

JACOB
ANCIU

Radio Wereld



25
ct.

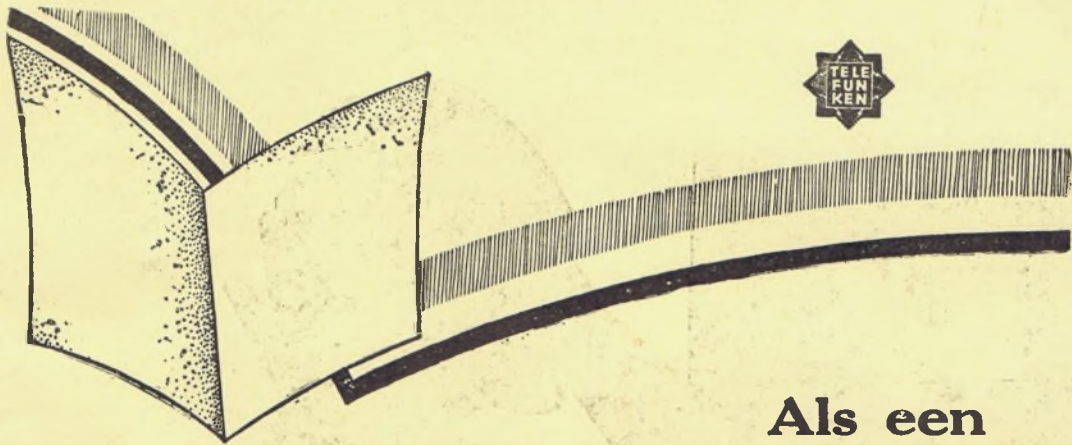
HENNY
FABER



de *Sarrand Dynamic*
"die nam ik!"



KUNSTZAAL "EDISON" DEN HAAG = AMSTERDAM = ROTTERDAM



Als een gevouwen blad perkament

is het membraan van den **Arcophon-luidspreker**. Hierdoor ontstaat de natuurgetrouwe weergave, welke dezen luidspreker eigen is. Het zgn. vouwpatent is uitsluitend in handen van het Siemensconcern. Zelfs met duurdere methoden kan de weergave van de Arcophon niet benaderd worden.

De Arcophon's worden geleverd in
3 uitvoeringen:

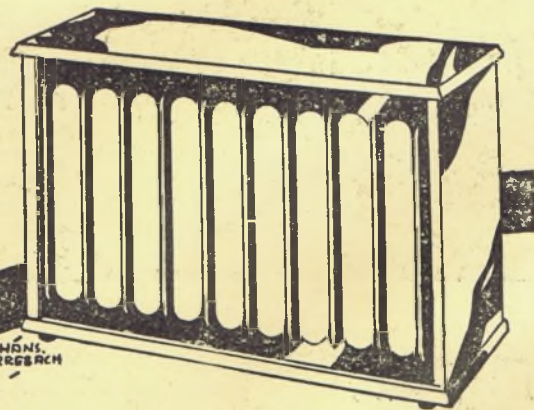
Arcophon 4 eenvoudige uitvoering	Prijs Fl. 35.—
Arcophon 3 normale uitvoering	„ „ 67.50
Arcophon 5 luxe uitvoering	„ „ 85.—

Verkrijgbaar bij iederen goeden radiohandelaar.

TELEFUNKEN

Vertegenwoordigd door:

Siemens & Halske A.G.
Huygenspark 38-39.
DEN HAAG





Zondag 24 Maart

Berlijn, 475,4 M.

8.15. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk.

8.20. Morgenwijding. „Es ist vobracht". Spreker: Ernst Wilhelm. Georg Ismer, orgel.

Daarna: Klokgehoi v. d. Berlijnsche Dom.

10.50. Uitz. uit de Staatsopera Charlottenburg: Weldadigheidsconcert der Ortsgruppe Berlin der Deutsches Musikerverband, o. l. v. Bruna Walter.

12.35. Schaakuurtje.

1.50. Voor de Landbouw.

2.50. Sprookjes.

3.50. Gramofoonplaten.

Daarna: Dansmuziek door de Kapel Barnabas von Géczy, van Hotel Esplanade.

5.20. Gedanken zur Zeit. Dialoog tusschen de Heeren Wilhelm Solmann, Rijksmin. a. D. en M. d. R. en Dr. Theodor Heuss over het Alcoholmisbruik.

7.20. Concert van Trompet en Ezaufin, door Ludwig Plass.

8.05. Palmarum.

Tijdsein en weerbericht, nieuwsberichten en sportbericht.

Tot 11.50. Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest uit de Tearoom Armenonville.

6.20. Kinderuurtje.

6.50. Conc. d. h. Radio-Trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mlle Saein en den Heer Emilio Perea, tenor.

10.35. Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Gedichten van A. E. Housman, gelezen door Laurence Housman.

4.20. Concert door het Polite Muziekkorps van Birmingham o. l. v. Richard Wassell, m. m. v. Nora Desmond, sopraan. Leslie Heward, piano.

8.20. Kerkdienst uit de Carr Lane Kerk o. l. v. Prof. Joseph Jones M.A.

9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van het X-stralen Fonds van het Tewkesbury General Hospital, door Mr. Vincent Yorke.

9.10. Weer- en nieuwsber.

9.20. Vocaal- en Instrumentaalconcert. Medewerkenden: Albert Sammons, viool. John Ireland, piano. Anne Thurefield, sopraan. Victor Hely-Hutchinson, piano.

10.50. Epiloog.

Frankfurt, 421,3 M.

2.50—4.20. Concert door het Radio-orkest o.l.v. R. Merten. Klassieke Operettemuziek.

4.20—5.20. Etude des Landes, o.l.v. Dr. Carl Gebhardt.

6.20—6.50. Sportberichten

7.50. Concert door het Radio-Orkest, o.l.v. R. Merten.

Hamburg, 391,6 M.

7.20. Tijdsein.

7.25. Overzicht.

7.40. Ijsbericht.

7.45. Weerbericht en nieuwsberichten.

8.00. Wetenschapp. berichten.

8.20. Weekoverzicht.

8.35. Morgenwijding.

9.15. Uitz. uit St. Marienkerk te Lubeck.

10.55. Rechtsanwal Buchheister: Hamburg und sein Wassersport.

11.35. Concert door het zangkoor Herwegh-Vorwärts. Georg Clasen en Louise Schröder.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25. Concert van den Propagandadienst.

1.20. Kinderuurtje.

2.20. Dr. Hermann Hagenah: Die Erhebung Schleswig-Holsteins im Spiegel der Dichtung.

2.50. Voorlezing uit de werken van Alfred Kerr, door Wolfgang Zilzer.

3.20. Concert door de Kapel der Ordnungspolizei.

5.20. Gedanken zur Zeit. Een dialoog tusschen de heeren Solmann en Dr. Heuss over alcoholmisbruik.

6.20. Heinrich Lersch leest uit eigen werken.

6.50. Dr. Arthur Reinhardt: Ausblick auf eine Leichtathletik-Saison.

7.00. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Passions-concert. Uitz. uit de Maartini-kerk. Heinz Bergmaann, orgel. Friedel Huhn, alt. Oskar Platz, bas.

8.20. Richard Wagner-Concert door het Norag Orkest o. l. v. Generalmusikdirektor José Eibenschütz. Margret Corde en Bernhard Jaksschat.

9.50. Actueel uurtje. Daarna nieuws- en weerbericht, sport- en sneeuwbericht.

10.20. Concert door het Scarpa Orkest.

11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

9.20—9.40. Doe het veilig. Lezing door Ir. R. A. Gorter: De gevaren van electrischen stroom (2).

9.40—10.30. Voordracht door Marie Hamel.

12.00—12.30. AVRO-Bridgeles door J. J. A. de Ridder.

12.30—1.00. Gramofoonmuziek.

1.00—1.30. Het AVRO-Boekenhalftuurtje. J. G. de Haas bespreekt Jacob Paludan's De velden rijpen.

1.30—5.00. Aansluiting Concertgebouw Matthäus-passion o. l. v. Willem Mengelberg.

4.00—5.00. Wedstrijd-uitslagen verstrekt door het persbureau Vazz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonmuziek.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00—7.30. Brandes-concert. Versterkt orkest.

7.30—8.00. Gramofoonmuziek.

8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok. Pers- en sportberichten van Vazz Dias.

8.15—10.30. Concert te geven door de Haarlemsche Orkest Vereeniging. Directeur: Ed. van Beinum. Solist: Frans Le Coultre, viool.

Programma: Symphonie No. 8 in F gr. t., Beethoven. Vioolconcert in D gr. t., Beethoven. Solist: Frans Le Coultre. Intermezzo. Prélude à l'après-midi d'un faune, Debussy.

Suite française, Roger Dukas.

10.30. Gramofoonmuziek.

11.30. Sluiting.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding. Spr.: L. v. d. Brink; Palmzondag.

9.50. NCRV. Dienst in de Vredeskerk (Ned. Herv.) te Utrecht. Voorganger: Ds. G. P. Marang.

12.30—1.30. KRO. Concert door het KRO-Trio.

1.30—2.00. KRO. Spr. H. Sicking: De Madonna van Angelico en Rafaël.

2.00—3.00. KRO. Debat. Fascisme en democratie, tusschen W. Lutkie (pro) en M. v. Poil.

3.00—5.00. KRO. Concert. Uitz. uit Raamsdonkveer.

5.50. NCRV. Kerkdienst in de Evangel. Gemeente te A'dam.

7.30—8.10. KRO. Spr. Prof. Dr. Alph. Mulders van Hoeven: Onze wvlossing (4).

8.10. KRO. Voetbal-uitslagen v. d. R.-K. Voetbalfederatie.

8.12. KRO. Praatje tot de luisteraars door den KRO-voorzitter.

8.15. KRO. Concert. Orkest en koor.

9.30. Nieuwsberichten.

10.45. KRO. Epiloog. Koorzang.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst in de Aalborg Domkerk.

10.50—11.00. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20. Persberichten.

12.20—12.45. Duitse taalles.

12.50—1.15. Fransche taalles.

1.50—3.50. Namiddagconc. o. l. v. Louis Preil. In de pauze: Voordracht.

3.50—4.20. Kinderuurtje.

4.20. Kerkdienst in de Frederikskerk.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsein.

6.36. Sportbericht.

6.45—7.15. Voordracht.

7.15. Inleiding tot de Operetteuitzending.

7.20—10.10. Uitz. van een Operette uit het Casino.

10.10. Dansmuz. o. l. v. Teddy Petersen.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.



DOMINIT-HOPPECKE de ACCU

MARNIXSTRAAT 425 — AMSTERDAM

Langenberg, 462,2 M.

7.05—7.25. Onderricht in Zelfverdediging, door Dr. L. Bach.
7.25—7.45. Hans Molitor: Leergang door Alfred Dormanns.

8.20—8.25. Klokgelui van de St. Gereon Kerk.

8.25—9.20. Katholieke Morgenwijing. Spreker: Religionsleerdr. Dr. Mergentheim. Het Kerkkoor St. Rochus o. l. v. H. Rempe. Het Kamerorkest, bestaande uit de navolgende solisten: Sofie Rempe-Bloemert, alt. Ilse Schneider, cembalo.

9.25—9.45. Reg. Pres. Dr. Amelunxen: Zum 75. Geburtstag von Frau Agnes Neuhaus.

9.50—10.20. Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.

10.25—11.50. Uitzending uit de Grootte Zaal Gürzenich, Keulen: **Jugendfeier.**

12.00—12.20. Belasting-causerie.

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

1.50—2.10. Radio-litteratuur.

2.10—2.30. Schaakuurkje.

2.30—2.50. Dr. Martin Rosenbach: Die Zeit im Buch.

2.50—3.10. Hermann Linden: Pariser Humoreske.

3.10—3.30. Sepp Schüller: Richard Wagner und der Rhein.

3.30—3.50. Ernst Schmidt-Smithanders: Ludwig O. Berlinger, der Schneider von Ulm.

3.50—5.20. Vooravondconc. d. het Werag Orkest o. l. v. Buschkötter, Grote, cello.

5.20—6.05. Reichsminister a. D. Sollmann en Dr. Heuss: Alkoholmissbrauch.

6.10—6.50. Hermann Kesser: Strassenmann (Novelle).

6.50—7.10. Voor de arbeiders. Heinz Thelen: Die englische Arbeiterbewegung (2).

7.20. Uitzending uit de Stedelijke Concertzaal te Aken: Psalm-Zondag Concert. Medewerkenden: Het Dom-koor van Aken o. l. v. Rehmann; de Mannen-zangverein. Orphen o. l. v. Ludwig Pütz. Solisten: Maria Stanek, sopraan. Dr. Alfred Schäfer, bariton. Ludwig Pütz, orgel. Studienrat Allo Klein, piano. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.

3.50. Symp. concert door het Radio Symp. Orkest o. l. v. John Barbirolli, Johanne Stockmar, piano.

5.20. Recital door Olga Haley.

5.50. Lezen uit het Oude Testament.

6.05—6.35. Kerkcantate No. 165, Bach.

8.20. Palmzondag-dienst. Uitz. uit All Saints' Church.

9.05. Liefd. oproep ten bate van Worcester College for the Blind door Mr. Guy Nickalls.

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

9.25. Albert Sandler en het Paark Lane Hotel Orkest. Esther Coleman, alt.

10.50. Epiloog.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.35. Kinderuurtje.

5.15. Klokkenspel van het Stadhuis te Stockholm.

5.20. Kerkdienst uit de Engelbrektskerk te Stockholm. H. Schütz: Die sieben Worte auf dem Kreuze.

6.35. Tooneeluitzending: Paschen, Strindberg. Regie: August Falck.

8.05. Koorconcert. Dirigent: Gabriel Granér.

9.05. Orkest-concert.

9.25. Orkest-concert.

Parijs (Radio) 1744 M.

8.20. Nieuwsberichten.

8.50. Dagelijksche les in licham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffre

12.20. Religieuze causerie: Les pauvres de l'évangile: Le voile de veronique, door den Eerw. Père Lhande. Gewijde muziek georgan. door Le Vie Catholique, m. m. v. Scola Cantorum. Daarna: Persber.

11.05. Dansmuz. door de Jazzband van Grand Vatel. Tijdens het concert: Bilboquet au cours de danse.

3.50. Odeon-gramfoonplaten. Nieuwsberichten.

5.20. Uitzending van de zesste Vastenpreek uit de kerk Notre Dame de Paris, door de Eerw. Père Pinard de la Boullaye.

6.50. Landbouwberichten.

7.05. Pathé-gramfoonplaten.

7.50. Persberichten.

8.05. Circus Radio-Paris.

8.35. Symphonie-conc. o. l. van Eugène Bigot, m. m. v. Mme Andrée Gérard. In de pauzes: Nieuwsberichten.

8.35. Symphonie-conc. o. l. van Eugène Bigot, m. m. v. Mme Andrée Gérard. In de pauzes: Nieuwsberichten.

8.35. Symphonie-conc. o. l. van Eugène Bigot, m. m. v. Mme Andrée Gérard. In de pauzes: Nieuwsberichten.

8.35. Symphonie-conc. o. l. van Eugène Bigot, m. m. v. Mme Andrée Gérard. In de pauzes: Nieuwsberichten.

8.15. Zie Berlijn.

8.20. Morgenwijing. Zie Berlijn 10.50 en 12.35. Zie Berlijn.

1.05—1.35. Beelduitzending.

1.50 en 2.50. Zie Berlijn.

3.20. Prof. Osc. Waffenschmitt: Klassische und moderne Musik.

3.50. Gramfoonplaten. Daarna: Dansmuz. van Berlijn.

5.20. Gedanken zur Zeit. Zie Berlijn.

6.10—6.50. Dr. Leopold Weber: Wie Parsifal unser ward.

6.50—7.20. Dr. Emanuel Lasker: Das System meiner Philosophie.

7.20. Concert van Berlijn.

8.05. Zie Berlijn. Daarna: Persberichten. Vervolgens: Dansmuziek van Berlijn.

Maandag 25 Maart**Berlijn, 475,4 M.**

3.50. Concert.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuziek d. h. Orkest van Palais de Danse.

6.20. Causerie.

6.35. Causerie d. André Guéry.

6.50. Conc. d. h. Radio-Trio.

7.20. Gramfoonplaten.

7.40. Radio-kroniek.

8.35. Conc. d. h. Radio-Orkest m. m. v. Mlle Primevère en den Heer Géodel.

9.20. Nieuwsber. Daarna: verv. concert.

10.35. Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Lozells Cinema-Orkest o. l. v. E. A. Parsons m. m. v. William Pegg, bas.

4.20. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Jean Melville, liedjes aan de piano.

5.20. Balladen-concert. Medew.: Violette Browne, sopraan. Lloyd Huws, tenor. Violette Browne: Smile of Spring, Percy Fletcher.

Falling Blossom. Yvonne Sawyer.

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdsin van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.

6.50. Don Pedro en zijn Mexicaansch Orkest. Uitzending uit de Nationale Tentoonstelling voor handel en industrie in Bingley Hall te Birmingham.

7.50. Ivanhoe. Romant. Opera in drie bedrijven van Arthur Sullivan. Medewerkenden: Het Radio-Symphonie Orkest o. l. v. S. Kneale Kelley; Het Radio-koor o. l. v. Percy Pitt. Uitzending uit de Parlophone Studios. Eerste bedrijf.

8.50. Intermezzo.

9.05. Ivanhoe. Tweede en Derde Bedrijf.

10.35. Weer- en nieuwsber.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

10.50—11.35. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

Gabriël Padishah, Siede. Morgenblättern, Wals, Joh. Strauss, Aubade andalouse, Demaret. Ged. u. d. opera Tannhäuser, R. Wagner. Au clair de lune Pavane, Brun. A may breeze, Mendelssohn. Suite saharienne, Ackermans, Arabesque, Debussy.

2.00—2.30. Gramfoonmuziek.

2.30—4.30. Aansluiting van het Rembrandt-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. David Harrold's Orgel: Gustav Wehls.

5.00—6.00. Kinderuurtje door Celine Schaake-Verkozen. a. De Blijdemannetjes. b. Halfuurtje v. d. grooteren.

6.00. Tijdsin v. d. AVRO-klok.

6.00—7.15. Vooravondconcert d. het Omroeporkest o. l. v. N. Treep.

7.15—7.45. 21ste les Engelsch voor beginners door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsin v. d. AVRO-klok.

8.01—9.30. AVRO-uitzending v. het plan „Boot Jongeren van Nederland“ voor den aanschaf van een reddingsboot voor de N. en Z. Hollandsche Reddingmaatschappijen uit gelden bijeen te brengen door scholieren van Middelbare Scholen in Nederland. Gesprek van W. Vogt met Schipper Bot. Woord ter inleiding en aanbeveling van Arie Zondervan, leerling van het Kennemer Lyceum te Bloemendaal. Korte toespraak van Dr. Jac. P. Thyse. Uitvoering van het Concert voor cello van Leonardo Leo. M. Rozelaar (Cello en H. Rozelaar, piano. Voordracht: Fragment uit Man over boord, van A. Worumus Buning. 4 liederen uit Van zom en zomer, C. S. Adama van Scheltema, Cornelis Dopper, Meisjes- en Jongenskoor o. l. v. P. de Nobel. 2 Fragmenten uit Onder den Brandaris, van G. F. Haspels. Voordracht van drie dichtergetuigenissen van de zee door leerlingen van het Kennemer Lyceum. Slotwoord d. Dr. A. de Vletter, Rector van het Lyceum.

9.30—10.10. Lezing door G. Spit. Onderwerp: De strijd tegen de zwaartekracht.

10.10. Persberichten van Vaz Dias.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

10.20—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsin v. d. AVRO-klok.

10.00—10.15. Morgenwijing

12.00. Poëberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Stanza, Razigade. Ged. u. d. opzette Trotsche Thea,

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Gymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20. Conc. uit Restaurant Wivel.
2.50—4.50. Namiddagconc. d. het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: Voordracht.
5.00. Beurskoersen.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Engelsche taalles.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.05. Concert. Frederik Otto. Concertzanger. Folmer Jensen. vleugel.
8.05—8.35. Tooneeluitzending: Marens Kyllinger, spel in een acte van Ellen Reumert. Daarna: Persberichten.
8.50—10.05. Duitse Operamuziek door het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. Laros-Boe. zang.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramaphoonplaten (9.50—10.00. Berichten).
10.35—11.15. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramaphoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijds. v. Nauen, nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert door het Werag-orkest o. l. v. Kühn, Solisten: Richartz, sopraan. Fritzsche, fluit. Wessel, harp.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
5.25—3.50. Voor de vrouw.
3.50—4.15. Willi Schäferdiel: Der Bilhauer Wilhelm Lehbruck (ter herdenking van diens 10en sterfdag).
4.15—4.20. Radio-technische mededeelingen.
4.20—4.40. Hermann Probst: Geschichten von Dr. Dolittle's Tieroper.
4.40—5.05. Voor de kleinsten.
5.05—5.50. Vooravond-conc. Sven Scholander: Liedjes bij de lui.
5.50—6.10. Prof. Dr. Gotthold Weil: Orientalische Hauptstädte (6): Konstantinopel. Daarna: Nieuwsberichten.
6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Ouderuurtje.
7.20—9.50. Concert door het klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt. Vervolgens: Laatste nieuws, sportberichten, mededeelingen uit de zakenwereld en tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05. (Alleen Dav.) Mrs. M. I. Crofts: Law and the Home (12). The Law and Hire Purchase.
11.20. (Alleen Daav.) Gramo-12.20. Balladeconcert door Sifa Paarisotti, sopraan. Robert Barry, bariton.
12.50. Variété. Patricia Rossborough, liedjes aan de piano.
1.20—2.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitz. uit Southwark Cathedral.
3.20. Concert. Morlais Morgan,

bariton. Het Giershom Paarkington Quintet.
4.35. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. My Days Work (12). Mr. Harry Daley.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Bericht voor Padvindsters.
7.05. De grondslagen der Muziek. Viool- en Pianosomes van Baach, gespeeld door Antonio Brosa en Gordon Bryan.
7.20. Mr. Desmond MacCarthy: Literary Criticism.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.54. Italiaansche causerie door Signor Breglia.
8.05. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Helen Alstom, sopraan. Leslie Holmes, tenor.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Crime and Criminal. (4) Rt. Hon. The Earl of Lytton: Can Character be made in Prison?
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Kamermuziek door het Aguilar Quartet.
11.20—12.20. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Hotel Orkest o. l. v. James Kelleher.
12.20—12.35. Beelduitzending. (Experiment.)

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Gramofoonplaten.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Concert door het Radio-Orkest.
6.35. Engelsche les.
7.05. Buiteni. Kroniek.
7.25. Amerik. koellieder, gezongen door het Bel-canto kwartet.
7.50. Solisten concert: Irma Stuppel.
9.05. Rijksdag-kroniek.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in licham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Concert door het radio-orkest.
1.20. Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
1.35. Voortzetting v. h. concert.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen, opening New-York.
4.05. Gramofoonplaten.
5.05. Koersen.
6.50. Koersen New-York. Landbouwberichten.
7.05. Pat. h. gramofoonplaten.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Tuinbouwpraatje. Slotkoersen New-York.
8.35. Concert door het radio-orkest. In de pauzes: Nieuwsber.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—3.50. Lezingen en lessen.
3.50—4.50. Namiddagconc. van Berlijn.
4.50—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Professor Bernardi, comedie in 5 acten van Arthur Schnitzler. Regie: Alfred Braun.
8.50. Concert door het Koslechscher Blasorkest E.V. o. l. v. Albert Gleue. Daarna: Persber.

Dinsdag 26 Maart**Berlijn, 475,4 M.**

7.20. Inleiding tot de uitzending van „Das goldene Kreuz” door Oberregisseur Karl Holy. Daarna: „Das goldene Kreuz”, opera in 2 acten van H. S. v. Mosenthal. Muziek van Ignaz Brüll. Leiding: Cornelius Bronsgeest. Dirigent: Generalmusikdirektor Leo Blech. Daarna: Berichten van de Draadlooze Omroep: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht.

Brussel, 511,9 M.

5.30. Dansmuz. d. h. Dansork. van Palace Hotel.
6.20. Fransche les.
6.50. Kamermuz. d. h. Radio-Trio.
7.50. Radio-kroniek.
8.20. Concert.
9.20. Nieuwsber. Daarna: Technische causerie door Bourquin.
9.30. Vervolg concert.
10.35. Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Paul Mouders' Rivoli Theater Orkest.
4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. van Frank Cantell m. m. v. Walter Payne, bariton. Louise Atherton, viool.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Ronald Gourley, fluit-soli.
8.20. Concert door het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. Hardy Williamson, tenor.
9.20. Muziek op verzoek. Medewerkenden: Het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis. Sidney Coltham, tenor.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. A. Fo' c's le's Fancy gearr. d. Victor Mac Clure.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert. (Zie Stuttgart).
5.35—5.50. Leesuurtje.
5.50—6.00. Tuinbouw-causerie.
6.50. „Matthäus Passion” van Bach. Muzikale leiding: E. Böhlke.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramafoonplaten.
3.35. Der Pan-Kre's van Albert Hirte, voorgelezen door hemzelf. Daarna: Inva Ivers, van Erik Reinhold.
4.20. Reg. Rat. Dr. Stolz: Breden Tabakköningen im Staate Bahia.
4.5. Dr. A. W. Ado Baessler: Der Jesuitenstaat in Innersamerika.
5.10. Wilhelm F. Thiede: Die Entwicklung und der Stand der norddeutschen Jugendarbeit in Hamburg.
5.35. Concert van den Propagandadienst.
6.20. Dr. Fritz Stauch: Neuzeitliche's auf dem Gebiete der Düngung.
6.45. Inleiding tot de Matthäus-passion.
7.15. Weerbericht.

7.20. Flugbahnhof und Luft-express. Concert.
8.20. Concert door het Scarpa Orkest.
9.50. Actueele causerie. Daarna nieuws-, weer- en sportberichten.
10.20. Concert uit Café Wallhof.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok 10.00—10.15. Morgenwijding
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Muriel des Luitfchen, Jensen. Innarora, Marchetti Berlin Wackelt, Morena, Andante Cantabile, Tsjajkofski. Mijita, Hillier. Grigri, wals, Lincke. Ged. v. Troubadour, Verdi. Crépuscule, Friml. Ramona, Gilbert. Hula, Hula, Wenrich.
2.00—2.45. Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers
2.45—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Knipeurs door Mevr. de Leeuw-van Rees.
4.30—5.00. Gramofoonmuziek.
5.00—6.00. Microfoon-debutanten.
6.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok 6.01—7.15. Dinermuziek door t. AVRO-Trio.
7.15—7.45. 19de Engelsche les voor gevorderden door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok 8.01—8.30. AVRO-Boekenhalf-uurtje.
8.30—10.15. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Trep. Soliste: Sonja ten Kate Kovalefska, Alt.
10.15. Persberichten van Vaz Dias.
10.30—11.30. Dansmuziek. Het AVRO-Dansorkest.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M. KRO-uitz.

11.30—12.00. Godsdienstig half-uurtje.
12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
5.30—6.30. Gramofoonmuziek.
6.30—7.00. Duitse les.
7.00—7.25. Spr. Gerh. Krekelberg: De betekenis van het monumentale Kerkje te Asselt bij Roermond.
7.35—8.00. Spr. A. J. Schaars, pastoor: Katholieken en dierenbescherming.
8.00—9.30. Lijdensoverweging en gewijde muziek. Meditatie door Kapelaan J. Hooijman.
9.30. Kamermuziek.
9.30. Nieuwsberichten.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Gymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert uit Rest. Wivel.
2.20—4.20. Namiddagconc. d. het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: Voordracht.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
5.00. Beurskoersen.
5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Stenographie-
onderricht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—7.55. Solistenconc. door
Erwin Schulhoff.
7.55—8.35. Deensche dichter-
avond. Vilhelm Michelsen, zang.
Henry Schmidt, voordracht.
Folmer Jensen, piano. Daarna:
Persberichten.
8.50—9.50. Symphonieconc. d.
het Radio-Symph. Orkest o. l. v.
Launy Gröndahl, Werken van L.
van Beethoven.
9.50—11.20. Her-uitzending van
Buitenlandsche stations.
11.20. Uurslag en klokken-
spel van het Raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten
(9.50—10.00 Berichten).
10.35—11.15. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramofoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauw,
nieuwsberichten.
12.25—1.50. Middageconcert d.
de Kapel Farkas Miska uit Han-
delshof te Essen.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. „Daar-
na: Berichten.
3.50—4.20. Leesuurte Dr. Wil-
helm Leyhausen: Die letzten Adler
van Bengt Berg (5).
4.20—4.40. Fritz Schroeder:
Bergmannshumor.
4.40—5.05. Klär Hoffmann:
Frauen, die die Wahrheit sagen.
5.05—5.50. Vooravond-conc. d.
het Bergische Cithertrio, Oskar
Boegner, Walter Schran, Heinz Al-
hoff.

5.50—6.10. Leesuurte. Paul
Apel: Unordnung und frühes Leid
van Thomas Mann (5). Daarna:
Berichten.
6.35—7.00. Fransche les.
7.00—7.30. Gespräche über
Menschentum, Hardt-Honigsheim-
Stein-Worm.
7.30. Sojegel, das Kätzchen.
Concert. Medewerkenden: Solisten:
Irene Frauberger, sopraan, Aenn-
chen Heyter sopraan Anna Bald
sopraan, Eugen Siemsen, tenor.
Joe Redenbeck, bariton. Frida M.
Arnold, declamatie. Dr. Friedrich
Castelle, spreker, kamerorkest. Mu-
zikale leiding: Dr Alfred Fröhlich.
Daarna: Laatste nieuws, sportber-
en mededeelingen uit de zakenwe-
reld.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en
weerbericht.
11.05. (Alleen Dav.) Recipen.
11.20. (Alleen Dav.) Gramo-
foonplaten.
12.20. Concert. Dorothy Davies,
sopraan. Het Gladys Noon Trio.
1.20—2.20. Alphonse du Clos en
zijn Orkest van Cecil Hotel.
2.20—2.45. Beelduitzending.
3.20. Jack Payne en het B.B.C.-
dansorkest.
4.20. Louis Levy's Orkest o. l. v.
Arnold Eagle.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Gedichtenvoorlezing.

6.35. Tijdsein; weerbericht en
nieuwsberichten.

6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der muz.
Viool en Pianosonates van Bach,
gespeeld door Antonio Brosa en
Gordon Bryan.
7.20. Mr. A. L. Simpson: Going
abroad at home: A Talk to Ram-
blers and Holidaymakers.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. Stanley Casson: New
Light en Ancient Greece, IV,
Mycenae.
8.05. Concert. Olive Groves,
sopraan.
8.50. Recital door H. Nissen.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Sir Walford Davies:
Music and the Ordinary Listener.
9.55. Plaatselijk nieuws. (Alleen
Dav.) Scheepsberichten.
10.00. Vaudeville. Het B.B.C.-
dansorkest o. l. van Jack Payne.
Een variété-nummer van het Lon-
don Coliseum, Tommy Handley, de
Radio-komiek; Florence Bayfield-
and Partner, geync. duetten: Betty
Chester, liedjes; Ursula Hughes.
Lichte Redjes; Fred Duprez, en-
tertainer.

Motala, 1351 M. en 98,8 M.

4.20. Gramofoonplaten.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Concert door het Radio-
Orkest.
6.15. Landbouwberichten.
6.35. Causerie.
7.05. Inleiding tot de uitzending
van „Fidelio“.
7.20. „Fidelio“ van L. v. Bet-
hoven. Uitzonden uit het Kon.
Theater, Stockholm.
8.40. Weerbericht.
10.05. Persberichten.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in licham.
opvoeding o. l. v. Dr. Duffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.50. Concert door het Albert
Locatelli-orkest.
1.20. Openingskoersen Parijs en
Londen. Nieuwsberichten.
1.35. Voortzetting van het conc.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, ope-
ning New-York.
4.05. Concert door het radio-
orkest.
5.05. Koersen en berichten.
6.50. Koersen New-York (2e
bericht). Landbouwberichten.
7.05. Pathé-gramofoonplaten.
7.50. Engelsch voor beginners.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Literaire causerie. Slot-
koersen New-York.
8.50. Concert door het radio-
orkest o. l. v. Eugène Bigot. In
de pauzes: Nieuwsberichten.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—3.50. Lezingen en lessen.
3.50—4.50. Namiddagconc. van
Leipzig.
4.50—7.15. Lezingen en lessen.
7.20. Inleiding tot de uitz. van
Das goldene Kreuz. Opera in twee
acten van Ignaz Brüll. Daarna:
Das goldene Kreuz. Vervolgens:
Persberichten.
10.05—10.35. Beelduitzending.

Woensdag 27 Maart

Berlijn, 475,4 M.

7.20. Waarover men spreekt.
Onderwerp en spreker zullen later
voor de microfoon bekend ge-
maakt worden.
7.20. Kamermuziek.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuz. d. het Orkest v.
de Tearoom Armenoville.
6.20. Causerie door Lejeune: Le
Renaissance.
6.35. Causerie door G. D. Pé-
rier. Daarna: Concert door h. Ra-
dio-Trio m. m. v. Barnes, bas.
7.50. Radio-kroniek!
8.35. Fragmenten uit De Regi-
mentsdochter Donizetti, medewer-
kenden: Mme Vida; Daryse en de
Heeren Letroye en Braconi.
10.35. Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Concert door het Militair
Orkest van Birmingham o. l. van
A. Clarke, m. m. v. Claude Jeph-
cott, sopraan.
4.50. Jack Payne en het BBC-
Dansorkest m. m. v. Jean Melville,
liedjes aan de piano.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich,
weer- en nieuwsberichten.
6.50. Lichte muziek door het
Birmingham Studio Orkest o. l. v.
Frank Cantell, m. m. v. Arthur
Duxbury, tenor. Chalfont Whitmore
piano.
8.20. Vaudeville. Medewerken-
den: Harold Clemence, de lugubere
Cyril Shields (in Toovenary en Hu-
mor, Jean Harley en George Bar-
ker, Voordrachten aan de piano.
Mabel Constanduros (in een Bug-
gins Sketch). Wortley Allen (imi-
teert personen uit de werken van
Dickens). Philip Brown's Dominoes
Dansorkest.
9.20. Concert m. v. Ronald Chiv-
ers, bariton, het Victor Olof Sex-
tet.
10.20. Weer-, nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Jay
Whidden's Band van het Carlton
Hotel.
11.20. Marius B. Winter's Band
van Hotel Cecil.
11.35—12.05. Proef-beelduitz.
volgens het Fultograph Systeem.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert door het
Radio-Orkest, o.l.v. R. Merten.
5.30—5.50. Borkbespreking.
7.05. Uit het Landes Theater,
Darmstadt: „Sly“. Opera van Er-
manno Wolf-Ferrari.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
1.25. Concert aan boord van het
s.s. St. Louijs van de Hamburg
Amerika Lijn.
3.35. Karl Minor: Warum, wo-
her?
3.50. Oud-Nederlandsche gewijde
muziek door het Gandersheimer
Kreis o. l. v. Alfred Ehrhardt, orgel.
4.50. Prof. Dr. von Lecoq:
Kulturströmungen durch Mittel-
asien.
5.20. Concert van den Propa-
gandadienst.

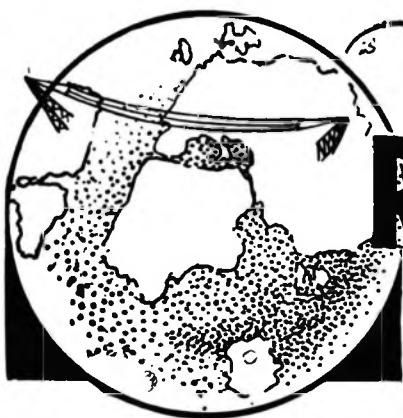
6.05. Schaakuurtje.
6.15. Prof. Dr. Otto Lauffer:
Deutsches und Wendisches im
ostelbischen Volksglauben.
6.40. Prof. Dr. Ph. Stein: Die
Genossenschaften und der deutsche
Mittelstand.
7.15. Weerbericht.
7.20. Gastconcert van de Deen-
sche Radio-omroep o. l. v. Emil
Reesen. Deensch concert. Solisten:
Gert Sinding-Larsen, Adolf Secker,
viuelgel.
9.20. Actueel uurtje. Daarna:
weer- en nieuwsberichten. Sport-
bericht.
9.50. Her-uitzending van buiten-
landsche stations.
11.10. Noord- en Oostzeeweer-
bericht.

HILVERSUM, 1071 M.

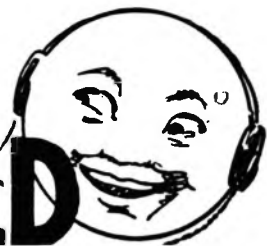
10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door
het AVRO-Trio. Programma: Air
à danser, Panella. Parade van de
houten soldaatjes, Jessel. Im Wal-
zerrausch, Lincke. Ged. u. d. ope-
rette Der Zigeunerbaron, Joh.
Strauss. Chaconne, Durand. Le-
grime d'amore, Barbirole. Ged. u.
d. opera La Traviata, Verdi. Mijan-
rée, Fosse. Dolila Wals, Nicholls.
Siameesche Wachtparade, Lincke.
2.00—3.00. Kindermatinee door
Henri Nolles.
3.00—4.00. Maak-het-zelf! door
C. Schaake-Verkozen.
4.00—5.00. Lezingreeks over 't
onderwerp: Het Oude Griekenland
en zijn kunst, door Prof. W. van
der Pluym
5.30—5.45. Gramofoonmuziek
5.45—6.15. Landbouwhalfuurtje.
Spreker: Mr. Dr. R. H. Baron de
Vos-van Steenwijk. Onderwerp: De
financieel verhouding tusschen rijk
en Gemeente.
6.15—7.15. Voor-avondconcert
door het Omroeporkest o. l. v. Nico
Trep. Hongaarsche muziek.
7.15—7.45. Gezondheidshalf-
uurtje Spreker: Prof. Dr. J. F. van
Bemmelen. Onderwerp: Familie-
onderzoek en erfelijkheid (III).
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.
8.01—8.30. Inleiding tot G. B.
Shaw's blijsel Mensch en opper-
mensch door W. Vogt.
8.30. AVRO. Radio-tooneel. Studio-
opvoering door N.V. Ver. Rott.
Hofstad Tooneel. Dir. C. y. d. Luit-
Malsert. Mensch en Opper-mensch.
Rijnsel in drie bedrijven van G. B.
Shaw. In de pauze: Persberichten
van Vaz Dias. Na afloop: Dans-
muziek door James Mever's Dance
Band in Hotel de l'Europe te Am-
sterdam.
12.00. Sluiting.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

NCRV-uitz.
11.00—11.30. Korte Ziekendienst
o. l. v. Ds. P. N. Kruiswijk.
12.30—1.45. Concert door een
trio.
5.00—6.00. Kinderuurtje.
6.00—6.30. Gramofoonmuziek.
6.30—7.00. Fransche les.
7.00—7.30. Gramofoonmuziek.
7.30—8.00. Spr. Ds. Jac. v. Nes



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



21 MAART 1929

No. 12

ZESDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE: N.Z. VOORBURGWAL 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41200 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzittend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

RADIO EN GRAMOFOON

HET ontwikkelingsstadium, waarin de radiotechniek op het oogeblik verkeert, zal nog vele bijzondere verrassingen bevatten. Er heerscht een gespannen aandacht en activiteit onder de leiders der radio-industrie, daar aller aandacht zich concentreert op de grammofoonbranche. Want wat is het geval?

De snelle ontwikkeling van radio-uitzending en radio-ontvangst deed enkele jaren geleden de belangstelling van de massa in grammofoonmuziek zoodanig afnemen, dat verschillende groote grammofoonondernemingen deze nieuwe techniek in hun bedrijf gingen opnemen, gedachtig het spreekwoord van het verlopen getij en bakens, die verzet moeten worden. De weergave der radiomuziek was toen zoo veel frisscher als die van de grammofoon uit die dagen, dat ook de speciale muziekkenners de draadlooze dreigden te verkiezen.

Twee oorzaken brachten in deze situa-

Nieuwe mogelijkheden
 —
 Samenwerking tusschen radio-
 en grammofoontechnici
 —
 Belangrijke verbintenissen

tie echter verandering. De radiotechniek openbaarde de grammofoontechnici nieuwe mogelijkheden voor opname en weergave, en het publiek, door de radio min of meer muzikaal ontwikkeld, kreeg meer behoefte aan muziek, en speciaal aan een zeker genre muziek, het genre dat zij uit de radio had leeren kennen en waardeeren.

De nieuwe opname-methode, n.l. de elektrische opname, beteekende voor den grammofoonplaat een sprong vooruit. Voegt men daarbij de moderne weergave met be-

hulp van opnemer en luidspreker, dan verkrijgt men een muziek-reproductie vrijwel gelijk aan het origineel, en tot vrijwel ieder volume op te voeren.

Thans is dan ook het tijdstip gekomen, dat een nauwere samenwerking tusschen grammofoon- en radio-industrie in beider belang zal blijken te zijn. De fusie tusschen de Firma Brandes Ltd. en de Kolster Radio Corporation brengt honderden nieuwe patenten zoowel op radio- als grammofoongebied in de handen van één machtig lichaam, dat een geweldig afzetgebied beheerscht. Dit is niet de eenige fusie op dit nieuwe arbeidsterrein, ook de bekende His Masters Voice fabrieken zijn met de Marconiphone Co. in onderhandeling.

Men heeft de radio vaak de techniek van verrassingen genoemd; de komende maanden geven wellicht het bewijs, dat de grootste surprises, n.m.l. op gebied van radio, grammofoon en sprekende films nog komen moeten.

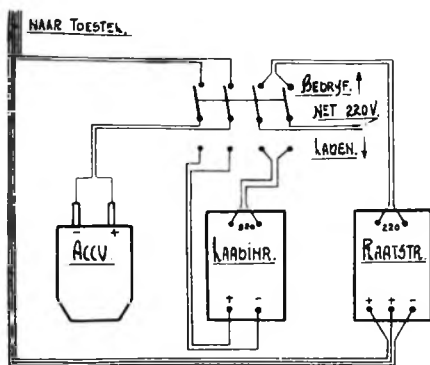
DE BANDEN VOOR JAARGANG 1928 VAN RADIO-WERELD ZIJN THANS UIT VOORRAAD LEVERBAAR TENEINDE EXTRA ADMINISTRATIEKOSTEN TE VERMIJDEN, WORDEN ALLEEN DE BESTELLINGEN, DIE VOORZIEN ZIJN VAN KOSTENVERGOEDING, UITGEVOERD. DE PRIJS DER BANDEN BEDRAAGT **f 0.50 FRANCO PER POST OF f 0.30 AFGEHAALD AAN ONS BUREAU**

SCHAKELING DER HULPAPPARATEN

De Heer C. Oosthoek, Rotterdam, zond ons onderstaande schakeling en beschrijving:

Het hierbij gevoegde schema geeft aan de meest beknopte en tevens de meest gemakkelijke manier, waarop wij, wanneer wij nog met accu werken, deze met één handbeweging onder lading brengen of uitschakelen kunnen, terwijl stand drie het toestel in bedrijf zet.

Dit wordt verkregen door een 4-poligen omschakelaar (inbouw), die wij het best



in een klein kastje monteren kunnen. Uit een oogpunt van veiligheid is dit wel gewenscht, daar hier de volle netspanning op komt te staan.

Op de teekening staat aangegeven 220 Volt, dit kan net zoo goed voor 127 Volt gemaakt worden. Voor de verschillende aansluitingen neme men snoer, en soldeere er voor de hevestiging oogjes en stekker aan. Wanneer wij den stand „bedrijf” nagaan, dan zien wij, dat vanuit het lichtnet de plaatselijke spanning op de twee draaibare messen van den omschakelaar de plaatspanning inschakelt en doet functioneeren, terwijl de laadinrichting uitgeschakeld blijft, en tevens de accu het toestel den gloeistroom gaat leveren.

Op den middenstand van den schakelaar is alles uitgeschakeld. Ergo behoeft noch de accu, noch de verbinding naar het lichtnet onderbroken te worden. Wanneer het nu tijd wordt, de accu te laden, zetten wij den schakelaar op stand „laden”.

De netspanning gaat nu door de acculaadinrichting, de laadstroom door de volgende twee contacten naar de accu. Men lette bij den omschakelaar er vooral op, dat de plus en min der accu niet omgedraaid worden, zoowel naar de gloeidraden der lampen, als van laadinrichting naar accu, want als wij de accu verkeerd laden, wordt deze grondig bedorven.

Men raadplege dus nauwkeurig het hierboven afgedrukte schakelschema.

ZEVEN OMROEPSTATIONS OP HET CONTINENT GAAN TELEVISIE ZENDEN

Naar wij vernemen hebben een zevental continentale omroepstations een overeenkomst met de Baird International Television Co. Ltd. gesloten in verband met het uitzenden van levende beelden. Een van de stations, welke binnenkort met de uitzending zal aanvangen is „Radio-Paris”.

Verder werd een overeenkomst gesloten met de Société Francaise Radio Electrique, welke in de voornaamste Europeesche landen vertegenwoordigingen heeft, en die volgens onze berichtgever de uitsluitende verkoop van de Baird-Televisors in bepaalde landen in handen zal krijgen.

Van de Reichs Rundfunk-Gesellschaft heeft de maatschappij een uitnodiging ontvangen, om te Berlijn een complete zend- en ontvanginginstallatie te plaatsen.

KOLSTER-BRANDES FUSIE

Naar wij vernemen, is er een fusie tot stand gekomen tusschen de Brandes Ltd. en de Kolster Radio Corporation of America.

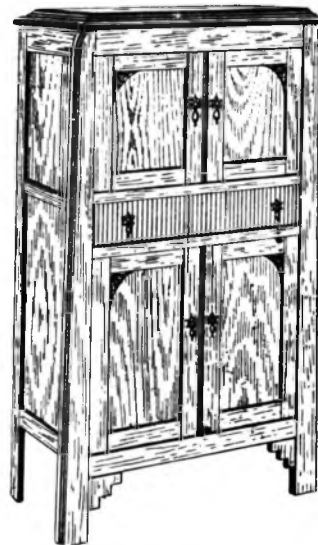
De nieuwe maatschappij werkt onder den naam van de Kolster-Brandes Ltd. en heeft een aandeelenkapitaal van 1.300.000 pond sterling.

De firma Brandes is oorspronkelijk opgericht, om als gangmaakster op te treden van de Kolster-artikelen in andere landen, dan Noord- en Zuid-Amerika. Dit pionierswerk is thans geëindigd en van nu af aan zullen de Kolster-artikelen onder hun eigen naam aan de markt worden gebracht.

Reeds vroeger deelden wij mede, dat de Kolster Radio Corporation contracten heeft aangegaan met de Columbia Phonograph Co. en het Mackay-Kabelconcern. Meer dan 600 uitvindingen op het gebied van radio, sprekende film, televisie en beeldradio heeft het concern in handen.

RADIOKASTEN EN RADIOMEUBELFABRIEK

J. BRIED 
ROTTERDAM
GAFFELDWARSTR. 10



MODEL 280

Hoogte 120 cM., breedte 65 cM., diepte 37 cM., Ebonietmaat 50/25 cM.; ook voor andere maten te leveren. Draaiend deksel met versteklijst. Zeer soliede uitvoering

PRIJS f 36.-

Ook verkrijgbaar

te **AMSTERDAM**: Kinkerstr. 91
te **DEN HAAG**: Ged. Gracht 23/25



N rnberger Schraubenfabrik & Fa ondreherei Nürnberg

Het adres voor de alom gewaardeerde

N. S. N. Kwaliteitsartikelen

zoals: variabele- en blokcondensatoren, weerstanden, lampvoetjes, stekkers, enz.

VERTEGENWOORDIGER:
W. ABENDROTH - NIJMEGEN

NOEM „RADIO-WERELD” BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS



DE STEM VAN DEN REUS

PUBLIC ADDRESS SYSTEMEN

EEN „sprekend” voorbeeld van de snelle wijze, waarop nieuwe technische mogelijkheden door de massa als gewoon worden aanvaard, is het z.g. „Public Address Systeem”, een toespraak-installatie. De toewijding, waarmee de groote Grieksche redenaar Demosthenes zich op het bekrachtigen van zijn stemgeluid heeft toegelegd, behoeft door den hedendaagschen redenaar niet meer aan den dag gelegd te worden. Dank zij de hierboven genoemde installatie neemt de gevoelige microfoon zijn stemgeluid op en duizenden malen versterkt bulderen de luidsprekers het auditorium zijn woorden toe.

Onze lezers kennen waarschijnlijk wel de nuttige diensten, die de kracht-luidsprekers met hun machtig geluid bij het toespreken van groote volksmenigten, op vergaderingen, in een Olympisch stadion, op het vliegveld bij ontvangst van Indiëvliegers, bij verkiezingscampagnes en wat al verschillende gelegenheden meer, bewijzen.

Deze inrichtingen zijn vaak, ondanks hun groot vermogen en ingewikkelde samenstelling, transportabel gemaakt. Zoo is b.v. een dergelijke installatie, die door de N.V. Philips' Radio in den handel gebracht en „de stem van den reus” genoemd wordt in een 1½ tons vrachtauto gebouwd. Deze auto bevat zoowel de versterkers als de luidsprekers van groot vermogen en is zelfs waar men niet over een aansluiting op een electrisch net beschikt, te gebruiken.

Ook andere groote firma's bouwen dergelijke installaties in transportable vorm. De Brown-fabrieken leveren een Public-address Systeem gemonteerd op een Morris-auto, terwijl hier als luidsprekers groote electro-dynamische hoorn-speakers gebruikt worden.

Siemens en Halske maakt bij in Duitsch-

land zijnde toespraak-installaties gebruik van groote vouwluidsprekers, een speciaal patent van deze onderneming.

De rijdende „stem van den reus”, de Philips' uitrusting, kan overal gebruikt worden. Wanneer slechts 'n gelijkstroom-net ter beschikking staat, zorgt de in de auto meegevoerde omvormer voor het veranderen van den gelijkstroom in wisselstroom, terwijl bij gebrek aan een uitwendige stroombron, de auto-motor den omvormer kan aandrijven, zoodat deze als generator werkt.

Deze geheel onafhankelijke „eenheid” maakt het mogelijk het gesproken woord over een afstand van ongeveer 3 K.M. duidelijk verstaanbaar weer te geven, terwijl muziek in gunstige omstandigheden zelfs op 5 K.M. van de luidsprekers hoorbaar is. De natuurlijkheid van de weergave is zeer groot.

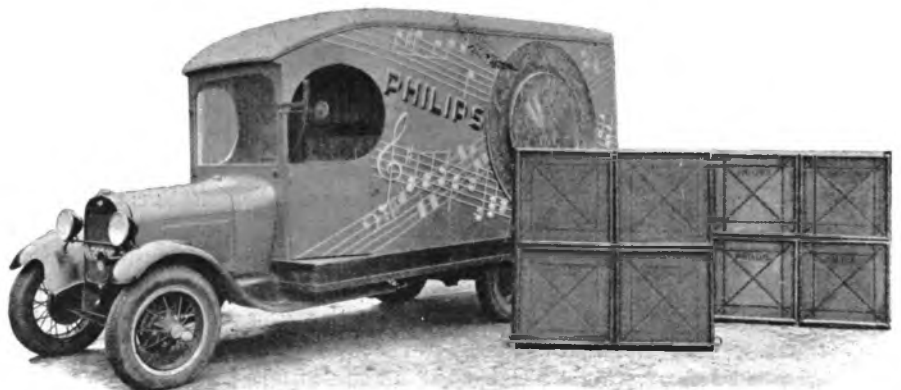
De versterkers

die de zwakke microfoonstroompjes moeten opvoeren tot voldoende krachtige impulsen om de luidsprekers over het veld te laten bulderen, zijn drie in aantal.

Op de microfoon-gramfoonversterker, die vaak onmiddellijk bij de microfoon

wordt opgesteld, kunnen 3 microfoons ieder met afzonderlijke volumeregeling worden aangesloten, zoodat het mogelijk is deze om beurten in te schakelen en de gebeurtenissen op verschillende plaatsen na elkaar, desnoods door elkaar (fading out) te doen hooren. In de auto staat een gramfoon en daar de versterker berekend is voor aansluiting van een gramfoon-opnemer kan gramfoonmuziek worden weergegeven. De verbindingen tusschen microfoon en versterkers onderling worden tot stand gebracht met gepantserde kabels, die op groote haspels meegevoerd worden en duidelijk op de foto's te zien zijn, evenals de microfoon-gramfoonversterker, die links op een plank staat. Het geluid, dat aan de uitgangsklemmen van dezen drietrapsversterker verkregen wordt, is slechts voldoende voor goede telefoonweergave, doch van groote zuiverheid dank zij de zorgvuldige constructie, o.a. zijn uitgebreide voorzorgsmaatregelen genomen tegen microfonisch effect.

De volgende versterker is een 10-watt versterker, die recht boven in het huis van den grooten eindversterker opgesteld is, en voldoende energie kan afgeven om de eindlamp volledig te benutten.



De 600-watt versterker

welke in een manshoog metalen rek is gebouwd en 300 K.G. weegt, bevat een MA-4/600 versterkerlamp, die bij een spanning van 4000 Volt, 150 m.A. opneemt. Deze hoge spanning maakt een beveiligingsinrichting noodig, die bij het openen van de deur alle spanning uitschakelt en het ingebouwde voedingsapparaat automatisch kortsluit. Bovendien brandt zoolang er spanning op het inwendige staat een roode lamp. Een afzonderlijke geluidssterkeregeling, ook op dit apparaat maakt het mogelijk overbelasting, welke



Interieur
Philips' Luidspreker-auto

op een milli-ampèremeter geregistreerd wordt, te voorkomen. Een dergelijke controle geschiedt bovendien reeds met behulp van den milli-ampèremeter op den microfoon-gramfoonversterker. Meters, die de plaat- en netspanningen en het optreden van roosterstromen in de eindlamp aangegeven, zijn in den 600 W. versterker aanwezig en vergemakkelijken een juiste instelling, bovendien bevindt zich een controle-luidspreker in de auto.

De verbindingen met

de luidsprekers

geschieden met zwaar geïsoleerden kabel, daar de spreekstromen zeer hoge spanningen kunnen bereiken. De twee luidsprekers stelt men op de meest geschikte plaatsen op, en kunnen desgewenscht ieder in 4 deelen gesplitst worden, die dan ook weer een afzonderlijke plaats krijgen.

Hierdoor kan men een gelijkmatige verdeling van het geluid over een groot terrein, of langs een weg verkrijgen.

In dezen luidspreker verwerkt niet één groote conus de geheele energie, doch zijn

een groot aantal kleine conussen op een bord met gaten gemonteerd, zoodat iedere conus voor een opening is geplaatst en hierin onbelemmerd kan bewegen. De conussen worden ieder door een standaard-luidsprekersysteem aangedreven. Zoodoende krijgt men een resultaat of een zeer groot lichaam een kleine beweging maakt, wat de vervorming voorkomt, die zou kunnen optreden bij een sterkere beweging van één enkele conus. Doordat elke conus zich nu niet alleen tegen zijn eigen druk in bewegen moet, maar ook tegen den druk, veroorzaakt door de omliggende conussen, wordt het rendement vele malen grooter dan van een conus alleen, terwijl de meerdere demping elk spoor van nog aanwezige resonantie-verschijnselen geheel onderdrukt.

Bovendien is het richteffect zeer sterk, en wel gelijk aan dat van een hoornluidspreker met gelijke mondopening. Door het oordeelkundig opstellen van de luidsprekers is een groot oppervlak geheel te bestrijken, terwijl geen energie verspild wordt door zijdelingsche uitstraling.

De luidsprekers worden bij het vervoer stevig achter in de auto vastgeschroefd. Ook alle onderdelen zijn natuurlijk goed vastgezet om tegen het schokken bestand te zijn. Zoo worden b.v. de groote versterkerlampen in een kast met speciale schokvrije houders vervoerd, deze is rechts



Brown
rijdena Public Address-systeem

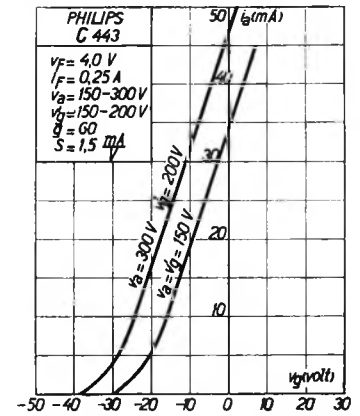
van den grooten versterker geplaatst en bevat o.a. ook het uitgebreide reserve-materiaal en de gereedschapvoorraad.

Op snelle wijze is de installatie verplaatsbaar en onmiddellijk onder alle omstandigheden voor gebruik gereed. Ook wat bewegingssnelheid betreft wint de stem van den reus het van zijn voorganger op zevenmijlslarzen.

Nieuwe Philips lampen

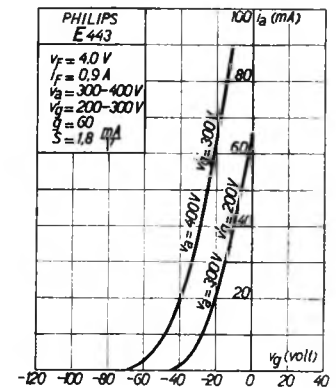
Versterkerlampen van grooter vermogen

De N. V. Philips' Radio brengt een tweetal nieuwe wisselstroomlampen op de markt, en wel de C 443 en de E 443.



De C 443 is een penthode, speciaal ontworpen voor hogere anodespanning. Bij de maximale anodespanning van 300 V. is het af te geven vermogen aanzienlijk grooter, dan dat van de B 443. Deze lamp wordt dan ook in het nieuwe Philips toestel 2511 toegepast.

De E 443 is een penthode-eindlamp voor zeer groot vermogen.



Zij leent zich bij uitstek voor gebruik in versterkers voor het geven van demonstraties in zalen e. d. Het, bij 400 V. in den anodekring opgenomen vermogen bedraagt 12 watt, terwijl door de bijzondere eigenschappen van de penthode-lamp de afgegeven energie aanzienlijk grooter is dan die van een normale eindlamp bij hetzelfde, in den anodekring opgenomen vermogen.

Deze lamp wordt toegepast in de Philips 10-watt versterkers.

Zoodra wij deze lampen zelf eenigen tijd in gebruik gehad hebben, komen wij er nader op terug.

KORTE GOLF-AMATEURISME

door ROO5 & PAOYW

DE INSTELLING

WE zijn de vorige maal gereed gekomen met het beschrijven van den zender en we mogen dus aannemen, dat deze netjes gereed staat en u verlangend is, om hem eens te gaan probeeren. Dat verlangen moet u echter nog een weinigje beteugelen, want op het moment, dat dit blad bij u in de bus geschoven wordt, is het vermoedelijk zoo ongeveer een uur of zeven en dat is heelemaal geen tijd om iets te gaan probeeren, want we zouden zeer zeker menig radio-programma onbarmhartig bederven, vooral de eerste oogeblikken.

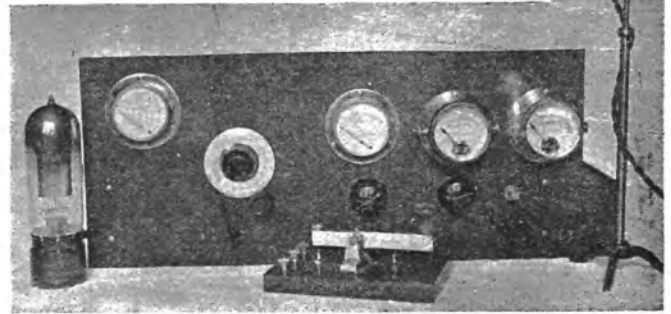
„Dus stilzitten” hoor ik u al zeggen. Neen hoor, dat behoeven we ook niet, want er zijn nog wel eenige dingen die we kunnen doen, zonder dat we daartoe den geheelen zender hebben in te schakelen. Laten we om te beginnen de microfoon eens wat nauwkeuriger bekijken. Oogenschijnlijk zou men zoo zeggen, dat al die microfoons precies eender zijn, maar wanneer men er al eens een paar gebruikt heeft, dan spreekt men hier heel anders over.

Nemen we Radio-Wereld No. 10, fig. 3 voor ons, dan zien wij, dat de kring gevormd wordt door de microfoon, een batterij en de primaire van den modulatie-transformator. Oogenschijnlijk heel eenvoudig en toch kan hier nog al wat geëxperimenteerd worden en onze uitzending verbeterd worden. Allereerst de microfoon. Hiervan zijn verscheidene typen in den handel, waarvan sommige gevuld zijn met grove korrels, z.g. grofkorrel-microfoon, andere weer met fijnere korrels en zelfs gruis. Hieruit volgt dus al weer dat ook de weerstand van alle microfoons lang niet dezelfde is. En toch is het van belang om die weerstand van de microfoon zoo juist mogelijk te weten, want die weerstand moet ongeveer gelijk zijn aan den weerstand van de primaire van den modulatie transformator, wanneer men groote gevoeligheid wenscht. Op de Ferrix AT 20 werkte PAOYW geruimen tijd met een grofkorrelige microfoon, welke vermoedelijk afkomstig was van een oude huistelefoon-installatie. Hiermede werd een bijzonder heldere modulatie verkregen, doch het was beslist noodzakelijk, dat

steeds vlak voor den microfoon gesproken werd en tamelijk luid, want zoodra de afstand bijv. 10 à 15 c.M. van den mond werd, dan kwam er al niets meer van over. Dit was dus een

bezwaar. De microfoon werd daarom na eenigen tijd vervangen door een Ericson microfoon, welke een weerstand had van circa 300 ohm, hetwelk zeer goed overeenkomt met den inwendigen weerstand van de primaire der AT20. Het resultaat was, dat nu nog alles werd verstaan, wanneer op een halve meter afstand zacht werd gesproken en waren zelfs geluiden hoorbaar, welke in een andere kamer gemaakt werden. Een gesprek tusschen PAOYW en zijn helper op twee meter afstand van den zender gevoerd, werd gedeeltelijk door een luisteraar „afgeluisterd”. U begrijpt natuurlijk al dat een beetje gevoelige microfoon veel aangamer is om mede te werken. Men bouwt het ding in een eenvoudig standaardje en zet het op mondhoogte voor zich op tafel neer. Men heeft dan beide handen steeds vrij.

Tegen de experimenten met de microfoons bleek intusschen, dat de batterij, die ook in den kring is opgenomen, lang niet altijd even groot moet zijn. Eerst gebruikten we hiervoor een eenvoudig 4 Volts-batterijtje, dat hoogst toevallig juist de goede spanning bleek te zijn. De Ericson daarentegen bleek voor de beste werking 9 Volt spanning te moeten hebben. Nu moeten we met het aanleggen van die microfoon spanning voorzichtig te werk gaan, want wanneer we dat niet doen, dan loopen we groot gevaar de korrels te verbranden en dan is onze heele microfoon voor goed bedorven. En waar een goede microfoon nu niet direct heel goedkoop is, moet men eenige voorzorgen nemen om hem zooveel mogelijk te beschermen. We gaan daartoe als volgt te werk. Op de secundaire winding van de microfoon-transformator, dus die in Figuur 3 verbonden zijn aan rooster der modulator-

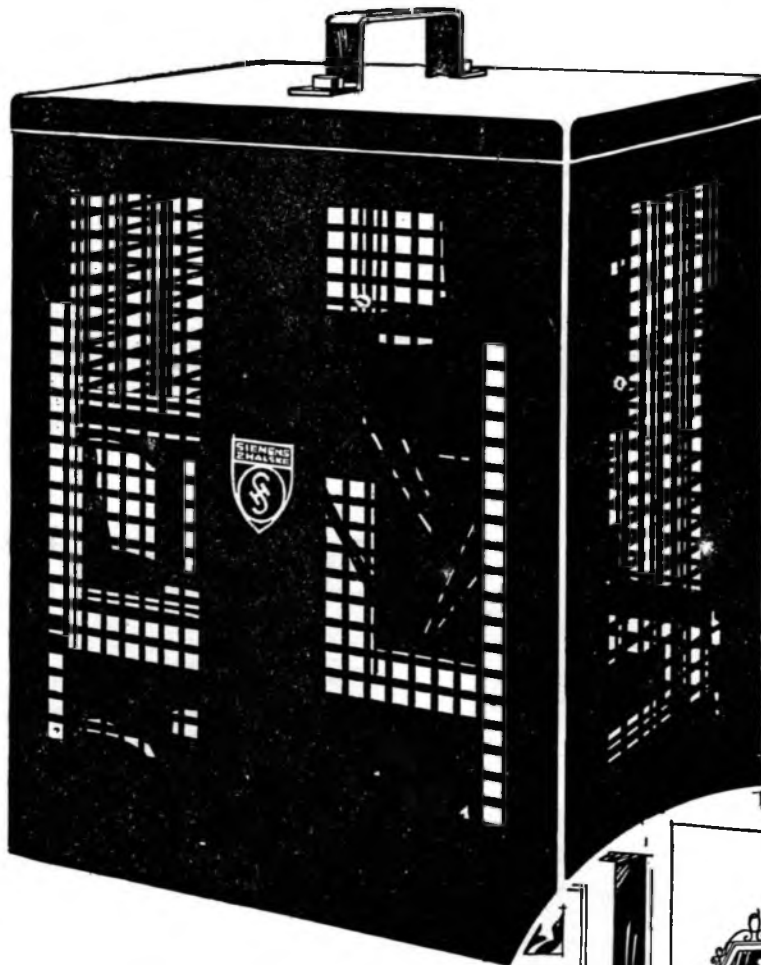


lamp en negatieve roosterspanning, sluiten we een koptelefoon aan. Als batterij nemen we nu een batterijtje van bijv. 9 Volt, hetwelk in den regel wel voldoende zal zijn. Wij sluiten hiervan echter slechts 1½ Volt in den kring, luisteren met de koptelefoon en tikken even heel zachtjes tegen den microfoon. Het geluid zal zeer zeker hoorbaar zijn, maar misschien wat zwak. Nu gaan we successievelijk meer stroom geven en zal het geluid in de koptelefoon helderder en harder worden. Op een gegeven moment zal de microfoon echter uit zichzelf gaan piepen. Dit mag in geen geval en de spanning dient weer verminderd te worden en op deze wijze nauwkeurig te worden vastgesteld. Wanneer de zender niet in gebruik is, verdient het aanbeveling, de batterij uit te schakelen. Ook kan het wel eens voorkomen, dat de korrels in de microfoon kleven. Een klein zacht tikje tegen het instrument en de zaak is weer gezond. Bij verschillende amateurs zag ik indertijd een aardige methode om hem te waarschuwen, wanneer de korrels kleefden en er dus kans bestond dat door de stroom deze zouden verbranden. Zij schakelden namelijk een zaklantaarnlampje in den kring en zoodra nu de microfoon kleefde, lichtte het lampje op wat voor hen zooveel als een onveilig sein was.

En hiermede geloof ik, dat we thans wel van onze microfoonkring kunnen afstapen en weer wat verder kunnen gaan.

Het zal intusschen wel een uur of twaalf geworden zijn en met de voorbereidingen, die we nog te nemen hebben, kunnen we net zoo omstreeks half één het eerste signaal de lucht in slingeren. Waar het te recht zal komen weten we nog niet.

We plaatsen daartoe de beide lampen (laten we beginnen met een tweetal RE 504) in de lampvoeten, verbinden het



**VOOR EEN IDEALE
NATUURGETROUWE
WEERGAVE**

is versterking noodig,
daar anders de laagste en
hoogste tonen niet tot hun
recht komen.

Met de

**SIEMENS
VERSTERKER**

bereikt U dit doel
volkomen.

HDNS,
BORRESBACH

Deze versterker kunt U zonder meer
tusschen Uw toestel en luidspreker scha-
kelen, de gloeistroomtransformator en
het plaatstroomapparaat voor de voeding
der versterkerlamp zijn ingebouwd, zoo-
dat het apparaat zonder meer op het
lichtnet kan worden aangesloten.

Verkrijgbaar voor netspanningen van
110-127 en 220 Volt.

Prijs compleet met lampen f 215.-

Verkrijgbaar bij iederen goeden radio-
handelaar. Inlichtingen worden gaarne
verstreckt door:

SIEMENS & HALSKE A.G., DEN HAAG
FILIALE 'S-GRAVENHAGE, HUYGENSPARK 38-39



plaatstroomapparaat alsmede de gloei-stroomtransformator voor voeding der gloeidraden aan den zender, sluiten de negatieve roosterspanningbatterij aan, antenne en tegenwicht en aarde.

Nu beginnen we allereerst met den gloeistroomtransformator aan het lichtnet aan te sluiten en onmiddellijk zien we onze hittedraad voltmeter uitslaan en zien wij ook de lampen duidelijk branden. Door middel van den gloeiweerstand regelen we zoodanig dat de voltage voor de RE 504 circa 4 Volt bedraagt. Vervolgens komt aansluiting van het plaatstroomapparaat aan het lichtnet, na dit eerst zoodanig te hebben afgesteld, dat niet direct de volle spanning op de lampen komt, doch bijv. circa 150 Volt. Direct zien we nu de beide milli-Ampèremeters uitslaan en wel die van de oscillatorlamp meer dan van de modulatorlamp. Ook zien we nu de hittedraad antennemeter al iets in beweging komen, waaruit dus valt te concluderen, dat de antenne energie opneemt en naar wij hopen ook weer uitstraalt. Wij zijn dus nu aan het zenden, maar de zaak moet nog duchtig afgeregeld worden en daarmee beginnen wij de volgende maal.

DE LUISTERPOST

Er gaan zoo hier en daar al stemmen op, of er door die belangstelling voor het zenden een einde gekomen is aan de luisterpost. Speciaal gaat deze vraag uit van diegenen, die er niet aan denken zich met zenden bezig te houden en aan het luisteren trouw blijven. Maak U hierover maar niet bezorgd, hoor waarde lezers. Ook hieraan zal zoo nu en dan gedacht worden en daarom zal ik U hierbij nog eens even in het kort mededeelen, hoe momenteel de K. G.-ontvangst over het algemeen is. Laat ik beginnen met te constateeren, dat na zoo nu en dan een kleine opleving, over het algemeen weinig amateurtelefonie wordt gehoord. De Engelsche amateurs, die vroeger zoo talrijk waren, komen nu maar dunnetjes voor den dag. Nu zullen er natuurlijk wel een flink aantal bijv. op Zondagmorgen en 's middags werken, maar aan een enkele lukt het maar om de Noordzee over te komen, en die enkelingen zijn ook gewoonlijk nog denzelfden ook. Laat ik hiervan als nummer I vermelden onze vriend 5JO te Cambridge. Deze Engelschman is beslist elken Zondag te hooren en weet ook een fatsoenlijke sterkte te bereiken, gewoonlijk minstens R3. Zondag 10 Maart had hij gezelschap

van een eveneens goede bekende bij de Hollandsche luisteraars, 5DC die ook met R3 wist door te komen. Dit station is zeer geschikt om Uw ontvanger eenigermate te ijken. Hij is namelijk cc (dit is de afkorting voor Cristal Controlled, is kristal gestuurd) waardoor zijn golflengte steeds constant is en 41.95 M. bedraagt. Bij naimeting met de General Radio-Amateur Golfmeter kwam ik op 41.94 M. Het uiterst kleine verschil is vermoedelijk veroorzaakt door onnauwkeurige meting doch is niet noemenswaard. In ieder geval, wanneer U 5DC ontvangt kunt U er zeker van zijn, dat Uw ontvanger staat afgestemd op 41.95 M.

In den loop van de week ontving ik bericht van het station 3LO te Melbourne, Australië, dat dit station nog steeds op Zondagavond uitzendingen geeft voor de geheele wereld op een golflengte van 31.6 M. en wel op een tijdstip, overeenkomende met 19.00 tot 20.00 G.M.T. Dit was natuurlijk voor mij een reden om op dit tijdstip mijn ontvanger weer eens af te stemmen op die golflengte en jawel hoor, direct al een draaggolfje en na eenige afstemming hoor ik muziek, terwijl even later ook de spraak goed te volgen is, doch er af en toe wel eens een flinke fading optreedt, die soms het station geheel doet verdwijnen. Toch heb ik 3LO al eens beter gehad, maar toch is ook nu ontvangst nog goed mogelijk. En U behoeft er niet zoo laat voor op te blijven zitten. Dat telt ook voor vele lezers mede.

Nu ik toch aan het officiëlen jagen was, ben ik den dag daarop nog lager gedaald en heb ik op 16.88 M. eens op mijn gemak zitten genieten van een concert, dat uitgezonden werd door den Phohi-zender, waar al zoo dikwijls over geschreven is. Ik ontving het station met goede sterkte en van prima geluidskwaliteit met zeer weinig storing of fading. Toen ik het lang genoeg gehoord had naar mijn zin, draaide ik den condensator wat verder in en zie daar kwam Bandoeng voor den dag op 17 M., die het in sterkte won. Deze 17 M. uitzending van Indië komt hier steeds schitterend door en de gesprekken, welke er gevoerd worden zijn prachtig helder van modulatie. Ik kan mij voorstellen, dat de gebruikers er enthousiast over zijn, want het is bijna nog beter dan lijntelefonie.

En hiermede wil ik thans ook mijn luisterpost besluiten.

.....

BOEKBESPREKING

Manfred von Ardenne. Mehrfachröhrenempfänger. 71 bladzijden met 67 illustraties. Uitgave Rothgierer en Diesing A.G., Berlijn.

Oorspronkelijk bedoeld als 5en druk der brochure „Selbstbau von Empfänger mit Mehrfachröhren“, bleek de herziening en uitbreiding van dit werkje, waartoe de schrijver door den gestadigen voortgang der techniek gedwongen was, zoo omvangrijk dat ook een titelverandering gewenscht was.

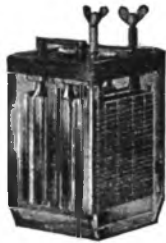
En zoo is dan uit de kleine bekende brochure een werkje ontstaan waarin onze medewerker op de hem eigen wijze naast een beschrijving van de verschillende meervoudige lampen, ook een uitvoerige bespreking van zeven, met dergelijke lampen uitgeruste ontvangers geeft.

Hieronder vindt men typen voor verschillende doeleinden ontworpen, waaronder gewone omroepontvangers ruim vertegenwoordigd zijn. Ook wordt bijzondere aandacht besteed aan korte golf- en raamontvangers, waarbij de schrijver van geheel nieuwe en belangwekkende gezichtspunten uitgaat.

Wij kunnen niet nalaten den meergevorderden kern-amateur aan te raden van dit werkje kennis te nemen. Vlot geschreven, en rijk geïllustreerd met foto's, principe- en bouwtekeningen, is het een deeltje radio-litteratuur, dat nog vaak geraadpleegd zal worden.



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 1929

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

Radio Technisch Handelsbureau

C. B. GOEDVOLK

Harstenhoekweg 119, 's-Gravenhage

Telefoon No. 54684



STEEDS VOORRADIG

Lissen Materiaal

Pilot Materiaal

Ferrix Materiaal

Lewcos Materiaal

Complete RADIO-INSTALLATIËN

LUIDSPREKERS

ALLE BEKENDE MERKEN

■ Vraagt prijs en handelsconditiën ■

VERBETERT UWE ONTVANGST DOOR GEBRUIK VAN

ASTRA SPOELEN

GROOTSTE GELUIDSTERKTE

UITERSTE SELECTIVITEIT

ASTRA BASKETSPOELEN

Geheel vrij gewikkeld van dubbel zijde-omsponnen draad waardoor volkomen verliesvrij. Prijs per stel van 11 stuks No. 10—300.

f 10.00

(Prospectus met golfengte-tabellen gratis op aanvraag).

ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN

Hiermede wordt op zeer eenvoudige en goedkope wijze de hoogst denkbare selectiviteit verkregen

Prijs per compleet stel van 4 afgetakte basketspoelen voor het geheele golfbereik

- 5.50

(Prospectus met beschrijving, foto's en schema's gratis op aanvraag)

ASTRA SOLENOID SPOELEN

Voor ultra kortegolf ontvangst; gewikkeld van blank verzilverd koperdraad. DE ultra kortegolfspoel bij uitnemendheid

Prijs per stel van 6 stuks (voor golfbereik 5—75 M.)

- 10.00

(Prospectus met golfengte-tabel gratis op aanvraag)

ASTRA INBOUW SPOELEN W O 3

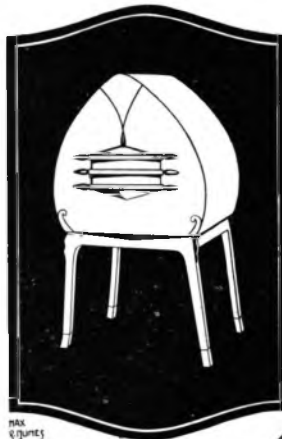
Deze spoelen, toegerust met speciale spoelvoet-schakelaars, vormen het ideale spoelenstel voor inbouw in elken ontvanger met H F versterking

Prijs geheel compleet met schakelaars etc.

- 20.00

(Uitvoerig prospectus met beschrijving, schema's en foto's gratis op aanvraag)

Handelrij. VAN SETERS & Co., Afd. Radio, Nassau Ouwkerkstr. 3, Den Haag



EEN OPENBARING!

Is het voor U als ge onze SYRENA Luidspreker hoort. Nooit hebt gij durven hopen, dat een dergelijke verbluffende weergave van muziek zoowel als van het gesproken woord eens mogelijk zou worden.

De SYRENA Luidspreker wordt geconstrueerd volgens nieuw principe, gecombineerd met het electro magnetische en electro dynamische.

Hierdoor is vervorming of overbelasting ten eenenmale uitgesloten, terwijl de allerhoogste zoowel als de allerlaagste tonen op de meest natuurgelooze wijze worden geproduceerd. Wij weten zeker, dat, wanneer U de SYRENA Luidspreker gehoord hebt, deze U meer dan andere zal voldoen.

Radio zal voor U een nieuwe betekenis krijgen!

IN PRIJZEN VAN
/ 75.— en / 150.—

Hees & Co Delft



Voor rasechte Radio-Amateurs, die selectiviteit en muzikaal genot stellen als voorwaarde, is een der beste Radiotoestellen de

„MONDIAL SIX VITUS”

het bekende FRANSCH 1e KLASSE FABRIKAAT waarvan de Firma ZEGUERS-RADIOZET - MAASTRICHT

IMPORTEUR en HOOFDVERTEGENWOORDIGER is

ELECTRISCHE GRAMOFOONWEERGAVE

Gramfoon-installaties uit den handel

ODEON PANTOPHONE

De Odeon Pantophone is het nieuwste product der bekende Odéon gramfoon-fabrieken. Met deze Panthophone, een gramfoon met ingebowden krachtversterker en electro-dynamischen luidspreker, brengt deze industrie werkelijk iets bijzonders. Het is in ons blad reeds meermalen betoogd, dat de elektrische gramfoonweergave eerst dan een volkomen superieur muziekgenot kan beteekenen, wanneer gramfoon- en radio-technici teza-



men arbeiden. De jarenlange ondervinding op het gebied der gramfoonweergave, die de Odeon-ingenieurs bezaten, tezamen met het gebruik van een onberispelijken 20 W. versterker geven de Pantophone 'n klankrijkdom, waarbij geen enkele nuance ook maar iets van haar waarde inboet.

Deze machine is uitgerust met een elektrischen gramfoonmotor, losse batterijen of aparte accu's zijn er niet bij noodig.

De ingebouwde luidspreker heeft een goede en ruime klankverhouding.

Dit instrument, in een fraaien eiken kast, voldoet dan ook volkomen aan het doel, waarvoor het ontworpen werd. Het brengt een goede en zeer krachtige weergave van gramfoonplaten, in het bereik van ieder, die de gewone gramfoon kan bedienen. De opnemer is van een speciale constructie, terwijl de toonarm van het uitgebalanceerde type is. De slijtage der platen is daardoor tot een minimum beperkt, en is zeer zeker nog minder dan bij gebruik van een normalen weergever.

De Odeon Panthophone behoort dan ook tot één der beste fabriekaten, die wij tot nu toe gehoord hebben.

CONCERT-SIRENA

Zoolang een dergelijk apparaat uit diverse losse toestellen is samengesteld, zoolang men bij de bediening van gramfoonversterkers zich hoogspanningstechnicus waant, blijft de verkoop van dit artikel beperkt tot enkele stuks.

Maar de fabrikant of constructeur, die zich toelegt op het brengen van een all-round gebruiksvoorwerp, die een dergelijk instrument levert in een behoorlijke kast en geschikt voor het gebruik op plaatsen, waar andere muziekinstrumenten een rol gespeeld hebben, zal ongetwijfeld succes hebben.

De N. V. Hees & Co. Delft brengt een gramfoonversterker in den handel, de Concert Sirena, waarbij alle voedingsbronnen en de electro-dynamische luidspreker ingebouwd zijn. Desgewenscht wordt dit muziekinstrument, want dat is het waarlijk, geleverd met twee motoren en dubbele draaischijf, zoodat de muziek niet onderbroken behoeft te worden voor het verwisselen der platen.

De weergave van de Concert Sirena is



zeer goed, de klank is warm en diep, terwijl de hooge tonen volkomen tot hun recht komen.

Deze creatie van de firma Hees & Co. is dan ook een voortdurende propaganda voor de elektrische gramfoonweergave.

CRYSTALPHONE

Deze versterker wordt uitgerust met den geruischlozen elektrischen gramfoonmotor, de Electromophone, die eveneens door de firma De Brey & Co. in den handel wordt gebracht.

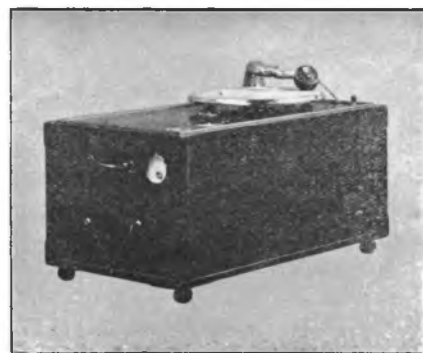


De installatie wordt in hoofdzaak geleverd in combinatie met de Farrand console Dynamic, een electro-dynamische luidspreker van superieure kwaliteiten. De luidspreker wordt niet ingebouwd, zoodat de bedieningsapparatuur aan het oog van 't publiek onttrokken kan blijven.

Deze Crystalphone-combinatie geeft een zeer groot volume af. Naaldgeruisch is geheel afwezig, terwijl een op den versterker gemonteerde milli-ampèremeter voor de overbelasting waarschuwt.

De bediening is zeer eenvoudig, de geluidsterkte, is gemakkelijk regelbaar.

De weergave van deze installatie is wat warmte en zuiverheid van toon betreft, dan ook een nieuwe parel aan de kroon van het Crystalphone-fabriekaat.



HOOGHOUDT-GRAMOFOON-VERSTERKERS

De alleen-vertegenwoordiger der bekende luidsprekerfabriek van Brown levert gramfoonversterkers, voorzien van electrischen gramfoonmotor en aangepast aan de Brown Moving Coil luidsprekers. Momenteel worden een viertal typen gemaakt, een 10 W.-, een 20 W.-, een 30 W.-, en een 50 W.-versterker.

Om een juiste plaatsing der luidsprekers te verkrijgen, die bepaald wordt door de acoustische eigenschappen op de plaats, waar de gramfoonversterker gebruikt wordt, worden deze niet ingebouwd, maar afzonderlijk geleverd.

Het volume der door deze installaties gereproduceerde muziek is zeer groot.

Daar de bekende Brown pick-up is toegepast, verstoort geen enkel naaldgeruisch de illusie, dat men werkelijke muziek hoort.

Dit geldt speciaal voor die modellen, waarbij de Brown Super Pick-up is toegepast. Deze bijzonder mooie opnemer, die helaas niet afzonderlijk verkrijgbaar is, wordt uitsluitend geleverd in combinatie met een zorgvuldig uitgebalanceerde arm. Dank zij de eenvoudige bevestiging met twee stekkerpootjes, is eventueel omwisseling een kwestie van enkele seconden.

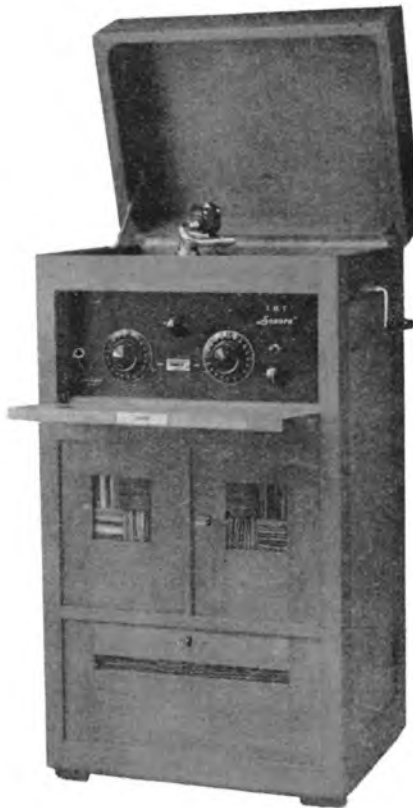


Er is bij de constructie van de Hooghoudt-gramfoonversterkers ten volle rekening gehouden, met bedrijfszekerheid en veiligheid. De krachtige, volle weergave van deze instrumenten doet de weergegeven muziek dan ook uitmuntend geschikt zijn voor bioscopen en dancings.

SONORA

Radio Tukker, de fabrikant der bekende Sonora toestellen, brengt thans een gramfoonversterker in den handel, die, gecombineerd met een ontvanger, speciaal voor kamergeluid ontworpen is.

Dit apparaat wordt uitgerust met een afzonderlijken electro-dynamischen luidspreker, de kwaliteit der weergave is zooals wij dat van een Sonora-apparaat mogen verwachten.



Radio Hofstad, de Haagsche vertegenwoordiger der Sonora-apparaten, die ons dit toestel demonstreerde, boekt met dit fabrikaat ook een groot succes. Deze firma demonstreerde ons in haar gehoorzaal dezen gramfoonversterker met den specialen e. d. luidspreker, eveneens door Radio Tukker vervaardigd.

Opvallend is de groote geluidsterkte, die verkregen is bij het gebruik van een betrekkelijk kleine eindlamp. Wij zijn zoo gewend aan energieën van 10 en 20 Watt voor dit doel. Maar wat in het hier beschreven apparaat in de allereerste plaats opmerkelijk is; de bijzonder zuivere weergave wordt verkregen met een energie, weinig grooter dan bij een normaal toestel. Dank zij deze mogelijkheid, is een dergelijk apparaat dan ook voor een betrekkelijk lagen prijs leverbaar.

De reproductie van gramfoonmuziek, die de boven beschreven combinatie biedt, toont ons dan ook de groote schoonheid, die in een goede gramfoonplaat geborgen ligt.

Ook de radio-weergave van dit apparaat is af, en het hierboven afgebeelde toestel vereenigt in zich dan ook een selectieven en gemakkelijk te bedienen ontvanger met een gramfoonversterker, waar de constructeurs met recht trotsch op kunnen zijn.

SICERPHONE

Deze Belgische gramfoonversterker, waarbij de electro-dynamische luidspreker weer ingebouwd is, wordt geleverd in een stijlvolle kast met een flink geluidvenster.

Evenals bij de Sicer ontvangtoestellen is dit product van den voornamen eenvoudig, die het kenmerk is van dit fabrikaat.



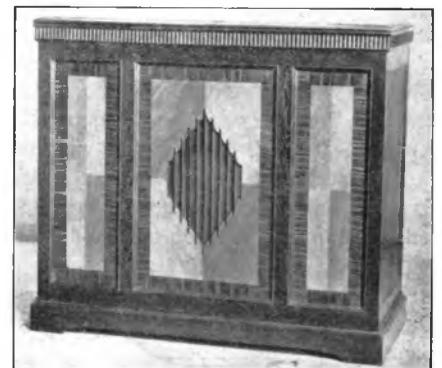
Pick-up en arm zijn van goede constructie, terwijl de ruisch-vrijheid ook bij flink volume behoorlijk onderdrukt is. De versterker, waarvan alle voedingsbronnen ook ingebouwd zijn, heeft een energie van 20 Watt.

Het geheel is een handige installatie, die voor café en dancing ongetwijfeld volkomen geschikt is.

HAARSMA RADIO

De gramfoonversterker, die deze firma in den handel brengt, is gecombineerd met een goeden en betrouwbaren omroepontvanger. Het is dus mogelijk een radio-uitzending zoodanig te versterken, dat men een flink zaalgeluid verkrijgt, dat onvervormd blijft.

Er wordt hier weer gebruik gemaakt van een electro-dynamischen luidspreker, die een zeer zuivere weergave over alle frequenties heeft. De bediening van dit apparaat is zeer gemakkelijk, geluidsvolume is zeer soepel regelbaar, en het ingebouwde ontvangapparaat voldoet aan alle eischen.



INLEIDING TOT DE ELECTRO-ACOUSTIEK

door M.M.B.

III.

TOT nu toe hebben wij ons slechts bezig gehouden met trillingen van een of twee massapunten, b.v. van den slinger. In dit laatste geval werd slechts de beweging van het onder-einde van den slinger beschouwd, waar wij alle massa geconcentreerd dachten. In de praktijk heeft men echter met een uitgebreid trillend stelsel te maken. Het eenvoudigste geval is wel, dat dit stelsel een vast lichaam is, dat draaien kan om een as. Het is duidelijk, dat dan niet alleen de massa, maar ook de vorm van het lichaam van invloed zal zijn. Men kan dan echter toch nog met een enkel getal uitkomen, dat men het traagheidsmoment noemt. Hoe grooter dit getal is, des te zwakker zijn dan de trillingen.

Vrije trillingen.

Er wordt verondersteld, dat op een vast lichaam een constante kracht (zwaartekracht, elektrische spanning, enz.) werkt. Er is evenwicht, indien de kracht ligt op de verbindingslijn van het draaipunt O (fig. 1) en het punt waar de kracht aangrijpt. Noemen wij l de afstand van deze beide punten, k de grootte der kracht, T het traagheidsmoment, en n_0 de eigenfrequentie bij kleine trillingen, dan geldt $n_0^2 = kl/40T$

Heeft het lichaam een eenvoudigen vorm en is het homogeen, dan zijn voor T eenvoudige formules te geven.

Gedwongen trillingen.

Hierbij nemen wij juist aan, dat de uitwendige kracht loodrecht staat op de verbindingslijn l en een frequentie n bezit. Nemen wij verder aan, dat de resonantie slechts zwak zal zijn, dan is de grootste snelheid van het lichaam evenredig met $n \cdot l \cdot k/T$ en de grootste uitwijking met $n^2 \cdot l \cdot k/T$.

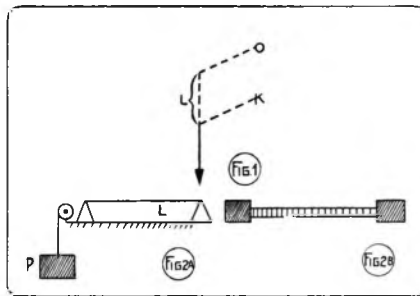
Electrische trillingen.

De meeste vaste lichamen zijn niet geheel en al onveranderlijk van vorm, meestal is het mogelijk het eene deel ten opzichte van het andere te verschuiven. Hierbij is het mogelijk, dat elk deeltje een trillende beweging uitvoert, wij hebben dan elastische trillingen, die voor ons van het grootste belang zijn. Ook hier kunnen

wij weer vrije en gedwongen trillingen onderscheiden, voorloopig beperken wij ons echter tot de eerste. De rijkdom aan mogelijke bewegingen is zeer groot, kleine trillingen behoeven niet meer sinusvormig te zijn. Eerst behandelen wij lichamen, die in hoofdzaak in één afmeting uitgebreid zijn, n.l. snaren en staven (ankers).

Snaren (zie fig. 2 A).

Onder een snaar verstaan wij een buigzame draad, die op de een of andere wijze wordt gespannen. In de figuur is aangenomen, dat dit door het bevestigen van een gewicht P gebeurt. De beweging wordt dikwijls voldoende gekarakteriseerd, wanneer wij ons tot het midden van de snaar beperken.



Theorie en experiment laten nu zien, dat deze beweging steeds periodiek is. De frequentie, (die van de spanning, lengte, doorsnee en gewicht van de draad afhangt) noemen wij de grondtoon van de snaar. De beweging is echter allesbehalve sinusvormig, maar bevat naast den grondtoon nog vele boventonen. De onderlinge verhouding van deze hangt geheel en al van de wijze af, waarop men de snaar aan het trillen brengt. Bij het tokkelen (bijv. bij het bespelen van de mandoline) wordt de snaar uit zijn evenwichtstoestand getrokken en daarna losgelaten. Het is duidelijk, dat de trilling nog zal afhangen van de plaats, waar men de snaar aanraakt. Gebeurt dit dicht bij een der bevestigingsplaatsen, dan zal de trilling zeer rijk zijn aan boventonen. Slaat men de snaar bijv. op een achtste van zijn lengte aan, dan zijn de sterkte van den eersten tot zesden harmonischen ten opzichte van den grondtoon in procenten uitgedrukt, resp. 84, 65, 43, 24, 9, 2 %. Deze vrije trillingen zijn vrij sterk gedempt, voor het piano- en mandoline-spel is dan ook een los van elkaar staan der verschillende tonen tot op zekere hoogte karakteristiek. Bij de

piano is overigens de beweging, daar de snaar aangeslagen wordt, geheel anders dan bij de tokkel-instrumenten. Door het strijken wordt aan de snaar telkens opnieuw energie toegevoerd, zoodat een ongedempte trilling ontstaat, er treden zeer vele boventonen op.

Staven (zie fig. 2 B).

Een langwerpig stuk van een zeer elastisch materiaal wordt aan de beide einden bevestigd. Ook hier kunnen trillingen optreden van verschillende frequenties, deze zijn echter niet meer een veelvoud van de frequentie. Men drukt dit ook als volgt uit: de boventonen zijn niet meer harmonisch. Zoo hebben in 't geval van fig. 2 B de 1e, 2e, 3e en 4e boventoon een frequentie van resp. 2,8; 5,4; 8,9 en 13,4 keer de frequentie van den grondtoon.

Belangrijker zijn voor ons trillingen van lichamen, die in twee afmetingen uitgebreid zijn, daar deze in staat zijn zeer sterke trillingen uit te stralen.

Men maakt hierbij verschil tusschen membranen en platen.

Membranen.

Om vrije trillingen uit te kunnen voeren, moeten deze eerst gespannen worden. De technische terminologie komt hier niet geheel en al met de natuurkundige overeen, de membraan in een hoofdtelefoon zou de physicus een plaat noemen. Vlakke membranen worden in de electro-acoustiek in hoofdzaak bij electro-statische luidsprekers gebruikt. Ook hier bestaan een zeer groot aantal niet harmonische boventonen. De betekenis ervan is, dat bij gedwongen trillingen voor zulk een boventoon een resonantie kan optreden. Verder is de membraan in gebieden van verschillende phase verdeeld, d. w. z. denkt men de membraan verticaal geplaatst, dan is op een bepaald tijdstip de uitwijking naar voren, op andere naar achteren gericht.

Op de grenslijnen tusschen deze gebieden is de membraan in rust; deze lijnen worden knoopenlijnen genoemd en kunnen b.v. bij een cirkelvormige membraan cirkels en middellijnen zijn. Hetzelfde geldt voor de vrije trillingen van conusmembranen. Bij cirkelvormige platen treden eveneens niet-harmonische eigen-frequenties op, de eerste 7 boventonen hebben een frequentie van resp. 2; 3; 4; 3,9; 6; 8,7; 11,8 en 15,5 keer de frequentie van den grondtoon.

BETERE WERKING

van Uw Radio-ontvangtoestel door
Philips Plaatspanningapparaat N° 3003
met negatieve roosterspanning.

Niet alleen maakt het plaatspanningapparaat No. 3003 de lastige batterijen overbodig, doch daardoor is U ook een betere werking gegarandeerd.

Met het PHILIPS plaatspanningapparaat verbetert U de geluidsterkte en de kwaliteit van Uwe ontvanginstallatie.



PRIJS
F. 69.-

PHILIPS

RADIO

HET LABORATORIUM VAN RADIO-WERELD

Precisie-metingen — — Controle der geluidskwaliteit

Welke artikelen in ons blad besproken worden.

DE, in een onzer vorige nummers vermelde, uitbreiding van ons laboratorium is thans voltooid, en wij beschikken nu over een flinke en goed geoutilleerde ruimte voor het uitproberen van toestellen, en het beproeven van ter bespreking ingezonden materialen.

De belangstelling, die op het oogeblik aan krachtversterking en electrodynamische luidsprekers geschonken wordt, bracht bij de inrichting van ons nieuwe laboratorium eenige moeilijkheden mede. Er komen thans nieuwe eindlampen op de markt, die bij een betrekkelijk lage plaatspanning reeds een tamelijk groot vermogen kunnen afgeven. Toch meenden wij voor beproevingen van luidsprekers en krachtversterkers een 50 watt installatie niet te kunnen ontberen. In de hoogspanningkooi hebben wij dan ook ondergebracht een plaatsspanningapparaat dat 1000 Volt kan geven, en een 50 watt krachtversterker met verschillende uitgangstransformatoren. Voor het controleren van de doorslagspanning van blokcondensatoren hebben wij de beschikking

over 'n installatie, die 'n spanning tot 3000 V. — in trappen regelbaar — oplevert.

Voor die werkzaamheden, welke volkomen zuivere gelijkstroom eischen, hebben wij een hoogspanningsbatterij van in serie geschakelde anodebloks, die ruim 700 volt spanning beschikbaar stelt.

Het behoeft geen betoog dat de inrichting van ons laboratorium zoodanig is, dat de veiligheid van hen, die er werken, behoorlijk verzekerd is. Uit de foto blijkt duidelijk, dat hier ook de sterkstroominstallateur zijn beste beentje voor gezet heeft.

Een welvoorzene collectie meet-instrumenten stelt ons in staat vrijwel alle, in de radiotechniek vereischte, metingen te verrichten. Wij hebben o. a. een bijzonder interessante beproevingsinstallatie voor luidsprekers, waarop wij nog eens nader terugkomen. De volledige en welvoorzene laboratorium-inrichting danken wij voor een deel aan de bereidwilligheid van verschillende Hollandsche Firma's, die ons gedeeltelijk gratis, gedeeltelijk tegen zeer matige prijzen, ons aan de kostbare onderdelen en instrumenten hielpen.

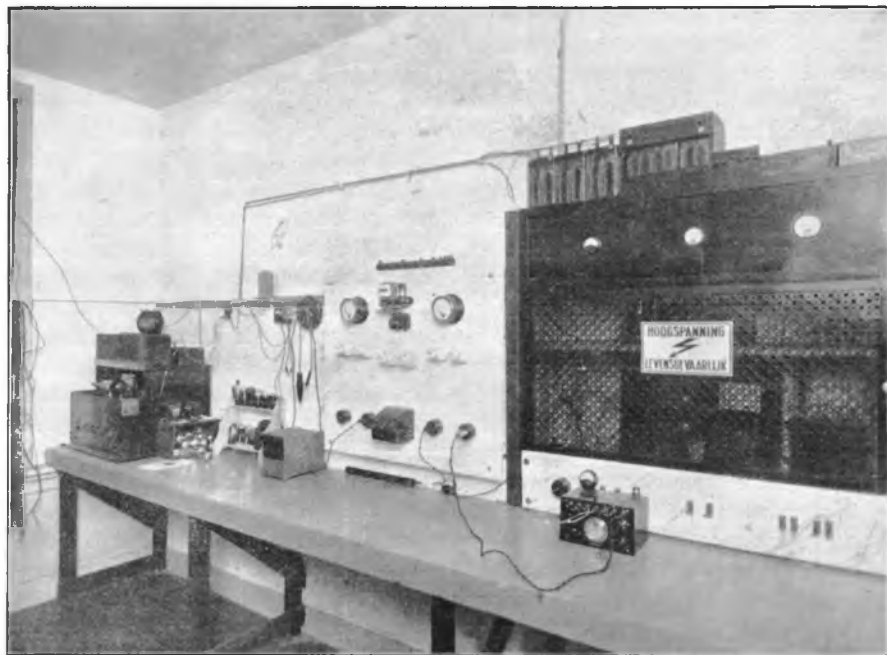
Wij zijn thans in staat op een zorgvul-

dige en nauwkeurige wijze de nieuwe radio-artikelen, die in den handel komen, te toetsen. De beoordeelingen, welke wij in onze rubriek „Handel en Industrie" publiceren, zijn dan ook de weloverwogen conclusies, getrokken uit feiten, die in ons laboratorium werden vastgesteld. Wij gaan bij deze besprekingen zonder onderscheid te werk. Het feit of het ingezonden artikel al of niet van een adverteerende firma afkomstig is, doet hier niets ter zake. Is het artikel zoodanig, dat wij het met vertrouwen onzen lezers aan kunnen bevelen, dan vermelden wij dit in ons blad. Zijn wij de meening toegedaan, dat het ter recensie gezonden product minder goed of minder solide is, dan zenden wij dit artikel aan den fabrikant of importeur terug, met opgave der redenen waarom wij dit artikel niet mogen aanbevelen. Het is voor den radio-amateur zoo uiterst moeilijk in den handel een volledig overzicht en gegevens van bepaalde nieuwe artikelen te vinden. Daar wij weten onze lezers met een dergelijke, goed gedocumenteerde opgave van dienst te zijn, besloten wij tot de inrichting van ons laboratorium op de wijze, zooals dit thans is geschied. In de rubriek „Handel en Industrie" geven wij een objectieve opgave van alle nieuwe producten, waarvan wij exemplaren ter beproefing ontvangen, en waarvan wij meenen dat een beschrijving aller aandacht verdient. Een juiste verzorging van een dergelijke rubriek is echter alleen mogelijk, wanneer men over 'n goed en nauwkeurig instrumentarium beschikt.

De hierbij afgedrukte foto geeft onzen lezers een kijkje in onze nieuwe inrichting, waar de ons ter beoordeeling gezonden producten een „proeve van bekwaamheid" moeten afleggen. Hoe wij verschillende nauwkeurige metingen verrichten, beschreef een onzer medewerkers reeds vroeger.

Wij hebben echter nieuwe beproevingsapparaten samengesteld, waarvan vooral een inrichting voor controle van geluidskwaliteit en toonhoogte een nadere beschrijving verdient. Plaatsgebrek dwingt ons echter dit voorloopig uit te stellen.

Het zal onzen lezers echter uit bovenstaande feiten wel duidelijk zijn, dat beoordeeling en bespreking in ons blad uitsluitend steunt op technische mérite's en los staat van alle commerciële invloeden.



EEN HOEKJE VAN ONS LABORATORIUM. — Rechts hoogspanningkast met krachtversterker, de microfoonversterker staat op den voorgrond. De op het schakelbord zichtbare meters registreren het stroomverbruik der aangesloten apparaten, die op verschillende groepen ingeschakeld worden. De gelijkstroomaansluiting met een bedrijfsspanning van ruim 700 volt is op deze foto juist zichtbaar.

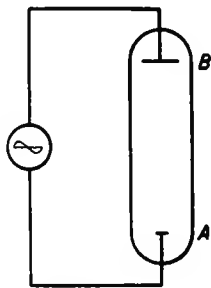
GELIJKRICHTERS

door K. F. TEN GEUZENDAM

Ontwikkeling van den Gelijkrichter

DE GLOEIDRAAD- EN KWIKDAMP-GELIJKRICHTER

Brengt men nu als in fig. 5, in een met edelgas gevuld glazen buisje twee electroden aan van hetzelfde materiaal, b.v. ijzer, doch van belangrijk verschillend oppervlak en sluit men deze electroden aan op een wisselstroombron, dan zal, indien de kleine electrode A kathode is, het spanningsverlies reeds spoedig zeer groot worden. Bij omkeering van de stroomrichting echter neemt dit spanningsverlies eerst bij een veel hogere waarde van de stroom-



Figuur 5.

sterkte toe. De schijnbare weerstand is derhalve zeer verschillend bij de twee stroomrichtingen. De buis werkt dus als een ventiel. Door juiste keuze van de oppervlakten der electroden, haar onderlinge afstand en de gasvulling, kan men verkrijgen, dat het spanningsverlies bij een stroomrichting van de kleine electrode naar de groote electrode gelijk, of ongeveer gelijk is aan de wisselstroomspanning op de beide electroden, en men verkrijgt op deze wijze, dat er alleen een stroomdoorgang plaats heeft van de groote electrode naar de kleine.

Als gasvulling wordt bij de glimlichtgelijkrichlampen edelgas, b.v. Argon, Neon, enz. gebruikt.

De glimlichtgelijkrichlampen hebben het voordeel, direct zonder toepassing van een transformator op het wisselstroomnet te kunnen worden geschakeld.

Zij kunnen echter slechts geringe laadstroomsterkten leveren. Voor het verkrijgen van grootere laadstroomsterkten moet men meerdere glimlichtgelijkrichters parallel schakelen, hetgeen de kosten van een dergelijke installatie zeer hoog maakt. Het geringere rendement, dat verkregen

wordt t.o.v. lampen, waarbij de spanning eerst met behulp van een transformator op een lagere, meest gunstige spanning wordt teruggebracht, is door de geringe stroomsterkte van den glimlichtgelijkrichter van weinig betekenis. Een dergelijke, direct met het net in verbinding staande, laadinstallatie is echter niet zonder gevaar. De glimlichtgelijkrichlamp vindt veel toepassing voor het laden van accumulatoren en batterijen voor noodverlichting. Deze worden slechts zelden in bedrijf gesteld en behoeven dus maar een zeer langzame lading.

De Philips Fabrieken fabriceren een glimlichtgelijkrichlamp met een laadstroomsterkte van 0.03 Amp. voor het laden van 2-cellen batterijen.

De Kwikdampgelijkrichter

Een elektrische lichtboog is een ontleding tusschen twee, door een gaslaag gescheiden electroden, waarvan één of beide zoodanig verhit zijn, dat zij spontaan electronen emitteren, dus zonder dat het aan botsing der positieve ionen te danken is, dat de electronen vrijgemaakt worden.

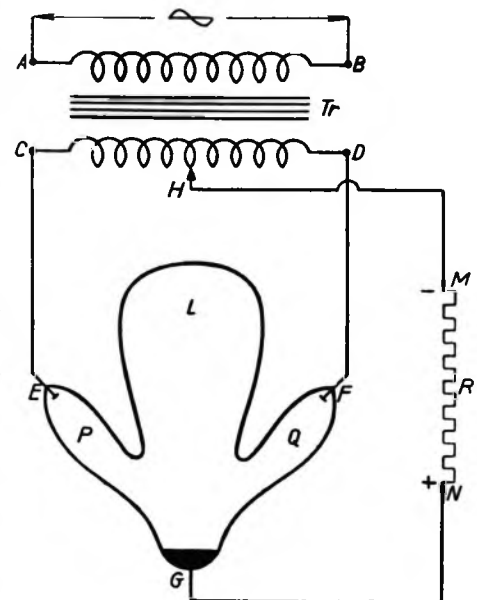
Dit is het verschil met de glimlichtontlading, waarbij beide electroden koud blijven en de stroomsterkte van de ontleding veel geringer is. Men kan een lichtboog doen ontstaan door twee electroden, waartusschen een gelijkspanning bestaat, dicht bij elkaar te houden en daarna langzaam van elkander te trekken.

Bij voldoende hoge gelijkspanning wordt de kathode door de daarop botsende ionen steeds meer verhit, tot deze electrode een temperatuur heeft bereikt, waarbij zij in ruime mate electronen uitzendt. Is de stroomsterkte, die met deze emissie gepaard gaat, groot genoeg, dan zal deze ontleding tot een boogontlading overgaan en bij het behouden dezer stroomsterkten ook blijven bestaan. De stroomdoorgang blijft bestaan, ook al wordt de onderlinge afstand der electroden zoo groot, dat onder normale omstandigheden alleen bij veel hogere spanning, doorslag zou kun-

nen plaats vinden. Dit vindt zijn oorzaak in de hooge temperatuur van de kathode, die daardoor voortdurend in ruime mate electronen blijft uitzenden en op deze wijze den stroomdoorgang in den vorm van een lichtboog onderhoudt.

Zijn de electroden nu op een wisselspanning aangesloten dan zal gedurende elke halve periode beurtelings de eene of de andere electrode kathode zijn. Wanneer de boog eenmaal ontstaan is, dan zullen beurtelings ook beide electroden sterk verhit worden. Gedurende de halve periode, dat een electrode anode is, koelt zij echter af.

Indien men nu de eene electrode van een materiaal kiest, dat na deze afkoeling niet



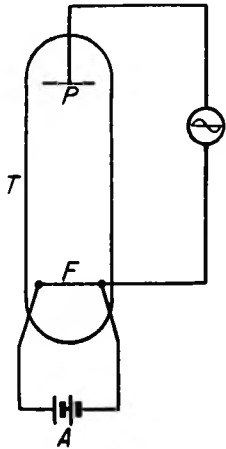
Figuur 6.

zoo snel weder op een temperatuur komt, waarbij zij als kathode spontaan electronen uitzendt, dan zal er alleen een lichtboog ontstaan, als de andere electrode, die bij lagere temperatuur spontaan emittert, kathode is. Bij een dergelijke keuze van electroden is dus alleen een stroomdoorgang in ééne richting mogelijk en heeft er een ventielwerking der op de electroden aangesloten wisselspanningen plaats. De lichtboog ontstaat dan alleen telkens opnieuw, als de kathode de hertoe benodigde minimumtemperatuur behoudt.

Als kathode biedt kwik speciale voordeelen, terwijl voor de andere electroden b.v. grafiet zeer doelmatig is. Voor het ontstaan van den lichtboog wordt in de nabijheid van de kwikelectrode een hulp-anode aangebracht, zoodanig, dat, indien

het gelijkrichtervat een weinig schuin gehouden wordt, het kwik van de kathode naar deze hulpanode vloeit en hierdoor een stroomkring sluit. Bij het weder terugbrengen in den oorspronkelijken stand stroomt het kwik weer terug en doet hierdoor een lichtboog ontstaan tusschen de kathode en de hulpanode, waardoor het kwik wordt verhit en gaat verdampen.

Hierdoor wordt dan de lichtboog tusschen kathode en anode verkregen en daarna kan de stroomketen naar de hulpanode worden onderbroken. Het uitgangspunt van den boog blijft dan als een lichtvlek op de kwikplas bestaan. Men noemt dit de kathode-vlek. Op deze plaats van



Figuur 7.

de kwikplas verdampt het kwik snel, en er wordt reeds spoedig een aanmerkelijk groote electronenstroom ontwikkeld.

Voor het verkrijgen van een dubbelphasige gelijkrichting past men de in fig. 6 weergegeven schakeling toe. De kwikdampgelijkrichter bestaat uit een glazen vat, hetwelk een groote koelruimte L heeft en twee armen P en Q, waarin een lichtboog wordt onderhouden tusschen de electroden E en F, en de gemeenschappelijke electrode G. De electroden E en F zijn metalen electroden, terwijl G een kwikelectrode is. Door middel van een transformator Tr. worden de drie electroden op de in fig. 6 aangegeven wijze op het wisselstroomnet aangesloten.

Is de stroomrichting in de secundaire wikkeling van den transformator van C naar D, dan is G een kathode en E een anode en er ontstaat een lichtboog tusschen G en E. Gedurende de volgende halve periode is G ten opzichte van E anode en E ten opzichte van G kathode.

Door de lage temperatuur van E is het

echter niet mogelijk een lichtboog te doen ontstaan. Gedurende deze halve periode heeft dus geen lichtboogontlading plaats van E en G. Gedurende de volgende phase treedt eenzelfde verschijnsel op met G als kathode en F als anode.

Op deze wijze wordt er dus afwisselend gedurende elke halve periode een lichtboog teweeggebracht tusschen G en E en tusschen G en F, waarbij G steeds de kathode van den lichtboog is. Men kan dus aan de klemmen M en N een gelijkstroom ontnemen.

De ruimte L van het vat dient, om de kwikdampen te doen afkoelen en weder te condenseeren, waarna het kwik weder naar de kwikplas, die kathode is, terugvloeit.

Deze gelijkrichter heeft echter het bezwaar, dat voor een goede werking de buis op een zoodanige temperatuur moet worden gehouden, dat voldoende dampdruk aanwezig is, om den boog stabiel te houden. Voor het behoud van deze temperatuur is een bepaalde minimum energie, dus ook een minimum stroomsterkte noodig. Daar deze stroomsterkten variëren van 3 tot 5 Ampère bij de kleinste typen kwikdampgelijkrichters, is deze stroomsterkte groot ten opzichte van de laadstroomsterkte en zijn zij voor het leveren van kleinere vermogens niet economisch, terwijl de boog beneden de minimum stroomsterkte niet kan worden onderhouden. Daar de goede werking van den kwikdampgelijkrichter zeer afhankelijk is van de temperatuur van de kathoden, vereischt hij nog een voortdurende contrôle. Hij heeft voornamelijk een ruime toepassing gevonden voor het leveren van grootere vermogens, voor tractienetten, enz. Hierbij is het vat uit ijzer vervaardigd,

om aan de constructiebezwaren, die glazen vaten voor dergelijke groote vermogens met zich mede brengen, tegemoet te komen.

Tusschen de zeer geringe laadstroomsterkten, die de glimlichtgelijkrichters leveren en de groote stroomsterkten, waarvoor de kwikdampgelijkrichters zoo bijzonder geschikt zijn, bevindt zich nog een stroomsterktegebied, dat zeer veel toepassing vindt, doch dat noch door den glimlichtgelijkrichter, noch door den kwikdampgelijkrichter kon worden bestreken.

Voor dit gebied heeft zich echter een gelijkrichter ontwikkeld, die door zijn eenvoud in werking en in constructie alle bovengenoemde gelijkrichters overtreft.

Deze gelijkrichter berust op analoge principen, als de kwikdampgelijkrichter, doch heeft, inplaats van een kwikplas als kathode, een gloeidraad, die deze functie verricht. Men noemt dan ook deze soort gelijkrichters, die thans zullen worden beschreven, „gloeidraadgelijkrichters”.

De Gloeidraadgelijkrichter

Indien de kathode niet, zooals bij den kwikdampgelijkrichter, door den boog zelf wordt verhit, maar van buitenaf, wordt de bedrijfszekerheid van den lichtbooggelijkrichter aanmerkelijk verhoogd. Men gebruikt dan als kathode een door den electrischen stroom verhitten gloeidraad, in een met edelgas gevulde buis, tegenover een koude anode (fig. 7).

De in den aanvang gebezigde kathoden bestonden uit gloeidraden, die pas bij een zeer hooge temperatuur noemenswaardig electronen emitteerden, waartegen die kathode dan echter meestal niet lang bestand was.

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

onder directie van L. F. STEEHOUWER, leeraar aan de Gem. Zeevaartschool

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR.

- I. RADIOTELEGRAFIST TER KOOPVAARDIJ. (Rijkscertificaat en Ontwikkelingsexamen R-H)
- II. RADIOTECHNICUS (diploma N.B.R) mondeling en schriftelijk
- III. RADIOMONTEUR " " " " "

De nieuwe MONDELINGE cursussen voor RADIOTECHNICUS vangen aan op Vrijdag 5 April v.m. 9 uur. Inschrijving dagelijks aan de school.

Aan het Instituut werd bij beschikking van den Minister van Waterstaat dd. 15 Februari 1929 Nr. 10 ZENDEVERGUNNING verleend. De zender (telegrafie en telefonie) zal medio April voor het onderwijs in gebruik komen. Roepnaam PILG. Volledige gegevens daaromtrent zullen nader worden bekend gemaakt

Bij het laatstgehouden examen voor Radiotechnicus en -monteur slaagden 44 onzer leerlingen voor de diploma's N.B.R.

HANDEL EN INDUSTRIE

Igranic fijnregelknop

* *

Arcophon 5

* *

*Siemens en Halske
soldeerbout*

* *

Saba gloeistroomapparaat

* *

Gedea ontvangtoestel

* *

De Nieuwe N. S. F. 4

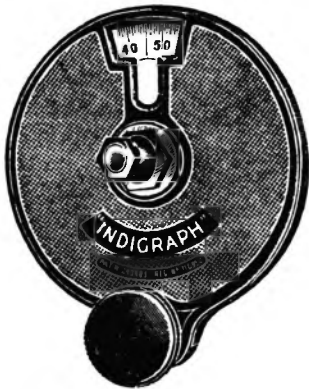
* *

Vitusontvangtoestel

Igranic fijnregelknop

Een goede en betrouwbare fijnregelknop tegen matigen prijs, ziedaar het artikel, waarnaar door vele amateurs nog gezocht wordt.

De Igranic fijnregelknop, ons door het Technisch Bureau Marijnen toegezonden, voldoet aan deze eischen.



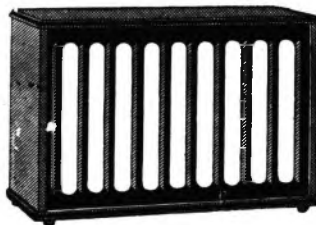
De Indigraph, zoals deze knop genoemd wordt, is zorgvuldig geconstrueerd, heeft geen last van slippen of dooden gang, terwijl de schaalverdeling overzichtelijk is aangebracht. Daar speling absoluut niet optreedt, gebruiken wij hem dan ook tot volle tevredenheid op onze ultra-kortegolfontvangers.

Arcophon 5

De vouw-membraan luidspreker, een speciaal patent van het Siemens Concern, wordt, dank zij de toewijding, waarmee men in de Telefunken laboratoria werkt, van seeds groter betekenis. De ontwikkeling van den vouwluidspreker heeft eenige jaren geduurd, maar iedere nieuwe luidspreker, die Telefunken gebracht heeft,

toonde ons weer nieuwe kansen voor dit type luidsprekers.

Thans kunnen wij begroeten de Acrophon 5, een luidspreker van zeer bijzondere kwaliteiten. Met dezen luidspreker toch, gebouwd volgens het z.g. „Falzpatent” en met dubbelzijdige magnetodynamische aandrijving is het mogelijk een reproductie-kwaliteit te bereiken, welke de weergave van een electro-dynamischen luidspreker vrijwel volkomen benadert.



Wij hebben de Acrophon 5 beproefd achter verschillende ontvangtoestellen, gramfoon- en microfoonversterker, doch steeds trof hij ons door een weergave, die zonder overdrijving frappant genoemd mag worden. Spraak zoowel als muziek komt zeer natuurgetrouw over, de te donkere tint, die de eerste vouwluidsprekers soms bezaten, is hier volkomen overwonnen. De weergave is vlekkeloos, ieder instrument behoudt zijn eigen karakter en orchestermuziek verkrijgt hier werkelijk perspectief.

Hij wordt geleverd in een fraaie kast van donkerbruin bakeliet, die dit product ook uitwendig stempelt tot een luidspreker, die „iets aparts” genoemd mag worden.

Siemens en Halske soldeerbout

Wij ontvingen van de firma Siemens & Halske een kleinen soldeerbout, die vooral voor radio-doeleinden op vele plaatsen te pas zal komen. De keuze uit de goede elektrische soldeerbouten is nog niet zoo groot, dat een handig en betrouwbaar exemplaar onopgemerkt blijft. De fijne punt, gevoegd bij de lichte, maar solide uitvoering, maakt dezen bout tot een niet te versmaden stuk gereedschap op de experimenteertafel van den radio-amateur.

Saba gloeistroomapparaat

Het Technisch Bureau Mandersloot zond ons een exemplaar van het Saba-gloeistroom-apparaat ter beproefing.

Dit is een in stevige metalen kast ondergebrachten metaal-gelijkrichter, berekend op het leveren van gloeispanning van drie tot zes volt. Men kan de spanning nog zelf bijregelen. Controle met een goeden voltmeter is daarom wel gewenscht. Men dient een dergelijk gloeistroom-apparaat wel zorgvuldig te behoeden voor kortsluiting. Draagt men er echter zorg voor, dat dit „Netzanschlussgerät” niet al te „hardhandig” behandeld wordt, dan vindt men in dit apparaat een gloeistroombron, die constant en bromvrij voor den benodigde gelijkstroom zorgt. Hiermede brengt Saba dan ook het apparaat, dat ieder ontvangtoestel in enkele minuten tot wisselstroom-ontvanger omtoovert. Wij hebben het op verschillende ontvangtoestellen aangesloten en verkregen steeds een rustige ontvangst, die in niets voor accu-ontvangst onder behoefde te doen. Het Saba gloeistroom-apparaat maakt dan ook wisselstroomvoeding der bestaande toestellen, uitgerust met gelijkstroomlampen, volkomen bereikbaar. Voor netspanningen 110 V. en 220 V. wordt een omschakelbaar apparaat geleverd.

Gedea ontvangtoestel

De fabrikanten van het Gedea-ontvangtoestel, Gebr. Delden te Amsterdam, trachten met dit apparaat een ontvanger te brengen die normaal in prijs, eenvoudig in bediening en volkomen bedrijfszeker is. Het dient gezegd te worden, dat zij hierin zeer gelukkig geslaagd zijn. De bediening van deze apparaten is hoogst eenvoudig, twee condensatoren, aftak- en golfplengten-



schakelaar. De handige gebruiksaanwijzing daarbij gevoegd, gelooven wij niet dat iemand met de afstemming dezer toestellen eenige moeite kan hebben. Het gevolgde schema is één van eigen vinding, hoogfrequent, detector en tweemaal laag. De selectiviteit, die met deze schakeling bereikt is, blijkt een grootere golflengtenchaos, dan er thans heerscht, nog volkomen de baas te zijn. Althans in de huidige situatie werd met het Gede-a-toestel nog geen hinder ondervonden.

Dit apparaat kan geleverd worden met Gede-a-plaatstroomapparaat en een luidspreker van hetzelfde merk.

Men verkrijgt dan een combinatie, die haar eigenaar ongetwijfeld het volle genot van radio-ontvangst schenken zal.

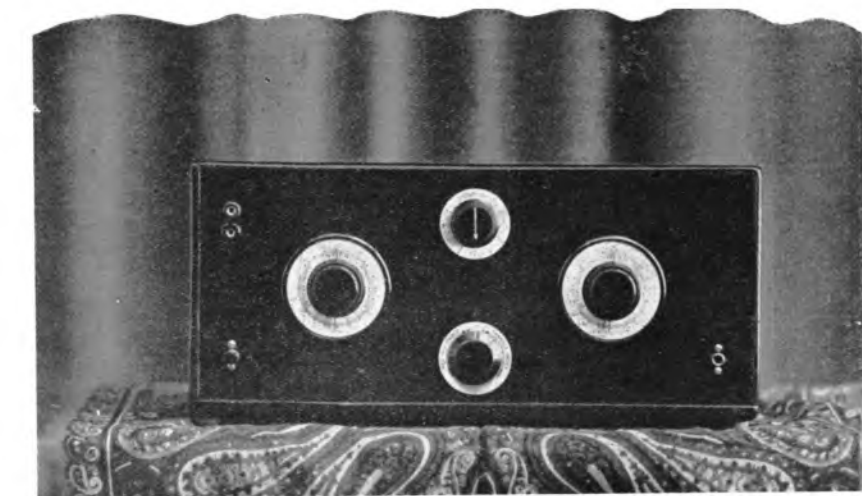
DE NIEUWE N.S.F. 4

De Nederlandsche Seintostellen Fabriek (Radio N.S.F.) te Hilversum, levert thans haar omvangtoestel N.S.F.4 in een mechanisch geheel nieuwen vorm. De werking en uitwendige bediening van het toestel zijn echter hetzelfde gebleven.

Wanneer men het deksel opent, vertoont het inwendige een geheel gewijzigd aanzien. Het geheele electrisch-gedeelte is aan het oog onttrokken door een horizontaal geleerlakte metalen (montage)plaat, welke als scherm dienst doet en waarin openingen zijn aangebracht voor de lampvoetjes der vier ontvanglampen E 442, 2 × E 415 en B 403.



Bij de opstelling der onderdelen is er rekening mede gehouden dat aan de achterzijde onder de genoemde montageplaat een ruimte overblijft, waarin bij het algeheel-wisselstroom-type het p.s.a. geplaatst wordt. Dit laatste is voorzien van een inrichting voor negatieve roosterspanning. De constructie van het p.s.a. is zoodanig, dat de hierbij behoorende gelijkrichtlampen n.l. type 2506 voor anodespanning en type 2504 voor roosterspanning evenals de ontvanglampen boven de



montageplaat uitsteken en dus event. gemakkelijk kunnen worden verwisseld.

Telkens wanneer men het deksel oplicht, wordt de lichtnetstroom verbroken, hetgeen de gevolgen van verkeerd inzetten van lampen opheft.

Binnen tegen de frontplaat is een lichtbron aangebracht, welke de golflengtecijfers op de condensatorschalen goed zichtbaar houdt.

Hoewel de bediening van het apparaat onveranderd is gebleven, zijn aan de voorzijde eenige kleine wijzigingen aangebracht. Vooreerst zijn alle bedieningsknopjes een weinig verkleind, terwijl de wipchakelaar, welke als kort-lang- en als hoofdschakelaar dienst deed, door een draaischakelaar is vervangen met dien

verstande, dat het in of buiten bedrijf stellen nu verricht wordt door een push-pull- of drukschakelaar, welke links in de kast is ingevoegd en uitwendig een rood en een zwart drukknopje vertoont.

Voor hen, die reeds een p.s.a. bezitten en tot aanschaffing van een N.S.F.4 overgaan, is een tusschenmodel gefabriceerd, waarin alleen een gloeistroomtransformator is ingebouwd en dan eigenlijk ook als algeheel wisselstroomuitvoering beschouwd kan worden.

Vitus-ontvangtoestel

Door doelmatige uniformiseering is de radio-industrie er de laatste jaren in geslaagd den prijs van een goeden ontvanger dermate te reduceeren, dat een behoorlijk ontvangtoestel langzamerhand binnen het bereik van de massa kwam.

Thans is deze mogelijkheid nog grooter geworden en wel dank zij het nieuwe Vitus toestel. Deze nieuwe vierlamper zal een ieder verbaasd doen staan, niet alleen door den lagen prijs (nog geen f 100.—), maar vooral door de goede werking.

Men ontvangt alle normale omroepstations op een klein raam, met een geluidsterkte, die iedereen zal voldoende. De kwaliteit der weergave is zoodanig, dat wij hier werkelijk van een schoonheid in weergave mogen spreken.

De selectiviteit van dezen ontvanger is bijzonder groot, terwijl de bediening tot een summum van eenvoud is terug gebracht. De Vitusfabrieken brengen met dit toestel een eerste klas apparaat in het bereik van iedereen.

Een laaggeprijsd ontvangtoestel, dat top-prestaties levert als het hierboven afgebeelde toestel, is een verschijning op de radio-markt, die aller aandacht volkomen verdient.

SONORA

de vooraanstaande
RADIO

Bio Sonora
Gramfoonversterkers

Aanvragen voor
alleen-vertegenwoordiging aan den fabrikant:

RADIO-TUKKER G O U D A

Ingenieursbureau METHA-RADIO



COMPLETE INSTALLATIES MET
**Methaphone, Philips,
Radio L. L. Toestellen**

WIJ VESTIGEN UW AANDACHT OP DE CLOU
VAN DE FRANSCHÉ TENTOONSTELLING

DE SYNCHRODYNE

(PATENT LUCIËN LEVY)

ÉÉN-KNOPS RAAMONTVANGER

Vraagt gratis demonstratie

Betaling in overleg

AMSTERDAM

SINGEL No. 372

HAARLEM

GED. OUDEGRACHT 62

DEN HAAG

STATIONSWEG 59

Telefoon 13815

L. v. MEERDERVOORT 140

ROTTERDAM

AERT VAN NESSTRAAT 20

LEIDEN

KORTE DIEFSTEEG 6A

ZAANDAM

STATIONSSTRAAT 7

Geldersche Radio Fabriek Arnhem

FABRIEK VAN:

G.R.F. TOESTELLEN

G.R.F. SPOELENHEDEN

GROOTHANDEL IN:

PHILIPS

VARTA

PILOT

LISSEN

PLASTRO

MATERIALEN

Levering uitsluitend via den handel

Vraagt prospectus van ons
toestel type DS 4 model 1929!

Het RADIO-TOESTEL voor het **SICER** *Betere PUBLIEK* is thans aan de markt verschenen



Uiterlijk en Prestatie, Bediening en Soliditeit,
zijn in ieder opzicht „af”.

Uitvoering voor accuvoeding en voor geheele
wisselstroomvoeding verkrijgbaar.

Plaatselijke alleen-verkoop wordt alleen gecontracteerd met eerste klas handelaren in den Radio- en Muziekhandel op voordeelige voorwaarden.

VRAAGT ONS BEZOEK EN DEMONSTRATIE

Contractant voor Nederland en Koloniën: **ERNST A. LOEB : Noordeinde 188 : Den Haag**



OP LUISTERPOST

VERLEDEN week, Vrijdag, kreeg ik onverwacht bezoek van neef Fred uit de Betuwe en zijn vrouw. Fred is een ongelikte beer, maar toch een goedgehartig, hulpvaardig mensch, zooals hij zelf bij elke gelegenheid beweert. Hij had vernomen, dat ik een boomgaard had laten planten en mij op de bijenteelt had toegelegd, en nu was hij, expert in deze wetenschappen, gekomen, om mij met raad en daad bij te staan.

Er is een grein van waarheid in de geruchten, die tot hem waren doorgedrongen; verleden jaar heb ik op het kleine stukje grond achter mijn huis twee petiterige peere- en twee appelboomen laten zetten, en achter in den hoek staat een bijenkorf, waarvan de bewoners zich verheugen in de bijzondere zorg van mijn vrouw en die (de bijen) mij eerst kortelings het steekhoudend bewijs van onverzwaakte levensmood na langen winterslaap hebben gegeven. Toen ik neef Fred den omvang van mijn tuiniersbedrijf en ijmkerij aanschouwelijk had gedemonstreerd, betreurde hij het wel, dat hij als deskundige overbodig was, maar hij had er toch geen spijt van, de reis gemaakt te hebben, want — en nu kwam de aap uit de mouw — hij was radio-amateur, hij en nicht Betsy dweepten met de draaddlooze. Zij hadden twee ontvangtoestellen en de bijbehorende instrumenten en stroombronnen gekocht, het beste en duurste, en toch beantwoordde de aetheroogst niet aan de verwachtingen, waar zij, gezien het geofferd zaad, meenden op te mogen rekenen. In R.-W. had hij gelezen, welke successen ik wist te bereiken, en nu wilde hij gaarne weten, welk soort toestel ik gebruikte en zien hoe ik het deed.

Neef Frederik is behalve een hulpvaardig mensch, ook een geboren diplomaat en weet, hoe men den boer de kunst af-

kijkt. Ook nicht Betsy, liet zich niet onbetuigd. Zij palmde mijn vrouw in door haar te vertellen, welk een beschavenden, veredelenden invloed de radio op haar man uitgeoefend had. Ik liet mij dan ook niet lang smeken en geleidde mijn gasten naar het heiligdom, waar ik bij dag en nacht het offer van tijd en geduld bracht aan de geheimzinnige machten van lucht en aether. Daar stonden zij, de drie toestellen, open en bloot de onderdeelen en verbindingen. Ik las ontgoocheling in de oogen van neef Fred. „Wat zien ze er schorem uit! Moet je de mijne zien, in fijne mahoniehouten kasten, geen vlekje, geen greintje stof, daar zorgt Betsy voor; geen dradenrommel en maar één knop om er aan te draaien! Hier lijkt 't wel de ruïne van een electriche centrale. Hoe hou je die draden en knoppen uit elkaar? Maar laat er es hooren. Kun je Turijn krijgen? Moet een prachstation zijn, maar ik kan het niet snappen. Waar ligt die plaats?”

Terwijl ik den kleinen drielamps-aetherjager in stelling bracht vertelde ik hem dat Turijn in Noord-Italië lag, op 275.2 M. uitzond en wel met een energie van 7 K.W., dat het zeer gemakkelijk af te stemmen was en ik derhalve niet kon begrijpen, dat hij met zijn veel betere toestellen nog steeds bot had gevangen. Hij liet mijn sarcastische opmerking onbeantwoord, maar zei mijmerend: „O zoo, in Noord-Italië, vlak bij Rome! Dan snap ik, waarom ik het niet krijgen kan, want Rome kan ik ook niet krijgen.”

De volle, zuivere accoorden van Svendsen's Noorsche rhapsodie maakten een eind aan zijn wijsgeerig-aardrijkskundige beschouwingen. Turijn is een van de beste stations, die wij in Nederland ontvangen. Het komt krachtiger door dan Milaan waarvan het de programma's relayeert. De modulatie is vol en diep en, wonder boven wonder, er wordt haast geen fading opgemerkt.

Op de rhapsodie volgde een duet. De Italiaansche woorden waren voor ons onverstaaubar, maar neef Fred wist de klanken precies in het Betuwsch te ver-

tolken. De sopraan-stem had een schitterende aria ten gehoor gebracht. Fred gaf zijn vrouw een knipoogje en merkte droogjes op: „Het mensch heeft last van haar zenuwen.” Betsy trok afkeurend haar schouders op. Toen echter de baryton nu als antwoord op de hartstochtelijke ontboezeming van de sopraan een lied zong, waar de klinker a in domineerde, kon Fred zich niet langer inhouden. „Zie je wel, dat ik gelijk had; hooren jullie wat hij zingt: Waaar staat de Kraaaf, de Kraaaf met Caaatz?”

Een goede verstaander heeft maar een half woord noodig. Ik schonk hem een cognacje in, en onder het genot van dit vocht dispenseerde hij mij van de moeilijke taak hem uit te leggen, hoe en met welke middelen men de radiosport beoefenen moet, om bevredigende resultaten te verkrijgen.

Maar aangezien mij dezelfde vraag van verschillende zijden, ook door tusschenkomst van onze geachte redactie, werd gedaan, wil ik in eenige opstellen het arsenaal van den aetherjager en den modus operandi beschrijven.

* * *

Een gebeurtenis, waarop ik thans nog de aandacht van de luisteraars wil vestigen, is de heropening van het Spaansche station Radio Catalana, EAJ13 te Barcelona, hetwelk op 22 Februari j.l. zijn uitzendingen stop zette, teneinde een grondige reorganisatie van de zendapparatuur te kunnen bewerkstelligen. Deze werkzaamheden zijn thans beëindigd en wij mogen de heropening van het station binnenkort tegemoet zien. EAJ13, dat vroeger op 462 Meter met een energie van 1 K.W. werkte, was bij ons goed hoorbaar. Wij denken met genoegen aan de genotrijke uurtjes, die het ons verleden jaar verschaft heeft. Naar verluidt heeft het Spaansche station thans zijn golf lengte naar het plan van Brussel geregeld (455 M.?) Bij de heropening koesteren wij den wensch, dat de verandering geen afbreuk aan de kwaliteit der broadcasting heeft gedaan.

R. O.

THE A. B. C. RADIO
SINGEL 400 — AMSTERDAM
Complete Radio-Installaties
Speciaal adres voor Amateurs
Radio-Onderdeelen en Gereedschappen

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”

IK WENSCH TE WETEN

Wij vestigen er de aandacht van onze lezers op, dat vrijwel alle vragen in ons blad beantwoord worden. Het bijvoegen van gefrankeerde couverts is dus niet meer noodig. Slechts in zeer speciale gevallen wordt schriftelijk antwoord gezonden. Vragen, na de eerste post op Maandagmorgen niet in ons bezit, kunnen in het nummer van die week niet meer behandeld worden.

E. G. de J., Amsterdam.

In het buitenland zijn reeds ontvangers geconstrueerd waarbij televisie-apparaat en radio-toestel ingebouwd zijn. Voor zoover ons bekend, kan men hiermede bij parallelschakeling reeds meer dan een „beeld- en spraakweergever” voeden. 2. Deze vraag hebben wij naar onzen medewerker doorgegeven.

N. A., Amsterdam.

Verbindingen aan de primaire zijde van den transformator omwisselen. 2. Het schema voor drie afgestemde kringen is zeer selectief.

H. S., Amsterdam.

Op de klemmen A moet het toestel aangesloten worden, de derde klem gaat naar aarde. Met de polariteit behoeft geen rekening gehouden te worden. 2. Cirkel 4 (van links af geteld) is een schroefgat, en daarom nergens aan verbonden. Uw aansluitingen zijn juist. Royalty-weerstanden zijn zeer bruikbaar. Kleinere blokcondensatoren schaden de afvlakking, U kunt het echter proberen. Lekweerstand tusschen mijn en hoogste spanning.

S. D., Amsterdam.

Dit is zeer gevaarlijk, daar bij doorslaan van een condensator de hoogspanning op de gloeidraden van de lampen komt.

F. B., Doetinchem.

Wij raden u aan E 435, E 415, E 430 en B 433. Kappen aarden.

K. v. R., Delft.

Voor dit bedrag kunt u beter goede laagfrequenttransformatoren nemen. Dit moet microphonisch effect zijn.

J. v. d. A., Den Haag.

Deze transformator is te gebruiken, doch U krijgt een lagere plaatspanning. 2. Gloeidraadweerstand niet te hoog opdraaien, daar sommige lampen een 4 Volts gloeidraad hebben.

H. v. d. D., Den Haag.

Deze condensatoren krijgen de volle secundaire spanning, zooals U uit het toegezonden schema zal blijken.

G. M. C., Den Haag.

De G.K. transformator is voor Uw doel zeer geschikt, spanning regelen met een gloeidraadweerstand. De spanning voor de schermroosters moet onjuist zijn, vandaar de moeilijkheden met de roosterspanning. De aardverbinding moet

niet weggelaten worden, zooals uit het principeschema blijkt. Wat de selectiviteit betreft, zijn Uwe verbindingen niet te lang? Bij de door U gebruikte spoelen geeft deze condensator nooit veel effect, detectorspanning iets verlagen.

H. L., Den Haag.

Wij raden U aan een lekweerstand van 1 à 2 M.ohm te gebruiken, en de luidspreker beveiliging, in ons laatste nummer beschreven, toe te passen.

H. J. K., Hilversum.

Indien Uw antenne geen lek heeft gekregen, zal de fout in detectorlamp of lekweerstand schuilen.

INHOUD:

	Biz.
Radio en Gramfoon	225
Zeven omroepstations op het continent gaan televisie zenden	226
Schakeling der hulpapparaten	226
Kolster-Brandes fusie	226
De stem van den Reus	227
Nieuwe Philips lampen	228
Korte Golf-amateurisme	229
Boekbespreking	231
Electrische Gramfoonweergave	233
Inleiding tot de electro-acoustiek	235
Het laboratorium van Radio-Wereld	237
Gelijkrichters	238
Handel en Industrie	240
Op Luisterpost	243
Ik wensch te weten	244

C. H. K., Koeta Radja.

Neen, dit toestel is niet voor U.K.G. geschikt. Wij brengen binnenkort hiervoor een bouwbeschrijving. Raadpleeg voor adressen Radiohandel. Voor het door U verlangde nieuws zijn wij in onderhandeling.

B. O., Leiden.

U kunt hiervoor normale accu's in serie zetten, de stroomafname is vrij gering.

A. J. L., Maastricht.

1. Hoogfrequent en detector is voor Uw doel het meest geschikt. 2. Wij raden U aan hiervoor A 141 te nemen. Huizen en Hilversum zijn hiermede zeer zeker te hooren. 3. Speciale litteratuur over dit onderwerp is ons niet bekend.

M. N., Monnikendam.

Dit zijn geen beelduitzendingen, doch sneltelegrafie.

J. H., Naarden.

Indien U het toestel bij ons brengt zullen wij het op ons laboratorium onderzoeken.

C. K., Oudkarspel.

1. Vermoedelijk is Uw laagfrequent-transformator defect. 2. U werkt met te hooge plaatspanning voor deze lamp.

J. S., Rotterdam.

A 442 is voor Uw doel bruikbaar, de Loewe 3 N.F. is zeer geschikt. De schakeling der elementen hangt van de vereischte spanning af, voor 4 volts lampen in serie.

F. H. H., Rotterdam.

Uw antenne is te kort, tenzij U hoogfrequent-versterking toepast. Verticaal spannen zal zeer zeker voldoen.

H. L., Soest.

1. Indien de roosterspanning juist is, wijst dit verschijnsel op de noodzakelijkheid van een luidsprekerfilter, zooals beschreven in nummer 11 van ons blad. 2. Vermoedelijk raakt Uw detectorlamp uitgewerkt, laat Uw A 410 eens controleren.

J. B., Utrecht.

De Kuprox importeur levert U dit schema, met alle gegevens. Raadpleeg onze rubriek „Handel en Industrie” in een der vorige nummers. Opgave der onderdeelen staat in bedoelde brochure.

Abonné, Utrecht.

Het schema van deze negen-lamper hebben wij aangevraagd, zoodra wij het uit Amerika ontvangen hebben, zullen wij het doorzenden.

J. B., Velp.

1. Als eenige oorzaak kunnen wij bedenken een piek in den laagfrequenttransformator. 2. Is Uw roostercondensator in orde!

d. H., Venhuizen.

Condensator 2 Mfd. parallel op anodebatterij.

A. F. J., Velsen.

Toegezonden schema is juist. 506 is het geschikt. De laatstgenoemde lamp is een z.g. gloeidraadlooze, waarvan de levensduur zeer lang moet zijn. Uw keuze van onderdeelen is juist. Principe-schakeling van dit apparaat wordt door den fabrikant niet verstrekt. De roosterspanningen zijn constant, daar hiervoor een aparte gelijkrichter gebruikt wordt.

M. A. V., Werkendam.

Vermoedelijk heeft U de gelijkrichter niet goed aangesloten. Raadpleeg het daarbij geleverde aansluitschema.

NAGEKOMEN VRAGEN.

v. d. H., Amsterdam.

1. Voor een dergelijke groote condensator kunt U het beste een electrolytische nemen. 2. De gloeidraadspanning is te hoog. Neem hiervoor een droog element. 3. Indien U zoo schakelt bereikt U geen anodedetectie, wij zenden U hiervoor schema. 4. De eindenergie, dien U verkrijgt, is voor Uw doel te gering.

M., Zaandam.

1. Uw grossier heeft gelijk, een dergelijke constructie kan niet bedrijfszeker zijn. 2. Dit zijn buitenlandsche artikelen, die in Holland niet verkocht mogen worden.

L., Alkmaar.

In een dergelijke kwestie kunnen wij ons niet mengen, dit is iets tusschen U en Uwen leverancier.

Cz.: Iets over de eerste vijf Bijbelboeken.

8.00. Concert. Spr. Prof. Dr. T. Hoekstra: Uit het Zieleleven (2). Causerie door den her Perboom: Wat wil de Ned. Christ. Radio-Vereeniging? Met medewerking van een koor, vocaal dubbelkwartet en instrumentale solisten. Daarna persberichten.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Gymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
2.00—4.00. Namiddagconcert o. l. v. Otto Fessel. In de pauze: In de pauze: Voordracht.
4.00—5.00. Kinderuurtje.
5.00. Beurskoersen.
5.00—5.35. Duitse voordracht door Dr. Paul Elsner.
5.35. Voor de Vrouw.
5.40. Berichten.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.36—7.05. Voordracht.
7.05—8.05. Debat.
8.05—8.50. Concert door het Radio Harm. Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.
8.50—9.20. Voorlesing.
9.35—10.20. Vervolg concert.
10.20—11.20. Dansmuz. o. l. v. Jens Warny.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Berichten).
11.30. Gramofoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauet, nieuwsberichten.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Solist: Walter Sommermeyer, bariton. Begeleiding: Breuer.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
3.05—3.30. Leesuur. Dr. Wilhelm Leyhausen: Die letzten Adler, van Bengt Berg (6).
3.30—3.55. Voor de vrouw.
4.00—4.20. Carl Otten: Porträt meines Urgrossvaters, Häuser der Kindheit, Der heilige Severinus.
4.20—5.05. Uitz. voor scholen.
5.05—5.50. Vooravond-concert door het Jazz-Symphonie Orkest Eddie Dittke van het Palais de danse, Düsseldorf.
5.50—6.10. Dr. Ing. Blumberg: Aus der Entwicklungsgeschichte d. Elektrotechnik (3). Daarna: Nieuwsberichten.
6.40—7.05. Prof. Dr. Stein: Genossenschaften und deutscher Mittelstand.
7.05—7.30. Univ. Prof. Dr. Kuske: Gestaltung und Tendenzen der landwirtschaftlichen Produktion (2).
7.35—8.15. Gramofoonplaten. Die unsterbliche Stimme. Opnamen van Caruso (5). Gewijde aria's en liederen.
8.20. Unsere Käte. Klucht in 3 bedrijven van Rubert Henri Davies. Duitse vertaling van B. Pogson. Regie: Rieth. Het stuk speelt in een kleine stad in Engeland in den tegenwoordigen tijd. Daarna: Laatste nieuws. Sportberichten, reclame en tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.
11.05 (alleen Dav.). A Woman's Commentary. door Mrs. Oliver Straehy.
11.20 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.
12.20. Ballad-concert door Bergitte Blakstad, alt; Frederiek Steger, tenor.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20—2.20. Frascati's Orkest o.l. van Georges Haeck.
3.20. Ballade-concert door Mona Price, sopraan en Harry Costigan, bariton.
3.50. Miss Margaret E. Green: Health in the Home, IV, Warmth and Clothing.
4.05. Licht klassiekconcert door Violet de Villamil, sopraan. Het Rowena Franklin Strijk kwartet: Rowena Franklin, 1e viool; Dorothy Everitt, 2e viool; Mary Stewart, viola; Edith Lake, cello.
5.05. Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Tuinbouwcauserie.
7.00. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der muz. Viool en Pianosonates van Bach, gespeeld door Antomo Brosa en Gordon Bryan.
7.20. Mr. W. F. Rewlay, D.Sc. director of the Cheshunt Expr. and Research Station: The Greenhouse Industry.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mrs. Sidney Webb: How to Study Social Questions. IV, Can we have a Science of Society.
8.05. Norman Long, entertainer aan de Piano.
8.20. Iwanhoe, romantische opera in drie acten door Arthur Sullivan. Het Radio Symphonie Orkest o. l. van Percy Pitt en het Radio Koor o. l. van Stamford Robinson.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Actueele causerie.
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.
9.55. Tweede en derde acte van Iwanhoe.
11.20—12.20. Dansmuziek door Marius B. Winter's Band van Cecil Hotel.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Gramofoonplaten.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Harmonika-muziek.
6.15. Landbouw-causerie.
6.35. Causerie.
7.05. Militair concert uit Boden.
8.05. Berichten.
9.05. Ouderwets dansmuz.
9.50. Moderne dansmuziek. Uitzgezonden uit het Restaurant Riche, Stockholm.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in lichaam, opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Concert door het radio-

1.20. Openingskoersen Parijs en Londen; Nieuwsberichten.
1.35. Voortzetting van het conc.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Concert door het radio-orkest.
5.05. Koersen en berichten.
6.50. Koersen New-York (2e bericht). Landbouwberichten.
7.05. Pathé-gramofoonplaten.
7.50. Engelsch v. gevorderden.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Concert. In de pauzes: Koersen en berichten.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—3.50. Lezingen en lessen.
3.50—4.50. Namiddagconc. v. Hamburg.
4.50—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Zie Berlijn.
7.50. Kamermuz. van Berlijn.
8.35. Parsifal, Opera in twee acten van Richard Wagner. Daarna: Persberichten.

Donderdag 28 Maart

Berlijn, 475,4 M.

Geen uitzending van Berlijn.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuz. d. h. Orkest v. Palais de Danse.
6.20. Vlaamsche les.
6.50. Conc. d. h. Radio-Trio.
7.35. Gramofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. den Heer Barnesbas.
8.50. Causerie door den Heer G. D. Périer. Daarna: vervolg concert.
9.20. Nieuwsber. Daarna: verv. concert.
10.35. Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

1.30—2.10. Kerkdienst uit St. Martin's Parochie Kerk. Spreker: Canon Guy Rogers M.C.
3.20. Symphonie Concert door het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey. Uitzgezonden uit The New Pavilion, Bournemouth.
4.50. Luzells Cinema-orgel, m. m. v. Evelyn Astle, sopraan.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsber.
6.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Jean Melville, liederen aan de piano.
7.50. Matthäus Passion, I. S. Bach. Uitzgezonden uit de Town Hall, Birmingham. Medewerkenden Dorothy Silk, sopraan. Steuart Wilson, tenor. Arthur Cranmer, bariton. Wanda Landowska, harp. de Festival Choral Society en het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. van Adrian Boulton.
8.55. Piano, recital door Laffitte.
9.15. Matthäus Passion. Verv.
10.20. Weer- en nieuwsbericht.
10.35. Concert m. m. v. het Birmingham Studio koor en versterkt orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. Elsie Griffin.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert. (Zie Stuttgart).
5.30—5.50. Leesuur.
6.15—6.25. Fransche literatuur.
6.25—6.50. Fransche les.
6.50—7.20. Uurtje van de Frankfurter Zeitung.
7.20—7.35. (Zie Leipzig).
7.35. „Auferstehung“ (Opstanding), drama in 5 bedrijven en 1 voorspel naar Leo Tolstoj, door Henri Bataille. Duitse vertaling van Annie Neumann-Hofer.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
3.35. Kamermuziek. Septet Esdur Op. 20, L. van Beethoven.
4.20. Uitz. uit de Universitäts-kerk. Der Passionskreis. Ein liturgischer Gottesdienst. Muziek van Alfred Huth.
5.20. Vrolijk uurtje van den Propagandadienst.
6.05. Voor de huisvrouw.
6.20. Frau Dr. Ilse Reicke: Karoline von Humboldt zum Gedächtnis.
6.45. Dr. August Kraft: Damenlutschen und andere üble Angewohnheiten.
7.20. Uitz. van Leipzig. Paul Graener.
7.40. Pause, hoorspel van Peter Flamm. Regie: Karl Pündter.
9.00. Deutsche Altmeister. Concert m. m. v. Gertrud Schmidt-Gerlach, Eleonore Sadowska en het Norag Orkest o. l. v. Otto Ebel von Sosen.
10.00. Actueele causerie. Daarna weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.
10.30. Concert uit Café Walhof.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok
10.00—10.15. Morgenwijing.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Programma: Someday perhaps, Hawley. Winter remembrance, Nucci. Extase, L. Ganne. Ged. u. d. opera Cavalleria Rusticana, Mascagni. Menuet u. d. Es-Dur Symphonie, Mozart. Poème mystique, Scassola. Dichiarazione timide, Sagaria. Ged. u. d. Opera Hérodiade, Massenet. Blumengeflüster, v. Blon. Hochzeitsmarsch, Mendelssohn.
2.00—2.30. Gas in huishouding en bedrijf. Een reeks praatjes door P. Hijddelaar.
2.30—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Vervolgcurcus Knippen door Mebr. de Leeuw-van Reus.
4.00—5.00. Ziekenuurte door Mevr. Antoinette van Dijk.
5.00—5.30. Sportprognose door H. Hollander.
6.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok
6.01—7.15. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.
7.15—7.45. 22ste Engelsche conversatieles door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.
8.01—8.30. Lezing door G. de Clercq. Onderwerp: Waarop moet men bij het koopen van kolen letten?

8.30—10.15. Studio-uitvoering v. Die Matthäus Passion, H. Schütz, door de Chr. Gem. Zang-Vereeniging Soi Deo Gloria, Directeur Alph. Vrancken. Solisten: Vincent van Bers, tenor; Joh. H. Nelissen, bariton; Frits Bal, bas; J. Stroomenbergh, bas; Jan Nieland, Klavecimbaal.

10.15. Persberichten van Vaz Dias.

10.30. Gramofoonmuziek.

11.30. Sluifing.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

NCRV-uitz.

11.00—11.30. Korte Ziekendienst o. l. v. Ds. J. Jongeleen.

12.30—1.45. Orgelconcert m. m. v. solisten. Spr. M. J. Leendertse: Valerius' Gedenckclanck. Daarna persberichten.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst.

10.50—11.00. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20. Persberichten.

1.20. Kerkdienst.

2.50—4.50. Namiddagconc. d. het Radio Fanfare-Orkest o. l. v. Johannes Andersen. In de pauze: Voordracht.

4.50—5.20. Kinderuurtje.

5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

5.40—6.10. Zweedsche voordr.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—10.20. Deensche avond.

7.20—9.20. Tooneeluitzending: Aladdin van Oehlenschläger. Muziek van Carl Nielsen.

9.20—10.20. Orkestconcert van Deensche Muziek door het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Berichten).

11.30. Gramofoonplaten.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Filmnieuws.

2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.

3.20—3.50. Die Welt im Buch. Franz P. Brückner: Neue Reportage. (Boekbespreking).

3.55—4.20. Kinderuurtje. Drie Kinderlegenden der Brüder Grimm, gelezen door Prof. Heggen.

4.20—4.40. Prof. Dr. Witte: Unsere Kriegsgräber.

4.40—5.05. Knutseluurtje voor de jeugd.

5.05—5.50. Vooravond-concert. Medewerkenden: Grete Buchenthal, alt; Jeden van het Stedelijk Orkest Düsseldorf.

5.50—6.10. Univ. Prof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch. Daarna: Nieuwsberichten.

6.35—7.00. Spaansche des.

7.00—7.20. Weltwirtschaftliche Tagesfragen! Dr. Loose: Die internationale Faserwirtschaft (4): Die Wolle.

7.20—7.35. Concert uit Leipzig. Zie Leipzig.

7.40. Uitzending uit de Apostelkerk te Münster. Passions-concert. Medewerkenden: Koor der Freiherr vom Stein-school, Karl Seubel, leiding en orgel. Eugen Schmidt-Carlén, bas-bariton. Philipp Wasowicz, cello. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en mededeelingen u. de zakenwereld.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.

11.05 (alleen Dav.). Our Boys and Girls: Mr. W. P. Fuller: The Boy from the Secondary School.

11.20 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.

12.20. Concert door Nora Sabine, sopraan; Sean Neeson, bariton; Joseph Saxby, piano.

1.20. Gramofoonplaten.

2.20—2.45 (alleen Dav.). Beelduitzending (proefnemingen).

3.20. Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05. Brieven van Overzee.

4.20. Orkestconcert door het Fire Brigade Orkest. Hugh Mackay, tenor.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Vastenpreek door Rev. Eric Southam-vicar of St. James Church: Teach us to pray, VII. When ye pay say. Deliver us from evil.

6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Marktberichten voor Landbouwers.

6.55. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der muz. Vioolen Pianosonates van Bach, gespeeld door Antonio Brosa en Gordon Bryan.

7.20. Mr. Francis Toy: Music in the Theatre.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Dr. Ivor B. Hart: How an Aeroplane Flies, IV, How we get from the Aeroplane to the Aerofool.

8.05. Good Friday (goede Vrijdag). Spel van John Masfield. Muziek van G. O'Connor Morris.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.

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

9.55. Muziek van Max Mayer. Dora Gilson, piano; John Wills, piano; Daale Smith, bariton.

10.35. Verrassing.

10.50—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

Motala, 1351 M. en 98,8 M.

4.20. Gramofoonplaten.

4.50. Kerkdienst uit Eskilstuna.

5.20. Voor de Jeugd.

5.40. Concert uit Restaurant „Stallmästaregården“, Stockholm.

6.15. Landbouw-causerie.

6.35. Causerie.

7.05. Concert door strijkorkest. Uitzending uit Göteborg.

8.05. Tenor-soli.

9.05. Vocaal concert uit Göteborg.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in lichaam, opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.

7.50. Herhaling van de les.

8.20. Nieuwsberichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.20. Protestantische causerie door den Predikant Freddy Durrie-mann.

12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.

1.20. Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.

1.35. Voortzetting van het conc.

2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.

4.05. Gramofoonplaten. In de pauze: Causerie door Georges Colomb.

5.05. Koersen en berichten.

6.50. Koersen New-York (2e bericht). Landbouwberichten.

7.05. Pathe-gramofoonplaten.

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Literaire voordracht door Georges Colomb. Koersen.

8.50. Koor- en orkestconcert. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—3.50. Lezingen en lessen.

3.50—4.50. Namiddagconc. van Berlijn.

4.50—7.05. Lezingen en lessen.

7.20. Uitz. van Leipzig. Daarna: Berliner Passionspiel um 1400. Uitzending van Berlijn. Vervolgens: Persberichten.

Vrijdag 29 Maart

Berlijn, 475,4 M.

8.15. Klokgeul van de Potsdamer Garnisonkerk.

8.20. Morgenwijding. „Vater, in deine Hände befehle ich meinen Geist“. Spreker: Johannes Schulzke. Walter Drwenski, orgel.

Daarna: Klokgeul van de Berlijnsche Dom.

1.20. Das Wochenende. (Derde voordracht: E. W. Frojans: Rond um den Müggelsee.

2.20. Dr. Siegfried Mauermann: Passions- und Osterspiele.

3.50. Namiddagconcert door de Kapel Gebr. Steiner.

5.15. Inleiding tot de uitzending van de „Matthäuspassion“.

5.20. Uitzending uit de Thomaskerk te Leinzig. „Matthäuspassion“ van Joh. Seb. Bach.

8.50. Recitaties.

Daarna: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuz. door het Orkest uit de Tearoom Bon Marché.

6.20. Litteraire voordracht.

6.35. Voordracht.

6.50. Conc. d. h. Radio-Trio.

7.20. Gramofoonplaten.

7.50. Radio-kroniek.

7.55. Concert.

9.20. Nieuwsber. Daarna: vev. concert.

10.35. Laatste berichten.

Davenport exp. 482,3 M.

3.50. The Crucifixion, voor tenor, bas en koor. Muziek door Stainer. Uitgezonden uit de Masiaskerk te Birmingham. Medewerkenden: Eric Green, tenor. Arthur Hosking, tenor, Gilbert Mills, orgel het Birmingham Studio-koor o. l. v. Joseph Lewis.

5.20. Populaire klassieke werken door het Versterkt Birmingham Radio-orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Mary Abbott, piano. Gaby Valle, sopraan.

7.05. Sportberichten.

7.20—8.05. The Shadow of the Cross. Speciale dienst uit de St. Ann's Kerk te Manchester.

8.20. Concert. Medewerkenden: Ellis Burford, sopraan, het Parkington Kwintet; a. Nocturne, b. Am Frühling, c. Ich liebe dich, Grieg.

Frankfurt, 421,3 M.

3.20. Concert. (Zie Stuttgart).

5.30—5.50. Leesuurkje.

7.35. Goede Vrijdag-concert. Daarna: uit Kassel: „Auferstehung und Jüngstes Gericht“. Fresco voor orkest en declamatie van Gerhard von Keussler.

Hamburg, 391,6 M.

7.10. Tijdsein.

8.15. Ijsbericht.

8.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.15. Godsdiens-toefening.

10.50. Wanderfunk. W. Brauns: Pastor Wilhel Bodes erste Wanderung nach dem Wiilseder Berg. 1888.

11.20. Middagconcert.

12.15. Tijdsein van Nauen.

2.20. Die sieben Worte des Erlösers am Kreuze. Strijkkwartet Op. 51, van Jos. Haydn, uitgevoerd d. het Kieler Strijkkwartet.

3.20. Duetten van Mendelssohn, gezongen door Gerdy Höppner, sopraan en Ada Bohde, mezzo-sopraan. Het Norag Orkest o. l. van Reinhold Krug.

4.20. Die Bordesholmer Märtenklage.

5.20. Museumsdirektor Dr. Heise: Deutsche mittelalterliche Kunst in Skandinavien.

5.50. Cembalo-concert door Ed. Weiss-Mann.

6.50. Inleiding tot de uitzending van „Der arme Heinrich“ van Pfitzner, door Siegfried Scheffler.

7.15. Weerbericht.

7.20. „Der arme Heinrich“, muz. drama in drie acten van Hans Pfitzner. Muzikale leiding: Horst Platen. Regie: Hermann Beyer.

9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten; Sportbericht.

10.20. Klein concert door het Scarpa-Orkest.

11.10. Noord- en Oostzee-weerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.15—2.00. Kerkconcert. Francisca Vetter Hendriks, zang. Simon

van Leeuwen; viool. Ferdinand Kloek, orgel. Praeludium en fuga in c kl. t., J. S. Bach. Orgel. a. Ich hatte viel Beklammernis, J. S. Bach. b. Rec. en aria uit Die Matthäus Passion, Bach, Fr. Vetter-Hendriks. Treurmarsch, Fauré. Orgel. Vioolconcert in a kl. t., Vivaldi. S. van Leeuwen. Biblische Lieder, A. Dvořák. Fr. Vetter Hendriks. De dood uit de Orgelsymphonie Op. 50, Nicholls. Orgel. a. La Procession, C. Franck. b. Non Crodo, C. M. Widor. Fr. Vetter Hendriks. a. Praeludium, Max Reger. b. Air, J. S. Bach. Simon van Leeuwen. Orgel-sonate No. 3, Ferd. Kloek. Orgel. 2.00—3.00. Lezing door Mevr. M. van der Schriek. Onderwerp: Aanmoedigend woord over de bouwkunst voor de leek.

3.00—4.00. Gramfoonmuzik. 4.00—4.30. Het AVRO. Half-uurtje van de Ned. Vereniging v. Huisvrouwen. Spreekster: Mej. Th. Mansholt. Onderwerp: De huisv. en haar groententuin. 5.00—5.30. Gramfoonmuziek. 5.30—6.00. Spreekuur v. d. Radio-dokter.

6.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok. 6.00—6.15. Gramfoonmuziek. 6.15—6.30. Causerie door G. H. Honing over het Werk van Hulpt voor Onbehuisden. 6.30—7.45. Voor-avondconc. d. het Omroeporg. o. l. v. Nico Treep. 8.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok. 8.01—10.30. Gewijde muziek met medewerking van Di Moorlag, Sopraan. Ferd. Helmann, Viool. Karel van Leeuwen Boomkamp, Cello. W. van der Horst, Piano. Frans Hasselaar, Orgel en Willem Hespes's A Capella Koor.

Programma-nummers: Drie koraalvoorspelen: a) Herzlich thut mich verlangen, J. S. Bach, b) Jesu Leiden, Pein und Tod, J. S. Bach. c) O Haupt, voll Blut und Wunden, M. Reger (Orgel). a) Tenebrae factae Sunt, Michael Hadn, b) O bone Jesu, Palestrina. c) Ecce quomodo moritur, Jacobus Gallus. (A Capella-koor Crescendo). Trio-Sonate D gr. t., Buxtehude. a) Adagio-Allegro. b) Arietta. c) Largo-Vivace. (Viool-Viola da Gamba en Cembalo). a) Es ist vollbracht (geestelijk lied). J. S. Bach. b) Twee Passion-aria's, Mozart. (Di Moorlag). Sonate in G gr. t., Kühnel. a) Praeludium. b) Allegro. c) Aria-Variationen. d) Tempo di Sarabanda. (Viola da Gamba en cembalo): Fuga as-moll, Joh. Brahms. (Orgel). a) Tenebrae factae Sunt, Ingegneri. b) O Salutaris Hostia, Fr. Liszt. c) Du Hirte Israëls, Borjaniansky. (A Capella-koor Crescendo). a) Larghetto, Nardini. b) La Précieuse, Couperin. (Viool en cembalo). a) Zerkfiense mein Herze (aria uit de Johannes Passion). b) Blute nur (uit de Matthäus Passion). c) Aus Liebe (aria en recit. uit de Matthäus Passion), J. S. Bach. (Di Moorlag). Improvisatie over het koraal Wenn ich einmal soll scheiden, J. S. Bach. (Orgel). Trio-sonate D gr. t., Leclair. a) Adagio. b) Sarabande. c) Allegro-assaï. (viool-violoncello en cembalo). Koralen en slotkoor uit de Matthäus Passion, J. S. Bach. a) O Haupt voll Blut und Wunden. b)

Wenn ich einmal soll scheiden. c) Wir setzen uns mit Tränen nieder. (A Capella-koor Crescendo). plm. 10.30 Persber. v. Vaz Dias.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.00—11.30. Korte Ziekendienst o. l. v. Ds. K. Prins. NCRV. 11.30—12.00. Godsdienstig half-uurtje. KRO. 1.30—3.15. KRO. Declamatie en gewijde muziek (gramfoonopnamen). 3.30—5.00. NCRV. Concert door solisten. 5.00—6.45. Orgelconcert. 8.00. VPRO. Goeden Vrijdagdienst in de Studio. Kwartetzang. Spr. Dr. J. C. A. Fetter te R'dam.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst. 10.50—11.00. Weerbericht. 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis. 11.20. Persberichten. 2.20—4.20. Namiddagconcert. In de pauze: Voordracht. 4.20. Kerkdienst. 6.10—6.20. Weerbericht. 6.20. Persberichten. 6.35. Tijds. 6.50—7.20. Voordracht. 7.20. Uurslag van het Raadhuis. 7.20—7.50. Klassieke Muziek d. het Radio Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. 7.50—9.20. Parcial Opera van Richard Wagner.

Langenberg, 462,2 M.

8.20—8.25. Evangelische Morgenwijding o. l. v. Pastor Dr. Winkler-Witten. Medewerkenden: Pastor Dr. Winkler-Witten: Schrift-lezing en preek. Kerkkoor. Witten o. l. v. Erich Näscher. Strijkkwartet: August Posewski, Aug. Winkler, Emil Lindemann, Walter Clement. 10.20—10.45. Dr. Lotte Hanemann: Ausgrabungen in Palestina. 10.45—11.15. Leesuur. Else Johannsen: Der Evangelist van C. Hauptmann. 11.20—12.20. Gewijde muziek, uitgevoerd door het Kamer- en Concertkoor der Werag o. l. v. Zimmermann. Solisten: Annemarie Richartz, sopraan. Liselotte Mann, alt. Schiebusch, tenor. Rudi Rhein, viool. Peter Graef, viola. Robert Breuer, piano. 12.20—1.50. Kamermuziek door het Stradivarius Kwartet, Boris Simsky, Peter Bondarenko, Gregor Hamburg, Viktor Kubatzky. 1.55—2.20. Heinrich Brüne: Wichtiges über die Krisenunterstützung. 2.20—2.45. Dichtuur. Karl Roettger: Legenden. 2.45—3.10. Dr. Stulz: Wie gewinne ich Verständnis für geschichtliche Vorgänge? 3.10—3.50. Kinderuurtje. 3.50—5.20. Gewijde muziek d. het koor in orkest der Bach Vereniging, Düsseldorf o. l. v. Dr. Josef Neyses. 5.20—5.50. Siegfried von Vegesack leest uit eigen werken. 5.50—6.15. Der Westfälische

Kulturkreis: A. Ortkamp: Westfälische Osterbräuche. 6.20—6.45. Die Welt im Buch. Willi Schäferdiek: Vom Krieg. Boekbespreking. 6.45—7.10. Eugen Albu: Aus dem Buch Niob. 7.20. Uitzending uit Schützenhof, Bochum. Matthäus Passion, J. S. Bach. Leiding: Prof. Leopold Reichwein. Solisten: Lotte Schrader, sopraan; Hildegard Henneke, alt. Alfred Wide, tenor. Josef Manowarda, bas. Ewald Kaldeweyer, bariton. Franz Schütz, orgel, het koor der Stedelijke Muziekvereniging, Bochum en het Jongenskoor van het Gymnasium. Daarna: Laatste nieuws en sportberichten.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst. 10.50 (alleen Dav.). Tijds. en weerbericht. 3.50. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. van B. Walton O'Donnell. Kate Winter, sopraan; Owen Bryngwyn, bariton. 5.35. Gedichtvoorz. 6.05. Kamermuziek door de Aeolian Players: Joseph Slater, fluit; Rebecca Clarke, viola; Antonio Brosa, viool; Gordon Bryan, piano. 7.05. Sportbericht. 7.20—8.05. The Shadow of the Cross. Kerkdienst in St. Ann's Church, Manchester o. l. van Rev. F. Paton Williams, rector van Sint Ann's Church. 8.20. BBC-Symphonie concert. Requiem van Verdi (voor vier solostemmen, koor en orkest), Miriam Licetto, sopraan; Muriel Brunskill, alt; Walter Widdop, tenor; Harold Williams, bariton. Het Nationaal Koor o. l. van koor-dirigent Stanford Robinson. Het BBC-Symphonie Orkest o. l. van Gino Marinuzzi (dirigent van de Kon. Opera te Rome). 9.20. Tijds. en weerbericht en Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten. 9.35—10.20. Tweede deel: Requiem.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Militair Concert. 5.15. Klokkenspel van het Stad-huis te Stockholm. 5.20. Declamatie. 5.45. Eerste bedrijf uit Parsifal van Rich. Wagner. Uitzonden uit het Kon. Theater te Stockholm. 7.35. Solisten-concert.

Paris (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in licham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffre. 7.50. Herhaling van de les. 8.20. Nieuwsberichten. 12.20. Religiöse causerie door den Eerw. Père Lhande. 12.50. Concert door het Gayina Orkest, Persberichten. 4.05. Concert door het radio-orkest, Persberichten. 6.50. Landbouwberichten. 7.05. Pathégramfoonplaten. 7.50. Engelsch v. beginners. 8.05. Persberichten. 8.20. Musicale causerie met be-

geleiding van gramfoon (orgel-opnamen).

8.50. Concert in de pauzes: Nieuwsberichten.

Weenen, 519,9 M.

5.50. Das Trauergespäch Christi am Kreuze van Friedrich von Spee. Spelleider Dr. Hans Nüchtern. 6.40. Stabat Mater van F. G. Klopstock, voor sopraan, tenor, bas Gem. koor en Orkest. 7.45. Die Sieben Worte des Erlösers am Kreuze, Josef Haydn. (Strijkkwartet Op. 51, uitgevoerd door het Rosé-Kwartet.

Zeesen, ca. 1680 M.

8.15. Zie Berlijn. 8.20. Morgenwijding v. Berlijn. 1.20 en 2.20. Zie Berlijn. 3.50. Namiddagconc. v. Berlijn. 5.15. Inleiding tot de uitz. van de Matthäuspassion. 5.20. De Matthäuspassion van J. S. Bach. Uitz. uit Leipzig. 8.50. Recitaties. Zie Berlijn. Vervolgens: Persberichten. 10.05—10.35. Beelduitzending.

Zaterdag 30 Maart

Berlijn, 475,4 M.

8.20. Fragmenten uit „Faust“. Medewerkenden: Lothar Müthel en het Radio Orkest. Daarna: Tijds. en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht.

Bern, 406 M.

6.50—8.05. Ernst Balzi-uurtje. 8.05—9.05. Concert. 9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. 9.20—10.00. Concert door het Orkest van de Kurzaal. 10.00—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuz. door het Orkest van Palace Hotel. 6.20. Engelsche taalles voor beginners. 6.35. Engelsche taalles voor gevorderden. 7.05. Piano-concert. 7.20. Gramfoonplaten. 7.50. Radio-kroniek. 8.35. Concert. 9.20. Nieuwsberichten. 10.30. Laatste berichten. 10.35. Dansmuz. door het Ork. van Palace Hotel. 11.20. Sluiten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Piano- en violocital d. Margaret Ablethorpe, piano. Eda Kersey, viool. 4.50. Dansmuziek door Billie Francis en zijn orkest, m. m. v. Edwin Banks, voordrachten. Uitzonden uit de West End Dance Hall. 5.50. Kinderuurtje. 6.35. Tijds. en Greenwich. weer-, nieuws- en sportberichten.

7.00. Sportberichten.
 7.05. Concert door Rattison's Salon-Orkest o. l. v. Norris Stanley, m. m. v. Vera Gilman, sopr. Alfred Butler, bariton. Uitgezonden uit Café Restaurant, Corporation Street, Birmingham.
 8.20. Twee toneelstukken. I. One Way Out, dramatisch toneelstuk door David Hawkes. II. In Chinese Waters, dramatisch toneelstuk in 2 bedrijven door Vivian Tidmarsh. Muziek door het Midland Piano Sextet.
 9.20. Symphonie concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis. M. m. v. Frank Phillips, bariton, Albert Sammons, viool.
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35. Sportberichten.
 10.40. Symphonie-concert (vervolg).
 11.35—12.05. Proef-beelduitzending volgens 't Futto-graph-systeem.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55. Concert door het Radio-orkest, o.l.v. R. Merten.
 5.20—6.20. Motetten-concert uit de Peterskerk.
 6.20—6.40. Radio-brievbus.
 6.40—6.55. Esperanto.
 6.55—7.15. „Die letzte Stunde“ Een novellen-cyclus van F. Gross.
 7.35. „Das Leben und Sterben unseres Heilandes Jesus Christus“.
 Höritzer Böhmerwald Passiespel v. Pater Anton Kröllhesel.
 Daarna: Concert. Zie Stuttgart.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramofoonpl.
 2.50. Boekbespreking.
 3.20. Heinz Liepmann: Indiskretionen eines Reporters.
 3.50. Moderne Kamermuziek d. Elisabeth Lentz-Thomsen, piano; Grete Eweler, viool.
 4.50. Wenschconcert van de Propagandadienst.
 5.50. Prof. Dr. Otto Lauffer: Osterfeuer, Osterhasen und Ostereier.
 6.20. Architekt Strohkirch: Das schmückende Handwerk im Holzverarbeitenden Gewerbe.
 6.50. Hermann Quistorf: Zwanzig Jahre Hamburger Fachschule für das Buchgewerbe.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. Die grosse Nachtricht, hoorbeeld van Manfred Georg.
 8.50—12.20. Paaschconcert door het Scarpa-Orkest. In de pauze: (9.50) Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.
 11.10. Noord- en Oostzee-weerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Lunchmuziek d. h. AVRO-Trio.
 2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinsky-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het

Theater-orkest o. l. v. Max Tak.
 4.00—5.00. Italiaansche les (Beginners en gevorderden) (G. Rizini).
 5.00—6.00. Fransche les (Beginners en gevorderden) (R. Lafont).
 6.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok.
 6.00—6.45. Dinermuziek door het AVRO-Trio.
 6.45—7.45. Duitse les (Beginners en gevorderden) (Edgar Grün).
 8.00. Orkestconc. In de pauze: Ds. A. v. d. Heiden: Waar zitten de stofvergoeders.
 10.30. Persberichten.
 10.45—11.30. Gramofoonmuziek.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

KRO.-uitz.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
 1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
 3.00—4.15. Kinderuurtje.
 5.30—7.00. Gramofoonmuziek.
 7.00—7.30. Spr. Rector D. J. de Groot: Christus-Koning, zegesprekend op den Paaschdag, het ideaal voor alle opvoedingsarbeid en jeugd-leiding.
 7.30—8.00. Spr. J. A. Monod de Froideville: Katholiek gemeenschapsleven in Indië.
 8.00—8.20. Spr. Pater v. v. d. Bergh M.S.C.: Hoe inlandsche begrippen en gebruiken benut kunnen worden bij het Godsdienstonderwijs van heidense volken.
 8.20. Concert en declamatie-avond. Daarna opera-fragmenten. Orkest en vocale solisten.
 9.30. Nieuwsberichten.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Gymnastiek.
 10.20—10.30. Weerbericht.
 12.35—1.05. Schooluitzending.
 2.20—2.50. Kinderuurtje.
 2.50—4.50. Namiddagconcert d. het Radio Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: Voordracht.
 5.40—6.10. Voordracht.
 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdsein.
 6.36—7.05. Voordracht.
 7.05—7.35. Voordracht.
 7.35—8.35. Oude Dansmuziek door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Daarna: Persberichten.
 8.50—9.20. Voorlezing.
 9.20—10.20. To uden Kuffert Radio-schets met zang en Jazzmuziek.
 10.20—11.20. Dansmuziek o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten. (9.50—10.00. Berichten).
 11.30. Gramofoonplaten.
 12.10. Eerste weerbericht.
 12.15. Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.
 12.25—1.50. Middagconcert o. l. van Eysoldt.

1.50. Reclame.
 2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
 3.20—3.45. Voor de vrouw.
 3.50—5.20. Koor-concert door de Schwickeratschen Madrigaal-Vereeniging o. l. v. Geheimrat Prof. Eberhard Schwickerath.
 5.20—5.40. Humor der Welt-literatuur, Adolf Uzarski: Inleiding.
 5.40—6.10. Engelsche les.
 6.10—6.20. Morse-cursus.
 6.35—7.00. Voor de arbeiders: Vom Recht des Kaufmannsgehilfen: Albert Fuchs: Kündigung und Entlassung.
 7.00—7.20. Dr. Lips: Entwicklung und Werden des menschlichen Kultur (6).
 7.20—9.50. Uitzending uit de Messehalle, Keulen: Concert m. m. v. Dom-organist Prof. Hans Bachem orgel, het Werag-trio Grape, Mittmann, Feldin, Vioolsolo door Bronislaw Mittmann. Cellosoli: Dodja Feldin. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en mededeelingen uit de zakenwereld.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
 10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.
 11.05—11.20 (alleen Dav.). Mrs. Leslie Manzies: Renovating Old Furniture.
 1.20. Het Carlton Hotel, Octet o. l. van Rene Tapponnier.
 2.20. Samson en Deiliah, gespeeld door het Britsche Nat. Opera Gezelschap o. l. v. Eugene Goossens Sr. Uitz. uit Prince of Wales Theater, Birmingham.
 5.00. Concert door het Slydel Octet.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Muzikaal intermezzo.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
 7.00. Muzikaal intermezzo.
 7.05. De grondslagen der muz. Piano- en vioolsonates van Bach, gespeeld door Antonio Brosa en Gordon Bryan.
 7.20. Mr. Harvey Grace: Next Week's Broadcast Music.
 7.35. Mr. Foitzwater Wray (Kuklos), Touring on Bicycles at Home and Abroad.
 7.50. Vaudeville. Will Hay, the Intern. Schoolmaster. Florence Marks in Iersche studies. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. David Openshaw en Muriel Stevens, lichte comédie. Chick Karr, komiek. Mario de Pietro, mandoline-soli. Mona Grey, entertainer. Ivan Taitakoff, Russische bariton.
 9.20. Weer- en nieuwsberichten.
 9.35. Causerie door Miss Rebecca West.
 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Schepsberichten.
 9.55. Licht concert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Elsie Griffin, sopraan. George Pizzey, bariton.
 10.55—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van Mayfair Hotel.

Motala, 1351 M. en 98,8 M.

4.20. Concert uit Göteborg.
 5.20. Kinderuurtje.
 5.50. Cabaret.

6.05. Declamatie door Erik Berglund.
 6.25. Concert door het Mannenkwartet van het Kon. Theater te Stockholm.
 6.50. Causerie.
 7.05. Mozart's Vioolsonaten.
 VIII. Sonate voor viool en piano. No. 10, B-dur. (Ernst Törnqvist en Kärta af Klontberg).
 7.30. Concert.
 8.20. Actueele voordracht.
 9.30. Dansmuz. uit Restaurant Kristallsalongen te Stockholm.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Dagelijksche les in lichaamsopvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
 7.50. Herhaling van de les.
 8.20. Nieuwsberichten.
 11.05. Koersen en berichten.
 12.50. Concert.
 1.20. Openingskoersen Parijs en Londen. Persberichten.
 1.35. Voortzetting van het conc.
 2.20. Koersen.
 3.50. Slotkoersen Parijs opening New-York.
 4.05. Concert.
 5.05. Koersen, nieuwsber.
 7.05. Pathé-grammophonplaten.
 7.50. Les in piano-vertolking d. den Heer Pierre Luc as.
 8.05. Koersen en berichten.
 8.35. Concert door den Heer Georges Colin en zijn gezelschap. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Weenen, 519,9 M.

10.20. Voormiddagconcert door het Silving-Kwartet.
 2.35. Beelduitzending.
 3.20. Namiddagconcert door h. Orkest Max Geiger.
 4.55. Kinderuurtje.
 6.10. Kamermuziek door het Gottesmann-Kwartet.
 7.20. Tijdsein en weerber.
 7.25. Das Schutzengelspiel van Max Mell, spelleider: Dr. Hans Nüchtern. Daarna: Avondconcert door het Orkest Alois Dostal. Vervolgens: Beelduitzending.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—3.50. Lezingen en lessen.
 3.50—4.50. Namiddagconc. van Hamburg.
 4.50—7.05. Lezingen en lessen.
 7.20. Die Grande des Landes. Vocaal- en Instrumentaalconcert.
 8.20. Fragmenten uit Faust, zie Berlijn. Daarna: Persberichten.

Noem „Radio-Wereld” bij
 bestelling aan
 adverteerders

SABA-RADIO

Ontvangapparaten, Toebehoor
en Onderdeelen

ERKEND PRIMA FABRIKAAT

Uw handelaar kan het
U leveren, doch sta er
op SABA te ontvangen

ALLEEN-IMPORTEURS:

N.V. Technisch
Bureau Mandersloot
MAARSSEN (U.) :: TELEF. 73

Grandioso

WETTIG GED

Gans



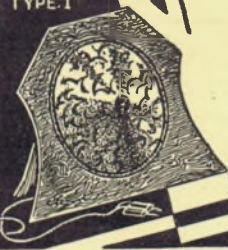
TYPE II

HET merkvoor uw luidspreker!

Vraagt Uwen installateur
ons attestenboekje met
beoordelingen van een groot
aantal der bekendste musici

Vlucge levering
Zichtzending op aanvraag.

TYPE I



N.V. GANS-RADIO

NIJCKERK
TEL. 93.

Een greep uit

enkele door ons
geïmporteerde
kwaliteits-
producten



VOGEL LEDIONSPOELEN, KOPPEL,
TRANSFORMATOREN, SMOER-
DEELERS, BOUWDOOZEN, ENZ.

MC MICHAEL, DRAAGBARE-KOFFER-
ONTVANGERS, HOOGFR. TRANS-
FORMATOREN en SMOERSPOELEN

ATOM-FREQUENS CONDENSATOREN
AMPLIETA EN **HEGRA** LUIDSPREKERS

IMPORTEURS:

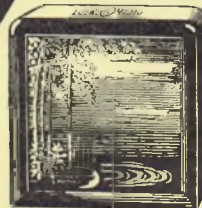
**N.V. TECHNISCH BUREAU
NIERSTRASZ**
PLANTAGE MIDDENLAAN 62 AMSTERDAM



Zoo

natuurgetrouw
als of ge
zelf in de studio waart.

door de **LOEWE**
LUIDSPREKER



Prijs fl. **25.50**
Verkrijgbaar in elken
soliden radiohandel.

LOEWE RADIO

HOLL. DEPART. AMSTERDAM
AMSTEL 67 TEL. 52179.

Uit de schaduw

Als uit de schaduw komt de muziek helder, zuiver en zeer nabij. De heerlijke klanken brengen U in extase en U ziet als 't ware in een visioen, de kunstenaar, de snaren van zijn cello streelen. Het tooneel verandert, een zee van licht doorstroomt de balzaal en het orkest schijnt U zóo dichtbij, alsof U slechts Uw hand behoeft uit te steken, om de muziekinstrumenten aan te raken. Zoo luidt het oordeel van ieder die de Lissenola Cabinet-Cone Luidspreker in een schemer-verlichte kamer hoorde, zóo juist is de conus gesteld, zóo natuurgetrouw is de weergave, zóo zuiver zijn de klanken van deze nieuw ontworpen luidspreker. Kiest naar Uw smaak, die welke U prefereert, neemt haar mede, vergelijkt deze luidspreker met alle andere en indien U een scherp gehoor voor muziek heeft, dan zal deze luidspreker U betooveren.

LISSENOLA

LISSENOLA CABINET CONE LUIDSPREKER
IN MAHONIE UITVOERING fl. 37.⁵⁰ IN EIKEN 34.⁵⁰

BIJ ELKEN GOEDEN RADIOHANDELAAR VERKRIJGBAAR OF RECHTSTREEKS BIJ ONS.

LISSEN LIMITED

LISSENIUM WORKS

RICHMOND

LISSEN-AGENTSCHAP
STATIONSWEG 17c - TEL. 11633

ROTTERDAM.

