

RADIO WERELD



WEEKBLAD voor NEDERLANDSCHE RADIO-AMATEURS

UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 60

4 DECEMBER 1924

EERSTE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 6.— PER JAAR
BUITENLAND „ 10.— „ „
LOSSE NUMMERS f 0.25

REDACTIE:
N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121

MEDEWERKERS

Ir. J. SCHIERE — J. C. NONNEKENS Jr.
A. v. SLUITERS, 1e Ltn. der Genie,
M. VERSCHURE „ „ „ „
J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

ADVERTENTIËN:
40 Ct. PER REGEEL OP DEN OMSLAG 60 Ct.
BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF

Voor Advertentiën en Abonnementen
uitsluitend ENGERS & FABER
N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM

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.
Cables: Colonimeter

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
Telephone Gerrard 8835
Telegrams: Piercing, London

OPSLAG ABONNEMENTEN!

Wij komen met den abonnementsprijs niet meer uit, nieuwe abonnementen kosten ons geld, dat gaat niet, wij moeten minstens den kostprijs ontvangen, daarom komt per 1 JANUARI 1925 de volgende regeling!

OUDE abonnementen blijven op denzelfden prijs doorloopen,
NIEUWE abonnementen, na 1 Januari a.s. opgegeven, kosten f 7.50
per jaar of f 4.— per half jaar

Er bestaat dus nog TWEE MAANDEN gelegenheid zich voor den nu geldenden prijs te abonneren, een abonnement tot 1 JANUARI 1926 verkrijgt men dus tegen inzending van f 7.— (n.l. f 6.— voor 1925 en f 1.— voor November en December 1924) of tot 1 JULI 1925 door inzending van f 4.— (f 3.— voor 1 Jan.-1 Juli 1925 en f 1.— voor Nov. en Dec. 1924)

DE ADMINISTRATIE

Vertrouwen

Er is waarschijnlijk geen andere tak van bedrijf, geen andere handel, waarbij de koper zulk een vertrouwen moet schenken aan den verkooper, als bij de *Radio*.

Bij den aankoop van radio-apparaten en onderdeelen toch, kan slechts een ervaren amateur zich door eigen ondervinding en overwegingen laten leiden. Het spreekt dus vanzelf dat een beginner en eerder nog de absolute leek hier voor een situatie komt te staan, waarbij als het ware zijn geheele overgave gevegd wordt.

Deze gevaarlijke phase in de *Radio* — door knoeihandel dubbel gevaarlijk — beslist niet alleen over het lot van den aspirant-amateur,

die, indien hij in handen valt van iemand die hier willens of onwillens waardelooze of ondeugdelijke onderdeelen in handen speelt, slechts (?) een hoop geld kwijt raakt, doch, wat erger is, het vertrouwen van dezen amateur wordt geschonden en de gevolgen daarvan blijven niet uit.

De propaganda die hij, trots op z'n toestel, voor de *Radio* zou voeren, wordt oogenblikkelijk veranderd in het zaaien van een wantrouwen, een afbreken dat tot een geweldig obstacle kan groeien voor de populariseering van de *Radio*.

Wat nu onder knoeihandel te verstaan? Zui-

ver bedoelen we hiermede den verkoop van ondeugdelijk, daarom meestal ongemerkt materiaal. Het drukken van prijzen kunnen wij niet direct als zoodanig betitelen. Immers een vrijhandel lijkt ons wel gewenscht en kan o. i. slechts leiden tot bevordering van het persoonlijk initiatief; dus allicht tot verbetering en vereenvoudiging, beschermt bovendien den amateur tegen event. overmatige winsten, waartoe trustvorming meermalen voert. Van meerdere noodzaak achten wij het weren van „rommel”, slaagt de Handel er in dit euvel te verhelpen dan volgt automatisch een normaliseering der verkoopprijzen.

— Léon Deloy en zijn Station 8AB —

door A. MEIJER Jzn.

MENIGEEN zal zich nog het succes herinneren, dat de Fransche amateur Léon Deloy bij de Trans-Atlantische proeven van den vorigen winter behaalde.



M. LÉON DELOY,
eigenaar van het station 8 A B. te Nice.

Zijn succes is een stukje „radiogeschiedenis” en daarom kan het — mede met het oog op de komende proeven — niet onnuttig zijn één en ander over het werk van dezen amateur mede te deelen.

Door de vriendelijkheid van den heer Deloy daartoe in staat gesteld, kunnen wij den lezers van ons tijdschrift, behalve eenige interessante bijzonderheden, tevens afbeeldingen van zijn zend- en ontvangtoestellen geven.

Als experimenteerend amateur heeft de heer Deloy een schitterenden staat van dienst. Reeds bij de eerste Trans-Atlantische proefnemingen in Februari '21 gelukte het hem in zijn, toen nog vrij eenvoudig ontvangstation te Nice, de afstemmingssignalen op te vangen, welke door het toenmalige 250 Watt station Chelmsford ten gerieve der luisterende amateurs gegeven werden. Dit was de grootste afstand, welke Chelmsford toen halen kon!

De proefnemingen van Februari '21 hadden niet veel uitwerking, want geen

der Europeesche amateurs bleek in staat te zijn iets van de overzijde der Oceaan op te vangen.

Nog in hetzelfde jaar vond een tweede proefneming plaats. Het resultaat was toen ook niet erg bemoedigend, hoewel de heer Deloy het geluk had in één van de tien nachten, welke hij met luisteren doorbracht, het woord „TEST” op te vangen; eenig ander codewoord werd niet opgenomen.

Men zal zich herinneren, hoe bij de toen gehouden proeven door den Amerikaanschen amateur Mr. Godley, welke speciaal hiervoor naar Schotland overgekomen was, op een *Beverage*-antenne voor het eerst iets van de Amerikaansche kortegolfzenders opgevangen werd.

Door het succes van Mr. Godley geprikkeld, besloot de heer Deloy bij een nieuwe proefneming, ernstig mede te dingen, want: „It was a secret sting to our *amour-propre* that only an American should have been succesful.”

Intusschen had de heer Deloy een zendvergunning gekregen voor golven beneden de 1000 Meter. (Hij was de eerste Fransche amateur, wien deze eer te beurt viel), zoodat hij bij de proeven van December '22 zich geheel en al op het zenden toelleggen kon. De heer Deloy had succes met zijn pogingen, want hij was de eenige Europeaan, van wie de signalen gedurende meer dan een uur in Amerika werden

opgevangen. Hij zond toen op 190 Meter en gebruikte 250 Watt-lampen.

Dit succes en later ook het ontvangen van signalen der Fransche militaire radiodienst op 45 Meter en van Poldhu (2YT) op 100 Meter, deed hem er toe besluiten zich speciaal op de korte golf toe te leggen.

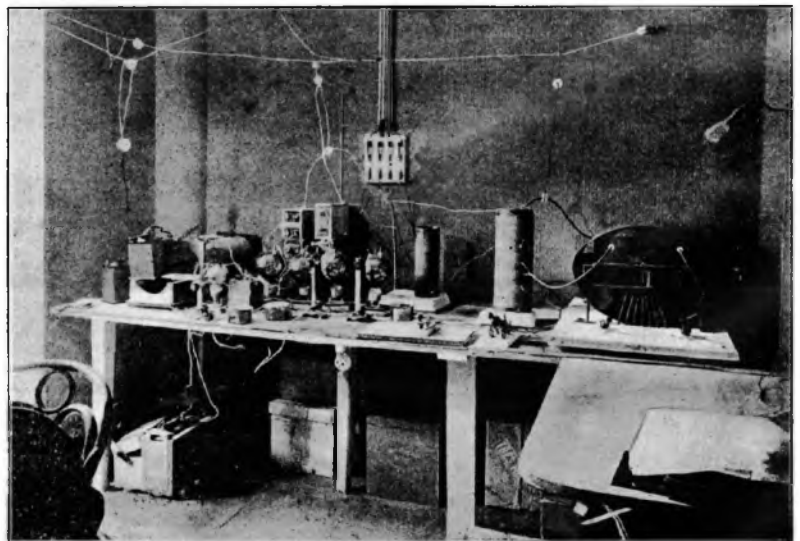
Daar de heer Deloy van plan was een bezoek aan zijn Amerikaansche collega's te brengen, had hij niet veel tijd voor het samenstellen van een kortegolfzender. Toch konden er nog belangrijke proeven mee gedaan worden en werd zijn station 8AB zeer goed te Marseille en Orléans zonder eenig fadingeffect ontvangen, hetgeen toenmaals zeer zeker een prestatie was.

Tijdens zijn bezoek aan Amerika, maakte de heer Deloy zich vele vrienden en sprak met dezen over de mogelijkheid om bij de proeven in November '23 met elkander in verbinding te treden.

In Frankrijk teruggekeerd, haastte hij zich zijn toestellen en antenne in orde te brengen, opdat deze bij het begin der proeven onmiddellijk in gebruik konden worden genomen.

Voor den aanvang werd aan Mr. Schnell, Traffic-manager van de A.R.R.L., een kabeltelegram gezonden om op een bepaalden tijd te luisteren.

Door een misverstand hoorde men in Amerika echter niets; de heer Deloy zond n.l. op 100, Mr. Schnell luisterde op 190



Een hoekje in het zendlaboratorium van den heer Deloy te Nice.

A. H. GREBE & Co. INC.

Grebe Ontvangstoestellen

Het Ideaal van den Rasechten Amerikaanschen „D X” Man!

„8 AB” bevestigde mij persoonlijk de superioriteit van den GREBE CR. 13 voor korte golfwerk over groote afstanden

C.R. 13: Golfengte 80—300 Meter

C.R. 9: „ 150—3000 „

en vele andere Modellen

Vraagt inlichtingen bij den Importeur:

A. A. POSTHUMUS — Tromplaan — BAARN

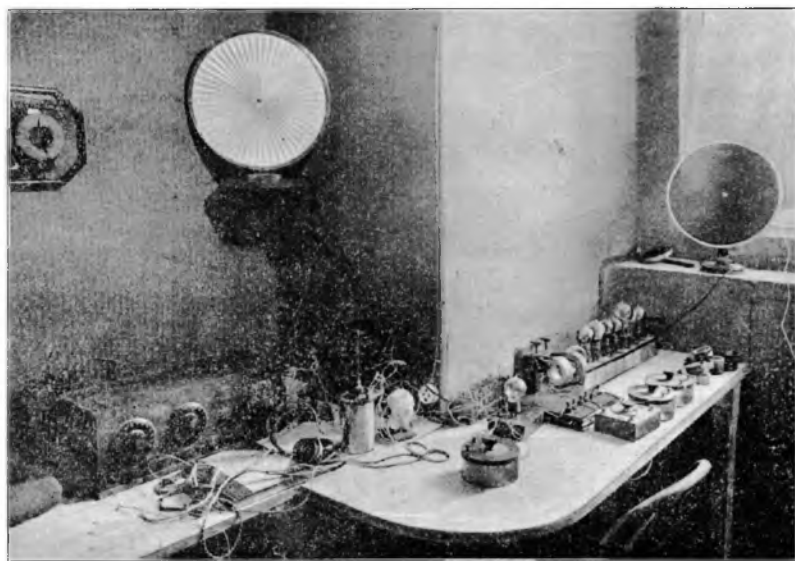
Meter, daar dit de oude golfengte van den heer Deloy was.

Een tweede kabeltelegram helderde de vergissing op en er werd bepaald, dat er in den nacht van 27 op 28 November om 3.30 G.M.T. met seinen zou worden aangevangen. Dien nacht waren beide amateurs gedurende zeven uren met elkander in correspondentie.

„Want this first transatlantic message to convey most hearty greetings of French to American amateurs. — Léon Deloy.”

Hier ontving hij het volgende op:

„AIMO to F8AB. Received O.K. here message No. 1. From Hartford, Conn., U.S. AIMO ck. 25 to General Ferrié,



De ontvangstoestellen van 8 A B. Links tegen den muur de Crebe-ontvanger.

De eenige onderbreking gedurende die zeven uur was, dat de heer Deloy het station van Mr. Reinartz, de uitvinder van het naar hem genoemde schema, opriep en na gehoor gekregen te hebben, ook met dezen eenigen tijd correspondeerde.

Op een vraag van den heer Deloy of de signalen duidelijk te hooren waren, kreeg hij ten antwoord: „20 feet from 'phones”.

Uit de aantekeningen van M. Deloy's dagboek ontleenen we het volgende:

„No. 1 ck. 18. F8AB to A.R.R.L.

Paris, France.

America greets you for the first time by amateur radio across the Atlantic Ocean on 100 metres. American Radio Relay League.”

De heer L. Deloy ontving op twee verschillende toestellen. De eene, een kortegolfontvanger, welke hij van zijn Amerikaansche reis medegebracht had, was een 2-lamps toestel van de firma A. H. Grebe en Co., met een golfbereik van 80 tot 300 Meter. Het andere was een z.g. Super

Radio Techn. Bur. „BROADCAST”

Sonoystraat 75 — DEN HAAG

H. H. Amateurs,

Gaat U een toestel of versterker bouwen, koop dan in de eerste plaats betrouwbare onderdeelen. De volgende artikelen kunnen wij U aanbevelen.

Condensatoren: „General Radio” 500 cM. f 10.50; idem met fijnregeling f 15.50; E. A. G. 1000 cM. f 7.—; 500 cM. f 6.—; met ingebouwde fijnregeling resp. f 9.50 en f 8.50. Compleet met Knopchaal.

Honingraatspoelen: Eerste kwaliteit Nrs. 25—400 f 4.50; idem luxe gemonteerd f 10.—; Spoelstekkers per stuk f 0.30; Spelhouders per stuk f 1.—.

Telefoons: Engelse General Radio Telefoon, sterk en mooi geluid gevend, gewicht 200 Gram f 11.50; „Stentor” een goede en goedkoopste telefoon f 7.50.

Transformatoren: „PYE” f 15.—; General Radio f 13.50; Transforma f 7.50; Telefoontransformators f 5.80 (Beschermt Uw Telefoons en Luidspreker tegen verzakking der magneten.)

Lampen: S. F. R. Radio Micro f 8.50; Telefoon Thoriumlamp prima voor Eindversterking f 8.—; Philips nieuwste creatie A 110 en A 310 f 8.—; Philips gelijkrichterlamp f 5.—.

Accumulatoren „Varta” DL 1 27 A.U. f 10.55; L 2 54 A.U. idem 4 Volt f 18.—.

Luidsprekers „Ethofax” f 80.—; „Brown” H. 1 f 70.—; „Baby Sterling” f 36.—; „Dinkie” f 20.—; „Seibt” 22.50; D. T. W. f 17.50 etc.

Gelijkrichters Philips Gelijkrichter f 39.50. Volt-Ohmmeter Draaispoelinstrument 0—3 Volt en 0—2000 Ohm f 5.—.

Hittedraadmeters 0— $\frac{1}{2}$ en 0—1 Ampère f 6.50; 0— $3\frac{1}{2}$ en 0—6 Amp. f 7.50.

Microfoons f 1.90 en f 2.50; Inductiespoeltjes voor Microfoonversterker f 2.50.

Duitsche Exportfirma

van 1ste klas Radio-toestellen en onderdeelen vraagt voor alle deelen van het land

Vertegenwoordigers.

In aanmerking komen uitsluitend firma's met een ruim afzetgebied, welke in staat zijn artikelen in deze branche zelfstandig in te voeren.

Brieven onder No. 500 Bureau van dit blad.

Wij wenschen van fabrikaat te veranderen en ZOEKEN EEN

Accurate Fabriek

voor geregelde levering van

l.fr. Transformatoren en

Honingraatspoelen

Radio-Electr. Technisch Bureau

„ELECTROON”

LEEUWARDEN

149 Ruiterskwartier — Tel. 1606

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Heterodyne ontvangst, geheel uit de handige „Brunet“-blokken samengesteld. Terwijl hij met de „Grebe“ de telefoons op zijn hoofd hield, als hij Amerika beluisterde, kon hij met de „Super“ op twee meter afstand van de telefoons nog goed opnemen.

De antenne van den heer Deloy bestaat uit een viertal 15 Meter lange draden, welke aan pl.m. 26 M. hooge masten opgehangen zijn. Zijn zender was een z.g. „KP kook-up“ (zoo door Mr. Reinartz genoemd) en had twee S.I.F. 250 Watt-lampen, welke 4000 Volt plaatspanning behoeven.

De transformatoren, welke de heer Deloy gebruikt zijn uitsluitend van het bekende „Ferrix“-fabrikaat.

Sedert M. Deloy's succes, zijn er nog vele andere stations geweest, welke met Amerika in verbinding hebben gestaan, maar den heer Deloy komt de eer toe de eerste te zijn geweest.

We willen niet eindigen voor we onze bewondering hebben uitgesproken voor de werkkraft van dezen amateur, die door zijn onvermoeide pogingen, na bijna vier jaar experimenteeren, toch nog tot zulk een prachtig resultaat kwam!

Q.S.T.

De sovjet en de radio.

De raad van volks-commissarissen in Rusland heeft een decreet uitgevaardigd, waarbij de Radio voor privé-gebruik geheel vrij gegeven wordt.

Schema's en Chineesch.

In China verschijnt een courant, die iederen dag een artikel aan de radio wijdt. Europeanen kunnen de gegeven schema's niet van de letters onderscheiden.

Reeds 't eerste miljoen vol.

Volgens de laatste opgave van de P.M.G. in Engeland, zijn er thans reeds ruim 1.000.000 ontvangvergunningen uitgereikt. Geen wonder dat de Engelsche radio-firma's goede zaken doen.

Radio in China.

Het groote radiostation te Shuang Chiao bij Peking, waarvoor reeds in 1918 opdracht tot den bouw was gegeven, is thans gereed gekomen.

Het station is een der grootste Oosterse zenders.

Radioconcerten op de lichtscheperen.

In Engeland worden verschillende lichtscheperen en vuurtorens voorzien van een radio-ontvanginstallatie, die de aldaar toevoende wachters met hun gezinnen een beetje vroolijkheid in hun eentonig bestaan zullen geven. Dat dit door hen geappreieerd zal worden, spreekt wel vanzelf.

Voor Uw lampen en versterkers
Luidspreker of telefoon
Voor Uw accu's en Uw snoertjes
Achtijd 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
te Zaandam:
P. J. LIEDMEIER & Co. 33b Stationstr. Tel. 303

GEBRUIK VAN GENERAL RADIO MATERIAAL

waarborgt U de moolste 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. Verveeldt, Den Haag

Hugo de Grootstraat 98-100
Telefoon 34969

Honigraatspoelen,
10 stuks, 25-400 op ebonieten
binnenring f 12.-
Handel rabat. Prijscourant gratis
„RADIOSTROOM“
SLOTLAAN 63 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-onderdelen

HALLO!!
Hier Station L. KOSTER
Nieuwe Hoogstraat 24, Amsterdam
Je adres voor Radio-toestellen en
Onderdelen - Technische Bediening

„ETHOVOX“ | **„BURNDEPT“**
loudspeakers | toestellen
UIT VOORRAAD LEVERBAAR

 BEZOEKT ONZE GHEHOORZALEN SINGEL 142-144 		 Hoofdvertegenwoordiging BURNDEPT Ltd. LONDON 
---	---	---

N. V. L. ZÉLANDER · AMSTERDAM
In alle groote **STEDEN** worden **PLAATSELIJKE** vertegenwoordigers gevraagd



Een nieuw en goed idee voor een Loud-speaker-constructie
door H. BRIELLE Jzn.

Schrijver dezes kreeg onlangs een idee voor een luidsprekerconstructie die z.i. vele voordeelen bezit boven de tot nu toe in gebruik zijnde. Ik zeg: *idee*, omdat ik het nog niet beproefd heb en dit ook niet zal kunnen doen, omrede ik er geen tijd voor heb. Het is dan ook daarom, dat ik mij aan m'n type-writer gezet heb met het doel, de bijzonderheden van een en ander aan mijn mede-radiolisten bekend te maken en hun er eventueel mede te dienen. Het geheel is betrekkelijk gemakkelijk te vervaardigen en bestaat in hoofdzaak uit het systeem Pathé, aan U allen bekend door zijn loud-speakers. Bijgaand vindt U

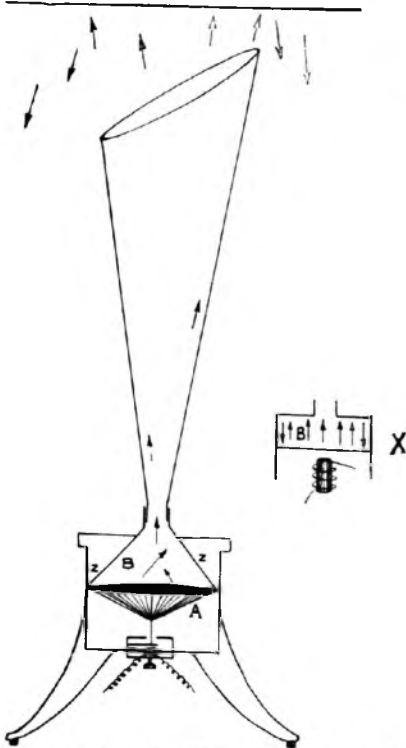
hier echter kleiner van afmeting omdat zij in den voet van den loud-speaker ingebouwd moet worden. De diameter zou dus ten hoogste 10 tot 12 c.M. kunnen bedragen. Door het bezigen van dit systeem verkrijgt men het fijne geluid van den Pathé-luidspreker, waarbij alle metaal-geluid en het eigen trillen der meeste metalen trilplaten voorkomen wordt. Het geproduceerde geluid is dus geenszins nasale en het gramaphoonachtige is verdwenen. Alle geluid zit dus opgesloten in de ruimte B. Door nu den trechter van den hoorn binnen in den voet door te laten loopen tot op den rand waarin den cartonnen kegel gevat is, behoeft dit geluid geen uitweg te zoeken, zooals bij de tot nu toe bestaande systemen. (b.v. zooals schets X). Deze methode, zie de lijnen z, heeft dus het voordeel, dat het geluid direct naar

buiten geworpen wordt. Dan dient men den hals niet te nauw te maken en een *rechten* en cartonnen trechter erop te zetten. Men verkrijgt hiermede een mooiere weergave daar het geluid tegen het plafond geworpen en vandaar naar beneden teruggekaatst wordt.

De constructie is dus betrekkelijk eenvoudig en het resultaat, dat zult U met mij eens zijn, het resultaat zal werkelijk heel aardig zijn.

Daar de trilkegel hier kleiner is als bij de Pathé, dient hij ook van dunner carton te zijn, daar hij anders te stug wordt. De Browntelefoon kan onder door den voet heen komen, zoodat de fijnregeling ook nog te gebruiken is.

Als iemand succes heeft met bovenvermelde knutselarij, zou ik het zeer op prijs stellen als hij me zulks liet weten.



een teekening die U nog een en ander duidelijker zal maken als ik het U in deze regelen kan voorstellen. De platte cartonnen kegel, welke op de stalen tong van de Browntelefoon bevestigd is door middel van een naald, is voorgesteld in A. Zij is

HIERBIJ hebben wij de eer U mede te deelen, dat door de ontbinding van de Firma SMITH & HOOGHOUDT, Keizersgracht 6, Amsterdam.

de Heer T. B. HOOGHOUDT

in onze firma is opgenomen en ons de alleen-vertegenwoordiging is opgedragen voor Holland en Koloniën van de bekende fabriek

S. G. Brown Ltd. London.

In verband hiermede verzoeken wij U beleefd, alle desbetreffende correspondentie, orders enz. aan ons te willen adresseeren.

Tevens deelen wij U bij deze mede, dat in het vervolg ons adres zal zijn :

Electr. Handels-Bur. „Détha”
Stadhouderskade 65 — AMSTERDAM

RADIO-ONTVANG TOESTEL f 20.--

1-Lampe Primair Honingraat

B. F. Duran Zn. Commelinstr. 3 Tel. 50767

Radio-Installatiën Compleet en Onderdeelen

Voor de gebruikers van mini-ampère-lampen nog dit: Met het omkeeren der anodebatterijklemmen heb ik succes gehad. Ik liet m'n Métal-mini-ampère-lampen telkens vijf minuten met omgekeerde anode branden en dan iedere maal met 5 minuten tusschenpoos, waarbij ze na een behandeling van een goed 1/2 uur, weer op oude sterkte waren. Wat typisch is, mijn lampen werken het hardste met 2 1/2 tot 2.6 volt, terwijl ze (Mazda) toch voor 4 volt gemaakt zijn. Weet iemand hier een verklaring voor te vinden.

Tilburg, 22-11-'24, Zomerstr. 23, Tilburg.

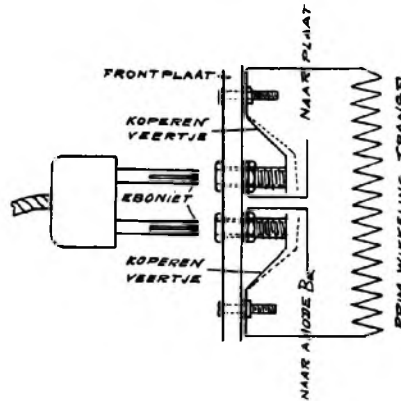
Het „Plug and Jack“-systeem.

Dit systeem kan men met eigen mid-delen zeer gemakkelijk toepassen. Men heeft hiervoor slechts noodig 4 of 6 tele-foonbusjes, al naar gelang men zijn toe-stel heeft uitgerust of wil uitrusten met één of twee lampen laagfrequent; even zoovele koperen veertjes en 2 of 4 boutjes.

Zoals het schema laat zien, verbindt men één der telefoonbusjes aan plus anode terwijl het andere met de plaat ver-bonden wordt. De in en uitlaat van de pri-maire winding der transformator komen aan de beide boutjes waar zoovle men ziet ook de beide veertjes tusschen geklemd zitten.

Men zal echter van de telefoonbusjes wel een stukje af moeten zagen dan anders de beide polen der telefoonstekker

er niet doorheen komen. De stukjes ebo-niet die hier aan de beide polen bevestigd zijn kan men natuurlijk ook op de veertjes klinken, waarbij men echter vooral in acht moet nemen dat men de stukjes ebo-niet verzinkt omdat het klinknageltje (hiervoor kan men een bovenstuk van een speld gebruiken) de telefoonstekker niet raakt. De stukjes eboniet moeten als-dan ruim in de busjes passen anders loopt



men gevaar dat bij het uitnemen der ste-ker, de stukjes eboniet aan den rand der telefoonbusjes blijven haken, wat vol-strekt niet mag gebeuren.

In de plaatkring der laatste lamp heeft men veertjes meer noodig, daar er niet meer achter komt. Voor het volledige scha-kelschema verwijs ik naar het artikel „Schakelingen en schakelaars” in R.-W. No. 46 van den heer J. C. Nonnekens.

Hopende mijn medeamateurs hiermede van dienst te kunnen zijn, en de redactie dankend voor de verleende plaatsruimte teken ik

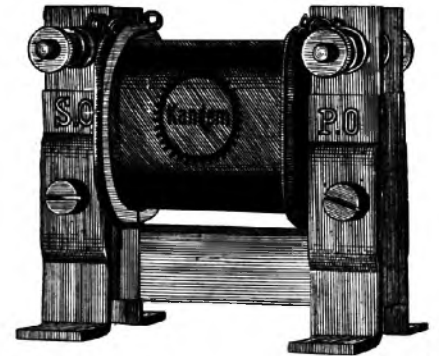
Hoogachtend,

G. J. v. RIET.

Hilversum.

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 f 10.--



KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

Verkoophureau Amsterdam

Prinsengracht 359 :: Tel. 37559

Honingraatspoelen!

Per serie v. 10 stuks 25 - 400, compl. gemont. f 9.25
Ongemonteerd - 3.75

Toezending van geill. catalogus na ontvangst van 20 cent (in postzegels)

RADIO TOESTELLENINDUSTRIE
Egelantierstraat No. 69 — Den Haag

NICOLAAS FLINK

VAARTWEG 11, HILVERSUM

ANNO 1875 — TELEFOON 212

IN RADIO-ARTIKELEN

BINNENKORT ontvangen wij
DOORSCHIJNENDE
FRONTPLATEN

Alleenverkoop voor Holland

EEN IDEEAAL GESCHENK



St. Nicolaas - en Radio

Niets geeft meer plezier, noch een grooter, blijvend genoegen dan dit ontvang-toestel.

Geheel compleet, in eiken kast, incl. lampen, anode-nen accubatterijen, telefoon en spoelen, slechts f250.--

Diverse Onderdeelen / steeds voorradig /

TYPE B III

Fa. W. BOOSMAN

Instrumentmakers d. Kon. N. Marine

Warmoesstraat 97 - Tel. 49103

- AMSTERDAM -

NOEM „RADIO-WERELD” BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

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
Keizersgr. 684
AMSTERDAM

De lamp als detector en versterker

door A. v. SLUITERS.

ZOOALS we de vorige maal uiteenzetten, blijft bij een weerstand, die de wet van Ohm volgt, d.w.z. die constant is, de verhouding $\frac{e}{i}$ =

spanning ook onveranderd. Een drie stroomsterkte maal grootere spanning heeft ook een drie maal grootere stroomsterkte ten gevolge. Evenals van een lamp kunnen we ook van zulk een weerstand een karakteristiek opmaken, waarin de stroomsterkten langs de verticale, de spanningen langs de horizontale as worden afgezet. Nemen we daartoe de grootte van den weerstand aan op 50.000 Ohm. We kunnen dan voor verschillende spanningen de daarbij optredende stroomsterkten berekenen. Immers, volgens de wet van Ohm is dan:

$$\frac{e}{i} = 50.000, \text{ dus } i = \frac{e}{50000}$$

Zoo vinden we voor:

- e = 50 Volt: $i = \frac{50}{50000} = 0,001 \text{ Amp.} = 1 \text{ mA.}$
 e = 100 Volt: $i = \dots \dots \dots = 2 \text{ mA.};$
 e = 150 Volt: $i = \dots \dots \dots = 3 \text{ mA.};$

- e = 200 Volt: $i = \dots \dots \dots = 4 \text{ mA.};$
 e = 250 Volt: $i = \dots \dots \dots = 5 \text{ mA.};$
 enz.

Zetten we deze waarden uit als in fig. 40, dan verkrijgen we de punten A, B, C, D en E. Het is niet moeilijk in te zien, dat al deze punten op een rechte lijn gelegen zijn.

Immers, verbinden we b.v. A met B en A met C, en trekken we de lijn AG, dan ontstaan twee driehoeken ABF en ACG, die gelijkvormig zijn, want de zijden van driehoek ACG zijn twee maal zoo groot als die van driehoek ABF. Maar dan zijn de hoeken BAF en CAG gelijk, en daar AF en AG langs elkaar vallen, is dat ook met AB en AC het geval. A, B, C, D en E liggen dus inderdaad op een rechte lijn.

Omgekeerd, vinden we voor een bepaalden geleider, dat de karakteristiek een rechte lijn is, dan zien we daaraan onmiddellijk, dat die geleider bij alle spanningen een constanten weerstand heeft. Dien weerstand vinden we, door bij een gegeven spanning de stroomsterkte af te lezen en deze beide waarden op elkaar te deelen. In fig. 40 vinden we b.v. voor e =

100 Volt; $i = 2 \text{ mA.} = 0,002 \text{ A.}$ En dus is de weerstand $w = \frac{100}{0,002} = 50.000 \text{ Ohm.}$

Er is echter nog een andere manier om den weerstand uit de stroomspanningskarakteristiek af te lezen en wel door na te gaan met hoeveel Ampères de stroomsterkte verandert, bij een bepaalde spanningsverandering, en deze beide waarden op elkaar te deelen. Het groote voordeel van deze wijze van handelen is, dat ze ook bruikbaar is, wanneer de weerstand niet steeds dezelfde is, doch verandert al naar gelang de spanning veranderd wordt.

Zoo leest men uit fig. 40 af, dat bij een verandering van de spanning van 50 tot 100 Volt, de stroomsterkte toeneemt van 1 tot 2 mA. De spanningstoename is 50 Volt, de stroomsterktetoename 1 mA. = 0,001 A., dus de weerstand $w = \frac{50}{0,001} = 50.000 \text{ Ohm.}$ Hadden we hetzelfde

toegepast op een willekeurig ander punt van de karakteristiek, dan hadden we dezelfde uitkomst gevonden. Immers, waar ook men de spanning met 50 Volt laat

Handelmaatschappij R. S. STOKVIS & ZONEN

Afdeeling Radio

Amsterdam

Rotterdam

Groningen

==== Eenige Vertegenwoordigers van ====
 The Sterling Telephone & Electric Co. Ltd.
 London & Dagenham Essex

- Sterling „Magnavox”
- Sterling „Audivox”
- Sterling „Baby”
- Sterling „Dinkie”

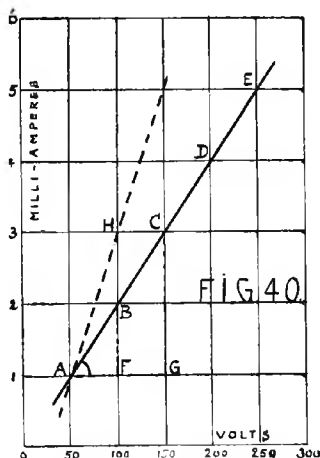
Luidsprekers

Sterling Telephones, Apparaten
 en Onderdeelen.

==== Uit voorraad leverbaar =====



toenemen, steeds zal men vinden, dat daarmee een stroomsterktevermeerdering van 1 m.A. gepaard gaat.



Wanneer we nu nog eens fig. 40 beschouwen, dan zien we, dat de spanningsvermeerdering van 50 tot 100 Volt voorgesteld wordt door de lijn AF, en de daarmee gepaard gaande stroomsterktevermeerdering van 1 tot 2 m.A. door de lijn BF. De weerstand van den geleider kan derhalve ook uitgedrukt worden door de verhouding $\frac{AF}{BF}$. Door deze verhouding wordt evenwel de helling van de lijn AE ten opzichte van AG, dus ook ten opzichte van de horizontale as, volkomen vastgelegd. Want trekken we door punt A een tweede lijn AH (gestippeld in fig. 40), dan blijkt onmiddellijk, dat FH grooter is dan BF en de verhouding $\frac{AF}{FM}$ is dus kleiner dan de verhouding $\frac{AF}{BF}$. De gestippelde karakteristiek vertegenwoordigt dus een kleinere weerstand dan de getrokken. Dit blijkt ook uit directe aflezing. Bij een spanningstoename van 50 tot 100 Volt neemt bij den geleider, waartoe de gestippelde karakteristiek behoort, de stroomsterkte toe van 1 tot 3 m.A. Bij een spanningsverschil van 50 Volt behoort thans dus een stroomsterkteverschil van 2 m.A., en derhalve is de weerstand nu: $w = \frac{50}{0,002} = 25.000 \text{ Ohm}$.

Uit het vorenstaande volgen deze drie zeer belangrijke eigenschappen:

1e. Een rechte stroom-spanningskarakteristiek vertegenwoordigt een constanten weerstand;

2e. De hellingshoek van een rechte karakteristiek is maatgevend voor de grootte van den weerstand;

TOONAANGEVENDE BEOORDEELINGEN!

DE HEER J. CORVER SCHRIJFT IN „RADIO EXPRESS”, No. 48, 27 Nov. j.l.

„Alles te zamen genomen, kunnen wij zeggen, dat in toestellen met niet meer dan 3 lampen zoowel de A 110 als de A 310 het hoogste effect geven, dat met ons bekende lampen is te bereiken”.

WIJ VOEGEN HIERAAN TOE, dat ook bij het gebruik van meer dan 3 lampen, de ontvangst schitterend is, wanneer ze, en speciaal de eerste, beschermd worden tegen het geluid van den luidspreker. Het beste is hiertoe de lampen b.v. met walfen te omsluiten en den luidspreker op zoo groot mogelijken afstand te plaatsen.

J. J. LICHTENVELDT ZEGT IN „RADIO-WERELD” VAN DEZE WEEK (No. 59) OVER ONS NIEUWE TYPE A 310:

„Voor meervoudige hoog- en laagfrequentversterking voldoen zij bij uitstek en zijn daarbij opmerkelijk rustig. In haar functie als detector is de lamp zelfs beter dan het normale type, daar zij — tot op de kortste golven — zeer gemakkelijk genereert. Bovendien werd van het microfonisch effect weinig hinder ondervonden. Met het tweede type, de A 110, waarvan de gloeidraad 1,1 Volt bij 0,06 Amp. verbruikt, heeft Philips zich zelve overtroffen; nimmer ontmoetten wij een triode, die naast zo'n gering stroomverbruik zulke uitmuntende resultaten vertoonde. Behalve dat dit type belangrijk minder gloeistroom verbruikt dan de normale ontvanglamp

$$\frac{4 \times 0,5 = 2 \text{ Watt}}{1,1 \times 0,06 = 0,066 \text{ Watt}} \text{ dus ruim } 33 \times$$

is haar werking in de verschillende functies werkelijk verrassend.

Ons lijkt het succes van deze lampen dan ook verzekerd”.



Philips Miniwatt A-310
Gloeispanning 3 Volt
Gloeistroom 0,06 Amp.
Anodespanning 40-100 V.

Het nieuwe type voor alle toestellen, die reeds met een 4 Volts accu voorzien zijn.

PRIJS f 8.-



Philips Miniwatt A-110
Gloeispanning 1,1 Volt
Gloeistroom 0,06 Amp.
Anodespanning 40-100 V.

Slechts 1 droog element van 1,5 V. noodig!

PRIJS f 8.-

3e. Een steiler verloopende karakteristiek komt met een kleinere weerstand overeen dan een flauwer hellende.

En voorts hebben we opgewerkt, dat we, in plaats van met spanningen en stroomsterkten, ook met spanningsveranderingen en stroomsterkteveranderingen mogen werken, welke laatste methode eerst duidelijk de betekenis van de helling der karakteristiek naar voren brengt.

Duiden we de spanning met e aan, dan zullen we in den vervolge de spanningsverandering Δe noemen, en evenzoo de daarbij behorende stroomsterkteverandering Δi . Het teeken Δ wordt uitgesproken als „delta” en is algemeen gebruikelijk om een verandering (toe- of afname) aan te duiden. Den weerstand van een geleider kunnen we nu ook uitdrukken als de verhouding $W = \frac{\Delta e}{\Delta i}$.

Niet rechte karakteristiek.

In fig. 41 is een karakteristiek afgebeeld, die niet meer een rechte lijn is. Daaruit volgt al direct, dat de betrokken geleider geen constanten weerstand heeft. De karakteristiek bestaat uit 3 rechte stukken OA , AB en BC . Zoolang de karakteristiek recht is, verandert de weerstand volgens het voorgaande niet, en laten we dus de spanning toenemen van 0 tot 100 Volt, waarbij de stroomsterkte stijgt van 0 tot 2 m.A., dan verandert de weerstand niet, en wordt bepaald door de verhouding

$$\frac{OE}{AE} = \frac{100}{0,002} = 50.000 \text{ Ohm.}$$

De lijn AB heeft echter een grootere helling, en voorbij het punt A zal de geleider dus een kleineren weerstand bezitten. Met andere woorden: verhoogt men hier de spanning boven 100 Volt, dan verandert daarbij sprongsgewijze de weerstand van den geleider. En wel wordt deze bepaald door de verhouding $\frac{AH}{BH} = \frac{50}{0,002} = 25.000 \text{ Ohm}$. Hierin is $AH = EF$ gelijk aan de spanningstoename Δe en BH is gelijk aan de stroomsterktetoename Δi . We vinden derhalve:

$$W = \frac{\Delta e}{\Delta i} = 25000.$$

En nu hebben we tevens gelegenheid om op te merken, dat thans de formule:

$$w = \frac{e}{i} \text{ niet meer deugt.}$$

Want b.v. in het punt B is de spanning 150 Volt, en de stroomsterkte 0.004 Amp. Pasten we nu de formule: $w = \frac{e}{i}$ toe, dan hadden we

$$\text{gevonden: } w = \frac{150}{0,004} = 37.500 \text{ Ohm,}$$

terwijl de juiste waarde is, $w = 25.000 \text{ Ohm}$. In dit verband moeten we wijzen op een herhaaldelijk gemaakte fout: heeft men te doen met een voorwerp, waarvan de weerstand niet standvastig is, zooals b.v. een drie-electrodenlamp, dan mag men de inwendige weerstand niet berekenen door het quotient van anodespanning en anodestroom te nemen; men krijgt dan een absoluut foutieve uitkomst. Is b.v. van een lamp de anodestroom 5 m.A. bij een anodespanning van 100 Volt, dan is de inwendige weerstand van die lamp niet gelijk aan $\frac{100}{0,005} = 20.000 \text{ Ohm}$. Het verschil met den werkelijken weerstand is in den regel reusachtig groot. Veeleer moet men nagaan, hoeveel de anodestroom groter wordt bij een geringe verandering van de anodespanning, en daarna het quotient $\frac{\Delta e}{\Delta i}$ bepalen, waarin e = anodespanning en i = anodestroom. Vindt men

b.v. dat een toename van de anodespanning van 10 Volt overeenkomt met een anodestroomvermeerdering van 0.4 m.A., dan mag men daaruit besluiten, dat de inwendige weerstand van die lamp in dat bepaalde gedeelte van de karakteristiek gelijk is aan:

HONIGRAATSCOPELEN
— SPINWEBSPOELEN —
LAAGFREQUENT
Transformatoren
Fabriceert
Jean H. Leenders
— STEYL-TEGELEN —
Telefoon VENLO 348
Telegr.-Adres: Radio Leenders
Levering uitsluitend aan den handel

$w = \frac{10}{0,004} = 25000 \text{ Ohm.}$

We zullen later gelegenheid hebben ons dit met meerdere lampkarakteristieken te verduidelijken. Keeren we thans tot fig. 41 terug. Verlengen we BA naar beneden, tot deze lijn de horizontale as in het punt D snijdt. Dan zien we, dat de verhouding $\frac{AH}{BH}$ gelijk is aan $\frac{DF}{BF}$ zoodat de weerstand in het stuk AB ook voorgesteld kan worden door $\frac{DF}{BF}$. Inderdaad: DF komt overeen met een spanningsverschil van 100 Volt, en $BF = 0.004 \text{ Amp}$. Dus $w = \frac{100}{0,004} = 25.000 \text{ Ohm}$, juist, wat we hierboven ook vonden.

Overschrijft de spanning de 150 Volt, dan wordt, in het punt B , de weerstand opnieuw met een sprong kleiner en blijft verder tot het punt C weer constant. Hoe we de grootte van dien weerstand vinden, zal nu wel duidelijk zijn. We kunnen daarbij of gebruik maken van de formule $w = \frac{\Delta e}{\Delta i}$ of we verlengen CB tot de horizontale as in E gesneden wordt, en maken de verhouding $\frac{EG}{GC}$ op. Voor deze laatste

vinden we: $w = \frac{100}{0,008} = 12.500 \text{ Ohm}$. Hadden we daarentegen weer voor het punt E b.v. de foutieve formule: $w = \frac{e}{i}$ toegepast, dan zouden we, daar $e = 200 \text{ Volt}$ en $i = 8 \text{ m.A.}$ is, gevonden hebben:



A. E. GERRETSEN
ELECTRO-TECHNISCH
RADIO BUREAU
Nassaukade 338, Amsterdam. Tel. 28711

$w = \frac{200}{0,008} = 25.000 \text{ Ohm}$, dus een twee maal te groote waarde.

De in fig. 41 afgebeelde karakteristiek laat dus zien, dat de geleider, waarbij ze behoort, 3 verschillende weerstanden heeft, en wel:

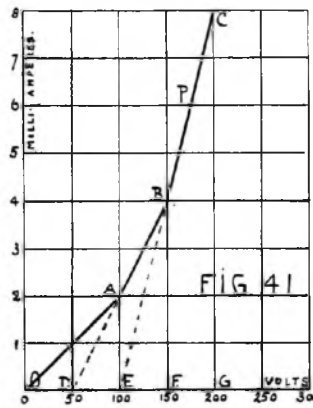
50.000 Ohm van 0 tot 100 Volt;
25.000 Ohm van 100 tot 150 Volt; en
12.500 Ohm van 150 tot 200 Volt.

En verder leeren we het volgende:

Wanneer van een bepaalden geleider de weerstand verandert, wanneer men verschillende spanningsverschillen aan de uiteinden van dien geleider aanlegt, hetgeen blijkt, doordat de karakteristiek geen rechte lijn meer is, dan is het niet meer geoorloofd, om, ter bepaling van den weerstand van dien geleider bij eenige spanning de bekende uitdrukking $w = \frac{e}{i}$ voor

de wet van Ohm toe te passen, doch moet men deze vervangen door $w = \frac{\Delta e}{\Delta i}$ waarbij de spanningsverandering Δe moet worden nagegaan in de omgeving van de spanning, waarvoor men den weerstand wil kennen. Vraagt men b.v. de spanning voor 100 Volt, dan zal men voor Δe b.v. nemen 110—100 Volt, of 100—

90 Volt, maar niet 60—50 Volt of iets dergelijks. En ook kan men den weerstand uit de karakteristiek bepalen, door den hel-



lingshoek te maken, dien de karakteristiek in de omgeving van de spanning, waarbij men den weerstand wil weten, na te gaan.

Vraagt men in fig. 41 b.v. naar den weerstand in het punt P, dat is bij 175 Volt, dan kan men dien onmiddellijk uit de helling van de lijn BC ten opzichte van de horizontale as, dat is de hoek BEG, welke wordt gekarakteriseerd door de verhouding $\frac{EG}{CG}$ afleiden.

(Wordt vervolgd.)

Experimenten op zeer korte golven

door J. C. NONNEKENS.

HET belangrijkste werk dat gedaan moet worden is wel, het meten der golflengte. Een nauwkeurige golflengtemeting toch stelt ons direct in staat de ontvangoestellen in te stellen en te luisteren naar den zender. Men moet zich n.l. niet voorstellen dat een ontvanger op het zoeven behandelde golflengtegebied zoo maar eventjes kan „zoeken” naar den zender. Dat gaat niet! Het meten der golf zou kunnen geschieden volgens de bekende „klik” methode, die welhaast de nauwkeurigste resultaten aan den ontvangenden kant geeft. Aan den zendenden kant daarentegen gebruiken we een indicatie-instrument in den golfmeter, b.v. een zaklantaarnlampje, een hittedraad-instrument of een thermo-element in verbinding met een galvanometer. Deze laatste methode is de gevoeligste. Jammer is dat ze wat traag is. Iets dat het doen der meting niet vergemakkelijkt. Op de „klik”-methode aan den ontvangerzijde willen we hier nog even wat nader ingaan. Zooals men

weet, bestaat een golfmeter feitelijk uit niets anders dan een geijkten afgestemden kring. (Parallel-schakeling van zelfinductie en capaciteit).

Verandering der golflengte geschiedt in het algemeen door verandering der capaciteitswaarde. Soms (voor langere golven) kan het gebeuren door verandering der zelfinductie, zooals o.a. de Engelsche „Townsend wave meters” doen. Op kortere golven echter is dit onmogelijk, zoodat alleen verandering der capaciteit voorkomt. We werken dus met vaste zelfinductie wat niet uitsluit, dat we meerdere spoelen kunnen hebben om het golflengtegebied te vergrooten. De hoofdzaak van de geheele meter is echter, dat zijn aanwijzingen „constant” zullen zijn. Hebben we met den variablen condensator op 40° eens gevonden een golflengte van 87 meter, dan moet dit ten allen tijde het geval zijn. Hetgeen er dus op neerkomt dat de zelfinductie der spoelen van den golfmeter constant is en, dat de capaciteit van den condensator niet aan varia-

H. R. S
Keizersgracht 6, Am:

KENNIS

Ik heb de eer U mede
Smith & Hooghoudt vana
ontbonden. De handel in- e
en andere electro-technisc
door mij voortgezet.

Mijn firma blijft gevestig

0.06 Ampère

BELANGRIJ

Wij zijn er in geslaagd alle d
fabrikaat ook, te repareren met

MINIMUM WA

0.06 Ampère { enkelrooster 3
dubbelrooster.
verzilverd glas

REPARATIEPRIJS voor er

Wij raden U aan Uw ge
wanneer ze niet defect zijn in
Wattverbruik te laten vera
prijs voor enkel en dubbe

De reparatieprijs der Radio
met gewoon Wattve

Gloeilampenfabr
Singel 388, Amsterdam

Telefoon 36588

SMITH

Amsterdam, Tel. 34163

BEVING

te deelen dat de firma
f 27 November 1924 is
n de fabricage van Radio-
he instrumenten, worden

d Keizersgracht 6.

Hoogachtend

H. R. SMITH.

0.06 Ampère

NIEUWS!

efecte RADIO-LAMPEN van welk

IT-VERBRUIK

à 3½ V. Gloeidraad 80 V. anode
2 V. Gloeispanning 20 V. anode
met Thoriumdraad.

ikel en dubbelrooster f 3.50

ovone Radiolampen, ook
Lampen met **Minimum**
nderen. **Veranderings-**
rooster eveneens f 3.50

lampen van elk fabriikaat
bruik blijft f 2.25

iek „RADIUM”

193 Bredascheweg

Tilburg

ties onderhevig is. B.v. geen schommelingen in de lagers, niet afslijten der platen, geen stof op de platen. Het gebruik van een *prima* condensator met een metaal omhulsel, dat met het variabele stel platen is verbonden verdient dus aanbeveling. Let er ook op, dat de wijzer of de schaal niet t.o.v. de as kan draaien. Een General Radio condensator geeft zeer nauwkeurige resultaten. Maximum capaciteit ± 500 c.M.

Het werken volgens de „klik”-methode gaat nu als volgt:

Met de afgestemde kring naderen wij den *genereerenden* ontvanger. (*Liefst op den rand van genereeren*). Draaien we nu aan den condensator der golfmeter zorgende dat een tamelijk vaste koppeling aanwezig is tusschen golfmeterspoel en ontvangerspoel, dan zal bij gelijke grootte der golven van ontvanger en meter de ontvanger afslaan, wat wij hooren als een klikje in den telefoon. Bij verder draaien van den golfmeter-condensator vinden we een punt (bij vaste koppeling 6—7° verder) waar de ontvanger weer begint te genereeren. Het geheel komt er op neer dat een afgestemde kring, in de huurt gebracht van een genereerend systeem hieraan zooveel energie onttrekt, dat het genereeren ophoudt. Door vervolgens de golfmeter verder van het ontvangtoestel te verwijderen zal men bemerken, dat de twee punten op den condensator steeds meer elkaar naderen tot op het laatst één duidelijk en zeer scherp af te lezen plaats op den condensator der golfmeter gevonden is. Dit punt geeft ons de golflengte waar de ontvanger afgestemd is.

(Wordt vervolgd).



DAT indien Johan v. Oldebarneveld aan radio had gedaan, hij waarschijnlijk nooit onthoofd zou zijn geworden en

DAT er dan ook geen Oldebarneveld-sigaren hadden bestaan.

DAT de menschen tegenwoordig nergens meer voor terugdeinzen, want

DAT de radio-Deventernaarling, met z'n 4 l. doof-maak-apparaat, inplaats van zich koest te houden, thans ook is gaan droomen en nu dreigt er nog een lamp achter te zetten in geval ik zijn droom niet publiceer.

DAT ik dus uit pure radio-naasteliefde hieronder aan dezen eisch voldoe:

DAT de klok van de Deventertoren uit nijd bleef stilstaan, omdat het tijdsein van Parijs (hetwelk door de 4 lamps-l.f. eenige honderden meters ver hoorbaar was) aanwezig was dat de officieele Deventer tijd eenigszins achterlijk was.

DAT de luidspreker een zoodanige luchtverplaatsing veroorzaakt, dat eenige tientallen Deventernaren er verkouden van zijn geworden en

DAT de bureu van dit station nog steeds de hoop koesteren dat de luidspreker eens uit elkaar zal spatten.

DAT er ook in Deventer intensief gezocht wordt naar een onzichtbare straal om PCH te beschijnen, als oprechten dank voor zijn ultra-muzikale begeleiding der Parijsche muziek.

SLAEPVAECK.

Zenden

door M. VERSCHURE.

(Nadruk verboden).

De Smoorvonk- of Wiensche Zender.

D EZE zenders worden ook wel fluitvonkzenders genoemd, omdat zij op het ontvangstation een hoogen fluittoon in de telefoon geven, als gevolg van het hooge aantal ontladingen per seconde van den gevekring-condensator. Want zooals bekend zal zijn, geeft elke condensatorontlading één golfrein in den aether, dus eveneens in de ontvangstantenne, zoodat na gelijkrichting die golfrein één tik in de telefoon geeft. Wordt dus met 1000 ontladingen per seconde gewerkt, dan zullen in de telefoon

1000 tikken per seconde gegeven worden, de membraanplaat gaat 1000 maal op en neer, wat overeenkomt met een toon met het trillingsgetal 1000.

Het voordeel van deze zenders is dat met meer energie kan gewerkt worden dan de vroeger behandelde, zoodat grotere afstanden kunnen worden overbrugd, terwijl bovendien hij dit type zender, de ontvangst toch nog mogelijk wordt gemaakt wanneer er veel luchtstoringen optreden. Dit alom beruchte verschijnsel vindt zijn oorzaak in electriche ontladingen in de verschillende luchtlagen, waar-

door de bekende krakende geluiden in de telefoon van den ontvanger ontstaan. De ontvangst van geseinde teekens wordt hierdoor zeer bemoeilijkt, zoo niet onmogelijk gemaakt. Dit treedt in de tropen zeer sterk op; in ons klimaat vooral zomers, hoewel den laatsten tijd — die bezwaarlijk op den naam zomer aanspraak kan maken — het aantal luchtstoringen beduidend sterker is, dan men in het algemeen 's winters, dikwijls zelfs zomers, gewend is. Wanneer nu echter de zender met een hoogen muzikalen toon seint, dan is deze beter te onderscheiden, dus op te nemen uit de door luchtstoringen veroorzaakte geluiden.

De verdere voordeelen van dezen zender boven den Braunschens zijn:

a. de slingeren van den gevekring — dus eveneens het verbruik van energie in dien kring — duren bij den Braunschens zender even lang als de antenne-slinger en, terwijl bij den Wienschens zender, de slingeren in den gevekring na enkele perioden geheel ophouden, zoodat het verbruik in dien kring minimum is en de grootst mogelijke hoeveelheid energie in de antenne wordt gebracht en uitgestraald, dus nuttig gebruikt. Hieraan is weer het voordeel verbonden, dat de Condensatoren van den gevekring minder lang belast worden en dus niet aan zulke hooge eischen behoeven te voldoen, en goedkoper zijn dan die van den Braunschens zender. Zij zullen dan ook minder sproeien of overloopen.

b. Bij den Braunschens zender treden twee golven op tenzij men de koppeling zeer los maakt, maar dan is de energieoverdracht weer gering. Dit bezwaar heeft de smoorvonkzender niet.

c. Omdat bij den Wienschens zender de slingeren van den gevekring korter duren, zal de warmteontwikkeling in de vonkenbaan beduidend minder zijn. Het gevolg hiervan is, dat het minder moeilijk zal zijn, om het aantal ontladingen per seconde grooter te maken, dus de tijd tusschen twee ontladingen korter. En dit heeft weer het voordeel, dat de zender dan een hooger toon kan geven, die boven de luchtstoringen uitkomt.

Hoe wordt nu de smoorwerking in de vonkenbaan verkregen? Verschillende mannen van naam op radiogebied hebben types voorgesteld en toegepast, maar de meest bekende en gebruikte is wel die, welke door Prof. Max Wien in 1906 werd samengesteld en welke naar hem de Wienschens vonkenbrug genoemd wordt. Hij be-

Ateliers de Constructions Radiophoniques

20, AVENUE DE L'ORÉE
Bruxelles (Belgique)

Onze ontvangtoestellen met 4 lampen
Onze losse onderdeelen

ALLES WAT RADIO OVMAT

AGENTEN VOOR HOLLAND GEVRAAGD

gon met den totalen vonkafstand te verdeelen in vonkafstanden, met een grootte van onderdeelen van een millimeter, die achter elkaar werden geschakeld. Nu heeft een dergelijke kleine vonkafstand de gunstige eigenschap, in een zeer korten tijd haar geleidend vermogen te verliezen, wanneer de stroom-amplitude beneden een bepaalde waarde daalt en dit in verhouding veel sneller dan bij een grooter vonkafstand.

Omdat een vonkafstand van ongeveer 0.1 m.M. bij gebruik van plaatvormige vonkpolen een doorslagspanning van 1000 volt heeft, moeten, wil men tenminste met grootere energie werken, meerdere van die vonkopeningen achter elkaar geschakeld worden, de eigenlijke vonkafstand is dan natuurlijk de som der kleine vonkafstanden.

Bovendien hebben die vonkpolen een groot oppervlak zoodat de per vonk reeds kleinere hoeveelheid warmte, gemakkelijker wordt afgevoerd.

De vonkpolen worden gevormd door platte koperen platen, die aan een zijde zuiver vlak zijn en aan de andere zijde voorzien van een zilveren plaat die op de koperen geklonken is. Om die zilveren plaat heen is in de koperen een groef gedraaid, waaromheen nog een koperen rand is blijven staan. Die rand moet met de zil-

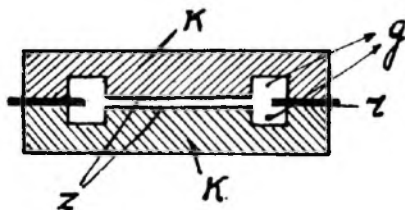


FIG 68.

veren plaat volkomen in één vlak liggen. Twee van deze vonkpolen worden, nadat er een micaring van 0.2 à 0.3 m.M. dikte tusschengelegd is, tegen elkaar gedrukt. De doorsnede van één vonkopening gevormd door twee van deze vonkpolen heeft



EEN

ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel,
verzekert U een goede ontvangst



Zoekt U een goeden
— Luidspreker? —

Wij hebben in voorraad:

DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIÈRE
AMPLION
FORDSON
STERLING
CLARITONE
MAGNAVOX
HALLOPHONE
GUEULARD LE LAS

Bezoekt ons eens, wij willen ze gaarne
— alle voor U demonstreeren —

P. GEERVLIET, AMSTERDAM

OUDE SPIEGELSTRAAT 3
:: (b/d Wolvenstraat) ::

NOEM „RADIO-WERELD“
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Vraag de buitengewoon
aantrekkelijke
en goedkope

Overal verkrijgbaar

HOOFDTELEFOON „ESTECO” NED. RADIOWERKEN - DOORN

Uitgevoerd in imitatie-
schildpad of -ivoor.

Gewicht slechts 280 gr.

Overal verkrijgbaar

den vorm van fig. 68. *K* zijn de beide koperen platen in elk waarvan een groef *g* is gedraaid, *z* is het zilveren vonkopenvlak en *r* de micaring. Uit de figuur is te zien dat de grootte der vonkopening bepaald wordt door de dikte van den micaring. Het doel van de groef in beide platen is, te beletten dat de vonk bij den micaring zou overspringen, waardoor deze spoedig onbruikbaar zou worden en bovendien tengevolge der verkoling, de vonkopening zou kunnen kortsluiten. Tusschen elk paar vonkpolen wordt een groote koperen plaat gezet, die tot functie heeft de warmte der vonkpolen op te nemen en tengevolge van zijn groot oppervlak deze gemakkelijk aan de omgeving af te staan. Vandaar dat deze platen koelribben genoemd worden. Zij zijn meestal zwart gelakt, met uitzondering van het middelste oppervlak, waartegen de vonkpool komt te rusten en meestal nog een of twee kleine vlakjes aan den rand, ter plaatse waar de ruitertjes (waarover zoo aanstonds) geklemd kunnen worden.

Een vonkenbrug wordt nu opgebouwd uit telkens een stel vonkpolen, gescheiden van de aangrenzende stellen, door een koelrib; het geheel stevig tegen elkaar gedrukt. In fig. 69 is een complete vonken-

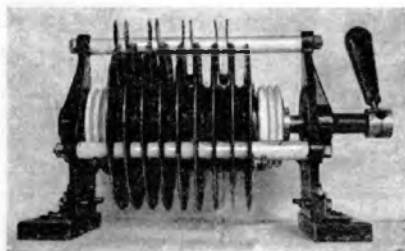


Fig. 69.

brug afgebeeld en wel een achtdeelige, dat wil zeggen, dat men acht vonkovergangen heeft, dus 8 stel vonkpolen. Men ziet in de figuur telkens twee vonkpolen tegen elkaar, gescheiden door een koelrib. De koelribben rusten op twee porceleinestaven (waarvan de voorste alleen zichtbaar is) en steunen aan de bovenzijde tegen een derde porceleinestav. Het geheele samenstel wordt door een klemschroef

(rechterkant) stevig samengedrukt, nadat aan weerszijden nog een drukisolator is tusschengezet, met het doel de vonkpolen van het gestel te isoleren. De stelschroef kan stevig worden aangedraaid door middel der stelpen die in de gaten van den kop van dien schroef past. Wil men nu den vonkafstand kleiner maken dan die welke gevormd wordt door de 8 in serie geschakelde vonkruimten, — de totaal-



Fig. 70.

afstand is dus 8 maal de dikte van den micaring — dan kan men een of meer der afzonderlijke vonkpolen kortsluiten. Dit wordt bereikt door tusschen de koelribben metalen veertjes, z.g. ruitertjes te plaatsen, die dan stevig tegen de beide koelribben aandrukken en de tusschengelegen vonkpolen kortsluiten. In de figuur zijn vier ruitertjes geplaatst, zoodat nog maar vier vonkruimten of zooals men kortheidshalve zegt, vier vonken ingeschakeld zijn. In fig. 70 zijn de verschillende onderdeelen der vonkenbrug afzonderlijk afgebeeld. Men ziet twee koelribben, de linker is een gewone, de rechter een der beide buitenste van de vonkenbrug. Op de koelrib ziet men dan ook aan de bovenzijde twee blanke vlakken, waartegen een ruitertje kan drukken. Aan de rechter koelrib zijn die vlakjes aan de buitenzijde niet aangebracht, omdat zij daar niet noodig zijn. Wel zijn er op bevestigd twee klemschroeven om de verbinding van den geverkring te bevestigen. Men heeft hiervan twee schroeven omdat men dan de gunstigst gelegen kan nemen, zonder den draad onder de vonkenbrug door behoeven te brengen. In beide koelribben ziet men 2 openingen van de porcelein draagbuisjes en een uitsparing voor de bovenste porce-

Electrotechnisch Bureau
M. A. VAN DELST,
Broerenstraat 4 - Telef. 330
ARNHEM

Vele amateurs hechten er aan hun ontvangtoestel zelf te bouwen, waarvoor we steeds diverse onderdeelen in voorraad hebben.

We noemen hier slechts eenige prijzen:

Honigraatspoelen, ongemonteerd	
No's 25/400	vanaf f 2.—
Honigraatspoelen, gem. m. prima stekker en band No's 25/400	.. 10.—
Spoelhouders	.. 0.90
Gloeidraadweerstand	.. 1.75
Variable condensators met eboniet bovenplaat, metalen lagere en platen aaneengesold. 250 c.M.	.. 4.—
Idem, 500 c.M.	.. 4.50
Idem, 1000 c.M.	.. 6.—
Fijnregeling daarop aangebracht extra.	.. 1.50
Rooster en telefoon condensators	.. 0.75
Dubbele hoofdtelef. 2 x 2000 Ohm enz. enz.	.. 6.25

Accu's, Luidsprekers, Laagfrequenttransformatoren steeds uit voorraad leverbaar.

— J. V. BERGMAN —
Electro-Technisch- en Radio-Bureau
Choorstraat 12 — Tel. 662 — DELFT

AMPLION
's Werelds Standaard Luidspreker



Gen. Agent voor Nederland en Koloniën:
Julius Hartogh, Keizersgr. 562, A'dam
PRIJSLIJST GRATIS

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

leinen buis. Vóór de rechter koelrib ziet men een vonkpool staan, waarvan het zilveren oppervlak, de groef alsmede de opstaande rand goed te zien zijn. Verder zijn nog afgebeeld een drukisolator (links), twee micaringen, waarvan er telkens één tusschen twee vonkpolen komt en twee ruitertjes.

Door het gebruik worden de vonkpolen vuil en moeten zij worden schoongemaakt. Dit geschiedt door hen op te schuren op een vlakplaat met amarilpoeder of amarilpapier. Men mag dit nooit met gewoon schuurpapier doen, want de vonkpool wordt daardoor afdoende bedorven. Na het opschuren moeten de randen goed rond worden bijgewerkt. Zijn de micaringen verontreinigd dan kunnen deze met alcohol worden schoongemaakt.

Een smoorvonkzender kan zeer eenvoudig op meer of minder vermogen, dus werkingssfeer worden ingesteld. Want men zal met het grootst mogelijke vermogen zenden, wanneer alle vonkpolen ingeschakeld staan. Men heeft dan een vonkafstand van den smoorvonk van fig. 69 van $8 \times \pm 0.25$ m.M. $= \pm 2$ m.M., overeenkomend met een doorslagspanning van ongeveer 9000 Volt. Moet met minder energie worden gewerkt dan kan door middel van de ruitertjes een gedeelte der vonkpolen worden kortgesloten, zoodat de vonkafstand en dus eveneens de doorslagspanning daalt. Het vermogen wordt dan

SINT NICOLAAS

Toestellen in onderdeelen. De Eerste Utrechtse Fabriek van Draadlooze Ontvang- en Zend-Installaties, Maliebaan 45, levert U franco complete toestellen, inclusief geboorde ebonietplaat, mooi kastje, 10 spoelen, lampen en antenne, benevens een passend schema voor een éénlampstoestel ad f 36, een tweelamps f 45 en drielamps f 65, een vierlamps f 90, een éénlampversterker met lamp f 17. Alle onderdeelen zijn van prima fabriekaat. Bestelt spoedig om vertraging te voorkomen.

ook kleiner want de spanning waarop de condensator van den gevekring kan worden opgeladen, daalt dan, want deze kan natuurlijk nooit hooger worden opgeladen dan de doorslagspanning der vonkenbrug. Vermindert de condensatorspanning, dan vermindert ook het vermogen, dit volgt weer uit de formule $A = \frac{1}{2}$ en CV^2 , wordt V kleiner, dan vermindert A ook.

Men moet er evenwel goed om denken nooit alle vonken kort te sluiten omdat dan de secundaire van den transformator kortgesloten wordt, met de daaraan verbonden vernieling van dezen. Vandaar, dat bij bijv. een 12 deelige vonkenbrug slechts 11 ruitertjes verschaft worden, dan blijft toch altijd nog één vonk ingeschakeld.

Dit is in elk geval veiliger dan de vonkenbruggen, waarbij geen ruitertjes, maar een kortsluitdraad gebruikt wordt. Deze draad is aan beide einden voorzien van een stift, die past in bussen welke in den rand der koelribben zijn aangebracht. Hierbij loopt men de kans dat alles kortgesloten wordt, in elk geval is de mogelijkheid aanwezig.

Laboratorium

De Gloeilampenfabriek „Electra” te Tilburg stuurde ons eenige exemplaren van haar ontvanglampen ter beproeving.

Bij de verschillende proeven bevonden wij, dat deze lamp als detector gebezigd, uitstekend functioneert. Zelfs bleek het mogelijk met slechts 8 volt plaatspanning genereerend te ontvangen.

Normaal heeft de lamp echter een anodespanning van 30—60 volt noodig, bij een gloeistroom van 3.6—4 volt en een max. stroomverbruik van 0.48 amp.

Voor hoogfrequentversterking eigent zij zich minder goed, doch als laagfreq.-versterker is haar werking weer bevredigend. Zij vereischt alsdan een anodespanning van 40—60 volt en een gloeistroom van 3.8—4 volt.

De lampen behooren tot het kogelmodel en zijn uitgevoerd met normale, vernikkelde voet. Goed verpakt.

Radio-Detha, Woerden stuurde ons een nieuw model regelbaren lekweerstand, type D.

Met dit instrumentje is het mogelijk een betrouwbare instelling te krijgen of waarden, liggende tusschen de 0.5—5 megohm. Het kan dus gebezigd worden als var. roosterlek, dempingsweerstand in transformator-l.f.versterkers, enz.

Bovendien is het instrument zoo geconstrueerd dat de weerstand in een enkel oogenblik kan worden vervangen door een van andere waarde b.v. 50—100.000 ohm.

Dan is het uitermate geschikt als var. koppelweerstand bij weerstand h.f. en l.f.-versterkers, var. anodeweerstanden.

Bij de eenvoudige, doch zeer praktische constructie is een veel voorkomend euvel, n.l. het afzetten van een metallisch laagje op het siliet, hetgeen veroorzaakt wordt door het slepen van het contactarmpje

KYRIAZI FRÈRES

Cigarettes Cairo



M'essayer c'est m'adopter

DE EBORA Co.

Stadhouderslaan 5 UTRECHT

Fabrikanten der

Ebora

Ontvangers

Wij garandeeren U:
Zuivere muziek van alle
Europeesche stations

■ RADIO CENTRALE ■
KERKSTRAAT 50 bij de LEIDSCHESTRAAT
Speciaal adres voor den Amateur.

Het beste EBONIET voor Radio

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



v. d. TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS
A/B te TRELLEBORG (Zweden)

Groote voorraad alsook van Condensator-knoppen bij den Vertegenwoordiger:
W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151, Tel. 34422
AMSTERDAM
LEVERING ALLÉEN AAN DEN HANDEL

over het siliet en waardoor de weerstand dus gaandeweg een lagere waarde aanneemt, schitterend opgelost; onwillekeurig denkt men daarbij aan het ei van Columbus.

Bevestiging aan den frontplaat geschiedt door het aandraaien van een moer.

Van de *fa. P. A. de Zeeuw, den Helder*, ontvingen wij een *Phorofon*.

Deze berust op het principe der wel bij de stadstelefoon gebruikte mede-luisterapparaten en waarbij de door de telefoon opgewekte geluiden-varianties via een rubber-slangetje naar een afzonderlijken schelp worden gevoerd.

De *Phorofon* bestaat uit 2 dergelijke schelpen, verstelbaar op een beugel bevestigd en parallel aangesloten op een soepel rubberbuisje dat met een koperen mond aan een bijbehorende electr. telefoon wordt verbonden.

Men wil hierdoor een bezuiniging bereiken, daar de *Phorofons* uiteraard goedkoper zijn dan de elektrische telefoons.

De wat al te simpele constructie is, voornamelijk wat betreft den beugel, nog voor verbetering vatbaar, overigens is het een artikel dat zijn doel wel beantwoordt.

De *fa. Stanley and Patterson, New York, U.S.A.*, zond ons eenige harer producten.

Allereerst noemen we de „*Gold Seal*”-telefoon. Dit is een buitengewoon sierlijke en aantrekkelijke dubbele hoofdtelefoon, met een weerstand van 2200 ohm per telefoon.

Uitgevoerd in mat-goud en voorzien van met bruin leder bekleede beugels, die middels een soort slede verstelbaar zijn, voorts van telefoons, die zowel zijdelings als op- en neer te bewegen zijn — waardoor een uitmuntende pasvorm wordt verkregen — en die tevens zeer goede electr. en acoust. eigenschappen bezitten, vereenigt de *Gold Seal* luxe en deugdelijkheid.

Van de eveneens goed geconstrueerde *Jacks* of onder Nederl. naam te gebruiken klinken, zijn de vertinde veer-einden op doelmatige wijze uit elkaar gebogen, waardoor het solderen vergemakkelijkt wordt.

Zij zijn in div. typen verkrijgbaar, allen uitgevoerd met sterke nieuw-zilveren veeren en flinke zilveren contacten. Deze artikelen waren goed verpakt.

De *fa. Jules de Hartogh*, vertegenwoordiger der *Amplion*-fabrieken stelde ons in staat eenige van haar luidsprekers te beproeven.

De „*Concert Grand*” bezit een volmaakte weergave, ook voor groote geluidsvolumes, dit bleek ten duidelijkste ter gelegenheid van een demonstratie en waarbij we gebruik maakten van weerstandsversterking.

De „*Junior-de-Luxe*”, hoewel van veel kleiner afmetingen, voldoet voor kamergebruik uitstekend. Beide luidsprekers zijn keurig uitgevoerd met gebogen metalen arm en eikenhouten geluidstrechters; de luidsprekende telefonen zijn evenzoo van verschillend type, doch zijn beide voorzien van een micrometer-stelschroef.

Een typisch model is de nieuwe „*Dragonfly*”, niet ten onrechte wordt deze kortweg aangeduid als de „*Baby*”.

Om eenige afmetingen te geven: de diameter van de hoorn is 12½ c.M. en de totale hoogte 22½ c.M.

Weerstandsversterking.

De Handel-Mij. R. S. Stokvis verzoekt ons te vermelden dat de *Bradley* koppelweerstand niet „*Bradleyometers*”, maar door den fabrikant „*Bradleyohms*” zijn gedoopt.

De „*Bradleyometer*” is namelijk een potentiometer, terwijl de „*Bradleystat*” de bekende gloeiweerstand is, die — dit tusschen haakjes — ook uitstekend voldoet voor de zwak-gloeiende lampen.

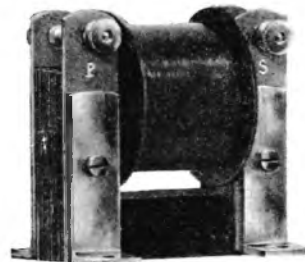
Prijscouranten

De N.V. *Wed. J. Ahrend & Zn.* stuurde ons haar nieuwe catalogus van technische literatuur ter bespreking.

Deze bevat o.m. een opsomming van de voornaamste binnen- en buitenlandse werken over electro- en radiotechniek en vormt derhalve een uitstekende leiddraad voor degenen, die zich op de hoogte willen stellen van nieuwe, over deze vakken verschenen werken.

Transformer 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

RADIO

Het dankbaarste geschenk

de ideale ontvanger — geen accu's
alles in één kast —
eenvoudige bediening
Schitterende ontvangst

H. J. v. d. MEER & zonen. Misingen.

Nieuwstraat N^o 70 Tel: 945

Vereenigingsnieuws

Radio-club „Groningen.”

Voor onze vereeniging werd op Zaterdag 22 November, 's avonds 8 uur, door ons medelid van heer H. v. Gelderen, een interessante lezing gehouden over het meten van weerstanden.

Nadat de spreker eerst het theoretische gedeelte van dit onderwerp zoo populair mogelijk had behandeld en o.m. verklaard had, hoe men aan de eenheden Volt, Ampère en Ohm was gekomen, werd na de pauze deze theorie in praktijk omgezet en ons enkele interessante proeven o.a. met de brug van Wheatstone getoond. Wegens het vergevorderde uur moest de heer v. Gelderen, zeer tot zijn spijt, eenige andere proefnemingen tot een volgende keer uitstellen.

Een hartelijk applaus van de aanwezigen beoogde den spreker voor zijn weldoorwrochte causerie.

Nieuwe leden kunnen zich iederen Zaterdagavond opgeven aan het clublokaal, café „t Hof”, Oostersingel, hoek W. A. Scholtenstraat.

W. BOITEN, Secretaris.

Akkerstraat 9.

Radio-amateurs-club „Het Westen.”

Vrijdag 14 November hield de heer J. C. Nonnekens voor ons de eerste winterlezing over: Het Ontvangtoestel.

Spr. ging in korte duidelijke trekken na de werkzaamheden in de Studio en vervolgens het moment dat het gesproken woord of de muziek in de Microfoon gaat, totdat een en ander weer door middel van het ontvangtoestel in onze Telefoon komt.

Zooval het oude als het meer moderne toestel werd behandeld.

Aan het einde van zijn rede vertelde de heer Nonnekens dat hij een volgende maal zou spreken over versterking door weerstanden; dit had

tot gevolg dat de aanwezigen door luid applaus hun instemming daarmede betuigden.

Met genoegen zien we op dien avond terug, en hopen den heer Nonnekens weer spoedig in ons midden te zien.

Een aantal aanwezigen gaven zich na afloop op als lid.

N. VAN REEUWIJK, 1e Secretaris.

Brederodenstraat 62 b.

Rotterdamsche Radio Sociëteit.

In aansluiting op ons vorig bericht zij medegedeeld, dat de R.R.S. met de werkzaamheden is aangevangen.

Zaterdag 20 December e.k. des avonds ten 8 uur Openbare Vergadering met demonstratie door den heer J. C. Nonnekens in de bovenzaal van Café Thalia aan de Hoogstraat (ingang St. Laurensstraat).

Nadere gegevens betreffende het programma voor dezen winter kan om bijzondere reden nog niet bekend gemaakt worden. Ten spoedigste volgt publicatie.

Ondanks de waarschuwing in Radio Express zijn wij er in geslaagd de Clubs in het Westen en Oosten te handhaven, en een Club in het Noorden te stichten. Het ledental neemt steeds toe, hetgeen ons aanspoort in deze richting voort te gaan.

Radio-Amateurs te Rotterdam houdt u 20 December e.k. vrij en komt met de R.R.S. eens kennis maken.

Alle inlichtingen betreffende de R.R.S. verstrekt het Secretariaat Brederodenstraat 62b.

Het definitief gekozen bestuur is thans samengesteld als volgt: 1ste voorzitter J. C. Nonnekens; 2de voorzitter C. J. Buijse; 1ste secretaris N. van Reeuwijk; 2de secretaris G. M. Lutteken; 1ste penningmeester Joh.'s Peelen Jr.; 2de penningmeester A. L. Faling; Commissaris Van Brakel.

N. VAN REEUWIJK, 1e Secretaris.

Het Adres voor

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

blanca Pse qsl. (Dit alles gaat zijn gang op 1 lamp.)

Even daarna kwam 7ec keihard door.

7 uur. Arrl arrl de g5mt g5mt qrk?...—

N. HOEBE.

P.S. Casablanca = Spaansch Marokko.

Lijst van Fransche Amateur-zendstations.

(Vervolg van No. 57).

- 8BP — Georges Veulin, „Journal des 8”, rue du Cauche, à Ruges (Eure).
- 8BQ — F. Gavaudan, 22, Bd de la Liberté, Marseille.
- 8BR — aJrdin, 2, Traverses des Soeurs Grises, Saint-Barnabé, Marseille.
- 8BS — Delaunay, 1, Place d'Astorg, Paris.
- 8BT — Rèdier, 9, rue du Cherche-Midi, Paris.
- 8BV — Perroux, 96, Boulevard Montparnasse, Paris.
- 8BX — Vatinet, 5, avenue Gambetta, Vitry-sur-Seine.
- 8BY — J. Seksik, 47, rue Reinard, Marseille.
- 8BZ — Milou, rue du Pècher, Montélimar.
- 8CA — Audureau, 29, rue de Bretagne, Laval.
- 8CB — Dussaugy, 29, Pl. du Marché St-Honoré, Paris.
- 8CC — Henri Suquet, 18, Avenue Kléber, Paris.
- 8CD — Pierre Dussert, 10, rue Peyras, Toulouse.
- 8CE — Marcel Motte, 10, rue du Bloc, Amiens.
- 8CF — Guinand, Bramafan, par Ste-Foy-les-Lyon.
- 8CG — Dufour, 9, rue François-Bonvin, Paris.
- 8CH — Butez, 48, avenue elle St-Cloud, Vaucluse.
- 8CI — Hubert & Thirriot, 6, bd. des Deux-Villes, Charleville (Ardennes).
- 8CJ — G. Barba, 18, rue Demours, Paris.
- 8CK — Docteur Roussin, 25, rue Roserie, Montélimar.
- 8CL — Mme Lebaudy Vve Martin-Le Roy, à Moisson, par La Roche-Guyon (Seine-et-Oise).
- 8CM — Ch. Poizat, 34, rue de Mardore, Cours (Rhône).
- 8CN — Pierre Lafond, 5, rue d'Herbeville, Rouen.
- 8CO — Caudron, Issy-les-Moulineaux.
- 8CP — Daubois, La Queue-en-Brie (Seine-et-Oise).
- 8CQ — Maurice Gony, 93, rue Armand Carel, Sotteville.
- 8CR — A. Leblanc, 87, rue St-Jacques, Marseille.
- 8CS — Bulet, 4, rue Tarbé, Reims.
- 8CT — Auschitzky, Villa Cyclamen, Arcachon.
- 8CU — Houry, 20, rue des Anguignis, Orléans.
- 8CV — Coiffe, 12, rue du Clocher, Limoges.
- 8CX — Ch. Waddington, Vert-en-Drouais (E. et L.)



Nieuw Zeeland gehoord!

Naar aanleiding van Uw prijsvraag aangaande het hooren van een N. Zeelander kan ik U melden dat ik van Vrijdagnacht op Zaterdagnacht om pl.m. 12.35 het volgende gehoord heb: Z5ar es Z4aa Z4aa — sig — tm — hope nrw is still news on — cu glw is on and..... golf. denk ik 70—90 meter. Door de zware storingen van de remise trans ging de rest verloren.

Hoogachtend,

Uw abonnee,

J. A. BEYN.

R'dam.

Helder, 27 November.

Geachte Redactie.

Ik heb nu een nacht en een ochtend geluisterd. Zie hier mijn resultaten: nacht van 26 op 27.

1.55 uur. A.t. doodstil op 150—50 Meter.

1.57 uur. Arrl arrl de 2nb 2nb k.

Vanaf 2.30 tot 3.30 heb ik met veel aandacht een muziekstation gevolgd, op de hoogte van het Glasgowstation. Ik zou luisteren naar w.c.c.o. w.c.c.o., maar ik heb vernomen dat het station, wat ik gevolgd heb, het Amerikaansche station w.c.c.a w.c.c.a was. Ik zal vermoedelijk dezen nacht de proef over doen, misschien succes.

6.15. 8da de g2wj g2wj.

6.16. Amerika!!! 2kf 2kf 2kf v 1 kc 1kc. Dit is Amerika is het niet???

6.17. Cq cq de 8ssu 8ssu 8ssu.

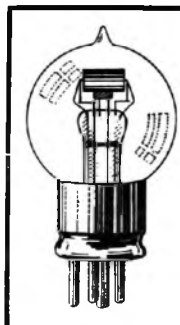
6.18. Cq America cq America de b4rs.

6.22. Arrl arrl ub 4yz 4yz 4yz 4yz = rulbi.

6.25. On qrh50 cp cp u lsn lsn on 40 lanas lanas f8ab f8ab k. (Is dit misschien de proef van: wie zendt ons rapport op 50 Meter, dit station was op 50 Meter qk k.)

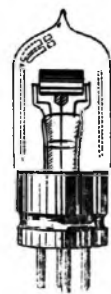
6.30. P.w.s. de g5mt here Manchester wireless society pse report?

Zoowat 15 min. vóór 7 uur hoorde ik nog iets bijzonders. Cq cq cq zf ain ain ain ain here is Military Radio Service Casa-



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

Onze fabriek heeft geen filialen, noch te Amsterdam, noch te Tilburg. Wij zijn uitsluitend gevestigd Schoolstraat 3. Aan onze fabriek is GEEN reparatie-mr. verbonden.



- 8CY — Roger Burllet, 22, rue de Sillery, Reims.
 8CZ — Crépin Raverot, Les Pinsons, Allées des
 Grandes Termes, Vaucresson (S. et O.)
 8DA — Albert Saumont, 37, rue Gondard, Mar-
 seille.
 8DB — Paul Colin, 12, rue Dumont-d'Hurville,
 Alger.
 8DC — Albert Galy, 143, Avenue de Saxe, Lyon.
 8DD — Paul Gaillard, Président du Radio-
 Club Dauphinois, Grenoble (Isère).
 8DE — Edouard Leblanc, 87, rue Reynard,
 Marseille.
 8DF — Batandreau, 68, bd Pasteur, Paris.
 8DG — Léonard Gille, 108, rue Bicoquet, Caen.
 8DH — Wache de Roo, 12, avenue Viton, Mar-
 seille.

Het volgend No. bevat o.a.

Specialisatie van Radio-lampen
 door A. VAN SLUITERS

Experimenten op zeer korte golven
 door J. C. NONNEKENS

Zenden
 door M. VERSCHURE

Constructies voor Amateurs
 o.a. De Reinartz voor korte en lange golven

Amerika gehoord!

Een Radio-schets
 door A. MEIJER Jzn.

- 8DI — R. Martin, Hôtel Mauban, 6, rue Salo-
 monde Caus, Paris 3e.
 8DJ — M. Lévy, 66, rue de l'Université, Paris.
 8DK — Ecole Centrale des Arts et Manufact-
 ures, 1, rue Montgolfier, Paris.
 8DL — Pierre Le Blond, 65, Quai de Bérigny,
 Fécamp.
 8DM — Baudoin, 120, avenue de Flandres,
 Charleville.
 8DN — Chenay & Martin, 44, rue de Sèze,
 Lyon.
 8DO — Michel Bourgeois, 5, rue des Futaies,
 Epernay.
 8DP — Frantz Hueber, 40, Bd du Roi. Ver-
 sailles.
 8DQ — Schlumberger, 2 rue des Francs, Gueb-
 viller.
 8DR — Sté d'Entreprises Electro-Techniques,
 35, rue du Général Foy, Paris.
 8DS — Cazan Joseph, Villa La Javanaise, tra-
 verse Capin St.-Barnabé, Marseille.
 8DT — J. Caville, 22 rue de la Providence,
 Toulouse.
 8DU — J. Galopin, Président du Radio-Club de
 Metz, Professeur de Physique et de Chi-
 mie, 28, rue du Pontiffroy, Metz.
 8DV — Gaston Berthelot, Port St.-Louis du
 Rhône.
 8DX — Amaury, Ingr. E. C. P., 27, rue de
 Paradis, Paris.
 8DY — Albert Restout, Vive-Président du Ra-
 dio-Club de Normandie, Boisguillaume
 (Seine-Inf.).
 8DZ — Hervé, administrateur Radio-Union, 3,
 rue de Chaillot, Paris.

Instrumentenfabriek VAN KLAVEREN & Co.

GERARD SCHAEPPSTRAAT 8, AMSTERDAM - Telefoon 34824



Hoofdvertegenwoordigers voor Nederland
 der FIRMA PATHÉ PARIJS

Wij leveren thans het
 nieuwe model PATHÉ
 Luidspreker, met filter
 en snoer, uit voorraad

== PRIJS f 39.- ==

De muziekweergave van dezen
 Luidspreker is zoo subliem, dat
 zij door geen andere wordt geëvenaard.

*Wij nodigen iederen belangstellende beleefd uit onze
 dagelijksche demonstraties hiermede te komen bijwonen.*

- 8EA — Willem, 9, avenue Hoche, Paris.
 8EB — Clayeux, 54, rue des Potiers, Moulins
 (Alier).
 8EC — Coupleux frères, 24, rue Esquermoise,
 Lille.
 8ED — Yves Grimod, 20, rue du Bel-Air, La-
 val.
 8EE — Valentin, boulevard St.-Roch, Avignon.
 8EF — Contant, 46, rue du Pré, Pantin (Seine).
 8EG — Sté Radio-Union, 4, bd de Strasbourg,
 Toulouse.
 8EH — Roses, 2, place du Château, Romorantin.
 8EI — Ancel, 91, Bd Péreire, Paris.
 8EJ — Girardot & Cie, 16, rue Ste-Cécile, Pa-
 ris.
 8EK — Lemouzy, 42, avenue Philippe-Auguste,
 Paris.
 8EL — Charles Chaudré, 59, avenue du Che-
 min-de-Fer Le Raincy (Seine).
 8EM — Desmatures Roger, 25, rue de l'Hôtel-
 de-Ville Neuilly-sur-Seine.
 8EN — Sicard, 5 rue Sébastopol, Marseille.
 8EO — Jaoul, 230, rue de la Convention, Paris.
 8EP — Docteur Guillet, 28 rue des Carmélites,
 Caen.
 8EQ — antou, 212, avenue Victor-Hugo, Cla-
 mart.
 8ER — Staeffen, 9, rue Jean-Jacques-Rousseau,
 à Montmorency (Seine-et-Oise).
 8ES — Radio-Union, 3, rue de Chaillot, Paris.

- 8EU — Louis Cotterelle, 53, rue des Frères-
 Herbert Levallois-Perret (Seine).
 8OH — M. de Marnes, chef du poste Radio 32e
 C. A. (Secteur Postal 180).
 8SSU — Adjudant Bocquet, 19e Dragons.
 (S. P. 96).

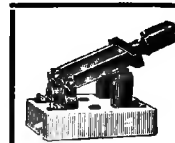
TASSERON's Handels- en Ingenieursbureau

Wij komen binnenkort met een **nieuw
 soort Spoelhouder** uit, waarbij uiterst
 weinig metaaldeelen gebruikt worden, en
 een fijne instelling der spoelen bij mak-
 kelijke bediening gewaarborgd is.
 Deze spoelhouder is, in de plaats van
 elken bestaanden spoelhouder, direct aan
 te brengen.

Levering uitsluitend door den Handel

- Tel. 34556 - DEN HAAG
 CONRADKADE 24

Voor **Hoorn en Omstreken** is voor
 - **RADIO-TOESTELLEN** -
 HET adres bekende merken
SCHEPEL, GROOTE NOORD 40



Herman van Thiel
 Amsterdam, v. Spoykstr. 131
 Telefoon 29803
I-Pol. Schakelaars
 Verkoop a. d. handel

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 2x2000 Ohm
 f 5.90 per stuk. **Gegarandeerd goede werking**
 Uitgebreide sortering Radio-onderdelen steeds voorradig



NEDERLAND.

Amsterdam, PCFF 2125 M.
8.15—4.30. Pers en beursberichten.
Tijdsein: 10.15 vm. en 4.30 nam.
Uitgezonderd 's Zondags, 's Zaterdags, van
10.30—11.30.
PX9 1070 M.
Maandag 9—11 uur nam. Concert.
PA5 1050 M.
Woensdag 8—10 uur nam. Concert.
Hilversum: NSF 1060 M.
Maandag 6—7 uur nam. Kinderuurtje.
Vrijdag 9—10 uur nam. Lezing.
Zondag 8—10 uur nam. Concert.
IJmuiden: PCMM 1050 M.
Zaterdag 8—10 uur nam. Concert.
Vossegat: Bè 1050 M.
Weerberichten 12.50 en 8.— nam.
7.45. Nachtvorstbericht.
Soesterberg: 7.46. Telef. herhaling nacht-
vorstberichten.

ENGELAND.

Chelmsford: 5XX 1600 M.
Dagel. 4.20—5.20 Concert.
7.20—11.— Concert.
Zondag 4.20—6.20 Concert.
8.20—11.— Concert.
Aberdeen: 2BD 495 M.
3.50—4.50; 5.20—10.50.
Belfast: 2BE 435 M.
4.05—11.20.
Birmingham: 5IT 475 M.
3.50—4.50; 5.20—8.35; 9.05—11.20.
Bournemouth: 6BM 385 M.
4.05—11.20.
Cardiff: 5WA 351 M.
3.50—4.50; 5.20—11.20.
Glasgow: 5SC 420 M.
3.50—4.50; 5.05—10.50.
Londen: 2LO 365 M.
1.20—2.20; 4.20—5.20; 5.50—6.35; 7.05—11.
Manchester: 2ZY 375 M.
3.50—4.50; 5.20—11.20.
New-Castle: 5NO 400 M.
4.05—11.20.

FRANKRIJK.

Paris: Radio-Paris 1780 M.
12.50—2.05. 4.50—6.05; 8.50—10.20 Nieuws
en Concert.
Zondags 1.05—2.15; 5.05—6.15; 9.20—10.20
Nieuws en Concert.
FL 2650 M.
6.20—7.20. Concert en Nieuws.
7.20—7.40. Weervoorspelling.
[Zondags uitgezonderd.
10.30—10.40. Weerbericht (ongeregeld).
PTT 458 M.
8.50—10.50. Concert.

Petit Parisien 346 M.
8.50—11.20. Concert.

BELGIË.

Brussel: SRB 265 M.
5.20—6.20; 8.20—10.20 nam. Concert.

DUITSCHLAND.

Berlijn I, 430 M.
3.50—5.20; 6.50—7.20; 7.50—9.20 Concert.
Berlijn II, 500 M.
Breslau, 415 M.
4.20—5.50; 7.20—7.50; 8.20—9.50 Concert.
Frankfort a/M., 470 M.
3.50—5.20; 9.20—10.20.
Hamburg, 392 M.
4.25—5.50; 7.20—7.50; 8.20—10.20 Concert.
Königsberg, 460 M.
7.20—8.50 Concert.
Leipzig, 452 M.
3.50—5.20; 6.50—7.20; 7.50—8.50 Concert.
München, 485 M.
3.50—5.20; 7.50—8.50 Concert.
Munster i/W., 407 M.
7.20—9.20.
Nürnberg, 340 M.
8.35—9.35.
Stuttgart, 437 M.
7.20—8.20.
Königswusterhausen: LP 680 M. en 2450 M.
Zondag 11.20—1.20 nam. Concert.
Norddeich: KAV 1800 M.
10.45 vm. en 10.05 nam. Weerberichten.

SPANJE.

Madrid: Radio Iberica 392 M.
7.20—8.20; 10.20—12.20 nam. Concert.
PTT 350 M.
6.20—8.20 Proeven.
Cathagena: EBX 1200 M.
12.20—12.50 vm.; 5.20—5.50 nam. Concert.

PORTUGAL.

Lissabon: Aero Lisboa 370 M.
Woensdag en Vrijdag 9.50—12.20 nam. Con-
cert.

ZWITSERLAND.

Genève: HBI 1100 M.
3.35 en 8.20 nam. Concert.
Lausanne: HBZ 850 M.
9.35 nam. Concert.
Zurich: HBZ 515 M.
5.50—6.20 Voordracht.
8.35—10.35 Concert.

ITALIË.

Rome: ICD 422 M.
7.50—9.50 Concert.

CHECKO SLOWAKIJE.

Praag: PRG 1800 M.
3.20 en 10.20 nam. Concert.

DENEMARKEN.

Lyngby: OXE 2400 M.
8.50—10.05 Concert.

OOSTENRIJK.

Weenen: 530 M.
10.20—12.20; 3.30—4.30; 5.50—6.50 en
7.20—10.20 Concert.

Programma's der Concerten

Duitsche programma's.

VRIJDAG 5 DECEMBER.

Berlijn I en II, 3.50—5.20. Concert.
6.—. Voordracht.
6.20. „Vrouwen en Mode”.
6.50. Voordracht.
7.50. Beethoven-avond.
Breslau, 4.20—5.20. Concert.
7.50. Concert of Master-orgel „Dominator”.
Frankfort, 6.20. Voordracht.
6.50—7.20. Esperanto-onderwijs.
7.20. Causerie.
7.50. *Das Mädchen von Eligondo*, Opera-
comédie in één acte.
9.20—10.20. Concert.
Hamburg, 4.25. Concert.
6.20. Voordracht.
7.20. Hamb. Dichtersleed.
9.20. Nieuws.
Königsberg, 4.35—5.05. Concert.
6.50. Voordracht.
7.20. Gr. Orkestavond.
Leipzig, 5.35—6.05. Voordracht.
6.20—6.50. Id.
6.50—7.20. Verkiezingsrede v. d. Minister v.
Justitie.
7.35. De ontwikkeling van het Duitse lied.
9.20—10.20. Cabaretavond.
München, 5.20. Wetenschapp. omroep.
5.50—6.50. Concert.
7.05. Voordracht.
7.50—8.50. Symphonie-concert.
8.50. Nieuws.
Munster i. W., 7.20. Voordracht.
7.50. Gastspel, Liselotte en Conr. Berner.
Viool en zang.
9.20—9.50. Engelsche les.
Stuttgart, 6.50—7.05. Engelsche Humor.
7.20—8.20. Gehoorspelavond: *De Kamer-
zanger.*
8.35—9.35. De avond der Vrouw.
9.36. Nieuws.

ZATERDAG 6 DECEMBER.

Berlijn I en II, 3.20. Voordracht.
3.50—5.20. Concert.
6.—. Voordracht.

Het bovenstaande hoort men het beste, bij het gebruik van

„VARTA” - ACCUMULATOREN

BIJ ELKEN HANDELAAR VERKRIJGBAAR

ELKE ACCU DRAAGT DE NAAM „VARTA”

6.20—6.50. Id.
7.50. Bonte avond.
9.50—10.50. Dansmuziek.
Breslau. 3.50—4.50. Kerstspel.
4.50—5.20. Kindersprookje.
6.50—7.20. Voordracht.
7.50. Cabaret.
Frankfort. 5.20—5.50. Leesuur voor de jeugd.

6.50. Voordracht.
7.20. Voordracht.
7.50. Kamermuziek-avond.
9.20—10.20. Klassiek-concert.
Königsberg. 7.20. Opera-avond. Scenes uit „Margaretha” (Faust) v. Gounod, aansluitend Orkestmuziek.

Leipzig. 6.50—7.20. Verkiezingsrede der Democr. Partij.

7.35. Kerstvertellingen en Kinderliederen.
Hamburg. 4.25. Concert.

5.20. Voordracht.
6.20. Id.

7.20. Der Postillon von Lonjumeau, Opera-comique in 3 hedr.

München. 3.50—4.50. Kerstklanken. St.-Nicolaas.

5.50—6.50. Concert.

8.20—10.20. Dans-avond.

1. Walzer; 2. Fox-trott; 3. Mazurka; 4. Française; 5. Walzer. Pauze; 6. Walzer; 7. One Step; 8. Valse boston; 9. Française; 10. Galopp.

9.20. Gedurende de pauze spreekt St.-Nicolaas.

10.20. Nieuws.

Münster. 3.20. Vertellingen.
7.50. Dansmuziek.

Stuttgart. 3.20—4.50. Kinder-middag.
7.20—8.20. Gastspel Münch. Kunst.
8.35—9.35. Cabaret.

ZONDAG 7 DECEMBER.

Breslau. 3.20. Voordracht.
3.20—3.50. Id.

4.20. Id.
7.20—9.20. Wals-avond.

Königsberg. 8.20—9.05. Morgen-uur.
3.50—4.50. Concert.

7.20. Dichtersavond.
8.30. Voordracht.

Leipzig. 8.20—9.20. Morgen-uur.
3.50. Demetrius. Treurspel van Schiller.

7.35. Bonte avond.
München. 10.20—11.20. Morgen-uur.

2.20—3.20. Concert.
3.20—4.20. Voordracht.

7.50—8.50. Volkskunst-Orkestavond.
9.20—10.20. Concert.

Stuttgart. 10.50—11.50. Concert.
3.20—5.20. Id.

7.20—8.20. Noorsche Liederden.
8.35—9.35. Orkest-muziek.

Programma Zürich (Zwitserland).

VRIJDAG 5 DECEMBER.

Zurich. 5.35. Kinderuur.
7.35. Studentenliedjes.

ZATERDAG 6 DECEMBER.

5.35. Harmonica-Jeugdclub.
7.35. Dansavond.

ZONDAG 7 DECEMBER.

7.35. Voordracht.
7.50. Orkest-concert.

Programma Wenen (Oostenrijk).

VRIJDAG 5 DECEMBER.

10.20—12.20. Matinée der Kunstkapel.
3.30—5.20. Muziek-middag.

5.35. Voordracht.
7.20. Nikolo-avond, aansluitend dansmuziek.

RADIO-PROGRAMMA.

VRIJDAG 5 DECEMBER.

Parijs, Radio-Paris. 12.50. Tzigane-orkest
Radio-Paris. 5.05. Litteraire matinee: Fragmenten uit „Vriend Fritz” van Erkman-Chatrian.

9.20. Concert. Fragmenten uit Phedre, Massenet; a) Paysage, b) L'incredule, Hahn; Variations symphoniques, cello, Bollmann; Havanaise, Paladilhe; duet de raffines, poésie, Cappee; Variations, fluit, Hahn; En montagne, trio, Mariotte; Hymne au soleil, viool, Korsakoff; Les lettres de Werther, Massenet, zang; Marche des fiancailles de Lohengrin, Wagner.

10.20. Jazz-band Mario Cazes.
Londen, 2.L.O. en Chelmsford 5XX, golflengte 1600 M.

7.50. Orkest-avond. Versterkt Wireless-orkest. Orkest: Ouverture „Orpheus in de onderwereld”, Offenbach; Ballet Egyptien Luigini; sopraan en harp: Vale, Russel; Sing joyeux bird, Phillips; Bas-bariton: The homelands hills, Sanderson; The bachelor ship, Richards; Orkest: Selectie „Rigoletto”, Verdi; Komische nummers; Sopraan: Concertstück voor harp en orkest, Pierre; Bas-bariton: The song of the lighthouse be Petria; The rover, Barker; Orkest: The unfinished symphony, Schubert.

9.50. Lezing over: „The public health problem of tuberculosis. 10.20. Orkest: Ouverture „Rudigore”. Sullivan. Vertelling over: „The rising generation”. Orkest: Selectie uit de „Street-singer”. Simson.

Brussel, S.R.B., golfl. 265 M. 5.20. Visite van St. Nicolaas. 8.20. Lezing over: Les origines de la langue et de la litteratur Française”.

8.35. Concert. 9.20. Litteraire selectie: „Leven en werken van den Belgischen schrijver Rodenbach”.

Parijs, Eiffeltoren, golfl. 2600 M. 6.20. Concert. piano-viool-cello en zang. Sonate voor viool en piano. Leclair; Melodie, zang; Piece, cello, Van Goens; Allegretto, viool. Boccherin; Sonate voor piano, Beethoven; Melodies, zang; Piece voor viool, Mathesson.

ZATERDAG, 6 DECEMBER.

Parijs Radio-Paris, golfl. 1780 M. 12.50. Tzigane-orkest, piano-viool-cello. 5.20. Concert Caprice espagnol, Coye; Menuet des graces, fluit, Massenet; Sonatine, viool, d'Autezac; a) La lionne et la lapine. b) Le philosophe et la femme surnaturelle, Janot-fabels; Le petit berger, piano, Debussy; Air de ballet des perses, fluit, Leroux; Gavotte du ballet de Petoile, Wormser, viool; Le caraco kaki, monoloog, Codini; Ballet des champs elyseees d'orpee, Gluck, fluit; Idomenee, viool, Mozart; Variations in ut-mineur, piano, Bach. 9.20 Concert. Fragmenten uit „Jour et la nuit”, operette van Lecocq.

Londen 2.L.O., golfl. 365 M. Chelmsford 5XX, golfl. 1600 M.

7.50. Populaire avond. Het Wireless-orkest. Orkest: March „Dunker”, Lotter; Ouverture The jolly robbers, Suppe; Duetten: Spain, lonnes; Oh, Eva, Warren; Banjulele Rhymes; Orkest: Intermezzo „The night patrol”, Martell; Selectie Multum in paroo, Partridge; Bariton: The old superb, Stanford; Zummerzetshire, Newton; Suite „My lady dragon fly, Finck; Intermezzo „An evening in Toledo, Schmeling; Duetten: All day long, Lee; Mv sunshine girl, Stanton; Hard-hearted hannak, Yellon; Orkest: Intermezzo „In a Chinese temple garden”, Ketelbey; Baritonzang: A smile will go a long way, Davis; Trom one till Swo, Hoover; Orkest: Selectie „The Co-optimists, Pether. 9.50. Lezing over: „Rugger talk”. 10.20. Savoy-Jazz-bands.

Brussel, S.R.B., golfl. 265 M. 5.20 Concert. 8.35. Lezing door E. Closson, professor aan het Conservatoire Royal te Brussel en Concert.

Parijs, P.T.T., golfl. 458 M. 9.05. Causerie over: „Le lait” en concert door „La troupe Barthus”.

Frankfort a. M., golfl. 467 M.

3.50. Concert en causerie. 5.20. Kinderuurtje. 6.50. Lezing: „Hoe is bedelarij en landlooperij 't beste te bestrijden?”. 7.50. Kamermuziek, orkest uit München. 9.20. Klassieke muziek.

MAANDAG 8 DECEMBER.

Parijs, Radio Paris.

12.50. Tziganeconcert (viool, piano, cello). 5.05. Concert.

Premier mouvement de la sonate Apassionato, Piano: Maurice Camot, Beethoven; Suite galante, Violoncelle: L. Radisse, Dédicace, Prémambule, Aubade, Aveu, Propos tendres, Fugata, En tapinois, Sérénade inattendue, L. Delune; Versailles, Poésie dite par Radiolo, A. Samain; Chacone, Piano, Couperin; Sarabande en Courante de la 1e suite, Violoncelle, Bach; a. Vieille chanson, Bizet; b. Chanson russe, Paladilhe; Zang: Melle Lagrange; Heure revee, Piano, Th. Dubois; Lamento, Violoncelle, Ph. Gaubert; Lever d'aurore sur l'océan, Piano, G. Greccourt.

9.20. Causerie „Du coin de Fou” door M. Welcome moro. Les chansons de marin et mariniérs, aventuriers et soldats et chansons de marche.”

Chanson de matelot. Les marins de groix. Les „Tilloliers” de l'adour. Au port du Havre. au port de Pieppe. Deux chansons d'aventuriers du XVIe siecle; je suis t'un pauvre conscrit; Buvons bien-adieu, Privas, Petite ville; quand j'étais chez mon peri.

DINSDAG 9 DECEMBER.

Parijs, Radio-Paris.

12.50. Tzigane-concert (viool, piano, cello). 5.05. Concert.

Scherzino, Piano: Marcel Briclot, Paderewski; Marguerite au rouet, Clarinette: M. Bellicourt, Schubert; Le dernier bouquet, Poésie door Radiolo, P. Thomas; Theme variee du trio-serenade, Fluit: Lucy Dragon, Beethoven-Catherine; Le roi soleil, Clarinette, Balleron; a. J'ai pleure en reve, G. Hue; b. Les berceaux, G. Faure; Zang: Melle Eva Vieyra; Romance, Fluit, A. Bruneau; Qu'est ce qu'ils peuvent bien nous dire, Monologuo dit par Radiolo, T. Bernard; Fiori rossignoli, Clarinette, Cavallini; Crescendo, Piano, Per Lasson (Danois); La precieuse, Fluit, Couperin; Allegro appassionata, Piano, St. Saens.

8.50. Lezing over: „De la pampa a l'entrepot frigorifique francais on les tribulations posthumes d'un boeuf argentin.

9.20. Concert.

Deuxieme quatuor, Mozart; Air d'acis & Galathee, Zang: Mme Gaudin, Haendel; A une fleur, Poésie door Radiolo, A. de Musset; O Grace enchanteresse, Chant: Mme Gaudin, Schumann; Premier quatuor, Beethoven.

WOENSDAG 10 DECEMBER.

12.50. Tzigane-concert.

Constantinople, Marche turquo, E. Lafitte; Prelude, M. Daras; Chanson tendre & Legere, extracte, M. Pesse; Clartes & Ombres, L. J. Borghini, Hyhra, Violon, F. Heurteur; Isadora, danse de gerne, H. Bure; Canzonetta, F. Hemsem; Passepied, E. Treve; Valse Caprice, Violoncelle, Bizetska; Olvido del pasado, Habanora, R. Boischof; Sonnet pour elle, A. Renaud; Venise, barcarolle, M. Peyrla; Premier Frisson, révorio, L. V. Marc; Le rouet, Violoncelle, Hollmann; Reve, A. d'Ambrosio; Menuet des charmes, V. Dijk; Sans toi, Viool, M. Charbonnel-Jumain; Chagrin d'Amante, L. V. Marc; Fantaisie cortege, Adrien Raynal; Irisch dance, P. Fauchey; La nymphe de Ioreley, Lempers & Weiller; Promenade aux lanternes, R. Boischof.

5.05. Concert.

Menuet en mi bemol, Piano: Marcel Briclot, Haydn; Premiere sonate, violon: Jenny Joly, Adagio, Fuguo, Siciliano, Bach; Le vieux vagabond, Poésie dite par Radiolo, Laine; Berceuse gasconne, Piano, P. Lacombe; a. Divinites du styx, Gluck; b. Paysage, Reynaldo Hahn; Chant: Mme Alice de Gallia; Sonate en sol mineur, Adagio, Allegretto, Corrente, Gigua, Violoncelle: Lucienne Radisse, Ariosti-Salmon; Premier poème Hongrois, Violon, Jeno Hubay; Les deux cambrioleurs, Monologuo dit par Radiolo, Ch. Quinel; Air gai, Violoncelle, Caix d'Herveylois; Allegro appassionato, Piano, Saint Saens.

9.20. Concert. „Le tableau parlant”, Opera comique.

10.20. Dansmuziek orkest Jaumain.

DONDERDAG 11 DECEMBER.

12.50. Tzigane-concert.

5.05. Concert.

Prelude & Fugue No. 1 du clavecin bien tempere, Piano: Maurice Camot, Bach; Allegro spiritoso, Fluit: Lucy Dragon, Senaille; Lied ohne worde, Cello: Lucienne Radisse, Mendelssohn; Marche normande, Poésie door Radiolo, Lucie Delarue-Madrus; Cantilene, Violoncelle, L. Ganne; Premiere sonate, Fluit, Grave, Allegro, Adagio, Allegro, Haendel; a. L'Eden au bord du gange, Mendelssohn; b. Si tu m'aimais, Pergolese; Zang: Melle L'levellyn; Chanson d'amour, Piano, Mendelssohn; Le piano, le panier & le panneau, Monoloog door Radiolo, Briollet & Combe; Ballet des champs elysees d'Orpheo, Fluit, Gluck; Caprice hongrois, Violoncelle, Dunkler; Tabatiere a musique, Piano, Liadow.

9.20. Concert.

El espada, Delabre & Smet; Poesie présentée pour le concours de radio-electricite; Madrilene, Viool, Wachs; Revue de la quinzaine par Daminus; Romance & Bolero, Fluit, L. Balleron; Morceau de piano, présentée pour le concours de radio-electricite; Ricordo di Napoli, Barcarolle, J. Hazen; Canzone, Violoncelle, Tartano; Melodie présentée pour le concours de radio-electricite; Ciboulette, Fantaisie sélection, R. Hahn-Salabert.

PX 9

Programma van de firma W. Boosman, War-moesstraat 97, Amsterdam, roepletters P.X.9, golflengte 1050 Meter voor MAANDAG 8 DECEMBER van 9 tot 11 uur a.s.

1. Praeludium, G. H. Swift; 2. Adagio, G. H. Swift; 3. Arioso aus „Der Messias“, Händel, („Wie lieblich ist der Boten Schritt“); 4. Koraal „Zijn is de Zee“; 5. Offertoire, A. Guil-mant; Aria aus Der Messias, Händel, („Er Weidet seine Heerde“); 7. Pastorale, A. Guil-mant; 8. Postludium, G. H. Swift.

Orgelmuziek door den Heer A. G. Kuypers te Amsterdam, afgewisseld door eenige piano-muziek.

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

Vrijdag 5 December 1924 des avonds 6 uur: St. Nicolaas op de N.S.F. met Mevr. Ant. van Dijk.

Zondag 7 December 1924 des avonds 8 uur: De familie Speenhoff.

Maandag 8 December 1924: Geen Kinderuur.

RADIO EN ESPERANTO

Königswüsterhausen. Zondag, den 7den December, des middags om 12 uur (M.E.T.) zal de heer J. Glück voor den zender te Königswüsterhausen spreken in het Esperanto over de Radio-tentoonstelling te Berlijn. Golflengte 2800 M.

Kopenhagen. Voor het zendstation te Lyngby spreekt de heer Lendorff, secretaris voor Denemarken van de Internationale Radio Asocio, elken Woensdagavond van 9.20 tot 9.50 uur in het Esperanto (M.E.T.), golflengte 2400 M.

Nieuws van Chelmsford 5XX.

In de programma's van Chelmsford 5XX. zal een beetje meer variatie gebracht worden als tot nu toe het geval was. Voortaan zal dit station een eigen programma krijgen en niet geregeld meer aangesloten zijn op Londen.

15 December wordt „Prince Igor“, gespeeld in het opera-gebouw te Brussel en uitgezonden door Brussel S.R.B., her-uitgezonden. Londen 2.L.O. zal dien avond lichte orkestmuziek ten gehoor brengen. De programma's van 5XX zullen zooveel mogelijk met die van 2.L.O. contrasteren. Iedere Dinsdag, te beginnen met den eersten Dinsdag in Januari, zal er voor Chelmsford een speciaal eigen programma opgevoerd worden. 6 Januari geeft 2.L.O. een symphonie-concert, terwijl 5XX een ballade-concert ten gehoor brengt. Iederen Donderdag, te beginnen met Nieuwjaarsdag zendt 5XX een

concert uit, dat in Londen of in de provincie wordt opgevoerd. Iederen Zaterdag wordt een van de provinciale omroepstations aangesloten. Het eerst is Bournemouth aan de beurt, n.l. Zaterdag 3 Januari. 's Maandags, 's Woensdags, 's Vrijdags en 's Zondags geeft zij hetzelfde programma als Londen. De Londensche kerkdienst op Zondagavond wordt echter niet uitgezonden, doch neemt men hiervoor in de plaats een belangrijken kerkdienst uit de provincie.

Ook voor de Nederlandsche luisteraars is dit een welkome mededeeling.

Het seizoen 1924-'25 van Brussel, S. R. B.

Het orkest van Brussel S.R.B. zal aanmerkelijk uitgebreid worden en zal onder leiding van M. René Tellier klassieke, moderne, Belgische en lichte muziek ten gehoor brengen. De programma's bevatten tevens fragmenten uit opera's en operette's, gearrangeerd door M. Bracony (de man met de duidelijkste omroepstem van Europa) en kamermuziek-avonden. Verder zal men meer avonden aan het „gesproken“ gedeelte wijden.

Nagekomen Korte Golf.

Rotterdam, 1 Dec. 1924.

Amerikaansche Amateur ontvangst.

Nacht 28—29 Nov. 1924, tusschen 12½ en 2½ uur de volgende Amerikanen gehoord:

cq u 1ln.
cq u 2ii.
cq u 1uf.
5sc u 3qv.
9dgz u 1atj.
cq u 2ld.
1arh.
5se u 1anr.
cq r 4gk (Argentinië).
1rn (tekst gedeeltelijk opgenomen).
cq de 9akd.
cq u 1la.
cq u 1da.
cq u 1abd.
cq u 1da.
cq u 2axf.
2xw u 5sd.
9pb u 2cpa.
cq u 2rhm.
5ka u 1bcu.
1ef u 3pu.
5sd u 2cei.
cq u 8clc.
u 5scu.
2ck u 2tpa.
cq u 4ux.
3qc u 1dd.
cq u 3og.
cq u 9bm.
cq u 1vj.
9bhx u 1bvj.
9drv u 1ef.

Zondagochtend 30 November tusschen 7 en 7½ uur even geluisterd en de volgende stations gehoord:

cq u 1cmp.
cq u 1pl.
8hm fu 1bgz.
cq u 2bg.

Ontvangen werd met enkele detector (Radium Record, dubbelrooster). Dit blijkt werkelijk een zeer goede lamp te zijn voor de korte-golf ontvangst.

R'dam.

G. KIELA Jr.

Hoort ons 4 lamps Toestel — 1 H, 1 D, 2 L, f 150.—. — op onze Raamantenne

Dakantenne overbodig

Demonstratie op verzoek, zonder verplichting in onze gehoorzaal

Draaibare Condensatoren 1000 cM. met fijaregeling f 7.—
" " 1000 „ zonder „ - 6.—
" " 500 „ met „ - 6.50
" " 500 „ zonder „ - 5.50
Condensatoren 2 Mf f 2.25. Condensatoren 20 Mf f 4.50
Microfoon-Transformators f 3.50; Microfoos f 2.25.

Magazijn van 1ste klas onderdeelen

W. TUINSTR, Weste Wagenstraat 101,
1ste huis vanaf de Hoogstraat, Rotterdam
Telefoon 5052

Radio Technisch Bureau
A. VAN GELDER
Waterlooplein 72, Amsterdam
— Telefoon 48047 —

Ruime keuze St. Nicolaasgeschenken
zooals

Telefoons, Luidsprekers,
Condensatoren, Accumu-
latoren enz.

Vraagt Prijscourant

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 vooruitbetaling, tot Woensdags vóór 12 u.

Aangeboden: Vonkzendertje, 2 draaib. Condensatoren 4000 cM., Electrolytische gelijkrichter of transformator 220-20-50 Volt bij 12 Amp. (alles Telefunken). Te bezichtigen Corn. Anthoniszstraat 42, Amsterdam.