

JACOB ANEMA

Radio Wereld



25 ct.

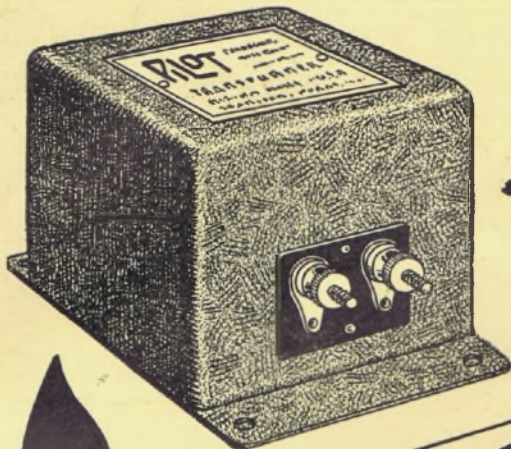
HENNY FABER



de "Sarrand Dynamic" die nam ik!



KUNSTZAAL "EDISON" DEN HAAG = AMSTERDAM = ROTTERDAM



PILOT SPECIAAL TRANSFORMATOR

Uniforme versterking
voor frequenties
van 50-16000 Hertz,
terwijl de versterking
beneden de 50 Hertz
slechts zeer gelijk=
matig afneemt.

Bestel.№ 413 Prijs: fl. **5.40**

Vraagt ons of
uw handelaar
onze speciale
brochure N^o 116.

Steeds de éérste
met het nieuwste!

N.V. NIJKERK'S RADIO
AMSTERDAM, WARMOESSTR. 94.

L.505

Telefoon:
36883 - 36993



Zondag 29 September

Berlijn, 418 M.

7.20. Gymnastiek.
8.20. Voor de landbouwers.
9.15. Klokgeul van de Potsdamer Garnisonkerk.
9.20. Morgenwijding.
Daarna klokgeul van den Berlijnschen Dom.
10.20. Weerbericht.
11.20. Uit de Studio: Was horen Sit? Leiding: Walter Gronosray.
11.50. Ouderuurtje o. l. v. Bruike Klopfer.
12.20. Middagconcert door de Kapel Arkadi Flato.
2.10. Beelduitzending.
2.50. Gramofoonplaten.
3.50. Om den grooten prijs Karlsruher Paardenrennen. Aan de microfoon: Chefredacteur Georg Ludecke.
4.35. Actueel programma. Der arme Heinrich, een Duitse sage van Gerhart Hauptmann. Bewerking en regie van Joachim von Ostau.

Daarna reclameberichten.
9.50. Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten. Sportbericht.
Daarna tot 12.50 dansmuziek door de Kapel Dajos Bela. In de pauze beelduitzending.

Brussel, 509 M.

Vanaf 7.20 v.m. Ieder 1½ uur berichten omtrent de postduivenvluchten over de navolgende trajecten en plaatsen: Momignies-Solre s/Sambre-Brussel-Quévrain-St. Quentin-Noyon-Creil-Cambrai-Arras-Breteil-Clermont-Compiègne.
4.20. Uitzending van het Waalsche Feest te geyen in de zaal van La Madeleine te Brussel, onder auspiciën van het dagblad La Meuse. Orkest, koor, vocale solisten en declamatie.
6.20. Kinder-matinée m. m. van de clown Ronzo en Sylvia.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. den Heer Angebot, tenor en den Heer Wilmet, piano. Daarna: Nieuwsberichten.

Daventry Exp., 479 M.

3.50. Kamermuziek, uitgevoerd door Dorothy Bennett, sopraan en The English Ensemble: Marjorie Hayward, viool; Rebecca Clarke, viola; May Mukle, cello; Kathleen Long, piano. Kwartet: Piano-kwartet in C-moll, Brahms. Allegro non troppo; Scherzo-Allegro; Andante; Allegro comodo.
5.20—5.50. Voorlezing van poëzie door Miss Fay Compton en den Heer Compton Mackenzie.
8.20. Kerkdienst vanuit de Kathedraal te Manchester. Preek door den Aartsbisschop van York, William Temple.
9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van The National Society for the prevention of Cruelty to Children, door Major B. J. T. Ford.
9.10. Weer- en nieuwsber.
9.20. Oratorium-programma. Medew.: Het Versterkt Birmingham Studio Orkest onder leiding van Joseph Lewis, het Birmingham Studio-Koor. Solisten: Kate Winter sopraan; Rispah Goodacre, alt; Tom Pickering, tenor; Kenneth Ellis, bas.
10.50. Epiloog.

Frankfurt, 390 M.

7.20. Havenconcert van Hamburg.
8.25—9.35. Morgenwijding.
11.50. Concert door het Sted. Orkest van Aschaffenburg am Ludwigsbrunnen.
5.05. Voetbalwedstrijd Zuid-duitschland-Westduitschland.
6.05. Concert door het Radio Orkest.
7.25. Uurtje der Rhein-Mainische Verband für Volksbildung.
7.55. Dr. Herbert Graf Das Frankfurter Opernhaus vom 29. September bis 5. Oktober.
8.05. Sportbericht.
8.20. Dialoog.
8.50. Die Schweizer Hütte.
9.50—11.05. Concert.
11.20—12.50. Dansmuziek door de Kapel Pinkus-Langer.

Hamburg, 372 M.

Ochtendconcert aan boord van het s.s. Deutschland van de Hamburg-Amerika Lijn.

7.20. De klokken van Grosse Michel.
7.25. Morgengroet door Herm. Erdlen. Daarna: Orkestconcert.
8.35. Tijdsein.
8.40. Weerbericht.
8.45. Nieuwsberichten en programma-overzicht.
9.00. Die wirtschaftlichen Aufgaben des Völkerbundes.
9.20. Dr. Edgar Müller: Vom Kaffee und den Kaffeeländern.
9.40. Muzikale morgenwijding. Henry Wolff, sopraan. Univ. Prof. Dr. Fritz Stein, begeleiding. Leden van het Sted. Orkest van Kiel.
11.20. J. Mollath M. d. R.: Deutsche Kaufmannsarbeit im Ausland.
11.50. Concert vanuit Rest. Ostermann.

1.25. Concert.
2.20. Kinderuurtje.
3.20. Lieder van Job. Brahms en Hans Schmidt, gezongen door Henry Wolff, sopraan. Aan den vleugel: Prof. Dr. Fritz Stein.
3.40. Uit Kiel: Voorlezing uit het Stundenbuch van Rainer Maria Rilke, door Dr. Adolf Jess.
4.05. Uit Kiel: Concert door h. Norga-Orkest o. l. v. Hans Döring.
5.20. Uit Bremen: Im alten Stil Lieder met obligaat-fluit, gezongen door Käthe Plack-Borjes, m. m. v. het Norag-Strijkorkest o. l. v. Arthur Armand. Aan den vleugel: Reinhold Krug. Fluit: Otto Nicolay.
6.20. Uit Hannover: Concert in de Slotkerk, uitgevoerd door het Dom-koor o. l. v. Arnold Dede-kind. Medewerkenden: Elsa Angermann-Dedekind, sopraan. Friedrich Both, viola d'amore, Albert Holze, orgel.
7.50. Henry Stöltzing: Wasserball.
8.00. Sportberichten.
8.15. Weerbericht.
8.20. Ein Opernbal. Opera-fragmenten. Muzikale leiding: Adolf Secker.
10.35. Nieuws-, weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
11.05. Dansmuziek vanuit de dancing Fledermaus door de kapel Fantasie.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1071 M.

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding.
9.50. NCRV. (Goffl. 1071 M.). Kerkdienst vanuit de Herst. Evang. Luth. Kerk te Amsterdam.
12.30—1.30. KRO. Concert d. het KRO-Trio.
1.30—2.00. KRO. Godsdienst-onderricht voor ouderen.
2.00—2.30. KRO. Lezing over: Literair leven in Scandinavië (in Reisbeeld.)
2.30—4.30. KRO. Concert.
4.30—5.00. KRO. Ziekenhalfuurtje.
5.35. NCRV. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Oosterbeek.
7.30—8.00. KRO. Lezing over: De werking van de Arbeidsgeschiedenwet 1923.
8.01—8.10. KRO. Praatje door den KRO-Voorzitter.
8.10—9.30. Katriontje, de nieuwe huishoudster. Operette in 1 bedrijf. Muziek van Jacq. Offenbach.
9.30—9.45. KRO. Nieuwsber.
9.45—10.45. Orkestconcert.

HUIZEN, 1875 M.

9.00. VARA. Mededeelingen v. Postduivenliefhebbers.
9.02. VARA. Gramofoonmuziek
9.10. VARA. Mededeelingen in 't Esperanto.
9.25. VARA. Orgel-recital.
10.00. VARA. Orkestconcert.
12.00. Tijdsein AVIRO-Klok.
12.00—12.40. Lezingreeks over het onderwerp De ontwikkeling d. Sterrenkunde door Dr. C. H. Sluiter. III. De dynamica van Newton en haar betekenis voor de nieuwe leer.
12.40—2.00. Lunchconcert door het AVIRO-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.
2.00—2.30. AVIRO. Tooneel-halfuurtje.
2.30—3.00. Mandoline-conc. d. het Amst. Mandoline-Sextet o. l. v. Joh. B. Kok. Programma: Apollo Marsch, J. Joline. Illusione, Boston Noorde. Moment musical. Fr. Schubert. Sonatine Nr. 1, Joh. B. Kok. Mattinata, Leoncavallo. Juliska.



DOMINIT

DE BETERE ACCU VOOR ALLE DOELEINDEN
ACCUMULATORENWERK
HOPPECKE A.G. INGENIEURBUREAU

10.35. Nieuws-, weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
10.50. Uit Bremen: Concert vanuit het Europa-Café.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1071 M.

Uitsluitend NCRV-Uitzendingen.
10.30—11.00. Ziekendienst.
12.30—1.45. Orgelconcert.
2.00—2.35. Uitzending voor scholen.
5.00—6.30. Gramofoonmuziek.
6.30—7.00. Literaire lezing over Twee vroeggestorven dichters uit de 17e eeuw.
7.00—8.00. Uurtje voor de rijpere jeugd.
8.00. Lezing over: Rondom onze verantwoordelijkheid. Orkestconcert. Na afloop: Persberichten.

HUIZEN, 1875 M.

10.00. Tijdsen AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijdung.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO.-Kwartet. Leiding: Simon van Leeuwen.
2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
2.30—4.30. Rembrandt-Theater Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Orkest o. l. v. David Hartogs. Gustav Wehls, Orgel.
5.00—6.00. Kinderuurtje.
6.00. Tijdsen AVRO.-Klok.
6.00—7.15. Dinerconcert door het AVRO.-Kwartet. Programma: Ouverture Alessandro Stradella, Flotow. Was Blumen träumen, Translatour. Serenade, Widor. An den Frühling, Edv. Grieg. Ged. uit Rigoletto, Verdi. Zigeunerweisen, P. de Sarasate, Vioolsolo. Valse des brunes, L. Ganne. Du bist die Frau von der ich träumte. Selection J'adere ca. H. Christiné. Finales.
7.15—7.45. AVRO. Boekenhalfuurtje. Dr. Saalborn over Galsworthy.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
8.00—9.15. Concert door het Amst. Instrumentaal Solistenkwartet: D. Speet, Trompet. D. M. Tonnis, Trompet. R. Sell, Waldhoorn. E. Haagman, Bazuin en Han Benker en Wouter Denijs op twee vleugelz. Programma: a. Einer Muller Wiegenlied, Th. Albrecht. Motette, Schütz. c. Elegie, Sell. Kwartet. Han Benker en Wouter Denijs. a. Fantasie concertante. E. Hartmann. b. Kleinrussische Klänge, Fr. Reinhold. Han Benker en Wouter Denijs.
9.15—9.25. Praatie door Fred Fry: Taallessen 1929-30.
9.25—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Pioue Dame. Spoeé. Van Gluck tot Wagner. Potpourri. Schreiner. Serenade. Tittel. Donausagen. Wals, Furtk.

10.10. Persber. v. Vaz Dias.
Potpourri uit de operette Der Betselstudent. Mörcker. Die Lotosblume. P. Lincke. Wij fluisteren. Potpourri. Postal Donröschens Brautfahrt. Rhode. Fest und Trau. Fück.

11.10. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluifing.

Kalundborg, 1153 (Kopenh. 281 M.)

7.50—8.00. Gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.
12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
12.20—2.20. Concert uit Rest. Wivel door het Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.
3.50—3.55. Voor de huisvrouw.
3.55—5.55. Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
In de pauze te ca. 4.40 voordracht.
6.00. Reursberichten.
6.40—7.10. Fransche les.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsen.
7.36—8.05. Voordracht.
8.05—8.35. Voordracht.
8.35—9.50. Deensche muziek. Het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl, m. m. v. Ulla Koppel, viool.
9.50—10.20. Voordr. van Deensche liederen en verzen. Daarna persberichten.
10.35—11.30. Populair Orkestconcert door het Radio-Orkest.

Langenberg, 473 M.

7.05—7.20. Gymnastiek.
7.20—8.15. Gramofoonmuziek.
8.20—9.20. Concert uit Bad Salzuflen door het Sted. Orkest van Hildesheim o. l. v. Reichert.
10.35—11.30. Gramofoonmuziek.
10.50—11.00. Nieuwsberichten.
11.35—12.15. Uitz. voor scholen.
12.30. Gramofoonmuziek.
1.10. Weerbericht.
1.10. Weerbericht.
1.15. Tijdsen van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50. Concert o. l. v. Eysoldt. Solist: Graef (viola).
2.50. Reclame.
3.20—3.50. Kinderuurtje. Daarna financiële berichten.
4.20—4.45. Voor de vrouw. Dr. Rosemarie Ellscheid: Was muss die Frau von der Arbeitslosenunterstützung wissen? Daarna financiële berichten.
4.50—5.10. Boekbespreking door Karl Blume.
5.10—5.55. Voor de jeugd.
5.55—6.50. Kamermuziek door het Hülsner-Trio. Willy Hülsner, piano; Julian Gumpert, viool; Karl Klein, cello.
6.50—7.10. Wandern und Reisen. J. Schult: Ins Hochauserland. Daarna nieuws- en financiële berichten, weerbericht en sportberichten.
7.35—8.00. Zeitfragen der Energiewirtschaft. Prof. Dr. Hellmann: Die Organisation der deutschen Elektrizitätswirtschaft (1).
8.00—8.20. Ouderuurtje. Dr. Hennes: Die Ernährung des Schulkindes.
8.20—8.50. Onsterfelijke stemmen. Gramofoonopnamen van J. Schwarz, bariton.
8.50. Concert door het Klein-Werag-Orkest onder leiding van Eysoldt.
Daarna: Nieuws- en sportber., reclame. Vervolgens tot 12.20: Concert vanuit Café „Roxel“ te Munster, door de kapel Heinz Elber.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

10.35. Morgenwijdung.
10.50. (alleen Dav.) Tijdsen en weerbericht.
11.05. Miss Sydney M. Bushell: Commonsense in Household Work IV. How I planned my Kitchen.
11.20—11.50. Beelduitzending.
11.50. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20. Ballade-concert door Kathleen Hartley, mezzo-sopraan. George Lambert, bariton.
12.50. Orgelconcert door Edward O'Henry, uit Tussaud's Cinema.
1.20. Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest.
2.20. Uitzending v. School.
2.40. Intermezzo.
2.50. Miss Rhoda Power: Days of Old: The Middle Ages, II, St. Bertha's Day in Palestine.
3.40. Intermezzo.
3.45. (alleen Dav.) Visscherijberichten.
3.50. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
4.35. Licht concert door Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. New Careers for Boys and Girls-I, Mr. C. D. Notley, Advertizing.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muziek. Pianoconcert door Leslie England.
7.20. Mr. James Agate: Critiek.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Dr. A. R. Pastor: Spaansche causerie. Voorlezen uit: Azerrin Lectors Espanoles.
8.05. Vaudeville. Alma Barnes: liederen en imitaties. Norah Blancy: liedjes aan de piano. Betty Chester: comédie. The Three Virgians. Louis Hertel. (In 100% Talkie: Hit it again, Bo.) Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
9.30. Points of View (1). Mr. G. Lowes Dickinson.
10.00. Weerbericht en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.20. Orkestconcert door het Radio-Orkest o. l. v. John Ansell. Roy Henderson, bariton.
11.20. Dansmuziek door de Piccadilly Players Grill Orkest o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Grill Orkest o. l. v. Jerry Hoey van Piccadilly Hotel.
12.20—12.35. Beelduitzending.

Parijs „Radio Paris“, 1725 M.

8.20. Berichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Symphonie-concert.
1.20. Koersen.
1.25. Vervolg concert.
2.20. Openingskoersen van de Parijsche beurs.
3.50. Slot Parijs en opening New York.
4.05. Gramofoonplaten.
5.15. Berichten en koersen.
6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonplaten.
7.45. Landberichten.
8.10. Koersen en berichten.
8.20. Sportbericht.
8.35. Concert.
8.50. Berichten en koersen.
9.20. Nieuwsberichten.
10.20. Berichten, etc.

Dinsdag 1 October

Berlijn, 418 M.

7.20. Gymnastiek.
2.20—3.20. Berichten van den draadlozen omroep. Aan de microfoon: Dr. Josef Rauscher. Daarna Tijdsen, weerbericht en nieuwsberichten. Sportbericht. Beelduitzending.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het Radio-Trio.
6.20. Fransch voor beginners.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. den Heer René Teltier m. m. v. Mlle van Dromme, zang.
8.50. Causerie. Daarna: Voortzetting concert. Na afloop: Nieuwsberichten.

Daventry Exp., 479 M.

3.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.
4.20. Concert door het Birm. Studio Orkest onder leiding van Frank Cantell. Solisten: Booth Unwin, bas; Dorothy Hogben, piano.
4.58. Orkest. Suite Scènes bohémienes. Bizet.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsen van Greenwich. Weer- en Nieuwsberichten.
6.50. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.
7.20. Concert door Pattison's Salon Orkest onder leiding van Norris Stanlev. Solisten: Harry Miller, cello; Norris Stanley, viool.
8.20. Roland. Een drama bewerkt naar het lied van Turolld, door E. A. Harding.
9.20. Weer- en nieuwsber.
9.35. Vaudeville. Medew.: The Cuties, sang en humor; Ben Law's confèrencier; He en She (in Odds and Ends), Olly Oakley, barito; Philip Brown's Dominoes Dance Band.

10.35. Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest, o.l.v. Joseph Lewis, Solist: Topliiss Green, bariton.
11.20—11.35. Orkest: Tweede Suite Scènes hongroises, Massenet.

Frankfurt, 390 M.

1.35—1.50. Gramofoonplaten.
1.50—2.0. Idem.
4.35—6.20. Concert door het Radio Orkest.
6.35. Voordracht.
7.20. Karl Hinze Zehn Minuten Ratselräge für den Cartenfreund.
7.30. Voordracht.
7.40. Dr. Görlich Erste Milfe bei Verletzungen und Blutungen.
8.00. Voordracht over Hans Thoma.
8.20. Symphonie concert.
9.20. Herbstgesang (Herfstliederen).
10.20. Klassieke Operette-conc.
11.20—12.20. Concert.

Hamburg, 372 M.

4.35. Mäkelbörger Heimatstinn Declamatie door Ludwig Karnatz.
5.20. Uit Hannover: Moderne

kindertiedjes, gezongen door Paul Losse. Medewerking van Otto Ebel van Sosen en het Norag-Orkest.
6.10. Dr. Richard Ohnsorg: Die Offentliche Bücherhalle. (bij het 30-jarig bestaan).

6.35. Concert.
7.20. Uit Hannover: Landwirtschaftsrat Bruno v. Gertzen: Die Ackerarbeit des Herbstes.
7.45. Dr. R. Hanne: Wie denken wir heute über Konserven?
8.10. Marktberichten.
8.15. Weerbericht.
8.20. Weensch Symphonie-Concert. Leiding: Horst Platen. Medewerkers: Lotte Ackers-Ulmer, viool, Hans Depser, zang. Aan den vleugel: Adolf Secker. Fritz Gartz orgel.

10.35. Nieuws-, weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
10.50. Etté speelt. Uitzending vanuit het Trovadero, Hamburg.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1971 M.

Uitsluitend KRO-Uitzendingen.
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.

1.15—2.20. Gramofoonmuziek.
2.00—3.00. Vrouwenurtje.
5.00—6.45. Gramofoonmuziek.
6.45—7.00. Praatje over den cursus in Knippen. Naaien en Stofversieren.

7.00—7.15. Sportpraatje: De keerzijde van de sport.
7.15—7.30. Praatje over den cursus Esperanto.

7.30—8.00. Lezing over: De geschiedenis der Burg. Wetgeving.
8.01—9.15. Concert.
9.15—9.45. Nieuwsber. en mededeelingen.

9.45—10.30. Voortzetting conc.
10.30—11.00. Gramofoonmuziek.

HUIZEN, 1875 M.

10.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—1.45. Lunchconcert door het Tuschinski-Orkest o. l. v. Max Tak.

1.45—2.00. Gramofoonmuziek.
2.00—2.45. Wenken op het gebied van kookkunst d. P. J. Kers.
2.45—3.00. Praatje door Mevr. de Leeuw-van Rees over den a.s. naai- en knipcursus.
3.00—4.00. Maak-het-zelf! door C. Schaake-Verkozen.

4.00—4.30. Gramofoonmuziek.
4.30—5.30. Microfoon-debutanten.
6.00. Tijdsin AVRO-Klok.
6.01—7.00. Diner- en dansmuziek uit het Café Moderne te Amsterdam.

7.00—7.15. Gramofoonmuziek.
7.15—7.45. Schetsen uit de geschiedenis der Natuurkunde in de 16de en 17de eeuw door Dr. C. A. Crommelin. Isaac Newton.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsin AVRO-Klok.
8.00—9.15. Concert onder auspiciën van de 3 October-Vereeniging te Leiden m. m. v. de Zangvereeniging Sursum Corda, Dir. Hub. Cuypers. Soliste Maartje Offers. Programma: a. Wilhelmus, Hub. Cuypers. b. Wilt heden nu

treden. c. O Heer, die daar, Valerius. Sursum Corda. a. Gelukkig is het land, Valerius. b. Noordzee, Hulleboeck, c. Mijn lieveke zeg, Cath. v. Rennes. d. Slapedoe, Tagel. e. Mijn Moedertaal, C. Brandts Buys. Maartje Offers. a. Gelijk den grootsten Rapsack. b. Slaot op den Trommel. c. Laat sangh en spel, Valerius. Sursum Corda. a. Ode aan de 11 provinciën, Uit Oranje-Cantate, Hub. Stuyvers. b. Bloemenlied, Dameskoor. Hub. Cuypers. Sursus Corda.

9.15—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: The Bohemian Girl, Ouverture, Balle. Suite Joy ous Youth, E. Coates. Salut d'amour, Elgar. Potpourri uit de Operette The Geisha, S. Jones. Jungle drums, Ketselbey.

10.00. Persber. v. Vaz Dias. Ouverture Leichte Kavallerie, Supné. Le reveil du lion, Kontski. Luxemburg. Walzer, Lehar. Paraphrase over het lied Nooh sind die Tage der Rosen, Baumgartner-Mannfred. Selection Suniv, J. Kern San Lorenzo, De Silva. Marsch.

11.00. Dansmuziek door The Ramblers o. l. v. Theo Uden Masman. Uit het Cabaret La Gaite Amsterdam.

12.00. Sluiting.

Kalundborg, 1153 (Kopenh, 281 M.)

7.50—8.00. Gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.
12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert uit Rest. Wivel door het Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.

3.20—5.20. Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble, m. m. v. Michelle Flint (concertzangeres). Aan den vleugel: Folmer Jensen.

5.20—5.50. Kinderuurtje.
6.00. Beursberichten.
6.10—6.40. Voordracht in de Fransche taal door Mme José Roger. Aristide Briand et l'Europe Fédérale

6.40—7.10. Duitsche les.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsin.
7.36—8.20. Voordrachten.
8.35—9.50. Kamermuziek. Werken van W. A. Mozart. Medewerkeren: Het Breuning-Bache Kwartet: Gunna Breuning-Storm (1e viool), Gerhard Rafn (2e viool), Axel Jörgensen (viola), Paulus Bache (cello). Aan den vleugel: Folmer Jensen

Daarna persberichten. Vervolgens tot ca. 11.20 radio-cabaret.

Langenberg, 473 M.

10.35—11.30. Gramofoonmuziek.
10.50—11.00. Nieuwsberichten.
11.35—12.15. Uitzending voor scholen.

12.30. Gramofoonmuziek.
1.10. Weerbericht.
1.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50. Concert onder leiding van Eysoldt.
2.50. Reclame.
3.20—3.50. Kinderuurtje.
Daarna: Financiële berichten.

4.25—4.45. Line Wallerstein: Hans Thoma zum 90. Geburtstag am 2. Oktober 1929.

Daarna: Financiële berichten.
4.50—5.15. Leesuurje. Willi Buschhoff: Uit Die Sanfte" van Dostojewski.

5.20—5.55. Oberstudienrath Dr. Maier: Die politische Note der deutschen Romantik.
5.55—6.50. Gramofoonplatenconcert.

6.50—7.10. Rabbijn Dr. Rosenthal: Aus der talmudischen Weltanschauung (2): Mensch und Seele. Daarna: Nieuws- en financiële berichten, weerbericht en sportberichten.

7.35—8.00. Zeitfragen der Energiewirtschaft. Prof. Dr. Hellmann: Die Organisation der deutschen Elektrizitätswirtschaft.
8.00—8.20. Boekbespreking door Dr. Hans Stein.

8.20—8.50. Ter gelegenheid der opvoering van Die Soldaten van Jacob Michael Reinhold Lenz: Lenz van Georg Buchner, voorgelezen door Josef Kandner.

8.50. Die Soldaten, Blijspel in 5 bedrijven van Jacob Michael Reinhold Lenz. Muziek van Hans Ehart. Regie: Ulmann. Muzikale leiding: Breuer. Het stuk speelt in Fransch Vlaanderen. Daarna: Nieuws- en Sportber. Reclame en daarna: Sluiting.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

10.35. Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.). Tijdsin en weerbericht.

11.05. Recepten.
11.20—11.50. Beeldtjz.
11.50 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.

12.20. Orgelconcert in Southwark Cathedral.

1.20. Licht concert door Alph. du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
2.20 (alleen Dav.). Beeldtjzending.

2.45 (alleen Dav.). Visscherijberichten.

2.50. Voor de Scholen.
3.50. Intermezzo.
3.55. Fransche les voor beginners, o.l.v. M. E. Stéphan.

4.20. Orgelconcert door Pattman uit Brixton Astoria.
4.35. Schooluitzending.

4.50. Licht Concert door Fred Kitchen en zijn Orkest van Brixton Astoria Bioscoop.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Gedichten van James Stephens gelezen door Ronald Watkins.

6.35. Tijdsin; weer- en nieuwsberichten.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muz. Leslie England, piano.

7.20. The Rev. Archibald Fleming: The Union of Scottish Churches-What it Means.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Prof. J. W. Gregory, D.Sc. How the World Began, II. The Composition of the Earth.

8.05. Concert door het Gershon Parkinson Quintet. Het Bayan Sextet.
8.20—8.50 (alleen Dav.). Prof. W. G. de Burgh: The Meaning of Ethics, II, Moral Action.

8.50. Promenade-concert door

Sir Henry Wood en zijn Symph. Orkest. Theresa Ambrose, sopraan Arturo Bonucci, cello, Tschalkovski-programma.

10.00. Weer- en nieuwsber. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.20. Sir Walford Davies: Music and the Ordinary Listener-series IX, Words and Music.

10.40—12.20. Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band van Ciro's Club.

Parijs „Radio Paris”, 1725 M.

8.20. Berichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.50. Symphonie-concert.
1.20. Koersen.

1.25. Vervolg concert.
2.20. Openingskoersen Parijsche heurs.

3.50. Slotkoersen Parijs en opening New York.
4.05. Concert. Lucienne Radisse, cello. Marcel Briot, piano, Jenny Joly, viool.

5.15. Berichten en koersen.
6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonplaten.

7.30. Landberichten.
7.55. Berichten, etc.
8.05. Sportbericht.

8.20. Literaire kroniek.
8.50. Koersen.
8.55. Concert. Fragmenten uit: Le Jongleur de Notre-Dame, Massenet. Soli, koor en orkest.

9.20. Nieuwsberichten.
10.20. Berichten, etc.

Woensdag 2 October

Berlijn, 418 M.

7.20. Gymnastiek.
2.20—3.20. Gramofoonmuziek.
10.30. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten. Sportbericht.
10.50. Concert.

Brussel, 509 M

5.20. Gramofoonmuziek.
6.20 en 6.35. Causerie.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Fragmenten uit de Opéra-comique La fille du régiment (De Regimentsdochter) van Donizetti. Na afloop: Nieuwsberichten.

Daventry Exp., 479 M.

3.20. Concert door het Militair Orkest van Birmingham. p. l. van W. A. Clarke. Muriel Soham, alt; Fawcett Evans, voordrachten.

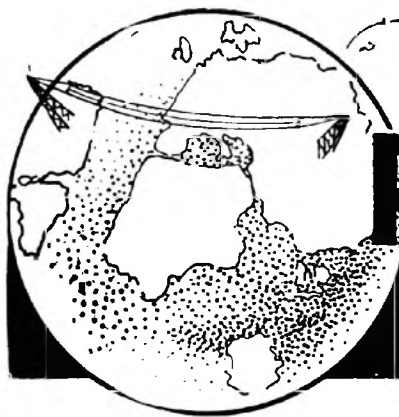
4.30. Optreden van Fawcett Evans. Orkest: Selectie San Toy Jones.

4.50. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-Dansorkest.
5.50. Kinderuurtje.

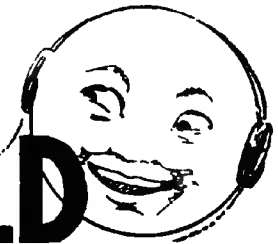
6.35. Tijdsin van Greenwich. Weer- en Nieuwsberichten.

6.50. Concert door het Birm. Studio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell. Solisten: Frances Morris, sopraan; David Wise, viool.

8.20. Promenade Concert vanuit de Queen's Hall, Londen. Solisten: Olga Haley, sopraan; Franklyn Kelsey, bas; Marjorie Hayward, viool; May Muckle, cello; Sir Henry Wood en zijn Symphonie Orkest.
10.00. Weer- en nieuwsber.



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



26 SEPTEMBER 1929

No. 39

ZESDE JAARGANG

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.—)

REDACTIE:

N.Z. VOORBURGWAL 250,
AMSTERDAM (C.)
TELEFOON 37121

ADMINISTRATIE:

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C)
TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280

Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan,
doch eindigen op 30 Juni of 31 December.
Zonder opzegging, voor een dezer data, worden
zij stilzwijgend verlengd

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

PROF. DR. G. HOLST

Dr. G. Holst, die door den universiteitsraad van het Leidsche universiteitsfonds is benoemd tot bijzonder hoogleeraar in de natuurkunde aan de Rijksuniversiteit te Leiden, werd geboren te Haarlem, waar hij de Hoogerburgerschool bezocht. Hij studeerde aan de Technische Hoogeschool te Zürich, waar hij eenigen tijd assistent in de natuurkunde van Professor H. F. Weber was. In het vaderland teruggekeerd, werd hij begin 1910 assistent van Professor Kamerlingh Onnes te Leiden, onder wiens leiding hij een reeks van metingen bij lage temperaturen verrichtte. Begin 1914 verliet hij de Leidsche Universiteit om in Eindhoven een eerste begin te maken met de inrichting van het Natuurkundige Laboratorium van de Philips Gloeilampenfabrieken. In den zomer van 1914 promoveerde hij te Zürich op een dissertatie, getiteld: „Les propriétés thermiques de l'ammoniac et du chlorure de méthyle”. Sedert dien is hij aan het Laboratorium van de Philips Gloeilampenfabrieken verbonden gebleven, waarvan hij op het oogenblik Directeur is.

Via

Radiolaboratorium

naar

Hoogleeraarsstoel



Prof. Dr. G. Holst

Onder zijn leiding heeft dit Laboratorium zich ontwikkeld tot volkomen gelijkwaardigheid met de groote Amerikaanse Laboratoria. Van de talrijke publicaties van het Laboratorium te Eindhoven over de meest verschillende problemen, noemen wij slechts die, betreffende den electriciteits-doorgang door gassen, de verwekking der spectra en de daarmee samenhangende kwesties der atoom-physisca, de absorptie-verschijnselen en verwante problemen van de moleculaire en kristalphysica, de opwekking en uitbreiding van electriciteitsgolven, golven, problemen van de geluidslcer, het Ferro-magnetisme en talrijke andere vraagstukken.

De wetenschappelijke verdiensten van Dr. Holst liggen hoofdzakelijk op het gebied van den doorgang der electriciteit door gassen.

De Koninklijke Academie van Wetenschappen heeft in 1926 door de keuze van Dr. Holst tot lid van haar groote waardeering voor zijn natuurwetenschappelijk werk blijk gegeven.

ORCHESTRA

GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

FIRMA G. FELLINGA, TECHNISCH HANDELSBUREAU
CORNELIS TROOSTSTRAAT 25, AMSTERDAM, TEL. 22122

MECHANISCHE MUZIEK

*Technische volmaking geeft
geen werkelijkheid*

door *O. KAY*

DE GLIMLACHENDE INGENIEUR

RADIO, gramfoon en geluidsfilm hebben in beginsel dit eene gemeen, dat de geluidstrillingen die het oor van den hoorder bereiken, niet direct dezelfde luchttrillingen zijn die door den uitvoerenden kunstenaar werden opgewekt. In al deze gevallen wordt het oorspronkelijke geluid omgezet, hetzij in elektrische trillingen, hetzij in mechanische bewegingen, die dan later of verder weer door een bewegend membraan (luidspreker, gramfoonweergever) aan de lucht worden meegedeeld. In een wisselwerking van onderzoekingen heeft de wetenschap de laatste jaren bij deze geluidsweregving een geheele reeks van moeilijkheden overwonnen. En hoewel wij hier niet zoo optimistisch behoeven te zijn als sommige gramfoon- of radiofabrikanten, die schijnbaar bij een gelijkmatige weergeving van 50 tot 8000 Hertz het volmaakte bereikt meenen te hebben, mag men toegeven dat het mogelijk is langs indirecten, mechanischen weg, met behulp van een bijzonder geprepareerden filmlaag, een ruim-gedimensioneerden laagfrequent-versterker en een combinatie van de modernste luidsprekers een resultaat te bereiken dat, met technische maten gemeten, niet van de werkelijkheid te onderscheiden moest zijn. En toch blijft er steeds een verschil; toch zijn in de meeste gevallen zelfs de in de laboratoria te bereiken resultaten — die dan altijd kwalitatief nog zooveel beter zijn dan de doorsnee geluidsreproductie — minder dan het origineel.

En dan doet zich de vraag voor of een volkomen oplossing van deze acoustische problemen wel te bereiken is langs den weg dien het meerendeel der onderzoekers zonder links of rechts te zien, heeft ingeslagen. Met de gebruikelijke technisch-wetenschappelijke methoden zal men den afstand die ons van het volmaakte scheidt, telkens met een zeker percentage kunnen verkleinen; maar er zal steeds een marge blijven. En wie de mentaliteit van onze onderzoekers, die niet

van een filosofische faculteit, maar uit Delft stammen, kent, wordt bevangen door de vrees dat het hierbij gaat om een principieele denkfout die tot in alle eeuwigheid als een scheidsmuur tusschen het pogen en het doel zal blijven bestaan.

Een van de oorzaken van dezen mistand schuilt waarschijnlijk in de egocentrische denkwijze van het meerendeel onzer constructeurs. Wanneer de machine technisch-theoretisch volmaakt is, moet ook het resultaat volmaakt zijn. Heeft de toehoorder dien indruk niet, ... dan ligt de fout bij den hoorder! Maar juist deze indruk is het, waar het in laatste instantie op aankomt. En de man die een instrument concentreert, dat misschien slechts geluidsfrequenties tot 7000 Hertz gelijkmatig weergeeft, maar dat bij den hoorder de impressie zou opwekken van werkelijkheid, zal het pleit gewonnen hebben.

In Duitschland hebben in deze, subjectieve richting, mannen, als Karl Stumpf, door zijn theorie der geluidssamenstelling, Heinrich Kuechenmeister door zijn Kuechenmeister interval, werk gedaan dat gerekend mag worden als een belangrijke schrede op den weg die over het laatste obstacel voert.

Kuechenmeister is bij zijn werken van het beginsel uitgegaan dat het bovenal aankomt op den indruk die er bij den hoorder wordt wakker geroepen. Een zuiver physische verklaring voor de werking van zijn interval zooals dat b.v. in de Ultraphoon in toepassing wordt gebracht is tot dusver niet gegeven. Vermoedelijk berust de werking er van op een psychologisch verschijnsel; maar een

verklaring is hier van minder beteekenis dan een bloote vaststelling.

Het empyrisch bewijs, dat een twee keer kort na elkaar te voorschijn geroepen geluidstrilling den indruk van een enkelen toon in het bewustzijn te voorschijn roept, maar dan van een toon met juist dezelfde diepte en losheid als de werkelijkheid, is geleverd.

De technische basis is bij dit alles niet anders dan bij iedere normale mechanische geluidsbron; bij de ultraphoon worden de weer te geven geluidsfrequenties voornamelijk bepaald door de gramfoonplaat; bij de geluidsfilm, én door de structuur van den filmband, én door de constructie van versterker en luidspreker.

Aan deze factoren wordt niets anders toegevoegd dan een mechanisch systeem van toonverdubbeling (bij de ultraphoon een reflecteeren van een deel van het geluid in den hoorn) waardoor met één slag de kwaliteit van het opgewekte geluid on-eindig verbeterd is. Het geluid komt niet meer van een bepaald punt; het staat vrij in de ruimte en het krijgt een schijnbaar volume dat zich aan alle ruimteverhoudingen aanpast.

Aan de vervolmaking der mechanische muziek zullen talloos velen hun beste krachten nog moeten geven. De belangrijkste oplossingen daarbij zullen gevonden worden door den constructeur die de subjectieve impressie van den toehoorder als uitgangspunt neemt. Niet door den ingenieur die met een medelijdend glimlachen het bestaan van een absoluut gehoor bij den mensch als een sprookje verzorgt en slechts geloof in zijn meet-instrument. Beethoven en de pianostemmer wisten beter.

RADIO - „GOUDAL” - ELECTRA

ALBERT CUYPSTRAAT 93 - TELEFOON 28982 - AMSTERDAM

BOUWERS EN AMATEURS

DIT is Uw adres voor alle merken RADIO-

ONDERDEELEN in uitgebreide sortering

HOOG KORTING. GRATIS Inlichtingen van elk schema

„GOUDAL's RADIO-APPARAAT, STEEDS PARAAT”

Op aanvraag GRATIS demonstratie van onze stofzulger
„THE WONDER LUXE”, PRIJS SLECHTS f 80.—

ROND DE VIERDE I.R.T.A.

Amsterdam in het teeken der Radio-Tentoonstelling

DE MODEL-STUDIO EN
MECHANISCHE MENSCH
TREKKEN DUIZENDEN
BELANGSTELLENDEN

VOLLEDIG OVERZICHT DER TECHNIEK

DE goede voortekenen, waaronder de vierde Irta zich aangekondigd heeft, hebben zich ook in de praktijk van deze tentoonstelling gehandhaafd. Reeds onmiddellijk na de opening, waarvan wij in ons vorige nummer een verslag gaven, meldden de eerste bezoekers zich aan en reeds den eersten dag steeg het aantal bezoekers tot over de twee duizend.

Op den avond na de opening stond reeds een lange rij bezoekers voor dat des avonds de deuren van Bellevue open gingen, te wachten op de Leidsche kade en tot op het uur, dat de kassa, mede in verband met den grooten toeloop van bezoekers, gesloten werd, verschenen de drommen kijkklustigen.

Naast de vele interessante inzendingen waren 't vooral de mechanische mensch en de modelstudio van den N.D.O., die in 't brandpunt der belangstelling stonden. Voortdurend stond een dichte drom belangstellenden rond den mysterieusen heer M.M. en het regende vragen van belangstellenden bij zijn constructeur, den Heer P. Geervliet, die een buitengewoon succes boekt met deze mysterieuze creatie.

De toeloop van belangstellenden, die een kijkje wilde slaan in de modelstudio van den N.D.O. was reeds het eerste uur zoo enorm, dat een geduldig wachtende rij bezoekers reeds toen de voorportalen van radioland vulde.

Het dagelijks stijgende bezoekersaantal is wel het beste bewijs, dat deze ten-

toonstelling bij de verschillende bezoekers in den smaak valt en reeds uit alle oorden van het land mochten de exposanten hun afnemers op de Irta aantreffen. Dank zij de vele goede zaken, die door de inzenders gemaakt worden, heerscht er dan ook een zeer aangename stemming, die zich al in café's en terrassen der verschillende restaurants openbaart. Het Leidscheplein en omgeving staat volkomen in het teeken van de Irta, de drommen nieuwsgierigen en de vele auto's uit alle deelen des lands, en voor een groot deel met de namen van bekende radiofirma's gesierd, waren oorzaak dat de politie reeds eenige malen het verkeer over de Leidsche kade tot één-richtingverkeer heeft moeten beperken. Uit alles blijkt dat de feestelijke stemming, die er op deze tentoonstelling heerscht van bestendige aard is en een voortdurende stimulance zal zijn voor de draadlooze en haar aanhangers.

Een wandeling langs de Stands.

Nora-Radio.

Imp. N.V. Handelsmij. „Exima” verast ons met een nieuwe serie Nora-pro-

ren. Nora-toestellen danken naast deze goede eigenschappen hun populariteit in niet geringe mate aan de handige stationschaal, het afstemmen is hier geen zoeken meer, maar slechts een eenvoudige instelling op het gewenschte station, dat op den schaal aangegeven staat. Nora komt thans ook uit met electro-dynamische luidsprekers en ook hier is het bekende principe van deze industrie volkomen gehandhaafd. Het nieuwe vijf lampstoestel staat een ongestoorde en krachtige ontvangst toe ook aan die aspirant-luistervinken, die niet over een behoorlijke ruimte voor een buitenantenne beschikken. Op drie meter kamerantenne verkrijgt men reeds een onberispelijke ontvangst van de verschillende omroepstations.

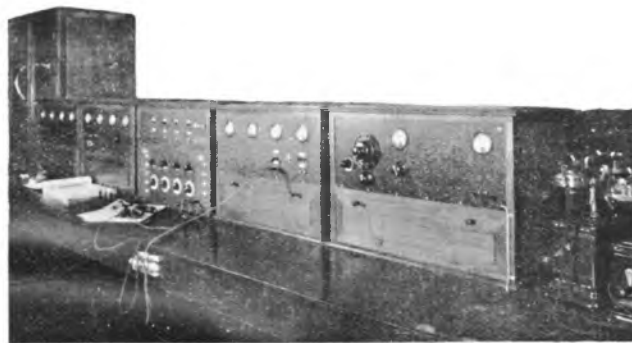
Radio Techn. Bureau Fellingina.

Deze firma is naast haar keurige ontvangtoestellen vooral bekend door de uitmuntende gramfoonversterkers, Orchestra Grafonola genaamd. Wij schreven reeds vroeger over de opmerkelijke resultaten, die deze firma bereikte, en thans voelen wij ons nog in deze opvatting gesteekt. Wat deze firma op het gebied der elektrische gramfoonweergave laat hooren, behoort tot de beste prestaties, die wij op deze Irta hoorden. Ook het Orchestra ontvangtoestel kan zonder aarzelen onder deze klasse gerangschikt worden.

American Radio House.

Deze importeur vindt een plaats in de stand der firma Fellingina en haar collectie onderdeelen uit bekende Engelse en Amerikaanse fabrieken bevat wel het neusje van de zalm voor de oudere amateurs. Ook op televisie-gebied brengt deze firma enkele onderdeelen en wij hebben dan ook de overtuiging dat voor de amateurs, die op dit gebied experimenteeren willen, de firma Kaüderer ongetwijfeld ook de aandacht verdient.

Naast een keurige collectie trommelschalen, waaronder exemplaren met snaaroverbrenging waren, werd onze aandacht vooral getrokken door de Hypermu laagfrequenttransformator en de



De versterkertafel der N. D. O. Studio, die op de I.R.T.A dagelijks in bedrijf is.

ducten, die wel het beste bewijs zijn van het ernstige streven der Duitsche industrie, die er wel in geslaagd is een goed ontvangtoestel en een krachtigen gramfoonversterker tegen redelijken prijs te lev-

INGENIEURSBUREAU METHA-RADIO

Complete Installaties met Methaphone,
Philips, Radio LL Toestellen

Wij vestigen Uw aandacht op de clou van
de **FRANSCH**E TENTOONSTELLING

DE SYNCHRODYNE

(Patent Luciën Levy)

Één-knops Raamontvanger

Vraagt gratis demonstratie Betaling in overleg

AMSTERDAM
WETERINGSCHANS 191

HAARLEM
GED. OUDEGRACHT 62

LEIDEN
KORTE DIEFSTEG 6 A

DEN HAAG
STATIONSWEG 59 — TEL. 13815
LAAN VAN MEERDERVOORT 140

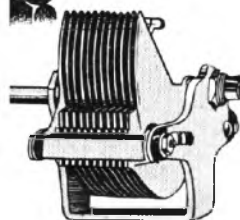
ROTTERDAM
AERT VAN NESSTRAAT 20

ZAANDAM
STATIONSSTRAAT 7



EÉN VOOR EÉN!

... komen de stations in Uw
toestel. Uiterste selectiviteit bereikt met onze
**BUITENGEWOON VERLIESVRIJE
FRELAT CONDENSATOR**



die zóódanig geconstrueerd is, dat alle stations zeer gemakkelijk van elkaar gescheiden kunnen worden. Van de vele voordeelen noemen wij nog: doorschuifbare as, ééngaats montageplaten messing verguld, frame zwaargeperst aluminium, legorithmische platenvorm enz. Prijs 14.75

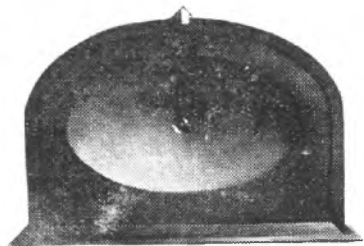
N.V. FRELAT
KEIZERSGR. 77 TELEF. 45 359 AMSTERDAM

LUIDSPREKERS

GRANDIOSO

Grandioso
WETTIG GED.

VERKRIJGBAAR BIJ ALLE GOEDE
RADIOHANDELAREN
IN 7 TYPES VAN FL. 25... TOT FL. 165...
VRAAGT ONS ATTESTENBOEKJE TER LEZING



VOOR RADIOCENTRALES
LEVEREN WIJ SPECIAAL AANGEPASTE CONSTRUCTIES

N.V. GAN/RADIO NIJKERK

— I.R.T.A. —
Stand No. 21

„Al is de Concurrentie nog zoo snel, „HEGRA”
overtreft haar wel”

Dit bewijs wordt door onze firma weder op deze
Tentoonstelling geleverd.

Onze nieuwe modellen „HEGRA” **Electro
Dynamische Luidsprekers** zijn niet te overtreffen
en verheugen zich in steeds stijgende belangstelling
van H.H. Handelaren en gebruikers.

Van ons frontplaat-materiaal
„ISOLIT”

kunnen wij hetzelfde beweren. Door het decoratief
uiterlijk, samengaande met schitterende elektrische
eigenschappen, is dit het materiaal der toekomst.

N.V. TEVA-RADIO
AMSTERDAM APELDOORN
Prinsengracht 326/8 Asselschestraat 173
— TELEFOON 35273 — — TELEFOON 964 —

keurige k. g.-spoelen met hun soliede pyrexisolatie. Wij hopen binnenkort op deze onderdeelen nog eens nader terug te komen. Eveneens zal dit het geval zijn met de nieuwe Selestion-luidspreker.

S. J. Vos,

de bekende importeur der Far-radio-producten brengt hier een uitgelezen collectie van dit materiaal ter expositie. Daarnaast vraagt zij vooral de aandacht voor haar plaatstroomapparaten en wisselstroomontvangers van eigen fabriek, trouwens het merk S.J.V. heeft zoo langzamerhand wel burgerrecht verkregen. De bezoekers der Irta ontvangen gratis een schema van den volksontvanger dezer firma, een populaire ontvanger, die tegen verrassend lage prijs gebouwd kan worden uit de bekende Far-onderdeelen en die wat onberispelijke werking wel een summum aan eenvoud en betrouwbaarheid vertegenwoordigd. Voor de meer gevorderde amateur is echter een zeer speciaal schema verkrijgbaar, waarvan de constructie ook aan de bezoekers getoond wordt, namelijk een schema en bouwdoos van een superhetrodyne.

Daar deze firma een der groote Splendorgrossiers uit Amsterdam is, behoeft 't geen betoog, dat al deze toestellen met de bekende Splendorlampen zijn uitgerust. In deze complete bouwdozen bevinden zich al de onderdeelen benodigd voor het bouwen van een toestel met frequentie verwisseling (Super Heterodyne-Supradyne, enz.). Deze bouwdozen voorzien in een reeds lang gevoelde behoefte, daar ze den amateur het unicum van eenvoud met het summum van kwaliteit bieden. De prijzen van deze bouwdozen zijn zoo laag gesteld, dat het bouwen van een ontvangapparaat met frequentie verwisseling thans in ieders bereik is. De bouwdozen worden geleverd voor 5, 6 en 7 lamps ontvangers.

T. B. Hooghoudt

exposeert in de allereerste plaats de omvangrijke collectie Brownproducten, die er in den laatsten tijd bij gekomen zijn en die niet nagelaten hebben onmiddellijk hun invloed op den Hollandschen radiomarkt te laten gelden. Als oude bekende vinden wij hier nog de Brown-electrodynamische luidspreker, de Cubus, maar die al een deel van zijn populariteit in heeft moeten boeten door de verschijning van zijn kleineren broer, het electro-

magnetische Vee-unit. Wat de moderne luidsprekertechnici op het gebied van den modernen e.m. weergever hebben bereikt vindt men belichaamd in dit billijk geprijsde magneetsysteem, dat met een bijbehorende groot oppervlak conus los in den handel gebracht wordt.

Wat deze laag geprijsde weergever weet te bereiken, leert ons de demonstratie met den 50 Watt Hooghoudt gramfoonversterker kennen, een drietal exemplaren weten de weergave hiervan op bijzonder goede wijze te laten weerklinken. Een dergelijke installatie is ook aangebracht op de Statendam en van alle zijden verkreeg deze firma lof en waardering over deze installatie. Maar Brown gaat verder, spoedig zullen door deze industrie ook keurige ontvangers in groote getale in Holland worden geleverd.

Alfred Ludert

vestigt op deze tentoonstelling in de allereerste plaats de aandacht op de bekende en populaire Blauwpunkt luidsprekers, ook voor groot vermogen. Er is thans weer een krachtsysteem voor een electromagnetischen luidspreker bij gekomen, waarvoor ook een bijpassende conus door deze firma in den handel gebracht wordt. Bovendien werden wij verrast met de reeds vroeger aangekondigde Blauwpunkt wisselstroomontvangers, moderne apparaten voor algeheele wisselstroomvoeding, voorzien van een trap hoogfrequent-versterking, detector en twee trappen laagfrequent, waarvan één uit weerstandkopeling bestaat. De Blauwpunkt krachtversterker, die uitstekend van kwaliteit is, onderscheidt zich in zooverre van andere krachtversterkers, dat er een bijpassend ontvanggedeelte verkrijgbaar is, waardoor ook versterkte radiomuziek met een dergelijke installatie beschikbaar is.

Radiofabriek Weco

geeft een volledig overzicht van haar verschillende fabrikaten en het dient gezegd te worden, dat deze industrie langzamerhand een vooraanstaande plaats is gaan innemen op het terrein der krachtversterkers en salontoestellen. Momenteel levert zij reeds ontvangtoestellen voor gelijken wisselstroom, luidsprekers, zoo wel electromagnetische als moving-coil, gramfoonversterkers, al en niet gecombineerd met ontvangapparaten, gelijkrichters van verschillende onderdeelen, zooals transformatoren en hoogfrequent-smoor-

spoelen. Al deze onderdeelen zijn van de bekende zorgvuldige Weco afwerking.

Ph. van Leeuwen

de bekende importeur van de Lotus-onderdeelen, die hier met een ruime collectie vertegenwoordigd zijn, verrast de bezoekers van deze tentoonstelling met een nieuwe e.d. Acustonluidspreker met een spoeltje met hoogohmigen weerstand, zoodat de bekende uitgangstransformator vervallen is. Het is onbegrijpelijk hoe voor een dergelijke lage prijs een luidspreker volgens het principe van de moving-coil geleverd kan worden, maar het bewijs is er. Ook bij langdurige kennismaking blijkt dat dit product van uitstekende hoedanigheid is.

A. Helffer

brengt een uitvoerige verzameling isolatiemateriaal op electrotechnisch en radiotechnisch gebied. Speciaal werd onze aandacht getrokken door de luidsprekerconussen in verschillende soorten uit een onbrandbaar celluloid of speciale soorten Pertinax vervaardigd.

Nijkerk's Radio

brengt alle bekende Pilot-artikelen in zijn vroeger afgebeelde origineele stand in den vorm van een schip. Daarnaast willen wij niet verzuimen de reeds vermelde Splendid ideaalcombinatie te noemen. Ook op het gebied der gramfoonversterkers komt Nijkerk met een keurig exemplaar voor den dag. Aan deze stand wordt gratis een modern U.-K. G.-ontvangerschema verstrekt, terwijl er dagelijks met een beeldontvanger gedemonstreerd wordt met behulp van beeldgrammofoonplaten, die voor ons land een novum beteekenen. Deze complete beeldontvanger, waarvan wij zeer opmerkelijke resultaten zagen, wordt tegen een zeer lage prijs in den handel gebracht.

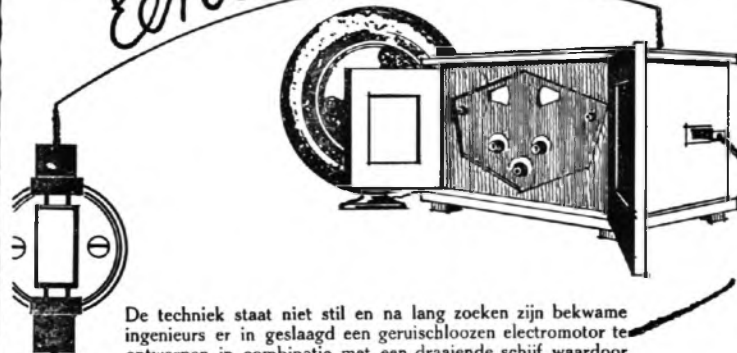
Biedermann & Co.

toont naast de verschillende Weco-producten een overzicht van de meest gangbare Philips-fabrikaten. Daarnaast elektrische gramfoonmotoren en andere onderdeelen voor de elektrische gramfoonweergave.

Gebr. Peters

Dit is wel een van de zeer populaire stands der tentoonstelling. Het opschrift

Een stap verder!

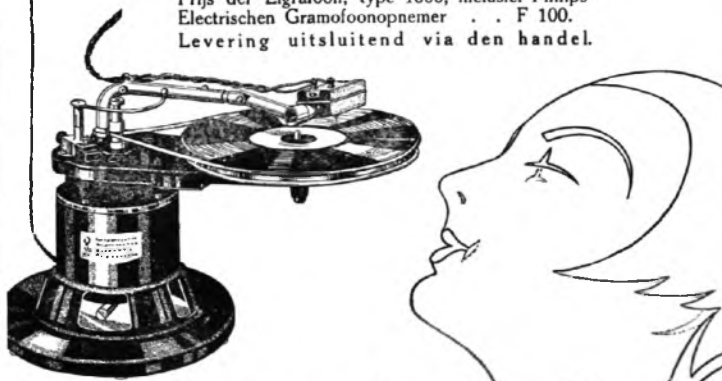


De techniek staat niet stil en na lang zoeken zijn bekwame ingenieurs er in geslaagd een geruischlozen electromotor te ontwerpen in combinatie met een draaiende schijf, waardoor Uw radio-toestel ook als gramfoon is te gebruiken. De weergave vindt plaats door den luidspreker.

RADIO N. S. F. BRENGT THANS
de **ELGRAFOON**

Dit eenvoudig apparaat draait met regelbare snelheid de gramfoonplaten en schakelt zich automatisch uit. Het is op het wisselstroomnet direct aansluitbaar. Het gebruik van den Philips Electrischen Gramfoon-opnemer is aan te bevelen.

Prijs der Elgrafoon, type 1000, inclusief Philips' Electrischen Gramfoonopnemer . . . F 100.
Levering uitsluitend via den handel.



n.v. **N**ederlandsche **S**eintoe**S**tellen **F**abriek
HILVERSUM

Hoort de N.S.F. 4 bij onze Agenten
en in de N.S.F. Showroom, Kalverstraat 121, Amsterdam
" " Breestraat 26, Leiden

op deze inzending: „Hier is Petertje” is één der bekende Irta slogans geworden. Naast de nieuwste inbouwspoelen en niet te vergeten de Petersbatterijen, worden hier de moderne ombouwspoelen en complete wisselstroomontvangers getoond. Peters streeft naar goede en goedkope artikelen en in hoeverre hij dit ideaal heeft kunnen verwezenlijken leert ons het succes van de Caruso en de nieuwe e.d. luidspreker.

Englander & Co.

trekt vooral de aandacht door de TEKADE-lampen en ontvangers. Daarnaast dienen de bekende Baugatz-condensatoren tot zeer hoge doorslagspanningen vermeld te worden.

Transforma

komt op deze tentoonstelling voor den dag als een radio-industrie die naast vele goede artikelen een belangrijke belofte voor de toekomst brengt. Naast de zeer vele bekende producten vragen zij uw aandacht voor een nieuwe, geheel ingekapselde laagfrequenttransformator en een plaatstroomapparaat voorzien van aansluitingen voor verschillende negatieve rooster spanningen. Wij hopen op deze nieuwe artikelen nog later terug te komen. Thans heeft zij ook de vervaardiging van luidsprekers ter hand genomen en als eerste resultaat daarvan kunnen wij de Transformaluidspreker volgens het electromagnetische principe begroeten. Ook is haar interesse uitgegroeid tot het terrein der krachtversterkers, condensatoren en trommelschalen, op welk gebied zij verschillende merkwaardige producten laat zien. Uit alles blijkt wel dat het met deze industrie voortdurend crescendo gaat.

Arim

komt uit met een volledige serie Ferrix-producten, alsmede met onderdeelen voor k.g.-zenders en ontvangers. Vooral dient de eenknops u.k.g.-ontvanger vermeld te worden, waarvan het schema tegen kostprijs in den handel gebracht wordt en waarvan de bekende Ferrix-onderdeelen ook ter expositie aanwezig zijn. Het behoeft geen betoog dat ook de complete ontvanger niet ontbreekt.

Electro Union

exposeert Union Power wisselstroomcombinaties, Hegra en Telefunken luidspre-

kers, alsmede diverse onderdeelen. Hier van dient vooral de Dynagolbe electro-dynamische luidspreker genoemd te worden.

Teva

brengt naast zijn verzorgde gramfoonversterkers de bekende Hegra luidsprekers in verschillende uitvoeringen, benevens de verschillende Hegra magneetsystemen. Daarnaast wordt ook een uitgebreide collectie Isolitolplaten en isolatiematerialen getoond.

Elementenfabriek Elfa

laat zien dat op het gebied van anodebatterijen deze industrie het allerbeste kan leveren.

N.V. Gans Radio

toont naast haar gramfoonversterker een fraaie collectie Grandioso luidsprekers, waarvan wij de moderne typen reeds ter gelegenheid van de jaarbeurs afbeeldden en bespraken. Dat ook op het gebied van krachtversterkers door deze firma belangwekkende resultaten bereikt zijn, leeren haar demonstraties.

Posthumus

brengt een keurige collectie General Radio-onderdeelen, waaronder fraaie zendcondensators. Daarnaast dienen de G.E.C. push pull versterkers opgemerkt te worden.

Kunstzaal Edison

brengt naast de bekende crystalphone-apparaten, verschillende Farrand-luidsprekers, waaronder vooral de zoo populaire „die nam ik”-luidspreker een vooraanstaande plaats inneemt. Inderdaad ook het neusje van de zalm. Wij hopen er binnenkort uitvoeriger op terug te komen. De electrophoon gramfoonmotoren kunnen volkomen aan de vraag naar een goede en betrouwbare gramfoonmotor beantwoorden.

Loeb radio-importeur

brengt naast de bekende Baltic-artikelen de reeds vroeger door ons beschreven Atwater Kent luidsprekers. Ook het Sicer radiotoestel handhaaft zich hier als het ontvangapparaat voor het gedistingeerde publiek.

Splendor

brengt behalve de reeds terecht zoo populaire Superserie de bekende gelijkrichtlampen en wat vooral de aandacht verdient de reeds vroeger aangekondigde twaalf watt-versterkerlamp en de langverbeide wisselstroomserie, de W.S. 300, de schermroosterlamp, de W.S. 1507 als detector en de W.S. 3030 als weerstandversterker, terwijl als eindversterker voor wisselstroomvoeding in den handel gebracht wordt de W.S. 62, die in afwijking van de hier bovengenoemde lampen, een direct verhitte kathode bezit. Wij komen natuurlijk binnenkort nader op deze lampen terug.

Detha,

geeft als alleen-verkoopbureau van de Kolster-Brandes, de bekende machtige Engelsch-Amerikaansche radio-industrie, een volledig overzicht der nieuwe Kolster-Brandesproducten, waaronder in de allereerste plaats de drielamps wisselstroomontvanger, de kofferontvanger en de electro-dynamische luidspreker opvallen. De keurige demonstraties, die deze firma geeft zijn niet alleen een complimentje voor de K.-B.-gramfoonversterker, maar zonder twijfel ook voor de luidspreker van deze zeer belangrijke industrie.

Memura

brengt tal van interessante artikelen. Elion-luidsprekers, gramfoonopnemers, toonarmen en luidsprekersystemen. Daarnaast exposeert de firma Jansse als importrice van de producten van de Duitse firma Johannes Lange opvallend fraaie krachtversterkers met en zonder ingebouwde electro-dynamische luidsprekers. Daarnaast dienen ook de microfoons van dit fabrikaat genoemd te worden. Wij komen nader op een en ander terug.

Centraal Radio Huis

geeft eigenlijk een volledig overzicht van alle moderne ontvangapparaten, die heden ten dage verkrijgbaar zijn. Wij kennen geen firma, die een vollediger en uitgebreider collectie der moderne apparatuur bezit en verkoopt. Wie een uitgebreide keuze verlangt, is daar wel aan het juiste adres. Speciaal werd onze aandacht getrokken door de nieuwe Sarcos-wisselstroomontvanger, een vierlamps-

(Slot op blz. 771)

OP DE I.R.T.A., STAND 29

VINDT U VAN **BALTIC**



Een nieuwe Wisselstroom-ontvanger

„ELECTRODYNE“ Drielamps-wisselstroom-ontvanger met de prestaties van een vierlamper. Ingebouwde luidspreker. Prijs geheel compleet met lampen **Fl. 240.—**.

Een nieuwe Spoeleenheid

„S.P.R.“ speciaal geconstrueerd voor gebruik met de moderne schermroosterlampen als A 442 en RES 044 en voor wisselstroom. — Zeer soliede, geheel nieuwe constructie.

Een nieuwe Laagfrequent Transformator

op moderne wijze berekend. Speciale IJzerkern van bijzonder materiaal. — Hooge primaire impedantie; Bedoeld achter lampen als A 415 en RE 084. Prijs **Fl. 7,50.**

BEZOEK ONZEN STAND; wij hebben zeer interessante dingen, om U te laten zien.

BALTIC-RADIO, Den Haag, Noordeinde 188

Comfortable voedingsapparaten

Bij een goed toestel behoort een goed plaat- en gloeistroom-apparaat. Door het gebruik van een Comfortable voedings-apparaat vervangt U Uw accu en anodebatterij en is een zuivere en rustige ontvangst verzekerd. Bovendien worden deze apparaten ook zonder lampen vervaardigd, hetgeen op de slijtage een aanmerkelijke besparing geeft.

Bezoekt daarom Stand 45 van de I.R.T.A.

Technisch Bureau L. VAN BALLEGOOYEN
AMSTERDAM TELEFOON 82696

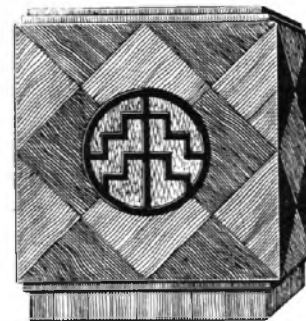


HOOG
BOVEN
ALLEN!

Voor korten tijd konden wij een „verbeterden” ELION aankondigen
Thans kunnen wij berichten, dat een

„nieuwe” ELION
Electro-Dynamische Luidspreker

aangekomen is. Zoals alle Elion-
fabrikaten, een toonbeeld van
precisie en geluidswaergave, be-
looft de electro-dynamische Elion
wederom een „schlager” te worden



IMPORTEURS VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

Handel- en Industrie-Maatschappij „MEMURA”
KEIZERSGRACHT 243 — AMSTERDAM (C.) — TELEFOON 35887 en 44812

*Verzuimt niet op de I.R.T.A.
onzen Stand No. 37 te bezoeken*

Elken dag, elke 500ste bezoeker een Elion-Luidspreker cadeau

ONTVANGTOESTEL 2511



**VERLICHTE
SCHAAL**

Twee trappen
H. F. versterking
met wisselstroom
schermrooster-
lampen; volledige
afscherming; so-
liede constructie,
geheel metalen
chassis, geen ge-
vaar voor breken;
luxueuze afwer-
king van het ap-
paraat, fraaie kast.

PHILIPS

**Nu kan elke handelaar onmiddellijk
een ontvangtoestel No. 2511 leveren**

Impressie's van de Vierde I.R.T.A.

WAT ER TE ZIEN EN TE BELUISTEREN VALT

Hoe de Bezoeker er over denkt.

Brief van een buitenman.

Waarde Karel,

Omdat je 't mij zoo aardig hebt gevraagd, wil ik je vertellen, welke indrukken ik bij mijn bezoek aan de I.R.T.A. opgedaan heb. Het drentelen van den eenen stand naar den andere, het loopen van kastje naar den muur, is meer vermoeiend dan plezierig, maar in elk geval leerzaam. Om het nuttige met het aangename te verbinden, nam ik neef Kees mee. Je kent hem nog wel, den zonderling, die in een half-bevriende kampong op de prairiën van Drenthe woont. Hij is op zijn manier ook radioliefhebber, werkt met een antediluviaansch drielampstoestel en een luidspreker uit de dagen van Willem den Zwijger, maar hij verbeeldt zich, dat hij het non plus ultra op draadloos gebied bezit. Ik spreek hem nooit tegen, want dan wordt hij driftig. Mij noemt hij nooit anders als „Cousin”, hetgeen volgens hem de hoogduitsche vertaling van Neef is. Dit mooie woord en „Donnerwetter” zijn de eenige woorden, die hij van vreemde talen kent, overigens spreekt hij fatsoenlijk Nederlandsch en, als hij in vuur geraakt, ongekuist Drentsch.

Dinsdag 17 September arriveerden wij tegen één uur 's middags aan het Centraal-Station te Amsterdam, en het eerste waarop onze blikken vielen, toen wij over het Damrak laveerden, was een aantal karretjes met reclameborden: „Radio! Heden kunt gij zien uitzenden!” En daaronder de coördinaten van de plaats, waar het wonder gebeuren zou: „Bellevue”!

Het stond er met groote roode en zwarte letters, die mij aan de ontelbare aansluitklemmen op de frontplaat van het ontvangtoestel van neef Kees deden denken.

„Donnerwetter! Cousin, kunnen we op de I.R.T.A. zien, hoe ze in Hilversum en Huizen uitzenden? Zeg, hebben ze in Bellevue ook een hoogen mast, en moeten wij daar inklimmen?”

Ik stelde hem gerust met de verzeke-

ring, dat al wat bezienswaardig was, op den beganen grond vertoond werd. Zonder ongeval bereikten wij de Leidsche Kade en stapten de tentoonstellingszaal binnen. Zeer toepasselijk werden wij bij onzen intocht begroet door het „Pilgerkooor” uit Tannhäuser, zoover ik waarnemen kon, uitgetrild door een luidspreker in stand 8, N.V. Weco. Kees bleef aan de poort pardoes staan. Zooveel geluid had hij nog nimmer uit zijn luidspreker kunnen tooveren. En die zuiverheid door alle octaven! Geen krassende of jankende bijgeluiden! Plotseling kwam Kees in actie en stevende met groote stappen rechtstreeks in de richting van de geluidsbron, en ik moest nolens volens in zijn kielzog volgen, wilde ik hem niet uit het oog verliezen. Zijn voortvarendheid wierp mijn programma onderste boven. Met half toegeknepen oogen staarde hij naar het mooie meubel, dat ontvangtoestel, electro-dynamische luidspreker en gramfoon met pik-up in zich vereenigend, een smaakvol geheel vormde. Ik zag, dat zijn trots op eigen ontvangmechanisme een gevoeligen stoot had ge-

kregen. Toen gaf hij mij een por en sprak:

„Da's kras! En heb je er geen accu, geen anodebatterij en al dat geklungel van draden en stekkers bij noodig? Donnerwetter! Dan moet jij 's informeeren, wat dat kastje kost.”

Ik voldeed aan zijn wensch en deelde hem het resultaat mede.

„Vijf honderd vijf en twintig gulden? Da's nog niet eens zoo duur als een tweedehandsche pimpanino- vraag of ze 't voor vierhonderd vijftig pop geven!”

Het kostte moeite hem aan het verstand te brengen, dat hier van afdingen geen sprake was en dat hij „dat kastje” maar niet op stel en sprong meenemen, maar alleen een bestelling doen kon.

„Nou, laten we dan eerst naar de andere spullen gaan kijken,” zei hij teleurgesteld en zeilde verder. Daarbij ging hij niet van stand tot stand, maar bewoog zich zigzagsgewijze door de zaal, overal vertoevende en opmerkingen makende, waar hem iets interesseerde. Tot mijn verbazing stelde hij minder belang in de prachtige complete toestellen, dan in de



EIN LIED OHNE WORTE
Mr. M. M. in zijn dagelijksche functie

Ruim **300** nieuwe ACUSTON
Electro-dynamische Luidsprekers
hebben wij de eerste dagen der Tentoonstelling verkocht

De weergave is schitterend!

De prijs slechts fl. 30.=

Het schema van het nieuwe LOTUS Super W. 3 toestel (wisselstroom)
wordt gratis uitgereikt _____



Verkoopkantoor der N.V. SPLENDOR Gloeilampen Fabrieken

TELEFOON 31895 — Telegram-adres: RADILEWA

tentoongestelde onderdelen, de transformatoren, spoelen, condensators en krachtversterkers. Voor de étalage der Pilotfabrieken, die de gedaante van een stoomboot had, bleef hij goedkeurend staan. De stoere zeeman in zuidwester en oliejas op de brug imponeerde hem geweldig. Maar eensklaps werd zijn aandacht getrokken door een drom menschen, die een gedaante op een klein podium omstuwde: de groote attractie van deze tentoonstelling, de mechanische mensch. Kees baande zich met knieën en ellebogen een weg door den menschenkluwen, tot hij in de tweede rij vastliep. Met kritischen blik monsterde hij de figuur, die den rechterarm op en neer bewoog, de wenkbrauwen fronsde en met souvre stem de aanwezigen uitnoodigde zich eens om te keeren en den stand van de firma Geervliet te bekijken. Onder het spreken bewoog de homunculus lippen en tong als een wezen van vleesch en bloed en draaide de waterblauwe oogen van rechts naar links. Om zijn verbouwereerdheid te verbergen, grinnikte Kees en maakte een opmerking over de bekwaamheid van den tailleur, die het pak voor dit wezen van gummi en metaal geleverd had. Maar de mechanische mensch scheen er iets van gehoord te hebben.

„Die mijnheer schijnt zich over mij vroolijk te maken!” sprak hij en keek Kees doordringend aan. Kees retireerde een stap en wilde achter mijn rug dekking zoeken, de homunculus echter liet hem niet eclipseeren.

„Ik bedoel U, ja juist, U met den strooien hoed op!” Dat was te veel voor onzen held. Met verbazende vlugheid werkte hij zich door de lachers en verdween zijwaarts achter de vitrines van de firma Posthumus. Toen ik hem ingehaald had, greep hij mij bij de revers van mijn colbert en fluisterde heesch: „Ga mee, cousin, naar American hiernaast. Ik moet gauw een cognacje hebben voor den schrik!”

Ik wilde hem tegenhouden. „Maar, menschenkind, je bent nog niet in de studio geweest en van het uitzenden heb je nog niets gezien!”

Hij was echter niet te bewegen langer te blijven.

„Kan me allemaal niets schelen! Hedenavond of morgen komen we terug, en dan mag je mij brengen waar je wilt, al was 't naar een draadlooze folterkamer!”

R. O.

Im- en expressie's van een exposant

De moooie meheir.

WANNEER ik ooit in mijn leven nog eens rechter word, en ik krijg dan een moordzaak te behandelen, dan veroordeel ik den beklagde, tot het verblijf van, laat ik zeggen vier weken op een radiotentoonstelling, maar... dan als exposant. De kwellingen daaraan verbonden zijn legio. Al was het dan alleen maar — excuseer mij m'n lieve dames, om eenige oude dames een uitlegging te mogen geven — Hoe of een radiotoestel eigenlijk wel werkt.

Vijfentwintig minuten lang, heb ik met jobsgeduld een dame uiteengezet, wat of nu eigenlijk wel een radiotoestel was en toen ik dacht, dat die dame er toe wou overgaan, om bij een onzer vele agenten (zonder zak-revolvertje) zoo'n apparaatje te koopen, deelde ze mij heel beminnelijk mede, dat ze het alleen maar weten wilde, omdat Bobbie, d'r kleinzoon van 9 jaar d'r immer vragen stelde over 4 en 5 pit-ters en dat ze dan altijd met d'r mond vol tanden (van Perry?) stond. Maar nu wist ze het dan.

En dan die warmte! Ik ben op een morgen, verzorgd door een moederlijke ega, met twee rauwe eitjes in mijn zak binnen gekomen. Deze moesten dienen, om mijn innerlijk raderwerk (hetwelke eenigszins verschilt van dat van M. M.) te smeren. In de overgroote drukte vergat ik dit en toen ik 's avonds thuis kwam en mij ontkleedde, kwam er, zeer tot vreugde van mijn jongste telg, een gebakken spiegelei uit m'n zak.

Over muziek hadden we er heusch niet te klagen. De eene plaat was nog niet afgedraaid, of de andere begon. En hoeveel malen of Richard Tauber niet om zijn Mädchen kweelde, weet ik niet. De militaire taptoe en „Adieu wij moeten”, waren ook zeer prijshoudend. Hier tusschendoor, hoorden wij het frissche geluid van Petertje (Is die familie van den boemel-Petrus?) die luide zijn schema's aanpreeft.

De aardigste momenten, beleefde ik wel bij M. M. Of beter, zooals ik het uit

de mond van een ras Jordaner hoorde, „De Moooie meheir?”

Ze hebben geklopt, onder den grond gekeken, de stand van Splendor doorsnuffeld, alleen maar om te weten, waar of die mijnheer wel was, die al die leuke (ze waren ook wel eens te gepeperd!) antwoorden gaf. Ik zie weer de, anders niet zoo preutsche meiskes, die elkander schaapachtig lachend blauwe plekken stompten, alleen omdat ze het zoo eng vonden. Ik zie weer die mijnheer, die stiekum met een speld, M. M. in zijn zij prikte, om te zien of hij hierop reageerde. En dan die Engelsche dame, waar M. M. een Engelsch liedje voor reciteerde. Ze vond het — nice! Ze wou hem zelfs koopen. Gelukkig voor M. M. ging den heer Geervliet hier niet op in. Waarom? Ik heb D'R GEZIEN! Brrrrr!

Men beweert in het algemeen, dat wij Hollanders niet erg van aanpakken zijn. Ik heb het tegendeel gezien. Zoodra zagen ze niet, dat een standhouder iets aan het uitdeelen was, of vele grijphanden gingen, zonder te weten wat er te krijgen was, naar omhoog. Tonnen papier zijn er megedragen en ik ben vast van plan, van mijn tweede millioen, waarvoor ik aan het sparen ben, aangezien mijn eerste niet wou lukken, aandeelen in een papierfabriek te koopen.

Ik heb... Och wat heb ik nou niet. Ik heb zooveel gezien, zooveel gehoord, zooveel gepraat, dat mijn gedachten in mijn hoofd liggen, als het zand van het Paleis voor Volksvljitterrein. Hoe ik wil denken, denk ik radio. Hoe ik wil spreken spreek ik radio. Toen ik gisteravond thuiskwam en mijn ega me een kopje thee inschonk, zei ik — „Liefste! Geef me een hoogfrequente zoen! Vanmorgen op de tram toen de conducteur me een kaartje gaf, antwoordde ik — „Jawel, met fijnregeling 1—30!”

De man zei niets, maar even later hoorde ik hoe hij aan de secretaresse der tentoonstellingsdirectie, die toevallig ook naar de tentoonstelling moest (Gek he?) toefluisterde — „Jammer, voor zoo'n knappe vent. Totaal gek!”

En toch... toch... volgend jaar kom ik weer. Omdat de zaken er goed gaan. Omdat het er ondanks alles, zoo gezellig was. Omdat de heer Engers (Neen lezers, ik krijg voor dit artikel niet betaald) zoo'n verduiveld charmante vent is en zoo'n goed organisator. Tot zoolang... dit blad maar lezen.

W. I. SOUT'ZIJN.

„M

Deze foto is
gratis
verkrijgbaar



M”

aan onze Stands
23 en 24
op de „I.R.T.A.”



De Mechanische Mensch

dwingt op de „I.R.T.A.” ieders bewondering af!

DEZELFDE BEWONDERING.....

zult U hebben voor het

N. S. F. - 4 Toestel!!!

met algeheele wisselstroomvoeding

Vraagt vrijblijvende demonstratie aan de HOOFDAGENTE der
NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN FABRIEK
(Radio — Hilversum)

de N.V. Instrumenthandel v.h. P. GEERVLiet

OUDE SPIEGELSTRAAT 3

— TELEFOON 37728

— AMSTERDAM

Gemakkelijke betalingsconditiën

Het Bouwyschema!

VOOR HET
**KOMENDE
SEISOEN**



BOUWT de
**WECO Afgeschermd Drie
Ontvanger**
MET ONZE
ONDERDEELN

ALGHEEL WISSELSTROOM VOEDING

Groote geluidsterkte
Eenvoudige bediening — Selectief

Compleet stel Onderdeelen

Algeheel Wisselstroom Voeding f 97.85
(exclusief Lampen)

Gelijkstroom Voeding f 57.90
(exclusief Lampen)

Bouwschema's op
aanvraag
GRATIS!



N.V. TECHNISCHE HANDELMAATSCHAPPIJ
YH BIEDERMANN & CO

AMSTERDAM
N.Z. VODERBURGWAL 274

ROTTERDAM
N.W. HAVEN

GRONINGEN
OOSTERSTR. 45

TILBURG
ZOMERSTR. 27

UTRECHT
VOORSTR. 50

ARNHEM
K.L. CORD 4

FADING IN HAAR ONTSTAAN EN MITIGATIE

door *R. HEAVISIDE*

DEZE bijdrage is gewijd aan het vraagstuk der fading of sluing, dat in de ingewikkelde verhoudingen en ontstaansoorzaken zich met steeds sterker aandrang stelt voor diegenen onder onze radio-amateurs die niet bereid zijn met een zeker fatalisme het eens gegroeide zonder meer te aanvaarden.

De door de radio-wetenschap geschaagde snelle ontwikkeling in de korte golftechniek stelde aan de kennis van het wezen en van de wijzen tot mitigeeren van het schadelijke fading-effect, op zichzelf aggregaat van gecompliceerde verschijnselen bij de aethertransmissie op korte golven, steeds scherper eischen. „Volkomen constantheid van de aankomende seinsterkte bij radio-telegraphie, -telephonie, lijntelefoonbalansen e.a.” gold steeds als leus. In de vakliteratuur is het fading-vraagstuk in zijn nuances op theoretisch en experimenteel gebied op verdienstelijke wijzen geanalyseerd. Het lijkt van nut thans met profijt van ervaringen en het resultaat van exacte metingen een synthese te beproeven binnen het bestek van in hoofde dezes genoemd onderwerp.

Een inleidend woord moge over het wezen der radio-transmissie en dat van het electro-magnetisch stralingsveld voorafgaan. De microcosmos kan men zich bestaande denken uit in chemische atomen te splitsen ponderabele materie, op hun beurt weer verder te splitsen in positieve co-electronen (kernen) en een groot aantal negatieve electronen. Deze negatief-geladen electronen vormen in hun oorsprong de bron van iedere elektrische straling, van de straal-golfbeweging in een medium (aether). Zij vormen — volgens Faraday — als het ware de convergerende punten van torsiale spanningslijnen in den aether, welke spanningslijnen eenerzijds in een negatief electron, anderzijds in een positief co-electron eindigen. Zoodra een electron, door energie aangestooten in beweging komt ontstaat een gewijzigde spanningstoestand en wel door de zijwaartsche beweging der

electr. krachtlijnen (el. magn. inductie) waarbij elektrische stroom optreedt. Terwijl nu bij gelijkstroom de negatieve electronen in één bepaalde richting, de positieve kernen in de tegengestelde richting vloeien, slingeren zij bij wisselstroom beide voortdurend van de eene richting in de andere, hierbij dus overeenkomstige wijzigingen in de structuur der electr. krachtlijnen met zich gevend.

Voortplanting der radio-golven is grondvest op het probleem der electronenbeweging in een door invloed van het stralingsveld, dat van den oscillator uitgaat, ge-ioniseerd medium. De „aether” wordt bij deze beweging als hypothetische drager der hiermede gepaard gaande energie-overdrachten gedacht. Door de ionisatie (geleidend maken door splitsing in kernen en electronen) wordt het diëlectrisch coëfficiënt van het medium kleiner hetgeen overeenkomt met een grootter worden van het geleidend vermogen *).

Bij uitstraling van radio-golven vormen zich rondom den door h.f. stroomen aangestooten oscillator per halve slingerperiode telkens electr. magn. inductielijnen, als equivalent van het elektrische veld, welke inductielijnen na afsnoering van den oscillator, resp. vorming van in zichzelf gesloten krachtlijnen, met groote snelheid en in verschillende richtingen in den aether worden voortgeplant en door de inductielijnen der volgende halve slingerperiode van tegengestelde phase als het ware worden voortgestuwd. Telefoniegolven zijn zooals bekend z.g. gemoduleerde golven. Op de ongedempte radiofrequente trillingen van gelijkblijvende amplitude als hulpgolven (draaggolven) worden op een bepaalde wijze de audiofrequente trillingen (door de microfoon in elektrische energie omgezette geluids-

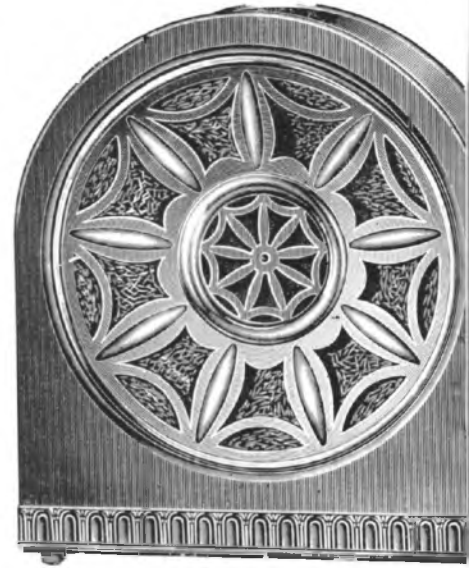
*) Door ionisatie verhoogde snelheid in de golfvoortplanting bedraagt volgens de formule van Dr. Eccles

$$v = \frac{1}{\sqrt{\mu k}} (1 + \frac{1}{2} g)$$

g = permeabiliteits eenh. op 60 K.M.
u = 1.0003 (permeabiliteit van lucht).
K = diël. constante.

DE BEROEMDE „CAR

is volgens de laatste technische zienswijze gec



H.H. RADIO HANDELAREN:

Vraagt onze nieuwe prijscourant 1929, m

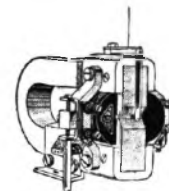
N.V. v/h GEBR. PETERS, Prinsen

AEC

**Electro-dy
Luidsp**



**4-pol. Ankersyst
met Chassis**



Koper-Oxyd

Bij elken Radio-Gr

"RUSO" LUIDSPREKER

construeerd. De zorgzame keus van het materiaal gaat gepaard met de beste bewerking der onderdeelen. Dit verzekert de mooiste prestatie.

Bij het opbouwen is bijzondere zorg aan het samenstellen van het magneetsysteem besteed. Vooral op goede zekere vastlegging der trillende onderdeelen. Het loswerken der verbindingen is absoluut uitgesloten. Door de zuivere klankvolle natuurgetrouwe toon heeft deze luidspreker binnen korten tijd de markt veroverd, en het vertrouwen der vaklieden gewonnen. Het is een der mooiste typen, welke ooit in den handel is gebracht. De uiterst stabiele eikenhouten kast is donker gebijst en geeft den luidspreker een keurig aanzien, wat nog wordt verhoogd door den ster van gebronsd metaal. De membraan is van leerpapier, wat een bijzondere eigenschap bezit, waardoor de trillingen mooier en zuiverder aan de lucht overgedragen worden.

Aan den achterkant kan door het verdraaien van een metalen knop, het geluid geregeld worden. De maat van den luidspreker is 38 cM. hoog en breed 35 cM.

Prijs per stuk f 30.—

et uitgebreide schema's voor het bouwen van Toestellen, Radio-Centrale's enz. **gracht 220-222, Amsterdam C.**

GRA

**ynamische
prekers**

**emen zonder en
voor Inbouw**

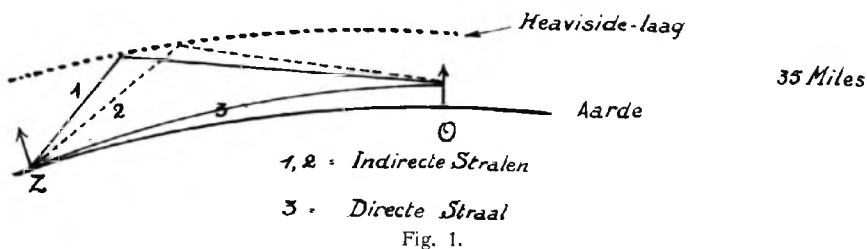
gelijkrichters

ossier verkrijgbaar



trillingen) geënt. Dit enten vormt het eenige middel om de audio-frequente trillingen — om welke het straks bij demoduleeren door het ontvangapparaat te doen is — uit te stralen en over groote afstanden over te dragen. Op te merken is dat gemoduleerde golven in hun componenten zoo hecht verbonden zijn, dat de audio-frequente trillingen niet door gewone zeeffkringmethodes van de draaggolf te scheiden zijn.

De juist geschetste electronenbeweging in het stralingsveld van electr. magn. golven heeft men zich thans door den invloed van bepaalde factoren meer inge-



wikkeld voor te stellen dan een ongestoorde golfvoortplanting tusschen den oscillator en den resonator. Immers zullen de verhoudingen in het medium waarvan de golfvoortplanting afhankelijk is nooit constant zijn, doch in het algemeen beheerscht worden door:

- a) de aanwezigheid van het aardoppervlak eenerzijds, van de brekende en reflecterende Kenelly-Heaviside-laag anderzijds.
- b) de eigenbeweging in het medium en analoge wijzigingen in de dichtheid der geleidende ionenlagen.
- c) de veranderingen in de dispergeerende eigenschap in het medium door ongelijkvormige ionisatie (ultraviolette zonnestrallen, variatie in de kracht van het aardmagnetisme, zijn oriëntering t.a.v. stralingsveld, breedte der z.g. twilight area).
- d) den toestand in de beneden lucht-lagen (vochtigheidsgehalte, zandstormen, schaduwwerkingen, meteorologische status in de troposfeer).
- e) den vorm in de brekende en reflecterende ionenlagen (convexe of concave knikkingen en hieruit voortvloeiende divergeerende en convergeerende vervorming in het golf-front).

Deze factoren oefenen individueel hun periodieken of constanten invloed uit op de intensiteits- en energie-verhoudingen (absorptie), voortplantingssnelheid,

voortplantingsrichting (golfstraalkrommingen, wijzigingen in den invalshoek) en tenslotte op den polarisatie-toestand der electr. magn. golven. Fading is terug te voeren tot amplitude- en phase-wijzigingen der aankomende golven en met het geven der opsomming is reeds meer perspectief ontstaan t.a.v. de ontstaansoorzaken van het fading-effect. Een categorische indeeling dezer ontstaansoorzaken is de volgende:

- 1) De energie-spreiding, resp. absorptie in het medium tusschen den zender en den ontvanger.

- 2) De wijziging in den polarisatie-toestand der bij den ontvanger opgevangen golven.
- 3) De wijziging in de invalrichting der golfstralen.
- 4) De interferentie van directe en indirecte, onder verschillende hoeken uitgestraalde golven (surface waves, space waves resp. Oberflächenwellen, Raumwellen).
- 5) De mindere constantheid in de frequentie der draaggolf.
- 6) De modificaties in de electr. constanten van oscillator (oscillatie-constante Jouslsche weerstand).

Bij de absorptie is de golf lengte een factor van belang en zal de invloed der energie-(amplitude)-afname bij kleiner worden der golf lengte ongeveer evenredig toenemen. Het storend effect door absorptie hangt verder af van de locale omstandigheden rondom den oscillator en den resonator, van den tijd van waarneming (bij schemering en 's nachts krachtiger en veelvuldiger fadings) alsook van de situatie en de electronendichtheid der voor de transmissie werkzame lagen.

De absorptie-factor zal voor korte golven ook grooter zijn als gevolg van de omstandigheid dat zich op de aardoppervlakte meer voorwerpen bevinden die ongeveer afgestemd zijn op resonanties bij korte golven dan bij lange golven.

Variaties in de ontvangintensiteit han-

VERZUIMT

in géén geval een bezoek te brengen aan:

STAND 16-17 op de 4e I.R.T.A.

U vindt daar wat U noodig hebt:

„Transforma”

RADIO-ARTIKELEN

N.V. Transformatoren- en Apparatenfabriek

„Transformer Works” :: Amsterdam

FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO

LILLEX-FRONTPLATEN

worden wel

Geïmiteerd

maar niet

Geëvenaard



KIEST

BIJ GOEDE ONDERDEELEN
EEN

LILLEX-FRONTPLAAT

ER IS GEEN BETERE



Kleurvast Eboniet

Dessin beschermd

NAAM GEDEPONEERD

LEVERING IN ELKE MAAT

ERICH MEYLER - DEN HAAG

FABRIEKS-ADRES: DELFT, DELFTWEG 32. TELEFOON 1234

gen vervolgens af van de gunstige of ongunstige oriëntering van het polarisatievlak in onmiddellijk verband met de zich voortdurend wijzigende activiteit in de brekende en reflecterende atmosferische vlakken.

Een K. G.-ontvangantenne heeft in het algemeen een sterker richteffect dan een

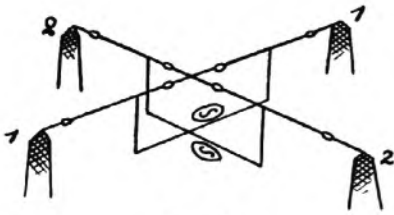
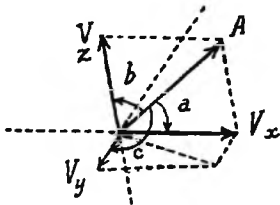


Fig. 2.

gewone L. G.-antenne. Een verschil is nog dat de ontvangen golfstraal bij middel en lange golf in den regel verticaal gepolariseerd is, terwijl bij korte golf het polarisatievlak voortdurend verandert. Beide verschillen veroorzaken de intensiteitsvariatie bij de K. G.

De vraag rijst hoe men zich t.a.v. deze verschijnselen den gang van zaken moet voorstellen.

Worden door den zender lineair gepolariseerde golven uitgestraald dan blijken de aankomende golven in sommige gevallen elliptisch gepolariseerd in een loodrecht op de voortplantingsrichting georiënteerd vlak, in andere (speciale) gevallen daarentegen lineair gepolariseerd echter met een andere trillingsrichting als de uitgestraalde golfstraal. Er blijkt dus tijdens de voortplanting in het medium een trillingscomponent te zijn ontstaan loodrecht op de trillingsrichting en op de voortplantingsrichting van de uitgestraalde golf. Door N. v. Korshenewsky



$$V_x^2 + V_y^2 + V_z^2 = A^2$$

$$(\cos^2 a + \cos^2 b + \cos^2 c) = A^2$$

Fig. 3.

(Zeitschr. für Techn. Phys. 1926) wordt deze component toegeschreven aan breking of reflectie der golfstralen door ionenlagen die niet alleen loodrecht op de voortplantingsrichting tusschen de beide

antennes, doch ook onder een bepaalden hoek t.o.v. deze richting liggen. De voortplantingslijn der electr. magn. stralen is dus geen rechte, doch een ingewikkelde ruimte-curve. Bijgevolg zal de gebroken en aankomende straal een polarisatie-toestand hebben die door de verschillende reflectie t.o.v. dien bij uitstraling sterk gewijzigd is. Vindt nu bij breking der golfstralen in zijwaartsche richting enkel wijziging in de amplitude der veldcomponenten plaats dan is het polarisatievlak van de gebroken straal „gedraaid”. Treedt hierbij, zooals in het algemeen het geval zal zijn, nog een phaseverschuiving op dan heet de gebroken straal elliptisch gepolariseerd. Is de uitstraling niet lineair gepolariseerd dan vermindert de neiging tot deze afwijkingen bij de K. G. T.a.v. den invloed der golflengte en van het medium op den draaihoek van het polarisatievlak beschikt men nog niet over exacte gegevens.

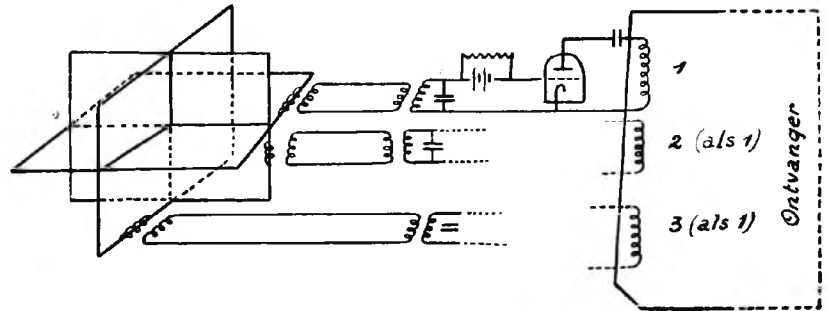


Fig. 4.

Interferentie der radiogolven doet zich voor indien de weglengten van golfstralen 1, 2, 3 (zie fig. 1) die den ontvanger bereiken 1, 3, 5...etc. halve golflengten verschillen.

Door hun tegengestelde phase wordt hun werking dan opgeheven.

Doordat de breking door de ionenlagen zich steeds wijzigt, ontstaan analoge veranderingen in de ontvangst-intensiteit.

Het bezwaar van het interferentie-verschijnsel is in zekere mate op te heffen door den zender een z.g. „frequentie-modulatie” te geven, d.w.z. door den zender niet slechts één golflengte doch een band van golflengten te laten uitstralen zooals b.v. bij de Ned. Indische K.G.-zenders geschiedt. Het bezwaar van een breederen frequentie-band is een minder scherpe afstemming. Opgemerkt zij dat in dit verband zuiver ongedempte zenders

sterker aan fading onderhevig zijn dan breed afgestemde zenders.

Verandering in de zend-frequentie heeft invloed op de draaiing van het polarisatievlak, hetgeen volgens het hierboven ge-releveerde een oorzaak der fading is.

G. Breit (Proc. Inst. Radio Eng. 1927) concludeert voor een golflengte van 70 M. en bij een zenith-reflectie tegen de Heavyside-laag een draaihoek van 90° indien de trillingstijd met 1/3000 sec. wordt gewijzigd.

Verder hebben oscillografisch genoteerde proefnemingen door de Deutsche Reichspost-amt te Döberitz, een verband tusschen de frequentie en het fading-verschijnsel aangetoond. (Jahrbuch. d.d.T.T. Mei 1928).

Uit den aard der zaak zal het fading-effect afhankelijk zijn van den constructie-vorm met name van de richtwerking van de zend- en ontvangantenne (straalbundel-zending) alsook in betrekking tot

het „echo-effect”. Dit effect ontstaat doordat golfstralen den kortsten weg van den zender naar den ontvanger kiezen, naast den langeren weg om de aarde heen. Deze laatste stralen veroorzaken een echo.

Onbesproken bleef het golfgebied waarop het fading-effect het veelvuldigst voorkomt.

Banneitz, Erskine-Murray en anderen met hen noemen het gebied van 2000—8000 M. golflengte de zône van zeldzame fading. Tusschen 800 M.—250 M. g.l. nemen de verschijnselen bij ongedempte golven ongeveer evenredig met de afname der g.l. toe, waarbij de duur der inzinkingen kleiner wordt naarmate de g.l. afneemt.

Bij gedempte golven komt het fading-verschijnsel minder en in zwakkeren vorm (kleiner amplitude) voor.

En thans worde het delemma der mitigatie van het fading-effect aan de orde

EEN

KEURCOLLECTIE

NIEUWE

PRODUCTEN!

S*ARCOS* de resultaten van langdurige experimenten en tot in alle details verzorgde fabricage-methoden

S*ARCOS* brengt

NIEUWE LUIDSPREKERS

Volmaakt van Vorm en Klank

NIEUWE SPOELEN

Selectief - Sierlijk - Practisch

NIEUWE VERSTERKERS

Zuiver - Eenvoudig - Betrouwbaar

S*ARCOS* verrast alle bezoekers der Tentoonstelling met zijn

S*ARCOS* **ONTVANGERS** voor algeheele Wisselstroomvoeding. Het betere Toestel voor het betere publiek

Onze producten zijn ondergebracht op de I.R.T.A., stand 38:39

gesteld. Er zijn verschillende en principiëel afwijkende vindingen bekend om dit doel te verwezenlijken door bijzondere outillage of schakelingen, hetzij aan de zenzijde, hetzij aan de ontvangzijde.

Jammer genoeg geeft de octrooi-litteratuur over de praktische resultaten weinig uitsluitsel, zoodat hier volstaan wordt met het aanhalen van eenige patenten en voorzieningen ten behoeve van de fading-bestrijding.

Het Telefunken-patent (23 Jan. 1929)

optreedt. Is de frequentie van beide stroommen nog verschillend dan kan de rotatie van het stralingsveld tusschen 1000—10000 toeren p.s. gesteld worden.

Het patent der Western El. Comp. (19 Dec. 1928) betreft een toepassing van een gericht antenne-stelsel aan de ontvangzijde. De twee gepolariseerde componenten van de el. magn. golven worden bij den ontvanger door middel van juist georiënteerde richtantennes gescheiden opgenomen, daarna samengevoegd en ver-

men in de practijk slechts ontvangst uit één bepaalde richting wenscht en geen ontvangst uit alle richtingen.

Marconi's patent (18 Aug. 1926) bestrijdt de storingen die in het bijzonder ontstaan door interferentie der directe en indirecte golfstraalcomponenten door de ontvangst van eenige antennes te combineren.

Hiertoe worden meerdere (in de figuur b.v. 3) plaatselijk verschillend georiënteerde antennes 1, 2, 3 opgericht, die alle op een gemeenschappelijken ontvanger 2, 3 werken. Hier is de resulteerende ontvangst onafhankelijk van de phase-betrekking der in de antennes geïnduceerde h.f.-stroommen.

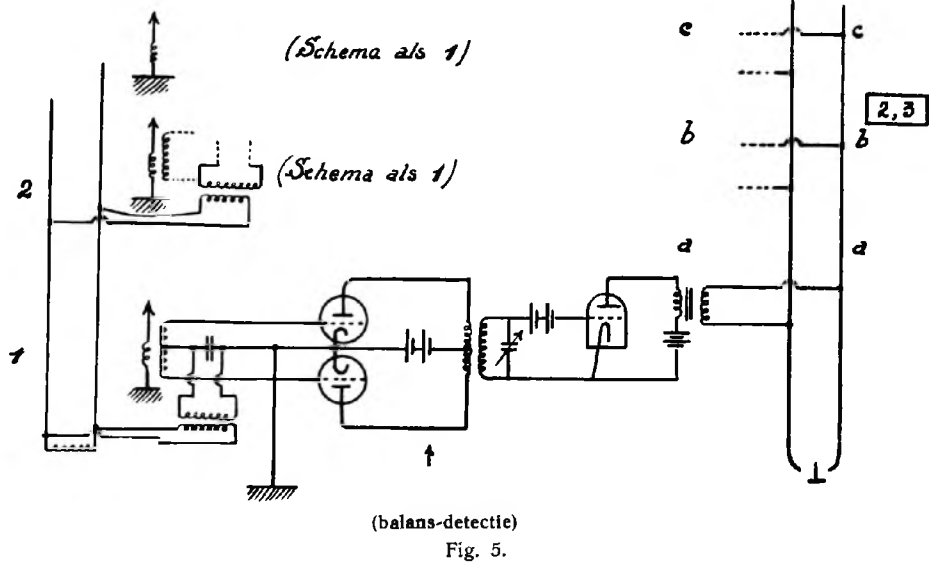
Met het oog op eventuele phase-verschuivingen bij dezen l.f.-combinatievorm kieze men de afstanden a a b b c c naar het ontvangtoestel zooveel mogelijk gelijk.

Men blijft in zekere mate afhankelijk van de antenne-grootten, -isolatie, en de koppelingcoëfficiënten. Hoogere harmonischen kunnen mede in den versterker doordringen.

Tenslotte verwijzen wij den belangstellenden lezer naar het door A. de Haas **) beschreven anti-fading toestel (l.f.-mengversterker) voorzien van hulpontvangers met koppeltriodes, waarvan de anoden onderling zijn verbonden. Het stelsel werkt evenals het voorgaande op de omstandigheid dat de inzinkingen bij de antennes niet synchroon optreden. Principieel komt de werking op het volgende neer:

Nadat op luidsprekers ontvangen toonsterkten der hulpontvangers op eenzelfde niveau zijn ingesteld, komt over de gemeenschappelijke anode-impedantie der koppellampen het gemengde (samengevoegde) geluid beschikbaar, waarna het via een timbre-regelaar en overgrootte eindlampen na transformatie de gemeenschappelijke voedingslijn opgaat. De ingangsamplitude in de mengversterker blijft dus op een zelfde gemiddelde gehandhaafd.

**) Radio-nieuws 1928 t.a.p. 80—88.



beoogt het uitsuren van twee golven door twee generatorlampen. Een hulpstroombron levert wisselstroommen die de roosters van deze lampen tegengesteld in phase sturen, zoodanig dat steeds één lamp in werking is en met de frequentie der hulpstroombron wisselend de beide h.f.-trillingen uitgestraald worden, ieder door middel van een afzonderlijke antenne.

Een bijzondere antenne-constructie wordt door het patent Levy (Paris, 28 April 1924) voorgeschreven. Twee loodrecht op elkaar geplaatste horizontale antennes 1 en 2 worden door stroommen aangestooten die 90° in phase verschillen, waardoor circulair-gepolariseerde straling (draaivelden) in verticale richting

volgens in de juiste phase naar het ontvangapparaat gevoerd.

De bij overdracht van korte golven optredende sluiering door verandering in de polarisatie-richting en den invalshoek der golfstralen (Raumwellen) is volgens het patent Telefunken (3 Jan. 1928) als volgt te bestrijden:

Drie onder rechte hoeken geplaatste richtantennes, eventueel dipolen, worden in het stralingsveld geïnduceerd waarbij de veldsector A volgens de 3 antenne-richtingen ontbonden kan worden.

Na kwadrateren der componenten en optelling der 3 termen ontstaat een grootheid die onafhankelijk is van de hoeken a, b, c. Op iedere antenne dient dus een detector (kwadrateren, gelijkrichten) aangesloten en de gelijkgerichte componenten opgeteld d.i. laagfrequent gecombineerd.

Dus na gelijkrichting direct of over een tusschenschakeling den ontvanger toegevoerd.

Een nadeel van deze inrichting is dat

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

NOEM
RADIO-WERELD
BIJ BESTELLING AAN
ADVERTEERDERS

SPLENDOR SUPER SERIE



VH 300

Prijs: f. 8.50

V1508

f. 4.00

V62

f. 4.75

EEN OPENBARING
DOOR ZUIVERHEID VAN TOON

SPLENDOR RADIO

N.V. SPLENDOR GLOEILAMPENFABRIEKEN - NIJMEGEN
Bezoekt onze Stands 31 en 32 op de „I.R.T.A.” Amsterdam

KORTE GOLF-AMATEURISME

door ROOS

WE hebben allemaal wel eens een foto gezien van een amateurzendinstallatie en in den regel slagen we er dan nogal gauw in om in die foto de zender te ontdekken. Niet alleen dat deze vanzelfsprekend eenigszins het middelpunt vormt, maar in vele gevallen zullen we aan dat instrument verschillende meters aantreffen. Nu is het waar, dat hoe meer meters er aan een zender zitten, hoe beter de operator kan nagaan of alles wel juist is ingesteld en goed functioneert. Daarbij komt nog, dat wanneer we vrienden of bekenden op visite krijgen, een paneel vol met prachtige meters altijd indruk maakt. Ik behoef hier maar even te herinneren aan de N.V.I.R. zender PAOAA op de Radio Salon te Scheveningen, die een ieder imponeerde door zijn kwistige tentoonspreading van meters. Oogenschijnlijk is dus een groot aantal meters niets dan voordeel en dat is het ook werkelijk, waarde lezers, maar voor een ding is het geen voordeel en dat is voor Uw portemonnaie. En het is een typisch verschijnsel, maar een feit is het toch zeker dat juist een experimenteerende radio-amateur de finantiën nu juist niet de grootste energiebron vormen. Een zender van vele meters voorzien is duur, een zender van vele goede meters voorzien is bijna onbetaalbaar. Dus moet hier een oplossing in gevonden worden en de amateurs zouden geen amateurs zijn, wanneer zij die niet vonden.

Onze vraag is dus: Hoe kunnen we hetzelfde resultaat bereiken maar met een kleiner aantal meters. Nemen we als voorbeeld de indertijd door mij beschreven K. G.-zender, dan treffen we daar een milli-Ampèremeter aan in den plaatkring van de oscillatorlamp en eenzelfde meter in den plaatkring van de modulatorlamp. Inplaats van twee meters kunnen we hier nu heel eenvoudig met één volstaan, wanneer we dezen meter voorzien van een plug en op de plaats, waar oorspronkelijk de meters gemonteerd stonden, een jack aanbrenge. Willen we nu een meting doen, dan plaatsen we even den meter in den kring en lezen de aanwijzing af. Hierdoor alleen reeds krijgen we een aanzienlijke besparing in het aantal meters.

Nu doet zich echter nog een ander geval voor. Stel dat we een milli-Ampère-

meter hebben, die tot 50 milli-Amp. gaat. Een dergelijke meter is natuurlijk zeer goed voor den modulatorkring. Doch het is best mogelijk, dat we een oscillatorlamp in gebruik hebben, die zoo ongeveer 60 à 70 milli-Amp. gebruikt, zoodat we aan onzen meter niets hebben. Nu weten we echter allen, dat we door parallel schakelen van een weerstand in dit geval het meetbereik van den meter kunnen vergrooten. Een der methoden die we nu kunnen volgen is den meter in te bouwen in een kastje, tezamen met eenige van te voren berekende weerstanden alsmede een klein schakelaartje, zoodat we naar believen het meetbereik van den meter kunnen verdubbelen, of verdrievoudigen, enz. Het kastje wordt voorzien van een eind snoer, waaraan een plug en de meter is nu bruikbaar in nog meerdere gevallen dan eerst.

Doch ook dit zal dikwijls nog geen algeheele bevrediging geven, daar de meter door zijn speciale constructie thans als het ware enkel en alleen voor den zender zal worden gebruikt. En wanneer men eens elders iets wil controleeren en daarvoor een meter noodig heeft, dan vindt U den omvang wel wat groot om mede te nemen naar Uw vriend. Wat we dus aan de eene zijde aan bruikbaarheid gewonnen hebben, daar komt aan de andere

zijde weer iets tegenover te staan.

Er is echter nog een andere oplossing, waarbij het laatste bezwaar geheel vervalt, daar de meter geheel in zijn oorspronkelijke uitvoering blijft en we deze toch in den zender op alle mogelijke plaatsen kunnen gebruiken. De methode, die ik hier bedoel wordt ook door stations wel eens gevolgd en bestaat hierin, dat men de benodigde weerstanden niet aan den meter aanbouwt, doch deze ter plaatse bij de jack in den zender zelf inbouwt. We plaatsen dan den zender bijv. in een hoekje op de frontplaat en voorzien hem van een zoodanig lang snoer met plug, dat we overal bij kunnen komen. In elke leiding, waar we dus een meting wenschen te doen, plaatsen we een eenvoudige jack.

We kunnen nu nog een stapje verder gaan en zowel stroom als voltage meten met een en denzelfden meter en wel een goede milli-Ampèremeter.

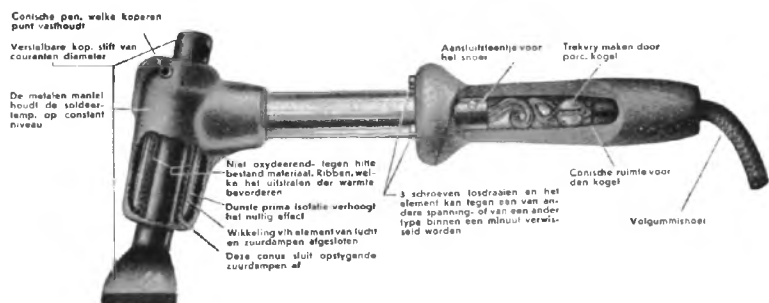
Wanneer we het bovenstaande idee in toepassing willen brengen, dan is het aan te bevelen een goede milli-Ampèremeter te nemen van bijv. 10 milli-Ampère. Moe-ten we dus een stroom meten, welke minder is dan tien milli-Ampères, dan kunnen we den meter zoo zonder meer gebruiken. Voor stroomen tot 100 milli-Ampères hebben we een shunt noodig, die gelijk is

Electrische „ZEVA” Soldeerbouten en Smeltkroesjes

met ingegoten element. Onverwoestbaar

Niet de AANSCHAFFINGSPRIJS, doch de LEVENSDUUR geeft den doorslag tot aankoop onzer „ZEVA” apparaten

Diverse typen van 50 tot 500 Watt



„ZEVA” Verkoopkantoor, Amsterdam (W.)

Adm. de Ruyterweg 392. Telefoon 83392

Vraagt demonstratie van onze speciale Radiotypen.

Vijf Jaar Radio

HET Nederlandsche Radio-amateurisme en de Hollandsche Radio-handel vieren thans een jubileum. Vijf jaar geleden werd de eerste I.R.T.A. gehouden en de Nederlandsche Bond van Radiohandelaren opgericht.

In de afgelopen vijf jaar heeft de radio-techniek zich ontwikkeld tot een graad van volmaking die niemand vroeger durfde voorspellen. De radio-omroep heeft zich ontwikkeld tot een instituut, dat een vooraanstaande plaats inneemt op het gebied der volksvoorlichting. Dank zij den arbeid van verschillende pioniers neemt ook ons land op het terrein der draadlooze een vooraanstaande plaats in. Hoe hiervoor gewerkt en gestreden is, vertellen deze werkers zelf in:

VIJF JAAR RADIO

een rijk geïllustreerd werkje, waarin o.a. aan het woord zijn:

C. F. ATKINSON, Director of the foreign and dominions department of the British Broadcasting Corporation:
Five years of broadcasting in Great Britain.

Ir. M. H. DAMME, Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie:
De Radiodiensten van het Staatsbedrijf der P.T.T.

Mr. A. v. D. DEURE, Voorz. Ned. Christ. Radio-Vereeniging:
Vijf jaar Radio-Omroep.

M. W. H. DE GORTER:
5 Jaar op de ultra korte golf. — De Q-code.

T. R. L. OEHMKE, Oud-Officier Ned.-Ind. Leger:
Vijf jaren op Luisterpost.

L. H. PERQUIN, O.P., Voorzitter van de K.R.O.-stichting in Nederland en van het Kath. Intern. Radio-Bureau te Keulen:
De Katholieke Radio-Omroep.

Dr. A. F. PHILIPS, Directeur N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken en N.V. Philips' Radio:
De Radio-Industrie te Eindhoven.

A. VAN SANTEN, Voorz. Ned. Bond van Radiohandelaren:
Vijf jaren Radio-handel.

Ir. H. H. S. à STERINGA IDZERDA:
Radio 1929—1919—1914.

UITGAVE:
ENGERS & FABER, AMSTERDAM

PRIJS F 1.--

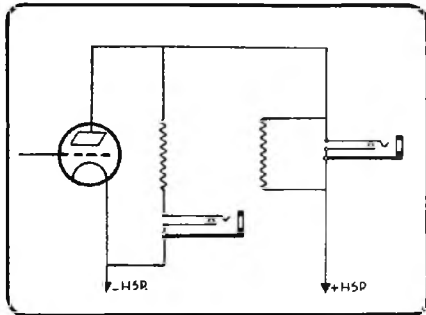
FRANCO PER POST F 1.10



Verkrijgbaar op ONZEN STAND No. 5 I. R. T. A.

aan een negende van den inwendigen weerstand van den meter. En op deze manier kunnen we naar willekeur den meter geschikt maken.

Een voorbeeld, hoe de schakeling er in werkelijkheid uit zal zien vindt U in fig. I. Plaatsen we hier den meter in jack A, dan kunnen we de plaatstroom van de lamp aflezen en plaatsen we den meter in jack B, dan kunnen we zien hoeveel Volt de hoogspanning bedraagt.



Voor hen die niet over een ruime beurs beschikken en toch graag weten wat zij doen, als zij aan het experimenteren zijn, beteekent deze schakeling zeer zeker een openbaring.

* * *

Van verschillende lezers, die volgens de in Radio-Wereld verstrekte gegevens een zendertje gebouwd hebben, ontving ik berichten, dat zij hier zeer mede waren ingenomen, dat de zender naar genoegen functioneerde en dat zij reeds menig dx gemaakt hadden. Over verbindingen met landgenooten spreken zij echter geen van allen. Naast deze brieven van tevredenheid ontving ik er ook eenige van personen, die nog maar geen goede resultaten konden behalen en het typische is, dat dit juist allemaal personen betrof, die met telefonie werkten, terwijl de tevreden met den sleutel aan het werk waren geweest. Dat de telefonie-menschen echter minder succes hebben, verwondert mij in het geheel niet. Het goed instellen van een telefonie-zender is oneindig veel moeilijker dan van een telegrafie-zender en laat zich ook zeer moeilijk beschrijven. Daarbij komt dan nog, dat in vele gevallen een vriend, welke op enkele kilometers afstand woont, uitgenoodigd wordt om als controlepost te fungeren, wat echter op de K.G. absoluut niet mogelijk is. Omdat die vriend hen bijv. tamelijk zwak ontvangt, denken zij, dat de zaak niet in orde is, terwijl het toch zeer goed mogelijk is, dat zij op grooiteren afstand wel goed gehoord worden. Wees daarom niet

Ontegenzeggelijk waren

F.A.R. Radio-producten

en

S.J.V. Radio-apparaten

Het grootste succes der I.R.T.A.

De vraag naar het S.J.V. S.S.S. bouwschema der populaireren **Volksontvanger**, was overweldigend. Reeds 70.000 schema's gratis afgegeven door

N.V. Handelsmij. S. J. VOS
Oude Waal 18-19 — Telefoon 30434
AMSTERDAM

F.A.R. Radio-producten

en

S.J.V. Radio-apparaten

door afwerking en kwaliteit niet te overtreffen!!

EMKABEE Draai-Condensatoren en Fijnregelschalen

KWALITEITS-ARTIKELEN

Prijzen zonder concurrentie

Importeur voor Nederland:

N.V. Handelsmij. S. J. VOS, Amsterdam

PRIJSVERLAGING



Het vermaarde en populaire Kolster-Brandes
Chassis KB. 72 is in prijs verlaagd tot **fl. 32,-**

Geen lastig samenbouwen van een aparte
conus en eenheid tot een compleet chassis

Bezoekt op de Tentoonstelling onze Stands No. 34, 35 en 36

Alleenverkoopbureau voor Holland en Koloniën der KOLSTER-BRANDES Ltd., Engeland:

N.V. Technische Handel Mij. „DÉTHA”, Damrak 62A
(BEURSGEBOUW) AMSTERDAM :: TELEFOON 48222

te beschroomd en denk niet „Ze hooren mij toch niet”, doch trek de stoute schoenen aan wanneer u een buitenlander hoort en beproef uw geluk. Ik herinner mij nog heel goed dat ik enkele jaren geleden bij een kennis op bezoek kwam die juist zijn telefonie-zender gereed had en aan het proefstoomen zou gaan. Spoedig hadden we beet, doch de rapporten, die wij kregen waren nu juist niet al te schitterend. We waren de gelukkige bezitters van een bromtoontje, kwamen heusch niet verbazend sterk door, al zat het tegenstation in dezelfde plaats en we waren veel te diep gemoduleerd. Een ander station rapporteerde eveneens. Op dat moment hoorde ik, terwijl ik den ontvanger bediende, een tweetal Engelschen een oproep doen. Zonder de minste hoop op

succes riepen we de sterkste aan met als gevolg dat we direct verbinding met hem hadden en hij ons woordelijk kon verstaan, terwijl hij van overmodulatie niets bespeurde en evenmin van de bromtoon. U ziet dus hoe wisselvallig het is en vooral nu, in dezen slappen tijd zal een telefonie-man en vooral een beginnend telefonie-man heel weinig kans van slagen hebben. Zelfs de oude rotten in het vak zitten te loeren op een verbinding met het buitenland, doch ook zij slagen er tot op heden maar niet in. Geef dus niet te spoedig de schuld aan uw zender, als zou deze niet goed functioneeren, doch houdt vol, tot straks de condities weer wat gunstiger worden en we weer met onze buitenlandsche vrienden een praatje kunnen maken.

Terwijl ik in de afgelopen week uit verveling weer eens zat te luisteren hoorde ik plotseling een zeer sterke draaggolf, die niettegenstaande ik niet aan mijn condensator draaide, toch in toon opliep, even stil en dan weer daalde. Dit verschijnsel herhaalde zich nog verscheidene malen en het gebeurde dat ik naar een amateur zat te luisteren en dan plotseling de draaggolf op kwam zetten en het luisteren eenigen tijd onmogelijk maakte. Ongetwijfeld werd deze storing veroorzaakt door iemand, die bezig was de noodige instellingen aan zijn zender te doen en daartoe de sleutel had vastgezet om zodoende beide handen voor de afstelling vrij te hebben. Vergeten wordt echter, dat men op die manier geweldig stoort op de toch al zoo smalle banden. Maak u daarom tot gewoonte het afstemmen van uw zender te doen plaats vinden op uren, dat er niet veel te doen is, zooals bijv. de vroege morgenuren, dan bestaat er de minste kans dat u anderen stoort. Eenmaal dan goed ingesteld, kunt u 's avonds direct met werken aanvangen, wat voor uzelf ook een voordeel is.

50-800 c.m.
f1.00



1000-1500 c.m.
f1.20

NIEUW PRODUCT

2000-3000 c.m.
f1.50

DRALOWID-MIKAFARAD-UNIVERSAL BLOKCONDENSATOR

Het resultaat van jarenlange proefn. in de laboratoria der bekende Dralowid fabrieken

4000-5000 c.m.
f1.80

6000 c.m.
f2.60

**ABSOLUUT CONSTATE CAPACITEIT
GEGARANDEERDE DOORSLAGSPANNING
1000 Volt**

**RAMIE UNION
ENSCH E DE**



NEDERLANDSCH RADIO-GENOOTSCHAP

Het Nederlandsch Radio-Genootschap hield Zaterdag in den Haag zijn 34ste zitting. Prof. dr. jhr. G. J. Elias hield een voordracht over het onderwerp „Reflectie van electro-magnetische golven in media met veranderlijke elektrische constanten”.

De voorzitter, dr. Balth. v. d. Pol, hield vervolgens een voordracht over frequentiemodulatie, een onderwerp, dat ook door de thans te Den Haag gehouden conferentie van het „comité consultatif international technique des communications radio-électriques” van veel belang is, aangezien de ruimte, die een draadloos station in den aether inneemt, bij het steeds toenemende draadloze verkeer tot een minimum beperkt moet worden.

De grootte van den band, die ingenomen wordt bij het gebruik van frequentiemodulatie in tegenstelling met de gewone amplitude-modulatie werd door dr. v. d. Pol hier voor het eerst volledig berekend.

Tot het aanhooren van deze voordrachten waren mede uitgenoodigd de gedelegeerden van het comité consultatif international, welke te 's-Gravenhage vergaderden, reden waarom de voordrachten werden gehouden in de Fransche en Engelsche taal. (Tel.)

Hooft de

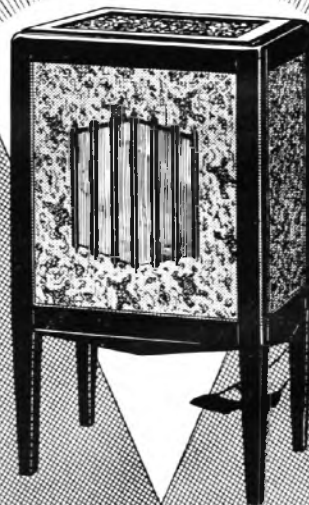
WECO

**DE „BETERE“ ELECTRO-
DYNAMISCHE LUIDSPREKER
VOOR DEN LAGEREN PRIJS**

Prijs van den „WECO“
Electro-Dynamischen luidspreker
compleet met bekrachtiging en
aansluit snoeren **ƒ 125.-**
incl verpakking

Prijs van het „WECO“
Helios-Dynamus-Systeem
voor zelfinbouw **ƒ 50.-**
Prijs van het
bekrachtigingssysteem **28.50**

*„Weco“ is
Waarheid in
Weergave!*



N.V. RADIOFABRIEK

WECO

AMSTERDAM. C

Telegram Adres
„RADIO-WECO“

LIJNBAANSGRACHT 8-9-10

TELEFOON - N^o 48566

Show-room en
demonstratie-zalen
DAMRAK 57 Tel. 41259

Bezoekt onzen Stand No. 8 op de I.R.T.A., gebouw Bellevue, Amsterdam

Iets over Plaatstroom=apparaten en hun Werking.

GEINSPIREERD door ons artikel over berekening, werking en constructie van transformatoren in Radio-Wereld afl. No. 3, 4 en 5 van 1928, hebben verschillende lezers zelf hun transformatoren voor plaatspanning-apparaten en accu-gelijkrichters gemaakt.

Een van deze ondernemende amateurs schreef onlangs aan de Redactie, dat hij met de in genoemd artikel verstrekte gegevens zeer goede resultaten bij de vervaardiging van zijn transformatoren had verkregen, doch dat des niettegenstaande zijn anode-apparaat niet tot zijn volle tevredenheid werkte, daar er in zijn luidspreker een bromtoon hoorbaar was, hetwelk hij dan ook aan onvoldoende afvlakking toeschreef.

Daarom wendde hij zich tot de Redactie van Radio-Wereld met het verzoek den schrijver van het artikel over transformatoren uit te noodigen eens één en ander over smoorspoelen te willen vertellen.

Toen de Redactie ons dit verzoek deed, waren wij niet in de gelegenheid dadelijk aan den gang te gaan, doch beloofden zoo spoedig mogelijk te trachten aan dit verzoek te voldoen.

Daar wij echter zelf over dit onderwerp nog nooit iets wetenswaardig gepubliceerd hebben gezien, noch zelf in die richting een bepaalde studie hebben gemaakt, zal het den lezer duidelijk zijn dat wij dus voor ons zelf alles van den grond af moesten gaan opbouwen. Door nu het volgende ongeveer op dezelfde wijze te behandelen als wij voor ons zelf een en ander hebben nagegaan, meenen wij dat de lezers ons ook het beste zullen kunnen volgen op onzen weg naar den smoorspoel.

Daar één en ander verschillende proeven en metingen vordert, zullen wij dezen ook den lezer beschrijven, zoodat hij ook hierin een zoo goed mogelijk inzicht zal krijgen.

Mochten wij soms ergens den plank misslaan, dan houden wij ons gaarne voor deskundige kritiek en voorlichting aanbevolen.

Iedere radio-amateur weet tegenwoordig wel wat een plaatspannings-apparaat is, terwijl zeer velen ook wel weten uit welke onderdeelen een dergelijk toestel is samengesteld en zich aangaande de wer-

king een meer of minder goed begrip hebben eigen gemaakt.

Vele knutselende amateurs hebben dan ook zelf hun anode-gelijkrichters gemaakt, soms voor een deel uit zelfge-

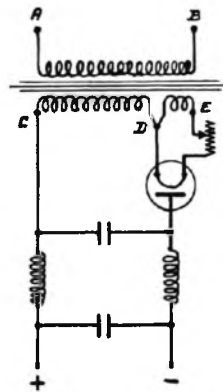


FIG. I

maakte onderdeelen; de een naar eigen inzichten, de ander naar gegevens door een ander verstrekt of volgens een bouwbeschrijving.

Behoudens enkele tegenslagen hebben wij allen succes gehad, en vooral in het begin zijn we in de wolken wanneer het apparaat na de gebruikelijke knetterende kortsluitingen op de gelijkstroomklemmen, op het radio-toestel wordt aangesloten, en wij na eenig gedraai aan verschillende knoppen werkelijk geluid uit den luidspreker of koptelefoon krijgen.

Naderhand ziet men pas de onvolkomenheden, of beter uitgedrukt, men hoort ze doordat de luidspreker een lage bromtoon voortbrengt, welke vooral goed hoorbaar is op oogenblikken wanneer er geen enkel geluid wordt overgebracht, of wanneer even de antenne los van het toestel wordt gemaakt. Wanneer eenmaal deze bromtoon gehoord is, blijft hij een bron van ergernis. Wij gooien den gelijkrichter uit elkaar, probeeren andere condensatoren en smoorspoelen, en hebben soms het geluk om den bromtoon geheel of gedeeltelijk weg te werken, maar meestal niet dan nadat wij de overtuiging hebben opgedaan, dat wij van een en ander eigenlijk bijzonder weinig weten, en maar op goed geluk af probeeren.

Laten wij daarom eens het geheele proces, dat zich in het apparaat afspeelt, nagaan, en daartoe eens beginnen met de beschouwing van de verschillende onderdeelen.

Schematisch kunnen wij een plaatstroom-apparaat voorstellen als in fig. I aangegeven, en zien wij dat de geheele schakeling is opgebouwd uit een transformator, een gelijkrichterlamp met gloeidraadweerstand, een smoorspoel en twee blokcondensatoren.

Wij kunnen de schakeling ook opbouwen volgens fig. II, doch veelal is de schakeling van fig. I te prefereren, daar dan de lamp en zijn gloeidraadweerstand aan die zijde wordt gehouden waar het laagste potentiaal heerscht t.o.v. aarde (—anode wordt immers in het radio-toestel aan + of —accu verbonden, dus geaard).

De werking van een en ander kunnen wij ons nu als volgt voorstellen.

Aan de klemmen A en B van den transformator (fig. I) wordt de netspanning aangesloten. Tusschen de punten D en E wordt de gloeistroom voor de lamp

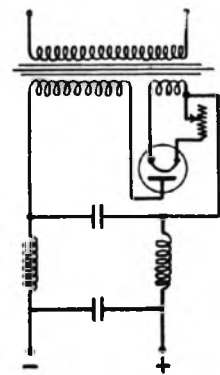


FIG. II

onttrokken, terwijl de spanning tusschen de punten C en D ontstaat, wordt gelijkgericht.

Daar de lamp als ventiel werkt, wordt de stroom slechts in één richting doorgelaten, en wel van plaat naar gloeidraad, zoodat de lamp dus steeds stroomstooten in één richting levert. Om deze pulseeren-de gelijkstroom bruikbaar te maken voor



ALS DE BL----- NAAR HUIS!

**WANT. DAAR IS EEN
MAGNAVOX LUIDSPREKER**

*En wanneer een goed toestel is
gecombineerd met een MAGNAVOX-
luidspreker, dan kan het
niet anders of U moet genieten.*

*Gaan naar huis
want daar is Radio!*

CONNECTOR
INGENIEURSBUREAU

BLOEMGRACHT 174
AMSTERDAM

TELEFOON — 34088 — 45410

ons radio-toestel, moeten wij hem afvlaken, en dit bereiken wij door tusschenschakeling van een smoorspoel, waar vóór en achter een groote condensator is geschakeld.

De condensatoren kunnen wij ons hier voorstellen als reservoirs, waarin een zekere hoeveelheid energie wordt opgezameld gedurende de momenten dat de lamp geen stroom doorlaat, terwijl ze gedurende de oogenblikken dat de lamp wel stroom doorlaat als het ware leeggezogen worden. Volgens de schakeling van fig. II is het juist andersom en worden de condensatoren geladen gedu-

rende de stroomdoorlatende periode om zich in de niet stroomdoorlatende periode over de lampen van het radio-toestel te ontladen. De smoorspoel zorgt er nu voor dat de stroom waarmee de platen der radio-lampen gevoed worden, zoo gelijkmatig mogelijk is, door zich heftig tegen stroomveranderingen te verzetten.

Vooreerst zullen wij de lamp eens nader beschouwen.

In een luchtledigen glazen ballon wordt de gloeidraad A (fig. III) door den gloei-stroom, welke over de punten C en D wordt toegevoerd, verhit. Nu zendt een gloeiend metaal electronen uit. Is het

gloeiend lichaam omgeven door een gas-atmosfeer, dan zullen de uitgeslingerde electronen tegen de gasmoleculen aanbotsen als een bal tegen een grooten steen, en naar den gloeidraad teruggekaatst worden.

Is daarentegen geen gasatmosfeer om den gloeidraad aanwezig, of is het gas bijzonder ijl, dan zullen de electronen geen of zeer weinig moleculen ontmoeten, zoodat ze niet of slechts een enkel van de vele, worden teruggeslingerd. De meesten kunnen dus ongehinderd hun weg vervolgen tot ze tegen den glaswand botsen, weer terugkaatsen en zoo de ruimte binnen den ballon vallen. Na eenigen tijd zullen de nieuw uitgeslingerde electronen in elke richting andere electronen ontmoeten, welke alle dezelfde lading, en wel een negatieve hebben, dus elkaar afstooten, zoodat de nieuwe electronen reeds bij het verlaten van den gloeidraad een remmende werking zullen ondervinden, totdat tenslotte een evenwichtstoestand ontstaat, waarbij de ruimtelading de nieuwe electronen met evenveel kracht terugstoot, als waarmee ze den gloeidraad worden uitgeslingerd.

Wanneer om den gloeidraad heen een metalen scherm „de plaat” wordt aangebracht (B in Fig. III) zal dit door de aankomende electronen een overschot aan negatieve electriciteit krijgen, het krijgt dus een negatieve lading; de gloeidraad

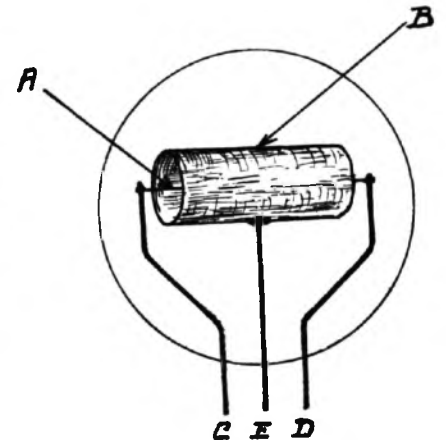


FIG. III

daarentegen zal door het verlies aan negatieve electriciteit een positieve lading krijgen. Wanneer wij nu punt E via een gevoeligen milli-Ampèremeter met C of D verbinden, dan zal de meter uitslaan, daar de negatieve lading van den plaat

naar den gloeidraad afvloeit. Daardoor wordt de plaat minder negatief t.o.v. den gloeidraad, zoodat ook de ruimtelading zal afnemen, en de gloeidraad weer gelegenheid krijgt nieuwe electronen uit te slingeren. Er blijft dus een stroom vloeien van gloeidraad naar plaat in de lamp, en van plaat naar gloeidraad buiten de lamp.

Zooals wij reeds eerder opmerkten zijn de electronen negatief, zoodat de stroom van E naar D via den milli-Ampèremeter een stroom van negatieve electriciteit is.

Volgens de reeds lang opgestelde electriciteits-theorieën wordt verondersteld dat de electriciteit echter van positief naar negatief vloeit, en daar deze manier van aangeven der stroomrichting zich in de electro-techniek zoo heeft ingeworteld, zullen wij hiervan niet afwijken, hoewel

ze lijnrecht staat tegenover de nieuwere electronen-theorie.

Volgens de technische manier van aangeven kunnen wij dus zeggen dat inplaats van een stroom van negatieve electriciteit over onze milli-Ampèremeter van E naar D, er een stroom (van positieve electriciteit) vloeit van D naar E.

Wanneer wij nu het punt E t.o.v. den gloeidraad een positief potentiaal geven, b.v. door in de verbinding E—D een batterij op te nemen, dan zal dus de plaat positief worden en de door den gloeidraad uitgezonden electronen zullen, daar ze negatief zijn, door den plaat worden aangetrokken: de electronenstroom neemt dus toe, en de milli-Ampèremeter zal verder uitslaan. Als de plaatspanning wordt opgevoerd, zal de stroom blijven toemen tot een bepaalde waarde wordt be-

reikt waarbij bij spanningsverhooging geen merkbare stroomtoename meer optreedt, de lamp is dan „verzadigd.”

Wanneer den plaat een negatief potentiaal t.o.v. den gloeidraad wordt gegeven door de aansluitingen van de batterij om te keeren, zullen de electronen door den plaat worden afgestooten, zoodat de electronenstroom ophoudt.

Leggen we nu een wisselspanning aan tusschen de punten E en D, dan zal dus de plaat afwisselend positief en negatief zijn t.o.v. den gloeidraad, dus zal ook afwisselend een stroom door het luchtledige van de lamp gaan, en wel steeds in één en dezelfde richting, n.l. een positieve stroom van plaat naar gloeidraad gedurende die periode-helft dat de plaat positief is, terwijl er geen stroomdoorgang is, wanneer de plaat negatief is.

(Slot van blz. 747)

toestel, dat ongetwijfeld ook door zijn fraaie inwendige afwerking onder de beste exemplaren gerangschikt mag worden.

Breedveld & Schröder

brengt een verzameling Telefunken-toestellen en luidsprekers, van welke industrie zij hoofdagent is. Wij hebben deze producten reeds bij het verschijnen besproken.

N.V. Renata, F. Speyer, Leguit en zn.

en de firma Koole en Vis brengen allen een collectie fraaie radio-meubelen, die ons doen beseffen dat het radiotoestel en de gramfoonversterker zijn intrede in den salon niet alleen gedaan, maar daar reeds burgerrecht verkregen hebben.

Het *technisch Bureau Ballegooien*, de fabrikant van de bekende Comfortable voedingsapparaten geeft hier een overzicht over de verschillende typen, die zij thans vervaardigt. Hierbij dienen vooral de metaalgelijkrichters voor bekrachtiging van moving-coil-luidsprekers en de verschillende plaatstroomapparaten genoemd te worden. Wij schreven reeds vroeger uitvoerig over deze praktische en bruikbare toestellen.

Technisch Bureau v/h. Nierstrasz

brengt o.a. Mc. Michael Ltd. kofferontvangers, smoorspoelen, spoelen, „Enra”

electro-dynamische luidsprekers, de Tungsram radiolampen, gramfoon motoren merk „Singer”, Columbia, anodebatterijen, „Westinghouse” metaalgelijkrichtcellen en Lumophon ontvangtoestellen.

Tot slot dienen de inzendingen van N.C.R.V., V.A.R.A. en V.P.R.O. vermeld te worden, die hierin een overzicht betreffende hun organen en omroepwerkzaamheden bieden.

INTERNATIONALE RADIO TENTOONSTELLING Dir.: H. S. ENGERS

AMSTERDAM

Gebouw „Bellevue” (Ing. Leidschekade)
Van 17 tot en met 26 SEPTEMBER

Het NIEUWSTE van Binnen- en Buitenland:

MECHANISCHE MENSCH

Voert een Gesprek, Zingt en Lacht.

MODEL STUDIO IN BEDRIJF

Door een glazen wand kan het publiek tijdens de uitzending in de Studio kijken

Geopend 11—5½ en 7½—11 uur. Toegangsprijs f0.50 + f0.10 Sted. bel.

Iederen dag worden aan iederen 250en bezoeker geregeld uitgereikt een Hegra Systeem met Chassis, aangeboden door N.V. Amst. Elementenfabriek v.h. Gebr. Peters, Prinsengracht 220—222, Amsterdam.

Een ELION Luidspreker, aangeboden door de Importeurs Hand. en Ind. Mij. „MEMURA”, Keizersgracht 243, Amsterdam.

Een Electro-Dynamische Luidspreker „HEGRA”, aangeboden door N.V. „TEVA”, Prinsengracht 336—338, Amsterdam.

Serie Super Radiolampen van de N.V. Gloeilampenfabriek „SPLENDOR”, Nijmegen.



OP LUISTERPOST

BEETHOVEN is groot, en Mengelberg is zijn profcet. Geen wonder derhalve, dat de beroemde dirigent van het Concertgebouworkest het winterseizoen opende met de heerlijke Ouverture Leonore III. En even natuurlijk was het, dat als nummer 2 een werk van Joh. Seb. Bach op het programma stond en wel het dubbelconcert voor twee violen, want Bach en Beethoven zijn complementaire grootheden, als de beide zijden van een medaille. Het symphonisch gedicht Don Juan van Richard Strausz kregen wij bij de eerste uitzending van volksconcerten niet te hooren.

De pauzevulling n.l. de uiteenzetting der befaamde Giessen-Nieuwkerk-zaak was, volgens mijn persoonlijke gevoelens, een misgreep. Hoe zeer deze zaak ook onze belangstelling verdient, toch is een uitweiden over zooveel dwaasheid, corruptie en ellende allerminst geschikt de luisteraars, na Beethoven en Bach, op Brahms voor te bereiden. Had deze overigens belangrijke en actueele uiteenzetting niet beter op een anderen dag, in elk geval in een andere omlijsting kunnen gegeven worden? Wij luisteraars beseffen wel, dat het samenstellen van een goed programma niet gemakkelijk is. Bij het broadcasten van een uitvoering van het Concertgebouworkest is deze moeite aan het Omroepbestuur bespaard en heeft het slechts voor een geschikte pauzevulling te zorgen, te meer reden om daarbij oordeelkundig te werk te gaan. Overigens was de indruk, die wij van deze „première” kregen, een gevoel van dankbare voldoening. Wij zijn verheugd, dat wij ook dezen winter weer de concerten van het voornaamste orkest van Nederland, deze kunstuitingen van den eersten rang, per radio mogen genieten.

Ook het Zondag-vooravondconcert, door de V.A.R.A. uitgezonden, was welgeslaagd en in stijl. Een Ketelbey-programma werd ten gehoor gebracht, en deze descriptieve muziek, bijzonder ge-

schikt voor de illustratie van bioscoopvoorstellingen, boeit steeds, doordat zij alle deugden der ultra-moderne muziek bezit, zonder haar kracht in opzettelijke disharmonieën, misselijke snotterende bijgeluiden en chaotische „Stimmenführung” te zoeken. Wie luistert niet gaarne naar het karakteristieke „on a persian market” of „Jungle drums” en „In a Monastery garden”. Maar om volop te kunnen genieten van deze musikale weefsels van epische schering met lyrischen inslag moet men een goeden luidspreker gebruiken, een instrument dat de lage frequenties, vooral de heel diepe orgeltonen en de paukenslagen, onvervormd en onverzwakt weergeeft.

* * *

Ook Donderdag j.l. luisterde ik naar Hilversum. Shakespear's blijspel „de Getemde Feeks” werd uitgezonden, en aangezien ik dit vermakelijke duel tusschen eigenzin en humor reeds herhaaldelijk op het tooneel bewonderd had, was ik benieuwd, hoe de „draadlooze” indruk van het spel zijn zou. Het is mij niet meegevallen. Voor iemand, die het stuk nimmer gelezen of gezien heeft, moet het bepaald een ontgoocheling geweest zijn. Bij dit soort tooneelstukken doet het niet het woord alleen, hier is de aankleding en vooral de actie onmisbaar voor het begrijpen en waardeeren. Het spijt mij het te moeten bekennen, maar om 9 uur kon het mij, niettegenstaande de superieure declamatie, niet langer boeien en verhuisde ik naar Langenberg, waar een ander soort „feeks” op de luisteraars losgelaten werd, een blijspel van Ludwig Fulda n.l. „Die Durchgängerin”. Hoofdpersoon en enfant terrible is een modern meisje, studente in de „Sturm en Drangperiode” van het leven, een kleine duivelin, die zich gaarne als ongebreidelde wildeman voordoet en door haar wouldbe ongemaniërdheid haar ouders en opvoeders menige harde noot te kraken geeft, en die toch in hart en nieren volmaakt vrouw is. Men begrijpt na-

tuurlijk reeds lang vóór de ontkenning, dat tenslotte de liefde als toovergodin verschijnt en alles ten goede schikt.

Ook zonder te zien is het stuk gemakkelijk te volgen, omdat het niet de diepte heeft, die Shakespear zelf in zijn kluchtigste stukken legt, en omdat een persoontje als deze „duivelsche meid” ons uit het dagelijksche leven welbekend is.

* * *

De luchtstoringen en het fadingeffect zijn twee ongemakken, die alle luisteraars wel eens hartgrondig verwenscht hebben. Wie er een afdoend middel tegen ontdekt of uitvindt, kan niet alleen op de dankbaarheid van millioenen luisteraars, maar ook op een meer materieele millioenen-oogst rekenen. Het vooruitzicht is aantrekkelijk en menig knappe kop heeft zijn krachten op dit probleem beproefd. Thans ontvingen wij uit Amerika bericht dat een radio-ingenieur, Dr. James Harris Rogers er in geslaagd is, door het gebruik van ondergrondse zend- en ontvangantennes een oplossing gevonden te hebben. Hij heeft tusschen Hyattsville in Maryland en een station aan de kust van den Stillen Oceaan over een afstand van 650 K.M. (d.i. Amsterdam—Genève) een draadlooze telefoonverbinding tot stand gebracht, die niet aan fading onderhevig is en van luchtstoring geen noemenswaardigen hinder ondervindt. De antennes bestaan uit 15 Meter lange kabels, die in gasbuizen één meter onder het aardoppervlak ingegraven zijn. Elke antenne bestaat uit vier kabels, wijzende naar de vier hemelstreken. Bij de experimenten is gebleken, dat zich de aethergolven met geringere snelheid voortplanten dan bij het gebruik van luchtantennes. Het lijkt haast al te mooi, om het zonder meer te gelooven. Wellicht voelen onze amateur-zenders op de ultra-korte golf er iets voor, in Nederland proeven in deze richting te nemen, want zoolang de berichten alleen uit Amerika komen.....?

R. O.

LOSSE NUMMERS VAN
RADIO:WERELD
ZIJN VAAK UITVERKOCHT

EEN ABONNEMENT
BRENGT U ALLE
NUMMERS THUIS

10.15. Cello-recital door Herbert Withers.
10.35. Dansmuziek door The Café de Paris Blaise Lyres Band van het Café de Paris.

11.20-11.35. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band onder leiding van Ray Starita van de Ambassador Club.
11.35-12.05. Beelduitzending.

Frankfurt, 390 M.

1.35. Gramfoonplaten.
1.50-2.50. Idem.
6.30. Funk-Kritik, gesprek tusschen Hans Tasiemka en Dr. Paul Laven.

6.50. Voordracht van Hans Neuert.
7.05. Polemik van Herbert Ihering.

7.25. Franche literatuur.
7.40. Franche spraakles.
8.05. Geh. Reg. Rat Prof. Dr. M. Möbius Der herbstliche Laubfall.

8.20. Kamermuziek door Rose Stein harp. Licco Amar, viool.
9.20-10.20. Das jüngste tschechische Lied.
10.50. Sluiten.

Hamburg, 372 M.

1.45. Schaak-causerie d. Willihald Roege.
4.50. Concert. Medewerkenden: Gertrude Ladendorf en het Norag-Koor. Leiding: Fritz Garts.

5.50. Uit Bremen. Paul Lefmann-Uurtje. (gest. 2 juli 1929). Medewerkenden: Henn. Rampf-Jöfils, sopraan. Margarete Tischbein, alt. Carl Berla, viool. Aan den vleugel: Reinhold Krug.
6.35. Concert.
7.20. Prof. Dr. Rich. Wossidlo: Erntebrauehe (I).

7.45. Een rondgang door de tentoonstelling der Orpo, Ordningsspolizei. Voordracht door Polizeioberleutnant Pannier.
8.10. Marktberichten.
8.15. Weerbericht.
8.20. Wo die Schwalben misten Volksstuk in 4 bedrijven in 1 voor-
spel van Leo Kastner en Hans Lorenz. Regie: Hans Freundt.

10.35. Nieuws- weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
10.50-12.35. Concert vanuit Café Wallhof.
12.50. Nachtconcert. Werken van Robert Schumann, Medewerkenden: Erna Kroll-Lange, Bernhard Jakschat en het Norag-Ork. Leiding: Adolf Secler.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1971 M.

Uitsluitend NORV. Uitzendingen.
10.30-11.00. Ziekendienst.
12.30-2.00. Concert.
2.00-2.30. Gramfoonmuziek.
2.30-4.30. Concert.
4.30-5.00. Gramfoonmuziek.
5.00-6.00. Kinderuurtje.
6.00-6.30. Gramfoonmuziek.
6.30-7.00. Lezing over: De Makulaardij volgens de wettelijke voorschriften, volgens hare werking in de practijk en volgens een te verwezenlijken ideaal.
7.00-7.30. Gramfoonmuziek.
7.30-8.00. Lezing.
8.00-8.30. Bestuursmededeelingen.

8.30. Lezing over: Binnenhuis-
kunst. Orkestconcert. Daarna:
Persberichten.

HUIZEN, 1875 M.

10.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
10.00-10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15-2.00. Lunchmuziek door
het AVRO.-Kwrtet bestaande uit
Dick Groenevelt, Viool. Dolf Bon-
gaards, Viool. Arie van Leeuwen
Cello. Piet Jochemse, Piano.
2.00-2.30. Gramophonmuik.
2.30-3.00. Kinderliteratuur in
verband met de nieuwe opvoeding
door G. Hellinga, Directeur der
Haaagsche Schoolvereeniging.

3.00-3.30. Radio Kinderzang
o. l. v. Jacob Hamel.
3.30-4.00. De voornaamste
studie-muziek voor piano. Een cy-
clus in stijgende lijn uitgevoerd d.
Eghert Veen. Toelichting door L.
Schmidt.
4.30-5.30. Orgelconcert door
Ferdinand Klock. Solist: de Jong.
Cello. Programma: a. Priester-
marsch uit Athalia, Mendelssohn.
b. Preludium en fuga in d, Men-
delssohn. Cellosoli. Twee offertoi-
res, Lefebure Wely-Rimbault. Orgel.
Cellosoli. a. Rêve d'amour, J.
B. C. de Pauw. b. Andante, P. L.
Tobé. Orgel Cellosoli. Allegro con
brio uit Sonate Nr. 2, Klöck. Orgel

5.30-6.00. Gramphoonmuziek.
6.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
6.01-7.15. Dinermuziek door
de Hongaarsche Tzigane-Kapel v.
de gebroeders Elmer en Bela Ruha.
7.15-7.45. Lezing.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.

8.01-8.40. Violrecital door
Zoltan Székely. Programma: Teu-
felstriller, Sonate, Tartini. a. Ro-
mance. Fr. Hermann. b. Scherzo.
Fr. Hermann. Rumanische Tänze.
Bela Bartok Székely. a. Chanson.
Manen. b. Serenata. d'Ambrosio.
c. Tambourin chinois, Kreisler.
8.40-11.00. Concert door het
versterkte Ormroporkest o. l. v.
Nico Gerhartz. Solist: Hugo van
Dalen, Piano. Russisch programma
Ouverture Das Leben für den Cz.
Ofinka. Pianoconcert, Serge Bor-
tkiewicz. Solist: Hugo van Dalen.
Causerie van Prof. Fridja. 5de
Symphonie Op. 64 in e kl. t.
Tsjajkofski. Na afloop: Persberich-
ten van Vaz Dias. Daarna: Gram-
phoonmuziek.

12.00. Sluiting.

Kalundborg, 1153 (Kopenh. 281 M.)

7.50-8.00. Gymnastiek.
11.20-11.30. Weerbericht.
3.50-5.50. Concert door het
Radio-Blazers-Ensemble o. l. v.
Johannes Andersen. In de pauze te
ca. 4.35: Voordracht.
6.00. Beursberichten.
6.10-6.40. Mededeelingen van
Vereen. van Luisteraars.
6.40-7.10. Engelsche les.
7.10-7.20. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsein.
7.36-8.05. Voordracht.
8.05-8.35. Voordracht.
8.35-10.20. Molière-Serie VI.
Muzikale inleiding door het Radio-

Orkest o. l. v. Emil Reesen. Suite
van Dramatische muziek. Jean
Baptiste Lully.
Daarna persberichten.
10.35-11.20. Franche Operette-
muziek, gespeeld door het Radio-
Orkest.

Langenberg, 473 M.

10.35-11.30. Gramfoonmuziek.
10.50-11.00. Nieuwsberichten.
11.40-12.20. Uitzending voor
scholen.

12.30. Gramfoonmuziek.
1.10. Weerbericht.
1.15. Tijdsein van Nauen en
nieuwsberichten.

1.25-2.50. Concert door het
Muziekkorps der staatliche Polizei,
Keulen o. l. v. Kauschke.
2.50. Reclame.
3.20-3.50. Kinderuurtje.

Daarna: Financiële berichten.
4.20-4.45. Dr. Rosemarie Ell-
scheid: Was muss die Frau von
der Krisenunterstützung wissen?
Daarna: Financiële berichten.
4.50-5.20. Dichteruurtje.

Friedrich Schnack leest uit den
roman: Sebastian im Wald.
5.20-5.50. R. Schupp: Spre-
chungen in der Mittelstufe einer
gemischtsprachigen Volksschule
des rheinisch-westfälischen Indus-
triegebiets.

5.55-6.50. Piano-recital.
6.50-7.10. Die moderne Genos-
senschaftsbewegung. II. P. Schmit-
ter: Entwicklung und Geschichte
der Genossenschaften des Hand-
els. Daarna: Nieuws- en Financie-
le berichten, weerbericht en
sportberichten.

7.35-8.00. Zeifragen der Ener-
giewirtschaft. Prof. Dr. Hellmann:
Die Organisation der deutschen
Elektrizitätswirtschaft (3).

8.00-8.20. Aus Theorie und
Praxis der Wirtschaft Univ. Prof.
Dr. Erwin von Beckerath: Verkehr
und Wirtschaft.
8.20. De Vrolijke Woensdag.
Barockoko. Daarna: Nieuws- en
sportberichten, reclame.
Vervolgens: tot 12.20: Meister
der Jazz. Gramofopnamen.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

10.35. Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en
weerbericht.

11.15. The Union of the Church
of Scotland, en de United Free
Church of Scotland. Kerkdienst in
St. Giles's Cathedral, Edinburgh.

11.15. Opening.
11.20-12.20. Dienst o. l. van
the Right Rev. Joseph Mitchell.
D.D. en The Right Rev. Principal
Alexander Martin, D.D., L.L.D.

12.20. Mrs. Oliver Strachey: A
Woman's Commentary.

12.35. Ballade-concert door
Lilian Inglis, sopraan en P. J.
Duffy, tenor.
1.05. Gramfoonplaten.
1.20. Licht Concert door het
Frascati's Orkest onder leiding van
Georges Haecq.

2.20. De eerste Alg. Vergade-
ring van de hereenigde Kerk van
Schotland.
3.20. Schooluitzending.
3.45 (alleen Dav.). Visscherij-
berichten.
3.50. Mr. Leigh Ashton: The

History of Embroidery, II. The
Ninth te Fourteenth Centuries.
4.05. Licht Klassiek concert d.
de Ensemble Spelers: Eda Kersey,
viool; Helen Just, cello; Howard
Ferguson, piano; Cuthbert Smith,
bariton.

5.05. Orgelconcert door Alex
Taylr van Davis' Theatre.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijdsein; weerbericht en
nieuwsberichten.

6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muz.
Leslie England, piano.
7.20. Prof. W. W. Jameson: A
Tropical Health Talk.

7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. Roger Fry: The Me-
aning of Pictures.

8.05. Vaudeville. Lost Pearls,
een comédie van Theo V. Norman.
Angela Braddelley en Glen Bryan
Shaw, dialoog. Bayan Vocal Sex-
tette, Russische liederen. Bob en
Muriel, entertainers. Nan Ellis,
piano. Leonard Henry, comiek. J.
Payne en het BBC-dansorkest.

9.20. Militair Orkestconcert d.
het Radio Militair Orkest, onder
leiding van B. Walton O'Donnell.
Leonard Gowings, tenor.
10.00. Weer- en nieuwsber.
Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.)
Scheepsberichten.

10.20. Sir James Marchant:
Can the Cinema Educate?
10.35. Walsen van Gungl en
Farbach, gespeeld door het Radio
Orkest, onder leiding van John
Ansell.

11.20-12.20. Dansmuziek door
Jack Hylton's Ambassador Club
Band, onder leiding van Ray
Starita.

10.00. Weer- en nieuwsber.
Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.)
Scheepsberichten.

10.20. Sir James Marchant:
Can the Cinema Educate?
10.35. Walsen van Gungl en
Farbach, gespeeld door het Radio
Orkest, onder leiding van John
Ansell.

11.20-12.20. Dansmuziek door
Jack Hylton's Ambassador Club
Band, onder leiding van Ray
Starita.

Parijs „Radio Paris”, 1725 M.

8.20. Berichten.
11.05. Koersen.
12.50. Symphonie-concert.
1.20. Koersen.
1.25. Vervolg concert.

2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs en ope-
ning New York.

4.05. Concert. Jenny Joly, viool.
Lucienne Radisse, cello. Marcel
Briclot, piano.

5.15. Koersen en berichten.
6.50. Koersen.
6.55. Gramfoonplaten.
8.00. Landb. berichten.
8.25. Diverse berichten.
8.35. Sportcauserie.

8.50. Koersen.
8.55. Concert. Zang door Mme.
Martienli. Orkest o. l. v. E. Bigot.
9.20. Nieuwsberichten.
10.20. Berichten, etc.

Donderdag 3 October

Berlijn, 418 M.

7.20. Gymnastiek.
2.20-3.20. Gramafoonmuziek.
4.50. Kamermuziek.
10.50. Tijdsein, weerbericht en
nieuwsberichten. Sportbericht.
Daarna tot 12.50 dansmuziek
door de Kapel Gerhard Hoffmann.
In de pauze beelduitzending.

Brussel, 509 M.

5.20. Gramofoonmuziek.
6.20. Vlaamsche cursus.
6.50. Koloniale berichten in de Franse taal, onder auspiciën van het Ministerie van Koloniën.
6.55. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mlle Stroyebans, zang en den Heer Thelma, bariton Na afloop: Nieuwsberichten.

Daventry Exp., 479 M.

3.20. Symphonie-Concert door het Versterkte Stedelijk Orkest v. Bournemouth, onder leiding van Sir Dan Godfrey. (Het laatste concert van het Zomer-seizoen).
4.50. Orgelconcert door Gilbert Mills. Uitgezonden vanuit de Messiaskerk te Birmingham. Grace Field, sopraan.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsin van Greenwich, Weer- en Nieuwsberichten.
6.50. Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Coventry Kathedraal.
7.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-Dansorkest.
8.20. Promenade Coconcert vanuit de Queen's Hall, Londen.
Solisten: Dorothy Silk, sopraan; Paul Hindemith, viola; Sir Henry Wood en zijn Symp. Orkest. Werken van Engelsche Componisten.
10.00. Weer- en nieuwsber.
10.15. Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis. Solisten: Margaret Harrison, sopr.; Winifred Browne, piano.
11.15—11.35. Orkest: Four English Dances (Second Set), Cowen.

Frankfurt, 390 M.

12.35. Gramofoonplatenconcert.
1.35—1.50. Idem.
4.35—6.20. Concert door het Radio Orkest.
6.30. Boekbespreking.
6.50. Reg. Pres. Dr. Friedensburg Das Wesen der modernen Polizei.
7.10. Ministerialrat Hans Goslar Wie liest man den Parlamentsbericht einer Zeitung?
7.30. Schaakcauserie.
7.50. Uurtje der Frankfurter Zeitung.
8.20—10.50. Madame Butterfly, tragedie eener Japansche (drie acten) van L. Illica en G. Giacoso. Duitsch van Alfred Brüggemann. Muziek van Puccini.
11.05—12.20. Der blinde Passagier, Radio-groteske in een acte van Paul Leuchsenring (1e uitvoering).

Hamburg, 372 M.

4.35. Walter Giese leest uit zijn roman Tine of Die Existenz. Daarna: Voorlezing door Gerhard Uhde uit zijn werken: Johannisnacht en Die sieben Feldsteine.
5.20. Uit Hannover: Thé dansant in Café Continental.
6.20. Concert.
7.05. Voer de huisvrouw. Dr. Walther Nodde: Pflege exotischer Vögel.
7.20. Maria Regina Jünemann: Die Frauen der Renaissance, des Barock und des Rokoko.

7.45. Uit Kiel. Prof. Dr. Ziemke: Vererbungswissenschaft.
8.10. Marktberichten.
8.15. Weerbericht.
10.20. Uit Bremen: Plattdeutsch.
10.20. Nieuws-, weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
10.35. Uit Hannover: Dansmuziek vanuit het Wiener Café.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1071 M.

Uitsluitend NCRV.-uitzendingen.
10.30—11.00. Ziekendienst.
12.30—2.00. Concert.
2.00—2.35. Uitzending voor scholen.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.30. Concert.
6.30—7.30. Orgelconcert.
7.30—8.00. Lezing over: Catharine Booth als predikster.
8.00—9.00. Orkestconcert.
9.00—9.20. Praatje door den NCRV-Voorzitter.
9.20—10.10. Voortzetting concert. Daarna: Persberichten.

HUIZEN, 1875 M.

10.00. Tijdsin AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—1.45. Lunchconcert door het Tuschinski-Orkest o. l. v. Max Tak.
1.45—2.30. Gramofoonmuziek.
2.30—4.00. Solistenconcert.
4.00—5.00. Ziekenuurtje o. l. v. Mevr. Antoinette van Dijk.
5.00—5.30. Sportpraatje door H. Hollander.
6.00. Tijdsin AVRO.-Klok.
6.00—7.45. Dinermuziek door de Hongaarsche Tzigane-Kapel v. d. Gebroeders Elmer en Bela Ruga m. m. v. van Dijk's Origineele Volendammers.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsin AVRO.-Klok.
8.01—9.15. Kamermuziek door het Hollandsche strijkkwartet: Herman Leydensdorf, 1e viol. Jul. Röntgen, 2e viol. Bram Mendes, altviool. Thom. Canvez, cello.
9.15—9.25. Praatje door Fred Fry. Taallessen 1929/1930.
9.25—11.00. Concert door het Omroeporkest o. i. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Erlenhöfel Kublan. Lyrische suite, Grieg. Albumblatt, N. W. Gade. Gavotte, Sinding. Noorsche Rhapsodie, Svendsen.
10.10. Persberichten van Vaz Dias.
10.20. Voortz. van het concert. Populair progr. Kollo, Lincke, Morena. Potpourri Der Juxbaron, W. Kollo. Oh Frühling wie bist du so schön. P. Lincke. Uit den goeden ouden tijd. Morena. Wenn du mich lieb hast. W. Kollo. Die Backfischeparade. Lincke. Gammeljägersmarsch. Morena.
11.10. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Kalundborg, 1153 (Kopenh. 281 M.)

7.50—8.00. Gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.
12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert uit Rest. Wivel door het Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.
3.50—5.50. Concert door Preil's Radio-Dansorkest. In de pauze te ca. 4.35: Voordracht.
6.00. Beursberichten.
6.40—7.10. Franse les.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsin.
7.36—8.05. Voordracht.
8.05—8.35. Voordracht.
8.35—10.35. Concert vanuit de concertzaal-studio te Axelborg. Het Versterkte Radio-Orkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler (van het zendstation Berlijn). Solist: Kamersanger Albert Fischer, Berlijn.
10.50—1.20. Dansmuziek.
12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M.

10.35—11.30. Gramofoonmuziek.
10.50—11.00. Nieuwsberichten.
11.40—12.10. Phonola-concert op Grotrian-Steinweg Phonola-veugel.
12.30. Gramofoonmuziek.
1.10. Weerbericht.
1.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50. Concert o. l. van Eysoldt.
2.50. Filmnieuws.
3.20—3.50. Els Vordemberge: Lustige Fotomontage (2).
Daarna: Financiële berichten.
4.20—4.45. Lorenz Pauper; Deutsche Lesebuecher für grosse Leute (2).
Daarna: Financiële berichten.
4.50—5.15. Dr. Wolfgang von Weisl: Als Bettelmonch im Himalaya (1).
5.20—5.50. Dr. Oscar Goetz: Die Arbeit am Theater.
5.55—6.50. Gramofoonmuziek.
6.50—7.10. Die moderne Genossenschaftsbewegung II. Hans Heitkamp: Die Genossenschaften des Handels und die Verbraucherschafft. Daarna nieuws en financiële berichten, weerbericht en sportberichten.
7.35—8.00. Zeitfragen der Energiewirtschaft I. Prof. Dr. Hellmann: Die Organisation der deutschen Elektrizitätswirtschaft (4).
8.00—8.20. Der junge Mensch. Dr. Rudolf Mense: Die ewige Aufgabe der Jugend.
8.20. Im Wiener Wurstelprater. Een vroolijke Hoorbeelden-reeks v. Erich Fortner. Leiding: Dr. Erich Fortner.
Daarna nieuws- en sportberichten, reolame. Vervolgens tot 12.20 dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

10.35. Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.). Tijdsin en weerbericht.
11.05. Parents and Children, V. Mrs. H. A. L. Fisher: How to Keep Well in Winter.
11.20—11.50. Beelduitzending.
11.50 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.
12.20. Concert door Joan Mui-rella, alt; Bay Jelliet, viool; Olive Tomlinson, piano.
1.20. Orgelconcert door Reginald Foort, van Regent Cinema.

2.20 (alleen Dav.). Beelduitzending.
2.45 (alleen Dav.). Visscherijberichten.
2.50. Schooluitzending.
3.10. Intermezzo.
3.20. Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.
4.05. Miss Flora Grierson: Armchair Travels. I. Travelling in the East in the Middle Ages.
4.20. Concert door Anne Gregory, sopraan; Herbert de Leon, bariton; Het Georgian Trio.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Marktberichten voor landbouwers.
6.55. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muziek. Leslie Wngland, piano.
7.20. Miss V. Sackville West: Nieuwenovellen.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Dr. G. G. Coulton: England Ages (2): The Mediaeval Village: a Considered as a Unit of Civil Society.
8.05. Violconcert door Renée Chemet.
8.50. Het nieuwe Herfstprogramma van de Co-Optimists, van het Vaudeville Theatre.
10.00. Weerbericht, nieuwsber. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.20. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.
10.35. Verrassing.
10.50—12.20. Dansmuziek door Jack Hayne en het B.B.C.-dansorkest. Het Bayan Vocal Sextet: Russische liederen.

Parijs „Radio Paris”, 1725 M.

8.20. Berichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.20. Protestantsche preek door Pasteur Elie Ellegret. Onderwerp: Civilisation et Missions.
12.50. Symphonie-concert.
1.20. Koersen.
1.25. Vervolg concert.
2.20. Openingskoersen Parijsche beurs.
3.50. Slot Parijs en opening New York.
4.05. Klassiek uurtje.
5.15. Koersen en berichten.
6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonplaten.
7.30. Landb.berichten.
7.55. Diverse berichten.
8.05. Sportberichten.
8.20. Concert. Mme. Suzanne Despres en den heer Georges Colin.
8.50. Koersen.
9.20. Nieuwsberichten.
10.20. Berichten, etc.

Vrijdag 4 October**Berlijn, 418 M.**

7.20. Gymnastiek.
2.20—3.20. Gramofoonmuziek.
10.50. Dansmuziek door de Kapel Barnabas van Góczy van Hotel Esolanade. Daarna tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten en sportbericht. Vervolgens tot 12.50 dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach. In de pauze beelduitz.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het orkest uit de tea-room van Bon Marche te Brussel.
 6.20. Literaire Vlaamsche cursus.
 6.35. Voorlezing van humoristische verhalen door Léon Donnay.
 6.50. Koloniale berichten in het Vlaamsch, onder auspiciën van het Ministerie van Koloniën.
 6.55. Gramfoonmuziek.
 7.50. Nieuwsberichten.
 8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mme. Rona Valdez, zang; Kenneth Walton, piano. Na afloop: Nieuwsberichten.

Daventry Exp., 479 M.

3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitgezonden vanuit St. Botolph's, Bishopsgate, met medew. van Peggy Rhys Hughes, sopraan.
 4.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-Dansorkest. Het Bayan Vocaal Sextet (Russ. liederen).
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Tijdsein van Greenwich, Weer- en Nieuwsberichten.
 6.50. Concert door het Orkest uit de Grange Super Cinema, Birmingham, o.l.v. Haydn Heard. Solist: Alfred Butler, bariton.
 8.20. Made in Brummagem. A home-made Medley of Humour and Melody. Tekst van Graham Squires. Muziek van George Barker, Fred Cecil en Shirley Goodall. Aan de piano: Jack Venables.
 9.20. Weer- en nieuwsber.
 9.35. Concert door het Radio-Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell. Soliste: Esther Coleman, alt.
 10.35—11.35. Dansmuziek door Alan Green en zijn orkest en Art Gregory en zijn Louis Band van de Royal Opera House Dances, Covent Garden.

Frankfurt, 390 M.

12.35. Gramfoonplatenconcert.
 1.35—1.50. Idem.
 4.35—6.20. Concert door het Radio Orkest.
 6.30. Margarethe Wolf leest uit de roman Ende und Anfang, van Hermynia zur Mühle.
 6.50. Dialoog.
 7.05. Uurtje der Zuidwestduitsche "Radioclub".
 7.25. Stenographie.
 7.45. Technische voordracht.
 8.05. Filmpraatje.
 8.15. Westdeutschland Reportage.
 9.50. Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart Stefan Fränkel, solist.
 10.50—12.20. Militair concert.
 12.50—1.50. Nachconcert door het Radio Orkest o. l. v. Eugen Bodart.

Hamburg, 372 M.

4.35. Niederpreussische Epik. Voordracht en declamatie door Dr. Bink.
 5.20. Sprookjes.
 6.15. Concert.
 6.50. Engelsch voor gevorderden.
 7.20. Wilhelm Nicolai: Das

Kündigungsrecht im Arbeitsvertrag des Angestellten.

7.45. Carl Ritters: Herbstfahrt in die Gohrde.
 8.10. Marktberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Vroolijk concert. Medewerkenden: Gertrude Ladendorf, het Norag-Koor en -Orkest. Muzikale leiding: Fritz Gartz.
 10.50. Nieuws-, weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
 11.05. Uit Hannover: Concert uit Café Petri.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1071 M.

10.30—11.00. NCRV. Ziekendienst.
 11.30—12.00. KRO. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
 1.15—2.00. KRO. Gramfoonmuziek.
 4.00—5.00. NCRV. Gramfoonmuziek.
 5.00—6.35. NCRV. Concert.
 6.40—7.00. KRO. Lezing over: Het sorteeren en verpakken van fruit.
 7.00—7.25. KRO. Cursus schriftverbetering.
 7.35. VPRO. Persberichten.
 7.40. VPRO. Lezing over: Wonderverhalen.
 8.15. VPRO. Concert.
 8.50. VPRO. Lezing over: De mensch en zijn plaats.
 9.30. VPRO. Voortz. concert.
 10.00. VPRO. Voordracht uit eigen werk door Jan Eigenhuis.
 10.20. VPRO. Voortz. concert.

HUIZEN, 1875 M.

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-kwartet.
 2.05—2.45. Uitzending voor scholen.
 2.45—3.00. Praatje door Mevr. de Leeuw-van Rees.
 3.00—4.30. Gramfoonmuziek.
 5.00—5.30. Orgelrecital door H. Bossnach op het Tuschinski-orgel.
 5.30—7.00. Diner- en dansmuz. uit het Café Moderne, Heiligeweg, Amsterdam.
 6.05—6.35. Louis Davids in zijn repertoire.
 6.35. Voortz. diner- en dansmuziek.
 7.00—7.15. Gramophonmuziek.
 7.15—7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de binnenvaart.
 7.45. Politieberichten.
 8.00. Tijdsein AVRO-klok.
 8.00—8.20. Praatje door Dr. E. J. Abrahams over Trein 8,28.
 8.20—11.00. Vroolijke avond m. m. v. Fientje de la Mar, Louis Noiret en de Hongaarsche Zigeunerkapel van de Gebroeders Elmer en Bela Ruha.
 10.00. Perberichten Vaz Dias.
 11.00. Dansmuziek door The Ramblers uit la Gaité, Amsterdam. Leiding: Theo Uden Masman.
 12.00. Sluiting.

Kalundborg, 1153 (Kopenh. 281 M.)

7.50—8.00. Gymnastiek.
 11.20—11.30. Weerbericht.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert uit Rest. Wivel door het Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.
 3.20—5.20. Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble, m. m. v. Else Meisling Jansen (concertzangeres). Aan den vleugel: Folmer Jensen.
 5.20—5.50. Kinderuurtje.
 6.00. Beursberichten.
 6.10—6.40. Voordracht.
 6.40—7.10. Duitsche les.
 7.10—7.20. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.36—8.20. Voordracht.
 8.20—8.35. Deensche Vandeliederen gespeeld door het Radio-Orkest.
 8.35—9.35. Koor- en solistenconcert. Scandinavische muziek. Medewerkenden: de zangveren. Brage o. l. v. Oskar Gyldmark. Folmer Jensen, piano.
 9.35—10.05. Alliances, zangspel in 1 bedrijf van Valdemar Korffsen. Daarna persberichten.
 10.20—11.20. Concert door het Radio-Orkest. Solist: Henry Munch (hobo).

Langenberg, 473 M.

10.35—12.10. Gramfoonmuziek.
 10.50—11.00. Nieuwsberichten.
 12.30. Gramfoonmuziek.
 1.10. Weerbericht.
 1.15. Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
 1.25—2.50. Concert o. l. v. 2.50. Reclame.
 3.20—3.50. Kinderuurtje. Daarna financieele berichten.
 4.20—4.45. Obering. Dr. Ing. W. Reisser: Dr. heutige Stand des Fernsehens. (Teruggblik op de Berlijnsche Radio-Tentoonstelling.)
 4.45—5.10. Dr. Wolfgang von Weis: Als Bettelmönch im Himalischen Genossenschaften. Daarna nieuws- en financieele berichten, weerbericht en sportberichten.
 het Werag-Kamerkoor. Leiding: Breuer.
 6.50—7.10. Die moderne Genossenschaftsbewegung (II). Josef Brendgen: Die Beziehungen des Handels zij den landwirtschaftlaja (2).
 7.35—8.00. Zeitfragen der Enerwerkenden: Het Hoornkwartet en 5.55—6.50. Koorconcert. Mede-5.10—5.55. Voor de jeugd. giewirtschaft. Prof. Dr. Hellmann: Die Organisation der deutschen Elektrizitätswirtschaft (5).
 8.00—8.20. Prof. Dr. Mann: Die wirtschaftlichen Aussichten der deutschen Reparationspolitik.
 8.20. Ueberall in Westdeutschland. Een rondgang door het West-Duitsche Arbeitsland. Medewerkenden: Vertellers, reporters, zangers, orkest en koren. Domklok, Boerderij, Kolenmijn, Kokerij, Hogoven, Walswerk, Ijzersmelterij, Haven, Spinnerij, Weverij, Spoorwegstation, Wijnkelder. Daarna nieuws- en sportberichten.
 Vervolgens: Reclame en tot 12.20 dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

10.35. Morgenwijding.
 10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.05. Fire Lighting, door Miss Maud M. Randle en Mr. A. S. E. Ackermann.
 11.20—11.50. Beelduitzending.
 11.50. (All. Dav.) Gramfoonmuziek.
 12.20. Sonate-concert door Helen Egerton, viool.
 12.50. Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden uit St. Botolph's Bishopsgate.
 1.20—2.20. Gramfoonmuziek.
 2.45. (Alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50. Schooluitzending.
 3.15. Intermezzo.
 3.20. The Peoples of the World and Their Home (2). Kathleen Rishath: The Australian and Tasmanian compred with the Bushman.
 3.45 Hints on Athletics and Games (2). Playground Games, Miss R. M. Dewey.
 4.00. Intermezzo.
 4.05. Schoolconcert door het Sybil Eaton Quartet.
 4.50. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fayr Hotel.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Wenken voor Radio-amateurs.
 6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50. The Rt. Hon. Noel Buxton M. P.: National Mark Grading of Meat and Flour.
 7.05. De grondslagen der Muziek. Pianoconcert door Leeslie England.
 7.20. Filmkritiek door Mr. Ivor Brown.
 7.35. Muzikaal intermezzo.
 7.45. Mr. G. Kember: The Village and the Village Craftsman (2). The Blacksmith.
 8.05. Concert door het Fred Adlington Octet.
 8.45. Promenade-concert door Sir Henry Wood en zijn Symphonie Orkest, m. m. v. het Nationaal Koor o. l. v. Koördigert Stanford Robinson. De 9e Symphonie van Ludwig van Beethoven.
 10.00. Weerbericht, nieuwsber. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
 10.20. Actueele causerie.
 10.35. The World We Listen in revue van Holt Marvell. Muziek van George Peesford en Theo V. Norman.
 11.20. Dansmuziek door Alan Green en zijn Band en Art Gregory en zijn Louis Band van The Royal Opera House Dances, Covent Garden.
 12.20—12.35. Beelduitzending.

Parijs „Radio Paris”, 1725 M.

8.20. Berichten.
 11.05. Koersen en berichten.
 12.50. Symphonie-concert.
 1.20. Koersen.
 1.25. Vervolg concert.
 2.20. Openingskoersen Parijsche beurs.
 3.50. Slot Parijs en opening New York.
 4.05. Concert. Lucienne Radisse, cello. Jenny Joly, viool. Jean Doyen, piano.

- 6.15. Koersen en berichten.
- 6.50. Koerse.
- 6.55. Gramofoonmuziek.
- 7.30. Landb.berichten.
- 7.55. Koersen.
- 8.05. Sportcauserie.
- 8.20. Causerie.
- 8.50. Koersen.
- 8.55. Concert.
- 9.20. Nieuwsberichten.
- 10.20. Berichten, etc.

Zaterdag 5 October

Berlijn, 418 M.

- 7.20. Gymnastiek.
- 2.20—3.20. Gramofoonmuziek.
- 10.50. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten. Sportbericht.
- Daarna tot 12.50 dansmuziek door Fred Bird dansorkest. In de pauze beeldzending.

Brussel, 509 M.

- 5.20. Kamermuziek door het Radio-Trio.
- 6.05. Engelsch v. beginners.
- 6.30. Engelsch voor gevorderden.
- 6.50. Gramofoonmuziek.
- 7.50. Nieuwsberichten.
- 8.35. Concert georganiseerd d. het dagblad La Meuse en het bijblad L'Antenne.
- 9.20. Nieuwskroniek. Daarna: Voortzetting van het concert. Na afloop van het concert: Nieuwsberichten en mededeelingen in 't Esperanto.

Daventry Exp., 479 M.

- 3.50. Concert door het Radio-Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell. Solist: Foster Richardson, bas-bariton.
- 4.50. Thé-dansant door Billy Francis en zijn orkest. Uitgezonden vanuit de West End Dance Hall, Birmingham, met medew. van Raymond Green, conférencier.
- 5.50. Kinderuurtje.
- 6.35. Tijdsein van Greenwich, Weer-, nieuws- en sportberichten.
- 7.00. Sportberichten.
- 7.05. Concert door het Birm. Studio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell. Solist: Robert Chaddock, tenor.
- 8.20. Plantageliedjes, gezongen door het Birmingham Studio-Koor, onder leiding van Joseph Lewis. Solisten: Peter Finchett, tenor; Harold Howes, bariton.
- 8.50. Jack Payne en het BRC.-Dansorkest.
- 9.20. Weer- en nieuwsber.
- 9.35. Sportberichten.
- 9.40. Concert door het Bayan Sextet.
- 10.05—11.35. Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis. Solisten: Mildred Watson, sopraan; Gordon Bryan, piano.
- 11.35—12.05. Beeldzending.

Frankfurt, 390 M.

- 1.35. Gramofoonplaten.
- 1.50—2.50. Idem.
- 4.35—6.20. Concert door het Radio Orkest.
- 6.30. Ernst Möllmann leest uit den roman Rot und Schwarz van Stendhal.

- 6.50. De Brievenbus.
- 7.00. De Brievenbus.
- 7.00. Esperanto-onderricht.
- 7.20. Voor de Arbeiders.
- 7.40. Prof. Edmund Sittig Der Aufbau eines Normalstemes.
- 8.10. Zeitberichte ZI. Mussolini's rede voor de Facistische vergadering.
- 8.50—10.50. Das Wolkenbrett, Radio-Cabaret.
- 11.05—12.50. Dansmuziek.

Hamburg, 372 M.

- 3.50. Boekbespreking.
- 4.20. Ministerialrat Dr. Ludwig Seelig: Gedanken über soziale Bühnenkunstpflege Besucherorganisationen und Theaterplanwirtschaft.
- 4.50. Concert door het Scarpa-orkest.
- 5.50. Uit Kiel: Concert door h. Norag-Orkest o. l. v. Hans Döring.
- 6.35. Concert.
- 6.35. Concert.
- 7.20. Otto Reiner: Etwas über das Büchersammeln.
- 7.35. Uit Hannover: Uit de Lausbubengeschichten van Ludwig Thoma. Voorgesproken door Rudi Bach, m. m. v. het Norag-Orkest.
- 8.15. Uit Hannover: Uitzending vanuit het Stadttheater Göttingen: Tiefland (Laagland). Opera van E. d'Albert.
- 10.50. Nieuws- weer-, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzee weerbericht.
- 11.20—1.20. Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.

Hilversum, 298 M. Na 6 u. 1971 M.

- Uitsluitend KRO-uitzendingen.
- 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
- 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
- 1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
- 2.00—3.15. Kinderuurtje.
- 3.30—4.00. Cursus Esperanto.
- 4.00—4.30. Cursus Engelsch v. beginners.
- 4.30—6.45. Concert.
- 6.45—7.00. Journalistiek week-overzicht.
- 7.00—7.30. Lezing over: Electriciteit in de huishouding.
- 7.30—8.00. Lezing over: De huidige stand van het Lepra-vraagstuk, voornamelijk in Nederland en Koloniën.
- 8.00. Bossche KRO-Avond.

HUIZEN, 1875 M.

- 10.00. Tijdsein AVRO-klok.
- 10.00—10.15. Morgenwijding.
- 12.00. Politieberichten.
- 12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Kwartet.
- 2.00—3.00. Filmpraatje door Max Tak.
- 2.30—4.00. Tuschinki-Theater. Amsterdam. Illustratieve filmmuz. Orkest o. l. v. Max Tak.
- 4.00—5.00. Thé dansant door The Ramblers o. l. v. Theo Uden Masman. Uitzending uit La Gaite, Amsterdam.
- 5.00—5.30. Gezondheidsalfuurtje. Spreker: Dr. M. Niemeijer, Onderwerp: Arbeid, vrije tijd en vakantie.
- 6.00. Tijdsein AVRO-klok.
- 6.00—7.45. Voor-avondconcert

- door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solist: Paul Pul, bariton. Programma. Ouverture La Cenerentola, Rossini. Ballet indienne uit de opera Lakmé, Delibes. Gavotte, Gossec. Solist. Fantasia Le Prphète, Meyerbeer. Mis sposa sara la mia bandiera, Rotoli. Solist. Spaansche dans Op. 26 Nr. 8, O. Berrie. Volkenbondmarsch. P. Lincke.

- 7.45. Politieberichten.
- VARA-uitzending.
- 8.00. Orgel-recital.
- 8.10. Toespraak over: De vegetarische levensbeschouwing.
- 8.30. Orkestconcert.
- 10.00. Persberichten. Daarna: Voortzetting concert.
- Daarna VARA-Varia.
- 10.45. Actueele en levensliedjes.
- 11.45. Gramofoonmuziek.

Kalundborg, 1153 (Kopenh. 281 M.)

- 11.20—11.30. Weerbericht.
- 7.50—8.00. Gymnastiek.
- 3.20—3.50. Kinderuurtje.
- 3.50—5.00. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen. In de pauze te ca. 4.35: Voordr.
- 6.00. Beursberichten.
- 6.40—7.10. Engelsche les.
- 7.10—7.20. Weerbericht.
- 7.20. Persberichten.
- 7.35. Tijdsein.
- 7.36—8.05. Voordracht.
- 8.05—8.35. Voordracht.
- 8.35—8.50. Familien Hansen, blijspel van Jens Løher.
- 8.50—9.20. Piano-recital door Robert Goldsand.
- 9.35—10.20. Werken van Heinrich Heine. Gedichten en liederen uit het Buch der Lieder, Fragmenten uit Atta Troll.
- 10.20—11.20. Concert door het Radio-Orkest. Solisten: Tycho Mohr (cornet), Axel Boesen (zang), Begeleiding: Viktor Fischer.
- 11.20—12.35. Dansmuziek.
- 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M.

- 9.50—10.20. Uitz. voor scholen.
- 10.35—11.45. Gramofoonmuziek.
- 11.50—12.20. Uitz. voor scholen.
- 12.30. Gramofoonmuziek.
- 1.10. Weerbericht.
- 1.15. Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
- 1.25—2.50. Concert o. l. v. Eysoldt.
- 2.50. Reclame.
- 3.20—3.50. Kinderuurtje.
- 4.00—4.20. Grondbeginselen der Radio-Techniek. Tel. Insp. Wtrbs: Battereizung oder Netzeizung?
- 4.20—4.40. Voor de werkende vrouw: Elisabeth Kirschmann-Roehl M. d. L.: Ein Tag aus dem Leben der Heimarbeiterin.
- 4.40—5.00. Priv. doc. Dr. Ernst Barthel: Das Geheimnis musikalischer Wirkungen (2).
- 5.00—5.30. Dichteruurtje. Arnold Zweig: Kleine Prosa.
- 5.30—5.55. Dir. Dr. Liebau: Aufgaben der kommunalen Statistik.
- 5.55—6.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Solist: Schömmier tenor.
- 6.50—7.10. Gemeinverständliche Rechtskunde. Amtsgerichtsrat Dr.

- Klostermann: Konkurs- und Vergleichsverfahren.

- 7.10—7.20. Mededeelingen der Belangengemeenschap der West-Duitsche Radiovereinigingen; Vereenigingsnieuws. Daarna nieuws- en sportberichten.
- 7.35—8.00. Voor de arbeiders: Studiendir. Dr Seelbach: Die Organisation der Arbeiterbildung in Westdeutschland.
- 8.00—8.20. Zeitfragen der Energie-wirtschaft. Generaldir. D. h. c. Schreiber. Zukunftsaussagen der Elektrizitätswirtschaft.
- 8.20. Vroolijke avond. Medewerking van de kapel Eysoldt. Daarna nieuws- en sportberichten, reclame. Vervolgens tot 1.20 dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 356 en Daventry 1553 M.

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
- 11.05—11.20. Miss M. Rowe: Coil Raffia Work.
- 1.20—2.20. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
- 3.25. (Alleen Dav.) Visscherijberichten.
- 3.30. The Rowland Hill Memorial Match (Rugby-wedstrijd).
- 5.05. Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis Theatre.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Muzikaal intermezzo.
- 6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. Muzikaal intermezzo.
- 7.05. dD grondslagen der Muziek. Leslie England, piano.
- 7.20. Mr. Basil Maine: Next Week's Broadcast Music.
- 7.35. Tuinbouwpraatje.
- 7.45. Muzikaal intermezzo.
- 7.50. Licht concert door het Gershorn Parkington Quintet.
- 8.20. Promenade-concert door Sir eHenry Wood en zijn Symphonie Orkest (laatste concert van dit seizoen). Anne Thursfield, mezzosopraan. John Morel, bariton. Marie Wilson, viool.
- 10.00. Weerbericht, nieuwsber. Plaatafelijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.20. Mr. Gerald Barry: The Week in London.
- 10.35. Jack Payne en 't B.B.C.-dansorkest. Een variéte-nummer van het London Palladium.
- 11.05—12.20. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Grill Orkest o. l. v. Jerry Heey van Piccadilly Hotel.

Parijs „Radio Paris”, 1725 M.

- 8.20. Berichten.
- 11.05. Koersen.
- 12.50. Symphonie-concert.
- 2.20. Koersen.
- 4.00. Koersen.
- 5.05. Dansmuziek.
- 5.15. Berichten.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Gramofoonmuziek.
- 7.30. Landb.berichten.
- 7.45. Diverse berichten.
- 8.05. Sportbericht.
- 8.20. Tuinb.causerie.
- 8.35. Populair concert.
- 9.20. Nieuwsberichten. Daarna dansmuziek.
- 10.20. Berichten, etc.

Slechts één handgreep
Muziek
Laden



Voor bezitters van accu-ontvangtoestellen

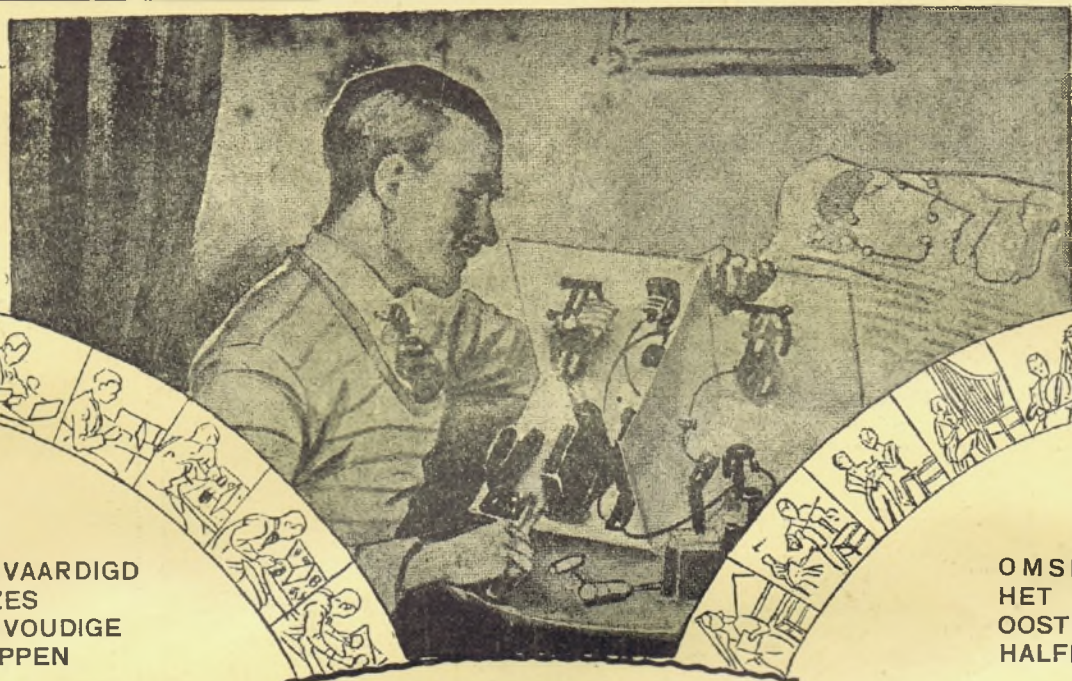
De groote vraag naar onze gelijkrichters heeft het ons mogelijk gemaakt onze productie belangrijk uit te breiden. Hierdoor zijn wij in staat gesteld, deze producten die momenteel allerwege toegepast worden om bestaande radio-installaties te moderniseeren, thans te leveren tegen de volgende bijzonder lage prijzen.

Type 1016 f 12.50

„ 1017 compleet met schakelaar en snoeren slechts f 17.50

Vraagt Uwen winkelier een demonstratie van dit bij uitstek praktische, nuttige en eenvoudig te bedienen apparaat en vergemakkelijkt Uw ontvangst door er een aan te schaffen.

**HET IS
EEN PHILIPS
PRODUCT**



VERVAARDIGD
IN ZES
EENVOUDIGE
STAPPEN

OMSPANT
HET
OOSTELIJK
HALFROND

HET BESTE GESCHENK VOOR UW GEZIN

BERICHTEN VAN UIT GEHEEL EUROPA

Schaf U een LISSEN afgeschermd 3 ontvanger aan en voeg U bij de duizenden luisteraars. Draai de schaal rond en U hoort station na station

U kunt deze ontvanger zonder veel moeite zelf vervaardigen. Dit is de ontvanger die werkelijk het Oostelijk halfrond omspant. Het bouwen is uiterst gemakkelijk, want LISSEN heeft hiervoor een zeer overzichtelijke Stap-voor-stap bouwbeschrijving gepubliceerd. De totale kostprijs is uiterst laag, lager dan voor enig ander toestel. Een speciale envelop is verkrijgbaar voor den prijs van f 5.-, inhoudende een reeds geboorde aluminium frontplaat, een bodemplank waarop de onderdelen zijn afgeteekend, aluminium schermen gereed voor de montage, draad, aansluitklemmen, isolatiekous, en al de schroefjes enz. die U noodig hebt. De overige onderdelen die U noodig hebt, zijn standaard LISSEN onderdelen. Wanneer de ontvanger gereed is en alles compleet gemonteerd in de fraai gepolijste kast, is het genot dat U hebt werkelijk groot, wanneer U het eene verafgelegen station na het andere uit den luidspreker toover. Met trots zult U zeggen: „Die heb ik zelf gebouwd“. Vergissen is uitgesloten.

Hoe Uw onderdelen te kopen voor den LISSEN afgeschermden 3 ontvanger

Vraag ons de gratis stap-voor-stap bouwbeschrijving van den LISSEN afgeschermden 3 ontvanger, deze wordt U aanstonds franco toegezonden. Aan de achterzijde hiervan bevindt zich een complete lijst van de onderdelen die U hiervoor noodig hebt. Uw handelaar heeft al deze onderdelen voor U in voorraad. Wat betreft de lampen of de kast wordt U door LISSEN geheel vrij gelaten in Uw keus. Zelfs zoudt U de ontvanger kunnen gebruiken zonder kast, indien U dit wenschte.

Doch de opstelling en de keus der onderdelen is zoodanig dat U steeds de beste resultaten zult verkrijgen en volledige tevredenheid. Zorg er voor dat U nog vandaag een LISSEN afgeschermd 3 bouwbeschrijving bekomt. LISSEN afgeschermd 3 envelop thans f 5.-

LISSEN LIMITED

LISSENIUM WORKS - RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP:

SCHIEKADE 155a, ROTTERDAM TELEF. 43133

