

JACOB
ANTHONY

Radio Wereld



„Transforma”

Radio-Artikelen zijn:

Billijk in prijs
Prima kwaliteit
Schitterend afgewerkt
Sinds zeven jaar in den handel
Nederlandsch Fabrikaat
En worden 3 jaar gegarandeerd

PLAATSTROOM-APPARATEN
GELIJKRICHTERS
TRANSFORMATOREN
SPOLEN
DETECTORWEERSTANDEN ENZ.

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440



De Britsche „Orpheat”
luidsprekers overtreffen alles

Het „DE LUXE” model is de grootste „ORPHEAN” luidspreker en geeft de best mogelijke resultaten

Prijs Fl. 44.10 Weerstand 2000 ohm
Hoogte 60 cM. Doorsnede 35 cM.

Standard Model

Het „STANDARD” model, geheel hetzelfde ontwerp en constructie, vertegenwoordigt een bijzondere waarde voor **Fl. 31.50**
Weerstand 2000 ohm. — Hoogte 47½ cM. — Doorsnede 25 cM.

De „ORPHEAN GEM” is de goedkoopste en meest efficiënte Engelsche luidspreker, kost slechts **Fl. 18.90**
Weerstand 2000 ohm — Hoogte 47½ cM. — Doorsnede 25 cM.

De „ORIEL” is voor hen die het cabinet-type prefereren, het is een prachtig instrument (Afmetingen 37½ × 22½ × 12 cM.). Artistieke eiken uitvoering **Fl. 38.40**

Vraagt geïllustreerde Brochures of hoor ze bij de

Dutch Gramophone & Radio Works, A'dam (W.)

LONDON RADIO MFG. Co. LTD.
STATION ROAD, MERTON, LONDON S.W. 19 ENG.

Korting

PLAATSPANNING APPARAAT, BROMVUUR
f 50 70 73.50
EXCL. LAMPEN

GELIJKRICHTER
1.2 - 1.4 AMP.
f 16

DR

f 8
MET OP HET DOOSJE ORDELIJK
GENUMMERD GARANTIEBEWIJS

AMSTERDAM Prinsener 159 Tel. 37550

IDEALE VERSTERKING



De nieuwe „GENERAL RADIO” koppel-elementen Type 373, verschaffen U eene versterking van tot **duisver ongekende kwaliteit**. Desbetreffend laboratorium-rapport wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

Radio-Import A. A. Posthumus - Baarn

Wenscht gij selectieve ontvangst?
ZOO JA GEBRUIKT DAN

SINUS
DRIETACTSPOELEN

Zie Radio-Expres No. 22 en 23 het artikel van den Heer P. H. en den Heer J. Corver

Eenvoudig en afdoend. Vraagt Brochure!

Fa. RIDDERHOF & v. DIJK

SINUS RADIO-APPARATENFABRIEK
ZEIST - TELEFOON 345

HET WOORD DEZER EEUW

— ECONOMIE d. w. z. ZUINIGHEID MET BELEID

Wilt ook GIJ bezuinigen met beleid? Bestel dan nog heden het
ECONOMIC-PLAATSTROOMAPPARAAT



Een betrouwbare stroombron, die steeds zijn plicht in stilte vervult. Wij zenden het U op proef, met CLAROSTAT (de beste weerstand die verkrijgbaar is) det. aftakking f 32.50, zonder det. aftakking f 29.—.

HET ANRO-SCHEMA. Wij leveren complete toestellen volgens dit schema met ingebouwde spoelen ad f 85.—, of alle onderdeelen voor dit toestel met kast ad f 70.—
Zendingen onder rembours met recht van terugzending onder rembours

AAN DEN HANDEL: Vraagt onze speciale condities

RADIOVOX-Ontvang-Apparatenfabriek - Keizerstraat 4 - ROTTERDAM - Telefoon 52338



Zondag 5 Februari

Berlijn, 484 en 566 M.

8.20. Morgenwijding m.m.v. het Koor der Nikodemuskerk o. l. v. R. Säuberlich, Ilse Fischer-Ramin, declamaties. Curt Vogel, viool. Walter Drwenski, orgel. Daarna: Klokkgeluid van de Berlijnsche Kerken.

10.50. Radio-Matinée (Uitz. uit Grossen Schauspielhaus). Concert door het Berl. Blaasinstrumenten Orkest E.V. 1894 o. l. v. Hermann Männcke, m.m.v. solisten.

1.20. Voor Postzegelverzamel.

1.50. Landbouwkwartiertje.

2.05. Terugblik over de Marktberichten etc.

2.15. Geh. Reg. Rat Prof. Dr. Gustav Fischer Maschinen und Geräte für die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung.

2.50. Kinderuurtje.

3.20. Dr. M. Hochdorf Weltgeschichte in Anekdoten.

3.50—5.20. Concert door de Kapel Gebr. Steiner.

6.—. Electrola-Fieber, voordr. van Electrola-Gesellschaft m.b.H. Nowawes.

6.20. Journalisten-uurtje.

6.50. Th. Kappsteyn Blicke in die Welt der Mystik.

7.20. Dr. Paul Kassner Volk ohne Raum ohne Volk.

7.50. Variété. Daarna: Weeren nieuwsberichten, tijds. en sportbericht.

9.50—11.50. Dansmuziek door de Kapel Marek Weber van Hotel Adlon.

Bern, 411 M.

9.20—10.05. Protestantsche preek van M. Frank Thomas.

10.20—11.20. Katholieke preek van Herrn Stadtpfarrer Michel.

12.20. Tijds. en weerbericht.

12.20—1.50. Middagconcert d. de Künstler Kapelle van Maestro Aversano van Hotel Bellevue.

1.50—2.20. Wetenschappelijke voordracht.

2.50—4.50. Drk. v. de Kurzaal.

6.50. Tijds. en weerbericht.
6.50—7.20. Kamermuziek van Zürich.

7.20—9.10. Bernsche Hervorm. herdenking. Godsdienstoefening v.

Brussel, 508.5 M.

3.20. Populair Concert o. l. v. M. Frans Rhulmann m.m.v. M. R. Soiron, violoncel.

Het volgend nummer bevat o.m.:

De Baltic-tweelamper

Een eenvoudig te maken goedkoop tweelampstoestel (0-1-1), waarin gebruik wordt gemaakt van de nieuwe afgeschermd Baltic spoeleenheid. Zonder uitwisseling van spoelen bestrijkt dit apparaat het gehele omroep-gebied, zoowel op korte als op lange golf, terwijl het door gebruikmaking van de nieuwe Splendorlampen een geluidsterkte geeft, die weinig onderdoet voor die van een normale 3-lamps-ontvanger. Een groot bouw-schema verduidelijkt de aanwijzingen.

De nieuwe Deutschlandsender

Slot van dit artikel.

Radio voor den Beginner

Een nieuwe inleiding door A. MEIJER SCHWENCKE en M. M. BIEDERMANN

Getiteld: „Hoe kan men een goede ontvangst verkrijgen.”

De beoordeeling van l.f. transformatoren

door M. M. BIEDERMANN.

Verrassende mededeelingen voor den critischen amateur.

Speurtochten door den Aether.

door R. OEHMKE.

De schrijver, de onderhoudende verzorger van

„Op Luisterpost”

zal U meevoeren naar tal van onbekende streken, waarbij taalgeheimen, noch mysterieuze signaal-geluiden beletselen zullen zijn om door te dringen tot het hart van iedere radio-stad. Onnoodig te zeggen dat dit artikel, dat door een tweetal andere gevolgd zal worden, bijzonder interessant zal zijn voor allen die in Korte-Golf Omroep-ontvangst belangstellen.

Voorts de gewone rubrieken.

de Gereformeerde Synode van het Kanton Bern. Lieder- en orgelconc. Rede van Prof. Pfarrer Schädelin. Regieringsrat Dr. Dürrenmatt e.a.
9.10—9.25. Sport- en nieuwsberichten, weerbericht.
9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

8.05. Radioberichten.
8.35. Concert m.m.v. Melle Irène de Wolodimeroff, zang. M. Léon Morissen, van het Conservatorium. M. E. Dielvera, piano.
8.50. Causerie van M. Capar L'art de foudroyer les microbes

dans l'air et dans l'eau. Verv. Concert.

10.35. Laatste berichten, persberichten.

Davertry (Exp. station), 491.8 M.

3.50. Kamermuz. Jaramila Hovoina, sopr. Egon Petri, piano en Het Internationaal Strijkkwartet: Andre Mangeot, Boris Pecker, viool. Frank Howard, viola. Herbert Whithers, violoncel.

5.40—5.50. Vertellingen uit het Oude Testament (zie Londen).

8.20. Kerkdienst uit Birmingham.

9.05. Liefdadigheidsoproep (zie Londen).

9.10. Weer- en nieuwsberichten

9.20. Albert Sandler en het Grand Hotel, Eastbourne. Orkest Stuart Robertson, bas.

10.50. Epiloog.

Frankfort, 428.6 M.

7.50—8.50. Morgenwijding. Konrekor Brand, koorleider. Erna Schmidt, sopr. Schmidt, Organist.

10.20—10.50. Voor de Ouders.

10.50—11.50. Führung durch den Zoo. He deel Aquarium bis Einhuferhaus. Spr.: Dr. Paul Laven

11.50—12.50. Orgelconc. d. K. Hartmann. Gustav Lenzewski, viool

2.20—3.20. Kinderuurtje.

3.50—5.20. Kamermuziek d. het Radio-Orkest.

7.50—8.50. Operaconcert van Stuttgart.

8.50—9.50. Operaconc. Daarna: Sportbericht tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Pinkus-Langer.

Hamburg, 394.7 M.

7.45. Tijds. en weerbericht.

8.20. Weekoverzicht.

8.35. Morgenwijding.

10.20. Esperanto.

10.50. Ochtendconcert uit Rest. Oostermann.

11.50. Wetenschapp. causerie.

12.15. Tijds. van Nauen.

12.25. Concert van de Propagandadienst.

1.35. Middagconcert.

2.35. Uitz. van de voetbalwed-

VARTA

GLOEISTROOM EN ANODE ACCU'S WERKEN STORINGSVRIJ



strijd om de DFB-bokaal. (Tweede ronde).

3.50. Causerie.
4.20. L. Korodi: Südosteuropäische Erinnerungen.
4.50. Namiddagconcert.
5.50. Dr. Wilh. Grottopp: Finnlands Wirtschaft und Kultur.
6.20. Antipodisches. Causerie van Philip Berges, wereldcorrespondent.
6.50. Voordr. v. J. Hote.
7.00. Sportbericht.
7.15. Weerbericht.
7.20. Vrolijke-avond. Daarna: Actueel uurtje. Weer-, nieuwsber. Concert uit Café Wallhof.
10.50—11.50. Concert door de Kapel Francesco Scarpas Melrose.

HILVERSUM, 1060 M.

10.30. Kerkdienst. Uitzonden uit het gebouw van den N.P.B. te Haarlem. Voorganger: Ds. C. C. de Kloet, Helder. Onderwerp: Het probleem van Merijntje Gijzen.

12.30—2.00. Kamermuziek, met medewerking van Mevrouw Nora Born Dinkhuysen, het Residentie strijkkwartet, bestaande uit de heeren: Bram de Roo, 1e viool. Sal. Rodriguez, 2e viool. Max L. Spier, alt. Willem Wegerif, cello. De Heer J. R. Gravelotte, Kwartet in a kleine tertis Op. 29, F. Schubert. a. Allegro non troppo. b. Andante. c. Menuetto, Allegretto. d. Allegro Moderato. a. Feldeinsamkeit, J. Brahms. b. Liebestreu, J. Brahms. c. Traurige Wegen, Hugo Wolff. d. Ich liebe dich, E. H. Grieg. e. Allerseelen, Richard Strauss. f. Ständchen, Richard Strauss. Mevr. Nora Born Dinkhuysen, Kwartet Op. 96 (negerkwartet), A. Dvorak. a. Allegro ma non troppo. b. Lento. c. Molto vivace. d. Finale: ma non troppo.

2.00—2.30. Lezing, te houden door Dr. M. A. van Weel. Onderwerp: Het misbruik van vreemde woorden in de Nederlandsche taal.

2.30—4.30. Populair orkest concert, o.l.v. Henri Zeldenrust. In elk nummer komt een solo voor van een of ander orkest-instrument, terwijl voor den aanvang van elk nummer de aandacht van de luisteraars gevestigd zal worden op karakter, klank en eigenaardigheden van dit instrument. Ouvert. Mignon, Thomas (clarinet, fluit, hoorn). Larghetto uit het Quintet voor klarinet en strijkkwartet van W. A. Mozart. Klarinet solo: de hr. A. Okhuysen. Réverie du soir uit de Suite Algérienne, C. Saint Saëns. Solo voor altviool: de heer Huij van den Burg. Air de ballet, uit de Scènes Pittoresques, J. Massenet. Cello solo, de heer A. Roels. Pastoralette, H. Zeldenrust. Hobo solo: de heer J. Takkenbos. Prélude: Le Déluge, C. Saint Saëns. Viool solo: Simon van Leeuwen. Andante uit het concert voor fagot en orkest, W. A. Mozart. Fagot solo: de heer A. Harmse. L'étoile de l'Agny, concert-polka voor piccolo, H. Paradis. Piccolo solo: de heer C. van der Knaap. Jumbo's Lullab..., uit Children's Corner. C. Debussy. Solo contrabas: de heer F. Demmenie. Pans Angelicus, Cécár Franck. Trompet solo: de heer A. van Leeuwen. Der Erl-

könig, F. Schubert. Trombone solo: de heer W. Leukfeld. Beppo, concert-polka voor Xylofoon, W. Byrne. Xylofoon solo: de heer J. Tesink. Soli voor pauken, groofte trom, Turksch bekken-, castagnetten en tambourijn, triangle, American Patrol, F. Meacham. Solo kleine trom, met orkestbegeleiding.

6.00—7.15. Dinermuziek, door 't Radio-Trio. Programma: Polonaise de Struensee, G. Meyerbeer. Dans les Yeux, (Valse), E. Waldteufel Undine, (Ouverture), A. Lortzing In an Oriental Garden, (Fox-trot), J. E. Hayes. Danse Lente, César Franck. Largo (Cello-Solo), Fournemire. Scherzo aus Ein Sommer-nachtstraum, F. Mendelssohn. La Feria, (Suite Espagnole), P. Lacomme. Berceuse, H. Kjerulf. Hong-Kong (One-Step), V. Holstein.
8.00. Sport- en nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.00. 9e Opera-Avond in dit radio-seizoen Uitvoering van: Mignon. Opera in 3 bedrijven (vier Tafereelen). Muziek van Ambroise Thomas, Rolverdeeling: Wilhelm Meister, Louis v. Tulder. Lothario, Rich. v. Helvoirt Pel. Mignon, Greta Santhagens. Philine, Helene Cals. Frederik, Betty v. d. Bosch Schmidt. Laerte, Ko Monasch. Jarno, M. v. Reen. Boheems, tooneelspelers, burgers, boeren en boerinnen. Het versterkt Orkest. Algemeene voorbe-reiding door Chris de Vos.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

8.30—9.30. K.R.O. Morgenwijding. Spr. L. J. v. d. Brink jr.: De weg, de waarheid en het leven. Muziek en zang.

9.50. Dienst NCRV in de Westerkerk te Groningen. Voorganger: Ds. J. J. Miedema, Ger. Pred.

12.30—1.30. Lunchmuziek door het K.R.O.-trio. P. Lustenhouwer, piano. H. Scholl, viool. O. Hendriks, cello.

1.30—2.15. Verteluurtje voor kinderen door een catechist van Huize Bethanie, te Bloemendaal.

2.30—4.00. K.R.O. Uitzending van het Concert in Artis te Amsterdam. De Amsterdamsche Orkestvereniging, o.l.v. F. v. Diepenbeek.

4.00—5.00. K.R.O. Ziekenlof uit Bloemendaal.

5.00—5.30. Apologie door den heer W. Arts.

5.50. N.C.R.V. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Oosterend. Voorganger: Ds. G. de Vrtes.

8.00. K.R.O. Concert ter gelegenheid v. h. 4e jaarfeest van het R.K. Strijkorkest Stephan Partos, Dir. M. v. d. Ende. Mevr. M. Bouwmeester, sopraan. Jules Moes, tenor E. v. d. Ploeg, bariton. Spr. L. Janssens Czn. te Tilburg, voorz. Kath. Jonge Werkgeversvereniging lid van de Gemeenteraad en lid van de Prov. Staten in Noord-Brahant.

Königswusterhausen, 1250 M.

8.20 en 10.50. Zie Berlijn.
1.20—1.50. Schaakles.
2.50—3.20 en 3.20—3.50. Zie Berlijn.
3.50—5.20. Concert van Berlijn

5.20—5.50. Prof. Dr. Petzold Wesen der Technik.

5.50—6.20. Dr. W. Grotkopp Kultur und Wirtschaft in Finnland.

6.20—7.20. Fritz Bley leest uit eigen werken.

7.20—7.50, 7.50 en 9.20. Zie Berlijn.

9.50—11.50. Dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

8.20—9.20. Katholieke Morgenwijding o.l.v. Rektor Josef Aussem. M.m.v. het St. Kunibert Kerkkoor o.l.v. Heinrich Brach. Wilh. Srienz, bas. Egbert Grape, begeleiding.

10.20—10.35. Privatdozent Dr. Ernst Barthel: Eine Viertelstunde über Goethe.

10.40—11.20. Richard Wenz Wimzergeschichten. Der Waldmensch. Die Nebenbuhler. Der Schneider Phillip.

11.20—1.20. Orgelconcert door Hans Bachem.

12.20—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50—2.10. Arn. Stecher Funkliteratur.

2.10—2.30. Schaakles.

2.35—3.40. Uitz. van de voetbalwedstrijd Westdeutschland-Norddeutschland (tweede helft van de wedstrijd). Tussenronde en de DFB-Bokaal.

3.40—4.10. Beethoven's piano-sonaten gespeeld d. Egbert Grape.

4.20—5.50. Uitz. van de Gala-Damen-Fremden-Sitzung der Verg. Münsterschen Karnevals-Vereine Freudenthal Agidi, Der Buddenturm, Die Wiedertäufer, uit de groote zaal van Schützenhoff.

5.50—6.10. Martin Friedland Die Oper.

6.10—6.35. Dansles door Walter Carlos en Erni Werther.

6.35. Sportbericht.

6.50. Uitz. uit het Keulsche Operagebouw: Adrienne, Operette in drie acten van Pordes-Milo en Günther Bibo. Muziek van Walter W. Goetze. Muzikale leiding: Erich Walter. Spelleider: General-intendant Hofrat Fritz Rémond. Daarna: Sportbericht. Tot 11.20 Dansmuz. o.l.v. Eysoldt.

Londen en Daventry, 1600 M.

10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.

3.50. Militair Orkest Concert door het Radio Militair Orkest, o.l. van B. Walton O'Donnell. Winifred Davis, mezzo-sopraan.

5.20. Pianoconcert d. H. Cohen.

5.40—5.50. Vertellingen uit het Oude Testament. The Appreciations of Wisdom. 1 Kings X, vers 1-10.

8.20. Kerkdienst uit de Studio o.l.v. Rev. Albert S. Hullah.

9.05. Liefdoproep ten bate van London Hospital, Whitechapel, d. de Viscount Knutsford.

9.10. Weer- en nieuwsberichten, plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25. Orkest Concert, door het Radio Orkest o.l.v. John Ansel. G. Lenghi Cellini, tenor. T. Bates, bariton.

10.50. Epiloog.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuws- en persberichten.
12.20. Religieus Concert. Relig.

causerie door Père Pade, Sainte Therese de Lisieux. Persberichten.
1.05. Radio-Concert georg. door La Parisienne Edition.

4.50. Conc. d. l'Homouy ne Jazz Persberichten.

8.20. Landb.berichten.
8.35. Persberichten.

9.65. Jazzband van Mario Cazes. In de pauze: Persberichten.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

10.20. Kerkdienst.
4.20. Kinderuurtje.

5.20. Kerkdienst.
6.35. Concert voor solistemm., koor en orkest.

9.00. Licht Concert.
10.20. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

10.50. Morgenwijding m. m. v. h. Sigmundsche Vrouwenkoor o. l. v. Johanna Sigmund.

12.35. Gramafonoplaten.
2.20. Dr. Kogallus Amerikani-sche Riesenvermögen: Agtor.

2.50. Spreekjes.
3.20. Licht Concert door het Radio Orkest m.m.v. solisten.

5.20. Tijdsein, weerbericht.
5.35. Dr. Kurt Elwenspoek Schauer-geschichten vom Theater.

6.05. Declamaties van Bruno Schoenfeld.

6.50. Russische lieder. en aria's. Karl Jentsch, bariton. Elisabeth Jentsch, sopraan. Artur Haagen, piano.

7.50. Schäferstunde. Concert d. het Philharm. Orkest o. l. v. Emil Kahn m.m.v. solisten. Daarna: Uitzending uit Frankfurt: Operaconc.

10.05. Sportbericht, nieuwsber.

Toulouse, 399 M.

12.50. Temperamental baby.
1.05. Concert.

2.30. Preek van Pasteur Lenge-reau.

8.20. Banana's slide.
8.30. Causerie.

8.35. Opera-uitz. uit het Stede-lijk Theater.

Maandag 6 Februari

Berlijn, 484 en 556 M.

2.50. Frauenfragen und Frauen-sorgen. Dora Sophie Kellner Irrtümer der Erziehung (das Kind, die Arbeit und das Geld).

3.20. Technische causerie.

3.50. Wanda v. Poellnitz leest uit Der Kampf um den Südpol.

4.20—5.20. Concert door Dr. Becce's Gloriapalast Orkest.

5.35. Dr. med. Walter Kron Die Pflege der Haut.

6.00. Otto Mosbach Wehrmacht Schulen.

6.25. Mensch und Arbeit. R. Dising Im Vestibill eines grossen Hotels.

6.50. Hans Bredow-School.
7.20. Voordracht-avond der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft.

8.35. Concert van werken van Händel en Beethoven door het Seidler-Winkler Orkest. Josef Schwarz, piano. Daarna: Weer- en nieuwsber., tijds. en sportber.

9.50. Concert door het Orkest Prof. Fahrbach, Ehmki van Villa d'Este.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijds., weerbericht koersen en grammofoonconcert.
 3.16. Intern. tijds. v. le Sterrenwacht te Neurenburg.
 3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
 3.50—4.20. Boekenpraatie.
 4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
 6.50. Tijds., weerbericht.
 6.50—7.20. Teddy Bear's Engelsch halfuurtje.
 7.20—8.—. Gastspel van het Bernsche Heimatschutztheater Vater und Sohn, klucht van Otto von Geyerz.
 8.00—8.20. Ork. v. d. Kurzaal.
 8.20—8.50. Uitz. u. de Grossratsaal te Bern: Liederconcert van Peter Baust.
 8.50—9.10. Ork. v. d. Kurzaal.
 9.10—9.25. Nieuws- en weerbericht.
 9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Concert door het Radio-Orkest.
 8.05. Radio-berichten.
 8.35. Concert door het Radio-Orkest.
 9.20. Actuele berichten. Verv. Concert.
 9.35. Fragmenten uit Noces de Jeannette, opera-comique van Massé.
 10.35. Nieuwsbericht.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. Gwen Mawdsley, liedjes aan de piano.
 4.20. Lozells Picture House Orgel, van Birmingham, gerelayerd uit Lozell Picture House. Frank Newman, orgel. Daisy Neal, alt.
 5.20. Ballade Concert Spence Malcolm, viool. Dorothy Hogben, sopraan, en Arthur Jay, bariton.
 6.05. Kinderuurtje.
 6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
 7.05. Licht Conc. d. h. Senciele Kwintet. Jennie Bleasdale, sopr. Burton Harper, bariton.
 8.20. What men Live by spel d. Mildred Forster.
 9.05. Een Edward German Programma door het Birmingham Studio Koor en versterkt Orkest o. l. v. J. Lewis. Dorothy Bennott, sopraan.
 10.20. Weer- en nieuwsber.
 10.35. Dansmuz. d. Georges Fisher's Kit-Cat Band met Billy Mann, uit Kit-Cat Restaurant.
 11.20—11.35. Dansmuz. d. de Lyriclas uit Café de Paris.

Frankfort, 428.6 M.

11.50—12.50. Concert door de Kassler Huiskapel.
 3.50—5.05. Operaconc. o. l. v. R. Merten.
 7.05—7.35. Eng. spraakles.
 7.35—9.35. Conc. d. h. Radio-Orkest, E. Steuermann, piano. Orkest o. l. v. Dr. L. Rittenberg. Daarna: Grammofoonconcert.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Kinderuurtje.
 4.35. Concert.
 5.15. Concert van de Propagandadienst.
 5.50. Engelsch les.
 6.20. Concert van de Propagandadienst.
 6.40. Wesen und Finanzierung

des Exporthandels, voordracht van Albr. D. Ernst.

7.15. Weerbericht.
 7.20. Prof. Fritz Jöde: Hausmuzik im unserer Zeit.
 8.20. Concert o. l. v. A. Secker m.m.v. solisten. Daarna: Weer- en nieuwsber., sportbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politiebericht.
 12.35—2.00. Lunchmuziek door het Radio-Trio. Programma: Vena, (Fox-trot), J. v. Linden. Modesty, (Waltz), S. Baynes. (Op verzoek). a. Ich liebe dich, (Lied), E. Grieg. b. Erotiek, (Lied), E. Grieg. Le Philtre, (Ouverture), D. F. E. Auber. Tokio (Foxtrot), G. L. Cobb. Intermezzo en Barcarolle uit Les Contes d'Hoffmann, J. Offenbach. Ydda, Japansche Ballet-Potpourri, O. Métra-Dworzak. Kaiser-Walzer, Joh. Strauss. Tott, (Entr'acte-Pizzicati), P. Codini. Mistoufle, (One-step), O. Bosc.
 4.40—5.55. Kinderuurtje, onder leiding van Mevr. Antoinette v. Dijk.
 6.00—7.15. Dinermuziek door 't Radio-Trio. Programma: Marche Solennele, P. Tschaiowsky. Dans les Nuages, (Valse), E. Waldteufel. Halka, (Ouverture), S. Moniuszko. Das Mädchen Klage, F. Schubert. Sunday, (Fox-trot), N. Miller. Impromptu op. 90, No. 2 (Piano-Solo), F. Schubert. Der fliegende Holländer, (Fantaisie) R. Wagner. E. Alder. (Op verzoek). Sérénade du Passant, (Melodie), J. Massenet. Weeping Willow, (Fox-trot), Ford & Breaun. Réveil des papillons (Valse-Intermezzo), N. Snoeck.
 7.15—7.45. Taallessen. Engelsche les v. beginn. d. Fred Fry.
 7.45. Politiebericht.

8.00. Avondconcert, door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Met medewerking van Ferdinand Helman (viool). Programma: Ouverture: La Cenerentola, G. Rossini. Andante uit de te Symphonie, Beethoven. (Op verzoek). Viool-concert in C. gr. t. Vivaldi-Kreisler. Ferdinand Helmann. Aan den vleugel Egb. Veen. Chanson russe. Paladilke. Serenata Morisca, Chapi-Reynoso, a. Andante, Lalo. h. Spaansche dans, Granados-Kreisler. c. Scherzo Tarantella, Wieniawsky. Ferdinand Helmann. Aan den vleugel Egb. Veen. Valse de Concert, Glazounow. Spanisch. M. Moszkowski.

9.15—9.45. Dr. R. Premsele, over Humor in de Geneeskunde.
 9.45. Voortzetting van het avondconcert. Le Grand Opéra. Kroningsmarsch uit: Le prophète, G. Meyerbeer. Fantasie naar motieven der opera: La Juive. F. Halevy. Schaduwans uit Dirorah, G. Meyerbeer.

10.15. Berichten van Vaz Dias.
 10.30. Voortzetting concert. Les bouffes parisiens. Ouv. La grande duchesse de Gérolstein, J. Offenbach. Musette, J. Offenbach. Offenbachiana. potpourri, Conradi.

Hulzen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.45. Orgelconc. d. Egb. A. Vos te Amsterdam.
 4.00—5.00. Ziekenuurtje N. C. R. V. door Ds. Jongeleen.

6.15—7.00. Causerie door Ds. v. Nes te 's Hage: De roeping der Christenen tegenover de Joden. NCRV.

7.00—7.30. Engelsche conversatieles.

7.30. NCRV. Conc. te Veenendaal. Spr.: Mr. J. J. P. C. v. Kuyk, Burgem. v. Veenendaal. P. A. v. Stempvoort, voorz. NCRV. Afd. Veenendaal. Muziekver. D.S., dir. F. de Goey, Chr. Gem. zangver. Excelsior, dir. H. Neuterman. Trio bestaande uit: F. de Goey, piano. Mej. Lies Lentelink, viool. J. v. d. Wees, cello.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen en lessen.
 4.20—5.20. Concert van Berlijn.
 5.20—7.05. Lezingen en lessen.
 7.20. 8.35 en 9.20. Zie Berlijn.
 9.50. Dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
 1.50. Raadgevingen v. Huis.
 3.35—4.05. Voor de vrouw.
 5.20—6.20. Kamermuziek, Erica Hehemann, sopraan. Olga Bölsche, piano. Kurt Eichrodt, piano. E. Grape, leider.
 7.35. Dr. Funkius, een vrolijk Hoorspel van Alfred Auerbach. Spelleider: Rieth. Daarna: Laatste berichten, sportbericht tot 11.20 Dansmuz. o. l. v. Eysoldt.

Londen en Daventry, 1600 M.

10.35. Een korte Kerkdienst.
 10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.20. (Alleen Dav.) Het Dav.-Kwartet en Roma Presano, sopr.
 12.20. Concert door het Piano-Kwartet. Ivy Fennel Williams, sopr. Muriel Koolhoven, alt.
 1.20—2.20. Orgelconcert door Harold E. Darke, gerelayerd van St. Michael Church.
 2.50. Miss Rhoda Power: Boys and Girs of other Days, No. IV. The Little Lady of London Bridge.
 3.20. Concert.
 3.25. Great Stories from History and Mythology IV. Merlin and Nimue.
 3.40. Concert.
 3.50. Marjorie Motto, viool. Joan Every Leggat, mezzo-sopr.
 4.20. Frans Ashworth's Park Lane Hotel Orkest.
 5.20. Mrs. Heal: Homemade sweet-making.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sydney Firman.
 6.35. Mr. J. G. Crowther' Stars of the Month.
 6.50. Tijdsein, weerber., nws.-berichten.
 7.05. Verv. Radio Dance Band.
 7.20. Mr. James Agate Dramatic Criticism.
 7.35. De grondslagen der muziek. Mendelssohn's Orgelsonates, gespeeld door E. T. Cock.
 7.45. Mr. Norman: Duitsche les.
 8.05. Vaudeville. John Henry, Yorkshire komiek. Charlie Kidd, koomiek. Hilda Bryant: lichte Baladen. De Johnson Brothers en Greenop, gesync. harmonie. Doris en Elsie Waters: duetten.
 9.20. Weer- en nieuwsber.
 9.35. Ourselves as Others see

us. Dr. S. K. Datta: An Indian Impression.

9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

9.55—11.20. Kamermuz. Kathleen Long, piano. Herbert Heyner, bariton. Het London Wind Kwintet. Robert Murchie, fluit. Horace Halstead, hobo. Haydn Draper, clarinet. Fred Wood, fagot. Aubrey Braun, hoorn.

11.20—12.20. (All. Dav.) Dansmuziek door de Lyricals van Café de Paris.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Persberichten.
 10.50. Koersen. Tien min. Concert.
 12.50. Radio-Conc. Persber.
 2.10 en 3.50. Koersen.
 4.05. Literair en Muzikaal programma.
 5.05. Koersen.
 8.05. Boekhoudles.
 8.20. Landb.berichten.
 8.35. Koersen.
 8.50. Tuinb.causerie. Concert georganiseerd door Radio-Selection m.m.v. Mme Tirard en Mahieu van de Opera, MM. Soria en Cambon van de Opera. Orkest o. l. v. Henri Defosse. In de pauze: Persber.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

5.20. Kinderuurtje.
 5.40. Nieuws van het Parlem.
 6.00. Concert uit Rest. Opera-källaren.
 6.35. Actuele causerie.
 7.05. Engelsche les.
 7.35. Solisten-Concert.
 9.00. Causerie over Buiten. pol.
 9.20. Sluften.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.35. Namiddagconcert door h. Radio-Orkest.
 5.20. Tijdsein, weerbericht.
 7.35. Concert. Eduard Steuermann, piano. Het Radio Orkest.
 9.20. Bericht en verloop der Zesdaagse Wielervedstrijd. Daarna: Nieuwsberichten.

Toulouse, 399 M.

10.35. Zululand.
 12.50. J'aime les grandes femmes.
 1.05. Concert.
 2.35. Koersen en Handelsber.
 5.40. Filmcauserie.
 5.50. Yesterday.
 8.20. Banana's slide (Paddy).
 8.50. Berichten van de Kamer van Landbouw.
 9.05. Concert. La Petite Mariee, opera-comique in drie acten van Ch. Lecocq.

Dinsdag 7 Februari**Berlijn, 484 en 566 M.**

11.50. Landb.kwartiertje.
 2.50. Prof. Franz Pahl Deutsche Pioniere der Naturforschung.
 3.20. Boekenpraatie.
 3.50. Hongaarsche dichters. Inl. woorden door Stefan Lorant. Daarna, Dansmuz. d. d. Kapel Gerhard Hoffman uit Hotel Espanade.
 5.40. Inleiding tot de Tooneeluitzending op 8 Februari.
 6.05. Dr. Hans Zbinden Marterwege des Genies.

6.30. Paul Westheim Vom guten Massengeschmack.
6.55. Ministerialrat Dr. Kurt Häntschel, voorzitter der Intern. Pressrechts-Kommission: Die internationale Organisation d. Presse.
7.20. Sociaal-politieke Omroep. (Dr. Wolfgang Pohl).
7.50. Concert. Hedwig Francillo-Kauffman, sopr. Bruno Seidler Winkler. piano.
8.20. Concert m.m.v. solisten. Daarna: Nieuwsberichten, sportberichten. tijdsein en weerbericht.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijds., weerber., koersen, gramafoonconcert.
3.16. Intern. tijds. v. d. Sterrenwacht te Neuenburg.
3.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
6.50. Tijdsein, weerbericht.
6.50—7.20. Voordr. v. Oberleutnant Vaucher Mit der schweizerische Militärskipatrouille am d. letzten Winter-Olympiade in Chamonix.
7.20—8.40. Russische halalaika Orkest en zang.
8.40—9.10. Ork. v. d. Kurzaal.
9.10—9.25. Nieuws- en weerbericht.
9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Dansmuziek uit de Tearoom van Hotel Armenonville.
6.20. Fransche les.
8.05. Radio-berichten.
8.35. Radio-concert.
8.50. Causerie van M. Jef Dillen, kunstcriticus. Verv. Concert.
9.20. Actueele ber. Verv. Conc.
10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Poul Moulder's Rivoli Theater Orkest.
4.20. Militair Orkest door het Sted. Birmingham Politic Orkest o. l. v. Richard Wassell. Franklyn Kelsey, hariton.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsher.
7.05. Dansmuz. door de London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. W. Gardner Standridge, lichte balladen en gesync. numm. Vivien Maurice, gesync. liedjes 'en lichte balladen.
8.20. Variété Elsie Gaskell, mezzo-sopraan. Solloway, viool. Ivan Firth en Phyllis Scott, duetten Winifred Johnson, Fransche recitals. Will Kings, komiek. Het Birm. Studio Orkest o. l. v. J. Lewis.
9.20. Concert van Operettes d. het Birm. Studio Orkest o. l. v. J. Lewis. Elsie Gaskell, mezzo-sopr. Edmond Abraham, komiek.
10.20. Weer-, nieuwsher.
10.35—11.35. Militair Ork. Concert door het Radio Militair Ork. o. l. v. B. Walton O'Donnell. Hardy Williamson, tenor.

Frankfort, 428.6 M.

11.50—12.50. Middagconc. d. d. Kassler Huiskapel o. l. v. Arthur Wisotzky.
3.50—5.05. Operette Conc. door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten.

Alois Resni, solist.
7.20. Die beiden Geizigen Komische Opera in 2 acten van A. E. M. Grétry. Die Opernprobe, kom. opera in een acte van Albert Lortzing. (Uitz. uit Stuttgart).

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Notenfunk, voordracht v. Dr. Rud. Tschierpe.
4.20. Voordracht van Prof. Dr. G. Rostock. Siegfried Wagner.
4.40. Belastingpraatje.
5.20. Causerie van de Propagandadienst.
7.15. Weerbericht.
7.20. Wagner-avond, dirigent: José Eibenschütz, soliste: Anny Münchow.
8.50. Liebesquartet, van Leo Lenz. Regie: H. Beyer. Daarna: Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Concert uit Kaffeehaus Deutschland.
10.50—11.50. Dansmuziek door de Kapel Francesco Scarpas Melrose.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.35—2.00. Lunchmuziek, door het Radio-Trio. Programma: Dit programma bestaat geheel uit nummers op verzoek. Alte Kameraden (Marsch), C. Teike. Bonne Nuit (Serenade), J. Grit. Electric Girl (Shimmy-Fox), Helmburgh-Holmes Musica Proibita (Lied), S. Gastaldon. Ballgeflüster (Walzer-Intermezzo), E. Meijer-Helmund. Wolga-Lied, arr. B. Bernards, Lohengrin (2e Fantasia), R. Wagner—E. Tavan. Zigeunerweisen (Viool-Solo), P. de Sarasate. L'Étrange Valse, M. Yvain. Tulips (Fox-trot), J. Grit.
3.00—4.00. Knipcursus. Les d. de leedster: Mevr. De Leeuw—Van Rees.
5.30—7.15. Vooravond-Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Alice Legan (operette-soubrette). Operette-Programma. Ouverture: Eine Nacht in Venedig, Johann Strauss. Dorfkind. Wals naar motieven uit: Der Zigeunerprimas, E. Kalmann. (Op verzoek). Das Pensionat, Von Suppé. Vorspel, Chor, Ballade und Tanz. a. Dir fehlt zum Glück. Lied uit de Operette: Carnaval der Liebe, W. Bromme, b. Das Paradies. Lied uit de operette: Der alte Desauer, Rob. Winterberg. Frühlingsträume. Lied uit de operette: Marietta, W. Kollo. Alice Legan. Aan den vleugel Egb. Veen. Potpourri uit: Die schöne Cubanerin, M. Gabriel. Tausendschön. Walzer uit Jung Heidelberg, C. Millöcher. a. Sag ja! Lied uit de operette Gräfin Mariza, E. Kalman. b. Du hast den Süßen. Sauften veilchenblauen Blick, uit de operette Annemarie, J. en R. Gilbert. c. Susie, fox-trotlied, B. G. de Sylva. Alive Legan; aan den vleugel Egb. Veen. Menuet en barcarolle uit: Les contes d'Hoffmann, J. Offenbach. Wir gehen in 's Theater uit Paganini, Fr. Lehar.

7.15—7.45. Taallessen. Engelsche conversatieles door Fred. Fry.
7.45. Politiebericht.
8.00. VARA-avond. Eerste Weesper VARA-avond. Harmoniecorps De Adelaar. Dir. P. J. Kieveron. Gem. Koor De Stem des Volks, Dir. G. M. Berendsen. Saxofoonkwartet uit De Adelaar. G. M. Berendsen, bas. C. v. Erven Dorrens, orgel. Jaap Loohuis, viool. Spr. De heer E. Veerman, Lid v. d. Gemeenteraad van Weesp. a. Osveta, fant., Kessels, b. Russe d'Amour, wals, Duck (Arr. Kieveron) Harmonie). a. Eens, O. de Nobel. h. Meiregen, W. Balke (Gem. Koor), a. Aria van Caleb uit Josua, Händel, b. Aria van Sarastro uit De Tooverfluit, Mozart, c. Litanei (bas en orgel), Schubert). Twee saxofoonkwartetten. Causerie door E. Veerman: Iets over Weesp en zijn arbeidersbew. a. Les Triumvirs, ouvert., Bagdonk b. Paraphrase over het lied Heideroosje, v. Latam (Harmonie). P. Anis Angelicus, C. Franck (Bas, viool, orgel). Twee saxofoonkwartetten, Strijdlid, O. de Nobel. (Mannenkoor). Verwoest geluk, K. J. K. (Vrouwenkoor). a. In Dulci Iubilo, Schafstall, b. Morgenrood, O. de Nobel, c. De Internationale, De Geyter de Nobel, (Gem. koor).
10.30. Radiopraatje over Radio-vraagstukken: Vrijheid in den aether, door den heer S. v. d. Woude, voorz. v. d. VARA.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.30. Lunchmuz. KRO. doorth. en KRO-trio.
5.30—6.30. Dinermuz. Gramof. platen.
6.30—7.00. Esperanto les.
7.00—7.30. Engelsche les voor beginners.
7.30—8.00. Cursus Latijn. KRO.
8.00. KRO. Concert. Het KRO-trio en de mannenzangver. Arti et Amicitiae, o. l. v. Anton ter Steege. Tusschen de beide programma-gedeeltes in komen 2 sprekers, n.l. de heer H. A. Kaag te Tilburg, Hoogleraar i. d. economie, het munt-, crediet- en bankwezen a. d. R.-K. Handelshoogeschool te Tilburg en de heer Chr. M. Jansen te Amsterdam, Dir. Centr. Hanzebureau in debat over: Het afbetaalingsstelsel en huurkoopstelsel. Na het debat voor beide sprekers 5 minuten repliek.
10.30. Persbericht.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Concert van Leipzig
5.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.50, 8.20 en 9.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Middagconc. d. de Karel Mario Iseglio.
3.35—4.00. Kinderuurtje.
5.20—6.20. Kamermuz. door het Wuppenthaler Strijkkwartet. H. Bornemann, viool. Lutz Goebel, viool. Karl Paasch, bratsche. E. Grote, cello. Begeleiding: Max Alter.

7.35. Licht Concert. Ilse Moeller-Gerlach, alt. Het Werag Ork. o. l. v. Kühn. Daarna Laatste ber. Sportbericht.
9.40. Sluiten.

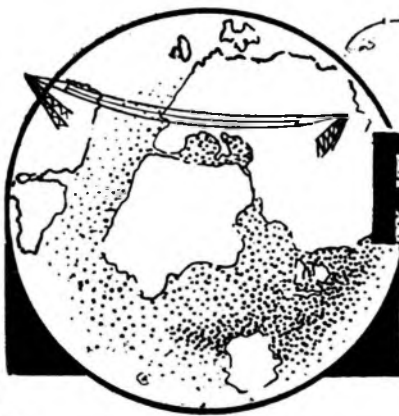
Londen en Daventry, 1600 M.

10.35. Een korte kerkdienst.
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.20. (alleen Dav.) Piano Kwartet en Jessie Furze, piano.
12.20—2.20. Concert door het Andrew Brown Kwartet. Mavis Shellshear, zang met harp. R. Venn McGregor, tenor. Margaret Good, piano.
2.50. Sir H. Walford Davies: Elementary Music-Balancing Rhythms
3.35. Concert.
3.40. Fransche les.
4.10. Concert.
4.20. William Hodgson's Marble Arch Pav. Orkest.
4.35. Mr. J. C. Squire: A Modern Poet (Robert Bridges).
4.50. Vervolg William Hodgson's Orkest.
5.20. Miss Kennedy Bell: The Awakening of the Bees.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Nieuwe gramafoonplaten.
6.50. Tijdsein, weerber., nws-berichten.
7.05. Gramafoonconcert.
7.20. Actueele causerie.
7.20—7.35. (alleen Dav.) Mr. R. S. Langford: Report on the Imperial Research Conference.
7.35. De grondslagen der muziek. Mendelssohn's orgelsonaten, gespeeld door E. T. Cook.
7.45. Mr. D. C. Somervell: Europe throughout the Ages, The Reformation.
8.05. Concert van Russische muziek. Lola Vasilkovska, sopraan. Het Radio Orkest o. l. v. J. Ansell.
8.20—8.50. (alleen Dav.) Mr. J. W. Robertson Scott: Has farming a future? IV, The Men Who Carry on Our Own Farming.
9.20. Weerber., nieuwsher.
9.35. Sir H. Walford Davies: Forms and Phrases of Music.
9.55. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.00. Burden of Women, spel in 1 acte van E. Temple Thurston.
10.50—12.20. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita uit Ambassador Club.
Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
10.50. Berichten en koers. Conc.
12.50. Radio-Concert door het Locatelli Orkest. Persberichten.
2.10 en 3.50. Koersen.
4.05. Radio-Concert. Jimmy Jole, viool. Lucienne Radisse; violoncel.
5.05. Koersen.
8.05. Engelsche les.
8.20. Landb.berichten.
8.35. Koersen. Literaire caus.
8.50. Concert m.m.v. Mmes Martinelli, Courso e. a. M. Terey van de Comedie Francaise. Gem. Koor. Daarna: Persberichten.

DOMINIT-ACCU-ANODEBLOK'S MET MEER CAPACITEIT

OPLADING MET PHILIPS-GELIJKRICHTER Nr. 1001

VRAAGT UITGEBREIDE PRIJSLIJST



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



2 FEBRUARI 1928

No. 5

VIJFDE JAARGANG

ABONNEMENT
NEDERLAND f 7.50 PER JAAR
f 4.— PER ½ JAAR
BUITENLAND EN N.O.-INDIE:
12.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25
(IN BELGIË: Frs. 4.—)

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.
MEDEWERKERS:
A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN
A. MEYER SCHWENCKE — W. JAMES
R. OEHMKE — Ing. H. J. HARTOG
MAX TAK

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)
TELEFOON 37121
—
GIRONUMMER 41280

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

De Nieuwe „Deutschlandsender”

door W. MEYER, Berlijn.

Vervolg van het artikel uit het vorig nummer.

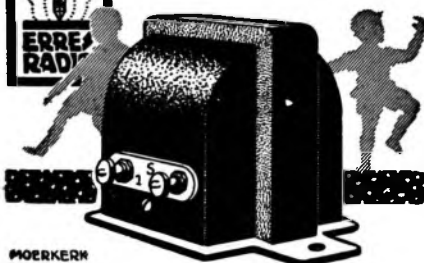
De hoofdschakelafel.
De ziel van de geheele zendinstallatie is feitelijk de in de zenderzaal staande hoofd-schakelafel. Zie de foto in Nr. 52.

De zender is n.l. zoodanig geconstrueerd, dat de in werking stelling kan geschieden door middel van één hoofd-druknop of door de met de verschillende onderdeelen corresponderende drukknoppen, welke zich ook op de schakelafel bevinden. Voor

INHOUD

	B.
De Nieuwe „Deutschlandsender”	81
Het elimineeren van storende stations	85
Het beoordeelen van l.f. transformatoren	86
Uit andere Bladen	88
Radio-Conferentie te Washington	89
In en Om den Aether	91
Transformatoren, hun werking, berekening en constructie	93
Antenne-verkortings-condensatoren	94
Op de Korte Golf	95
Omroep en Muziek	97
Op Luisterpost	99
Aether-Muziek	100

dit doel zijn 15 paren drukknoppen en 3 reserve-paren aangebracht. Deze drukknoppen, welke ter beveiliging tegen toevallige aanraking, van beschermende kapjes voorzien zijn, zijn zoodanig aangebracht, dat men, door van links naar rechts alle knoppen op de schakelafel achtereenvolgens in te drukken, de onderdeelen van den zender in de juiste volgorde in werking stelt. Bij het indrukken van den hoofd-druknop, waardoor dus de installatie



ALS 'T KINDJE BINNENKOMT....

ONZE NIEUWE TRANSFORMATOR

„ERRES JUNIOR”

IS VERVAARDIGD NAAR DEZELFDE PRINCIPES ALS ERRES SPECIAAL”

Hij heeft dus: „n aardje naar z'n vaartje”

DE PRIJS, VAN „ERRES JUNIOR” IS 6.50 PER STUK

HANDELSMAATSCHAPPIJ
R.S. STOKVIS & ZONEN
AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN



MOERKERN



Het Radio-Apparaat met Wereld-Reputatie

in Nederland gebouwd door Delftsche Ingenieurs.

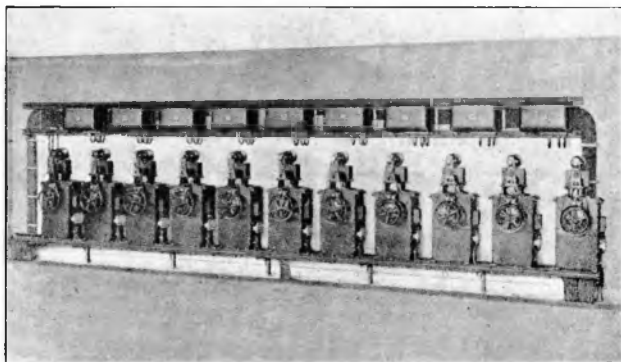


Aanschaffing van een Radio-Apparaat is een zaak van vertrouwen. Het merk „CRYSTALPHONE” op Uw toestel waarborgt U de bekende „ÉDISON SERVICE”

H. W. K. DE BREY & Co.
v/h. LARSEN DE BREY & Co.
's-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

in haar geheel ingeschakeld wordt, zorgen de bij de op zichzelf staande onderdeelen aangebrachte tijdrelais (afb. 3) voor het in de juiste volgorde inschakelen van deze onderdeelen.

Als reserve voor de automatische schakelinrichting hebben de tot de installatie behorende apparaten ook elk een met de hand bedienbaren schakelaar.



Automatische schakelinrichting of wel tijdrelais.

De zender en de besprekingsinrichtingen.

De zender is een z.g. „fremdgesteuerte” Telefunken-station, dat met een golflengte van 1250 M. en met ongeveer 7.5 % golflengte-variatie kan werken.

Speciale voorzorgen zijn getroffen om het optreden van harmonischen zooveel mogelijk te onderdrukken en deze treden practisch gesproken dan ook niet op. De constantheid van de draaggolf is uitstekend. Ook de invloed van eventueele wisselingen in de voedingsspanningen is zodanig gecompenseerd, dat deze niet merkbaar is. De zender omvat drie hoogfrequent-trappen en wel slingert de eerste (de stuurzender) voortdurend met dezelfde amplitude, de tweede (de middelversterker) versterkt de door den stuur-

zender toegevoerde slingeren, terwijl ook in dezen trap de modulatie van den zender volgens de roostergelijkstroommethode plaats vindt. De gemoduleerde hoogfrequent-trillingen van den tweeden trap worden den laatsten trap (energieversterker) toegevoerd en daar tot de gewenste hoogte versterkt. Doordat deze drie zendertrappen gezamenlijk door één

gelijkrichterinstallatie van 10 tot 12000 V. maximaal-spanning gevoed worden, is de bouw van het hoogfrequent-gedeelte belangrijk vereenvoudigd en zeer overzichtelijk in de bediening. De toevoer van de hoogspanning van den gelijkrichter naar den zender geschiedt

langs vrij opgehangen leidingen van koperbuis. De den zender toegevoerde spanning en de sterkte van den anodestroom worden door een hoogspannings-voltmeter en een ampèremeter aangegeven.

Alle deelen van den hoogfrequent-trillingskring zijn geheel open en vrij in de zaal opgesteld. Deze wijze van bouwen geeft de grootste overzichtelijkheid en eenvoud van bediening. De voor de afstemming der kringen benodigde meetinstrumenten staan op hooge zuilen, zoodat het aflezen kan geschieden zonder dat men er vlak voor staat. Daarom zijn ook de drie gewichtigste meters, de reeds vermelde hoogspannings-voltmeter en de ampèremeter, zoomede de antenne ampèremeter, opmerkelijk groot uitgevoerd.

De stuurzender is uitgevoerd met in-

ductieve roosterkoppeling. Hij bestaat uit den tusschenkring-variometer, den roosterkoppeltransformator, de tusschenkringcondensatoren en het lampen-gestel met twee 1 K.W. lampen, type Telefunken RS 47.

De tusschenkring-variometer bestaat uit een vaste en een draaibare spoel, den rooster-koppel-transformator en een vaste trillingskringspoel, zoomede voor den eersten en tweeden zendertrap een roosterkoppelspoel. Bovendien is nog een variabele koppelspoel aangebracht, waarmede aan dezen kring een zekere hoeveelheid energie onttrokken kan worden, welke na gelijkrichting wordt benut als negatieve rooster-voorspanning voor de modulatielampen.

De gloeistroom voor de 1 K.W. lampen wordt betrokken van een gelijkstroommachine. Waar deze omvormer tevens den gloeistroom voor de 10 K.W. lamp van den middelversterker levert, is in de gloeistroom-toevoerleiding voor de 1 K.W. lampen een voorschakelweerstand aangebracht. Het gloeistroomverbruik dezer lampen bedraagt voor elk 8 Amp. bij 10 V. spanning.

De stuurzender bevat voorts nog de volgende instrumenten:

1 milliampèremeter voor het meten van den anodestroom;

1 contrôle-antenne-ampèremeter, welke met den hoofdanenne-ampèremeter in serie geschakeld is.

De middelversterker bestaat uit een variometer, een tusschenkringspoel, de tusschenkringcondensatoren, en het lampgestel met een daarop gemonteerde watergekoelde 20 K.W. lamp, Telefunken, type RS 224.

De variometer bestaat juist als bij den eersten trap uit een vaste en een draaibare spoel, de tusschenkringspoel en een vaste roosterkoppelspoel.



Watergekoelde Telefunken-zendlamp van 20 K.W. vermogen.

Instrumenten in dezen kring zijn:

1 ampèremeter voor het meten van den anodestroom;

1 voltmeter voor het meten van de roosterwisselspanning.

De gloeistroom voor de lamp RS 224 wordt, zooals reeds gezegd, geleverd door dezelfde gelijkstroombron, die de lampen in den stuurzender voedt. Daar de modulatie van den zender in den tusschenkring plaats vindt, bleek het doelmatig ook de modulatie-inrichting en den modulatie-transformator vlak bij dezen kring op te stellen. Voor de modulatie dienen drie parallel geschakelde lampen. Een vierde lamp dient voor de gelijkrichting van de aan den stuurzender ontnomen hoogfrequent-energie. Na gelijkrichting wordt deze benut als rooster-voorspanning van de vorenvermelde drie lampen. De gloeistroom voor de vier lampen wordt via een transformator betrokken uit het 380 V. draaistroomnet. Met behulp van den rooster-wisselspanning-voltmeter en den controle-antenne-ampèremeter, kan op elk oogenblik de modulatie-kromme van den zender opgenomen worden.

De derde trap van den zender met den bijbehorenden tusschenkring bestaat voornamelijk uit den tusschenkring-variometer, de tusschenkringspoel, de tusschenkring-condensatoren en een lampengestel, waarop zich de zes watergekoelde 20

K.W. lampen, Telefunken, type RS 225 (Afb. 4) bevinden.

Zoowel de variometer als de tusschenkring-spoel bestaan elk uit een vaste en een draaibare spoel. In dezen trap vindt men voorts nog de volgende meetinstrumenten:

1 ampèremeter voor het meten van den anodestroom;

1 voltmeter voor het meten van de rooster-wisselspanning;

1 voltmeter voor het meten van de negatieve-roostervoorspanning.

Voor alle lampen wordt de gloeistroom via een transformator uit het 380 Volt draaistroomnet betrokken.

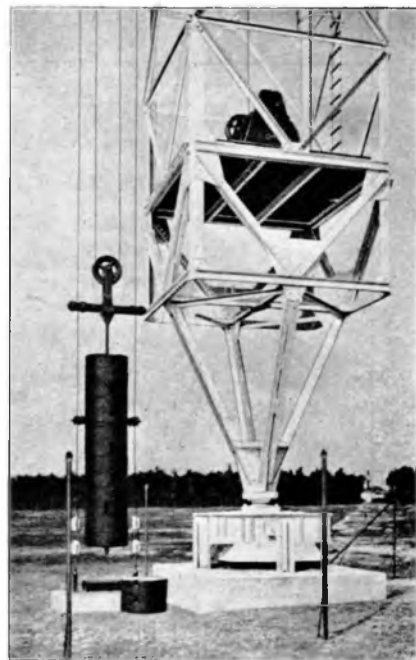
Elke lamp verbruikt 20 A. bij 35 V., terwijl het totaal verbruik 10500 W. bedraagt.

De tusschenkring bestaat uit een variometer, de tusschenkring-condensatoren en den antenne-koppel-condensator.

De sterkte van den hoogfrequentstroom in den secundairen kring kan worden afgelezen van den bijbehorenden ampèremeter. De antennekring is met den secundairen kring capacitief gekoppeld en bevat den antenne-variometer en een verkortings-condensator. De antennestroom wordt door een ampèremeter met twee meetbereiken aangegeven. Deze ampèremeter is bijzonder groot en op zoodanige hoogte op een zuil opgesteld, dat aflezing van de stroomsterkte vanuit elk punt van de zaal mogelijk is.

Volgens nauwkeurige metingen bedraagt de antenne-aarde-weerstand bij een golflengte van 1250 M. ongeveer 70 Ohm. De telefonie-ruststroom in de antenne is ongeveer 22 Amp.

Nog dient te worden opgemerkt, dat de antenne-ampèremeter ingevolge de aanzienlijke verkorting van de antenne niet daar gemonteerd is, waar een stroombuik verwacht kan worden, zoodat niet de werkelijke antennestroom wordt aangegeven, maar slechts een betrekkelijke

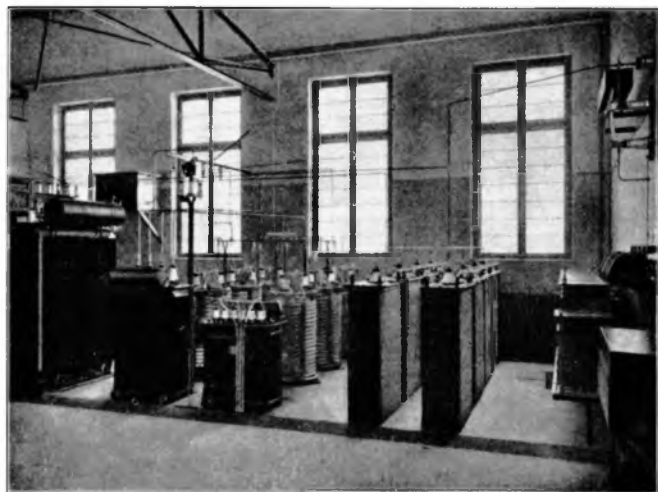


Aan een mast-voet.

aanwijzing geschiedt door dezen ampèremeter.

De bespreking van den zender geschiedt van Berlijn uit, over het station Königswusterhausen. Dit laatste station is met den zender te Zeesen door een specialen kabel verbonden. De totale lengte van den besprekingskabel Berlijn—Zeesen via Königswusterhausen is ongeveer 35 K.M. Het is natuurlijk ook mogelijk den zender voor afstem- en proef-doeleinden direct te bespreken. Hiervoor is een kleine microfoonzaal met alle noodige toebehooren te Zeesen

(Vervolg op blz. 88).



Afvlak-inrichting der gelijkrichter-installatie.

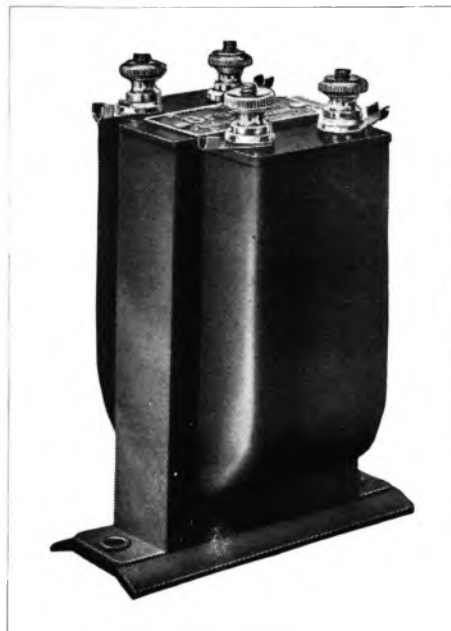
de L F. TRANSFORMATOR, die meer en beter geluid geeft

en een ongekenden rijken kleur aan de weergave van Uw toestel verbindt, omdat ook de bas en boventonen perfect versterkt worden.

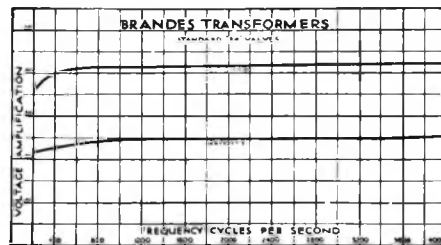
Niettegenstaande de grootte versterkings-coëfficiënt bestaat er geen spoor van vervorming, daar bij een gegeven input-voltage de versterking over een uitgestrekte frequentie-band constant is en resonantie tot de onmogelijkheden behoort. Tenslotte is de impedantie der primaire winding aanmerkelijk hooger dan gebruikelijk, waardoor de goede versterking der lage toonfrequenties verklaard wordt. Een verder voordeel is nog dat geen parallele telefoon-condensator benodigd is.

De transformator is mechanisch deugdelijk beschermd en de ommanteling is zoodanig, dat Brandes-Transformators vlak naast elkaar kunnen worden opgesteld zonder dat lf. genereeren of andere gevolgen van wederzijdsche beïnvloeding zullen optreden. Kernverzadiging is door het terdege berekende en gelamelleerde ijzervolume eveneens buitengesloten, terwijl de isolatie der windingen alsmede die tusschen de primaire en secundaire wikkelingen zeer hoog is

Voorts zijn de transformators zoowel van aansluitklemmen als van soldeernestels voorzien.



3 JAAR GARANTIE



BRANDES L.F. TRANSFORMATOR

1-3 f 10.50 1-5

(bruin huls)

(zwart huls)



DE ELLIPTICON

Mede door de ovale conus is de Ellipticon een der weinige goede luidsprekers — dank zij de voortreffelijkheid der Brandes-organisatie is hij tevens een goedkoop luidspreker

Fl. 60. —

* Post nevenstaande coupon, zij geeft u recht op een gratis catalogus der Brandes-producten.

* Alle Brandes-producten zijn echt Engelsch Ingenieurswerk.

BRANDES

RADIO-PRODUCTEN

N.V. Techn.
Handel-Mij.
„DÉTHA”
Damrak
Amsterdam C.

Zendt mij s.v.p. uw geïllustreerde
Brandes-Catalogus

Naam:

Adres:

Het elimineeren van storende stations

door A. MEIJER SCHWENCKE.

3. Het samenstellen van een Zeefkring.

DE afstemknoppen worden zelf vervaardigd door eboniet in heet water tot handels te vervormen. Deze worden op de vierkante assen bevestigd. De schaalverdelingen zijn, zooals men op *figuur 12* zien kan, op de frontplaat vastgelijmd.

Het maken van het draaibare deel der variometer veroorzaakt nog al wat moeite. Men vervaardigt daartoe twee stukken

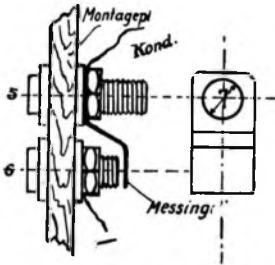


Fig. 11.

hout in den vorm van *figuur 13*. Boven en onder wordt in de respectievelijke gaten een 3 m.M. dik houten staafje ingelijmd, waarvan het vrije deel ongeveer 10 m.M. lang is. De beide deelen worden nu provisorisch op de as gezet en parallel gesteld. Aan beide zijden monteert men vervolgens een der beide spoelen, welke nog ieder afzonderlijk door een staafje S (zie *figuur 14*) gesteund worden. De gezamenlijke verbindingstaafjes bestrijkt men met collodium.

In de vier gaten van de achterzijde resp. de achterkant van de frontplaat worden nu vier houten staafjes, van 3 m.M. dikte en 110 m.M. lengte, ingelijmd, nadat de koppelspoel L en de spoel van 16

windingen er over heen geschoven is. De andere spoel is ongeveer 15 m.M. van de achterzijde verwijderd.

Er tusschen in komt, op de beide bovenste staafjes liggend, een der 20 windingen spoelen, op de onderste staafjes liggend, de andere. (Zie de foto!!)

De spoelen mogen in geen geval te verschuiven zijn; daarom bindt men ze aan de staafjes vast. Ook hier maakt men door middel van wat schellak de verbinding steviger.

Het gereed zijnde draaibare deel, de rotor, wordt nu in het binnenste van den stator gebracht en op de daardoor gestoken as gelijmd. Nu kan ook de draai-condensator gemonteerd worden. Door het tusschen plaatsen van een stukje eboniet blijft deze wat van de voorplaat verwijderd, ingeval deze zelf niet uit isoleerend materiaal bestaat.

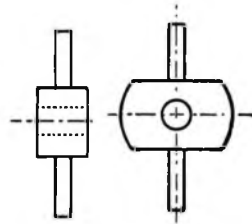


Fig. 13.

Verder volgen de onderlinge verbindingen der onderdeelen.

Alle spoelen, met uitzondering van L, worden achter elkaar geschakeld, maar dan zoo, dat de richtingszin van de wikkeling altijd de zelfde blijft.

De van het draaibare deel van den

variometer komende wikkelingseinden worden aan litzedraden gesoldeerd, welke men dan naar buiten voert.

De verbindingen maakt men, daar ze niet vrij hangen, het best van geïsoleerd (gummi) draad.

Voor de spoelenvoet hebben we nog een kortgesloten stekker noodig.

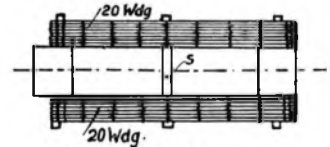


Fig. 14.

Opdat de houten as aan den variometer, aan beiden kanten vast ligt, lijmt men op de achterzijde van den achterwand een klein houten rolletje (zie de foto). Een nageltje begrenst de mogelijke asdraaiing op 180°.

Hiermede ben ik aan het eind van dit artikel gekomen. Voor zoover ik kan nagaan heb ik al het noodige behandeld en kan ik met het bovenstaande volstaan. Dat door toepassing van een der vier beschreven schakelingen de storingen voor een groot deel op te heffen zijn, heb ik proefondervindelijk zelf ervaren.

Zelfs krachtige plaatselijke zenders, zooals Langenberg of Scheveningen, zijn er volkomen mee uit te stemmen, mits men natuurlijk de daartoe noodige voorzorgen alle in acht neemt.

Een goede en goedkope Ontvanger

De Cossor Melody Maker.

Betreffende het in ons vorig nummer door den heer de Gorter beschreven 3-lamps-ontvangtoestel zijn een aantal gelijklopende vragen ingekomen, die wij hieronder en bloc beantwoorden.

De eerste vraag betrefte de herleiding der Engelsche draadmaten tot m.M.; welnu 28 DSC is 0.4 m.M. en 32 DSC is 0.3 m.M.

De trap weerstandsversterking kan zeer goed vervangen worden door een transformator gekoppelde lamp of door een Philips weerstandseenheid.

Uiteraard kunnen ook andere dan Philips-lampen worden gekozen. Van de Splendor-serie zijn hier de navolgende typen aan te bevelen: detector = V 1520, laagfrequentversterker = V 3050, eindlamp = S 83.

Tenslotte zij medegedeeld dat het toestel voor de genoemde streken voldoet en dat de resultaten overal ongeveer gelijk zullen zijn, al zal men b.v. in Groningen de Duitsche stations sterker ontvangen dan b.v. te Middelburg en omgekeerd de Engelsche zenders beter te M. dan in Groningen.

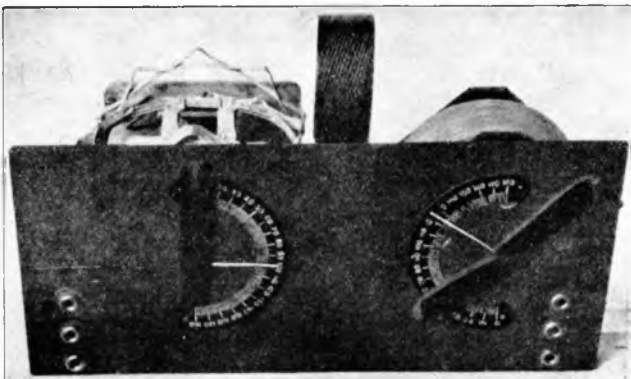


Fig. 12.

Het beoordeelen van l.f. transformatoren

door M. M. BIEDERMANN.

REEDS meer en meer begint de amateur er op aan te dringen dat hem de gegevens van verschillende onderdelen worden verstrekt. Zoo heeft men bij l.f. transformatoren zeer veel nut van de kromme, die men de karakteristiek pleegt te noemen en die het verband tusschen versterking en frequentie aangeeft bij gebruik achter een bepaalde lamp. Het groote voordeel is, dat men hier niet van een sterk geïdealiseerd geval uitgaat, maar dat de metingen aan een normale schakeling worden uitgevoerd. Aan de andere kant leert ons een dergelijke karakteristiek alleen maar iets over een bepaalde combinatie lamp—transformator, zoodat het gewenscht is over gegevens te beschikken waaruit het gedrag van den transformator achter elke willekeurige lamp is af te leiden. Voor dit gedeelte van ons onderwerp bestaat den laatsten tijd veel belangstelling, zoodat het opportuun mag heeten een en ander hier over mede te deelen.

Wij hebben bij het beoordeelen van transformatoren met twee verschillende dingen te doen. 1e. door welke metingen kunnen wij den l.f. transformator voldoende leeren kennen; 2e. hoe kunnen wij de te bereiken versterking en de eventuele vervorming afleiden; de uitwendige factoren, die dan de werking bepalen zijn: de lampweerstand, de grootte van de wisselspanning in den plaatkring, maar vooral ook de grootte van den gelijkstroom.

Voor het nauwkeurig opmeten van een transformator zijn eenige instrumenten noodig, waarover men in een klein laboratorium in den regel wel niet zal beschikken, n.l. een geijkte l.f. generator en een precisiebrug voor het meten van wisselstroomweerstand. Bovendien moeten eenige resonantiemetingen worden gedaan. Men is dan in staat alle gegevens van den transformator te bepalen o.a. ook de ijzerverliezen.

Indien men zich echter met meer kwalitatieve kennis wil tevreden stellen kan men ook met een paar eenvoudige metingen volstaan, die gemakkelijk uit te voeren zijn.

Wij beginnen natuurlijk allereerst met den gelijkstroomweerstand van de secundaire en primaire op te meten, hetgeen het eenvoudigst gaat, wanneer wij den

stroom meten bij aansluiting op een 4 Voltsaccu. Vooral bij de secundaire zal men zeer uiteenlopende waarden vinden, die soms zoo groot zijn, dat men beter door vergelijking met een hoogohmigen weerstand, de secundaire weerstand kan bepalen. Uitdrukkelijk zij er op gewezen, dat deze meting ons niet de transformatieverhouding geeft, daar primaire en secundaire gewoonlijk niet met dezelfde draadsoort zijn gewikkeld.

Vervolgens gaan wij de eigencapaciteit bepalen. Het nauwkeurigst gaat dit met

l.f. resonantiemetingen, die echter voor ons te ingewikkeld zijn. Men kan echter de secundaire ook als condensator in een h.f. kring opnemen en met h.f. stroom de capaciteit bepalen, bijv. doordat wij den condensator parallel aan een afgestemden kring plaatsen en nagaan welke capaciteit dezelfde verstemming geeft. Ook hierbij vindt men zeer uiteenlopende waarden, die echter bij goede transformatoren een 50—60 mmfd. niet mogen overschrijden.

Verreweg het moeilijkst is de bepaling

PHILIPS
"MINIWATT"
WONDER-
SERIE

442

415

B443

VERZEKERT
U
VOLMAAKTE
ONTVANGST

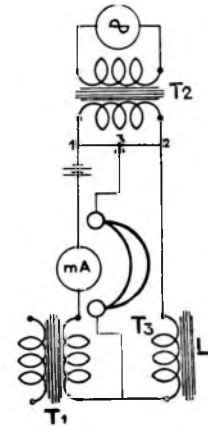
van de primaire en secundaire zelfinductie in de transformatieverhouding.

Eigenlijk is het onmogelijk de primaire zelfinductie direct op te meten, het eenige wat wij kunnen meten is de ingangswaerstand, die echter op een zeer gecompliceerde wijze van allerlei grootheden afhangt. Die invloeden zijn het sterkst indien de frequentie groot is, daar dan vooral de ijzerverliezen als de energie-opname van de secundaire zeer belangrijk zijn. Het verdient daarom dus aanbeveling de primaire zelfinductie bij een zeer lage frequentie te bepalen. Wij staan dan echter voor de moeilijkheid, dat de gelijkstroomweerstand in verhouding tot de zelfinductie zeer groot is, zoodat wanneer wij een

eenvoudige brugschakeling toepassen, de instelling zeer onnauwkeurig en de uitkomsten weer als een ruwe schatting is te beschouwen. *Een betrouwbare bepaling van de zelfinductie kan slechts langs een zeer gecompliceerden omweg geschieden.* Het is daarom zeer gewenscht, dat bij mededeelingen over proeven op dit gebied, de methode wordt beschreven, volgens welke men te werk is gegaan. Wel kan men door een directe meting bij een zeer lage frequentie, bijv. 50 perioden, getallen vinden die ons in staat stellen den transformator te beoordeelen, naar die geen wel gedefinieerde grootheid aangeven.

Volgens deze eenvoudige methode is dan reeds zeer duidelijk de invloed van

de gelijkstroommagnetisatie aan te toonen, waarbij men bijv. de zeer eenvoudige schakeling van fig. 1 kan gebruiken. T_2 is een scheltransformator op het net aangesloten. 12 een meetdraad, T_1 de te onderzoeken transformator, L een l.f. smoo spoel van bekende zelfinductie en met vrij ruimen ijzern kern, T_3 een normale telefoon. Het contact 3 wordt zoo ingesteld dat de toon in T_3 zoo zwak mogelijk is. T_3 wordt het best niet direct maar via een gewonen l.f. versterker aangesloten. Maakt men nu den gelijkstroom door T_1 grooter, dan zal men duidelijk constateer-



ren, dat de aftakking 3 in de richting van 2 zal moeten worden verplaatst. Op deze wijze is gemakkelijk te bepalen wat of ongeveer de grootste gelijkstroom is, die men door de primaire mag sturen, een resultaat dat practisch van veel belang is.

Soms pleegt men bij deze proeven de secundaire kort te sluiten. Men elimineert dan de eigen capaciteit, maar alleen in het geval van een zeer grooten gelijkstroomweerstand van de secundaire kan men op deze wijze de primaire zelfinductie bepalen. De getallen, die men bij een normale secundaire weerstand vindt, hebben zonder meer geen beteekenis en zijn niet geschikt om den transformator te beoordeelen, behalve dan dat de uitkomsten zeer aan den lagen kant zullen zijn.

Tenslotte is er nog de transformatieverhouding. Om niet te uitvoerig te worden, willen wij van deze alleen mededeelen, dat het wel het eenvoudigst is met een capaciteitsarme lampvoltmeter de spanningen aan primaire en secundaire te bepalen.

Op menig artikel moet de aandacht gevestigd worden wil het „erin” komen. Het middel om de aandacht op uw artikelen te vestigen is „RADIO WERELD”.

PHILIPS

„MINIWATT”

VERSTERKINGS - FACTOR 150
ANODEROOSTER - CAPACITEIT 0,05 CM

**ONDANKS DE HOOG VERSTERKING, GEEN
NEIGING TOT ZELFGENEREEREN.**

IR. MAX POLAK SCHRIJFT:
„EEN MIJLPAAL IN HET GEBIED DER RADIO”

VOOR KRACHTIGE EN KLARE ONTVANGST
PHILIPS „MINIWATT”

Uit andere Bladen

DE raamontvanger met één afgestemden kring, die in ons land een zekere populariteit heeft verworven, vinden wij thans ook in „Funk” beschreven. De schrijver beveelt hierbij aan steeds de helft van de primaire van den eersten h.f.-transformator kort te sluiten. De selectiviteit was vrij bevredigend, stations die 100 M. in golflengte van het plaatselijk station verschilden, werden storingsvrij ontvangen evenals de langegolf-stations.

In een ander artikel wordt er op gewezen, dat bij plotseling afschakelen van den plaatstroom in plaatsspanning-apparaten zeer groote overspanningen kunnen voorkomen, bijv. wordt in een geval een waarde van 400 V. berekend, waardoor de afvlakcondensatoren te sterk belast worden en kunnen doorstaan. Het verdient daarom steeds aanbeveling eerst den plaatstroom en daarna den gloeistroom af te schakelen. Overigens bestaat het genoemde gevaar niet indien in het plaatspanning-apparaat een spanningdeeler wordt gebruikt.

In een serie artikelen wordt de bouw van een superheterodyne met geneutraliseerden middelfrequentversterker beschreven. Interessant is hierbij het volgende. Zooals men weet genereert de m.f.-versterker nogal gemakkelijk, hetgeen men gewoonlijk met een potentiometer en hier

(Vervolg van blz. 83).

sen aanwezig. De uit Königswusterhausen komende kabel eindigt in een, in de zenderzaal opgestelden, tweevoudig afgeschermden eindversterker. Dit apparaat bevat twee versterkerlampen, Telefunken, type RV 24, die door een plaatselijke accubatterij van 16 V., 216 A.u. gevoed worden. De plaatspanning wordt geleverd door een 1 K.W. hoogspanningsmachine, van 500—1000 V.

Tusschen den eindversterker en de besprekingsleiding is een bijzondere hoogfrequent-afscherming aangebracht, ten einde inwerking van hoogfrequente stroomen op den kabel te voorkomen. De permanente contrôle op de qualiteit van het uitgezondene geschiedt met behulp van 'n speciaal contrôle-apparaat met luidspreker, goed afgeschermd. Dit apparaat bevat twee lampen, Telefunken, type RV 218, die hun gloeistroom ook betrekken van de 16 V. accubatterij van den eindversterker.

(Slot volgt.

door neutrodynisatie onderdrukt. Schakelt men eerst den m.f.-versterker in, en regelt dezen en dan pas den generator en eersten detector, dan begint de m.f.-versterker weer opnieuw te genereren. Onderdrukt men nu dit genereren, dan houdt ook de oscillator er mee op. Dit verschijnsel is uiterst merkwaardig, daar men er, gezien het verschil in frequentie, in het geheel niet op verdacht is. Een remedie is het overgaan op ontvangst op de tweede harmonische, d.w.z. de generator wordt op de helft van de oorspronkelijke frequentie (dus de dubbele golflengte) afgestemd.

In de „Wireless World” vindt men eenige metingen aan plaatstroomapparaten beschreven. Met een Duddell oscillograaf werden tegelijkertijd de stroom- en spanningskromme gefotografeerd. Uit deze fo-

to's blijkt, dat de voorstelling die men zich van de afvlakking maakt volkomen juist is. Gedurende een gedeelte van de periode wordt de condensator bijgeladen, terwijl voor het verdere gedeelte de condensator ontladen wordt. Bij gebruik van een normale afvlakrichting, met een smoorspoel van 35 henry en bij een stroom van 30 m.A., werd voor de stroomkromme een volkomen rechte lijn gevonden. Hierbij bleek dat de lamp ongeveer gedurende een kwart periode stroom doorliet. Zooals men weet wordt bij toenemende belasting de spanning kleiner. Hiervoor werd een formule empirisch gevonden en wel is de spanning een quadratische functie van den stroom (natuurlijk alleen maar tusschen bepaalde grenzen).

M. M. BIEDERMANN.

PHILIPS WONDERLAMP



STEILHEID
GLOEISTROOM
PLAATSPANNING

2,0 mA/V
0,08 A
20/150 V

DEZE CIJFERS

ZEGGEN U, DAT VOOR KLARE EN KRACHTIGE
RADIO - ONTVANGST PHILIPS
"MINIWATT" A 415 ONMISBAAR IS.

ONZE SPECIALE BROCHURE OVER DEZE WONDERLAMP
ZENDEN WIJ U OP AANVRAAG GRATIS EN FRANCO TOE

Radio-Conferentie te Washington

*Het voornaamste uit het officieele verslag
der Nederlandsche delegatie.*

AN de in October en November j.l. te Washington gehouden Internationale Radiotelegraafconferentie is door vertegenwoordigers van 80 verschillende gouvernementen deelgenomen.

Er waren omstreeks 2000 voorstellen, doch ondanks de verschillen die aanvankelijk bestonden mag de conferentie als geslaagd worden beschouwd.

Dit resultaat is in groote mate te danken aan den arbeid van de door de conferentie ingestelde comités, welke te zamen meer dan 150 rapporten uitbrachten. In bijna alle comités had Nederland zitting.

De door de conferentie vastgestelde bepalingen zijn vervat in een op 1 Januari 1929 in werking tredend verdrag en algemeen reglement, geteekend door de vertegenwoordigers van de deelnemende Gouvernemenen, benevens in een op dezelfde datum in werking tredend additioneel reglement, alleen van kracht voor de Gouvernemenen die het ondertekenden, welk laatste reglementbepalingen in zake tarieven voor sloopstelegrammen en omtrent de toepassing van het Internationale Telegraafreglement bevat en niet is geteekend door de V.S. van Amerika en door Canada, die niet tot het gewone telegraafverdrag zijn toetreden.

Hieronder volgt een overzicht van de voornaamste punten, waarop de bepalingen van verdrag en reglementen van Washington afwijken met — of aanvulling zijn van — het vorige verdrag en reglement gesloten te Londen in 1912.

Verdrag.

Bij het verdrag van Londen behielden de landen zich in het algemeen vrijheid voor met betrekking tot de vaste stations. Waar deze stations in verband met de uitbreiding van het aantal daarvan sedert 1912 in de golfengteverdeling wel moesten worden opgenomen, vallen al deze stations thans onder het verdrag.

Overigens is er feitelijk geen wijziging, omdat de tarieven en de verkeersafwikkeling van deze stations aan de bestaande normen onderworpen blijven, welke voor de landen, toetreden tot het telegraafverdrag, die van dat verdrag zijn.

Behalve de stations voor het scheepsverkeer vallen thans ook andere mobiele stations onder het radioverdrag, verder de reeds genoemde vaste stations, de stations voor speciale diensten, als peilstations, radiophares en o.m. nog de omroepstations en amateursstations.

De deelnemende Staten hebben zich verplicht tot het tegengaan o.m. van particuliere correspondentie door daartoe niet gemachtigde stations, van het mededeelen van opgevangen correspondentie door daartoe onbevoegden of van het gebruik maken daarvan, alsmede van het uitseinen of verspreiden van valsche of onware noodseinen. Tevens hebben zij zich verbonden elkander hulp te verlenen bij het opsporen

van overtredingen en bij het vervolgen van de overtreders.

Arbitrage in geval van geschillen tusschen de Gouvernemenen, welke arbitrage tot dusver facultatief was, is thans op verzoek van een der Partijen verplicht.

Ingesteld is een adviseerend technisch comité voor het bestudeeren van technische en daaraan verwante vraagstukken betreffende het radio-electrisch verkeer, welk comité blijkens het algemeen reglement voor de eerste maal in Nederland zal bijeenkomen.

Algemeen Reglement.

Golven en golfengten.

Het reglement onderscheidt de golven in ongedempte (type A) en gedempte (type B) golven waarvan het amplitudo of de frequentie alleen verandert onder den invloed van het telegrafeeren (type A1), in z.g. gedempt-, ongedempte golven (type A2) en in golven gemoduleerd door woord of muziek (type A3).

Met uitzondering van de korte golven beneden 5 M., die tusschen 5.35—10 en 10.7—13.1 M., die niet gereserveerd werden, zijn alle golven over de verschillende diensten, enz. verdeeld.

Omroep.

Voor den omroep zijn een aantal korte golven beneden 50 M. toegestaan, verder de band 200—545, met dien verstande dat de golf 220 M. uitsluitend dient voor zeeverkeer. Voorts kan voor den dienst van de mobiele stations de band 230—545 M. worden benut, mits daaruit geen storing voortvloeit voor de landen, die dezen band uitsluitend gebruiken voor den omroep. Intusschen wordt het gebruik van de golf 450 M., type B, verboden in de streken, waar deze golf den omroep zou kunnen storen, terwijl nog voor het gebruik in den mobiele dienst van de golf 300 M., type B, beperkende bepalingen zijn gesteld.

In Europa kan voor den omroep tevens gebruik worden gemaakt van de golven 1340—1550 M., zulks met medegebruik van dezen band door de luchtvaart, terwijl de band 1550—1875 M. vrij is voor gewesten, waar thans golven hooger dan 1000 M. voor den omroep worden benut, mits de rechten van andere gewesten, die den band toegewezen kregen voor mobiele en vaste diensten, worden ontzien.

De omroepstations boven 1000 M. moeten uiterlijk 1 Januari 1930 in den band 1340—

1875 of in 200—545 M. zijn ondergebracht. Nieuwe omroepstations mogen in het algemeen niet den band 1340—1875 benutten en de bestaande stations boven 1000 M. mogen hun energie niet opvoeren, tenzij geen hinder aan andere radiostations daarmede gepaard zou gaan.

Amateurs.

De Administraties kunnen voor amateurdoeleinden korte golven toestaan, gekozen uit bepaalde banden. Hiervoor werden aangewezen de banden 20.8—21.4 M.; voorts de banden 5—5.35 en 10—10.7 M. met medegebruik voor particuliere stations voor proefnemingen met betrekking tot de ontwikkeling van de techniek of de radio-electrische wetenschap, benevens de banden 75—85 en 150—175 M. met medegebruik van de mobiele en vaste stations.

De energie, die de amateursstations zullen mogen aanwenden, wordt door de betrokken Administraties vastgesteld, daarbij te rade gaande met de technische kennis van de amateurs en van de omstandigheden waaronder ze moeten werken. Aangezien het verdrag en algemeen reglement op de amateursstations van toepassing zijn, moeten de golven dier stations constant zijn en vrij van harmonischen.

De stations mogen niet in verbinding treden met andere stations in landen die zulks niet wenschen. In elk geval mag alleen verstaanbare taal worden gebruikt en moeten de stations zich beperken tot het wisselen van berichten, welke op de proefnemingen betrekking hebben of tot het wisselen van persoonlijke opmerkingen die wegens haar onbelangrijkheid niet in aanmerking zouden komen voor verzending over de gewone telegraaf- en radiotelegraafverbindingen.

Overigens zijn nog bepalingen opgenomen omtrent de eischen, die aan de vaardigheid in het seinen en opnemen en aan de technische kennis van amateurs kunnen worden gesteld.

Certificaten.

De dienst van elk mobiel station (scheepsstation, vliegstation enz.) moet, eveneens als thans reeds met betrekking tot de scheepsstations was bepaald, geschieden door een telegrafist in het bezit van het vereischte certificaat.

De vereischte vaardigheid voor het seinen en opnemen is opgevoerd voor de eerste klasse telegrafist tot 20 woorden code en cijfers en 25 woorden moedertaal en voor den tweede telegrafist tot 16 woorden code en cijfers en 20 woorden moedertaal; verplicht wordt voor beide certificaten voorts aardrijkskunde (voornamelijk kennis van de telegraafverbindingen, de draadlooze inbegrepen).

Zij, die voor het examen 2e klasse slagen, ontvangen een voorloopig certificaat, dat na 6 maanden practijk van den houder door een definitief kan worden vervangen. De houder van een voorloopig certificaat kan chef zijn van een scheepsstation van de 3e categorie; overigens wordt voor de functie als chef een certificaat 1e klasse met 1 jaar practijk vereischt voor een scheepsstation der 1e categorie en een certificaat 1e klasse met 6 maanden practijk of een definitief certificaat 2e klasse voor een scheepsstation der 2e categorie.

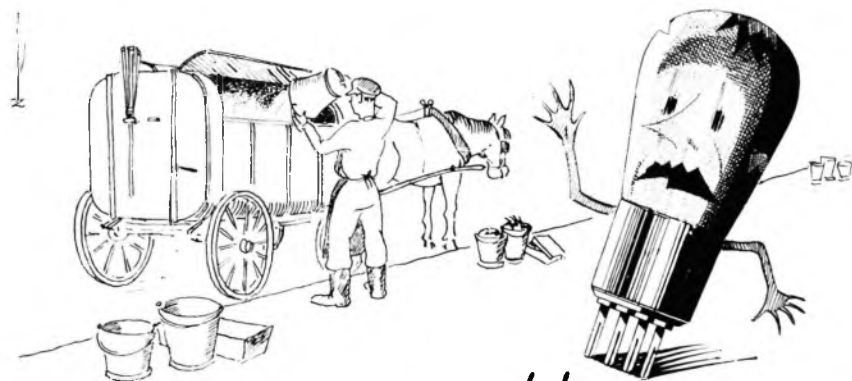


"RADIO WERELD"
*is er om haar lezers te dienen,
onthoudt dat a. u. b.*



Radiolampen van ieder fabriikaat herstellen en veranderen wij,

onder **GARANTIE**, voor elke **VERLANGDE FUNCTIE**



PRIJZEN der herstellingen van:

Helgloeiende lampen f **1.50**

Lampen met min. wattverbr. - **2.00**

Spec. eindlampen - **2.60**

Bij vooruitbetaling **franco**, onder
rembours met een opslag van **f 0.25**
voor kosten.

Geef me nog één kans!

en laat mij **HERSTELLEN** bij de **Gloeilampenfabriek**

„RADIUM”

.....
Catalogus op aanvraag
franco en **kosteloos**
.....

AGENTSCHAP:

ROTTERDAM
KEIZERSTRAAT 4
TELEF. 52338

Hoofdkantoor: **SINGEL 398, AMSTERDAM**

TELEFOON 36588

POSTGIROREKENING 85700

AGENTSCHAP:

DEN HAAG
PIET HEINSTRAT 25
TELEF. 34407



*Spoelen eenheden D.S.P. 3 en D.S.P. 2
voor de korte en de lange golf met ingebouwde
omschakelinrichting geven de zoo zeer noodige
selectiviteit en daarbij eenvoud van bediening.*



*zoals variabele condensatoren, fijnregelknop of trommel,
blokcondensatoren beperken de verliezen tot het
uiterste minimum en dragen zorg voor zeer gemak-
kelijke instelling.*

Voor Uw Radio-toestel is de meest ideale combinatie die U toepassen kunt, die van LEWCOS spoelen-eenheid met PILOT triple condensator met trommelbediening. Door toepassing van deze combinatie ontstond het door den Heer J. Corver in Radio-Expres van 20 Januari beschreven 3-lamps toestel, dat hij de beste drielamper noemde, die hij ooit had gezien of gehoord.

Alle PILOT en alle LEWCOS onderdeelen, óók de D.S.P. 2 en D.S.P. 3 zijn door ons uit voorraad te leveren.

Vraagt onze prijscourant en gratis bouwschema's!

N.V. Nijkerk's Radio, Leidsche gracht 96, Amsterdam (C.) - Tel. 36883

In en Om den Oeffer

Nieuwe particuliere omroepzender in Frankrijk.

Parijs: In Nîmes zal binnenkort een nieuw radio-telefoniestation worden opgericht van ongeveer gelijke sterkte als Toulouse, d.w.z. 5 K.W. Dit station is eigendom van en wordt geëxploiteerd door een particuliere maatschappij. Intusschen gaat de strijd tusschen particuliere maatschappijen en de officieele P.T.T. steeds verder, en de Fransche „Radio-difusion” wordt steeds meer een „radio-confusion”.

Ruim een half miljoen luisteraars bij den „Westdeutschen Rundfunk”.

Bij de feestuitzending ter gelegenheid van het eenjarig bestaan van den Rijnlandzender te Langenberg werd medegedeeld, dat het aantal luisteraars in één jaar gestegen was van 117000 tot 510000. De Westdeutsche Rundfunk heeft daarmede, zuiver procentueel genomen, in het jaar 1927, de sterkste toename aan luisteraars te boeken.

Radio-telefoondienst Duitsland—Zuid-Amerika.

De voorbereidingen voor de invoering van draadloos telefonieverkeer op korte golf tusschen Duitsland en Zuid-Amerika, speciaal Argentinië, zijn zoover gevorderd, dat een proefdienst in Maart a.s. verwacht kan worden. Als deze proeven slagen, wat waarschijnlijk is, dan kan zeer binnenkort de officieele opening verwacht worden, en zal elk particulier vanuit zijn kamer Argentinië kunnen opbellen!

's Werelds Omroepstations.

Volgens Mr. L. D. Batson van het U. S. Departement of Commerce zijn er thans 1116 omroepstations over de geheele wereld verspreid. Hiervan werken er 685 in Ameëkik, terwijl er in Europe slechts 196 zenden. Noord-Amerika buiten de Vereenigde Staten telt er 128, Zuid-Amerika 52, Azië 18, Australië 28 en Afrika 9.

Opgeheven Omroepstations.

In verband met de nieuwe Amerikaansche golfnieteregeling zullen tal van zenders, die binnen een frequentie band van 450 tot 1000 Kiloperioden werken tegen den 15en Maart opgeheven worden.

Onder de slachtoffers van de nieuwe regeling bevindt zich ook het station WHAR in Atlantic City, een der pioniers van den radio-omroep.

Het aantal Radio-Ontvangtoestellen in verschillende landen.

Volgens een uitgegeven rapport van de P.T.T. in Zweden bedraagt het aantal radio-ontvangapparaten percentsgewijze op de 1000 inwoners in Zweden 53.6; Engeland 53; Denemarken 44.8; Oostenrijk 43; Duitsland 28.1; Noorwegen 2.1; Zwitserland 15.9; Tsjecho-Slowakije 15.2; Hongarije 9; Finland 8.8 en België 4.6.

Nog meer nieuwe zenders.

Uit Gotenburg meldt de correspondent van het International Radio Press Agency, dat de energie van de zenders Gotenburg en Malmö tot op 10 Kilowatt zullen worden versterkt. Beide zenders hebben voor Zweden groote betekenis. De bedoeling dezer energie-verhooging is de mogelijkheid te scheppen, dat een ieder met eenvoudige toestellen de programmas zal kunnen volgen.

Verder bestaat het plan om te Schonen een omroepzender met 30 Kilowatt in de antenne te bouwen.

De gezamenlijke kosten worden op 250.000 Kronen geschat.

Beeldoverbrenging Moskau—Berlijn.

Het „International Radio Press Agency” deelt ons mede, dat na de opening van de beeldtelegrafie-dienst tusschen Berlijn en Weenen, thans ook draadlooze beeldoverbrengingsproeven zijn aangevangen tusschen Berlijn en een zendstation te Moskou. Tot nu toe waren voor het overbrengen der beeldteekens ongeveer 100 seconden noodig. Het is echter gebleken, dat bij toepassing van korte golven de overbrengingstijd aanmerkelijk te verkorten is.

De Sovjet-regering heeft het plan in Europeesch Rusland een draadloos beeldoverbrengingsnet tusschen alle steden en eenige betekenissen te openen.

Gered door de radio.

Een bericht uit Londen meldt het volgende. Een vliegtuig van de Imperial Airways, een Engelsche luchtvaartmaatschappij, kwam op zijn vlucht over het Kanaal een brandende visschersboot tegen.

Dank zij het door den piloot van het vliegtuig uitgezonden bericht, dat op het vliegveld Croydon ontvangen werd, kon een sleepboot ter assistentie uitvaren, die de brand bluschte en het scheepje naar Boulogne bracht.

Programma-uitwisseling tusschen Engeland en Amerika.

De technische leider van de „National Broadcasting Company”, Dr. Goldsmith, te New-York deelt mede, dat thans alles gereed is voor de ontvangst van de overzeesche radio-programma's en dat te River-Head op Long Island een speciaal Europa-ontvangststation is opgericht, hetgeen zich in het bijzonder met het opnemen van Europeesche programma's zal bezig houden.

In Engeland zoekt men nog een goede plaats voor zulk een ontvangststation. Vermoedelijk zal dit aan de westkust komen.

Radio-Onderwijs in Australië.

Het station 3LO te Melbourne geeft geregeld onderwijslessen, die naar schatting door circa 20.000 schoolkinderen gevolgd worden.

Waar wordt het meest geluisterd.

Met 53.6 per duizend houdt Zweden op het oogenblik het Europeesche luisterrecord. Zonder twijfel is erg een land in Europa waar de radio zoo populair is als daar. Na Zweden komen Engeland met 53 luisteraars per 1000 menschen, Denemarken met 44.8, Oostenrijk met 43, Nederland met 33.5, Duitsland met 28.1, Noorwegen met 22.1, Zwitserland met 15.9, Tsjecho-Slowakije met 15.2, Hongarije met 9, Finland met 8.8 en eindelijk België met 4.6.

Nederland heeft percentsgewijze dus nog meer luisteraars dan Duitsland. Opmerkelijk is het, dat de Scandinavische landen alle een groot aantal luisteraars tellen.

Philips Kortegolf-Uitzendingen.

De uitzendtijden van den experimenteelen korte golfzender PCJJ, werkende op een golflengte van 30.2 M., zijn voor de volgende week (30 Jan.—4 Febr.) als volgt vastgesteld: Maandag, Dinsdag en Woensdag van 20—22 uur GMT.; Donderdag van 16—20 uur GMT.; Vrijdag van 22—24 uur GMT. en Zaterdag van 14—17 uur GMT.

Blijkens ingekomen rapporten worden deze muziek-uitzendingen ook in verschillende steden van ons land, o.a. in Amsterdam, Den Haag en Rotterdam, zeer goed gehoord.

De omroepzender voor Finland.

Reeds eenigen tijd geleden kon bericht worden, dat de Finsche Regeering aan Telefunken opdracht had gegeven voor den bouw van een omroepzender in Finland. De bouw van dit station is thans zoover gevorderd, dat het van interesse kan zijn hierbij eenige bijzonderheden te geven omtrent plaats van opstelling en technische details.

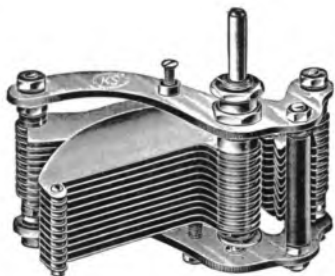
Ongeveer 100 K.M. Noordelijk van Helsingfors, Finland's hoofdstad, ligt het plaatsje Lathi. Hier is het, dat de nieuwe zender, met een telefonievermogen van 20 K.W., gebouwd wordt. Voor het dragen van de T-antenne dienen twee slanke stalen torens, welke op een afstand van 300 M. van elkaar zijn opgericht. Als aarde dient een tegencapaciteit.

Het klimaat van Finland maakt het noodig de antenne zoogoed mogelijk te beveiligen tegen sterke vorst en ijzer. Door middel van een speciale inrichting is het mogelijk de antenne-draden electricch te verhitten, waardoor sneeuw en ijzer worden afgesmolten. Voor zend- en gelijkrichtlampen dienen watergekoelde Telefunkenlampen. De voor het station benodigde electriche energie wordt betrokken van een net van 3×6200 V. draaistroom. Het twee verdiepingen hooge zendergebouw bevat de nieuwste apparaten, welke voorloopig op een golflengte van 1600 M. afgestemd zijn; er bestaat nochtans variatiemogelijkheid binnen een bereik van 1000 tot 2000 M. Binnen enkele weken kunnen de uitzendproeven beginnen en te verwachten is, dat ook in ons land dit nieuwe station te hooren zal zijn.

Het aantal luisteraars in Noorwegen.

Het aantal ingeschreven luisteraars in Noorwegen bedroeg in December van het vorige jaar meer dan 61.800.

K.S. CONDENSATOR



Onder de Condensatoren neemt de K.S. CONDENSATOR, welke volgens het patent „FÖRGE“ is gemaakt, een bijzondere plaats in _____

De schitterende constructie der onder- en bovenplaten maakt dat men geringste handcapaciteit krijgt

Door zijn zeer solide uitvoering, als ook door de verbinding der Rotorlamellen, is kortsluiting van deze condensator, wanneer er een defect in schuilt, absoluut uitgesloten _____

Met een- of meergatsmontage is de meest eenvoudige montage mogelijk

Niettegenstaande den zeer lagen prijs is hier een Condensator voor de Radio-Markt geschapen, welke in zeer korten tijd het hoogtepunt van deze markt heeft veroverd

..... PRIJS f 5.--

VERKRIJGBAAR IN IEDERE BETERE RADIOZAAK

Generaal Vertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

I. DE GROOT Sr. -- HILVERSUM

CORRESPONDENTIE-ADRES: GROEST 54a, TEL. 551

RADIO-LAMPEN

TEKADE

WERKE NÜRNBERG
GROOTE
GELUIDSTERKTE!
KLANKREIN!

Verlangt U de nieuwste
prospecti van de generaal-
vertegenwoordiging
VOOR HOLLAND:

Handelsvennootschap
v.h. ENGLANDER & Co.

SINGEL 93
AMSTERDAM
TELEFOON 47103

NOEM „RADIO-WERELD“ BIJ
BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

Helios „Super“



Prijs
f 36.-

Conus
Luidspreker

zuivere
weergave

PETER GRASSMANN,
BERLIN

- Levering uitsluitend -
aan den Groothandel

Vertegenwoordiger voor Holland:
Handelsvenn. v.h. ENGLANDER & Co.,
SINGEL 93 - AMSTERDAM (C.)
TELEFOON 47103

VENTA Accumulatoren



zijn de beste en
de goedkoopste

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1927

Wij leveren alleen
aan Handelaren

Transformators, hun werking, berekening en constructie

door J. W. J. VAN NIFTRIK.

Electro-Techn. Inspecteur der G.E.W. te Amsterdam

Vervolg van het artikel uit No. 4.

Constructies.

GAAT ge nu over tot uitvoering, dan moet ge om het draad te bergen een stevigen huls hebben. Vooral stevig, en zóó dat hij makkelijk op het ijzer geschoven kan worden, daar bij het wikkelen meestal of beter altijd de huls door het draad iets ontzet raakt, waardoor het gat veelal kleiner wordt, zoodat de huls, welke eerst goed paste, volgewikkeld niet meer geplaatst kan worden.

Probeer dus niet alles zoo klein mogelijk te maken. Dat loopt steeds op teleurstelling uit, men moet dan gaan overwinden, waardoor het draad beschadigd wordt, hetgeen later weer doorbranden tengevolge heeft. Wij kunnen dan ook niet genoeg ieder op het hart drukken om alles goed te berekenen, op schaal te teekenen, en het dan nog eens over te doen. Daarna neemt men liefst alles nog iets ruimer, zonder echter te overdrijven.

Begin met het maken van een spoelhuls en wel als volgt.

Maak een houten klosje in doorsnede goed op maat, de lengte een paar centimeters langer dan de spoelhuls wordt. Boor overlans door het midden van het klosje een gat b.v. $6\frac{1}{2}$ m.M.

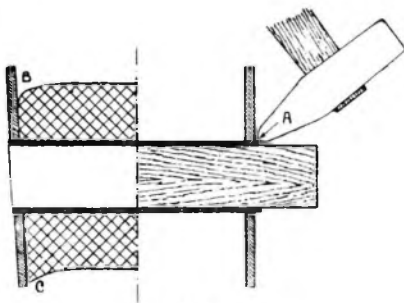


Fig. 8.

Maak nu een goed passend hulsje van isolatiemateriaal om het klosje. Heel goed is b.v. presspan van 1 m.M. Maak dit hulsje 4 m.M. langer dan de bepaalde afmetingen. Daarna maken we twee flenzen van pertinax 2 à 3 m.M. dik, welke nauwsluitend om het hulsje van presspan dienen te passen. Vijlen wij de gaten van de flenzen naar buiten iets schuin bij, dan kunnen wij, nadat vooraf alles goed met

schellakvernis is bevochtigd, de 2 m.M. lange uitsteeksels van presspan hierin met den punt van een hamer opstuiken, zooals in Fig. VIII bij A aangegeven is. Zorg dat de flenzen goed recht op het hulsje zitten, daar men anders, wanneer deze scheef zitten, bij B een kuil en bij C een verdikking krijgt bij het wikkelen. Zie Fig. VIII.

Zijn de maten goed, dan smeert men de verbindingsplaats nog eens goed met schellakvernis in, evenals het geheele presspan hulsje, zonder dit geheel aan het houten klosje vast te plakken. Droog daarna goed, liefst kunstmatig, boven een kachel of iets dergelijks. Een halven dag drogen boven een kachel is meestal minstens noodig. Laat daarna goed afkoelen en zaag het uitstekende hout van het klosje af, waarna met wikkelen begonnen kan worden.

Hiervoor is een handig toestelletje afgebeeld in Fig. IX, bestaande uit een plankje waarop twee ijzeren hoekstukjes geschroefd zijn. Een $\frac{1}{4}$ " ijzeren staafje voor bijna de geheele lengte van schroefdraad voorzien, waaraan een slingertje gebogen is, draagt in gaten in de hoekstukken.

Zet den spoelhuls stevig vast met de moeren op het draadstangetje, onder tusschenlegging van een paar metalen platen of ringen om het uitbuigen der flenzen gedurende het wikkelen te voorkomen.

Een op het asje aangebracht oud tandrad b.v. uit een klok of wekker, waarin een stukje bandveer als pal grijpt, kan goede diensten bewijzen om het terugloopen der spoel te voorkomen wanneer men het slingertje loslaat, terwijl men dan toch met de andere hand den draad gespannen kan houden.

Wikkel steeds de windingen zooveel mogelijk strak tegen elkaar, netjes in lagen en zorg vooral de lagen vol te maken, zoodat het onmogelijk is dat een draad langs de flenzen naar beneden glijdt en dan in aanraking komt met windingen van veel dieper gelegen lagen. Voorkom dit vooral, want dan komen draden met een hoog spanningsverschil met elkaar in aanraking, wat meestal na verloop van tijd tot doorslag en verbranding

van de geheele spoel aanleiding geeft. Gebruik daarom goed geïsoleerd draad, liefst met dubbele katoenomsponning, dit is betrouwbaarder en goedkoper dan goed zijde-omsponnen of emaliedraad, hoewel het iets meer ruimte inneemt.

Om goed en net werk te maken kan met het beste tusschen alle lagen een velletje papier leggen.

Voer de begin en einddraden door gaten in de flenzen uit, nadat men ze met kous of excelsior-huis heeft omhuld. Is de draad, waarmede gewikkeld wordt, dunner dan 0.4 m.M., dan kan men beter voor

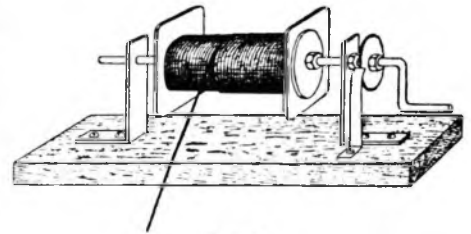


Fig. 9

uitvoer een aangesoldeerd stukje dikker draad nemen.

Een goede manier om een einddraad van een spoel vast te leggen is de volgende. Neem een stukje linnen band, dat in elk dames-naaimandje aanwezig is, en knip daarvan 4 stukjes af ter lengte van 10—15 c.M. en vouw deze stukjes dubbel. Deze dubbelgeslagen bandjes legt men nu als men nog ± 10 of 15 windingen te wikkelen heeft aan vier zijden van den spoelomtrek, enwel zóó, dat de lus naar die zijde ligt waarheen men wikkelt. Nu legt men de laatste windingen over de bandjes heen, zoodat tenslotte de allerlaatste winding door de lussen kan worden gestoken, welke men dan dichttrekt door aan de uitstekende handeindjes te trekken.

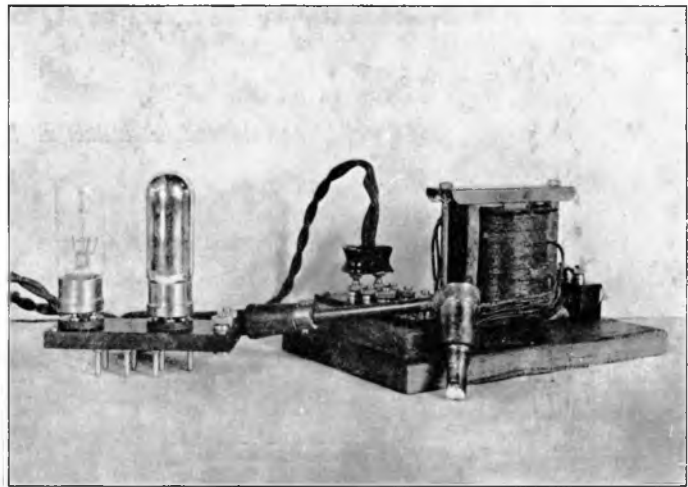
Is het draad, waarmede men wikkelt dun, maak den bovensten laag dan van dikker draad na eerst het dunne draad met eenige lagen stevig papier te hebben afgedekt.

Komen verschillende spoelen over elkaar gewikkeld op denzelfden huls, isoleer ze dan onderling goed door eenige lagen stevig papier of een laag leerpapier, met voor

alle zekerheid een laag parafine-papier of goed geölied papier.

Is de spoel geheel klaar, geeft haar dan van buiten een streekje schellakvernis, na haar eerst goed gedroogd en voorgewarmd te hebben, en droog haar daarna weer zorgvuldig alvorens haar op de spanning aan te sluiten. Lak een spoel nooit gedurende het wikkelen daar een door en door gedrenkte spoel vaak na jaren inwendig niet geheel droog blijkt te zijn. Emaillé of lakdraad mag nooit gelakt worden, daar alle bindmiddelen van schellak en andere isoleerlakken de emaillelaag min of meer oplossen, waardoor inplaats van verbetering door lakken, meestal het bederven van een spoel plaats vindt.

Voor het ijzerpad van den transformator gebruikt men liefst transformator-ijzer,



Model-transformator vervaardigd volgens bovenstaande gegevens.

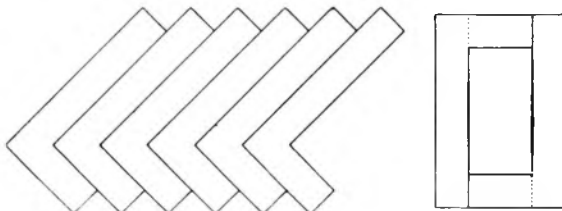


Fig. 10.

dat echter duur en moeilijk verkrijgbaar is. Men kan zich echter goed behelpen met zacht plaatijzer van 0.2 of 0.3 m.M. Neem geen vertind plaatijzer noch gepolijst kachelplaat, het eerste levert wegens zijn tinoppervlak groote ijzerverliezen

door inductie op, terwijl het laatste veelal te dik en te hard is.

Voor een amateur is het 't gemakkelijkste een kerntransformator te maken. Het knippen van het blik in U-form levert meestal moeilijkheden en veel verlies op;

gemakkelijker is het daarom de plaatjes te knippen als in fig. X aangegeven. Deze L-vormige stukjes ijzer legt men dan steeds verspringend tegen en op elkaar. Voor het op elkaar klemmen der plaatjes neemt men ijzeren strippen, welke men met twee schroefboutjes aan kan halen. Laat deze boutjes buiten het kernijzer vallen, want het boren van gaten in de opeengestapelde ijzerplaatjes is zonder routine en speciale hulpmiddelen moeilijk, zoo niet onuitvoerbaar.

In Fig. XI geven wij nog tot slot een foto van een mantel-transformator voor accu-gelijkrichter, welke tevens voor allerlei andere doeleinden gebruikt kan worden.

Het zal menig bezitter van een ontvangtoestel met minstens twee afgestemde kringen, waarbij verwisselbare spoelen gebruikt worden, wel eens opgevallen zijn, dat het golfgebied, dat met de secundaire spoel en bijbehorenden afstemcondensator bestreken wordt, veel groter is dan van de primaire. Waar in de secundaire een goede honigraatspoel het lange golfgebied vanaf Hilversum tot en met Huizen bestrijkt, daar blijkt dit niet mogelijk met dezelfde spoel in de primaire en men is daar altijd aangewezen op spoel-ruisselen. Het is niet alleen het lange golfgebied, dat aan dit euvel lijdt, ook het korte golfgebied vereischt voor den primairen kring tweemaal spoel-ruisselen voor het golfgebied van 300 tot 500 Meter, terwijl de secundaire spoel in het geheel niet behoeft verwisseld te worden.

Behalve in bovenbedoelde toestellen met minstens twee afgestemde kringen, is men evenzeer hierop aangewezen bij primaire ontvangers. Het golfgebied van een afstemspoel schijnt dus verkleind te worden in den primairen kring. Die verkleining van het golfgebied vindt zijn verklaring in het feit, dat de antenne en de

ANTENNEVERKORTINGS-CONDENSATOREN

aarde als een condensator te werken. Men kan zich den draad als het eene en de aarde als het andere bekleedsel van dien condensator voorstellen. Doordat deze steeds aan den afstemkring verbonden is, verkleint ze de werking van den afstemcondensator. Het vele omwisselen van spoelen en tevens het omschakelen van serie op parallel, wat we bij overgang van korte- op lange golf gewoonlijk doen, kunnen we door een zeer eenvoudig hulpmiddel voorkomen. We zorgen er voor, dat de primaire afstemcondensator steeds parallel staat op de afstemspoel. Verder wordt in serie met de antenne een condensator te geschakeld van b.v. 50 c.M. Hebben we dit aangebracht, dan zal ons al dadelijk opvallen, dat het golfgebied van de primaire afstemspoel veel groter en de selectiviteit aanmerkelijk beter geworden is. Hoe kleiner het condensator te, des te groter de

selectiviteit, doch ook des e kleiner de geluidsterkte. Men zal dus een gemiddelde waarde moeten zoeken. Het meest bruikbare is, dat men b.v. drie condensator te van 50, 100 en 200 c.M. eenerzijds verbindt met den bovenkant van deden afstemkring en aan de andere zijde elk met een telefoonbusje, waarvan er dus drie naast elkaar op de frontplaat gemonteerd worden. Door de antenne-invoerleiding nu van een banaanstekertje te voorzien, heeft men het in de hand naar keuze en selectiviteit en geluidsterkte te regelen.

we moeten er hier op wijzen, dat slechte spoelen en een slechte antenne de geluidsterkte sterk kunnen beïnvloeden.

Een nieuw station in Frankrijk.

Het gerucht gaat, dat er in Frankrijk plannen bestaan een particuliere zender op te richten, die dan waarschijnlijk te Limes zal worden gebouwd. De energie van dit nieuwe station zal dezelfde zijn als die van Toulouse, terwijl de golflengte 400 M. zal bedragen.



Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en ROO5.

ONZE K.G. luisteraars hebben een week van groote afwisseling achter den rug en zij, die tot op heden meenden, dat er niet veel te doen was op de K.G. zullen thans ongetwijfeld wel genezen zijn.

Om te beginnen Zaterdag 21 Januari, toen ik omstreeks half 3 begon uit te luisteren naar onze Indische K.G. zender te Bandoeng. Op een golfengte van ongeveer 17 M. constateer ik onmiddellijk een zeer sterke draaggolf, welke mij van Indië zeer onwaarschijnlijk voorkomt. Na uitstemming blijkt het echter toch werkelijk Indië te zijn, dat vanmiddag schitterend doorkomt. De sterkte is nooit minder dan R6 en op sommige oogenblikken zelfs R8. Het is een genot, te luisteren naar de juist aangekondigde Foxtrot Twilight Moon, waarvan niets gemist wordt. Na afloop is duidelijk het ruischen van den naald te hooren. De modulatie is perfect en de geheele uitzending heeft zeer weinig last van QSS. Aangekondigd wordt vervolgens een fluitsolo, Andante pastorale van Boom, welke eveneens prachtig door komt. Alleen constateer ik, dat bij de hooge tonen een trillend geluid ontstaat. Vervolgens komt de omroeper weer voor de microfoon, die mededeelt, dat de eerstvolgende uitzending zal plaats vinden op Maandag van 12.40 tot 14.40 G.M.T. en rapporten van luisteraars verzoekt. Deze aankondiging wordt in het Fransch, Duitsch en Engelsch gedaan en gevolgd door een gramfoonplaat, Berceuse Jocelyn. De uitzending werd beëindigd met het zingen van het Wilhelmus en is beslist schitterend geslaagd. De afstemming vereischte wel enige vaardigheid, maar ging tengevolge van de flinke sterkte tamelijk spoedig. De 17 Meter golf vindt ik veel beter doorkomen dan de 31 M.

Evenals gewoonlijk op Zaterdagmiddag zijn er wederom verschillende Fransche en Belgische amateurs bezig, waarvan de sterkste ditmaal is ef-8BA.

Ook dien avond had ik nog enkele aardige ontvangsten. In de eerste plaats hoorde ik onzen Hollander en-OPK, om ongeveer 11 uur, die sterkte R8 doorkwam, en onze vrienden en-OWX en en-OKS aanriep, iets wat op zichzelf nu natuurlijk niets bijzonders is. Wat echter wel eigenaardig was, was, dat men werkelijk hardlooper moest zijn om hem bij te houden, want zijn golfengte liep, het eene oogenblik op en dan weer neer, en wanneer je meende hem eindelijk te pakken te hebben, schoot hij weer een meter hooger. Uit de diverse brokstukken, die ik zodoende kon opvangen, vernam ik, dat hij „iets in elkaar geslagen had”, maar wat kon ik niet verstaan. Naar de uitzending te oordeelen vermoed ik echter dat hij

zoiets heeft bedoeld als een „variabele golfengte” hi hi. Wordt zeker gepatenteerd, is het niet OPK?

Dan was er nog een ander station aanwezig, waar ik echter niet uit wijs kon worden. Het gaf voortdurend muziek en tusschen elk nummer gaf de omroeper de letters. Door overmodulatie van den zender kon ik echter geen enkele keer goed verstaan wat er gezegd werd. Hij kondigde ongeveer aan als „Radio L.O.B.R.” en was te oordeelen naar zijn uitspraak van Fransche nationaliteit. De sterkte was bijzonder goed, R6, zonder storing en zonder QSS.

Zondag 22 Jan. is over het geheel een dag geweest, welke wat de amateurstations betreft zeer kalm verlopen is. Van 10 tot 11 uur zijn het voornamelijk de Belgen en Franschen, die hun stem doen hooren en nummer één is natuurlijk eb-4DI, die zich duchtig roert. Dat station komt toch maar prachtig door met flinke sterkte en schitterende modulatie.

Ook eb-4DA geeft een appelle generale en doet niet veel voor zijn landgenoot onder, wat betreft sterkte en kwaliteit. Van de Franschen noem ik in de eerste plaats ef-8FZ, die in QSO was met ef-8RN. Ook hij komt sterkte R6 door, met een weinigje fading, maar goede heldere en diepe modulatie. Op den achtergrond is een licht bromtoontje hoorbaar, vermoedelijk van den generator. Een andere Franschman is ef-8FA, die muziek geeft en proeven doet met een Pick-up. Hij heeft echter zeer veel last van een sterken bromtoon en het gezoom is soms zoo sterk, dat het de muziek geheel overstemt. Men zou haast gaan denken dat daar enkel wisselstroom gebruikt werd. Tusschen de verschillende franschsprekende stations hoor ik hier en daar een Engelschman en ook een Duitscher, doch geen van allen zijn goed te nemen en hoogstens R3 tot R4.

Eindelijk om ongeveer 11 uur krijg ik den eersten goeden Engelschman te pakken wel eg-5DC, die sterkte R7 doorkomt. Het blijkt echter nog erg stil in het Engelsche kamp, want verschillende malen herhaalt hij zijn oproep zonder ook maar een enkel QSO tot stand te kunnen brengen. Het valt mij op dat zijn transmissie steeds beter wordt en als hij om kwart over tien eindelijk in verbinding komt met eg-5NJ is hij weer geheel de oude. De sterkte is R9 en de modulatie in een woord prachtig. Het blijkt, dat hij eenigen tijd heeft zitten sukkelan met een radio-mysterie, zooals we dat allemaal wel eens meemaken, en ten einde raad, heeft hij zijn geheelen zender afgebroken en maar weer opnieuw gemonteerd, met blijkbaar gunstig resultaat. Wat het ge-

weest is, kan hij niet met zekerheid zeggen, doch vermoed wordt dat een losse verbinding de schuldige was. In ieder geval hij is weer O.K. en we zullen hem wel weer geregeld iederden Zondag in de telefoon hooren knallen.

eg-5NJ, het station in Ierland, komt ook zeer goed door, sterkte R7 en goede modulatie. Deze operator heeft zich zelf overtroffen, want hij dacht niet anders, dan dat hij alleen in Engeland gehoord werd. Toen hij dan ook mijn rapport ontving, was hij ten zeerste verbaasd, zooals hij mij zelf schreef. Ten bewijze dat hij werkelijk zoo sterk doorkomt, deelde eg-5L hem mede, dat hij hem ontving sterkte R6 zonder antenne. Een bijzondere mooie prestatie, zoowel voor zender als voor den ontvanger.

Er komen nu steeds meer Engelschen los. Daar is eg-6AS, of Melton Mowbray, calling and testing. eg-2BG ook testing, beide ongeveer R6 en gelijkwaardig in kwaliteit.

Weer bij eg-5NJ aankomend val ik juist midden in een muziek-test. De muziek is zeer zuiver en prachtig van toon en komt constant door, zoodat men niet zou zeggen met een amateurstation te doen te hebben.

Om precies kwart voor twaalf tref ik op een verlaten stukje golfband eg-6LL aan, die eg-6QC aanroep. Hij heeft een voortreffelijk storingvrij plekje weten uit te zoeken en is prachtig te volgen, sterkte R6, heldere modulatie zeer constant en geen enkel bijgeluidje, iets wat van bijna geen enkelen zender gezegd kan worden. Even op 6QC afstemmen, bemerk ik, dat deze de call eveneens gehoord heeft zoodat reeds na eerste aanroep QSO tot stand komt.

Nu wil het toeval, dat 6QC vlak naast 5NJ zit en terwijl ik naar 6QC uitluister, hoor ik 5NJ zachtjes er tusschen door Rotterdam zeggen. Dus verdraai ik den condensator 'n haartje en ben op 5NJ afgestemd, die mij juist aanroep, bedankt voor het rapport en toezegt einde dezer week een uitgebreiden brief met bijzonderheden te zullen zenden. Reeds heel dikwijls, nagenoeg elken Zondag, wordt ik op deze wijze aangeroepen en toch blijft het steeds interessant het te hooren. Een andere oude bekende, die geregeld aanwezig is om dezen tijd is eg-2GF, die tot op heden steeds een goede kwaliteit heeft kunnen handhaven en wiens roem nog niet aan het tanen is.

Ook eg-5AD hoor ik nog even, maar deze gaat juist sluiten. Ik denk er voor vanmorgen evenzoo over, als ik juist nog een nieuw station hoor en wel eg-6VP of Middlesex, die in QSO blijkt te zijn met eg-5ML. Beide stations komen sterkte R6 door en hebben een goede modulatie. Als ook deze stations verdwijnen, is het betrekkelijk stil geworden, so we are closing down.

Als ik om drie uur weer ga luisteren, besluit ik dien middag eens enkele proeven te doen, zulks naar aanleiding van een vraag, welke mij vooral de laatste dagen geregeld gesteld wordt en wel, wat of aanbeveling verdient, n.l. een tweelamps of een drielamps. U zult zich herinneren, dat de door mij in No. 1 beschreven K.G. ontvanger een 3-lamps was, doch tevens, dat ik vermeldde, dat wie de voorkeur gaf aan



DE BALTIC SPOEL

VERWEZENLIJKT, WAT VELEN AMATEURS
ALS EEN IDEAAAL VOOR DEN GEEST STOND:

N. L. EEN GROOT GOLFBEREIK
ZEER GERING VERLIES
EENVOUDIGE MONTAGE
SELECTIEF-AFGESCHERMD

GOLFBEREIK 180-2200 METER

HOOFDAGENTSCHAP **BALTIC**
NOORDEINDE 188
DEN HAAG



een tweelamps, eenvoudig de laatste versterkingstrap kon weglaten. Dat ik een drielamper beschreef, was naar aanleiding van verschillende verzoeken, die vroeger een toestel, dat K.G.-stations met flinke luidsprekersterkte zouden geven. Dus schakelde ik dien middag achter mijn tweepitter nog een lamp en ging op zoek naar muziek en spraak. Er waren genoeg amateurs aanwezig, die mij in de gelegenheid stelden vergelijkingen te maken. In de eerste plaats eg-6AS, die eg-6TN aanriep en mooi zonder storing uit den speaker kwam. Even later hoor ik eg-5KH die eveneens dit station aanroept. Deze was al minder duidelijk te verstaan, tengevolge van eenig QRM en eg-6TN zelf daarentegen kwam weer zeer helder en sterk te Daventry uit de speaker, doch als hij even bezig is komt er een morsezender doorheen, die alles overstemt. Ten slotte stelt eg-5NJ mij in de gelegenheid muziek te beluisteren met deze sterkte, doch het is mij niet mogelijk een zeker oordeel te vellen over de kwaliteit. Wel constateer ik, dat hij in de hoge tonen niet heelemaal zuiver is. Last van storing heeft hij gelukkig niet, maar ditmaal is het de fading die lastig is. Ten slotte luister ik nog even naar eg-6UZ, die echter door sterke machine-tonen absoluut niet te volgen is. Wanneer ik nu weer overga op 2 lampen, dan kan ik hem wel volgen. Aan de hand van het door mij gehoorde kom ik dan tot de volgende conclusies.

Er zijn onder de vele amateurstations enkele die zoodanig zijn, dat men niet genoegen naar hen luistert, wanneer zij uit den speaker komen, en wier spreken goed te volgen is. Van 80 % echter is het spreken op luidspreker slecht of niet te volgen, door storing van morsezenders. Deze laatsten toch komen dikwijls met ooverdoovend geweld uit den spreker en blazen alles weg. Ook beoordeeling op kwaliteit van modulatie is via den speaker niet goed mogelijk en kan alleen geschieden met koptelefoon op twee lampen. Persoonlijk prefereer ik dan ook steeds een tweelamps K.G. ontvanger, met hierbij een losse 1- of 2-lamps versterker, welke men direct aan kan sluiten wanneer men bijv. een goed storingsvrij muziekstation ontvangt. De ras-echte K.G.-enthousiast zal echter op nooit meer dan twee lampen luisteren, ja er zijn er zelfs

vele, die zich tevreden stellen met een één-lamps ontvanger. Het gaat met de K.G. toestellen precies eender als met de omroep-toestellen. Daar was tot voor eenigen tijd ook nergens anders sprake van dan van een 4-lamper en iedereen moest en zou een 4-lamps toestel hebben. Zoo gaat het hier ook. Iedereen roept om een 3-lamps K.G. ontvanger, speciaal zij, die nog nooit aan K.G. gedaan hebben. Maar heeft men er eenmaal mede gewerkt, dan komt men vanzelf weer terug op de tweelamper.

Het loopt intusschen tegen vieren en de meeste amateurstations verdwijnen de een na den ander. Is het te verwonderen, dat datgene, wat overblijft in dergelijke gevallen verrassingen blijken te zijn. Op zoek naar den een of anderen laten amateur, tref ik op ongeveer 55 M. 'n schitterende K.G. zender aan, die naar ik meen van Deensche nationaliteit was, te oordeelen naar de spraak van den omroeper en die blijkbaar een cabaret-uitvoering vanuit een zaal gaf, daar na de diverse nummers een flink applaus was waar te nemen. De sterkte van dit station was R8 en er was nagenoeg geen storing te bekennen. Na ruim tien minuten met plezier geluisterd te hebben, draai ik iets verder en tref op ongeveer 60 M. golflengte weer een zeer sterk station aan, dat zich aankondigde als „Ici Radio L.L.” en sterkte R9 doorkomt. Ook hier wordt uitsluitend muziek gegeven en de foxtrof die juist gegeven wordt, komt prachtig gemoduleerd over. Tusschen twee platen in, wanneer het even stil is, constateer ik een licht gebrom, doch tijdens de muziek is dit niet hoorbaar. Vervolgens werden nog ten gehore gebracht Hallo Swaney Hallo en een Blue en het speelt mij werkelijk dat ik genoodzaakt was met luisteren te eindigen.

Uit verschillende ontvangen rapporten is mij gebleken, dat deze beide stations ook elders in Nederland gehoord werden en dat o.m. te Amsterdam de ontvangsterkte gelijk was. Vermoedelijk zijn dit dus weer twee nieuwe vaste klanten van de K.G.

Zij die Woensdagavond omstreeks half elf geluisterd hebben zullen ongetwijfeld de uit-

zending gehoord hebben van en-OXS, die telefonieproeven deed en in QSO was met en-OWX. De modulatie was zeer goed, doch nog niet volmaakt, sterkte R7, constante draaggolf. Er werd getracht de golflengte te verhoogen, wat echter blijkbaar met moeilijkheden gepaard ging.

en-OWX, die we speciaal kennen als een der eerste phonie hams van Holland, antwoordde ditmaal in morse en achteraf verwondert het mij thans niet dat ik hem de laatste Zondagen niet meer gehoord heb. en-OWX is namelijk met morse in verbinding geweest met Amerika en booze tongen beweren, dat hij nu van den vroegen morgen tot den laten avond Amerika zit aan te roepen. De DX koorts heeft hem zeker te pakken. Best wishes O. M. Good luck.

Dezer dagen ontving ik een verzoek om rapporten van een station, dat nu wel niet direct op de heel K.G. werkt, maar dat om den aard van het rapport toch aangewezen is op de medewerking van den rasechten K.G. amateur, vandaar dat ik het verzoek hier in zijn geheel laat volgen.

E.B. J3, operator van het station van de Ecole Industrielle Supérieur te Gent doet een beroep op de medewerking van alle K.G.-enthousiasten om rapporten te krijgen over de uitzending van genoemde school, welke sedert enkele weken een nieuwe zender in gebruik heeft. QRH is 275 M. De zender is een M. O. P. A. De input bedraagt 400 watt. Dit station zendt geregeld uit als volgt:

Alle Zondagen van 11.30 tot 12.30 G.M.T.
Alle Donderdagen en Zaterdag van 18.00 tot 19.30 G.M.T.

Verzocht wordt speciaal te willen letten op de constantheid van de draaggolf en de sterkte. Voorts op de diepte van de modulatie (1-10) zuiverheid, constantheid, eventuele bijgeluiden. Peak amplification van bepaalde tonen, resonantie. Indien mogelijk gelieve men voor de modulatie-kwaliteit een vergelijking te maken met het station Radio Bruxelles. Rapporten kunnen gezonden worden aan genoemde school. Qai aux Tilleuls Gand, of via en-ROO5



DE MUSICUS AAN HET WOORD

MEN komt in tijdschriften, die aan de radio gewijd zijn, vaak het woord „grammofoon” tegen. De geschiedenis van de radio heeft, wat de reproduceerende kunstenaars betreft, dan ook veel met de grammofoon gemeen. De consternatie onder grammofoon-belanghebbenden was algemeen, toen enkele jaren geleden radio de vlucht nam, die zich spoedig in haar overgrote populariteit uitte. En de vrees, dat radio in staat zou zijn de grammofoon van het aardoppervlak te doen verdwijnen, was zoo groot, dat een zeer bekend grammofoon-importeur in die dagen mij meedeelde: „als ik erg last van radio begin te krijgen, zal ik mijn zaak moeten liquideeren”. Voor dit pessimisme bleek al heel weinig grond te zijn, want dezelfde importeur vertrouwde mij onlangs toe, dat hij nimmer zulk een groot aantal platen en machines had verkocht als juist de laatste jaren.

Er heeft in „Radio-Wereld” eens een fiksch stukje gestaan van een inzender, die zich er over beklagde, dat de groote artisten door His Master's Voice gecontracteerd, het eenvoudig vertikten voor de radio-microfoon op te treden. Bedoelde inzender vroeg, of de kunstenaars, die verhinderd waren hun gaven via den aether te verspreiden, dan niet voelden, welk een reclame voor hun grammofoonplaten een dergelijk optreden zou zijn? De feiten, die den laatsten tijd bekend geworden zijn, geven hem gelijk. Volgens cijfers, door officieele handelsorganen publiek gemaakt, is er in Holland nimmer zulk een ontzaglijk aantal grammofoonplaten verkocht. De man, die eens woedend uitriep, dat de Hollanders de Chineezzen van Europa zijn, heeft, wat de grammofoon betreft, volmaakt gelijk gekregen. Amerika heeft de gegevens over 1927 nog niet bekend gemaakt, voor zoover ik weet, maar Duitschland publiceerde een statistiek waaruit bleek, dat China en Holland de twee grootste afnemers van grammofoonplaten zijn. En het kleine Holland heeft zelfs een paar duizend platen meer afgenomen, dan het Hemelsche Rijk...

Het dient erkend, dat de grammofoon op tumtende wijze wist te profiteeren van de lessen, die de radio op elk uur van den dag geeft. De klankdistributie behoorde jarenlang tot de meest zwakke zijden van het reproduceerend mechanisme. Er werd al mogelijke moeite gedaan, het effect van de weergave zoo goed mogelijk te maken, maar het bleef bij pogingen, die op zich zelf zeer toe te juichen waren en van een groote vindingrijkheid getuigenis aflegden,

OVER INSTRUMENTATIE

XXXI

De grammofoon bestrijdt den Omroep met middelen, die onmiddellijk aan dezen zoogen. concurrent ontleend zijn.

WAAROM GEEN REPRÉSAILLE?

EEN SPECIALE ARTIKEL-REEKS

door

MAX TAK

maar die, vergeleken, bij wat men heden aan de hand van bepaalde uitvindingen op radio-gebied bereikte, stumperig aan doen. Toen „His Master's Voice” jaren geleden verandering bracht in den bouw van den trechter in de machine (hoe verwonderlijk deden de eerste apparaten niet aan, toen deze zonder den „koperen trechter” uitgebracht werden...!) en de klank-verspreiding daardoor wat ruimer werd, keken wij elkaar aan, alsof inderdaad het laatste woord op dit gebied gesproken was. Pathé, de oude Fransche firma, die vooral in de Franssprekende landen een enorm afzetgebied voor haar materiaal vindt, dacht met den Difusor een geweldige overwinning te hebben behaald. Laat ons niet ondankbaar zijn. Voor die tijden (hoe kort liggen ze niet achter ons) was het een bijzonder resultaat, door de knappe koppen, die dag en nacht in de laboratoria experimenteerden, bereikt. Maar de verbluffende resultaten door de radio gerealiseerd, leerden wat er ontbrak. In de eerste plaats was men doende den speelduur van de grammofoonplaten te vergrootten. De speelduur van een grammofoonplaat is vaak vier, hoogstens bijna vijf minuten. De z.g. kleine grammofoonplaat duurt drie minuten.

Het spreekt van zelf, dat daardoor meer-malen een muziekstuk gecoupeerd moet opgenomen worden, wil men het op een „kant” krijgen, een en ander niet altijd in het belang van een volmaakte uitvoering. Edison fabriceerde in zijn laboratoria een grammofoonplaat, die veertig minuten speelt. Hiermee was een groote overwinning behaald. Een stuk als Beethoven's Vijfde Symphonie kan men daardoor achter elkaar hooren, zonder dat men zelfs de plaat behoeft om te keeren. Maar het groote geluid,

door een goeden luidspreker gegeven, was niet te imiteeren. Totdat men op het denkbeeld kwam, de geluidsversterking, die op zulk een ingenieuze wijze door de radio is opgelost, ook in de grammofoon mogelijk te maken. De resultaten, die men geboekt heeft, zijn frappant. Een machine als de Panatropé (door de Brunswick vervaardigd) is inderdaad wonderlijk van klank. Men zou kunnen zeggen, dat de grammofoon hier een uiterste grens van capaciteiten bereikt heeft, zoo men dit mag zeggen in een tijd, die van een opeenvolging van technische wonderen het tooneel is, als de wereldgeschiedenis niet weet aan te wijzen. De klankhoeveelheid wordt, evenals bij de radio het geval is, door een paar knoppen geregeld. De lampen, die bij de Panatropé zulk een rol spelen, geven wel heel duidelijk te kennen, hoeveel van de radio is afgekeken. Maar de ontwikkeling staat niet stil. Master's Voice heeft nu een machine geconstrueerd, die op hetzelfde principe gebouwd is. Ten einde echter elke moeilijkheid op het gebied van het veranderen van platen te voorkomen heeft men daarbij het volgende bedacht. De machine heeft een tweetal schijven, bestemd voor de platen. Men legt een groot aantal platen, (die, welke men hooren wil) in volgorde op een daarvoor bestemde plaats. De machine wordt ingeschakeld en een stalen arm neemt een plaat op, legt deze op den schijf en de grammofoon begint te loopen. Is de plaat geëindigd, dan neemt de stalen arm deze op, draait haar om en opnieuw schakelt de machine zich zelf in. Is de plaat nu aan den tweeden kant afgeloopen, dan neemt de stalen arm de plaat op, legt deze op een daarvoor bestemd reservoir, neemt van de op een stapel liggende platen een nieuwe af, legt deze op den schijf, schakelt zich in en begint weer te spelen. Het is mogelijk, dat de machine anderhalf uur achter elkaar, zonder noemenswaard ophouden dus, speelt. Dit is het antwoord geweest, op de concurrentie, die de grammofoon van de radio heeft ondervonden. Maar men heeft (en dit is overtuigend gebleken) geprofiteerd van de ervaringen bij de radio opgedaan.

De groote Deutsche grammofoonmaatschappijen zitten natuurlijk ook niet stil. Zij bereiden uitvindingen voor, die de spreekmachine opnieuw een grootere mogelijkheid zullen geven. De ingenieurs van de Fox-fabrieken uit Berlijn, hebben, zoals onlangs tot de buitenwereld

doordrong, een uitvinding gedaan, die het mogelijk maakt, het geluid te fotografeeren. Men kan daardoor, en dit is wel het meest essentieele van alles grammofoonplaten, die een of andere zwakke plaats in de opnamen hebben, retoucheeren als gold het een foto, die door een toograaf bijgewerkt wordt. Het laat zich niet voorspellen, welke gevolgen deze vinding zal hebben. Maar dat men voor zeer groote verrassingen komt te staan, mag als zeker worden aangenomen.

Het eigenaardige van het feit, dat de grammofoon zich met zulk een spoed verbetert, is hierin gelegen, dat alle min of meer sensationele nieuwigheden, door de groote grammofoonmaatschappijen ingevoerd, op de radio-omroep bestrijdt met middelen, die onmiddellijk aan dezen zoogenaamde concurrent ontleend zijn.

Eigenaardige speling van het Lot.

Een verheugend feit.

Op een j.l. gegeven diner-concert, door Hilversum uitgezonden, speelden een vijftal violisten het vijf-violen concert van Cor. Meylink. Jan Helden, de aanvoerder van het trio, dat de diner-muziek verzorgt, heeft een mooie daad volbracht, door dit werk van den jongen componist Meylink, een Amsterdamschen jongen, leerling van den vermaarden Corn. Dopfer uit te voeren. Jan Helden heeft uitnemend begrepen wat een reproduceerend artist tegenover de kunst van eigen land verplicht is. En dat hij dit volbracht met de uiterst bescheiden middelen, die hem ten dienste staan, strekt hem tot eer. Er zijn collega's van hem, die hieraan een voorbeeld kunnen nemen. Aan Helden's initiatief danken wij de kennismaking met Meylink's klankrijk en pittig vijf-violen-concert, dat bijzondere hoedanigheden heeft.

MAX TAK.

De Omroep in Tsjechoslowakije.

De Tsjechoslowakiesche Omroepleiding is van plan de zenders Brunn, Kosize, en Pressburg door stations van grooteren sterkte te vervangen.

De tegenwoordige zenders zullen in andere tot nu toe nog niet vastgestelde plaatsen worden opgesteld.

Voorts ligt het in de bedoeling een krachtigen zender met een energie van ongeveer veertig kilowatt te bouwen, die waarschijnlijk in de buurt van Praag zal worden gevestigd.

Het aantal luisteraars in Oostenrijk.

Op 31 December j.l. bedroeg het aantal ingeschreven luisteraars in Oostenrijk circa 288.000.

Het aantal luisteraars in Zweden.

In Zweden bedroeg het aantal ingeschreven luisteraars op 31 December j.l. ongeveer 330.000.

Een station te Belgrado.

In den nazomer van dit jaar zal te Belgrado een nieuw omroepstation in gebruik worden genomen, waarvoor concessie is verleend aan de Radio A-G. te Belgrado.

EEN DEZER LUIDSPREKERS BEHOORT BIJ UW APPARAAT
LUIDSPREKERFABRIEK SARCOS AMSTERDAM

PHILIPS
"MINIWATT"
EINDLAMP
B 443

DE BEKEND E HOOFDREDACTEUR VAN „RADIO-EXPRES“, DE HEER CORVER, SCHRIJFT:
„DE MEEST SCHITTERENDE LAMP O OIT GEPRODUCEERD DOOR PHILIPS ...“
VOOR KRACHTIGE EN KLARE RADIO-ONTVANGST
PHILIPS „MINIWATT“



ER zijn zekere dingen, kundigheden, bekwaamheden, die een mensch of bezit — van geboorte af, en dan kan hij ze cultiveeren en tot kunst opvoeren — of die hij niet bezit, en dan leert hij ze nooit. Het sterkst manifesteert zich dit met den aanleg voor muziek. De geboren kunstenaar, musicus, kan zijn stem verliezen, doof worden, accidenteel van zijn armen beroofd worden, maar het gevoel voor muziek verliest hij nimmer. Ook Terpsichore, de muze van den dans, laat haar uitverkorenen nimmer 'n den steek. Dit meisje kan dansen, het beweegt zich als het ware rhythmisch bij al wat zij doet; terwijl die jongen, al heeft hij tien jaren dansles gehad, rondraait en stapt als een buffel en op elk bal zijn dame op de teentjes trapt.

Dansen is het door het menschelijk lichaam in wisselende vormen uitdrukken van klankgroepen. De dansen zelf zijn het product van het tijdvak en van de wijze, waarop de mensch als gevoelswezen individueel op muziek, op *rhythme* reageert. Men zou een geschiedenis van het mensendom kunnen schrijven, waarbij de dansen der verschillende rassen en generaties het geraamte leveren. Wij leven thans in een overgangstijdperk, op de grens van twee epodes: Aan den eenen kant het oude, dat zich in den elegant zwevendende wals nog steeds handhaaft, aan den anderen kant het nieuwe, zenuwachtige, dat voorthaast en zich afjakkert in fox-trott, charleston, black bottom en hoe al die verschiende sterren mogen heeten.

Dinsdag j.l. had de Werag in de Studio te Keulen een tournooi tusschen de voorvechters **dezer** beide groepen gearrangeerd, natuurlijk slechts orkestraal; maar ik ben er van overtuigd, dat de beenspieren der luisteraars en luisteraars niet rustig gebleven zijn. „Don” Parker, voormalig leider der jazz-band van Piccadilly-Hotel en Kit-Cat-Clubs in London, solo-saxophonist van Paul Whiteman's orkest in New-York, worstelde om de eerepalm met Leo Eysold, dirigent van een „Wiener Walzer kapelle”.

„De eerste klap is tien pop waard!” hoorde ik eens een Amsterdamschen straatjongen zeggen, nadat hij, tegen alle regels en conventies van straatjongens en Homersche helden in, dus zonder scheldpraeludium, zijn

tegenstander een muilpeer gegeven had, dat hij suizebolde. Weber's „Aufforderung zum Tanz” was als *eerste klap* niet kwaad gekozen. Wie nog een greintje schoonheidsgevoel bezit en wiens zenuwstel nog niet reddeloos in de war is, die komt zeker onder de bekoring van dit meesleepende walsrhythme! Maar de tegenpartij was lang niet knock-out, beschikte over een verwonderlijke longencapaciteit en „Ausdauer”.

Heen en weer vielen de muzikale of ten minste „acustische” klappen. De „Original Black Bottom” werd afgeweerd door „Die Werber” van Lanner. Door middel van „the Doll Dance”, „the Scarf Dance”, „Cock a doodle—I'm of my noodle”. „It all depends on you”, „The birth of the Blues” en „Lucky Day” poogde Don Parker in zijn jazzband den vijand geniepige stooten toe te brengen, de sympathie van het publiek te winnen en den „Charleston” te doen zegevieren.

Maar de ridders van den wals vingen de primen en kwarten in elegante parades op en attackeerden op hun beurt met „Ein Sommerabend” van Waldteufel, „Gold und Silber” van Lehar, „Transaktionen” van Joh. Strausz, „O Frühling, wie bist du so schön”, van Lincke En met den wereldvermaarden wals „An der schönen blauen Donau”, van Strausz hielden zij het veld.

„Wie heeft volgens uw meening overwonnen, meneer Vinkhaan?”, vroeg mijn vrouw onzen ouden vriend, die mede geluisterd had en zich thans het zweet van het hooge, kale voorhoofd veegde. Ik wist dat zij met hart en ziel aan de zijde van den „Wiener Walzer” stond, Vinkhaan echter wierp één blik op zijn strenge echtgenoot en één op zijn vingertoppen en sprak ontwijkend: „Ik kan er geen oordeel vellen. Het een en het ander was heel mooi!”

Maar ik wist wel, waarom hij in dezen strijd geen partij wilde kiezen. Eenigen tijd geleden had ik bij een meeningverschil met mijn vrouw haar overvloedige verolgenheid gekalmeerd, door den stroom van haar rede op de piano te begeleiden met de klanken van den „wereldvermaarden” wals. De betooering van haar lievelingswals had haar spoedig tot bedaren gebracht en den zenuwachtig trekkenden mond, na een korte aarzeling, tot een vriendelijken

glimlach geplooid. Ik had dit gunstige resultaat aan mijn vriend Vinkhaan medegedeeld met de bedoeling, ook hem in 't bezit te stellen van het voor hem zeer nuttige amulet. Toen hij bij de eerstvolgende gelegenheid, als een moderne Arion, van het toovermiddel gebruik wilde maken, had de getergde vrouw het deksel van de piano dichtgemaakt. Vinkhaan had zijn vingers een week in verband gedragen en gedurende al die dagen geen woord en geen vriendelijken blik van zijn verolgen wederheft gekregen. De onzalige had mij niet verteld, dat zijn vrouw een vurige bewonderaarster van den Charleston, de syncope en de saxofoon was.

* * *

Ook de uitzendingen der Norag zijn de moeite van het luisteren waard. A.s. Vrijdag krijgen wij uit Hamburg „die Afrikanerin” te hooren, wellicht de klankrijkste opera van G. Meijerbeer. Gertrud Callam en Carl Günther zingen de partijen resp. van Ines en van Vasco da Gama, terwijl Sabina Kalter en Hans Reinmar de rollen van Selica (de Afrikaansche) en Nelusco vertolken. Ik vestig vooral de aandacht op de karakteristieke melodie, waarmee de beide Afrikaansche gevangenen (Selica en Nelusco) voor den Hoogen Raad van Portuugaal geleid worden (1e Akte), op Nelusco's groote aria en Selica's sluimerlied (2e Akte) en op de aangrijpende sterfscene van Selica onder den manzanillaboom.

* * *

München broadcast dienstzelden avond een symfonieconcert; ouverture „Benvenuto Cellini” van Berlioz, twee romances voor viool en piano van Reger en de Suite no. 4 van Zilcher vormen het menu. Wie niet van opera houdt, vindt dus hier een smakelijk gerecht.

* * *

Een ander belangrijk werk van Hector Berlioz, „De Jeugd van Christus”, krijgen wij Zondag 12 Februari via Daventry Experim. (5GB) te hooren. De compositie heeft tot grondslag een oude Hongaarsche legende. De beroemde Fransche toonkunstenaar was, zooals bekend is, een groot bewonderaar van Hongaarsche zeden, gebruiken en muziek. Dat ook het folklore der Magyaren hem aantrok, bewijst deze compositie.

Manchester broadcast op Maandag 6 Februari een klucht „Carry Me Out”, waarin vier militairen, generaal Death, major Black, kolonel Gloom en sergeant Bom den volke bewijzen willen, dat het militaire leven zelfs in de „eentonige tijdperken van vrede” niet van humor ontbloeit is. (Ik was steeds van meening, dat het in tijden van oorlog allerminst *humoristisch* was, maar ik ben op dat punt misschien een beetje achterlijk).

R. O.

NOEM
„RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN
ADVERTEERDERS



BERKO Luidsprekers

HOORNLOOS MODEL, CORNET MODEL
f 24.-- f 22.50

VOLDOEN DEN MEEST VERWENDEN LUISTERAAR

Importeur: J. JANSEN, All. Piersonstr. 3, Rotterdam

AETHER-MUZIEK

Een nieuw muziek-instrument?

Niet alleen muziek-liefhebbers, ook menig radio-amateur zal met belangstelling gelezen hebben, dat Prof. Leo Theremin van het Technisch Instituut te Petrograd een instrument heeft vervaardigd, dat hem in staat stelt met eenige inderdaad „luchtige” handbewegingen de fraaiste muziek uit den aether te tooveren.

Het instrument, dat men wellicht reeds op afbeeldingen gezien heeft, heeft den omvang en het uiterlijk van een groot radio-toestel, dat aan de rechterzijde voorzien is van een lange verticale staaf aan de linkerzijde van een lusvormig gebogen horizontale staaf. Zoodra nu Prof. Theremin zijn rechterhand bij de verticale staaf brengt en zijn hand op en neer beweegt, zijne vingers spreidt en weer sluit, weerklinkt er muziek, waarvan de geluidsterkte door handbeweging over de horizontale staaf geregeld wordt.

Prof. Theremin, die reeds te Berlijn en Parijs demonstraties heeft gegeven, is onlangs ook te Londen geweest, waar hij in het Savoy Hotel en later in de Albert Hall muziek ten gehoor heeft gebracht. Verschillende bekende persoonlijkheden, waaronder Sir Oliver Lodge, Bernard Shaw, Sir Henry Wood, e.a. waren hierbij tegenwoordig, die alle veel belangstelling voor de nieuwe „aether-muziek” toonden.

De werkwijze schijnt ongeveer de volgende te zijn.

Wanneer men zijn hand bij een radio-toestel brengt, zal hierdoor veelal een storing ontstaan, de muziek wordt onzuiver of wel het toestel gaat gillen. Van dit verschijnsel, dat door capaciteitsverandering veroorzaakt wordt, heeft Prof. Theremin gebruik gemaakt. Indien men n.l. de capaciteit in een bepaald rythme verandert. m.a.w. de hand rhythmisch beweegt, zal een bepaalde melodie weerklinken.

De antenne van het toestel staat in verbinding met een gesloten trillingskring, die door een radio-lamp tot trillen wordt gebracht. Aan

dezen kring is een tweede trillingskring aangesloten, welke op een bepaalde golfengte is afgestemd. Een derde lamp dient als gelijkrichterlamp. Achter deze lamp wordt een luidspreker aangesloten.

Nadert de hand, dan wordt de eerste trillingskring ontstemd. Deze ontstemming wordt op den constanten tweeden trillingskring overgedragen. Hierdoor ontstaat een derde golf, die na gelijkgericht te zijn, door den luidspreker verneembaar wordt gemaakt. De geluidsterkte wordt door de links aan het toestel bevestigde tweede horizontale antenne geregeld.

Sir Oliver Lodge schijnt het toestel ook niet zeer geheimzinnig gevonden te hebben, alleen interesseerde het hem te weten, hoe het mogelijk was door een handbeweging de geluidsterkte te wijzigen. Mysterieus vond hij alleen de zeldzame vaardigheid, waarmede Prof. Theremin het instrument bedient!

Inderdaad schijnt het Prof. Theremin gelukt te zijn den beruchten „Mexicaanschen Hond” als het ware zóó te temmen, dat deze geen afgrijselijk gejam meer laat hooren, maar uiterst melodisch het „Ave Maria” van Schubert en wat al niet meer huilt!

In de Londensche muziekwereld was er vrij wat belangstelling voor de uitvinding van Prof. Theremin. Het geluid van het toestel schijnt ongeveer overeen te komen met dat van een cello, vaak is het ook als de zang van een mezzo-sopraan. De intonatie is subtiel, zoodat zeer bijzondere effecten verkregen kunnen worden. Men vond het in ieder geval „een nieuw geluid”, dat zeer zuiver, wellicht te zuiver en te ijl klinkt om nog „beziel” te kunnen klinken.

Moderne componisten zullen ongetwijfeld van dit nieuwe geluid een dankbaar gebruik kunnen maken. Of de thans bestaande muziek voor de „theremin”, zooals dit muziek-instrument reeds heet, geschikt is, wordt wel betwijfeld.

Radio in Italië.

In een Italiaansch Koninklijk Decreet, dat op 13 December j.l., is uitgevaardigd, wordt onder vele nieuwe bepalingen betreffende den radiodienst, ook gesproken over vijf nieuwe stations, n.l. te Genua, Turijn, Rome, Triest en Palermo, die resp met een energie van 1.5 K.W., 5 K.W., 25 K.W., 7 K.W. en 3 K.W. zullen werken. De stations in Genua en Turijn zullen in 1928 in gebruik worden genomen, het nieuwe station te Rome in 1919 en de beide stations in Triest en Palermo in 1930.



ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1,—
Ieder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 280, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

ACCU-GELIJKRICHTER. Heyde's Gehalyt (zonder lampen) f 26.50. Radiomij, Keizersgracht 456, Amsterdam.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscrt.

TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademeicum van den Radio-Amateur”.

GEVRAAGD:

VOOR DIRECTE INDIENSTSTREDDNG EEN

Ervaren Radiomonteur

Diploma Ned. Bond van Radiohandelaren gewenscht. Sollicitaties alléén schriftelijk. te richten aan:

Montagebur.: Siemens & Halske, A.G., Huygospark 38—39 — 's-GRAVENHAGE

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

- 5.20. Kinderuurtje.
- 5.50. Landb.berichten.
- 6.05. Licht Concert.
- 6.50. Historische causerie.
- 7.00. Inleiding tot de Opera-uitzending.
- 7.20. Opera La Forza del Destino van Verdi.
- 10.05. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

- 3.35. Namiddagconcert.
- 5.20. Tijdsein, weerbericht.
- 5.35. Prof. Dr. Feichmüller Sehen und Beleuchten.
- 6.05. Causerie.
- 7.05. Tijdsein, weerbericht.
- 7.20. Die beiden Geisigen Komische Opera in 2 acten van A. E. M. Grétry. Muzikale leiding: Emil Kahn. Spelleider: Oswald Kühn. Die Opernprobe, kom. opera in-eent acte van Albert Lortzing.
- 9.20. Bericht en verloop der Zesdaagsche wielervedstrijd. Nieuwsberichten.

Toulouse, 399 M.

- 10.35. Why should I say.
- 12.50. Song of Shanghai.
- 1.05. Concert.
- 2.35. Koers. en Handelsber.
- 5.40. Landb.causerie.
- 5.50. So, blue.
- 8.20. So the black bottom (Meyer).
- 9.05. Concert.

Woensdag 8 Februari**Berlijn, 484 en 566 M.**

- 2.50. Frauenfragen und Frauen-sorgen. Gertrud Kristeller: Schnell zur bereite Gastgerichte.
- 3.20. Dr. Käte Frankenthal Die sozialhygienischen Einrichtungen der Stadt Berlin.
- 3.50. Kindertooneel.
- 4.50—5.20. Concert d. h. Salon-kwartet Hans Raue.
- 5.35. Dr. Arno Schirikauer: Die Kritik (Treffer und Nieten der Kritik).
- 6.00. Hans Bredow-School.
- 6.25. Justizrat Prof. Dr. Ed. Heilbron: Rechtsfragen des Tages.
- 6.50. Weltanschauungen der Gegenwart. 111. Dr. Carl Sonnenschein: Die katholisch-christliche Weltanschauung.
- 7.30. Das Miliardensouper Ope-rette in drie acten van Dr. A. M. Willner en Hans Kottow. Muziek van Ernst Steffan. Leider: Cornelis Bronsgeest dir. Max Roth. Daarna: Weer- en nieuwsber., tijdsein en sportbericht. Daarna: Dansmuz. uit Rest. Burgund in Central Hotel (Kapel Arkati Plato).

Bern, 411 M.

- 12.20—1.05. Tijdsein, weerber-richt, koers, gramafoonconcert.
- 3.16. Intern. tijdsein van de Sterrenwacht te Neuenburg.
- 3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
- 3.50—4.20. Kinderuurtje.
- 4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
- 6.50. Tijds., weerbericht.
- 6.50—7.20. Programma van Basel.
- 7.20—8.40. Vroolijke Avond.
- 8.40—9.10. Ork. v. d. Kurzaal.
- 9.10—9.25. Nieuws- en weer-bericht.
- 9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

- 5.20. Conc. d. h. Radio-Orkest.
- 8.05. Radio-berichten.
- 8.35. Gramafoonplaten.
- 8.50. Conc. d. h. Ork. v. de Soc. Royale de Zoologie o. l. v. M. Flor. Alpaertz m.m.v. M. Beveridge Webster, piano. In de pauze: Actueele ber.
- 10.35. Laatste berichten.

Davenport (Exp. station), 491.8 M.

- 3.20. Kamermuziek. Lena Wood viool. Joyce Rollitt, piano. Joan Elwes, sopraan.
- 4.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. Dorothy McBlain en Olive Romanyi, gesync. harmonie. William Scott, mondorgel.
- 6.05. Kinderuurtje.
- 6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
- 7.05. Licht Concert door het Birm. Studio Orkest o. l. v. J. Lewis. Ethel Hailstone, sopr. S. C. Cotterell, clarinet.
- 8.20. Vaudeville, van Birmingham. Mario de Pietro, mandoline. Harley en Barker, komicken aan de Piano. Jack Venables en zijn Band. Philip Middlemis, dialecten.
- 9.05. Orkest Concert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Lestey Dudley, sopraan. Cuthbert Smith, bariton.
- 10.20. Weer- en nieuwsbericht.
- 10.35—11.20. Dansmuz. d. De-Broy Somers Ciro's Club Band.
- 11.20—11.35. Dansmuz. d. de Cecilians uit Hotel Cecll.

Frankfort, 428.6 M.

- 12.50—1.50. Middagconc. d. de Kassler Huisorkest.
- 3.50—5.05. Italiaansch Opera-concert door het Radio-Orkest (Uitz. uit Stuttgart).
- 7.35. Der dreihentig Stuhl stuk in drie acten van Bayard Veiller. Spelleider: Ben Spanier.

Hamburg, 394.7 M.

- 3.35. Concert.
- 4.20. Zang met obligaatviool. Jan Gesterkamp, viool. Leider: Adolf Secker.
- 5.20. Concert van de Propagandadienst.
- 6.40. Weerbericht.
- 6.45. Uitz. uit het Hamb. Stadttheater: Der Bärenhäuter in drie acten van Siegfried Wagner. Muzikale leiding: Egon Pollak. Spelleider: Walter Eischner. Daarna: Concert uit Café Wallhof. Nieuws- en weerbericht. Sportber.
- 10.50—11.50. Dansmuz. door d. Kapel Francesco, Scarpas Melrose.

HILVERSUM. 1060 M

- 12.00. Politieberichten.
- 12.35—2.00. Lunchmuziek d. h. Radio-Trio. Programma: Folies Bergère. Marsch, Pa Lincke. Pleasant Dreams, Waltz, H. Swart. Yo Tsao, Danse Chinoise, Ch. Jardin. Der Calif van Bagdad, Ouverture, S. Meldieu. Chanson de Fortumo, F. Paoli-Tosti. Blu Skies, Fox-trot, l. Berlin. Von Heidelberg bis Barcelona. Potpourri, op verzoek, W. Borchert. Matinée au Village, Pastorale, R. Goublier. Brune ou Blonde, Valse, E. Waldteufel. C'est du Lapin, One-step; J. Boyer.
- 3.00—4.00. Maak het zelf door Mevr. C. Schaake-Verkozen.

- 6.00. Dinermuziek door het Radio-Trio. Programma: Fackeltanz No. 1, G. Meyerbyer. Chantilly, Valse, E. Waldteufel. Des Teufels Anteil, Ouverture, D. F. E. Auber. Des Sennmädchens Sonntag, Ole Bull. Mary Lou, Fox-trot, A. Lyman. Caprice Viennois, Viool-Solo, op verzoek, F. Kreisler. Un bal a la Cour, Suite dans le style Ancien, F. Thomé. Macabéaa, Fox-trot, R. Brunel. Du Ring an meinem Finger, R. Schumann. Fannesc et Baccantes, Intermezzo, G. Ranzigade.

- 7.15—7.45. Gezondh.uurtje.
- Sprekter: Dr. C. J. Beukman. Onderwerp „De zorg voor de openbare gezondheid door feiten en cijfers toegelikt.“
- 7.45. Politiebericht.
- 8.00—8.30. Jules Verne's honderdste geboortedag (geb. 8 Februari 1828). Causerie door den heer W. Vogt.
- 8.30. Pianorecital door Suzie Minden. Programma: Praeludium und Fuge g. kl. t., J. S. Bach. Ron-do op. 51 no. 2, L. v. Beethoven. Prelude in Cis kl. t., Fr. Chopin. Impromptu op. 36, Fr. Chopin.
- 9.00—9.50. Lezingen over Oost en West. Mr. Dr. W. M. G. Schumann over De betekenis van Nederlandsch-Indië.
- 9.50. Berichten van Vaz Dias.
- 10.00. Populair Programma d. het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Jean de Paris, Boeldieu. Schwedische Skizzen-Suite, Torsten-Petre (Fetras). 2e Rhapsodie hongroise. Franz Liszt. Op verzoek Neu Wien Wals. Joh. Strauss. Von Ohr zu Ohr. Potpourri, C. Morena. Marhattan beach. Marsch. J. P. Sousa.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

- 12.30—1.45. NCRV. Conc. Mej. L. Lauenroth, piano. Mej. L. Koster, cello. Mevr. J. Hehl, fluit.
- 5.15—6.15. NCRV. Kinderuurtje door F. V. v. Dorp. Hoofd eener school.
- 7.00—7.30. Stenografie les.
- 7.45. NCRV. Concert i. d. Luthersche Kerk te Deventer. Spr. Ds. C. v. d. Zaal: Christus, de opstanding en het leven. P. C. Tyssen: Christus, het licht der wereld. Ds. J. P. v. Heest: Christus de goede Herder. A. J. Mooy, orgel. Mej. v. Essen, zang.

Königswusterhausen, 1250 M.

- 11.20—4.20. Lezingen en lessen.
- 4.20—5.20. Conc. van Hamburg.
- 5.20—7.05. Lezingen en lessen.
- 7.30. Zie Berlijn en daarna: Dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

- 12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt.
- 5.20—6.20. Ork. Conc. door het Werag Orkest o. l. v. Kühn.
- 6.30—7.00. Voor de Arbeiders.
- 7.20—7.45. Dansles door Walter Carlos en Erni Werther.
- 7.50. Afrika, het donkere aard-deel. Van Vasco da Gama. Op-komst en ondergang van Napoleon tot Emin Pascha en Stanley. Spr.: Oscar Ludwig Brandt m.m.v. het Koor en Orkest van de Werag o. l. v. Zimmermann en Kühn.

- Daarna: Laatste berichten, sport-bericht tot 11.20 Dansmuz. o. l. v. Eysoldt.

Londen en Davenport, 1600 M.

- 10.35. Een korte kerkdienst.
- 10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
- 11.20—12.20. (all. Dav.) Piano-concert en Violet Lee, sopraan.
- 12.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman.
- 1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. v. Georges Haeck.
- 2.50. Mr. A. Lloyd James: Speech and Language.
- 3.10. Concert.
- 3.20. Mr. J. C. Stobart en Miss Mary Somerville: Stories in Poetry, No. IV, The Aeneid
- 3.50. Concert.
- 4.05. Mrs. Penelope Wheeler: Village Play Production IV, Dic-tion and Gesture.
- 4.20. Licht Klassiek Concert door het Marie Wilson Kwartet. Adelaide Rind, sopraan.
- 5.35. Kinderuurtje
- 6.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman.
- 6.40. Tuinb. causerie.
- 6.50. Tijds., weerber., nwsber.
- 7.05. Vervolg Radio Dance Band.
- 7.20. The Rt. Hon. Viscount Cecil of Chelwood: The Greatest of British Interests.
- 7.35. De grondslagen der muziek. Mendelssohn's sonaten, gespeeld door E. T. Cook.
- 8.05. Mabel Constanduros en Michael Hogan in The Family Group.
- 8.20. Concert door Leo Slezak (tenor) en Solomon (piano).
- 9.20. Weerber., nieuwsber.
- 9.35. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.
- 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 9.55—11.20. Variété. Peggy O'Neill. Wolsey Charles, aan de piano. Harold Kimberley en Olive Groves, in duetten uit Comische Opera's. A. J. Allan: The Hat. Henry Oscar zal eenige vragen stellen aan luisteraars. Hildegard Arnold, cello. Morris Harvey.
- 11.20—12.20. Dansmuziek door de Cecilians.

Parijs (Radio), 1750 M.

- 8.20. Persberichten.
- 10.50. Koersen en ber. Conc.
- 12.50. Concert, in de pauze: Persberichten.
- 2.10 en 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert. Lucienne Radisse-viloncel. Maurice Camot, piano. Albert Locatelli, viool.
- 5.05. Koersen.
- 8.20. Landb.berichten.
- 8.35. Koersen.
- 8.50. Conc. In de pauze: Pers-berichten.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

- 5.20. Kinderuurtje.
- 5.40. Conc. uit Rest. Rosenbad.
- 6.00. Techn. causerie.
- 6.20. Licht Concert.
- 6.40. Duitsche les.
- 7.10. Symph. Concert.
- 9.00. Dansmuziek.
- 11.20. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

- 3.50. Namiddagconcert door de Radio Kapel.

Toulouse, 399 M.

- 10.35. The blue room.
- 12.50. Rose of dear old England.
- 1.05. Concert.
- 2.35. Koers. en Handelsber.
- 5.40. Medische causerie.
- 5.50. Af sundown.
- 8.20. My regular girl (Green).
- 9.05. Concert.

Vrijdag 10 Februari**Berlijn, 484 en 566 M.**

- 3.50—5.20. Concert door de Kapel Emil Roos.
- 5.30. Dr. Adele Friedland: Wie erhalte und behalte ich eine gute Figur.
- 5.50. Hans Bredow-School.
- 6.20. Geh. Reg. Rat Prof. Dr. W. Waetzoldt: Kunstwerke haben Schicksale.
- 6.50. Inleiding tot de eerstvolgende Opera-uitz. uit h. Sted. Operageb. Charlottenburg.
- 7.20. Uitz. uit het Sted. Operageb. Charlottenburg: Ezio Opera in twee delen van G. F. Händel. Dirigent: Robert F. Denzler, regie: Dr. Hanns Niedecken-Gebhardt. Daarna: Weer- en nieuwsberichten, tijdsin, sportbericht. Daarna: Operette-concert door Artur Guttman's Ufa-Symphoniker.

Bern, 411 M.

- 12.20—1.05. Tijdsin, weerbericht, koersen, gramfoonconcert.
- 3.16. Intern. tijds. v. de Sterrenwacht te Neuenburg.
- 3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
- 3.50—4.20. Voor de Huisvrouw
- 4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
- 6.50. Tijds. en weerber. Wintersportbulletin.
- 6.50—7.20. Voordracht van Kapelmeester Kurt Joss Die Musik d. Woche.
- 7.20—9.20. Uitz. uit het Sted. Theater Solothurn, Opera.
- 9.20—9.35. Nieuws- en weerbericht.
- 9.35—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

- 5.20. Concert d. h. Radio Trio.
- 7.35. Radio-berichten.
- 8.35. Fragm. uit Herodiade, opera van Massenet.
- 10.35. Laatste berichten en persberichten.

Daverly (Exp. station), 491.8 M.

- 3.20. Orgelconcert door Bertram Orsman. Desmond Roberts, bariton.
- 4.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. Victor Leiwsohn, komiek.
- 6.05. Kinderuurtje.
- 6.50. Tijds., weer-, newsber.
- 7.05. Licht Concert door het Birm. Studio Orkest o. l. v. J. Lewis. Dorothy Showell, sopraan.
- 8.45. Redevoeringen gevolgd d. het Jaarl. Civil Service Diner, gerelateerd uit Grand Hotel, Connaught Rooms. De Koning en de Koninklijke familie, voorgesteld d. Sir Warren Fisher, G.C.B., voorzitter.
- 8.50. His Majesty's Civil Service; Voorsteller, H.R.H. de Hertog van York, K. G. Antwoord: Sir Russell Scott, K.C.B.C.S.L.

- 9.15. Zijne Majesteit 's Min. Voorsteller: Sir Herbert Creedy, K.C.B., K.C.V.O. antwoord: The Rt. Hon. Winston Churchill, P. C.
- 9.40. Vandeville. Sidney E. Turner, banjo. Little Ann Rogers, imitatie. Yvette Darnac en Bernard Clifton, komieken.
- 10.20. Weer-, nieuwsber.
- 10.35—11.20. Dansmuz. d. Jay Whidden's Band uit Carlton Hotel.
- 11.20—11.35. Dansmuziek door Hermann Darewski en zijn Band uit Royal Opera House, Covent Garden.

Frankfort, 428.6 M.

- 12.20—1.20. Gramfoonconc.
- 7.25—7.35. Filmpraatie.
- 7.35—8.35. Concert door het Weensche Strijkkwartet.
- 8.35. Van Kassel. Der Erste und der Letzte drama in drie acten van John Galsworthy. Spelleider: Manfred Marlo. Daarna: Concert door de Kassler Huiskapel o. l. v. Arthur Wisotzky.

Hamburg, 394.7 M.

- 3.35. Ballet-suiten door het Norag Orkest o.l.v. Willy Palmedo
- 4.20. Kinderuurtje.
- 5.20. Concert v. d. Propagandadienst.
- 5.50. Engelsche les.
- 6.20. Concert v. d. Propagandadienst.
- 6.45. Causerie.
- 7.15. Weerbericht.
- 7.20. Feestconcert der Stad Altona. Daarna: Actueel uurtje. Weer- en nieuwsbericht, Sportbericht. Heruitz. van Buitenl. Station.
- 10.50—11.50. Dansmuz. door de Kapel Francesco Scarpas Melrose.

HILVERSUM, 1060 M.

- 12.00. Politieberichten.
- 12.35—2.00. Lunchmuz. d. het Radio-Trio. Programma: Motor-March. G. Rosey. Wiegelielje. H. Swart. In a Japanese Garden. Fox-trot. J. Nussbaum. Leichte Cavallerie. Ouverture. F. v. Suppé. I'm looking for a girl named Mary Waltz. S. H. Stept. Intermezzo uit de Opera: Op Hoop van Zegen. Ch. Grelinger. The Geisha. Selection. S. Jones. Brown Sugar. Fox-trot. H. Barris. Bien Aimés, Valse. E. Waldteufel. I'm Telling the World. Fox-trot. W. C. Polla.
- 5.30—7.15. Vooravond-Conc. d. het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Zampa. Herold. Ie Peer Gynt-Suite. Ed. Grieg. a. Morgenstimung. b. Ases Tod. c. Anitrats Tanz. d. In der Halle des Bergkönigs. Réve Angélique. A. Rubinstein. Fantasie naar motieven der opera: Thaïs. J. Massenet. Gli spille francesi. de Leva. Dolores, Wals. E. Waldteufel. Romanesca. R. Leoncavallo. Potpourri: La fille de Mad. Angot. Lecoq. Czardas. Finale.
- 7.15—7.45. Landb.halfuurtje. (Kon. Ned. Landb-comité). Spr.: A. A. Vaandrager. Onderwerp: Waarde en prijsbepaling van consumptiemelk.
- 7.45. Politiebericht.
- 8.00. Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Schippersles. T. P. Keyzer: De Oosterschelde v. Zie-rikzee tot Wemeldingen.

- 8.30. Kamermuziek door het Hollandsch Strijk-kwartet, bestaande uit de Heeren: H. Leydensdorf, Ie viol. Julius Röntgen, 2e viol. Thomas Canivez, cello. Bram Mendes, altviool. Kwartet in D gr. t. A. Borodine. a. Allegro moderato. b. Scherzo. Allegro. c. Notturmo. d. Finale. Andante, Vivace. Bram Mendes, alt. a. Lasciateru morire, Cl. Monteverde. b. Se tu m'ami, Pergolese. c. Gretchen am Spinnrade. Schubert. d. Auflösung, Schubert. Julie de Stuers. Kwartet (Op. 118 nr. 2. G gr. t.), L. van Beethoven. a. Allegro. b. Adagio Cantabile. c. Scherzo. Allegro. d. Allegro molto quasi presto. a. Après un rêve, Fauré. b. Bonjour, Suzon, Deslibes. c. Stride la vampa (Trovatore) Verdi. d. Chanson, Bohème (Carmen) Bizet. Julie de Stuers Kwartet (E. kl. t.) Aus meinem Leben. Fr Smetana. a. Allegro vivo appassionata. b. Allegro moderato a la Polka. c. Largo sostenuto. d. Vivace.
- 10.00. Vaz Dias.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

- 12.30—1.30. K.R.O. Lunchmuz. door het K.R.O.-trio.
- 3.00—4.00. KRO-vrouwenuurtje door Mej. Do Twaalfhoven.
- 4.00—5.00. Gramfoonmuziek NCRV.
- 5.00—6.00. NCRV. Conc. Mevr. R. v. d. Horst, piano. P. A. Koch, viool. H. v. d. Horst Jr., cello.
- 7.00—7.30. Cursus Gregoriaans K.R.O. door den heer J. W. C. v. d. Wiel, leeraar a. het Seminarie Hageveld te Heemstede
- 7.30. VPRO-berichten.
- 7.35. VPRO-concert. Lezing en Beethoven-cyclus. Spr. Dr. P. H. Ritter Jr.: Gas van Georg Kaiser. Het Strijkkwintet en een strijktrio door het Amstel-Strijkkwintet.
- 9.00. VPRO-cursus. Leider Prof. Dr. B. D. Eerdmans: Onze kijk op het oude Testament (no. 4). Een Godsdienststrijd.

Königswusterhausen, 1250 M.

- 1.50—4.20. Lezing en lessen.
- 4.20—5.20. Concert v. Leipzig.
- 5.20—7.05. Lezingen en lessen.
- 7.20. Zie Berlijn. Ezio Opera in 3 acten. Daarna: Persberichten en Dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

- 12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
- 5.20—6.20. Vesperconcert o. l. v. Eysoldt.
- 6.35. Engelsche les.
- 7.30. Symp. Concert door het Stedelijk Orkest Essen o. l. v. Musikdirektor Max Fiedler, Marianne Mosrer, sopraan. Daarna: Laatste berichten, sportbericht tot 11.20 Concert uit Handelshof, Essen door de Kapel Farkas Miska.

Londen en Daventry, 1600 M.

- 10.35. Een korte kerkdienst.
- 10.50. (alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.
- 11.20—12.20. (alleen Dav.) Piano Kwartet en Beatrix Gardyne, sopr.
- 12.20. Sonatenconcert door Jul. Rostall, viool en Henry Bronkhurst, piano. Sonate in A-moll, Ireland.

12.50. Orgelconcert, gerelateerd uit Botolph's Church.

- 1.20—2.20. Lunchmuz. door het Hotel Metropole Orkest o. l. v. A. Matovani.
- 3.20. Mr. Ernest Young en Mr. Clifford Collinson: Empire History and Geography.
- 3.45. Concert.
- 8.20. Nationaal Symp. Conc. gerelateerd uit Queen's Hall, Londen o. l. v. Sir Henry J. Wood
- Raya Garbousova, violoncel.
- 9.20. Weer- en nieuwsber.
- 9.35. verv. Nat. Symp. Conc.
- 10.35. Plaatsel. nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.40. Vaudeville. Herman Darewski, een sopraan en een bariton in een Potpourri van zijn populaire nummers. Patricia Rossborough en Ivor Dennis, gesync. nummers. Michael Hogan, in Cheering up Alf een schets door Mabel Constanduros. Clapham en Wywyer, komiek.
- 11.20—12.20. Dansmuz. d. Herman Darewski en zijn Band uit Royal Opera House, Covent Garden.

Parijs (Radio), 1750 M.

- 8.20. Nieuwsberichten.
- 10.50. Ber. en koers. Concert.
- 12.50. Conc. d. h. Ork. Gayina.
- 2.10 en 3.50. Koersen.
- 4.00. Literair en muzik. progr.
- 5.05. Koersen.
- 8.05. Engelsche les.
- 8.20. Landb.berichten.
- 8.35. Koersen.
- 8.50. Conc. In de pauze: Persberichten.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

- 5.20. Voor Padvindere.
- 5.40. Causerie over Jagen.
- 5.50. Licht Concert.
- 6.20. Huishoudpraatie.
- 6.35. Engelsche les.
- 7.05. Concert.
- 8.15. Causerie over het Boerenleven in China.
- 9.00. Engelsche causerie.
- 9.20. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

- 3.35. Namiddagconcert door h. Radio Orkest.
- 5.20. Tijdsin, weerbericht.
- 5.35. Prof. Dr. Alb. Boerger Deutsches Leben in Uruquay.
- 6.05. Dr. v. Engelberg Die Hahrungsmittelversorg. Deutschlands.
- 6.35. Esperanto. Daarna: Tijdsin, weerbericht.
- 7.35. Concert door het Weensche Strijkkwartet.
- 8.50. Die Jagd nach dem Glück Een reis om de wereld in twaalf uitzendingen. 4e avond: Kairo. Spelleider: Karl Struve. Daarna te 10.05 Nieuwsber., sportber.

Toulouse, 399 M.

- 10.35. The more I see.
- 12.50. The bandy bandorelo.
- 1.05. Concert.
- 2.35. Koers. en Handelsber.
- 5.40. Automobielauserie.
- 5.50. Rio rita.
- 8.20. Saxarella (Weidoeft).
- 8.50. Voor Landbouwers.
- 9.05. Concert. Les Saltimbanques opera-comique in drie acten van de Ganne.

Zaterdag 11 Februari

Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Vrolijk allerlei. Daarna: Dansmuz. uit Hotel Kaiserhof, door de Kapel Géza Komor.
5.40. Tuimb.causerie.
6.05. Dr. Max Winckel: Die richtige Ernährungsweise im Winter.
6.30. Dr. Otto Siegel: Die wirtschaftlichen Verhältnisse Oesterreichs.
7.00. Dr. Marc R. Breyné, dozent aan het Orient Seminar der Univer. Berlijn: Afrikanische Küstenbilder. Bordbetrachtingen eines Unpolitischen.
7.35. Concert door het Radio Orkest. Margherita Salvi, zang. Orkest o. l. v. Alfred Szendrei. Daarna: Weer- en nieuwsberichten, tijdsein, sportbericht.
9.50. Danses o. l. v. Walter Carlos. Daarna: Dansmuz. d. het Orkest Prof. Fahrback-Ehmki van Villa d'Este.

Bern, 411 M.

8.50—9.20. Uitz. d. Opening d. Winter-Olympiade te St. Moritz.
12.20—1.05. Tijds., weerbericht koersen, gramafonplaten.
3.16. Intern. tijds. van de Sterrenwacht te Neuenburg.
3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
6.50. Tijdsein en weerbericht.
6.50—7.20. Vrolijk Conc. d. d. Ländler Kapel Schiess.
7.20—8.40. Progr. van Basel.
8.40—9.10. Ork. v. d. Kurzaal.
9.10—9.25. Nieuws- en weerbericht.
9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.
9.50—11.20. Radio Dansmuziek.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Dansmuz. d. h. Ork. van Palais de Dance.
6.20 en 6.45. Engelsche les.
7.50. Radioberichten.
8.20. Conc. u. Luid door h. Orkest van Conservatoire Royal de Liège o. l. v. Mons. Francois Rasse m.m.v. Mlle Madeleine de Valmalette, piano.
10.35. Laatste berichten.

Davenport (Exp. station), 491.8 M.

3.50. Kamermuziek door het Birm. Strijkorkest o. l. v. J. Lewis. Rebe Hillier, alt.
4.50. Dansmuz. door de Watson Brothers Dance Band. Percy Ownns, komiek.
5.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.10. Licht Concert door het Victor Olof Sextet. Olive Kavann en Percy Kahn, soli en duetten.
8.20. Dansmuz. d. d. London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. Ellen Wilson Barrett, lichte gesync. nummers. Harley en Barker, komieken.
10.20. Weer- en nieuwsber. Sportberichten van Birmingham.
10.40—11.35. Orkest Concert d. het versterkt Birm. Studio Orkest o. l. v. J. Lewis. Arthur Cranmer, bariton.

Frankfort, 428.6 M.

12.20—1.20. Concert door de Kassler Huiskapel o. l. v. Arthur Wisotzky.

3.50—5.05. Dansmuziek. Sofie Fritz, sopraan. Erich Kohlhöger, piano.

7.35. Der Feldprediger, Operette in drie acten van H. Wittmann en A. Wohlmuth, muz. v. Karl Millocker.

9.50—10.20. Danses van Berlijn o. l. v. Walter Carlos, tot 11.50 Dansmuziek.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Die Klangwelt des Orchesters. Die Trompette, voordracht van Dr. Willy Heinitz.
4.20. Concert o.l.v. A. Secker.
5.20. Vrolijk allerlei van de propagandadienst.
6.15. Wintersport. Voordracht van Dr. Karl Mühlbrett.
6.30. Die siebente Grossmacht. Voordracht v. Chefred. R. Michael.
6.55. Rechtsfunk der Norag. Voordracht van Dr. Otto Zorn.
7.15. Weerbericht.
7.20. Orpheus in der Unterwelt herlesque Opera in 2 acten van Hector Crémieux. Muziek van Jacq. Offenbach. Muz. leiding: Adolf Secker. Regie: Jupp Cir. Daarna: Weer- en nieuwsberichten, sportbericht. Concert uit Café Walkhof.
10.50—11.50. Dansmuz. door de Kapel Francesco Scarpas Melrose.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.35—2.00. Lunchmuziek door het Radio-Trio. Progr.: Duitschlands Waffenchre (Marsch), H. L. Blankenburg. Cheritza, (Waltz), Breaux. In a little garden, (Fox-trot), F. S. Lula. Il Sogno di Batcliff, P. Mascagni. Fine Mouche, (Entr'Acte-Pizzicati), Valnys-Montlery. Le Onde del Danubio, (Fox-trot), D. Cortopassi. Von Bühne zu Bühne, (Opera-Potpourri), O. Fétras. (Op verzoek). Paysage Lunaire, (Petite Pièce Symphonique), G. Razigade. Confidences (Valse), E. Waldteufel. Moonlight on the Ganges (Fox-trot), C. Wallace.

3.00—3.45. Handelswetenschappelijke lezingen. Tweede spreker van de reeks: Dr. A. Sternheim, Accountant te A'dam. Onderwerp: De economische toestand van Europa.

4.00. Taallessen. Les in het Italiaansch door Giovanni Rizzini.

4.30—5.15. Les in het Fransch door Raymond Lafont, Leeraar M.O.

5.15—6.00. Les in het Duitsch door Edgar Grün.

6.00—7.15. Vooravond-concert, door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: Overture: Zehn Mädchen und kein Mann, Suppé. Verschmäte Liebe, (Wals), P. Lincke. (Op verzoek). The broken melody, A. van Biene. Cello-Solo door Roelof Brinkman. Fantasie naar motieven der opera: Lucia di Lammermoor. Donizetti. Twee Spaansche dansen, Moszkowski. a. Chanson de l'adieu, P. Tosti. b. Ideale, P. Tosti. (Op verzoek). Tanzen möcht' ich (Die Czardas-fürstin), (Wals), E. Kálmán. Von Heidelberg bis Barcelona (Potpourri), W. Borchert. (Op verzoek).
7.15. Politiebericht.

7.15—7.45. Causerie van den heer J. T. Ch. Dix, Praatje over Bloembollen.

8.00. Flora-theater Amsterdam. Opvoering van Hallo Californië, met Emile v. Bosch i. d. hoofdrol.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.30. K.R.O. Lunchmuz. door het K.R.O.-trio.
3.00—4.00. K.R.O.-Kinderuurtje door de dames Ria Mulder en Jeanny Leeflang en Hr. Jac. Suerink.
5.00—6.00. Dinermuziek. Gramofonplaten. K.R.O.
6.00—6.30. Spr. Ed. A. Serrarens te Roermond: Nieuwe perspectieven in den modernen roman.
6.30—7.00. K.R.O. Dinermuziek
7.00—7.30. KRO-Cursus Hollandsch door D. G. G. v. Ringelestein.
7.30—8.00. KRO. R.K. Staatspartij door Mr. F. Vorstman. Het Rijk en zijne inwoners.
8.00. KRO. Uitzending uit Vaals. Mannenzangver. St. Caecilia, Dir. E. Knittel. Mannenzangver. Liedertafel, dir. M. J. Speth. Mej. A. Heuschmann, zangeres. J. Dreisen, viool. J. de Cuypers, fluit. E. Knittel, piano. Spr. Dr. R. Ploem, arts te Vaals.
10.30. Persbericht.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.10—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Conc. v. Hamburg.
5.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Vrolijke avond (zie Langenberg).
9.50—10.50. Danses v. Berlijn.
10.50—11.50. Vervolg Vrolijke avond (zie Langenberg).

Langenberg, 409 M.

12.25—1.50. Middagconcert d. de Kapel Erwin Rebbeck.
4.50—6.20. Concert door het Boedapester Strijkkwartet.
6.35—7.05. Voor de Arbeiders.
7.35. Auf Besuch Bei Zeesens. Vrolijke Avond, o.a. Tannhäuser, toekomstbeeld met muz. uit h. verleden en tegenwoordige handeling in drie acten van Johannes Nestroy Muz. van Karl Binder, voor de Radio bewerkt door Siegfried Anheisser. Muzikale leiding Kühn. Spelleider: Anheisser. Daarna: Laatste berichten, sportbericht tot 12.20. Dansmuz. o. l. v. Eysoldt.

Londen en Davenport, 1600 M.

10.35. Een korte Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
1.20—2.20. Het Carlton Octet o. l. v. Renee Taponnier uit Carlton Hotel.
3.50. Militair Orkest Concert d. het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Rosa Alba, sopraan. George Pizey, bariton.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Ballade Concert. Kathleen Mitchell, sopraan. David Pfnman, violoncel. Gregori Tcherniak, bala-laika.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.10. Verv. Ballade concert.
7.35. De grondslagen d. Muziek Mendelssohn's Orgelsonaten, gesp. door E. T. Cook.
7.45. Col. V. T. Ling, Inter-Allyed Army Football.

8.05. Opera-Concert. Edith Furnedge, alt. Frank Titterton, tenor. Het Radio Orkest o. l. v. Stanford Robinson.

9.20. Weer-, nieuwsberichten.
9.35. Mr. G. Watson Parker: Let's get a car III, The car has arrived.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.). Scheepsberichten.
9.55. Clapham en Dwyer.

10.50—12.20. Dansmuziek door de Savoy Orpheans en Fred Elizalde en zijn Muziek. De Savoy Tango Band, van Savoy Hotel.

3.50. Mr. Allen Walker: London's, IV. The Temple.

4.05. Concert.

4.10. School-uitzending: Oliver Cromwell door John Drinkwater.

5.05. Cyril Whittle, bariton.

5.20. Mrs. Marion Cran: A Garden-Chat.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Frank Westfield's Orkest uit de Prince of Wales Play House.

6.50. Tijdsein, weerber., nws-berichten.

7.05. Vervolg Frank Westfield's orkest.

7.20. Mr. G. A. Atkinson: Seen on the Screen.

7.35. De grondslagen der muziek. Mendelssohn's orgelsonaten, gespeeld door E. T. Cook.

7.45. The Master of Balliol (Dr. A. D. Lindsay): Philosophy and our Common Problems Are we ruled by Economic Laws? gerelaty. uit Oxford.

8.05. Vocaal concert door Vivien Lambelet, sopr. en Dorothy Lebish, alt.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Berichten.
10.50. Berichten. Concert.
12.50. Concert. Persberichten.
2.10 en 3.50. Koersen.
4.00. Conc. d. l'Homonyme Jazz
5.05. Persberichten.
8.20. Landb.berichten.
8.35. Causerie onder auspec. v. l'Union des Grandes Associations Francaise door M. Roger Trousselle.

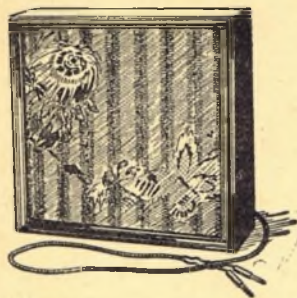
8.50. Kinderuurtje. Daarna: Radio Conc. m.m.v. Mmes Richard Waldy, zang. Berger, zang. Mlles Paillard, zang. Gilberte Wullens, viool. MM. Rubens, Carreau Vorelli Roy. Léopold Montell, viool. Maurice Chevalier van Casino de Paris. Uitz. van een Operette La Modeste Approivoisse. Muziek v. Léon Ruiter. In de pauze: Persber.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

4.20. Licht Concert.
5.10. Kinderuurtje.
5.40. Radiotooneel L'ecole de Marriage van Molière.
7.05. Actueele causerie.
7.20. Uitz. van een Revue uit Folk Theater te Stockholm.
9.00. Dansmuziek.
11.20. Sluften.

Toulouse, 399 M.

10.35. The Kinkajou.
12.50. Keyboard kapers.
1.05. Concert.
2.35. Koers. en Handelsber.
5.50. Mazur.
8.20. Danal Orinart (Weidoeft).
9.05. Concert.



Loewe- Luidspreker

De Loewe-luidspreker E.B. 71 (Conus Patent Lee de Forest) is een der weinige luidsprekers, die aan alle eischen voldoet

Prijs f 25.50

Thans geregeld uit voorraad Amsterdam leverbaar, daar wij onze productie tot meer dan 1000 stuks per dag opgevoerd hebben



Amstel 67

AMSTERDAM

Tel. 52179

F S N

F S N

**DE door U gezochte
BETROUWBARE**
Blokcondensator, welke inderdaad
aan de hoogste eischen voldoet

Fabrikaat Nürnberger Schrau-
benfabrik & Facondreherei
Verkrijgbaar door tusschenkomst van
den Engroshandel

CONNECTOR

LOTUS veerende lampvoeten

waarborgen U een goed
electrisch contact
derhalve geen kraken of anderzins

Met Laschoogjes
f 1.10

Met Laschoogjes
en Aansluitboutjes
f 1.20

Ingenieursbureau „CONNECTOR”
Bloemgracht 174, Amsterdam. Tel. 34088

BETER

werkt Uw toestel met

TRANSFORMA

laag frequent transformatoren
PRIJS: Fl. 7.50

*Binnenkort
verschijnt:*

**INTERNATIONALE
OMROEPGIDS
MET RADIOKAART 1928**

*

ENGERS & FABER
AMSTERDAM (C.)
— Prijs f 0.30 afgehaald —
Prijs f 0.35 franco per post

ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

In dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing dier 1001 kleinere problemen, welke hem achtereenvolgens zullen bezighouden.

Daarenboven bevat het naast een uiterst populaire beschouwing van de theorie, een uitgebreid overzicht van de praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in een avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseren en geeft antwoord op het onverpoosd wederkeerende hoe en waarom

Het boekje maakt van den leek een amateur, voor den amateur vormt het een handige verzameling van gegevens en schema's.

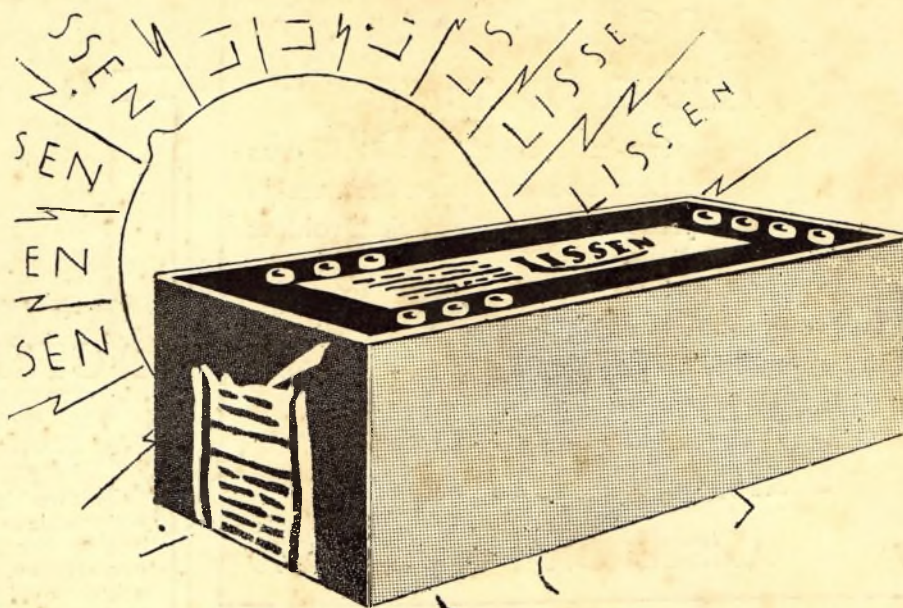
Sedert het verschijnen in October 1925 zijn in totaal negen herdrukken gevolgd met een gezamenlijke oplage van 63.000 exemplaren

Van den achtsten druk verschijnt bovendien een speciale editie voor België ten behoeve van het Vlaamsche blad „Radio-Post”.

PRIJS 25 CENT
PER POST 30 CENT

*Verkrijgbaar bij den Radiohandel
en bij de Uitgevers.*

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250
AMSTERDAM
C.



Feiten ten voordeele van de **LISSEN** Batterij

WELKE GEEN CONCURRENTIE
KAN TE NIET DOEN

Een nieuw proces wordt toegepast door LISSEN, hetwelk door geen andere fabrikant gebruikt kan worden, omdat geen andere fabrikant het geheim kent.

**DE LISSEN BATTERIJ IS GESCHIKT VOOR EEN
ONTLADING VAN 10 MILLI-AMPÈRE.**

Bij beproeving heeft de LISSEN BATTERIJ gedurende
18 DAGEN EN 18 NACHTEN

onder voortdurende ontlading door een weerstand van 150 ohm per cel een constante stroom van 10 milli-ampère gegeven, en aan het einde was de spanning van de

LISSEN BATTERIJ NOG 36 VOLT

Het is voordeliger een iets duurdere batterij te koopen, die men nog extra 2 maanden kan gebruiken.

Belangrijke Prijsverlaging:

LISSEN negatieve roosterspanningsbatterij 9 Volt ongeëvenaard in kwaliteit	fl. 1.25
LISSEN anode batterij 60 Volt gegarandeerd (maar geeft tot 66 Volt) NU	- 5.90
LISSEN anode batterij 100 Volt gegarandeerd (maar geeft tot 108 Volt) NU	- 9.90
LISSEN anode batterij 60 Volt tweevoudige capaciteit	- 11.-

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze geïllustreerde brochure met prijslijst

LISSEN LIMITED - LISSENIUM WORKS - RICHMOND
LISSEN AGENTSCHAP, STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM