



RADIO-EXPRES

N-S-F

Draadloze Telephonie



CONDENSATORS MET FIJNREGELING.

De fijnregeling aan een condensator is vrijwel onmisbaar voor de instelling der korte-golf-stations.

De N. S. F. introduceerde een nieuw type condensator met Vernier inrichting.

Het succes was van dien aard, dat wij momenteel dit artikel nu eens niet uit voorraad kunnen leveren, doch... binnen eenige dagen is de nieuwe zending daar en zullen wij gaarne tijdig de nieuwe orders boeken.

De prijs is voor het 0.0005 type f 10.—, voor het 0.001 type f 12.50.

Voor den handel de aantrekkelijke rabatten.

Edison Bell Variometers f 15.—.

Variabele Roosterlekken f 2.50.—.

"Peanut", (een lamp niet grooter dan een ijzerdraad-waerstandje der Duitsche lampen).

Prijs met verloopsocket f 22.50.

(Gloeistroom 0.25 Amp.)

Hellesse batterijen daarvoor f 4.—.

Philips zwakgloeiende lamp f 10.—.

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek
HILVERSUM.

Adres voor den Haag:
2e Emmastraat 268, Tel. 233 B.

Adres voor Ned. Oost-Indië:
N. T. M. „Radio-Holland”,
Tandjong-Prick.

HILVERSUM

TELEF: NO
-1821-



-HOLLAND-

TEL: ADR
-SIGNAL-



N. R. I. - ONDERDEELEN

VOOR ZELFBOUW van Radio-Apparaten.

- L. F. transformators 20-voudig f 15.—
- Potentiometers 800 Ohm voor inbouw, compleet " 8.50
- Gloeistroomweerstand, voor inbouw, compleet " 7.50
- Wipschakelaars capaciteitsvrij, met 4 cont. " 6 " " 7.50
- " " " " " 6 " " " 8.50
- Schaalverdeelingen, 1 mM. koper 0-180° " 0.85
- Corona's I—XII à f 5.—, per serie 12 stuks " 60.—
- Ebonietklinken voor Corona's (vast) " 2.50
- " " " " (draaibaar + bus + handel) " 4.—
- Lampvoetjes, eboniet, schitterende uitv. " 2.50
- Blokcondensators 0,002 mF. of 0,0003 mF. " 5.—
- Variabele Condensators met eb. knop en wijzerschaal " 12.50
- Ebonieten knop met ebon. wijzerschaal 180°—0° " 1.50
- Ebonieten aansluitklem, voor en achter aansl. en 4 mM. buscontact. " 0.50
- Tweepolige veerende stekker 19 mM. eb. " 1.—
- Antenne-Aarde Schakelaar, zware uitvoering op eboniet. " 8.50
- Ei-isolatoren model II f 0.80, model III " 0.45
- Schotelisolatoren " 0.80
- Microfoons f 20.—. Doostelefoons 3000 Ohm. " 6.50
- Koptelefoons 2 × 3000 Ohm f 19.—, enkel 3000 Ohm. " 13.—
- Meetinstrumenten, Nickelinedraad, Emaille en Zijdedraad.
- N.V. „Ned. Radio-Industrie” HAAG**
- BEUKSTRAAT 10. TEL. M. 3080.

ABDULLA & Co., Ltd.,

173 NEW BOND STREET, LONDON W.1.
MAKERS OF SUPERB CIGARETTES.

13 DEC. 1923

No. 42

Firma W. BOOSMAN, Warmoesstraat 97,
Amsterdam. Tel. 9103 N.
Instrumentmaker der Kon. Ned. Marine.
Ogericht 1836



„WATMEL”

Fijne regelbare roosterlek-weerstand van 0.5 tot 5 megohms f 2.25 (voor inbouw).

RADION knoppen en schalen.
DUBILIER rooster en blokcondensatoren.
FRESHMAN roostercondensatoren met regelbaren lekweerstand.
HART & HEGEMANN Radio materiaal.
PHILIPS, S. F. R. en **TELEFUNKEN** lampen.
Prijscourant op aanvraag **GRATIS.**
ONZE ZAAK IS IN HET VERVOLG DES ZATERDAGS TOT 9 UUR 30 N.M. GEOPEND.

PRIMAIRE ontvanger voor telefonie en telegrafie zonder lamp en spoelen, gemonteerd op ebonieten frontplaat vanaf f 47.50.
SECONDAIRE ontvanger vanaf f 90.—.
GENERAL RADIO condensatoren en transformatoren.
MURDOCK condensatoren en weerstanden.

Firma CH. VELTHUISEN.
Oude Molstraat 18. Juffrouw Idastraat 5.
DEN HAAG.
TELEFOON H. 2412.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

Hellesens Anode Batterijen met Contactpennen.

15 Volt		f	1.80
31½ "	(4½ Volt optellend)	"	3.80
31½ "	(1½ " ")	"	4.80
60 "		"	7.00
90 "		"	10.50
108 "		"	12.70

PRIJSCOURANT GRATIS!!!

AMATEURS weet U dat de
TELEFUNKEN dubbelroosterlamp

R. E. 26

TIEN GULDEN en de
TELEFUNKEN enkelroosterlamp

R. E. 11

ZEVEN GULDEN kost?

SIEMENS & HALSKE A. G.,
Afd. Telefunken.
Telefoon Haag 1850.

Filiale 's-Gravenhage.
Huysenspark 38—39.
Interc. letters E' en 'EII.

Société Française Radioélectrique.
Genootschap Den Haag.
Tel. H. 787.
LANGE POTEN 15a.

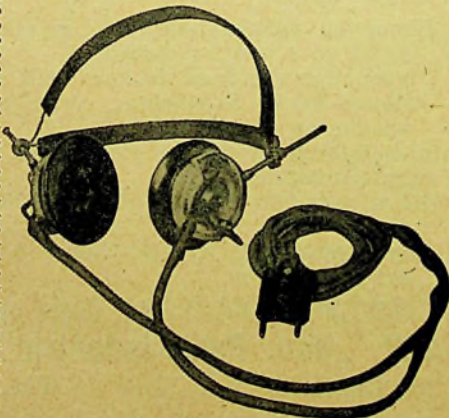


S. F. R.
LUIDSPREKER.

„Wij kunnen dan ook zeggen, dat de S. F. R. Luidspreker thans niet alleen meer in kwaliteit der weergave superieur is, maar ook een zeer verhoogd geluidsvolume kan leveren”.

CORVER IN RADIO NIEUWS
van 1-9-23.

PRIJS: met Filter f 70.—.
zonder Filter f 53.—.



WILT GIJ MUZIEK EN SPREKEN
ZOO ZUIVER MOGELIJK ONTVANGEN?

GEBRUIKT DAN DE
LORENZ-TELEFOON

PRIJS f 18.—

(BONAFIDE RADIO-HANDELAREN KORTING)

Deze telefoon is volgens een geheel nieuw principe zoodanig gebouwd, dat door concentrische opstelling van het magneetsysteem centrale aantrekking van de trilplaat wordt verkregen, hetgeen zeer zuivere telefonie- en muziek-ontvangst geeft. Verder is bij een hoogen wisselstroomweerstand, de steeds nadeelige Ohmsche weerstand sterk gereduceerd, zoodat een groote gevoeligheid wordt gewaarborgd.

GEB - Laan van Meerdervoort 30 - Den Haag - Tel. M. 5277

RADIO-EXPRES

SNELDIENST VAN RADIO-NIEUWS.

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR
RADIO-TELEGRAFIE.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. MARNIX 2112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN DONDERDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 2.— per halfjaar voor het binnenland en f 3.— voor het buitenland. Voor leden der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-Telegrafie is de abonnementsprijs per halfjaar f 0.75 voor het binnenland en f 1.75 voor het buitenland, eveneens bij vooruitbetaling te voldoen. — Losse nummers f 0.15 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden a/h adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.

De slechtste contacten kraken het handst.

Amateurverkeer over en weer met
Amerika.

Aan het slot van zijn mededeeling in het vorig no. van „R.-E.” over het kruisverkeer van S A B (Nice) met I M O en I X A M (Ver. Staten) vroeg de heer Tappenbeck: Wie volgt?

Welnu, er is al heel gauw een nieuw bericht gevolgd. En de wereldaandacht begint op deze amateurprestaties gevestigd te raken. Een „Reuter”-telegram uit Hartford (Connecticut), 1ste radiodistrict der Ver. St., meldt althans, dat Zondagochtend tusschen Amerikaanse en Engelse amateurs twee uur lang verbinding is onderhouden.

De golfengte, waarop gewerkt werd, wordt door „Reuter” opgegeven, 100 meter te zijn geweest. Als dat achterna geen drukfout blijkt te zijn, is het een nieuw bewijs voor de belangrjkheid van golven, die nog ver onder de 200 meter liggen.

De Transatlantische Proeven.

Hieronder volgt nog eens het volledige programma der transatlantische proeven.

„Free for all” perioden, 0100—0300 G. M. T., Dec. 22 1923 tot en met Jan. 10 1924.

Fransche zenders alleen: 0300—0600 G. M. T., Dec. 22, 24, 26, 28, 30, Jan. 1, 3, 5, 7, 9.

Engelse zenders alleen: 0300—0600 G. M. T., 23, 25, 27, 29, 30, Jan. 2, 4, 6, 8, 10.

Hierna, dus te beginnen in den nacht van 11 op 12 Jan. 1924, kan ieder trachten verbinding tot stand te brengen met Amerika. Voor de verdere proeven is dus geen enkele bepaling gemaakt. Nederlandsche amateurs zullen goed doen die nachten scherp uit te luisteren naar de Amerikaanse amateurs die dan met alle beschikbare middelen zullen trachten in Europa gehoord te worden en antwoord te ontvangen op hun oproepen. In Amerika zijn hooge prijzen uitgelooft voor de beste ontvangst van de Europeesche zenders, naar wij lezen in QST, voor ongeveer 3500.00 dollar.

Te beginnen Dec. 23 en iederen derden nacht daarop volgende, zullen de Amerikaanse stations W11 (New Brunswick 13.600 M. 23.00 G. M. T.) en WSO (Marion 11.500 M. 23.30 G. M. T.) resp. naar het adres „Coursey” voor Engeland en „Corret” voor Frankrijk rapport uitzenden van de in Amerika gehoorde zenders. Ieder station wordt slechts eenmaal gerapporteerd, n.l. zodra het gehoord is.

De Comm. voor de Trans-Atl. proeven.

Geen radiostation voor landbouwberichten.

De plannen voor een radio-station voor de rondzending van landbouw-

berichten, op te richten door het Centraal Bureau uit het Nederlandsch Landbouw-Comité te Rotterdam, zullen, naar het Centraal Bureau meldt, niet ten uitvoer kunnen worden gebracht, in verband met de bezwarende voorwaarden, die aan de oprichting van een dergelijk station zijn verbonden.

Copyright en CQ of QST-telegrammen.

Onze aandacht wordt erop gevestigd, dat sedert een week ongeveer het persnieuws van Nauen te 10.20 v.m. niet meer wordt gezonden als „QST except for Netherlands Vaz Dias Amsterdam”, maar als eenvoudig QST-telegram.

Daarmee zou dus in vervulling zijn gegaan de belofte der Duitsche telegraafadministratie, dat zij een einde zou maken aan het verzenden van CQ of QST-telegrammen, gedeeltelijk onder adres (zie R.-E. no. 16).

Intusschen loopt voor den Nederlandschen burgerlijken rechter nog steeds het proces Vaz Dias contra Hollandsch Nieuwsbureau over deze quaestie.

Nieuwjaarsgroet van Poincaré via 2 L O.

Door de Engelse omroepstations zal op 1 Januari voor het eerst een internationale uitzending plaats hebben. De heer Poincaré heeft aangenomen om een nieuwjaarsgroet op 1 Jan. 1924 te geven. De Fransche minister President zal van Parijs uit spreken en dit zal door al de B B C

Muzikale Omroep.

Uit te zenden met den zender van P C G G, den Haag,
Golfflengte 1070 meter.

PROGRAMMA VOOR DONDERDAG 20 DECEMBER 1923.

Aanvang 8 uur 30 n.m.

Mejuffrouw ELSA VREDENBURG, viool.

Mejuffrouw BEP DE HAAS, piano.

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Liebesloid | T. Kreisler. |
| 2. Schon Rosmarin | T. Kreisler. |
| 3. Danse Orientale | Rimsky Korsakow — Kreisler. |
| 4. Etude (piano solo) | Paganini—Liszt. |
| 5. Menuet | L. v. Beethoven. |
| 6. Balletmusik aus Rosamunde | Fr. Schubert. |
| 7. Hymne au Soleil | Rimsky Korsakow — Kreisler. |
| 8. Sonatine (piano solo) | Scarlatti. |
| 9. Legende | Wieniawski. |

(Nadruk zonder bronvermelding verboden).

stations weergegeven worden. Zijn woorden zullen per lijntelefoon van Parijs naar Londen gebracht worden.

J. v. d. Berg.

De Amerikaansch-Engelsche telefonie-proeven.

De heer W. F. H. Peeters te Amsterdam schrijft:

In den nacht van 1 op 2 December j.l. ben ik om ongeveer 3.10 opgestaan om naar de Amerikaansch-Engelsche proeven te luisteren. Enkele Amerikaansche stations kwamen zoo verbazingwekkend hard door, dat mijn broer die rustig lag te slapen, ervan wakker werd. Ik had ongeveer 10 minuten geluisterd toen de B B C stations doorkwamen ook op ongehoorde sterkte. Londen klonk n.l. door mijn slaapkamer, alsof hier te Amsterdam Vaz-Dias beursberichten las. Ik heb toen tot 4.45 Gr. Time de Engelsche stations gevolgd. Steeds maanden ze de Engelsche amateurs „not to oscillate — to stop oscillating”, maar ik heb niet gehoord dat ze antwoord uit Amerika hebben ontvangen. Nu zou ik gaarne van, u weten of ze misschien er later nog in geslaagd zijn met W G Y verbinding te krijgen.

Over 't algemeen was de ontvangst — vergeleken bij andere nachten —

zeer hard. Wel was het fadingeffect verbazend hinderlijk. W G Y was zoo sterk soms, dat het geluid met lamp laagfrequent niet te verdragen was en andere oogenblikken zoo zwak dat men de melodie nauwelijks kon volgen.

* * *

De „Electrician” van 7 Dec. schrijft, dat de mislukking van het over- en weer-spreken hoofdzakelijk het gevolg was van slechte omstandigheden (luchtstoringen). De juiste datum voor hervatting der proeven is nog niet vastgesteld, maar het plan bestaat, ergens buiten de groote steden een ontvangstation te plaatsen, dat telefonisch is verbonden met de B B C-stations. Daarvoor is een 17-lamps-ontvangtoestel geprojecteerd en men denkt erover, het uit Amerika opgevangene weer met de Engelsche omroepzenders uit te zenden, zoodat, als dit slaagt, de eigenaar van een kristalontvanger te Londen op zijn kristalletje Amerikaansche muziek zal kunnen hooren.

Het luidspreker-vraagstuk.

De Engelsche Institution of Electrical Engineers heeft te zamen met de Physical Society of Londen een vergadering gehouden, waar het on-

derwerp: luidsprekers is behandeld.

Een luidspreker, die aan alle eischen zoo voldoen, zeide Dr. Eccles, zou alle frequenties en alle geluidsterkten, waarvoor het menschelijk oor geschikt is, volkomen gelijkmatig moeten weergeven. De menschelijke spraak bevat trillingen van 100 tot 6000 per seconde, in muziek komen trillingen van 400 tot 10.000 voor. De hoogste frequentie, waarvoor het oor gevoelig is, bedraagt 20.000. Het zwakste geluid, dat wij kunnen waarnemen, vertegenwoordigt een energie van $\frac{1}{1000}$ dyne, het sterkste, dat ons oor verdraagt, vertegenwoordigt 1000 dynes; dat zijn miljoenvoudige verschillen! Het lijkt bijna hopeloos, een instrument te willen maken, dat hiervoor voldoet. Gelukkig blijkt ons oor vervormingen tot een bedrag van ongeveer 10 % niet op te merken. Dat is des te gelukkiger omdat bij overdracht van trillingen van het eene systeem op het andere alleen de 1ste harmonische haar karakter geheel behoudt. Vervorming is op zichzelf absoluut onvermijdelijk en het gaat er enkel om, deze binnen zekere grenzen te houden. Daarbij zijn een goed rendement en zuivere weergave met elkaar in strijd. En het rendement van een gemiddelden luidspreker, zooals zij nu zijn, is bovendien toch al niet veel meer dan 0.1 percent! De drie punten, waarop het volgens dr. Eccles aankomt, zijn: 1o. alle frequenties practisch even veel te versterken, 2o. asymmetrische vervorming tegen te gaan, 3o. eigen trillingen van het membraan weg te dempen. Hij wees op de resultaten, door de Western Electric bereikt met luidsprekers 'om vergaderingen toe te spreken.

De heer Eckersley, hoofdingenieur der Engelsche Omroep Mij., was van meening, dat het maken van luidsprekers voor den omroep, voor gebruik in kamers en kleine zalen, en het maken van luidsprekers voor toespreken van menschen-massa's, twee geheel verschillende vraagstukken zijn. Voor den omroep luidspreker doet het rendement er minder toe, als de kwaliteit maar heel goed is.

Enkel in de weergevers zit de vervorming niet; prof. Fortescue duidde als bronnen van vervorming aan: de lampkarakteristiek; gebruik van min of meer op toonfrequentie afgestemde kringen; onvermijdelijke terugwerking in laagfrequentversterkers; onvoldoende reproductie in den laatsten (uitgangs-) transformator. De versterkers kunnen wel zoo worden gebouwd, dat zij weinig kwaad doen. De laatste trap moet eciter een lamp van voldoende vermogen bevatten en

in de transformatoren zit altijd eenige afstemming.

Prof. A. O. Rankine constateerde, dat met de gewone telefoon op het oor de reproductie weinig te wenschen overlaat. De moeilijkheden komen pas bij versterkt geluid. Volmaaktheid is daar theoretisch niet wel mogelijk te achten. Als men naar zeer krachtig geluid streeft, komt meestal resonantie in het spel, die door vergrootte demping slechts ten deele is te compenseeren. Soms kan men de vervorming voorkomen door de resonantie opzettelijk in de zeer lage of in de zeer hoge tonen te laten vallen.

Overigens demonstreerden prof. MacGregor Morris en prof. Mallet, dat sommige trilplaten resonanceeren op zelfs 13 boventonen, welke resonantie weeswaar wordt verminderd door de belasting van de trilplaat, die het gevolg is van de luchtkolom in een hoorn, die door de trilplaat moet worden gebracht in medetrilling. Maar de hoorns resonanceeren zelf weer op bepaalde tonen.

In zeer groote hoorns is volgens den heer Pocock het resonantie-effect veel minder dan veelal in kleine. De hoorn vergroot werkelijk het geluidvolume. Bij weergevers zonder hoorn, maar met groot, medetrillend oppervlak (diffusoir Pathé bijv.) heeft men de moeilijkheid om niet de bewegende deelen voor mechanische stevigheid al te zwaar te maken. Overigens is getrouwe weergave niet te verkrijgen zonder verlies aan sterkte door het gebruik van filterketens.

Trouwens: wat is getrouwe weergave, die niet alleen verstaanbaarheid insluit, maar ook „natuurlijken klank” van spraak en muziek? Daarover sprak de heer E. K. Sandeman. Wegvallen van bepaalde geluidsfrequenties kan de verstaanbaarheid schaden, zonder het totale geluidvolume te verminderen. Sandeman demonstreerde met inschakeling van filters, dat het wegvallen van alle frequenties beneden 500 de verstaanbaarheid der spraak weinig schaadt. Het uitzeven van alle frequenties boven 1700 maakt spraak geheel onverstaanbaar. Toch is voor de natuurlijkheid het belang der frequenties boven en beneden 1500 vrijwel gelijk. Door meetmethoden moet men komen tot een nauwkeuriger beeld van alle te stellen eischen.

De heer Porter duidde de moeilijkheden van gelijken aard aan, welke de grammofontechniek had ontmoet; gelukkig bemerkte het menscheelijk oor niet alle fouten!

Ook, komt nog in rekening het



PROF. IR. C. L. VAN DER BILT.

Eén der mede-oprichters van de N. V. v. R. en een bekende figuur in onze Nederlandsche radio-wereld.

Het is in hooge mate aan de medewerking van prof. van der Bilt te danken, wanneer dit jaar een Nederlandsch 200-mèter-station officieel zal kunnen deelnemen aan de Trans-Atlantische proeven. Onder zijn verantwoordelijkheid wordt van de verleende vergunning hiertoe gebruik gemaakt. Alleen in dien vorm was die vergunning te verkrijgen. En wij mogen den heer van der Bilt dank weten voor den geboden steun.

Thans rector-magnificus van de Technische Hoogeschool te Delft, haalde de heer v. d. Bilt daar in 1896 zijn diploma civiel-ingenieur; het was toen nog de Polytechnische School. Na korten tijd adsp. ing. van den Waterstaat te zijn geweest, werd hij in 1897 adsp. ing. der Rijkstelegraaf en in 1899 ingenieur bij dien dienst. In 1904 werd hij als leeraar geroepen aan de Polytechnische School en in 1906, toen „Delft” hoogeschool werd, trad de heer van der Bilt op als hoogleeraar.

Zijn colleges bestrijken den zwakstroom in zijn geheel, een gebied, dat

mede door de opkomst der radio-telegrafie, een geweldigen omvang heeft verkregen; het practicum van telegrafie en telefonie staat daarbij onder zijn leiding.

Wat de radio-telegrafie betreft, is zijn naam verbonden aan het plan-van der Bilt, waarin hij reeds in een zeer vroeg stadium zich deed kennen als een voorstander van draadlooze verbinding tusschen Nederland en Indië. Het plan ging — in overeenstemming met den toenmaligen stand der techniek — uit van een communicatie via tusschenstations en getuigde daarbij zeer zeker van een geest van initiatief.

Prof. v. d. Bilt is lid van de International Electrical Commission en is de schrijver van het bekende leerboek. In het openbare leven beweegt hij zich als lid van den Vrijheidsbond in de Haagsehe gemeentelijke politiek.

Wij meenen te mogen zeggen, dat het getuigt van zijn onbevooroordeeldheid, dat hij het streven der amateurs naar wereldverbindingen met geringe energie op korte gollengten, zijn belangstelling en steun waardig heeft gekeurd.

lokaal, waar een luidspreker is geplaatst. Merkwaardig is de gunstige werking van de demping, veroorzaakt door aanwezigheid van een talrijk publiek. De heer Sutherland wees erop, dat men een groot publiek beter over een aantal kleinere kamers kan verdeelen, dan een oversterk geluid maken in een reusachtige ruimte. Een energie, die vele malen die der menschelijke steun overtreft, geeft in de meeste ruimten slecht resultaat.

Door den heer S. G. Brown werd stilgestaan bij de moeilijkheid van onderscheiding der fouten aan de zender- en aan de ontvangzijde. De eigentrilling der luchtkolom in een hoorn kan worden tegengewerkt door in de lengte van den hoorn gaten te boren op afstanden van $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{8}$ c.M. De hoorn moet van stevig en niet te dun materiaal zijn en de eigenlijke geluidgever moet met den hoorn niet zijn verbonden.

Men ziet uit deze menigte van opmerkingen en waarnemingen, dat het vraagstuk buitengewoon veelzijdig is en ernstig onder de aandacht wordt genomen door de betrokken vakmensen, maar dat de weg naar den idealen luidspreker nog vol obstakels ligt.

Radio-contact tusschen weerkunde, landbouw en toerisme.

Het Alg. Ned. Landbouwblad, orgaan van het Kon. Ned. Landbouw Comité, van 17 Nov., schreef het volgende:

Het is tien jaar geleden, toen in de Mededeelingen van de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool (thans Landbouwhoogeschool) aan de verspreiding van weerberichten een zeer lezenswaardig artikel werd gewijd door Prof. D. van Gulik. Hij zette daarin het nut van het draadloos verspreiden van weerberichten ten behoeve van den landbouw uiteen.

Ongeveer terzelfder tijd werd in „De Kampioen” gepleit voor hetzelfde onderwerp ten behoeve van het toerisme.

Maar de uitvoering dezer denkbeelden stuitte af op bezwaren van hoogerhand en zoo kon er voorloopig niets van komen.

Die bezwaren werden besproken in een vergadering van de Nederlandsche Vereeniging voor Weer- en Sterrenkunde. De heer A. H. de Voogt gaf er een uiteenzetting van het draadloos verkeer. De heer J. Corver sprak o.m. over het nut der tijdseinen, het ontstaan van amateursvereenigingen in verschillende landen en desbetreffende wettelijke bepa-

lingen, prof. van Gulik over het draadloos overzeinen van weerberichten voor den landbouw, de heer Nell over hetzelfde voor de luchtvaart, terwijl de heer W. J. Lugard zich bij de beide laatste spr.'s aansloot, dat de wettelijke bepalingen zoo min mogelijk bezwaardend moesten zijn, om de draadlooze telegrafie te populariseren, inzonderheid wat de ontvangstations betrof.

Na deze vergadering bleef de verdere ontwikkeling steken¹⁾ en de oorlog stak er voorloopig voorgoed een stokje voor.

Maar zoodra de oorlog tot het verleden behoorde, werd de zaak weder opgenomen.

En nu zijn we al een heel eind verder. Het ontvangen van draadlooze berichten is geoorloofd, zoodat ook niets het denkbeeld van draadloos ontvangen van weerberichten meer in den weg staat.

Na eenige conferenties van de Nederlandsche Vereeniging voor Radio-

DE DIAMANT.

Radio-Expres, de diamant onder de weekbladen . . .

Breda. A. C. VENNINGS.

telegrafie werd ongeveer twee jaar geleden besloten, dat deze vereeniging en de A. N. W. B. zouden samenwerken om de algemeene verspreiding te bevorderen van de draadloos uitgezonden weerberichten van het Kon. Ned. Meteor. Instituut te De Bilt. Op geregelde tijden vergadert een commissie, bestaande uit de heeren prof. E. van Everdingen, hoofd-directeur van het Kon. Ned. Met. Instituut als voorzitter, W. J. Lugard, lid van het Dagelijksch Bestuur van den A. N. W. B. als secretaris, jhr. mr. J. C. Schorer, oud-lid van het Bestuur der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie, prof. D. van Gulik, hoogleraar aan de Landbouwhoogeschool, J. W. J. baron van Haersholte, directeur van het Nation. Techn. Scheepvaartk. Museum te Rot-

¹⁾ Dit is niet geheel juist. Een bespreking van den heer Corver met den Minister van Waterstaat, den heer Lely, had tengevolge, dat begin 1914 ontvangvergunningen werden uitgereikt. Juist vóór de oorlog uitbrak, werd ontvangen ook zonder vergunning vrij gelaten. En nog vóór dat de oorlog ten einde was, bereikte de Ned. Ver. voor Radiotelegrafie wederophefing van het luisterverbod.

terdam, en N. van Poeteren, Inspecteur van den Plantenziektenkundigen Dienst, als leden.

Er is heel-wat voorbereidend werk verricht en wanneer nu ons Kon. Ned. Met. Instituut te De Bilt binnen niet al te langen tijd over een eigen radio-station zal beschikken, waarvoor de kans groot is, dan eerst kan het spel met recht beginnen.

Zal erlang de berichtendienst, ten dienste van landbouw en toerisme, behoorlijk werken, dan dient op veler belangstelling en medewerking gerekend te kunnen worden.

Nog een nieuwe methode om het Armstrong-super-effect te krijgen.

Vorige week heb ik geprobeerd het Armstrong-effect te krijgen op de manier zooals de heer Corver het in een van de laatste nummers van Radio-Expres beschreven heeft. Het resultaat was niet erg bevredigend, de lamp genereerde direct op de 30-40 K.M. golf, maar om dat te gelijk hoogfrequent te genereren, bleek een heele zoekerij. Zoo gauw ik namelijk de terugkoppeling (hoogfrequent) versterkte, liet de laagfrequent trilling los.

Nu hedenavond was de laagfrequent-kring uitgeschakeld en de drie bekende mannetjes van accu, secundaire en tertiaire kring kortgesloten. Ik trachtte gebruik te maken van de eigenschap bij dubbelroosterlampen om versterking van geluid te krijgen door samenvoeging van de effecten in den kring naar hulprooster en naar plaat (fig. 115 Dr. Am. Station). De transformator hiervoor bestond uit 3 afzonderlijke spoeltjes, één dus voor hulprooster, één voor de plaat en het derde voor aansluiting op de telefoon.

De telefooncondensator was in plaats van op de telefoon op het spoeltje van den transformator geplaatst. Brandde de lamp op 3 volt spanning, dan had ik versterking van geluid, maar bij terugdraaien ontstond die zelfde krijshende hooge toon als bij het Armstrong-effect. Die toon laagfrequent laat zich geheel regelen naar de brandspanning; hij is het hoogst bij lage brandspanning (2.4 V.) en gaat over tot een fluittoon bij 2.8 V.; daarboven ontstaat hij in het geheel niet meer en werkt alles gewoon normaal. Bij die spanning tusschen 2.4 en 2.8 blijft hij echter bestaan en genereert de lamp nu ook hoogfrequent. Dan ontstaan diezelfde monsterachtige geluiden en ook veel sterker telefonie evenals bij het Armstrong-effect.

Omtrent den weerstand van den door mij gebruikten transformator laat zich uit doormetingen met voltmeter afleiden, dat de spoeltjes 600, 600 en 725 ohm bezitten.

H. Coenders.

(De gebruikte lamp was blijkbaar een Siemens Schottky. Red.)

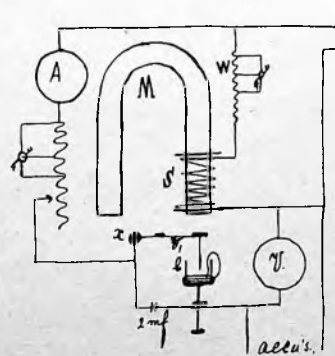
De triller-gelijkrichter.

Reeds herhaalde malen verscheen in „R.-E.” een artikel over den tot nu toe nog onontbeerlijken gelijkrichter-Aangezien ik ook zulk een zelfgemaakt radiomenbel gebruik, dat, zoover ik weet, afwijkt van de gepubliceerde, neem ik de vrijheid, u de schakeling en de kleine instelmoeilijkheden naar voren te brengen en kort toe te lichten.

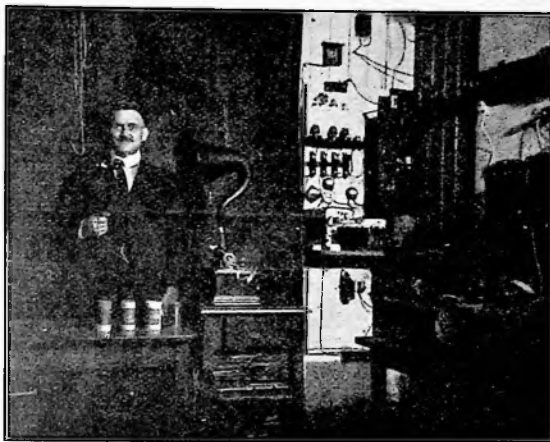
M is een hoefmagneet. Zelfs vrij veel verzwakte magneten zijn heel goed bruikbaar. Het is voor de instelling gemakkelijk, als hij hoog en laag verstelbaar is.

S is een spoeltje dat 5 c.M. lang is en 9 lagen draad van 0.25 m.M. enkel katoenomspinning bevat. De weerstand W zorgt, dat door deze windingen een vrij zwakke stroom loopt, 0,1 amp. of nog beduidend minder. Door een schakelaar, op de foto rechts bovenaan, kunnen 2 gedeelten van dien weerstand worden kortgesloten, wanneer de spanning in de secundaire leiding van den transformator te sterk mocht dalen.

V¹ is een wekkerveertje ± 4 c.M. lang en 7 m.M. breed. Aan 't einde van dit veertje is gebogen een blikje van 1 c.M. breed, waaraan aan de onderzijde een koperen of ijzeren speld is gesoldeerd. Verder bevat dit veertje een verschuifbaar blikje van 2-4 m.M. breed. In het punt x wordt



het veertje deugdelijk vastgeklemd. b. is het ondereinde van een aspiribusje, dat geplaatst is in het



P C M M, de zender van den heer Middelraad te IJmuiden.

De „Alchemist”. We weten niet, of Tetetete hem indertijd in zijn feuilleton heeft bedoeld. Maar wie den heer Middelraad kent, heeft dadelijk aan hem gedacht en den titel beschouwd als één, die hem, den experimenteerder, eert.

De zender van den heer P. H. A. Middelraad is geheel ingericht voor experimenteele doeleinden en kan in korten tijd omgewerkt worden voor een ander schema. Het geheel heeft daarom geen sierlijk aanzien maar het zou ook niet gaan om telkens den zender om te bouwen in een mooien vorm daar dit te kostbaar zou worden.

De klankzaal !! is de gewone huiskamer waarvan de acoustiek van nature reeds goed blijkt te zijn, gezien de rapporten, wanneer de muziek in natura gegeven wordt.

Den laatsten tijd wordt gewerkt met 1.4 amp. in de antenne, 900 volt plaatsspanning, 3 stuks 10-20 watt zendlampen parallel.

Verder wordt gebruik gemaakt van de Edison-phonograaf met Edison-cylinder-records van onbreekbaar materiaal, welke 3000 maal bespeeld kunnen worden zonder slijtage te vertoonen. Ook wordt de nieuwste weergever van Edison toegepast met diamantens stift, welke het krassen en suizen tot een minimum terugbrengt.

P C M M behoort niet tot de krachtpaters onder onze Nederlandsche zenders, maar heeft toch zijn werkingssfeer geleidelijk al verder uitgebreid en is daardoor voor velen onzer óók een der goede bekenden.

dekseltje, dat dienst doet als voet. Dit laatste is weer gesoldeerd op stangetje met schroefdraad, waardoor dit zeer fijn hoog en laag verstelbaar is. Een koperdraadje, vastgesoldeerd aan het stangetje, hangt in het glazen bakje, waarin zich eenig kwik moet bevinden, b.v. een kwikzuiltje van 5 m.M. In den rusttoestand moet dit kwikniveau zich 1-3 m.M. onder de punt van de speld bevinden. In de leiding naar de accu bevindt zich ook een weerstand, waarvan 1 of 2 gedeelten doormiddel van een schake-

laar kunnen worden kortgesloten. Wil men dus radio-accu's laden, zoo sluit men een deel kort en overbruggt het overige deel met een schuifweerstand.

Door een schakelaar kan verder nog een voltmeter worden ingeschakeld. Een kompasje wijst de juiste stroominrichting aan.

Een condensator van 1 à 2 mf over de punten van stroomverbreking geplaatst, maakt het instellen gemakkelijk.

Zonder meer leent zich deze gelijkrichter zoowel voor groote — als voor kleine amperages. Hij werkt uitstekend op één beltransformator, of 2 in serie, of 2 parallel. Persoonlijk gebruik ik voor dezen gelijkrichter een transformator secundair

30 Volt 8 Amp.; dan zijn laadstroommen van 6 amp. nog volmaakt vonkloos.

Deze gelijkrichter is geruischloos: juist afgesteld maakt hij minder geluid dan een tikkend horloge. Op een radioontvangkamer geplaatst, hindert hij de ontvangst niet.

Rotterdam.

J. S. Th. van Braak.

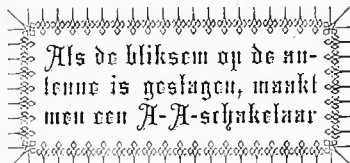
Lange-afstand-ontvangst.

Naar aanleiding van het medege-deelde in „Radio-Nieuws” van Dec. 1923 door J. H. Maade over „Ontvangst in Oost-Azië” het volgende:

Het door hem op 28 Augustus j.l. gehoorde station met hoogfrequentie-machine op \pm 16000 meter golf lengte nota's gevende aan Poz, Ly en Uft en waarin bedankt werd voor hun mededeelingen over de ontvangst aldaar, is het draadloos station te Peking (China). Door wien het geëxploiteerd wordt, is mij onbekend, maar de meeste proeftelegrammen zijn onderteekend door „Far Eastern Times Newspaper” Peking of „Mitsiu Peking”. Het wordt door mij elken avond gehoord op 16.150 M. ongeveer (in het nulpunt van Peg) ten 20.00, 21.00 of 22.00 Gmt. De machine is echter niet constant, waardoor het opnemen soms moeilijk is. De afstand bedraagt ongeveer 8200 kilometer.

Nu ik toch met lange-afstand-ontvangst bezig ben en er misschien onder uwe lezers zijn, die hierin belang stellen, kan ik u nog melden, dat ik elken avond beginnende 20.10 Gmt het draadloos station te Saigon (Indo-China) hoor. De roepletters zijn H Z E. Het werkt met machinezender op 16000 M. Toon is zeer con-

stant. Sterkte ongeveer als P K X machinezender. Ook het draadloos station te Monte Grande bij Buenos-Aires, roepletters LP Z hoor ik dikwijls tegen 20.20 Gmt. Zijne golf lengte is ongeveer 12.500 meter. Het station is uitgerust met machinezender en werkt met Poz en Uft. De zendantenne wordt gedragen door 10 stalen masten elk 210 M. hoog, welke zich in 2 lange rijen uitstreken op onderlingen afstand van 500 M. De energie bedraagt 400 kilowatt in de antenne. H Z E gebruikt een zelfde soort antenne, bestaande uit 8 masten, elk 250 M. hoog met eene antenne-



energie van 500 K.W. De afstand tot Saigon bedraagt 10200 K.M. en tot Buenos Aires ruim 11000 K.M.

Bovenstaande resultaten zijn behaald op eene eëndraads antenne van 40 M. lengte met slechts één lamp als detector.

Venlo, 10 Dec. 1923.

J. Thissen.

Aanvulling Roepletter Code.

Van de A. R. R. L. (American Radio Relay League) ontvingen wij afschrift van een artikel over bovenstaand onderwerp (The International Intermediate) dat in het Dec. No. van „QST” verschijnt. Men verzoekt ons den inhoud hiervan in Nederland bekend te maken. Wij geven ten dien einde hieraan een uittreksel.

De Amerikaansche collega's vroegen hem, eens heel openhartig te zeggen, wat hij van het amateurisme daar ginds dacht. En nu geven we hem zelf het woord daarover. Hij schrijft:

„Het enthousiasme en de samenwerking, die ik overal ontmoette, lijken mij de hoofdoorzaken voor de wonderbare praestaties der Amerikaansche amateurs; een dergelijke geest ontwikkelt zich ook in Frankrijk en dat acht ik een goed voor teken. De gemiddelde amateur in Amerika is overigens jonger dan in Frankrijk.

„Uit een technisch oogpunt bezien, ligt het voornaamste verschil tusschen de Amerikaansche amateurstations en de Fransche in de zakelijke manier, waarop de Amerikanen hun stations

Sinds eenige jaren bestaat tusschen de Amerikaansche en Canadeesche amateurs een afspraak waardoor ze hunne roepletters gemakkelijk kunnen identificeren. Roepen Amerikaansche amateurs elkander onderling dan gebruiken zij het tusschenvoegsel „de”, dus b.v. 1bg 1bg 1bg de 2hm 2hm k. Roepen Canadeesche amateurs elkander dan gebruiken zij „v” in plaats van „de”. Roept een Canadees een Amerikaan dan gebruikt hij het tusschenvoegsel „fm”, roept omgekeerd een Amerikaan een Canadees dan wordt het „aa”. Het praktische hiervan ligt voor de hand. Men weet direct met welke nationaliteiten men te maken heeft bij het hooren van een oproep. Verder heeft het in Amerika nog het nut dat men bij de z.g. „relay messages”, die over groote afstanden doorgezonden worden, weet in welke richting het tgm de grens passeert en in verband daarmee, of men het misschien kan overnemen.

Nu de werkingsfeer van amateurstations zich verder is gaan uitstreken en communicatie over den atlantischen oceaan op het punt staat verwezenlijkt te worden, doet dezelfde vraag zich voor met de Engelsche en Fransche amateurs. De grens is hiermede nog niet bereikt en het uitzicht bestaat dat binnen afzienbaren tijd vele amateurs van verschillende nationaliteit met elkander in verbinding zullen komen, zoodat er naar een algemeene oplossing gezocht moet worden.

De bovenvermelde regeling tusschen Amerikaansche en Canadeesche amateurs is echter niet voor groote uitbreiding vatbaar. Daarvoor zouden veel te veel tusschenvoegsels noodig zijn, waardoor het systeem onprak-

inrichten. Hun voornaamste doel schijnt te zijn, werkelijk telegrammen over te brengen, terwijl het doel in Frankrijk alleen is: experimenteren; telegrammen overbrengen is er zelfs verboden. Zoo zijn de Amerikaansche zenders opgesteld in een lokaal, verwarder gelegen van de ontvangtoestellen en met bediening-op-afstand vanuit de ontvangkamer, terwijl alle Fransche amateurstations de zenders direct onder het oog van den gebruiker hebben staan, hetgeen natuurlijk voor experimenteel doel het beste is.

„Jammer lijkt het mij, dat men in Amerika onder amateurs nog vonkzenders gebruikt; dat is in Frankrijk verboden. Aan den anderen kant zijn de pogingen om tot zuivere ongedempte golven te geraken (zonder

ONDER DE NULLIJN.

Amerikaansch en Europeesch amateurisme.

In het Dec.-no. van QST schrijft de heer Léon Delyoy van Fransch 8 AB te Nice, wiens portret wij vorige week publiceerden, een brief over zijn indruk omtrent het radio-amateurisme in Amerika. De heer Delyoy heeft als Fransch afgevaardigde de tweede nationale conventie van de American Radio Relay League meegemaakt. Hij kent Amerika heel goed en was er gedurende den oorlog op radiogebied werkzaam. Thans was hij de eerste Europeesche amateur, die op een radio-congres persoonlijk contact zocht met de vrienden van de overzijde.

tisch wordt. Men heeft daarom gezocht naar een andere methode. De A. R. R. L. heeft sinds ongeveer een jaar geleden, gecommuniceerd met amateurs over de geheele wereld, voorstellen gedaan en naast betuigingen van adhesie, kritiek en amendementen over dit onderwerp ontvangen. Na nauwkeurige overwegingen van de voor- en nadelen der mogelijke oplossingen is zij tot een slotvoorstel gekomen. Dit was het voorstel dat wij in R. N. beschreven. Om nog eens in het kort te herhalen, is dit als volgt: Ieder land krijgt een bepaalde letter, bij voorkeur de beginletter van zijn naam of een phonetische weergave van den eersten klank; de combinatie der letters, aan de twee landen der betrokken stations toegekend, vormt het tusschenvoegsel. Roept b.v. het Engelsche station „2do”, het Amerikaansche „1bcd”, dan krijgen we: 1bcd 1bcd 1bcd ug 2do 2do 2do k en in het omgekeerde geval: 2do 2do 2do gu 1bcd 1bcd 1bcd k.

Werken twee stations van dezelfde nationaliteit met elkander dan wordt eenmaal de passende letter gecombineerd, b.v. twee Fransche stations: 8ab 8ab 8ab f 8cf 8cf 8cf k.

Hieronder volgt een lijst der voorloopig toegekende letters:

- A — Australië
- C — Canada
- F — Frankrijk
- G — Groot-Brittannië
- I — Italië
- M — Mexico
- N — Nederland
- O — Zuid-Afrika
- P — Portugal
- Q — Cuba
- R — Argentinië
- S — Spanje

wisselstroomtoon) heel interessant. In Frankrijk is de ether nog betrekkelijk weinig bezet op amateurgolflengten (behalve wat aangaat boven-tonen van boog- en vonkstations en luchtstoringen) zoodat daar door niemand bezwaar wordt gemaakt tegen zenders met wisselstroom op de plaat.

„Ten aanzien van de ontvangtoestellen gelden soortgelijke opmerkingen als ten aanzien van de zenders. Ook de ontvangers zijn in Amerika gemaakt voor telegrammen-overbrenging, zoodat de meeste bouwers tot zekere hoogte gevoeligheid hebben opgeofferd aan gemakkelijke instelling. De Fransche ontvangers zijn meer van het type: „alle onderdeelen los over de tafel” en zij gebruiken vaak afgestemde hoogfrequentverster-

RADIO-REBUS



Oplossingen van deze rebus worden ingewacht tot Dinsdag 18 December 12 uur des middags.

Als prijzen zijn beschikbaar: 1. een General Radio laagfrequent transformator; 2. een General Radio schakelarm met knop; beide prijzen ter beschikking gesteld door den heer A. A. Posthumus, te Baarn.

U — U. S. A.
Z — Nieuw Zeeland

Deze regeling die eigenlijk niet wettig is, maar voldoet aan een dringende behoefte, zal, naar men hoopt, geen aanleiding geven tot moeilijkheden van overheidswege. Op de laatste Internationale Radiotelegrafische Conventie te Londen is over de positie van amateurs nog niets vastgesteld, zoodat ieder land deze regelt naar eigen inzichten. Van eenige landen hebben de regeeringen officieus haar sympathie met dit voorstel betuigd. In Engeland alleen zijn hierover nog moeilijkheden, die men echter spoedig hoopt uit den weg te ruimen. Men tracht van Amerikaansche zijde, op de eerstvolgende conventie dit voorstel ter sprake te brengen.

De nieuwe regeling, op eigen initiatief der amateurs ontstaan, treedt in werking te middernacht 15 December 1923. Ieder wordt verzocht zich hieraan voortaan te houden.

De Comm. voor de Trans-Atl. proeven:

Wat men op kristal nog ontvangt.

Naar aanleiding van het artikelje over „Sterktecijfers” in Radio-Expres, geef ik u hierbij de volgende resultaten met een kristalontvanger.

Beleefd zou ik anderen, die met kristal geëxperimenteerd hebben, willen verzoeken, ook zoo'n lijstje in te zenden, opdat zoo het een en ander vergeleken kan worden.

Telegraphie.

- Nederland.
- PCH 600 M. 6, soms 7.
 - PCH 1800 M. vroeger 6, nu 4.
 - BEP 1000 M. 4. a 5.
 - PCB 400 M. 3.
 - PCD 400 M. 3.
- Engeland.
- GNF 600 M. 3.
 - GNI 600 M. 3.
 - GCC 600 M. 4 a 5.
- België.
- OST 600 M. 5 a 6.
 - OSA 600 M. 4 a 5.

kers; dat beteekent moeilijkheid bij de instelling, minder betrouwbaarheid, maar ik geloof, dat zij welhaast de grootst mogelijke gevoeligheid uit onze ontvangers halen en de meesten onzer zitten veel liever nieuwe schakelingen te probeeren, dan avond aan avond te werken met hetzelfde keurige kabinet-apparaat.

„Natuurlijk zou dat anders zijn, wanneer wij ernaar streefden, het grootst mogelijke aantal telegrammen te verwerken. Wanneer de doeleinden verschillend zijn, worden de middelen, die men aanwendt, vanzelf ook verschillend.

„Aangezien aan onze ontvangtoestellen heel wat valt te regelen, laten wij gewoonlijk sommige regelbare zaken, die wij missen kunnen, maar weg; zoo bezigen wij meestal geen

gloeidraadweerstand en een willekeurige, niet-regelbare plaatsspanning tusschen 40 en 100 volt. 1) De Fransche ontvanglamp van het gewone harde type werkt uitstekend met vier voltaccu direct op den gloeidraad en met elke spanning van 40—100 volt op de plaat; deze lamp is goed, zoolvel voor detector als voor versterker en ik heb nog nooit een buitenland-sche lamp gevonden, die beter werkt.”

1) Wij gelooven, dat dit ook komt, omdat de Europeesche en vooral de Fransche lampen gelukkig niet zulke phantasie-waarden voor gloei- en plaatspanning noodig hebben als de Amerikaansche lampen. Red. R.-E.

Frankrijk.

FFA 600 M. 4.
 FFB 600 M. 4.
 FFC 600 M. 4.
 FFU 600 M. 5.
 FL 2600 M. 6.
 FFS 600 M. 5.
 FFH 600 M. 3.

Denemarken en Zweden.

OXB 600 M. 3.
 SAJ. 2800 M. 1 a 2.

Duitschland.

KAV 600 M. 3.
 POZ 3100 M. 3 a 4.

Telefonie.

Nederland.

PCGG 1 a 2.
 PCFF op 400 M. 5.
 PCKK 0
 PCUU 0
 PCMM 0
 PA 5 0
 PCH 6
 Vliegveld Waalhaven 6 a 7.

Engeland.

5 WA 2 a 3.
 2 LO 2 a 3. Als schepen niet werken.

Frankrijk.

FL 2 a 3.
 Antenne 3 draads van 40 M., richting N.Z.
 Wel eigenaardig, dat sommige verre stations harder doorkomen dan anderen. 1)

Hoogachtend,

Rotterdam. J. v. Schie.

1) Men moet niet vergeten, dat de verschillende stations met zeer verschillende energie werken. Bovendien vragen wij ons af, of de waarnemer zeker is, dat bij zijn resultaten geen andere, naburige antennes, waarop lamptoestellen zijn aangesloten, eenigszins meewerken. Red.

Vonkjes uit de Radiowereld.

In het „Marineblad“ betoogt de luit. t. Zee 2de kl. L. Bouman, dat in verkenningsvliegtuigen radiotelegrafie van 't grootste belang is daar toch, wil men eenige waarde kunnen hechten aan de verkenning door een vliegtuig, in de eerste plaats de berichtgeving in orde moet zijn. Schr. betoogt voorts, dat voor verkenning van uitgestrekte gebieden, waarbij radio-correspondentie gevoerd moet worden, een afzonderlijk telegrafist onontbeerlijk is.

De chef van het station voor draadloze telegrafie te Curaçao W.-I. bericht aan de „N. R. Ct.“, dat hij met het radiopersoneel te Curaçao van 10 November j.l. af (het bericht werd op 15 November verzonden) telegrammen van Malabar (Java) O.-I. geregeld opving. Uit Indië werd gezonden met den machinezender, alsmede met den boogzender van dr. de Groot. De afstand bedraagt 17.000 K.M.

Een krachtig draadloos station wordt opgericht in het district Malmesbury (Zuid-Afrika). Het zal 16 torens bezitten, opgericht in een cirkel van 2½ K.M. diameter, en zal een energie hebben van 750 kilowatt. Rechtstreekse gemeenschap wil men tot stand brengen met Engeland, Australië, Indië, de Vereenigde Staten van Amerika en andere landen.

De nieuwe revue van den heer Henri ter Hall voor het komende jaar, zal tot titel dragen „Draadloos“.

Op 1 Januari zal de eerste opvoering te Rotterdam gegeven worden.

ONMISBAAR.

Alweer een nieuwe abonné.
Radio-Expres is ook onmisbaar, zowel voor den beginnenden als voor den reeds gevorderden Radio-amateur.

Beverwijk. R. v. LUNZEN.

Draadloze preeken.

Een belangstellend lezer van de rubriek Kerknieuws in de „N. Rott. Ct.“ zond de volgende dichterlijke ontboezeming in:

„Te vaak ben ik onthaald op preeken
 [zonder draad,
 Om verrukt te kunnen zijn over
 [draadloze preeken!
 Te hopen is alleen, dat inderdaad
 Aan die draadloze preeken de
 [draad niet zal ontbreken,
 Want wat is de wereld in 's hemels-
 [naam met preeken gebaat
 Waarvan het bijzondere in draadloos-
 [heid in 't kwadraat zou steken?“

Radio-manie.

Mevrouw Cora White te Minneapolis vraagt echtscheiding aan, omdat haar man lijdt aan... radio-manie. De crisis duurt al twee jaar.

Heele nachten zit de heer White aan zijn ontvangtoestel en dwingt zijn vrouw tot meeluisteren. Hij geeft zijn vrouw geen geld meer voor kleeren voor zich en de kinderen, daar hij al zijn inkomsten verdoet aan zijn radio-installatie. Bovendien beklaagt mevrouw White er zich over, dat haar man gemeene en liederlijke taal uitslaat in haar bijzijn als naburige stations hem beletten berichten van verafgelegen stations te hooren; de heer White heeft geweldige driftbuien als het hem niet gelukt zijn toestel goed af te stemmen.

De golflengten der Engelsche omroepzenders.

Met ingang van Maandag den 10en dezer zijn de golflengten der Engelsche omroepstations als volgt gewijzigd:

Londen 2 L O 350 Meter.
 Aberdeen 2 B D 498 Meter.
 Birmingham 5 I T 470 Meter.
 Bournemouth 6 B M 385 Meter.
 Cardiff 5 W A 435 Meter.
 Glasgow 5 S C 420 Meter.
 Manchester 2 Z Y 400 Meter.
 New Castle 5 N O 370 Meter.

A. Schuilenburg.

A. b. s.s. Ellewoutsdijk.

De Engelsche Omroep.

Het volgende is ontleend aan de programma's der B. B. C. stations.

Londen, 2 L O, 350 M. 13 Dec. Donderdag 7.55—8.25 en 10.20—10.45 2 L O Dansorkest; 8.25—8.40 2 L O Octet; 8.40—9.50 „Little Nellie Kelly“ bedrijf 1 van het New Oxford Theater London. Voor alle stations 14 Dec. 7.30 G. A. Atkinson (The B. B. C. film Critic, iedereen Vrijdag) over „Seen on the Screen“; 7.50—9.20 Orkest; 10—11.20 2de bedrijf van „Little Nellie Kelly“, gespeeld in het Londensche Theater de New Oxford Theater. 15. Dec. 7.50—9.10 „Paljas“, opera gespeeld in het Old Vic Theater London; 9.10 The Rooster's Concert party; 10.20—11.20 The Savoy Orpheans and Savoy Havana Band spelende in de Balzaal van 't Savoy hotel London.

Cardiff, 5 W A, 435 M. 13 Dec. London programma. 14 Dec. 7.50 Choral Night; 10 uur London programma tot 11.20. 15 Dec. 7.50 Populaire avond.

Bournemouth, 6 B M, 385 M. 13 Dec. London programma. 14 Dec. 7.50 opera „The Lily of Killarney“; 10 uur London programma. 15 Dec. 8.20 orkest; 8.30—8.55 Rita Dwen

and Edward James in een Dramatic Sketch „The Bishop's Candlesticks” te 10.15 in de Comedy Sketch „A Happy Pair.”

Manchester, 2 Z Y, 400 M. 13 Dec. London programma. 14 Dec. 8.05 Orkest en solo's; 10 uur London programma tot 11.20. 15 Dec. 6.50—7.20 Orgelconcert; 8.05 The Heywood Co-operative Glee and Madrigal Society.

Newcastle, 5 N O, 370 M. 13 Dec. London programma. 14 Dec. 7.55 opera avond; 10 uur London programma. 15 Dec. 7.50 „Paljas” van London; 9.10 The Rooster's concert party van London; 10.30 Savoy Orpheans van London.

Glasgow, 5 S C, 420 M. 13 Dec. 7.45 en 10.20 orkest; 8.40—9.50 London programma. 14 Dec. 7.50 Dansavond; 10 uur London programma. 15 Dec. 7.55 The Possilpark and District Prize Pipe Band.

Birmingham, 5 I T, 470 M. 13 Dec. 7.55 en 10.20 Band of H. M. Grenadier Guards; 8.40—10 London programma. 14 Dec. 10 uur London programma; 7.50 Wilfred Ridgeway will give a Lecture-Recital „The appreciation of music”, illustrations by „The English trio”. 15 Dec. 7.35 „Romeo and Juliet” van Shakespeare; 10.20—11.20 London programma.

Aberdeen, 2 B D, 498 M. 13 Dec. Scotch Night 7.40 tot 10.50. 14 Dec. 7.45. Excerpts from „Shakespeare”; 7.55 „King John” Act IV Scene 1; 8.20 „Henry VIII” Act II Scene 4; 8.45 „Hamlet” Act V Scene 1; 9.10 „Julius Caesar” Act. III Scene 2; 10.05 „The Taming of the Shrew” Act. II Scene 1; Act V Scene 2; 10.30 „Richard III” Act I Scene 4. 15 Dec. 8.10—9.20 en 10.05—10.50 „Flashlight Entertainers”.
J. v. d. Berg.

RADIO-CONCERTEN.

Op Zondag 16 December a.s. geeft de N. S. F. haar volgend proefconcert. Aanvang 8.30 n.m. Goffengte 1050 meter.

De medewerkers zijn ditmaal: mej. Cato v. d. Kaay, Amsterdam (sopraan); C. v. Erven Dorens, muziekleeraar, Hilversum (piano); J. H. v. Dalen, Hilversum (viool); W. Boom, Utrecht (violoncel).

Het programma dat dit ensemble ten gehoor zal brengen luidt:

1. Trio op. 1. No. 2 (twee delen), L. van Beethoven;
2. Aria uit het Oratorium „Elias”, F. Mendelssohn-Bartholdy;
3. Trio No. 5 (Peters; Köchel 564), W. A. Mozart;
4. Aria uit de Opera „Il Re Pastore” (sopraan, viool en piano), W. A. Mozart;
- 5.

DRAADLOOZE CARICATUREN.



SERIE-PARALLEL SCHAKELING.

Liefde (lied voor sopraan), H. van Tusschenbroek; 6. Dumky-Trio op. 90 (drie delen), A. Dvorák; 7. Verder liederen voor Sopraan van J. v. Duinen, Joh. Vagenaar, e.a.

Zaterdag 15 December: Verkoop, 's avonds 8 uur. Reglement vooraf ter inzage voor nieuwe leden. Toegang alleen voor leden der afdeling.

Het Bestuur.

Prijscourant.

Het Radio- en Electrotechnisch Handelsbureau Th. L. van Deth te Woerden zendt ons zijn prijscourant van Détha-Radioartikelen, een aantrekkelijk boekje.

Behalve de verschillende typen van toestellen en velerlei onderdelen, telefoons, luidsprekers, meters enz. biedt deze prijscourant als speciaal-artikelen o.a. aan: den Detha-parallelspoolhouder, in beginsel overeenkomende met den spoolhouder van den heer Meulkens de Jong in R.-E. no. 37; den Tungartlampgelijchrichter voor acculaden; kleine transformatoren in vrijwel elk gewenscht vermogen en elke verhouding.

Aan het eind van het boekje zijn eenige zeer duidelijke ontvangschemas opgenomen en bijzonderheden over Philipslampen.

Afd. „Dordt en Omstreken”.

A.s. Maandagavond eenige huis-houdelijke besprekingen. Demonstratie van een toestel door één der leden gemaakt.

Het maken eener foto van de aanwezigen.

Het Bestuur.

Afdeling Haarlem.

Dinsdag 18 December verkoop van onderdelen in Gr. Houtstraat 155. Onderdelen die de leden te koop aanbieden, moeten uiterlijk 17 December aanwezig zijn.

Het Bestuur.

Afdeling Amersfoort.

Daar het gebleken is, dat nog niet alle leden der afdeling in het bezit zijn van een afdelings-reglement worden zij, die dit reglement niet in hun bezit hebben, beleefd verzocht, dit aan te vragen aan het secretariaat: Bisschopsweg 150. Voor toezending zal dan worden zorg gedragen.

Het Bestuur.

Radio overal!

In de laatste nummers van „Auto-leven” zijn we óók al een radiorubriek tegengekomen, populair geredigeerd en vlot leesbaar, van de hand van den heer W. Peeters te Amsterdam. We hopen, dat hij het genoegen beleeft, al weer een nieuwen stroom van belangstellenden te doen ontspringen.

VEREENIGINGSNIEUWS

Afdeling den Haag.

Vrijdag 14 December: Cursus A en B; 's avonds 8 uur.

? VRAGENRUBRIEK. ?

Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Tilburg.

J. de V. — Het is niet mogelijk, dat u „Radio-Expres” ooit op Donderdagmiddag heeft ontvangen. In den

Haag zelf komt 't steeds pas met de laatste post.

Roermond.

L. S. — Wij publiceren de bedoelde gegevens zoodra wij ze zelf hebben.

Den Haag.

E. H. G. — P C G G werkte Zondag niet. De gehoorde doorgaande toon zal wel een genereerende ontvanglamp van iemand in de omgeving zijn geweest. Zzoals herhaaldelijk al opgegeven, moet liefst buitenste draad sec. transf. aan rooster versterkerlamp. Uw ontvangresultaten lijken ons zéér goed.

L. v. d. K. — Welke spoelen u in primair toestel voor bepaalde golven moet gebruiken, hangt van antenne af en van schakeling cond. serie of parallel. Zie als ruwe handleiding „R.-E.” no. 10 en voor het gevraagde schema „R.-E.” no. 2 of Draadloos Amateurstation fig. 34 (zonder het glijcontact) of 82/84. Dank voor ingezonden foto's.

F. Th. — De tegenwoordige importeur der Baldwin-telefoons in ons niet bekend. Misschien kan een der lezers u inlichten.

S. de G. — De terugkoppeling bij den raamontvanger systeem-Huijds is te sterk voor toepassing van hoogir. versterking.

Delft.

J. H. E. H. — Uw foto en be-

schrijving wordt te gelegener tijd geplaatst.

L. D. — Bij gebruik van roostercond. in laagfreq. versterker zal voor sterke signalen elke soort lamp met lekweerstand beter werken. — Over de andere door u aangevoerde kwestie zijn wij in correspondentie.

Musselkanaal.

S. S. — Blijkens ervaring van Ir. Mak kan men door werken met hoogfrequenttransformatorpjes met betrekkelijk weinig windingen een groot deel van den last van vonkstations wegwerken. Evenwel ten koste van geluidsterkte, terwijl de instelling van

Geen radio-man, die niet
sonderzen kan.

het toestel ook vrij lastig is. Zie Nov.-no. „Radio-Nieuws”. Uw lamp zal in haar tegenwoordige schakeling vrijwel haar maximum geven en andere lampen zullen het niet merkbaar beter doen.

Amersfoort.

Experimenter. — Hoe komt u tot het koopen eener lamp, waarvan u de verbindingen met de pennen aan den voet niet kent? Amateurs zouden goed doen, fabrikaten met nog weer andere fittingen beslist te weigeren. Al die verschillende lampvoeten zijn enkel last. Als ze niet gekocht wor-

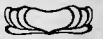
den, komen ze er niet in. U zult nu zelf eerst de gloeidraadverbindingen moeten zoeken, wat gemakkelijk genoeg gaat met een accu, die men verbindt tot de lamp brandt. Daarna gaat u, terwijl de lamp brandende is, een hoogsp. batterij met neg. pool aan accu verbinden en u verbindt aan + hsp. batterij een voltmeter. Aan andere zijde voltmeter wordt een draad bevestigd, die achtereenvolgens aan elk der overblijvende pennen van den voet wordt verbonden. De pen, die den grootsten uitslag levert, is de roosterpen, de andere de plaatpen. Wat u met deze onbekende lamp voor zendproeven kunt beginnen, weten wij ook niet. Het is een ontvanglamp. Verboden is het naar buiten uitzenden van draadlooze teekens, dus alle correspondentie. Proeven doen, beteekent: zelf proberen. Dat raden we u ten aanzien van aantal windingen op een raam van andere afmetingen dan het beschrevene, dan ook aan. Wij kunnen toch niet alles voor iedereen gaan proeven! Fig. 55/56 is bestemd om gebruikt te worden volgens de beschrijving. U kunt natuurlijk iets anders proberen, maar dan doet u beter, nu niet juist het niet daarvoor bestemde schema te kiezen.

Utrecht.

H. v. d. W. — Siliciumbronsdraad is wegens zijn stugheid voor montage-verbindingen heel geschikt. Overigens is koperdraad minstens even goed. De bedoelde telefoon zal voor



RADIOTELEFOONGIDS



Dagelijksche telefonie-omroep.

Uren in Amsterdamschen tijd.

6.20 v.m.—4.50 n.m. Königswusterhausen, roepletters L P, golflengte 4000 meter; met onderbrekingen.

7.— v. m. Eiffeltoren, roepletters F L, golflengte 2600 meter. Weerbericht.

8.15 v.m.—4.30 n.m. Persbureau Vaz Dias Amsterdam, roepl. P C F F, golfl. 2000 meter, pers- en marktberichten, n.l.: 8.15—8.30; 10—10.15; 11.15 wisselkoersen; 11.30—11.35; 11.45—11.55; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3—3.30 en 4.15—4.30. Zondags niet.

10.05 v. m. Lyon roepl. Y N, golfl. 470 meter. Weerbericht, concert.

11.35. Eiffeltoren, roepl. F L, golfl. 2600, weerbericht.

11.50—12.50. Londen, 2 L O, 363 meter.

12.20. Haren (Brussel), roepl. B A V,

golfl. 1100 meter. Weerbericht. Zondags niet.

12.50 Levallois (Soc. Française Radio Electricque) roepl. S F R, golfl. 1780 meter. Berichten.

1.05 Levallois, S F R, 1780 meter. Concert.

1.30—2.45 n.m. Ver. v. d. Eff. handel Amsterdam, roepl. P C F F, golfl. 2000 meter, effectenkoersen en valuta's n.l. te 1.30, 1.45, 2, 2.15, 2.30 en 2.45. Zondags niet. Des Zaterdag 10.30—11.30 met tusschenpoozen.

2.05 Levallois, S F R, 1780 meter. Beurs.

3.50 n.m. Eiffeltoren, roepl. F L, golfl. 2600 meter. Beurs.

3.50—4.50. Birmingham, 5 I T, 470 meter, Glasgow, 5 S C, 420 meter, Newcastle, 5 N O, 370 meter en Manchester, 2 Z Y, 400 meter. Concert.

4.50—6.15. Levallois, roepl. S F R,

golfl. 1780 meter. Beurskoersen, concert, berichten.

5.10. Haren (Brussel) roepl. B A V, golfl. 1100 meter. Weerbericht.

5.20—10.50 n. m. Engelsche omroepstations: Cardiff, 5 W A, 435 meter; Aberdeen 2 B D, 498 meter; Londen 2 L O 350 meter; Manchester, 2 Z Y, 400 meter; Newcastle 5 N O, 370 meter; Bournemouth 6 B M, 385 meter; Glasgow, 5 S C, 420 meter; Birmingham, 5 I T, 470 meter. Toespraken, concert.

6.30. Eiffeltoren, roepl. F L, golfl. 2600 meter, concert.

7.20. Eiffeltoren, roepl. F L, golfl. 2600 meter, weerbericht.

8.50. Brussel, golfl. 410 meter, concert.

8.50—10.20 n.m. Levallois, roepl. S F R, golfl. 1780. Berichten, concert.

10.35 n. m. Eiffeltoren, roepl. F L, golfl. 2600. Weerbericht.

een luidspreker vermoedelijk maar matig voldoen.

Goor.

C. E. R. — Ontvangststerkte hangt buitengewoon veel af van de antenne, die u niet beschrijft, en van goede aarding. Vooral een hooge antenne geeft dadelijk veel sterkere ontvangst. Zonder gegevens, over antenne kunnen we uw resultaten niet beoordelen. Bij de Engelsche telefonie komt het nu en dan heel erg verzwakken en dan weer terugkomen der ontvangst geregeld voor (fading-effect = gordijn-effect). Wend u voor een gelijkrichter tot één der in R.-E. adverteerende firma's.

Schiedam.

A. D. — De plaatsspanning-opgaven in ons lijstje beteekenen: laagste opgave is het minimum, waarmee de lamp als detector werkt; hoogste opgave is de spanning, waarbij ongeveer max. effect wordt bereikt; (in detectorschakeling kan men vaak zoo hoog niet gaan omdat dan doode gang optreedt).

Amsterdam.

Amateur. — Dank voor het gezondene, waarvan gebruik zal worden gemaakt.

J. J. H. — De in uw bezit zijnde versterker is oorspronkelijk niet voor draadloze telefonie bestemd geweest. Met het opschrift wordt bedoeld „Erd-telephonie“. De anodespanning is bij gebruik van S.S.-lampen in den versterker ongeveer 40 volt.

J. v. d. L. — Uw methode om een condensator fijnregelbaar te maken is al beschreven in R.-E. no. 29.

Eindhoven.

H. N. — Bedoelde foto werd als bijlage gegeven in het Kernnummer van de „Wireless-World“ 1915.

Bolsward.

S. V. N. — Mogelijk zit de fout in een lekken telefoon-, of roostercondensator. Het schema is goed.

Breda.

R. P. W. — De meting aan uw gelijkrichter is waarschijnlijk uitgevoerd met een draaispoelinstrument. Dit wijst voor pulseerenden gelijkstroom niet de juiste spanning aan. Bij inschakelen der accu's meet u echter gelijkstroom en wijst het instrument wel juist aan, waardoor het door u waargenomen effect zal zijn ontstaan.

Rotterdam.

J. W. A. v. S. — Dat de door u gedachte versterkingsmethode in prin-

cipe goed is, heeft het Brown-relais aangetoond. Een en ander zelf uit te voeren lijkt ons echter niet gemakkelijk.

Hoewel het beantwoorden van uw tweede vraag eigenlijk niet op ons terrein ligt, willen wij u voor dezen keer wel ter wille zijn en u mededeelen, dat bedoeld schema gebruikt kan worden.

Vlaardingen.

C. H. — Waar u geen golfengte opgeeft, kunnen wij u niet zeggen welk Duitsch station u op den bedoelden tijd waarschijnlijk gehoord heeft.

Alkmaar.

P. E. D. — De beste oplossing is, de transformatoren te gebruiken voor een zelf te maken versterker.

De derde transformator kan zijn een z.g.n. ingangstransformator (tusschen ontvanger en versterker) of een telefoontransformator (voor gebruik bij een telefoon met lagen weerstand); dit hangt af van de plaats waar de transformator in den versterker is gemonteerd.

De draaddikte uwer spoelen is voldoende. Vermoedelijk zijn de spoelen echter van een afwijkend windingsgetal.

A. B. P. — Een buurman, die de ontvanger stoort door te seinen, kan men ernstig verzoeken, daarmee op te houden en als dat niet helpt, er de politie in mengen. — Wat wilt u bereiken met het verbinden van een variometer aan uw reeds compleet toestel? Zonder dat u het doel aangeeft, kunnen wij u niet adviseeren.

Baarn.

M. A. H. — Verzoeken voortaan wat nauwkeuriger te lezen. Zie het bedoelde stukje regel 9 en 8 van onderen.

Vierlingsbeek.

A. L. — Wij hebben zelf vroeger S.S.-lampen steeds gebruikt met ongeveer 3 volt, maar het schijnt, dat zij voor niet meer dan 2½ volt zijn bestemd.

Arnhem.

H. G. — Bedoeld schema 57 is ook voor golven beneden 200 meter uitvoerbaar door alle spoelen evenredig met minder windingen te voorzien. Inderdaad is bedoeld: draad van ongeveer 1 m.m. kern met dikke isolatie. Voor zeer korte golven is litze beter. Overigens is de juiste draaddikte niet van zoo overgroot belang. Voor de montage is elke draadsoort goed,

maar natuurlijk niet te dun. Hoe de E-lamp voor dit doel voldoet, is ons onbekend.

Heemstede.

J. A. W. — Van den Telefunken 2 lamps-laagfreq. verst. bestaan allerlei verschillende uitvoeringen met ietwat uiteenlopende schema's. Telefunken gaf indertijd bij den versterker een boekje met de hoofdzaken van het schema erin. Uw schema is in orde en zal ook met S.S.-lampen wel goed werken. In de transformatoren zijn pr. en sec. niet met elkaar verbonden. In den versterker zit echter gewoonlijk pr. en sec van eersten tr. verbonden, hetgeen tegen gilneigingen wel iets geeft. Lekweerstand 2 à 5 megohm, afhankelijk van signaalsterkte. Voor zwakste signalen kunnen ze worden weggelaten. In Tel. versterker heeft de 1e transf. hoogste verhouding. Noodig is dat niet, maar een tr. 1:20 is als laatste veelal onbruikbaar. Het is veiliger, aan elk van uw lampen een eigen gloeidraadweerstand te geven.

Deventer.

Remember. — Zie antwoord aan Th. R. te Roermond, vorig no. Gebruik van geïsoleerd antenne draad verandert daaraan niets. Voor spannen over straat, vergunning vragen aan gemeentebestuur. Bedoelde richtingen voor antenne zijn gelijkwaardig. Voorkoming gillen 3de lamp laagfrequent is soms een lastig vraagstuk. Probeer verwisseling der transformator-toevoerdraden, aarding ijzerkernen en aarding accumulator. Ev. ook condensator over primaire van laatsten transformator.

Haarlem.

A. 't H. — Uw schema lijkt ons goed en wij begrijpen het bezwaar niet. Uw versterker werkt blijkbaar heel goed. Dat uw ontvangst op één lamp zwak is, kan aan de antenne liggen.

KLEINE ADVERTENTIES.

(uitsluitend onder letters; firmanamen mogen er niet in voorkomen).

Te koop:

Jaargang Radio-Nieuws 1923. Prijs f 6.—.

Brieven letter R. E. 124, bureau van dit blad.

Te koop gevraagd.

Complete amateursinstallatie. Aanbiedingen met opgave van toestellen, onderdelen en prijs. Zonder antenne.

Brieven letter R. E. 125, bureau van dit blad.

PRIMA PARAFFINE-ANODEN-BATTERIJEN

36, 66 en 100 Volt

1½, 3 en 6 Volt aftakbaar

Meetinstrumenten voor Radio-doeleinden
Uitsluitend voor den Handel.**J. SINGER**
THOMSONLAAN 109 — DEN HAAG**SOULIER Gelijkrichters**

zijn reeds jaren erkend als de eenvoudigste, meest betrouwbare en voordeligste instrumenten voor het zelf-laden van accu's.

Prijzen van f 45.— af.

Depôt van DOMINIT Accumulatoren,
waarvan wij het alleenverkooprecht hebben voor de provincie Utrecht.

Deze accumulatoren zijn het laagste in prijs, in kwaliteit zonder weerga en met gegarandeerde capaciteit. Prijzen op aanvraag.

Van de meest storingvrije ontvangst kunt U verzekerd zijn bij gebruik van onze

Raam-antenne,

welke voor elke golftegen in de meest nauwkeurige afwerking wordt vervaardigd.

Prijs f 35.—.

Levering door bemiddeling van Handelaren.

Technisch Handelskantoor E. E. v. KEKEM
UTRECHT -- MALIESTRAAAT 20bis.**Radio Technisch Bureau „BROADCAST”**

DOUZASTRAAT 34 — DEN HAAG.

KERSTGESCHENKEN**TOESTELLEN,** type R. D. V met ingebouwde lampen. 1 hoog frequent. 1 detectie. 1 laag frequent. zonder toebehooren f 90.—

Gegarandeerd wordt, dat zoowel de Hollandsche als de buitenlandse omroepstations, bij gebruik van een normalen luidspreker, niet alleen door Uw geheele woning klinkt, doch tevens zuiver wordt weergegeven.

Toebehooren:

1 stel honingraatspoelen, luxe gemonteerd, dat, wat kwaliteit en afwerking betreft, aan alle eischen voldoet	15.—
1 accumulator 40 a. u. of 2 van 20 a. u.	16.—
3 Philips D II lampen à f 7.50	22.50
1 telefoon S. F. B. I, 2 × 1500 Ohm (naar verkiezing)	12.50
1 anodebatterij, 70 Volt.	6.—
Het complete toestel met 2 jaar garantie	f 162.—

Hierop kan geen verdere korting worden toegestaan.

Luidsprekers: Amplion f 28.—, Hallophone f 30.—, S. F. R. f 53.—, D. T. W. f 20.—**Transformatoren, Engelsch type ¼ en ½** f 7.50**Telefunken** 4.90**Condensatoren, Telefunken, prima, 1000 cM.** 7.50**„ „ „ 500 cM.** 5.75**Fijnregelaars, prima, voor elk toestel onmisbaar** 3.—**Lampen E. V. E. 173 f 2.90, Zendlampen R. S. 5** 12.—**Prima telefoon, 2 × 2000 Ohm, Germany (tijdelijk)** 8.40**Spoelhouders, messing vernikkeld, f 3.30, Sp. elstekers id.** 0.55**Honingraatspoelen, 11 stuks, 25/500, prima kwaliteit.** 4.75**Honingraatspoelen, 11 stuks, idem, luxe gemonteerd** 15.—**Tungar gelijkrichter, onmisbaar** 60.—**Telefoonbussen, aansluitklemmen, lampbussen, allen zwaar vernikkeld, slechts f 0.12 per stuk. Serie parallel schakelaars vanaf f 0.50, wipschakelaars f 3.25, drukschakelaars f 1.50, lampvoetjes vanaf f 0.60, prima gloeldraadweerstand f 1.25.**

Gedurende deze maand geven wij bij aankoop van f 25.— een prima fijnregelaar cadeau.

Bij aankoop van minstens f 50.— 2 stuks.

Engelsche spoelhouders en spoelstekkers met 1 pen en 1 gat hebben wij steeds voorradig.

Wilt U succes hebben bij de ontvangst der AMERIKAANSCH E STATIONS?

Voorziet dan Uw toestel van een „FILTRON” of „FILTRON-COMBINATION”.

Toepassing, zoowel bij ontvang- als bij versterkerlamp, geeft U 100 pCt. betere resultaten.



„FILTRON” (variabele lekweerstand) f 2.75.

„FILTRON-COMBINATION” (variabele lekweerstand met ingebouwden variabelen roostercondensator f 4.75.

In alle betere radio-zaken verkrijgbaar, indien niet, wende men zich tot

Technisch Handelsbureau DE WIT, SADÉE & Co.
de Carpentierstraat 182-184, Den Haag, Tel. Bez. 1717.**TIJDELIJKE AANBIEDING.**

De bekende Dr. SEIBT TELEFOONS thans tegen veel verlaagde prijzen.

Type I Enkel 2000 Ω f 5.50 — Type II Enkel 2000 Ω met Eng beugels en voorklep f 8.25. — Type III Dubb. 2 × 4000 Ω Eng. beugels verstelb. tripl. f 13.—. — Type IV Dubb. 2 × 2000 Ω Am. beugels verstelb. tripl. f 11.—. — Type V Dubb. 2 × 2000 Ω Am. beugels verstelb. magn. nikkelen doos f 10.—. — Type VI idem zonder verstelb. magneet f 8.75.—. — Type VIII Dubb. 2 × 2000 Ω Am. beugels alum. doos f 7.50. — Type X idem met verstelb. magneet f 8.75 (zwart gelakt of blank). — Seibt draaicond. 1000 cM. met schalknop f 13.50. — Seibt laagfreq. transformators diverse verhoudingen f 6.—. — Lorentz ontvanger compleet f 100.—. — EVE 173 f 2.50. — EYN 171 f 1.50. — Engelsche condensatoren (bevestiging één gat in frontplaat) 750 cM. f 7.50, 500 cM. f 6.50, 200 cM. f 5.25, 100 cM. f 5.— (met schalknop).

H. J. QUAKKELSTEYN, Schied. weg 36, Vlaardingen.**ELECTRO TECHNISCH WERK-
KUNDIG EN RADIO BUREAU
J. V. BERGMAN**

OOSTEINDE 122A TEL. 662 DELFT

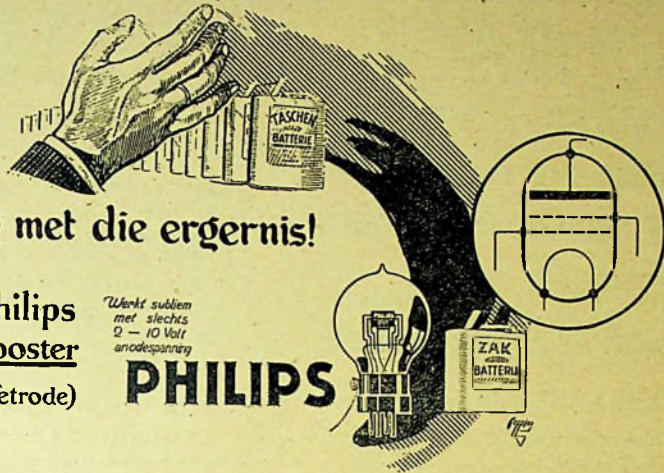
De Nutmeg gloeistroom weerstand met fijnregeling is onmisbaar in Uw ontvangtoestel met knop en schaal, prijs f 3.25.

De Nutmeg laagfrequent Transformator is onovertreffbaar, prijs f 11.70.

Nog leverbaar enkele stuks Siemens en Halske 4 lamp laagfrequentversterkers met lampen f 42.50.

Kristal ontvangers E 170 f 30.—

VRAAGT U EENS PRIJSCOURANT



Weg met die ergernis!

Neemt Philips
Dubbel-Rooster
Lamp (Tetrode)

Werkt subliem
met slechts
0 - 10 Volt
anodespanning

PHILIPS

RADIO.

HET NIEUWSTE!

RADIO.

CONCERTOFOON, Singel 462, Amsterdam, Tel. 35222,
demonstreert dagelijks van 9-6 uur en bij afspraak:

Het nieuwste 4-lamps H. F. & L. F. Ontvangtoestel „l'UNIVERS”

ALLEENVERKOOP
VOOR
NEDERLAND.

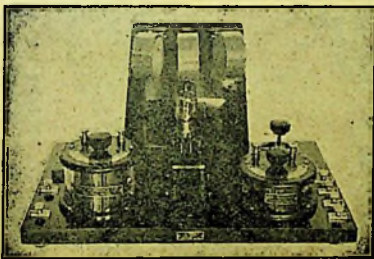
DE NIEUWE „C. E. M. A.” LUIDSPREKER
EEN „SLEM” ACCUMULATOR
Les premières marques Françaises.

Vraagt geïllustreerde prijscourant.

RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT.

Hugo de Grootstraat 98-100. DEN HAAG. Tel. M. 4969.

TOESTEL TYPE B.S. I



Gemonteerd op gepoliteerd noten grondplank met 2 variable condensatoren, serie parallelschakelaar, 3 spoelhouders, blok- en roostercondensator, lampvoet enz. . . . f 60.—
Geheel compleet met lamp, 3 honingraatspoelen (75-100-150) accu (10-12 amp. uur), anodebatterij (31 volt) en enkel telefoon 2000 Ohm f 85.—

Onderstaand schrijven werd ons een dezer dagen door de Gebr. M. te Oisterwijk toegezonden, waaruit wij het volgende ontleenden:

Vrijdagnacht heb ik op een door U geloverd toestel type B.S. do Amerikaanse omroepstations duidelijk neembaar gekregen, zonder onnige versterking, en wel met Philips D. I lamp als detector. Ik wijs U vooral op de neembaarheid zonder eenige versterking. Wol een bewijs dat Uw toestellen uiterst gevoelig zijn.

Depôt der

„DOMINIT ACCUMULATOREN”.



Prima ONTVANGTOE-
STELLEN van schitteren-
de werking.

Gebruikt PHILIPS Mini-
watt-lampen, prijs f 10.—.

„RADIOSTROOM” ZEIST.

CONDENSATORS.

No. 3. Bij vele condensators wordt ter verkrijging van onderling contact tusschen de platen, de welbekende „ringetjes” methode toegepast. Deze manier is tamelijk goed, zoolang in dit land van mist en regen platen en ringetjes niet gaan oxydeeren. Bij andere condensators zijn de platen eenvoudigh, zonder verdere bevestiging, in zaagsneden geschoven. Dit is zeker slechter dan de ringetjes-methode. De beste werkwijze is: **aanéngesoldeerde platen.** Aldus geschiedt het bij de Condensators der

GENERAL RADIO Co. CAMBRIDGE, U. S. A.

A. A. POSTHUMUS,

Tromplaan 4a (Tel. 515) BAARN.

SCHRACK ONTVANGLAMPEN

MET DUITSCHE OF FRANSCHE VOET

UITERST SOLIEDE CONSTRUCTIE

PRIJS f 6.-

HANDELAREN BELANGRIJKE KORTING.

NED. RADIO MIJ. SECO.
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 DEN HAAG.

Smith & Hooghoudt

Keizersgracht 6. — Tel. 34163.
AMSTERDAM.

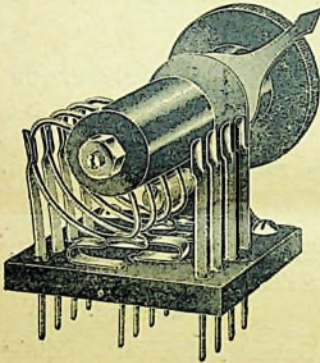
Door de bijzondere, gepatenteerde constructie van de

BROWN LOUDSPEAKERS

met conischen aluminium membraan onderscheiden deze zich van elk ander fabrikaat. Juist deze bijzondere constructie waarborgt U naast een zuivere ontvangst een groote geluidsterkte.

Prijs type H 1 f 70.—, type H 2 f 33.—.
CATALOGUS OP AANVRAAG GRATIS.

PRIJSVERLAGING.



„UTILITY“-
schakelaars.

6 contacten f 3.25
9 contacten f 4.—

Zelfde type doch met
hefboom, extra f 0.60.
Onmisbaar in hoog-
frequente kringen.

Vraagt onze
prijsbladen.

In alle BETERE
radio-zaken verkrijg-
baar, indien niet, wende
men zich tot

TECHNISCH HANDELSBUREAU DE WIT, SADEE & Co.
De Carpentierstraat 182-184, Den Haag. Tel. B. 1717.

Radio Electro Technisch Bureau VAN SANTEN EN SCHILLING

Zwartjanstraat 69 — ROTTERDAM.

Als reclame leveren wij:

Germanie Telefoons 2×2000 Ohm.

Prijs zoolang de voorraad strekt slechts **f 8.50.**

Een Polige stekker vernikkeld f 0.15 en f 0.20.

Telefoonbusjes f 0.15.

GEBALANCEERDE CONDENSATOREN

Fransch fabrikaat met groote schaalknop 600 oM. **f 8.50,**
1200 oM. **f 10.—.**

Wij leveren uitsluitend prima materiaal tegen de
LAAGST mogelijke prijzen.

ALLE inlichtingen GRATIS.

De Hallophone Luidspreker evenaart in geluidswaerage en kwaliteit de duurste fabrikanen terwijl de prijs van dien aard is dat deze Luidspreker onder het bereik valt van elken amateur.



De Hallophone type A, is 55 oM. hoog en is voorzien van een fijnegebelaren membraan. De prijs bedraagt f 80.— (Hallophones welke beneden dezen prijs worden verkocht, worden door ons niet gegarandeerd. Tegen inzending van 30 cts. postzegels zenden wij U franco onze fraaie geillustreerde prijsvoorant 30 pa- gina's druk, voorzien van diverse schakelschema's en gegevens.

Electrotechnisch Handelsbureau „DETHA“ .. Kruisstraat la .. WOERDEN ... Tel. 103.