomen is en uitgestraald wordt door den tweeden golf absoluut verloren is. Bovendien worden door den zender twee golven onveilig gemaakt, op één van die twee had anders weer een tweede station kunnen werken en in den laatsten tijd is dit juist een feit van veel beteekenis, gezien het groote aantal stations wat naast elkaar moet kunnen seinen zonder elkaar te storen.

We zullen nu het ontstaan dier twee golven eens nader gaan bespreken. Bij den Braunschens zender had men twee kringen, die op elkaar gekoppeld waren. Nu kan, zoodat dat wordt uitgedrukt, die koppeling „vaster” of „losser” worden gemaakt. Men spreekt van een vaste koppeling wanneer de twee spoelen (in ons geval antenne- en geverkringspoel) dicht bij elkaar gebracht zijn of wel bij een galvanische koppeling veel windingen gemeenschappelijk hebben. Hebben we een vaste koppeling, dan wordt de energie van den geverkring snel overgedragen op de antenne. Is de koppeling los, dan staan de spoelen verder van elkaar verwijderd of bij een galvanische koppeling hebben beide kringen weinig windingen gemeenschappelijk. De energie-overdracht geschiedt dan langzamer. Dit zal duidelijk zijn, want hoe vaster de koppeling gemaakt wordt, hoe grooter de veldsterkte ter plaatse van de antennespoel is, dus hoe grooter de daarin door de snijding der krachtlijnen ontstane inductiestroom. De antenne geraakt dan vlugger in slingering. Nu blijkt dat hoe vaster de koppeling gemaakt wordt, des te verder liggen de twee golven die ontstaan, uit elkaar. Neemt men bijvoorbeeld een antenne en een geverkring, die beiden precies op 800 Meter zijn afgestemd en men koppelt beiden met elkaar, dan zal de antenne geen golf van 800 Meter uitzenden, maar een die grooter is en een kleiner, dus bijvoorbeeld een van 750 en een van 820 Meter. Hoe vaster de koppeling gemaakt wordt, hoe grooter het verschil wordt. Maakten we in het

bovengenoemde voorbeeld de koppeling vaster, dan zouden de golflengten bijvoorbeeld worden 760 en 840 Meter. Men kan dit gemakkelijk opmeten met een golfmeter. Neemt men een bepaalde vaste koppeling dan zal de meter (bijv. een wattmeter) van den golfmeter niet één maximum, maar twee aanwijzen. Zouden we die meting op papier teekenen, dan kreeg men bijvoorbeeld in dat bepaalde geval, de fig. 50. Op de horizontale as is afgezet de golflengte in meters, en op de verticale as de aanwijzing van den wattmeter. Deze is dus het grootste bij ongeveer 600 en ongeveer 1000 Meter, terwijl de grootte naar die waarden toe sterk stijgt, voorbij die waarden snel daalt. Even vóór de 600 bijvoorbeeld is de aanwijzing vrij klein, in den top bij de 600 groot (± 45), direct daar voorbij weer klein.

Hoe verklaren we nu al deze verschijnselen? We stellen ons als eerste vraag, wat is de zelfinductie van een spoel en waar hangt deze vanaf. De zelfinductie van een spoel hangt af van den vorm, het aantal windingen, en de afmetingen van de spoel. De waarde der zelfinductie van een bepaalde spoel is het aantal krachtlijnen dat die spoel uitzendt, wanneer er een stroom van 1 Ampère doorgaat. Maakt men den stroom een zeker aantal malen grooter, dan wordt ook het aantal krachtlijnen, door die spoel uitgezonden, evenveel malen grooter. Wat zal er nu echter gebeuren wanneer men twee spoelen met elkaar koppelt, dat wil zeggen, dat het veld van de eene spoel meer of minder, naarmate de koppeling vaster of lossier is door de andere ook wordt gesneden en omgekeerd. Dan treedt nog een andere omstandigheid op, de wederzijdsche inductie. Nemen we fig. 51a. Hier zijn twee spoelen A en B op elkaar gekoppeld. Zenden we nu door beide spoelen een stroom van 1 Ampère, dan zal elke spoel een veld van een zeker aantal krachtlijnen geven. De stroomen in beide spoelen zijn zoo gericht dat de krachtlijnen van beide spoelen dezelfde richting hebben. Het veld van spoel A wordt nu versterkt door krachtlijnen, door spoel B gevormd, zoodat in A een sterker veld zal heerschen dan toen spoel B niet met A gekoppeld was. Het is dus alsof de zelfinductie van spoel A grooter is geworden.

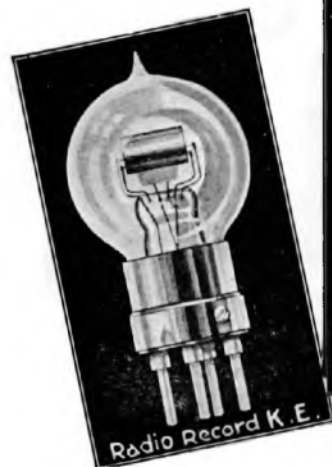
SMITH & HO

KEIZERSGRACH

TELEFO



GLOEILAMPENFA



50—100 Volt anodosp.	30—70 Volt
4 Volt gloeispanning	4 Volt gloeispanning
0.5 Amp. gloeistroom	0.5 Amp. gloeistroom
Prijs f 4.-	Prijs f 4.-

De Lamp

Fabrieken: TILBURG, Br
Verkoopkantoor: Keizersgrach

VOEGHOUDT

6, AMSTERDAM
0134163

Het aanschaffen van een

Brown-Loudspeaker

teekent Uwe Ontvang-
Installatie verbeteren



PRIJS:

Type H 1 . . . f 70.-

Type H 2 . . . f 33.-

Vraagt Gratis Prijsbladen

BRIEK „RADIUM”



anodesp. 8-12 Volt anodesp.
spanning 4 Volt gloeispanning
gloeistroom 0.5 Amp. gloeistroom
f 4.- Prijs f 4.50

voor Allen

dascheweg 193, Tel. 1242.
t 324, Tel. 36588, AMSTERDAM.

We kunnen dit met getallen nog duidelijker maken. Stel dat spoel A een zelfinductie 1000 heeft, dan zal de spoel A, wanneer hij niet in de nabijheid van B is en er een stroom van 1 Ampère door gaat een veld geven van 1000 krachtlijnen. Maar er komen nu krachtlijnen van B in spoel A die dezelfde richting hebben, dus het veld versterken, laten we eens aannemen dat dit 100 krachtlijnen zijn. In spoel A zullen dus lopen $1000 + 100 = 1100$ krachtlijnen. Bij dienzelfden stroom, namelijk 1 Ampère, gaat er nu een veld door A van inplaats van 1000, 1100 krachtlijnen; de zelfinductie van A is dus als het ware groter geworden, namelijk 1100 inplaats van 1000.

Nemen we nu fig. 51b, de stroomen in A en B lopen nu zoo, dat de richting der krachtlijnen tegengesteld is. Een gedeelte der krachtlijnen van B komt weer in A, maar werkt nu die van A tegen. Het veld van A is dus zwakker dan het eigenlijk zou moeten zijn, dat is dus: het is alsof de zelfinductie van A kleiner is geworden. Nemen we weer hetzelfde voorbeeld van hierboven, dan zou het aantal krachtlijnen door A in dit geval $1000 - 200 = 800$ geworden zijn.

Het ligt tevens voor de hand, dat hoe dichter A en B bij elkaar staan of met andere woorden hoe vaster beide spoelen gekoppeld zijn, des te meer zal de zelfinductie toe- en afnemen. Want is de koppeling vast, dan komen in het eerste geval veel krachtlijnen van B door A, het totaal aantal krachtlijnen, dus de schijnbare zelfinductie van A stijgt weer. In het tweede geval werken dat groter aantal krachtlijnen van B, het veld van A meer tegen, zoodat het totaal aantal krachtlijnen door A, dus zijn schijnbare zelfinductie meer daalt.

Passen we nu het bovenstaande toe op den gekoppelden zender. We kunnen spoel A als antennespoel beschouwen en B als gevekringspoel. Komen nu bij deze gekoppelde spoelen de gevallen van fig. 51a en 51b voor? We kunnen dit nazoeken in fig. 46, want deze teekening gaf het volledige beeld der slingeringen. In fig. 46 is afgebeeld wat er in de antenne geschiedt gedurende den tijd dat in den gevekring één volledige slinging optreedt. De geheele slinging van den gevekring is een zeker aantal van die „volledige slingeringen” achter elkaar, zoodat we steeds wanneer de gevekring slingert, achtereenvolgens krijgen fig. 46 I, II, III, IV, I, (V), II, III enz. Nu zien we dat in de toestanden

I en III, de stroomen in antenne en gevekring tegengesteld zijn, terwijl beiden dezelfde richting hebben in II en IV. Hieruit volgt dat men dus hetzelfde verschijnsel moet krijgen als in de fig. 51a en b besproken is, namelijk dat de zelfinductie der antenne afwisselend schijnbaar groter en kleiner wordt. Wat is daarvan het gevolg? Stel dat men de antenne op een bepaalden golf bijv. 900 M. heeft afgestemd en dat de grootte der zelfinductie een zekere waarde die we L zullen noemen. Deze moeten we dan met de bekende waarde der capaciteit invullen in de formule $t = 2\pi\sqrt{LC}$ en als we dit dan uitrekenen,

moeten we vinden dat $t = \frac{3}{1000000}$ sec.

want de golflengte is dan die welke we gekozen hadden, namelijk 900 Meter:

$$\lambda = v \times t = 300000 \times \frac{3}{1000000} =$$

0.9 K.M. = 900 Meter. Nu treden de slingeringen op in den gevekring en deze worden overgedragen op de antenne. Het gevolg hiervan is, dat deze eenen keer de zelfinductie schijnbaar groter geworden is; deze zullen we noemen L_1 , dat is een grotere waarde dan de oorspronkelijke L. Vullen we deze waarde in de formule $t = 2\pi\sqrt{LC}$ in, dan zullen we krijgen,

niet meer een slingertijd $t = \frac{3}{1000000}$ sec.,

maar een grotere waarde, die we t_1 noemen. De volgende keer zal de zelfinductie schijnbaar kleiner zijn geworden, noemen we deze waarde L_2 ; dat is dus een waarde kleiner dan L. Vullen we die waarde L_2 ook weer in de formule $t = 2\pi\sqrt{LC}$ in, dan zullen we weer niet vinden een slingertijd $t = \frac{3}{1000000}$ sec.,

maar een andere waarde t_2 , die kleiner is dan t, want L_2 is kleiner dan L. De conclusie is dat we niet krijgen een slingertijd t, overeenkomend met een golflengte 900 M., maar een slingertijd t_1 die groter is dan die t en een slingertijd t_2 welke kleiner is. Hieruit volgt onmiddellijk dat men dus ook twee golven zal krijgen, één groter dan 900 Meter (t_1 groter dan t) en één kleiner dan 900 Meter (t_2 kleiner dan t). De antenne straalt twee golven uit boven en onder den golf liggend, waarop men de antenne had afgestemd. Het groote nadeel van den Braunschenschen zender, namelijk het tweegolvenverschijnsel, zal thans wel duidelijk zijn. De eerste vraag die nu weer naar voren komt is deze: hoe kan men dat verschijnsel nu weer opheffen of in elk geval tegenwerken?

De eigenlijke oorzaak van het geheele verschijnsel is hierin gelegen, dat er tegelijkertijd stroom loopt in den antennekring en in den geverkring, want daardoor treedt die schijnbare zelfinductieverandering op. Bij den Braunschens zender hebben we gedurende den geheelen tijd dat de antenne slingert, ook stroom in den geverkring. Dit werd besproken bij de fig. 49. We zagen daar dat, door het geleidend blijven van de luchtruimte tusschen de vonkpolen, de antenne niet alleen zijn energie uitstraalde, maar deze ook gedeeltelijk teruggaf aan den geverkring, zoodat deze weer opslin-

gerde tot een zeker maximum, zijn energie weer aan de antenne teruggaf enz. Uit fig. 49 zien we zeer duidelijk dat het tweegolvenverschijnsel hier beslist moet optreden, omdat aan de voorwaarde daartoe, geheel voldaan wordt, namelijk in beide kringen loopt gedurende den geheelen tijd, dat de antenne in slingering is, gelijktijdig stroom.

Het antwoord op de vraag hoe het optreden van twee golven opgeheven moest worden, is theoretisch zeer eenvoudig te geven, namelijk: Zorg dat in antenne- en geverkring niet tegelijk stroom loopt.

Laboratorium

De *Fa. W. Boosman*, alhier zond ons als lagerhouders der *fa. A. A. Posthumus, Baarn*, een nieuw type

General Radio Co. Condensator.

Deze condensator (type 247 K.) heeft een max. capaciteit van 0.00025 m.f. en is vervaardigd volgens het „square law principle”, hetwelk in goed Hollandsch omgezet beteekent: vlak- of gelijk verloop-principe.

Deze naam werd den condensator toegekend, omdat hij een uniform golflengteverschil geeft over elk gegeven aantal graden van de schaal, terwijl zooals men weet bij een gewone condensator de afstemming aan het begin der schaal zeer kritisch is, daarentegen aan het einde van de schaal weer extra breed wordt.

Een ander voordeel is, dat men op zeer eenvoudige wijze een calibratie-kaart kan samenstellen. Men trekt daartoe een rechte lijn tusschen twee, zoover mogelijk uit elkaar liggende, punten van de schaalverdeling, vooropgesteld, dat de juiste golflengten hiervan bekend zijn.

Deze lijn, uitgezet op millimeterpapier, geeft een duidelijk beeld van het golflengte-verloop over de geheele schaal en is uit den aard der zaak bij het afstemmen van groot gemak.

Dit alles, gevoegd bij de buitengewoon soliede constructie, stempelt deze condensator niet alleen tot een zeer te waardeeren artikel, doch maakt hem zelfs voor goede K.G.-ontvangst onmisbaar.

De uitvoering is, met uitzondering van de speciaal gevormde roterende platen, geheel als bij de andere typen.

Zie voor de constructie nog R.-W. 25 blz. 1 en 2.

De Philips Gelijkrichter.

Tot ons genoeg en kunnen wij mededeelen dat de Philips gelijkrichter, die thans ruim 2 maanden vrijwel onafgebroken in gebruik is, ons uitstekend bevalt.

De gelijkrichterbus, welks levensduur gebaseerd is op 1000 branduren, heeft dit aantal dus reeds met ongev. 400 uren overschreden, wat echter geen merkbare sporen heeft achtergelaten, zoodat wij reden hebben te gelooven dat zij ons haar diensten voorloopig nog niet zal weigeren.

Uitsluitend tegen de stroomkosten, die bij vastrechttaarif zeer gering zijn, hebben wij dus een aantal accumulatoren kunnen laden, waarvan de gezamenlijke capaciteiten in a.u. uitgedrukt ongeveer 1700 bedragen, tegen een verbruik van ± 77 K.W. à 6 ct. = f 4.62.

De laadkosten voor een 50 a.u. accu bedragen alzoo ca. 14 cent, een cijfer dat voor zich zelf spreekt.

De firma R. S. Stokvis en Zonen, Afdeeling Radio, stelde ons in staat haar nieuwste ontvangapparaat type L aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen.

De resultaten zijn werkelijk zoodanig dat wij voor ontvangst met loudspeaker niet van alle lampen gebruik behoeften te maken, doch de laatste laagfrequent-versterker liever niet inschakelden in een kleine kamer bij stations als Radiola en Chelmsford. Het toestel is uitgerust met één hoogfrequentversterker met afgestemde plaatkring en regelbare rooster-spanning, een detector en 2 laagfrequent-versterkers. De gebruikte materialen zijn prima en werden door ons in deze kolommen reeds meerdere malen besproken. B. v. Nutmeg variabele condensatoren

Een goede Spelhouder

moet voldoen aan de volgende eischen:

zachte, gemakkelijke, beweging zonder schokken, hetgeen voor afstemming, vooral van korte golven, van zeer veel belang is: hefboomen, waardoor aanraken der spoelen niet noodig is, mogen niet in geleidend verband staan met de spoelen; Contactoverbrenging moet niet geschieden door soepele snoertjes, welke spoedig afbreken of slordig zijn; ook niet door wrijvende veeren, welke op de contacten zwart worden en daardoor slechts genereeren of afslaan der lamp veroorzaken, ook slijten deze veeren spoedig en breken af.

Onze spelhouder met kogellagers voldoet aan deze eischen!

— Bestelt nog heden! —
Levering omgaand uit voorraad.

Op Eboniet f 7.50 Zonder Eboniet f 6.—

Fa. H. Mulder, Veerstraat 13, Bussum.

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

**Alle Radio-onderdeelen
Massa artikelen
Lampvoetjes etc.**

steeds uit voorraad leverbaar

Levering uitsluitend door den handel

- Tel. 34556 - **DEN HAAG**
CONRADKADE 24.



Variometer Ontvangtoestellen

voor golflengten van 300 tot 3000 M., eenvoudige f 175.-
afstemming, goede geluidsterkte, met 3 lampen
compl. met Varta accu, anodebatterij en prima dubbele
hoofdtelefoon met prima engl. luidspreker „Masterphone“
GROOT MODEL f 33 - MEER.

**ALLE RADIO-ONDERDEELLEN TEGEN
SCHERP CONCURREERENDE PRIJZEN**

Vraagt prijsopgave Handelaars extra korting

GEBRÜDER BÖTTCHER

Filiaal APELDOORN / Hoofdstraat 128

Vraag de buitengewoon aantrekkelijke en goedkope

Overall verkrijgbaar

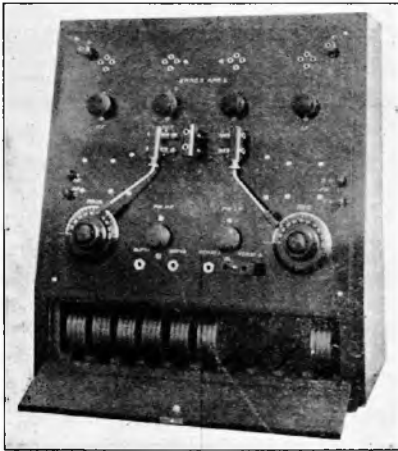
HOOFDTELEFOON „ESTECO” NED. RADIOWERKEN - DOORN

Uitgevoerd in imitatie-schildpad of -ivoor.

Gewicht slechts 280 gr.

Overall verkrijgbaar

met fijnregeling voor primaire en secundaire keten, Bradley potentiometers voor regeling der roosterspanning van hoog- en laagfrequentversterkers, Bradley gloei-stroomweerstand, Dubilier rooster- en telefooncondensatoren, Hart en Hege-



mann plugs en jacks. De groote voordeelen van deze laatste onderdeelen zijn door

ons reeds uiteengezet en zijn bij dit apparaat dan ook direct merkbaar. We zijn n.l. altijd in staat de anodespanning van detector en laag- en hoogfrequentversterker apart te regelen en door de aangebrachte potentiometers is elke lamp in het juiste punt der karakteristiek te brengen. Aparte klinker voor telefoon en luidspreker zijn op de keurige symmetrische frontplaat gemonteerd. Onder in het apparaat liggen 10 Erres speciaal spoelen terwijl achterin anode- en roosterspanningbatterijen zijn ondergebracht.

Het groote voordeel der Bradley gloei-stroomweerstand is dat het toestel zonder verandering geschikt is voor normale of miniwatt ontvanglampen. Bradley bereikt dit door serie of (en) parallel schakelen van weerstandslichamen. Steeds is de absoluut zuivere geruischlooze instelling der Bradley-apparaten weer in het oog vallend. (Beter ware te spreken van in het oor vallend). Het geheel maakt een soliede prettige indruk en is een ons inziens aanbevelenswaardig apparaat.

Van 't Radiobedrijf van 't Heussen laboratorium ontvingen wij twee lampen der aldaar vertegenwoordigde Fransche „Metal”lampen. Beproefd werden het „Type $\frac{6}{100}$ Amp.” met een gloeidraadspanning van 4 volt en gloei-stroom van 60 milliampère. Maximale plaatspanning 80 volt. Als versterker fungeerde de lamp zeer goed en liet ook groote eindgeluiden toe. De karakteristiek is echter bijzonder gunstig voor detector doeleinden met 30—40 volt anodespanning en gebruik van roostercondensator en variabelen lekweerstand. Ook bij langdurig gebruik valt geen verandering in het gedrag der lamp waar te nemen. Als tweede lamp beproefden wij het type T.M. met normale gloeidraad (4 volt 0.70 ampère). Dit is een speciale versterker die nog best met 200 volt anodespanning en 4 volt negatieve roosterspanning is de ruststroom nog 4 m.-A. dus meer dan voldoende voor flink luidspreker werk. Beide lampen waren zeer goed verpakt.

Prijscouranten

Van de *Handelmij. R. S. Stokvis & Zn., afd. Radio, Rotterdam*, ontvingen wij haar nieuwe, 78 pag. dikke prijscourant, waarvan uitgave en druk keurig verzorgd zijn.

Zeer overzichtelijk wordt het Erres-materiaal beschreven en gecatalogiseerd, terwijl van de meeste artikelen een afbeelding voorkomt, waardoor het aantal illustraties eenige honderdtallen telt.

De ontvangers omvatten één of meer lampstoelstellen voor prim. als induct. ontvangst, ook afzonderlijke l.f. versterkers zijn voorhanden.

Een bijzonder apparaat lijkt ons type L, hetwelk samengesteld is uit 1e klasse onderdeelen, waarbij de voor ons land nog nieuw zijnde Bradley-weerstand. Het toestel leent zich door bouw en afwerking voor gebruik door amateur of muziekluisteraar. H. en H.-materiaal, Philipslampen en gelijkrichters, Bradley-apparaten en meerdere goede fabrikaten kan

men uitvoerig beschreven in deze psct. vinden.

Een ander artikel waarop wij de aandacht willen vestigen is de Erres speciaal spoel. Deze is voorzien van een capaciteitsvrije wikkeling, gewonden op geïmpregneerd en daardoor vochtvrij hout, zij zijn keurig gemonteerd en hebben een handig, uniform formaat.

Verder nog talrijke, meer of minder courante onderdeelen, terwijl het werkje

besloten wordt door een alph. inhoudsopgave.

De psct. wordt den handel gratis verstrekt en is voor amateurs op aanvraag verkrijgbaar ad f 0.75.

De fa. A. F. M. Hazelzet, Rotterdam, stuurde ons een uitvoerige prijslijst van haar groote sortering onderdeelen. Wij constateerden met genoegen dat deze uitsluitend van 1e klas fabrieken afkomstig zijn.

INSTITUUT VOOR RADIO-TELEGRAFIE

onder Directie van L. F. STEEHOUWER

Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool, belast met het onderwijs aan de Rijkskursussen

GRAAF FLORISSTRAAT 74a/b Telefoon 34520 ROTTERDAM

Speciale cursussen voor AMATEURS

Lesgeld f 6.— per maand

Aanmelding dagelijks

— Prospectus op aanvraag

Ook de in eigen atelier vervaardigde en in Amerik. stijl gebouwde ontvangers, zien er zoowel van binnen als van buiten goed verzorgd uit.

Eenige catalogi van haar Fransche hui-zen, werd ons door de *fa. Grobben & Co., den Haag* toegezonden.

De Fotoslampen hebben een ouden en goeden naam en op de nieuwe microtriode, welke ons eveneens ter kennismaking werd gezonden, komen wij binnenkort in onze rubriek Laboratorium terug. Ook de Fotos-zendlampen van 20 en 40 watt zijn nu verkrijgbaar.

Au Pigeon Voyageur beschrijft haar div. onderdeelen en ontvangers in meerdere, afzonderlijke circulaire's.


De losbladige catalogus van de *fa. S. M. Nijkerk, alhier*, is een handig iets, terwijl vele illustraties en uitvoerige omschrijving van de div. artikelen het tot een aantrekkelijk geheel vormen.

Speciale artikelen zijn: Twin-telefoons, E. A. G. condensatoren, celluloid materiaal en div. typen ontvangers.

Een prijslijst van radio-artikelen ontvingen wij van de *fa. W. Tuinstra te Rotterdam*. De titelpagina van dit blaadje wordt geheel ingenomen door een afbeelding van het pand in de Weste Wagenstraat; de navolgende blz. bevatten een opsomming van de verschillende luidsprekers, telefoons, transformators, enz.

Magazijn Radio, Utrecht beschrijft in haar nieuwe prscrt. haar Radiolux Salon-toestellen, die in van deurtjes voorzien, gepolitoerd houten kastjes zijn gebouwd. Vervolgens de div. voorradige onderdeelen, enz. Het boekje is rijkelijk geïllustreerd en besluit met een spoelengids.

Magazijn Electra, Utrecht weet even-



Geen Anode Batterijen meer!

De hinderlijke bijgeluiden zijn verdwenen, het doorbranden van Uw lampen door h.s.p. is niet langer mogelijk en het steeds opnieuw vervangen van uitgewerkte Anode Batterijen is onnoodig bij gebruik van

onze **F. W. B. Gelijkrichters**

**Prijs Geheel Compleet met
— 2 S.F.R. Lampen f 60.— —**

Firma W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam

Instrumentmakers der Kon. Ned. Marine Telefoon 49103

zoo haar div. typen ontvangtoestellen en onderdeelen aantrekkelijk te beschrijven, terwijl meerdere afbeeldingen haar hierbij te hulp komen. Ook dit werkje besluit met een spoelengids.

Accumulatorenfabriek Dominik, Amsterdam geeft in de zoo juist ontvangen Herfst-prijslijst een uitvoerig overzicht van de div. vervaardigde gloei- en anode-batterijen.

Een prijsblaadje uitgegeven door de *fa. Ridderhof & v. Dijk te Zeist*, vermeldt dat deze fa. thans als agent voor de Fuller Works optreedt en als zoodanig uitsluitend Sparta-luidsprekers en block-gloei- en anode-accumulatoren levert.

Een zeer mooie catalogus mochten wij ontvangen van de *Nederl. Radio Werken te Doorn*. Behalve de bekende aftakspoelen, vinden we daarin o.m. een afbeelding van de N. R. W. Schakelaar, die zoo geconstrueerd is dat zij slechts een geringe capaciteit bezit. Telefoons met beugels en schelpen in imitatie schildpad, waarvan het gewicht met snoer inbegrepen slechts

280 gram bedraagt, enz. Ten dienste van den handel is een afzonderlijke prijslijst bijgevoegd.

Dan ligt nog voor ons een prijscourant van de *fa. A. A. Posthumus, Baarn*. In dit keurig verzorgd werkje wordt het materiaal als General Radio, Radion, Dubilier, Murdock, enz. besproken, o.m. zien we een nieuwen l.f. transformator, de Pye, die volgens een bijgevoegde grafiek, een vrijwel uniforme versterking geeft van alle frequenties liggende tusschen de 90 en 6000, of wat op hetzelfde neerkomt, alle klanken onverstoord en flink versterkt weergeeft.

Het *Instituut voor Radio-telegrafie te Rotterdam* zond ons een prospectus met leerplan van haar inrichting, welke tevens internaat is.

Behalve de opleiding tot radio-telegrafist, die, dit tusschen haakjes, ook schriftelijk gegeven wordt, organiseert het Instituut ook cursussen voor amateurs.

Het prospectus zelve geeft vele bijzonderheden en inlichtingen voor hen die radio-telegrafist willen worden.

Boekbeoordeeling

Boekhandel Simons, Arnhem stuurde ons ter kennismaking een door de fa. J. de Bok aldaar uitgegeven Radio Gids.

Deze Gids bevat een verzameling van div. wetenswaardigheden, welke voor den amateur van nut zijn.

Beginnende met de morse-code en gebruikelijke afkortingen, internationale tijdtafel en tijdseinen, volgt een opgave van alle Europeesche omroepzenders, pers-

diensten, enz., terwijl tevens de golf lengten vermeld worden.

Het opnemen van een afstemlijst, in welke tabellen de stand van de condensatoren benevens de nummers van de spoelen achter de stationsnamen moeten worden ingevuld, is een goed idee en een middel te meer om onderlinge storingen te gaan.

De *Nederl. Seintoestellenfabriek te Hilversum* zond ons een exemplaar van de in brochurevorm gedrukte rede, welke Marconi 2 Juli j.l. voor de Royal Society of Arts te Londen heeft gehouden.

De brochure is getiteld: *Results obtained over very long distances by short wave directional wireless telegraphy, more generally referred to as the Beam System.*

Daar door ons reeds een uitvoerig ver-

slag van deze rede werd gepubliceerd, volstaan wij met het vorenvermelde.

Verder ontvingen wij het eerste nummer van een nieuw Duitsch radiotijdschrift, uitgegeven door Hans Kegel, Berlin-Schöneberg.

Radio-Welt is een semi-technisch weekblad, waarin o.m. de uitvoerige programma's van de Deutsche stations voorkomen. Tevens is opgenomen een bijlage „Kunst-

teil der Radio-Welt", met het oogmerk daar geregelde verhandelingen te geven over muziek, kunstlitteratuur, architectuur, enz.

Of het juist gezien is derg. geheel buiten het terrein der Radio vallende onderwerpen te behandelen, betwijfelen wij echter.

Druk en uitgave zijn overigens goed verzorgd, terwijl de in kleuren gedrukte omslag prettig aandoet.

Het blad wordt geredigeerd door Ir. K. A. Schreiber.

Het eerste nummer van de *Bayr. Radio Zeitung*, orgaan van de Beiersche bond van handelaren te München trok ons minder aan. Behoudens het programma van de Münchener zender en eenige korte, daarmede verband houdende artikelen, staat er niets in dat een Duitschen of Hollandschen amateur kan interesseeren.

Geheime Radiotelegrafie en -telefonie

ALS grootste verwijt aan de radio geldt nog steeds, dat de per draadlooze overgebrachte telegrammen *niet* geheim zijn, althans niet in die mate als draadtelegrammen. Wil men safe zijn wat de geheimhouding van de inhoud aangaat, dan is 't een eisch de telegrammen in geheimschrift te doen seinen. Dit wordt dan ook steeds gedaan, ook al gaan ze via de lijntelegraaf. Toch heeft men jaren en jaren gezocht om het probleem op te lossen, en al vond Marconi zijn gerichtstelsel uit, geheim zijn de transmissies nog niet. Niet alleen voor telegrammen, ook voor de z.g. omroep kan een geheim systeem haar nut hebben.

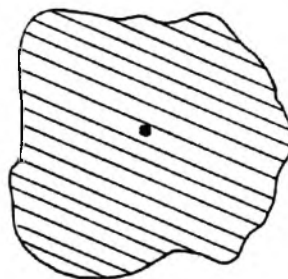
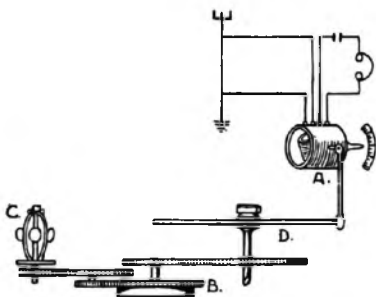
In Engeland, waar per persoon een zeker bedrag verschuldigd is om te luisteren naar de concerten, zijn een groot aantal luisteraars die zich daaraan onttrekken. Dit aantal is zeer groot en bedraagt naar

speare-theater „Old Vic" er de proef mee. Of men echter het systeem adopteeren zal is nog de vraag.

Men maakt gebruik van een gewone radio-installatie, waarvan de draaggolf regelmatig van lengte verandert. Zijn de ontvangtoestellen niet voorzien van een apparaat om geregeld in afstemming te blijven met het zendstation, dan is het onmogelijk de uitgezonden telefonie te ontvangen. In fig. 1 is een ontvangtoestel afgebeeld, dat van een dergelijk apparaat voorzien is. Fig. 2 toont de contrôle-schijf, die verschillende vormen kan hebben. Het is een metalen plaatje, dat op een bijzondere wijze is ingesneden en op een as draait. Iets dergelijks is op den garenwinder van iedere naaimachine bevestigd. Door een uurwerk wordt het met een constante snelheid rondgedraaid. De handle van den variometer volgt de omtrek van de contrôle-schijf, met het gevolg, dat de afstemming binnen zekere grenzen steeds gewijzigd wordt. Aan ieder bevoegd luisteraar wordt een contrôle-schijf uitge-

steeds gewijzigd wordt. Niet-ingewijde luisteraars zullen het seinende station plotseling hooren, terwijl het even daarna weer plotseling verdwijnt om na enkele minuten even hoorbaar te worden.

Voor dergelijke transmissies moeten speciale voorzorgen genomen worden en behoort er een zeker golfbereik voor gereserveerd te worden. Doet men dit niet, dan worden door dit eene station tal van golf lengten gestoord en ondervinden luisteraars naar andere stations geregeld storing. De transmissies zijn in zekere mate geheim, doch er zijn zooveel nadeelen aan het systeem verbonden, dat het wel niet tot een practische toepassing zal komen. 27 September '24. P.



schatting 250.000 wat een schadepost van 2½ miljoen gulden voor de B.B.C. betekent. Het is dus wel de moeite waard een geheim zend-systeem te gebruiken. Reeds veel is op dit gebied uitgevonden, doch meestal waren de middelen nog erger dan de kwaal. In de beschrijving van een Engelsch patent lezen we weer een nieuwe vinding voor de geheimhouding van radiotelegrafie en -telefonie, die zeer interessant is, doch een beetje ingewikkeld om algemeen toegepast te worden. Eenigen tijd terug nam men in 't bekende Shake-

reikt (net zoo iets als ons rijwielbelastingplaatje dus), dat op de as van het uurwerk wordt bevestigd. Begint het station met haar programma, dan wordt het ontvangtoestel en contrôle-uurwerk aangezet en net zoo lang geregeld tot 't ontvangende met het seinende station in tempo is. Het zendstation heeft n.l. een zelfde apparaat waarmee de uitgezonden golf lengte

AMPLION 's Werelds Standaard — Luidspreker —

Gevoelig, een volle en natuurlijke toon
Geen metaalklank

Deze eigenschappen zijn na langjarige proefnemingen verkregen en niet het minst door de toepassing van de NIET-RESONEERENDE geluidstrechter met HOUTEN HOORN EN DE „ZWEVENDE" TRILPLAAT

PRIJZEN VANAF f 20. —

Prijslijst op aanvraag

Verkrijgbaar in alle betere Radio-Zaken

Gen. Vert. voor Nederland en Koloniën

Jules Hartogh - Amsterdam

Keizersgracht 562 Telefoon 47806

NOEM „RADIO-WERELD"
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Correspondentie van Lezers

Zwolle, 19 Sept. 1924.

Redactie Radio-Wereld, Amsterdam.

Naar aanleiding van het ingezonden stukje getiteld „Daar heb je 't al!“, zoude ik gaarne eenige regels hieraan toevoegen.

De A.-R. „Rotterdammer“, zou gaarne f 10 belasting per antenne geheven zien. Deze heffing vind ik dan alleen billijk als op de diverse orgels die in het bezit zijn van de duizenden „A.-R.“, een belasting geheven wordt die naar verhouding overeenkomt met een zelf gebouwd Radiotoestel. We krijgen een verhouding 1 tegen 5.

Gerekend 25.000 Radio-amateurs à 10 = f 250.000.

200.000 huisorgelsbezitters à f 110 = f 10.000.000.

Dit laatste cijfer zal beter helpen om het lek in de Rijkskas te stoppen.

Het volgende spreekwoord is m.i. zeer toepasselijk op hen, die Radio een luxe achten: „Trek eerst de balk uit Uw eigen oog en daarna de splinter uit het oog van een ander.“

Diverse bladen worden verzocht, dit over te nemen. D.

Amsterdam, 3 October 1924.

Geachte Redactie,

Beleefd verzoek ik U, indien mogelijk in R.-W. opname van 't volgende:

Sedert een 14 dagen worden de amateurs in Plan Zuid Amsterdam danig gestoord door een etherverp..... tenminste dit veronderstel ik, doch 't eigenaardige van 't geval is, dit steeds gebeurt, wanneer men zit te luisteren naar 5XX. Op andere golflengten hebben wij daar geen last, en dit maakt dat ik wellicht iemand veroordeel voor iets wat misschien ergens anders aan te wijten is. 't Gekke van 't geval is nog, dat mijne omliggende collega's daar ook last van hebben en dat duurt van 9 uur totdat 5XX sluit.

Gaarne zou ik langs dezen weg 't oordeel willen vernemen van andere amateurs of weet u, geachte Redactie, mij op de hoogte te stellen of dit wellicht aan den zender kan liggen. De symptomen zijn zoodaals gewoonlijk 't geval is, een geregeld zwiepen door de golf.

Van de eveneens storing ondervindende amateurs zou ik gaarne vernemen of zij ook geregeld last hebben. Adres Borsseburgstraat 32^a.

U beleefd dankend voor de verleende plaatsruimte, teeken ik

Hoogachtend,

H. SCHREPPERS.

Geachte redactie,

Mijn antwoord op het ingezonden stukje van den heer Vogt kan of liever gezegd moet kort zijn met 't oog op de plaatsruimte.

Dat de heer Vogt 't niet met mij eens is kan ik volkomen begrijpen, ook ik zou liever het cadeau naar een Nederlandsch omroepstation zenden, of er krachtig propaganda voor willen maken, doch zoover zijn we hier nog niet. Dat 't werk van de NSF geapprecieerd wordt blijkt uit de vele contributies, haer door luisteraars toegezonden en ware Hilversum NSF de officiële Nederlandsche omroep, dan zou dit bedrag nog veel grooter zijn. Wat hebben de luisteraars aan hun toestel als alleen Hilversum seinde? Wat men geeft is heel mooi, doch dit is nog geen reden om aan Chelmsford de bezielen van waardeering te onthouden.

Trouwens de door mij ontvangen bewijzen van instemming zijn zoo talrijk, dat mijn idee heusch wel in den smaak gevallen is.

Zouden wij de NSF financieel steunen om een omroepstation te verkrijgen, dat de belangstelling van de Engelschen zou trekken, dan is zelfs 25000 gulden nog te weinig en dat is voor ons kleine landje wel wat veel.

Mijn oproep heeft niet ten doel de heeren dirigenten van de Savoy-bands en Mr. P. P. Eckersley een footje te geven, doch een bescheiden blijk van waardeering voor de schitterende concerten etc., die wij Nederlandsche luisteraars avond aan avond van Chelmsford te genieten krijgen; de NSF-omroep zal 't er niet slechter om gaan.

Amateurs, die met mijn plan instemmen (zie R.-W. 51) kunnen hun giften (ook in postzegels) inzenden of lijsten aanvragen om onder hun kennissen en vrienden te laten circuleeren.

W. PEETERS.

te Ringdijkstraat 37,
Amsterdam.

Wie doet er mee?

Onder dit hoofd doet de heer W. Peeters, medewerker Popular Wireless in Uw blad No. 51 een oproep om bijdragen in geld te zijner beschikking te stellen voor een cadeautje aan de Savoyband en aan Mr. P. P. Eckersley.

U houde mij ten goede wanneer ik dit plan niet goed gezind ben, en dat ik meen, dat het doel wat de heer Peeters ernede nastreeft, n.l. het betuigen van waardeering voor goed werk, er maar matig mede wordt bereikt.

Op mij maakt een dergelijk cadeau den indruk van edelmoedigheid van den man, die een portefeuille, inhoudende f 1.000.000, verloren heeft en uit erkentelijkheid aan den eerlijken vinder een som van 25 ct. als belooning uitreikt.

Er is naar mijn meening een veel koninklijker weg om de inderdaad schitterende Engelsche omroep met P. P. Eckersley aan het hoofd, voor zijn prestaties op fijne wijze te eeren en dat is door de prachtige Engelsche muziek, die wij hier avond aan avond gratis ontvangen, van ons land uit te reciprocieren met radio-uitzendingen, die van gelijke kwaliteit zijn, althans op een peil staan, hetwelk dat van de Engelsche zovoel mogelijk nabij komt.

Wij zien in alle landen om ons heen goed georganiseerde omroeporganisaties. Van al die welvoorzene radio-omroep banketten vallen zeer vele delicate kruimpjes aan Nederland ten deel. Zulk een toestand moet ons Nationaal kiescheidsgevoel verre van bevredigen. Wij moeten de radio-hoffelijkheid betrachten en de ons omringende landen met dezelfde attenties betalen.

Wat gaat de heer Peeters in plaats daarvan doen?

Hij gaat namens een leger van als het ware „gedulde“ vrijkaartjes bezitters een bloemstuk aanbieden en stelt zich bloot aan de alleszins gerechtvaardigde opmerking:

„Inderdaad wij leveren U veel moois op kosten van onze Engelsche luisteraars, wat deed gij voor ons?“

Dat kan worden voorkomen door alleen en

Belangrijke vermindering

der Reparatieprijis

Thans f 2.25 per stuk

Wij herstellen Radio Ontvang-
lampen van ELK FABRIKAAT.
Goede werking gegarandeerd

Gloeilampenfabriek „Radium“

AMSTERDAM

TILBURG

Keizersgracht 324

Fabriek: Bredascheweg 193

Firma S. M. NIJKERK Jr.

Leidschegracht 96 / Telefoon 36883

AMSTERDAM

Fabrikant en

Grossier van Radio-Artikelen

ONZE GEPATENTERDE

TWIN TELEFOON

was een inslaand succes op de j.l. ge-
houden I. R. T. A. Tentoonstelling

„ETHOVOX“ ■ „BURNDEPT“

loudspeakers

toestellen

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

BEZOEKT ONZE
GEHOORZALEN
SINGEL 142-144



Hoofdvertegenwoordiging
BURNDEPT Ltd.
LONDON

„GERMANY“ en „ELZED“ Hoofdtelefoons

N. V. L. ZÉLANDER · AMSTERDAM

uitsluitend te ijveren voor de Nederlandsche Nationale Omroep en zolang deze omroep niet bestaat, voor het zendstation, dat tracht met de hulp der luisteraars de periode te vullen tusschen den dag van heden en de oprichtingsdatum van de officieele Nederlandsche Nationale Omroep.

Dat is voor het station van de Hilversumsche Draadlooze Omroep. Het is nu toch overdreven, dat een onderneming als de British Broadcasting Company wordt gehuldigd met een bloemstuk of een potje Delftsch aardewerk, wanneer

daar zoo'n enorm terrein braak ligt op eigen bodem voor een actie, die de heer Peeters ongetwijfeld meer sympathie zal bezorgen en resultaten zal geven van hoogere orde.

Wanneer de heer Peeters zich in dienst wil stellen van propaganda voor de Hilversumsche Draadlooze Omroep, teneinde mogelijk te maken, dat de luisteraars de programma's te genieten krijgen, die wij in onze plannen voor hen hebben uitgedacht, doch die om financieele redenen niet dan met groote bezadigdheid kunnen worden uitgevoerd, dan geven wij hem de

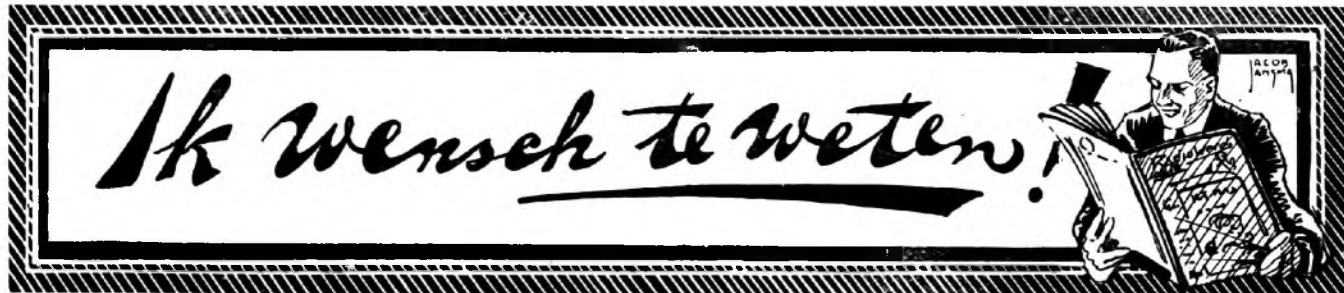
verzekering, dat hij moeilijk een doeltreffender huldiging zal kunnen organiseren.

Dan kan Nederland immers met een gevoel van gelijkwaardigheid uitluisteren zonder dat knagend besef te hebben van eene heele natie, die feitelijk klaploopt op andermans energie en edelmogelijkheid.

Hoogachtend,

W. VOGT,

Omroeper — Secretaris van de Hilversumsche Draadl. Omroep.



J. R., Roermond. We meenen dat er thans toch genoeg over het schema Harris—Koomans is gepubliceerd, zoodat een nieuw artikel ons een beetje overbodig lijkt. Beide schema's zijn practisch geheel hetzelfde, hebben dezelfde voor- en nadeelen en ontvangen beiden evenveel luchtstoringen als een ander toestel.

A. F., Amersfoort. Vriendelijk dank voor Uw schrijven, we kunnen dit echter door het nijpende plaatsgebrek niet opnemen, de foto zien wij gaarne tegemoet.

A. K. Jr., Amsterdam. Zie boven.

P. v. d. V., Veur. Tot ons leedwezen zijn we hiertoe niet in staat, we zouden het U trouwens niet aanraden, daar het vervaardigen U veel duurder komt dan het aanschaffen van een goede luidsprekende telefoon.

J. J. T., Amsterdam. We raden U aan een toestel te bouwen, zooals beschreven in No. 47 en dit uit te breiden met 1 l. hoogfreq. versterking volgens systeem Koomans.

P. D. L. B., Driebergen. Wilt U nog even berichten van welke fabrikant de door U gebruikte weerstanden zijn.

J. G. T., den Haag. Zeer waarschijnlijk zijn de platen tijdens het laden uitgevallen en veroorzaakt de uitgevallen massa nu sluiting. De eenigste manier om dit te controleeren en mogelijk te verhelpen is dat U den accu openmaakt en reinigt.

A. de V., Delden. De antenne is zeer kort en de aardverbinding moet werkelijk het grondwater reiken indien U goede resultaten wilt verwachten. Het omdraaien van de terugkoppelspoel is niet hetzelfde als het verwisselen van de verbindingen met den spoelhouder en kan dus best de reden wezen waarom het toestel niet genereert. Verder moet U nog den telefooncond. aanbrengeen, terwijl parallelschakeling v. d. prim. cond. wel aan te bevelen is.

G. H., Amsterdam. De noodzakelijkheid van plaatsing eener lekweerstand over het rooster van een l. v. lamp, is geheel afhankelijk van de lamp, in de meeste gevallen is het bij een derg. lamp niet noodig. U moet dan anode- en/of glspanning verminderen.

G. J. de J., Hilversum. Uw terugkoppelsp. is vermoedelijk veel te groot. Antennesp. moet verticaal geplaatst zijn. Gebruikt U wel een lekweerstand?

G. v. O., Zwolle. Niet door de spanning, wel door de variaties, meestal is het echter aan oxydatie te wijten.

G. B., Goor. U moet de spanning voor de l. v. lamp afzonderlijk op de hsp.batterij aftakken. Nutmeg transformatoren worden onder garantie verkocht.

J. F., Nijmegen. De Philips' gelijkrichterbus kost f 5.—. De door U gen. gelijkrichter is wel betrouwbaar.

H. N. K., Amsterdam. Zeer zeker zal het aanbrengeen van neg. roostersp. en afz. plaatspanning veel verbetering geven; nog beter zou het zijn indien U andere lampen b.v. type E nam. 5 l.l.f. is te veel, met 3 lampen moet het geluid reeds te hard zijn.

Th. J. E., Hengelo. Hiertegen zijn geen bezwaren.

M. H., Rotterdam. Het optransformeeren van gelijkstroom is niet mogelijk, zoodat we U zeer tot ons leedwezen niet kunnen helpen.

Instrumentenfabriek VAN KLAVEREN & Co.

GERARD SCHAEFSTRAAT 8, AMSTERDAM - Telefoon 34824

Een lamp Hoogfrequent !!

Een lamp Detector !!

Een lamp laagfrequent !!

Het ontvangtoestel welk aan alle eischen voldoet

Buitengewone geluidsterkte, keurige afwerking, van de beste materialen vervaardigd

Vraagt onze PRIJSCOURANT

Type HL1 prijs f115.—

Wij vervaardigen alle toestellen, van de eenvoudigste tot het meest geperfectioneerde.



DAGELIJSCH OMROEP.

7.—	7.20 vm.	Eiffeltoren, FL, 2600 M., Weerbericht.
8.15—	8.30	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
10.—	10.15	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
10.15		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Tijdsein.
11.15		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Koersen.
11.30—	11.35	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
11.45—	11.55	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
12.15—	12.30 nm.	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
12.30		„ Vossegat, Bè, 1050 M., Weerbericht.
12.50		„ Parijs, Radio, 1780 M., Conc.
1.05—	1.20	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
1.20		„ Haeren, OPO, 1100 M., Weerbericht.
1.30		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
1.45		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
2.—		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
2.05		„ Parijs, Radio, 1780 M., Beurs.
2.15		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
2.30		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
2.45		„ A'dam, PCFF, 2125 M., Beurs.
3.—	3.30	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
4.15—	4.30	„ A'dam, PCFF, 2125 M., Pers.
4.30		„ A'dam, PCFF, 21125 M., Tijdsein.
4.50—	6.15	„ Parijs, Radio, 1780 M., Nieuws en Concert.
5.10		„ Haeren, OPO, 1100 M., Weerbericht.
5.20—	6.20	„ Brussel, 265 M., Concert.
6.50—	7.20	„ Haeren, FL, 2600 M., Concert.
8.—		„ Vossegat, Bè, 1050 M., Ned. Weerbericht.
8.35—	10.20	„ Brussel, 265 M., Concert.
8.50—	10.20	„ Parijs, Radio, 1780 M., Nieuws en Concert.
8.50—	10.35	„ Zürich, 650 M., Concert.
9.50—	12.20	„ Madrid, 360 M., Concert.
10.30		„ Parijs, FL, 2600 M., Weerbericht.
11.03		„ Parijs, FL, 2600 M., Tijdsein.
12.15—	12.20 vm.	Nauen, 3900 M., Int. Tijdsein.

OMROEP OP VERSCHILLENDE DAGEN

ZONDAG.

1.05—	2.20 nm.	Parijs, Radio, 1180 M., Conc.
3.20—	5.20	„ Den Haag, PCGG, 1070 M., Concert.
5.05—	6.20	„ Parijs, Radio, 1780 M., Conc.
8.—	10.30	„ Hilversum, NSF, 1050 M., Concert.
9.20—	10.50	„ Parijs, Radio, 1780 M., Concert.

MAANDAG.

6.—	7.—	„ Hilversum, NSF, 1050 M., Kinderuur.
9.—	10.—	„ Den Haag, PCGG, 1070 M., Concert.

DINSDAG.

9.—	11.—	„ A'dam, PX9, 1050 M., Concert.
-----	------	------------------------------------

WOENSDAG.

8.—	10.—	„ A'dam, PA5, 1050 M., Concert.
-----	------	---------------------------------

VRIJDAG.

9.—	10.—	„ Hilversum, NSF, 1050 M., Concert.
-----	------	--

ZATERDAG.

8.30—	10.—	„ Ymuiden, PCMM, 1050 M., Concert.
-------	------	---------------------------------------

ENGELSCHE OMROEPSTATIONS.

DAGELIJKS.

4.50—	5.50 nm.	Cardiff, 5WA, 353 M.
		Manchester, 2ZY, 375 M.
		Aberdeen, 2BD, 495 M.
		Nw. Castle, 5NO, 400 M.
6.20—	11.50	„ Bournemouth, 6BM, 385 M.
		Glasgow, 5GS, 420 M.
		Birmingham, 5IT, 475 M.
		Sheffield, 303 M., allen Conc.
4.50—	5.50; 6.20—	7.35; 8.20—11.20 Londen, 2LO, 365 Meter.
7.20—	7.50; 8.20—	11.20 Chelmsford, 5XX, 1600 Meter.

TIJDSEINEN:

5.20 en	11.20	Greenwich.
2.20 en	8.20	Big-Ben.

ZONDAG.

Alle stations: 4.20—6.50 en 9.50—11.50.

DUITSCH OMROEPSTATIONS.

Berlijn I,	430 M.
Berlijn II,	500 „
Breslau,	415 „
Frankfort a/M.,	467 „
Hamburg,	392 „
Königsberg,	460 „
Leipzig,	452 „
München,	485 „
Munster i/W.,	407 „
Nürnberg,	340 „
Stuttgart,	437 „

Programma's der Concerten

Programma „Radio-Paris”, Parijs.

VRIJDAG 10 OCTOBER.

12.20. Orkest Radio-Paris.
Prélude, G. Beaux; Impressions provençales, G. Brun; Lou Carnaval, Cache-cache, Tendresse; Piedigrotta, tarentolle, J. Rico; Le Réveil, E. Tremisot; Habanera, viool, Geloso; Joyeuse Ballade, E. Dufrenne; Arlette, Jane Vieu; Sérénade, violoncelle, Borodine; Patrie, air de ballet, Paladihle; La Chanson des Abeilles, Filippucci; Printemps sur la Riviera, M. Pesse; La Danseuse de Tanagra, viool, Hirschmann; Gavotte Bretonne, Bourgault-Ducoudray; Pour Elle, idylle, G. Denisty; Menuet, G. Dorret; Chant d'Automne, violoncelle, Braga; Chanson des Cieux, mélodie, J. Rico; Valse de Mam'zelle Boy Scout, Goublier.

4.05. Litteraire matinee.
7.50. Lezing over 't theater.
8.20. Radio-concert: Premier Quatuor, Beethoven; Incantation et Danses, Marc Delmas; Flûte: Lucy Dragon; Poésie dite par Radiolo; Chant; Mazurka, viool: Jeanne Tronche, Wieniawski; Petit Elfe ferme l'oeil, F. Schmidt; Romance, violoncelle, G. Faure; violoncelle: Lucienne Radisse; Marche Turque, Mozart.
10.20. Dansmuziek.

ZATERDAG 11 OCTOBER.

12.20. Radio-concert Tzigane-orkest Radio-Paris: Saltarello, P. Lacombe; Dans la paix du soir, mélodie, M. Pesse; Villanelle, A. Borchard; Tarentelle, violoncelle, Dezso Lederer; Les Bayadères de la Burgonde, P. Vidal; Fleur de France, mélodie, Widor; Chanson d'été, L. Gaubert-Elge; La Noce Bretonne, viool, G. Willaume; La Tentation de saint Antoine, Goublier; Les Egyptiennes, Polketta, Intermezzo, Variation valse, Finale; Sur les flots, barcarolle, E. Dufrenne; Arioso, violoncelle, T. Lack; Kaschouba, czardas, René Ghislain; Idylle a Venise, Roger Weiller; Ballet Brésilien, G. Goublier; Berceuse, viool, Wael-Munck; Un ballo in Maschera, de Verdi, trio par Adler.

4.20. Radio-concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris: Caprice en fa mineur, piano, Mendelssohn; Concertino, flûte, Briccialdi; Suite en ré majeur, viool, Perilhou; Le Belle au Bois dormant, piano, André Marot; Monologue dit par Radiolo; Introduction et Allegretto, flûte, E. Lalo; Danse Espagnole, viool, Sarasate; Impromptu en mi bémol, piano, Schubert; La Fée aux roses, flûte, Tulou; Chanson folle, viool, Marcel Tournier; Tarentelle Napolitaine, piano, Barthélemy.
8.20. Galaconcert van Le Matin.

„VARTA”-ACCUMULATOREN zijn alle van dezen naam voorzien, zonder dezen naam zijn uiterlijk overeenkomende accu's namaak en staan in geenerlei verband met **-fabrikaat**

ZONDAG 12 OCTOBER.

11.35. Radio-concert Tzigane-orkest Radio-Paris: Suite, Rigaudon; Pavane, A. Guillot; Campana de Serra, Vincenzo Billi; Les Violettes, A. Marchois; Folies d'Espagne, viool, Corelli; Airs a danser, G. Beaume; passepied, gavotte, tambourin; Danse de Magali, G. Brun; Ariette, mélodie, P. Vidal; Poème automnal, violoncelle, G. Greccourt; Sur l'eau, barcarolle, A. Lefort; Blonde Amie, sérénade, R. Carcel; Simple aveu, F. Thome; Méditation de Thais, viool, Massenet; Ginette de l'Argonne, fantaisie, R. Boischot; Segoviane, danse espagnole, P. Lacomme; Lise et Lucas, historiette, H. Mouton; Adagietto, violoncelle, J. Hollmann; Le Cid, de Massenet, trio par Adler.

4.05. Concert. Feest van La Picardie.

8.20. Fragmenten uit La Tosca.

9.20. Dansmuziek.

MAANDAG 13 OCTOBER.

12.20. Tzigane-orkest Radio-Paris. Danse moldave, Razigade; Reverie d'automne, Urbini; L'enfant s'amuse, Anis; Saltarelle, violoncelle, Oudshorn; Piece romantique, Fourdrain; Serenata, Sadun; Lolotte, Landeroin; Violettes de Cannes, viool, Balleron; Chant d'automne, Rogister; Loïn d'elle, Delille; Chant du matin, Maqsolini; Valse caprice, Bizetrika; Les Libellules, Thomson; Berceuse, Arnoux en Del-saux; Auxiete, Puget; Valse a paco, Beauvois; Ballet uit de Stomme van Portici.

4.05. Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris.

8.20. Concert. Ouverture de la perle de Bresil, David; Rondo capriccioso, viool, St. Saens; Dictame, Greccourt; Chant indon, fluit, Rimsky-Korsakow; Zang; Au bord du Danube, Wormser; Variations sur un theme rococo, Tschai-kowsky; Grand pere vous n'etes pas vieux, Nadaud; Orient, Delmas.

9.20. Sluiten.

DINSDAG 14 OCTOBER.

12.20. Tzigane-orkest Radio-Paris.

4.05. Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris.

Inpromptu en la bemol, piano, Schubert; Clarinette; Le Heron, Alexandre; Exercices, Rostand; Andante de la sonate en la bemol, Weber; Clarinette; Conference sur les instruments de musique zamacois, Monoloog door Radiolo; Menuetto, piano, De Montalent; Clarinette; Sept petites pieces, Ribollet.

8.20. Radio-zangles door Melle Madeleine Bonnard 7e Les.

8.35. Litteraire en muzikale avond, gewijd aan de poët Ronsard. Lezing door de poët Rene Berton. Poesie door Mme Mary Marquet van de Comedie Francaise.

WOENSDAG 15 OCTOBER.

12.20. Tzigane-orkest Radio-Paris.

Felle de soleil, Bonincontro; Apres l'orage, Mouton; Gigue, Borchard; Serenade a Minon, Delaforet; La fete des moissons, Roses; L'occident, Snoeck; En relisant vas lettres, Rick; Napolitanella, Braga; Juanita, Cairanne; Drezi-silla; Brunel; A synday promenade, Sadun; Romance, Volpatti; L'angelus tinte, les oiseaux chantent, Pesse; Romance pour violoncelle, Colin; Miettes d'amour, Poppy; Waria, Czardas, Michiels; Paul en Virginie.

4.05. Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris.

Bandoura, Gaillard; Romance, Beethoven; Plaïdoyer contre Ieslemmes, Pradels; Fantaisie sur une chanson Irlandaise, Mendelssohn; Chanson Louis XIII en Pavane, Couperin; L'apinion de prosper mariolle, Fischer; Scherzo Brilliant, piano, Wollenfauf, Sonate, viool, Franck.

8.20. Feest van Edouard Lalo, met medewerking van Madame Vadia Martel. Ouverture du roi d'ijs; Air de Magared; Air de rosen; Zang; Le Mouvement de la symphonie espagnole, viool; Marine, zang; Introduction et Allegretto, fluit; Allegro di concerti en re mineur; Divertissement

9.20. Dansmuziek.

10.05. Sluiten.

DONDERDAG 16 OCTOBER.

12.20. Tzigane-orkest „Radio-Paris”.

Andalousie la mut, Anduaga; La chanson du rouet, Snoeck; Rose d'amour, Krier; Farfadets, Hussonmorel; Fiminnissima, Poppy; Menuet, Fauchey; Catalana, Razigade; Pavane Louis XIII, viool, Thomson; Zika, Michiels; Allegorie, Rose; Gavotte, Bernard; Berceuse, Pascal; Aube d'amour, Fredly; Habanera et Sevillana, Volpatti; Canzonetta, Daras; Mazurka de concert, viool, Delafores; Ballet de robert le drable, Meyerbeer.

4.05. Concert met medewerking van de solisten van „Radio Paris”. (piano en fluit).

9.20. Concert Suleika, Weyts; Valse de concert, Thomson; Grenadier tu m'afolles, Tulon; Au souffle des zephirs, Bellaut; Quand meme Delorme; Pagina argentina, Mansella; Chasse aux papillons, Sisterom; zang; Caquetage, Domerç; Canzonetta, Scassola; Chevanchie, Fourdrain.

Programma Parijs, Eiffeltoren.

VRIJDAG 10 OCTOBER.

5.35. Radio-concert met medewerking van 't Eiffeltoren-orkest. Lieder en van Charles Gounod, Mireille van Gounod; de voornaamste scenes door artisten van 't theater La Gaité-Lyrique.

Radio-programma van Chelmsford 5 XX en Londen 2 LO.

VRIJDAG 10 OCTOBER.

1.20—2.20. Het 2LO-trio en Alice Archer, sopraan.

3.35—4.05. Lezing voor scholen over de Franche taal.

4.20—5.20. (Gwynneth trotter, solo-viool. Debat: „That the greatest literature is concerned with unhappiness”. Orgelmuziek.

5.50—6.35. Kinderuurtje. *Reisbeschrijving over Haarlem*.

7.05—7.15. Lezing over Duiven.

7.50. Het 2LO-orkest.

Marsch, The London Scottish, Haines; Petite Suite, Tenor Songs, Debussy; Molly, Dear, Monk Gould (1); A Dream, Orchestra, Bartlett (5); Ballet Russe, Tenor and Baritone Duet, Luigni; Watchman! What of the Night?, Sarjeant (1); Intermezzo, A Summer Morn, Haines; March of the Giants, Baritone Songs, Finck; The Pipes of Pan, Elgar (1); The Lute Player, Orchestra, Allitsen; Ballet Music, La Reine de Saba, Duet, Gounod.

9.20. Awake, Orchestra, Pelissier; Three Light Pieces, Fletcher; Dance Moresque, Tenor Songs, Coates; Duna, Mac Gill (1); It is Only a Tiny Garden, Haydn Wood.

9.50. Rede Lord Balfour.

10.20. Orchestra. Overture, The Mikado, Sullivan; Fox-trot Songs with Orchestra. Why Did You Teach Me to Love You?, Liscombe (23); If All the Girls Were Good Little Girls, Donaldson (16); Orchestra. Cheer! The Palace Girls' Dance, Finck; Fox-trot, Hide and Seek, (6).

10.50. Sluiten.

ZATERDAG 11 OCTOBER.

4.20—5.50. Het Wireless Octet en zang. 5.05. Lezing over de beste Franche schrijvers. 5.50—6.35. Kinderuurtje. 7.05—7.15. Causerie over de invloed van zang op de opvoeding. 7.50. De Roostersconcertpartij. Groot orkest. Leger-herinneringen met medewerking van het Wireless-orkest.

1. Réveille: Roll Call and Physical Jerks, Mack and Merriman; 2. Fall In: The Sergeant-Major has His Innings, Merriman; 3. Battalion Orderly Room, Western; 4. A Route March: Songs and Talk on the Road, Merriman; 5. Cookhouse: The Usual Scramble, Mack; 6. A (S) Kit Inspection: Dodge and Swinger in Trouble Aguin, Merriman; 7. In a Y.M.C.A.

Een Radio-tentoonstelling te Eindhoven.

Naar wij vernemen zal gedurende 11—16 October a.s. te Eindhoven een radio-tentoonstelling worden gehouden, terwijl het in de bedoeling ligt hierdoor tevens tot oprichting van een vereniging van radio-amateurs voor Eindhoven en omstreken te geraken. Als secretaris van het uitvoerend comité treedt op de Heer H. Beukman, aldaar.

Wij wenschen den organisatoren veel succes met hun streven en hopen dat deze tentoonstelling even schitterend zal slagen als onze IRTA.

Tent: A Typical Army Concert, Merriman; 8. Lights Out, Merriman.

10.—The Savoy orpheans and Savoy Havana bands van het Savoy-Hotel.

12.20. Sluiten.

Hilversumsche Draadlooze Omroep (N.S.F.).

Programma voor Vrijdag 10 October 1924, des avonds 8 uur:

Sprekter: de heer H. Pilon, Hoofd Land- en Tuinbouwschool Glindhorst. Onderwerp: De pluimveeteelt in Nederland en een Nationaal pluimveejaar.

Zondag 12 October 1924, des avonds 8 uur:

Concert te geven door het Utrechtsch Sextet, bestaande uit de H.H.: Cor Kwant, Fluit; Joh. Vink, Hobo; Hans Helmke, Klarinet; Max Rood, Fagot; Hendrik Altink, Hoorn; allen Solisten van het Utrechtsch Stedelijk Orkest en Jan Wagenaar, Piano, leeraar aan de Muziekschool v. d. M. tot bevordering der Toonkunst te Utrecht.

Programma:

1. Kwintet opus 16, voor hobo, klarinet, fagot, hoorn en piano (de H.H. Vink, Helmke, Rood, Altink en Wagenaar), Ludwig van Beethoven, 1770—1827; 2. Les Papillons, voor piano-solo (de heer Jan Wagenaar), Robert Schumann 1810—1856; 3. Andante uit het Concert voor fagot, (de H.H. Max Rood en Jan Wagenaar) W. A. Mozart, 1756—1791; Pauze; 4. Trio in G. gr.terts, voor fluit, fagot en piano (de H.H. Cor Kwant, Max Rood en Jan Wagenaar) L. van Beethoven; 5. Nocturne, voor hoorn en piano (de H.H. Hendrik Altink en Jan Wagenaar), Wouter Hutschenruyter 1859; 6. Divertissement Opus 6, voor fluit, hobo, klarinet, fagot, hoorn en piano (de H.H. Kwant, Vink, Helmke, Rood, Altink en Wagenaar), Albert Roussel, 1869.

Maandag 13 October 1924, des avonds 6 uur: Kinderuur door Mevrouw Ant. van Dijk.

„Traviata” per radio.

Op WOENSDAG 15 OCTOBER aanvang 8 uur 's avonds zal de Opera „Traviata” van G. Verdi worden opgevoerd in het gebouw Carré onder de Opera Directie De Vos—Pauwels.

Mede zullen werken de Italiaansche artisten Lavezzari, Nadal en Dragoni, en o.a. de Hollanders Hofman, Idzerda, Leenders, Van Reen, Leeuwen en Steinmetz.

Deze Opera zal door de Hilversumsche Draadlooze Omroep (N.S.F.) draadloos worden uitgezonden, waartoe het gebouw Carré per lijntelefoon met den N.S.F.zender zal worden verbonden.

Programma's Duitsche Omroepstations.

VRIJDAG 10 OCTOBER.

Breslau. 5.40—6.10. Muziek. 8.10—8.40 Voor-
dracht.

9.10. Benedictus, op. 59 Nr. 9. F. Kaatz.
Wiegenlied und Capricio, op. 79 d für Violine
und Klavier, H. Schmack. Aus „Träume am
Kamin“ op. 143: Studie, Dr. E. Nick. „Schlichte
Weisen“, Waldeinsamkeit, Volkslied. Zum Schla-
fen, A. Scholz-Frenzel. Romanze A-Moll für Vio-
line, Klavier und Harmonium (bearb. von S.
Karg-Elert), H. Schmack, Dr. E. Nick, F. Kaatz.
Aria u. Menuett a. d. Suite A-Moll, op. 103a
für Violine und Klavier, H. Schmack. „Schlichte
Weisen“, Klein-Marie, Des Kindes Gebet, Die
Bienen, A. Scholz-Frenzel. Mariä Wiegenlied
mit Violine und Harmonium, A. Scholz-Frenzel,
H. Schmack, F. Kaatz.

Frankfort. 8.10 Esperanto-onderwijs. 9.10
Dansmuziek. 10.40—11.40 Cabaretavond.

Hamburg. 7.40 Faust Voordracht. 8.40
Kloesnack in'n Schummern.

München. 7.10—8.20 Concert. 8.25 Voordracht
9.10—10.10. 1. Rezitation, F. Arzdorf. 2. A-
dagio, Cello mit Klavierbegleitung; Moment
musical für Cello mit Klavierbegleitung (Fr.
Schubert), J. Hegar und H. Rohr. 3. a) Am
See, b) Hin und wieder fliegen Pfeile, c) Liebe
schwirrt auf allen Wegen, d) Gott im Frühling
(Fr. Schubert), M. Delius. 4. Rezitation, F. Arz-
dorf. 5. II. Satz aus dem Cellokonzert a-moll
(R. Schumann), J. Hegar. 6. a) Wie viele Zeit
verlor ich, b) Bedeckt mich mit Blumen, c)
Eide, so die Liebe schwur, d) Geh' Geliebter,
geh' jetzt (Hugo Wolf), M. Delius.

Stuttgart. 8.40—9.40 Dramatisch Gehoorspel.
Gotthold Ephraim Lessing. 1. Philotas (He-
roisches Trauerspiel). Personen: Aridäus, Kö-
nig, Strato, Feldherr des Aridäus, Philotas, ge-
fangen. Parmenio, Soldat. (Regie: Karl Köst-
lin.) Musikalische Einleitung und Zwischenspiel
durch das Rundfunkorchester. 2. Ringerzählung
aus „Nathans der Weise“.

10.10—11.10 De nieuwste moppen van de week.

ZATERDAG 11 OCTOBER.

Breslau. 9.40 Vroolijke avond.

Frankfort. 7.10—10.40 Opera: Lohengrin.

Hamburg. 7.40 Faust te deel.

München. 7.10—8.10 Concert.

Stuttgart. 8.40—9.40 Symphonie-concert.

1. Steppenskizze aus Mittelasien. Borodin. 2.
Serenade E-dur für Streichorchester. A. Dvorak.
Moderato, Tempo di Valse, Scherzo, Larghetto,
Finale. 3. Kamarinskaja. Glinka. 4. Fantasie
über zwei russische Volkslieder (Hochzeitlied
und Tanzlied).

10.10—11.10 Cabaret.

ZONDAG 12 OCTOBER.

Breslau. 8.40—9.10. Voordracht. 9.40—10.40
Concert.

München. 9.10—10.10 Volkskunst.

Stuttgart. 8.40—9.40. 1. Da unten im Tale.
2. In stiller Nacht, Duette. 3. Die Kränze. 4.
Heimkehr, Elise Schäfer. 5. Klänge I und II
(Duette). 6. Lerchengesang. 7. Therese, Frida
Mauch. 8. Am Strande. 9. Jägerlied, Duette. 10.
An ein Veilchen. 11. Der Jäger, Elise Schäfer.
12. Hüt' du dich (Duett). 13. Sapphische ode.
14. Ständchen, Frida Mauch. 15. Die Schwes-
tern (Duett).

10.10—11.10. Concert-Orkest.

Waalhaven verzoekt rapporten.

Reeds gedurende eenige dagen neemt het
radio-station voor de luchtvaart van het vlieg-
veld Waalhaven bij Rotterdam, proeven met
haar nieuwen telefontie-zender.

Bij deze proeven, welke iederen avond van
7—7½ uur worden gehouden, worden meestal
nieuwsberichten etc. omgeroepen. Dinsdag-
avond j.l. echter gaf de chef van het vliegveld
in een korte, doch interessante causerie eenige
bijzonderheden omtrent het nut en den aard
van het nieuwe station.

Op vriendelijke wijze werden bovendien de
div. luisteraars uitgenodigd eens een kijkje
op het vliegerterrein te komen nemen, waar zij
veel interessants zullen ontmoeten.

N.V. VAN DEN BERG & Co's METAALHANDEL

PRINS HENDRIKKADE 162-164

AMSTERDAM

Afdeling RADIO

Telefoon 41642-47723-46328-49112

STEEDS VOORRAAD VAN ALLE

HART & HEGEMAN'S
„NUTMEG” Radio-Artikelen

Vraagt onze Geïllustreerde Prijscourant

Voorts werden de luisterende amateurs ver-
zoekt een rapportje te willen zenden, waarin
vermeld wordt hoe en met welke middelen
(type ontvanger en antenne) de telefonie ont-
vangen wordt; vooral wanneer zulks met
kristal-ontvangers plaats vindt.

Wij verzoeken onze lezers eens te willen
uitluisteren en hun bevindingen te melden aan
het Radio-station Waalhaven, Rotterdam.

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend
z.g. gelegenheids advertenties geplaatst
tegen den prijs van f1.— voor minimum
5 regels, iedere regel meer à f 0.25.

Cliché's worden bij deze advertenties
niet afgedrukt. - Uitsluitend bij voor-
uitbetaling, tot Woensdags vóór 12 u.

Radio- en sterkstroommonteur biedt zich aan
goed bekend met bouw van zend- en ontvang-
installaties, goede referenties voorzien.

R.-W. 96.

Wegens vertrek spoed te koop luxe ind. 3
lampsontvanger gekost f 225.— nu voor f 160,
2 lamps voor f 75.—, beide toestellen zijn ho-
nigraattoestellen. Haast niet gebruikt, motor-
generator 1000 volt, telefunken f 125.—.

R.-W. 97.

Ruiling, klapcamera 4½ × 6 met 10 chassis,
dubb. balg, lens 4½ comput, winkelprijs f 50,
haast niet gebruikt, absoluut nieuw uitzend.
Hiervoor gevraagd Sterling of ander prima
merk luidspreker.

R.-W. 98.

Telefunken cond. 4000 c.M. C. V. 54 prima
met knop en schaal à f 7.—, 2 stuks 2 lamps
laagfr. versterkers met lampen (telefunken) à
f 12.—, porcelein invoer-isolatoren met ribben
à f 0.70. Variabele cond. 500 c.M. met knop
en scala à f 3.50. 4 Volts accu's 12 amp. uren
à f 5.—.

R.-W. 99.

Even noteren

Om administratieve redenen zullen de nog
te verschijnen afleveringen, volgend op No. 52,
doorgenummerd worden tot en met het op
27 Dec. a.s. verschijnende nummer.

De 2e jaargang van Radio-Wereld zal dus
met 1 Jan. 1925 beginnen.

Banden, inhoudsopgaven, enz. worden in den
loop van Januari verstrekt.

DE ADMINISTRATIE.

Abonné's vanaf October 1923

Zooals reeds eerder meegedeeld, zijn wij om
administratieve redenen gedwongen onze abon-
nementen per 1 Jan. en 1 Juli te laten loopen.

Bij hen, die zich voor een half jaar opgaven,
wordt dus over 9 maanden = f 4.50 gedispo-
neerd en bij hen, die zich voor een jaar op-
gaven, over 15 maanden = f 7.50.

Bezorg ons geen noodlooze moeite en kos-
ten, LAAT UW GELD ACHTER!!!

DE ADMINISTRATIE.

QST

Tentoonstelling in Brussel!

Van 11—19 October zal er in Brussel
een Internationale radio-tentoonstelling
gehouden worden.

De nieuwe uren van de B.B.C.

Met ingang van 28 September zijn de
seintijden van de B.B.C. stations weer ge-
wijzigd geworden.

7.20 n.m. Nieuws; 7.30 n.m. Lezing;
7.50—9.50 programma; 9.50 n.m. Nieuws;
10.— n.m. Lezing; 10.20 n.m. programma.
's Zondags blijven de tijden onveranderd.