

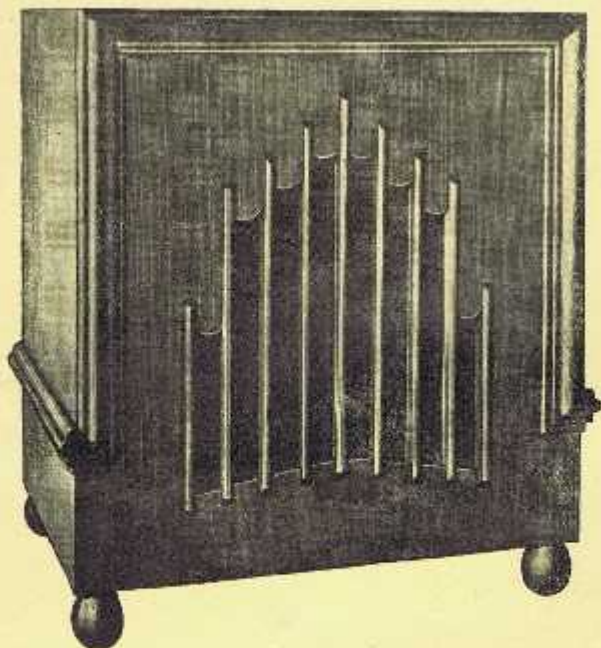
JACOB  
ANEMA

# Radio Wereld



**25**  
ct.

	<p><b>PADRAND INDUCTOR DYNAMIC</b> <i>„die-nam-ik“</i></p>		<p><b>CRYSTALPHONE LUIDSPREKER</b> VIER POLIC</p>
	<p><b>f.98.-</b></p>		<p><b>f.39.50</b></p>
	<p>H.W.K. DE BREY &amp; CO 's GRAVENHAGE</p>		



De  
**„Imperator”**

INDUCTOR-DYNAMISCHE  
LUIDSPREKER

**F. 70.:**

met het N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under  
FARRAND-Inductorspeakerpatents & applications.


**Palisander**  
met

**Eiken- en Coromandelversiering**

---

**Deze Luidsprekers zullen het  
jaar 1930 beheerschen!**

---

Bij bestelling opgeven of TRIODE- of   
PENTHODE-EINDLAMPEN gebruikt worden.

NAAML. VENN.

**E. LEHNER's Handelonderneming**

Tel. 52197

— AMSTERDAM

— Amstel 67

De  
**„President”**

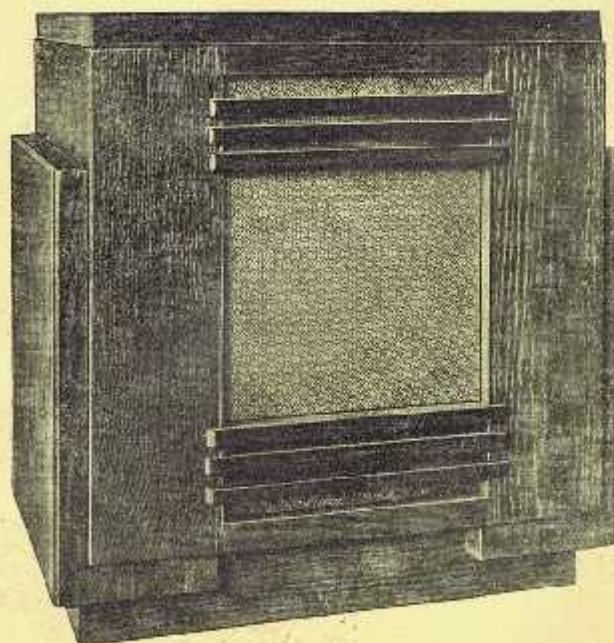
INDUCTOR-DYNAMISCHE  
LUIDSPREKER

**F. 63.:**

met het N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under  
FARRAND-Inductorspeakerpatents & applications.

**Eiken**  
met

**Coromandelversiering**





## Zondag 26 Januari

### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

6.20. Gymnastiek o. l. v. Arthur Holz.  
 7.20. Voor den landbouwer. Mededeelingen en praktische wenken.  
 7.35. Weekoverzicht van den marktoestand.  
 7.50. Min. Rat Stademann: Landeskultur und Wasserwirtschaft.  
 8.15. Klokkenspel van de Garnizionskerk te Potsdam.  
 8.20. Morgenwijding.  
 Daarna klokgelui van den Dom te Berlijn.  
 9.20. Weerbericht.  
 10.50. Paroëien. Spreker: Ulrich Krolop.  
 11.20. Uit de Wintergarten: Concert, georganiseerd door het Kommando der Schutzpolizei o. l. v. Camillo Hildebrand.  
 1.20. Sprookjes, voorgedragen door Emmy Rye-Krowohl.  
 1.50. Gramofoonmuziek. Opnamen van beredende zangeressen.  
 2.20. Uitzending vanuit Caux sur Montreux: Verslag van de wedstrijden om het Bobslee-Kampioenschap. Spreker: Dr. Paul Laven.  
 3.20. Gramofoonmuziek. Opnamen van beroemde zangers.  
 3.40. Uit Breslau: Concert o. l. v. Ernst Prade.  
 5.21. Heinrich Mann leest uit eigen werk: Die Erzählung.  
 5.30. Russische feerden, gezongen door het Fischerkessen-solisten Kwintet o. l. v. Grigory Slakoff.  
 9.30 ca. Nieuwsberichten, weerbericht, tijdsin, sportberichten.  
 Vervolgens tot 11.50 dansmuziek door de kapel Marek Weber.

### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door het Dansorkest van de Tea-room Armentoville.  
 6.20. Concert door het Radio-Trio.  
 6.50. Gramofoonmuziek.  
 8.35. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Franz André, m. m. v. de heeren De Kocq en Letroye.  
 10.35. Laatste berichten.

### Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

4.50. Oratorium-fragmenten, gespeeld door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis, met medewerking van Gwladys Naish, sopr.; Frank Tildesley, tenor; Keith Falkner, bariton; het Birmingham Studio Koor.  
 6.05—6.35. Religion in the light of Philosophy. Voordracht door Rev. E. S. Waterhouse, D.D. (IV). Sense and Symbols: The Value of Imagination.  
 8.15. Kerkdienst vanuit de Chester Kathedraal. Zie Londen.  
 9.05. Liefdoproep ten bate van The Birmingham Animal Welfare Society door Mrs. R. Blaukensee.  
 9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 9.20. Concert. May Huxley, sopraan; John Thorne, bariton; het Radio-Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell.  
 10.50. Epiloog.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.50—4.50. Concert door het Radio-Orkest n.m.v. Solisten.  
 5.20. Uurtje der Frankfurter Zeitung.  
 5.50. Sportberichten.  
 6.05. Debat over het thema: Student met Volk.  
 6.50. Volksliederencorcert door Madrigaal Verg. Stuttgart, m.m.v. solisten e.a.  
 7.50. Er und Sie, vier dialogen van de Radio, bewerkt door S. Schälke.  
 8.20. Concert door het Philharmonisch Orkest onder leiding van Emil Kahn. Solisten: Herm. Butz, tenor; Artur Haagen, piano.  
 8.35. Nieuwsberichten.  
 10.00—11.50. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

Ochtereendconcert aan boord van het s.s. Westphalia van de Hamb.-Amerika-lin.  
 6.20. De klokken van Grosse Michel.  
 6.25. Morgenconcert o. l. v. Horst Platen.  
 7.35. Tijdsin.

### 7.40. Weerbericht, nieuws- en programma-aankondiging.

8.00. Reinhard Beneke: Chroniek und Wirtschaftspolitik.  
 8.20. Aus meiner Tierstube (4). Grosseidichsen als Haustiere. Voordracht door Carl Peter.  
 8.45. Die Stadt Josef Haydn's. Bilder aus dem Burgenlande, voorafschot met muzikale illustratie door Kurt Siemers.  
 9.15. Uitzending van de godsdiensdiening in de Sankt-Dioniskerk te Stadel. Predikant: Superintendent Tamm.  
 10.50. Uitz. vanuit het Planetarium te Hannover: Weiße Orgelconcert door Gerhard Gregor.  
 11.35. Wijdingsuurtje: Vom wahren Eigentum. Concert, declamatie en toespraak.  
 12.25. Concert.  
 1.20. Kindertje.  
 2.20. Concert door het Scarpa-orkest.  
 3.20. Philipp Berges: Erieneringen eines Weltkorrespondenten.  
 3.50. Uit Bremen: Vrooijke muziek gespeeld door het Norag-Orkest o. l. v. Arthur Armand.  
 4.50. Uit Kiel: Koorzang door de Oratorium-Vereeniging o. l. v. Prof. Dr. Fritz Stein.  
 5.35. Verdrthes Kabarett. Gramofoonmuziek.  
 6.50. Arthur Lob: Gefahren auf dem Eise.  
 7.20. Die Fledermaus, operette in 3 bedrijven van C. Haffner en Rich. Genée. Muziek van Johann Strauss. Muzikale leiding: Adolf Secker. Regie: Hermann Beyer.  
 9.40. Weerbericht, diverser en sportberichten, Noord- en Oostzeeweerbericht.  
 10.10. Dansmuziek door het Scarpa-Orkest

### 12.01—12.30. KRO. Gramofoonmuziek.

12.30—1.30. Concert door KRO-Trio.  
 1.30—2.30. KRO. Lezing over: De toekomstige Basiliek op de Heilige Landstichting.  
 2.30—4.30. KRO. Concert.  
 4.30—5.00. KRO. Ziekenthuurtje.  
 5.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de Nieuwe Kerk (Groot-zoek) te Den Haag.  
 7.30—7.55. KRO. Lezing over: Carnaval.  
 7.55—8.00. KRO. Voetbaluitslagen.  
 8.01—8.05. KRO. Voetbaluitslagen.  
 8.05—8.20. KRO. Praatje door den KRO-voorzitter.  
 8.20—10.45. KRO. Orkestconcert.  
 10.45—11.00. KRO. Epiloog door Klein Koor.  
 ca. 9.30. Persberichten.

### 12.01—12.30. KRO. Gramofoonmuziek.

12.30—1.30. Concert door KRO-Trio.  
 1.30—2.30. KRO. Lezing over: De toekomstige Basiliek op de Heilige Landstichting.  
 2.30—4.30. KRO. Concert.  
 4.30—5.00. KRO. Ziekenthuurtje.  
 5.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de Nieuwe Kerk (Groot-zoek) te Den Haag.  
 7.30—7.55. KRO. Lezing over: Carnaval.  
 7.55—8.00. KRO. Voetbaluitslagen.  
 8.01—8.05. KRO. Voetbaluitslagen.  
 8.05—8.20. KRO. Praatje door den KRO-voorzitter.  
 8.20—10.45. KRO. Orkestconcert.  
 10.45—11.00. KRO. Epiloog door Klein Koor.  
 ca. 9.30. Persberichten.

### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

9.00. VARA. Gramofoonmuziek.  
 9.40. VARA. Lezing.  
 10.00. VARA. Lezing.  
 10.15. VARA. Gramofoonmuziek.  
 10.30. VPRO. Kerkuitzending vanuit de Kapelkerk te Akmaar. Sprekers: Ds. J. Deetman en Ds. L. B. Houtgast, Akmaar. Muzikale medewerking van het Vrije Herv. Zangkoor.  
 12.00. Tijdsin AVRO-Klok.  
 12.05—12.45. Lezingreeks over muzikale meesterwerken door Casper Häweler.  
 12.45—2.00. Middagconcert d. het AVRO. Orkest o. l. v. Louis Schmidt. Solo: viool Boris Lensky.  
 2.00—2.30. AVRO. Boekenhalfuurtje. Dr. P. H. Ritter Jr. over de Gedenkschriften van Mr. P. J. Treubstra.  
 2.30. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnementsconcert. Het Concertgebouws-Orkest o. l. v. Bruno Walter. Daarna tot 5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpauze: Persberichten van Vaz Dias.

Vraagt **DOMINIT** Accu's van het Accumulatorenwerk Hoppocke A.G., dan ontvangt U **DE BETERE**

5.15. VARA. Kinderuurtje.  
6.00. VARA. Concert.  
7.30—8.00. AVRO. Radio-Too-  
neel. Studiosoopvoering van Ver-  
spilde Gelegenheid door Zothoid's  
Ernst. Radio-schets uit het leven  
van een clown naar l'appel du  
clown.  
8.00. Tijdsein AVRO-klok.  
Pers- en sportnieuws van Vaz Dias  
8.15—9.00. AVRO. Operette-  
uitzending. Bastien en Bastienne.  
Komische opera in één bedrijf van  
W. A. Mozart. Person.: Bastienne  
Hélène Cals. Bastien: Louis van  
Tulder. Colas: Henri Bloemgarten.  
9.00—9.15. Gramofoonmuziek.  
9.15—11.00. Concert door het  
Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.  
Programma: Overture Banditen-  
scroche, Fr. v. Suppé. Gold und  
Silber, Wals, Fr. Lehár. Twee  
Spaarsche dansen, Moszkowsky.  
Fragmenten uit de opera Madame  
Butterfly, G. Puccini. Heldenparade  
March, Blankenburg, a. Si vous  
partez compris, Denza, b. Serenade  
Toselli. Tesoro mio, Waas, Benucci.  
Lomröschens Brautfahrt, Inter-  
mezzo, Rhode. Blazé away, Marsch  
A. Holzmann.  
11.00—12.00. Gramfofoonmuziek

#### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

#### Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

9.20. Kerkdienst in de Domkerk  
te Aalborg.  
10.50. Weerbericht.  
11.05. Persberichten.  
11.20. Uurslag en klokken-  
spel van het Raadhuis.  
11.20—12.20. Concert door Otto  
Festel's Instrumentaal Ensemble.  
12.20—1.20. Taallesen voor ge-  
vorderden. Fransch, Duitsch en  
Engelsch.  
1.20. Kerkdienst in de Garni-  
sonskerk.  
2.50—4.50. Concert door het  
Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.  
Soliste: Elga Gaspari, piano.  
4.50—5.20. Kinderuurtje.  
5.20. Uurslag en klokken-  
spel van het Raadhuis.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsein.  
6.36. Sportberichten.  
6.50—7.20. Uurslag van het  
Raadhuis.  
7.20—8.35. Hongaarsche ge-  
dichten en muziek. Het Radio-  
Orkest o. l. v. Emil Reesen.  
8.35—8.55. Deensche romancen,  
gezongen door de opera-zangeres  
Anna Hagen. An den vleugel: Fol-  
mer Jensen.  
8.55—10.05. Orkest- en solisten  
concert. Mogens Hansen's Instru-  
mental Ensemble.  
10.05—11.50. Dansmuziek door  
het orkest uit Palace-Hoofel o. l. v.  
Toddy Petersen.  
11.20. Uurslag en klokken-  
spel van het Raadhuis.

#### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.20—7.20. Gramfofoonmuziek.  
7.30—7.50. Onderricht in Zelf-  
verdediging o. l. v. Dr. Ludwig  
Bach.  
7.50—8.15. Esperanto.  
8.20—8.25. Klokgehoi van de  
Trinitatskerk.  
8.25—9.20. Evangelische Mor-

genwijding. Uitz. vanuit Kranken-  
haus Bethesda, Fibelfeld. Leiding:  
Pastor Windfuß. Medew.: Elber-  
felder Kurrunde, onder leiding van  
Erich von Baur. Adolf Gerke, orgel.  
9.35—9.55. Ziekenhulpuurtje.  
10.20—10.45. Fritz Worn; Wert  
und Ehre deutscher Sprache.  
10.45—11.10. Architect Lüttgen:  
Die Frau und das Haus.  
11.15—11.40. Dr. Otten: Pferd  
oder Motor?  
11.40—12.00. Peter Backes:  
Altdeutsche Schwärke.  
12.00—12.20. Oberstudienrat  
Dr. Keller: Winter im Hochgebirge.  
12.20—1.50. Middagconcert  
o.l.v. Eysoldt.  
1.50—2.10. Radio-literatuur.  
2.10—2.30. Schaakuurtje.  
2.30—2.50. Regieringsrat Dr.  
Geis: Die Vermögenssteuerveran-  
lagung für 1930.  
2.50—3.20. Vrolijke namiddag.  
3.25—3.50. Verwaltungssekretör  
Molitor: Fertigkeitprüfungen für  
Kurzschreiter.  
3.50—5.20. Vooravondconcert  
door het Orkest van de Zuidduit-  
sche Radio Omroep, onder leiding  
van Gustav Görlich; Hermann Lin-  
gor, tenor; Willy Hahn, begelei-  
ding.

5.20—5.45. Rechtsanwalt Steeg-  
mann: Das Saargebiet unter dem  
Völkerbund.

5.45—6.15. Radolf Rieth: Fas-  
ching, van Gerhart Hauptmann.  
6.15—6.40. Prof. H. de Pries:  
Die Grossstädtische gesellschaft  
und der neue bauwille.  
6.40. Sportberichten.

7.20. (Ook over Königswüster-  
hausen). Zitting van de Carnava-  
lverein. Rheinländer, E. V. Keulen,  
onder leiding van President Albr.  
Bodde.

Daarna: Laatste berichten en  
sportberichten.  
Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek  
o.l.v. Eysoldt.

#### Londen, 336 M. (842 k.H.)

#### Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.50. (Alleen Dav.). Tijdsein  
en weerbericht.  
3.20. Kerk-cantate No. 21, Bach.  
4.10. Bijbelleszen.  
4.25—4.45. Voor de kinderen.  
4.50. Licht Klassiekconcert door  
het Radio Orkest o. l. v. John An-  
sell. William Primrose, viool.  
6.05—6.35. Piano-concert door  
Edward Isaacs.  
8.15. Kerkdienst in de Chester  
Cathedraal. Klokken-  
spel.  
9.05. Liefd. oproep ten bate van  
The Santa Claus Home for Crip-  
pled Children, door Miss Yvonne  
Arnaud.  
9.05. (Alleen Div.). Oproep d.  
Sir Humphrey Rolleston, ten bate  
van Addenbroke's Hospital Amb-  
ridge.  
9.10. Weer- en nieuwsberichten.  
Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.).  
Scheepsberichten.  
9.25. Lichte Kamermuziek door  
het Hongaarsche Strijkkwartet.  
Emmerich Waldbauer, viool. Tiva-  
dar Orsanyi, viool. Jean de Temes-  
vary, viola. Eugene de Kerpely,  
cello.  
10.50. Epiloog. Lord, What is  
Man? The Searcher.

#### Motala, 1348 M. (222 k.H.)

9.50. Voordracht.  
10.20. Godsdienstoefening.  
12.05. Weerbericht.  
1.20. Symphonie-concert.  
3.50. Kinderuurtje.  
4.30. Voordracht.  
5.18. Klokken-  
spel v. h. Raad-  
huis.  
5.20. Avondgodsdienstoefening.  
Voordracht.  
6.35. Weerbericht.  
7.05. Theater-uitzending.  
7.35. Militair concert.  
9.00. Berichte naver den we-  
strijd Zweden—Noorwegen.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

8.20. Persberichten.  
8.50. Ochtendgymnastiek.  
12.20. Rel. causerie door Père  
Lhande.  
1.05. Persberichten.  
1.20. Symphonische muziek.  
2.20. Concert van Gram. platen.  
3.20. Concert.  
5.20. Gramfofoonplaten.  
6.20. Landb. berichten.  
6.50. Gram. platenconcert.  
7.20. Berichten.  
7.35. Gramfofoonplaten.  
7.50. Guignol Radio-Paris.  
8.20. Concert, o.l.v. M. André.  
In de  
pauze: Persberichten.  
10.20. Concert door het Orkest  
van het Grosvenor Hotel.

## Maandag 27 Januari

#### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

3.50. Concert.  
7.15. Irdhoudsongave en volve-  
jeeling in de navolgende uitzen-  
ding.  
7.20. Vanuit de Staatsopera Un-  
ter der Linden: Uitzending van  
Fra Diavolo of Das Gasthaus in  
Terraçina, opera in 3 bedrijven van  
D. F. E. Auber. Fransche tekst v.  
Serhe. (Uitzending ter herdenking  
van de eerste opvoering voor 100  
jaar van deze Opera). Dirigent:  
Fritz Zweig. Regie: Karl Holy.  
Daarna: Tijdsein, weer-, nieuws-  
en sportberichten.  
9.50. Danses voor gevorderden,  
onder leiding van Walter Carlos.  
Vervolgens tot 11.50 Dansmuziek  
door de kapel Alstons.

#### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert door het Radio-  
Trio.  
6.20. Causerie.  
6.35. Causerie.  
6.50. Gramfofoonmuziek.  
7.50. Berichten.  
8.35. Concert door het Radio-  
Orkest o. l. v. Franz Andre m. m.  
v. Mme. Vda (zang) en de heer  
Thelma.  
9.20. Nieuwsberichten. Daarna  
vervolg van het concert.  
10.35. Laatste berichten.

#### Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Balladen-concert. Gera-  
ldine Wilton, sopraan; Mervyn  
Lambert, bariton.  
12.50. Gramfofoonmuziek.  
1.20. Lichte muziek door Leo-  
nardo Kemp en zijn Piccadilly

Hotel Orkest van het Piccadilly  
Hotel.

2.20—3.20. Concert door het  
Orkest uit Lozell's Cinema o. l. v.  
Ernest Parsons.

5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Orgelmuziek door Edwin  
J. Godboold. Uitzonden vanuit  
Lozell's Cinema te Birmingham.

6.35. Weerbericht en nieuws-  
berichten.

7.00. Jack Payne en zijn BBC-  
Dansorkest.

7.35. La Bohème (1ste bedrijf).  
Opera in 4 bedrijven van Giuseppe  
Verdi en Luigi Illica. Muziek v.  
Puccini. (Bewerkt naar de novelle  
van Henri Murger: La vie de Bo-  
hème). (Engelsche tekst van het  
1ste en 2de bedrijf is van William  
Grish en Percy Pinkerton en van  
het 3de en 4de bedrijf van Percy  
Pinkerton). Medew.: Het Radio-  
Koor, onder leiding van Stanford  
Robinson. Het Radio Symphonie  
Orkest, onder leiding van Percy  
Pitt en Solisten: Tudor Davies,  
Franklyn Kelsey, Sydney Russell,  
Luella Palkin, Tom Purvis, Cuth-  
bert Reaveley, William Anderson,  
Sydney Russell, Evelijn Hanson,  
Stanley Riley, Fison Young.

8.20. Mr. Bonamy Dobrée: Eng-  
lish Personalities of the Eighteenth  
Century. (II). Lord Chesterfield.  
— 8.50. La Bohème, 2de, 3de en  
4de bedrijf.

10.35—10.50. Weerbericht en  
nieuwsberichten.

#### Frankfurt, 380 M. (770 k.H.)

4.20—5.05. Concert door het  
Radio Orkest, met medewerking v.  
solisten.

6.25. Engelsche spraakles.  
6.50. Actualis: Indien-debatte in  
engelschen Parlement.

7.35. Concert door het Radio-  
Orkest, o.l.v. Reinhold Merten.

8.35. Stunce für Lajemusizien-  
ren (II). Leiding: Ernst Schöten,  
Hans Rosbaud en Helma Auten-  
rieth-Scheussaer. Het Radio Or-  
kest en Koor: Hans Rosbaud en  
Reinhold Merten, piano.

9.20. Nieuwsberichten.

9.45—10.45. Cabaret.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

11.50. Hans Dreckmann: Aus  
meiner Landwirtschaft (I). Praxis:  
Die Mittagzeit des Landwirts.

4.50. Herdenking van Harry  
Reuss-Löwenstein (bij zijn 50sten  
geboortedag). Inleiding door Hans  
Harbeck. Voorlezing door H. Reus-  
Löwenstein: Uit eigen werken.

5.20. Concert.

5.50. Engelsch voor beginners.  
6.20. Berufsberatung. Welcher  
Beruf ist aussichtsvoll? Voordracht  
door Chr. Carlberg.

6.45. Stunce der Werkstätigen.  
Der Schöffe im Strafprozess.  
Sketch van Dr. Ruscheweyh.

7.10. Marktberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Der Kreiss der zwölf Mu-  
iker: Openingsavond. Medewerken-  
den: De Hamburger Kantatenkreis,  
het Scarpa-orkest. Muzikale lei-  
ding: Fritz Jöde en Gerhard Maasz.  
Inleiding: Hans Bodenstedt en  
Fritz Jöde.

8.50. Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.

9.50. In één der pauzes van het concert: Weerbericht diverse- en sportberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.

### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

(Uitsluitend NCRV-Uitz.)  
8.15—9.30. Concert.  
10.30—11.00. Zieken dienst.  
11.00—11.30. Lezen.  
11.30—12.30. Concert.  
12.30—1.45. Orgelconcert.  
2.00—2.35. Uitz. voor scholen.  
2.45—3.15. Lezing over: De rozen in onzen tuin.  
3.15—3.45. Knipcursus.  
4.00—5.00. Ziekenurtje.  
5.00—6.30. Concert.  
6.30—6.40. Koersen.  
6.40—7.10. Muziekpraatje.  
7.10—8.00. Voor de rijpe jeugd.  
8.00—10.00. Concert.  
10.15—10.45. Radiodokter.  
10.45—11.00. Gramfoonmuziek.  
11.00. Sluiting.

### Hulzen, 1875 M. (160 k.H.)

10.00. Tijdslein AVRO-Klok.  
10.50—10.15. Morgenwijding.  
11.15—11.45. Wat zullen onze kinderen lezen? Maj. de Gaay Fortman, leidster der Haagsche Bibliotheek. Wat vragen de kinderen zelf? Ervaringen uit mijn leeszaalpraktijk.  
12.00. Politieberichten.  
12.15—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet.  
2.00—2.45. Werken op het gebied van kookkunst d. P. J. Kers.  
2.45—4.30. Rembrandt-Theater Amsterdam. Illustratieve filmmuziek. Orkest o. l. v. David Hartoghs, Gustav Weihs, Orgel.  
5.00—6.00. Kinderurtje door C. Schaake-Verkozen.  
6.00. Tijdslein AVRO-Klok.  
6.00—6.45. Gramfoonmuziek.  
6.45—7.15. AVRO. Boekenhalfuurtje. Herman Jordán bespreekt Schleich's De klokken luiden.  
7.15—7.45. Cursus Engelsch beginners. 13de les door Fred Fry.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdslein.  
8.00—9.00. Vereenigingsuurtje met Vlaardingen, m. m. v. Vlaardings Männerkoor Orpheus, Dir. Paul v. d. Putten. Chr. Harmonie-Vereeniging Sursum Corda, Dir. Adr. J. de Maaré. Programma: a. Unter dem Siegesbanner, Marsch, Fr. v. Blon. b. Ouverture Alessandro Stradella, Fr. v. Flotow. Sursum Corda. a. Imstrick ich, mess dieh fassen, Hugo Jungst. b. Voorjaarsnacht, Fr. Schubert. c. Wiege- lied, Brahms. Orpheus. a. Spaansche wals, E. Waldteufel. b. In e persian market, Kefelbey, Sursum Corda. a. Nimmer Nach, Andriessen. b. Vlaamsche Kermis Hullebroek, Orpheus. a. Ouverture Phèdre, Massenet. b. Over the Top, Marsch, H. J. Grösbj.  
9.00—11.00. Concert door het Chiroorkest o. l. v. Nico Treep. Karel Wieleke, Fluit. Programma: Ouverture Nachklänge von Ossian,

N. W. Gade. 1ste Peer Gynt Suite, Edv. Grieg. Vioolsolo. Hongaarsche Rhapsodie Nr. 2, Fr. Liszt. Concert voor fluit met orkestbegeleiding, Theodor Verbey, Karel Wieleke.

10.15. Persber. v. Vaz Dias. Vicolsole. Rosen aus dem Süden, Wals, Joh. Strauss. Stars and stripes for ever, Sousa.  
11.00—12.00. Gramfoonmuziek

### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

#### Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Gymnastiek.  
10.20. eWerbericht.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het Strijkorkest uit Rest. Wivel o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.  
2.50. Voor de huisvrouw.  
2.55—4.55. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen m. m. v. Hilda Didrichsen, voorlezing.  
5.00. Beursberichten en koersen.  
5.10—5.40. Voordracht.  
5.40—6.10. Fransche les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdslein.  
6.45—7.10. Voordracht.  
7.10—7.30. Voordracht.  
7.30—8.00. Concert door het Radio-Strijkorkest o. l. v. Emil Reesen.  
8.00—9.45. En Förbryder, toneel spel in 5 bedrijven van Sven Lange. Daarna persberichten.  
10.00—10.30. Uiano-recital door Palmer Jensen.

### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Lichaams oefeningen.  
6.20—7.20. Gramfoonplatenconcert.  
9.35—10.30. Gramfoonplatenconcert.  
10.35—11.15. Uitz. voor de Volksscholen.  
11.30. Mechanische muziek. (Gramfoonplaten).  
12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijdslein van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert d. het Werag Orkest, onder leiding van Buschkötter.  
1.50. Raadgevingen voor Huis.  
2.20—2.50. Kinderspeeltuurtje, o.l.v. Els Vordemberge.  
2.50. Zakelijke berichten.  
3.25—3.45. Voor de Dames.  
3.45—4.10. Dr. Erich Franzen: Kolportage.  
4.10—4.50. Voor de Jeugd.  
4.50—5.50. Kamer-muziek, uitgevoerd door Karl Hermann Piltrey en Egbert Grape, piano. Oberkantor Hermann Pfeischmann, (bariton).  
5.50—6.10. Rudolf Rieth: Fassung van Gerhart Hauptmann.  
6.35—7.00. Spaansche les.  
7.00—7.20. Chefredacteur Braun Das Gesicht des Saargebiets.  
7.20. Avondconcert door het Klein Werag Orkest, o.l.v. Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportberichten.  
Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

### Londen, 356 M. (842 k.H.)

#### Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.  
10.50. Tijdslein en weerbericht.  
11.05. The Future of Domestic Service-IV, How a General Servant Sees it, door Miss Lizzie Willsden  
11.20. (Alleen Dav.). Gramfoonplaten.  
11.20—11.50. (Alleen Londen). Baird Televisie.  
12.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook.  
1.35. Orkestconcert door het Nationaal Orkest van Wales, o. l. v. Warwick Braithwaite.  
2.20. Voor school.  
2.35. Dr. A. R. Pastor: Spaansche voorlezing.  
2.50. Miss Rhoda Power Days of Old-Tudor and Stuart Days-II, Coronation Day in 1547.  
3.20. Intermezzo.  
3.25. Miss Rhoda Power Stories for Younger Pupils. The Leprechaun and the Scarlet Garters.  
3.40. Dansmuziek door het B. C.-dansorkest o. l. v. Jack Payne  
4.35. Licht concert door het Piccadilly Grill Room Orkest o. l. v. Max Jaffa.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. L. E. O. Charleton Mexico City.  
6.35. Tijdslein, weerbericht, nieuwsberichten.  
7.00. De grondslagen der Muz. Oude Italiaansche Cello-sonates, gespeeld door Ivor James.  
7.20—7.40. Dr. Desmond MacCarthy Books in General.  
7.45. Fransche causerie door F. M. Stéphan.  
8.05. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, Rispah Goodacre, alt. Cedric Sharpe, cello.  
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.  
9.40. Nationale lectuur. Sir J. J. Thomson, O. M. D. Sc. LL. D., F. R. S. Tendencies of Recent Investigations in the Field of Physics  
10.35. Recital door Rudolf Dolmetsch, harp en The Templars, Madrigalen.  
11.20—12.20. Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Caro's Club Band.

### Motala, 1348 M. (222 k.H.)

12.20. Noorsche uitzending.  
4.20. Gramfoonmuziek.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.45. Noorsche volksmuziek.  
6.00. Landh.wetensch. voordr.  
6.20. Engelsche spraakles.  
6.50. Kroniek.  
7.10. Concert door het Radio-Orkest.  
8.05. Economische voordracht.  
9.00—10.00. Concert door het Strijkorkest.

### Parijs (Radio-Paris), 1725 M.

#### (174 k.H.)

7.05. Ochtendgymnastiek.  
7.50. Herhaling.  
8.20. Persberichten.  
11.05. Koersen en berichten.  
12.50. Symphonische muziek.  
1.20. Koersen.  
1.25. Vervolg Concert.  
1.50. Koersen.  
1.55. Vervolg Concert.

2.20 en 3.50. Koersen.  
4.05. Concert m.m.v. solisten.  
5.15. Koersen.  
6.20. Landh. berichten.  
6.50. Koersen.  
6.55. Gramfoonplaten.  
7.25. Causerie.  
7.50. Boekhoudles v. beginners.  
8.05. Koersen.  
8.20. Concert.  
In de pauze: Berichten etc.

## Dinsdag 28 Januari

### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

7.20. Intendant Dr. Hans Flesch: Rückblick auf Platten.  
ca. 9.30. Dr. Josef Rauscher: Politische Zeitungsschau.  
Vervolgens: Tijdslein, weerber., nieuws- en sportberichten.

### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door het Dansorkest van Pafais de Danse.  
6.20. Vlaamsche les voor beginners.  
6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Berichten.  
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mlle Saucin, zang.  
8.50. Causerie.  
9.00. Vervolg van het concert.  
9.20. Nieuwsberichten. Daarna vervolg van het concert.  
10.05. Dansmuziek door Groot Orkest.  
10.35. Laatste berichten.  
Vlaamsche uitzending door de Soc. Vlaamsche Radio Omroep (Sarov) op een golfengte van 338.2 M. Concert.

### Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Concert. Kathleen Leonard, sopraan; Marie Darc, cello; Dorothy Fraser, piano.  
1.20. Orgelconcert door Reginald Foort. Uitgezonden vanuit de Regent Cinema te Bournemouth.  
2.20—3.20. Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest, o.l. van Frank Cantell.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Het Birmingham Studio-Koor, o.l.v. Joseph Lewis, zing Fireside Songs.  
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
7.00. Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Coventry-Kathedraal.  
7.35. A London Trifle, Medew.; Het Birmingham Studio Orkest, o. l. v. Frank Cantell, Miriam Ferris en Harold Clemence.  
8.05. Concert door de Liverpool Philharmonic Society, o. l. van Basil Cameron. Tatiana Makushina, sopraan. Uitgezonden vanuit de Philharmonic Hall te Liverpool.  
9.10. Piano-recital.  
9.25. Voortzetting concert.  
10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert door het Kurorkest Burkart.  
5.55. G. Schaad: Die deutschen Mennoniten in Russland.  
6.25. A. A. Gulliland: Die Hörer der Welt.

6.50. Concert onder leiding van Ralph Erwin.

7.20. Kamermusiek door het Basler Strijkkwartet, Oskar Gerstner, klarinet.

8.50. Ehezauber, klucht-varianties over Traute Heim, in drie beelden van Carl Mathern. 1e beeld: Das Trambahnunglück. 2e beeld: Noblesse oblige. 3e beeld: Panne-manns, Spelleider: Ben Spanier.

10.20. Nieuwsberichten.  
10.45. Dansmuziek door de kapel Pinkus-Langer.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

9.45. Landw. Rat. Dr. Lorenzen: Die Behandlung der Landwirtschaft (1). Maschinen und Geräte im Winter und während der sonstigen Ruhepausen.

10.20. Uitz. voor scholen.  
10.50. Uitz. voor scholen.

3.35. Uit Kiel: Die Gitarro in der Kammermusik. Concert, Medewerkenden: Josef Kraft, fluit; Erich Foerster, piano; Rolf Rueff, gitaar.

4.20. Dr. med. Benn: Zur Geschichte der Schönheitspflege, van Henna zum Harmon.

4.45. Russische composities, uitgevoerd door Alexander Alexandrof en het Norag-Orkest van Hannover.

6.15. Prof. Dr. H. Wiessmann: Der Düngungsvoranschlag soll überlegt sein.

6.40. Dr. Margarethe Koch: Rotterdam—Amsterdam—Nordsee-häfen. (Handel en Haven.)

7.05. Marktberichten.

7.15. Uitzending vanuit het Stadttheater te Kiel: Mignon, opera in 3 bedrijven, met gebruikmaking van den roman van Goethe: Wm. Meisters Lehrjahre van Michiel Carré en Jules Barbier, Muziek van Ambroise Thomas. Regie: Dr. Werner Müller. Muzikale leiding: Julian Julian Schmiedel.

10.05. eWerbericht, diverse en sportberichten. Noord- en Oostzee-weerbericht.

10.25. Concert vanuit Restaurant Ostermann, Hamburg.

#### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

(Uitsluitend KRO-Uitz.).  
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.

1.15—2.00. Gramofoonmuziek.

2.00—3.00. Vrouwenuartje.

3.00—3.30. Knipjes.

4.00—6.00. Gramofoonmuziek.

6.01—6.05. Beursberichten.

6.05—6.15. Gramofoonmuziek.

6.15—6.30. Nieuwsberichten in Esperanto.

6.30—6.40. Zakeklijke Omroep.

6.40—7.00. Gramofoonmuziek.

7.00—7.30. Cursus Kerklafit.

7.30—8.00. Liturgie. Lezing over: Maria Lichtmis.

8.01—11.00. Orkestconcert.  
11.00—11.30. Gramofoonmuziek.

#### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-Klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.15—2.00. Middagmuziek d. het AVRO. Kwartet.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.

3.00—4.00. Knipcurtus d. Mevr. de Leeuw-van Rees.

4.00—4.15. Gramofoonmuziek.

4.15—5.00. Solistenconcert.

5.30. 6.45. Dinermuziek door h. AVRO-Kwartet. Programma:

March of the chocolate soldiers, An-ton. Kausperwalzer, Humpert-dück, Ire Mosaïque sur Mozart, Tavan, Die Augen der Liebe sehr alles so schön, W. Jurmann.

6.00. Tijdsin AVRO-Klok.

Traum Suite, A. Richter. Rosen-trium in Sanssouci, Bernards. Se-renade, Saint-Saëns. Marche pari-sienne, Olsen.

6.45—7.15. Cursus Engelsch Conversatie. 13de les d. Fred Fry.

7.15—7.45. Cursus Engelsch gevardeerden. 13de les d. Fred Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsin AVRO-Klok.

8.00—9.00. Concert door het Cariopeorkest o. l. v. Nico Treep.

9.00—9.45. AVRO. Nutslezingen over Indië. De groote Cultures, (IV). Spreker Prof. Dr. L. Ph. Cos-quino de Bassy.

9.45—10.15. Concert (voorzetting).

10.15—11.15. Hoe amuseeren wij ons van avond? Een capricieuse fantasie van James Yoland.

11.15—12.00. Dansmuziek door The Singing Fool Orchestra in Ca-baret La Gaité, Amsterdam.

#### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

8.50. 7.00. Gymnastiek.

10.20. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokken-spe. van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het Strijk-ensemble vanuit het Palace-Hotel o. l. v. Leonard Gyldmark.

2.20—4.20. Concert door Otto Fessel's Instrum. Ensemble m. m. v. Kirsten Linsen, concertzangeres. A. d. Vengsel: Folmer Jensen.

4.20—4.50. Kinderuartje.

5.00. Beursberichten en koersen.

5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Duitse les.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsin.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het Raadhuis.

7.20—7.50. Voorlezing.

7.50—11.20. Uitzending vanuit de Ridderzaal: Cabaret Lorry, afgewisseld door moderne melodieën, gespeeld door Louis Preil Radio-Dansorkest.

#### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Ochtendgymnastiek.

6.20—7.20. Ochtendconcert van gramofoonplaten.

9.35—10.30. Gramofoonplaten-concert.

10.35—11.15. Uitz. v. scholen.

11.30. Gramofoonplaten.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert, o. l. van Eysoldt.

1.50. Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50. Kinderspeeluartje, o. l. v. Els Vordemberge.

2.50. Zakeklijke berichten.

3.45—4.05. Die Welt im Buch. Dr. Martin Rockenbach: Neue deutsche Erzählkunst.

4.10—4.50. Oberstudierendirektor Dr. Poelmann: Geologische Fragen im Unterricht.

4.50—5.50. Vooravondconcert, o. l. v. Eysoldt.

5.50—6.10. Rudolf Rieth: „Fas-ching“ van Gerh. Hauptmann.

6.35—7.00. Fransche taalles.

7.00—7.20. Bezirkssekretär Schwarz: Die Kohlenwirtschaft.

7.20. Meister der Operette. Cyclus met gramofoonplaten.

8.05. Symphonie concert door het Werag Orkest, onder leiding van Buschkötter. Schneiderhan, (vool).

Daarna: Laatste berichten en sportberichten.

Vervolgens: Sluiten.

#### Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daverney, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.

11.05. The Countrywoman's Day-IV. Miss Florence Petty Dinners for a Week on a Minimum Wage.

11.20. (Alleen Dav.). Gramofoonplaten.

11.20—11.50. (Alleen Londen). Baird Televisie.

12.20. Ballade-concert door Cecil Lucas, alt. Glyn Dewell, tenor.

12.50. Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussauds Cinema.

1.20—2.20. Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.

2.50. Voor school.

3.50. Intermezzo.

3.55. Fransche taalles voor be-ginners o. l. v. E. M. Stephan.

4.20. Licht concert door het Brixton Astoria Orkest. Fred Kitchen, leader.

4.35. Causerie voor scholen.

4.50. Orgelconcert door Patt-man, uitgezonden vanuit Brixton Astoria Cinema.

5.35. Kinderuartje.

6.20. Voorlezing van gedichten.

6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00. De grondstagen der Muz. Quee Italiaansche cello-sonates, gespeeld door Ivor James.

7.20—7.40. Looking Backwards-III. Mr. Henry W. Nevinson Mem-ories of a War Correspondent.

7.45. Mr. S. C. Kaines Smith The Meaning of Pictures-II, A Century of Research.

8.05. Lichte Engelsche muziek, door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Hubert Eisdell, tenor.

8.20—8.50. (Alleen Dav.). Prof. Leonard Hill. Modern Wonders of science-Air Pollution-II.

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

9.40. Dr. G. Dyson The Pro-gress of Music-II, Dr. John Bull.

10.00. Vaudeville. The Roosters Concert Party in een legerschets Tommy's Little Day door Percy Merriman. Billy Mavert, geync-piano, soli. Florence Marks, enter-tainer. Mischa Mottie, The Five Voiced Entertainer. Winnie Melville en Derek Gicham. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest een Variété-nummer van Colisom.

11.05—12.20. Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House band van Grosvenor House.

12.20—12.50. Baird Televisie.

Motala, 1348 M. (222 k.H.)

2.05. Engelsche uitzending voor scholen.

4.20. Gramofoonmuziek.

5.20. Kinderuartje.

5.50. Concert.

6.30. Voor de dames.

6.50. Voordracht.

7.20. Concert.

8.05. Causerie.

9.00. Litteraire voordracht.

9.30—10.20. Concert.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

7.05. Ochtendgymnastiek.

7.50. Herhaling.

8.20. Berichten.

11.05. Koersen en berichten.

12.50. Symphonische muziek.

1.20. Koersen.

1.25. Vervolg Concert.

1.50. Koersen.

1.55. Vervolg Concert.

2.20 en 3.50. Koersen.

4.05. Concert. Jenny Joly, vool; Marcel Briot, piano; R. Bouême, cello.

5.10. Koersen.

6.20. Landb. berichten.

6.50. Koersen.

6.55. Gramofoonplaten.

7.25. Litteraire kroniek.

7.40. Gramofoonplatenconcert.

7.50. Engelsche les voor beginners.

8.05. Koersen.

8.20. Carmen, van Bizet. Koor en Orkest onder leiding van Henri Defosse. In de pauze: Berichten.

#### Woensdag 29 Januari

Berlijn, 415 M. (716 k.H.)

ca. 9.30 n.m. Tijdsin, weer-, nieuws- en sportberichten.

Vervolgens tot 11.50 vanuit Haus Gourmania: Dansmuziek door Sid Roy's lyrics en de Tango-kapel Manuel Romeo.

#### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert d. h. Radio Trio.

6.20. Causerie.

6.35. Causerie.

6.50. Gramofoonplatenconcert.

7.50. Berichten.

8.35. Concert door het Radio-Orkest.

8.50. Causerie.

9.00. Vervolg van het concert.

9.35. Voordracht.

10.35. Laatste berichten.

Daverney (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Bach-concert. Medew.: Walter S. Vale en Eva Distic, piano. Uitgezonden vanuit de All Saints-kerk, Margaret Street, Londen.

1.20. Gramofoonmuziek.

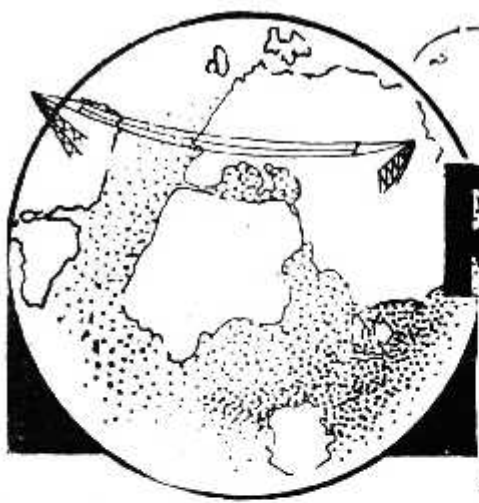
1.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest, onder leiding van Frank Cantell. Seymour Dossor, tenor; Norris Stanley, vool.

5.35. Kinderuartje.

6.20. Zang door Harold Casey, bariton.

6.35. Weerbericht en nieuws-berichten.

7.00. Concert d. h. Versterkte Birmingham Studio Orkest, onder leiding van Joseph Lewis. Herbert Simmonds, bariton; Tom Bromley, pian.



# RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



23 JANUARI 1930

No. 4

ZEVENDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT          NEDERLAND f 7.50 PER JAAR          f 4.— PER ½ JAAR          BUITENLAND EN N.O.-INDIË:          f 12.— PER JAAR          LOSSE NUMMERS f 0.25          (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE:          N.Z. VOORBURGWAL 250,          AMSTERDAM (C.)          TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE:          ENGERS &amp; 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.          Zender opzegging, vóór een dezer data, worden          zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN</p>		

## Wat zal Nederland op Televisie-gebied doen?

Staat onze Radio-Reputatie  
op het spel?

**Hollandsche Televisie-Zender  
zou half Europa kunnen  
bedienen**

HOLLAND heeft op radio-gebied een reputatie op te houden. Maar ook hier wordt het langzamerhand noodzakelijk een stand op te houden, waarvan de innerlijke aandrang en mogelijkheid schijnbaar niet aanwezig zijn. Zijn wij, gezien onze uitnemende K.G.-resultaten en wereldbekende U.-K. G.-zenders boven onze stand gekleed, of houden wij ons nu eigenlijk op het gebied van de omroepzenderij zoo armoedig? Wellicht dat 1930 heel veel goed maakt, maar steeds meer dringt het beschamende feit zich naar voren, dat wij op de lange golf toch eigenlijk een min of meer pover figuur maken.

Hadden wij eens krachtige zenders, die met het buitenland konden wedijveren, thans zijn zij, wat energie betreft, door velen jongere broeders buiten onze grenzen overvleugeld. Het heeft geen zin hier dieper in te gaan op onze verpolitiekte radio-omroep, als amateurblad staan wij hier buiten en het heeft

ook geen zin om in deze kolommen een vergeefsche poging te doen om deze gordiaansche knoop te ontwarren, een karweitje, waarvoor zelfs de radio-raad



Minister Reymer

geen kans zag. Wat zal minister Reymer hiervan in zijn ministeriële loopbaan maken. Het schijnt dat deze bewindsman de draadlooze meer sympathie toedraagt dan zijn voorganger, al willen wij dan ook niet ontkennen dat deze er zeker weinig genoeg aan beleeft heeft.

Maar onze tegenwoordige minister

van Waterstaat is althans radio-amateur en wij hopen daarom, dat hij het amateurisme een goed hart zal toedragen. Wellicht dat hierop in de toekomst een beroep gedaan zal worden! Laten wij hopen dat dit een beter resultaat zal hebben dan de pogingen van Radio-Wereld in 1928 bij het vorige ministerie gedaan om den beeldomroep ook in Holland te introduceren. Niettegenstaande een modelzender beschikbaar was en zendtijd door een omroep-vereeniging beschikbaar werd gesteld, zag Den Haag om welke redenen ook zich genoodzaakt in een weigerende houding te volharden.

Wij willen deze oude koeien even uit de sloot halen, omdat minister Reymer naar alle waarschijnlijkheid in de toekomst voor een analoog probleem zal komen te staan. Om de voornaamste landen te noemen, Engeland en Duitschland zijn thans met de televisie-uitzendingen begonnen, mag Holland hierin thans achter blijven? Holland is uit een televisie-oogpunt ideaal gelegen, zoowel voor ontvangst uit de omliggende landen als voor de televisie-uitzendingen, die zonder twijfel in Frankrijk, België, Duitschland, Engeland en Skandinavië op uitstekende wijze ontvangen kunnen worden. Wanneer straks de Hollandsche amateurs hun neonlampen laten gloeien,

**CYLDON**

Condensatoren worden  
geleverd voor alle doel-  
sinden voor zenders en ontvangers.

INGENIEURSBUREAU CONNECTOR

BLOEMGRACHT 174 - AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 34088-45410

zal minister Reymer dan bereid zijn de Hollandsche televisie in de vaderlandse huiskamers mogelijk te maken? Wij zullen het hopen. En wij geven onzen lezers de verzekering, dat Radio-

Wereld alles zal doen wat in haar vermogen ligt om ook Holland op televisiegebied die plaats te laten innemen welke ons land, gezien zijn radio-verleden, ongetwijfeld toekomt.

nabijheid van elektrische machines, te vermijden.

De ontvang-inrichting werkte volgens het z.g. supraautodyne-systeem en was samengesteld uit normale Philips ontvangtoestellen, die van wijzigingen waren voorzien.

Het merkwaardigste van de geheele installatie is echter de automatische fading-compensatie-inrichting. Het principe hiervan kan als volgt verklaard worden. De door de laatste M.F. versterkerlamp van het ontvangtoestel afgegeven energie, wordt ten deele benut om na versterking negatieve rooster-spanning te leveren voor de middelfrequentversterkerlampen van het ontvangtoestel. De grootte van deze negatieve roosterspanning, waardoor ook de verkregen M.F. versterking bepaald wordt, is afhankelijk van de afgegeven energie. De schakeling is nu zoo uitgevoerd, dat, indien de afgegeven energie toeneemt, de M.F.-versterking vermindert; dit heeft dan direct tengevolge, dat de afgegeven energie en dus de negatieve roosterspanning, veel kleiner wordt, waardoor de M.F.-versterking weer toeneemt, etc., zoodat tenslotte de geluidsterkte automatisch op een zelfde peil gehouden wordt.

Het reeds eerder vermelde resultaat werd resumeerend verkregen, door toepassing van de volgende anti-fading-maatregelen:

1) het gelijktijdig ontvangen en combineeren van de uitzending, opvangen met drie op verschillende plaatsen opgestelde antennes;

2) door het toepassen van automatische fading-compensatie voor elk toestel afzonderlijk;

3) door de automatische fading-compensatie van elk toestel, bovendien nog de andere twee ontvangtoestellen te doen controleren.

Deze geslaagde proefneming heeft dus het bewijs geleverd, dat met moderne technische hulpmiddelen, intercontinentale programma-uitwisseling tot de mogelijkheden behoort en dat op het gebied van kortegolf-transmissie en -ontvangst in den laatsten tijd belangrijke verbeteringen bereikt zijn.

## Kan het Fading-effect onschadelijk gemaakt worden?

HET fading-effect is tot dusverre wel de meest gevreesde vijand van den korte golf-radiotechnicus en tot voor kort kende men geen middelen om dit zoo hinderlijk verschijnsel tegen te gaan. Door de vele onderzoekingen en proefnemingen, welke in de laatste jaren op het gebied van korte golf-transmissie hebben plaats gevonden, heeft men ecnig inzicht gekregen in den waren aard van de zich voordoende verschijnselen en zoo is men er toe gekomen om proeven te nemen met speciale ontvang-systemen. Zoo heeft men op 25 December j.l. een belangwekkende proef genomen met de heruitzending van een Kerstprogramma door Amerikaansche korte golfzenders. Tevens werd een door den Phohi-zender te Huizen op golflengte 16.88 M. uitgezonden programma met zeer groot succes in Amerika opnieuw uitgezonden. Enthousiaste brieven bewijzen, op welke uitmuntende wijze het programma door de Amerikaansche luisteraars ontvangen werd.

De Amerikaansche uitzending werd in het Philips laboratorium te Eindhoven met een speciale installatie ontvangen en vervolgens per telefoonkabel doorgegeven aan de omroepzenders te Huizen en te Brussel. Het resultaat was verrassend goed.

Op het laboratorium was de ontvangst, ondanks het voor kortegolf-radio ongunstige seizoen, bijna zoo goed als die van de Europeesche omroepzenders, terwijl het fading-effect nagenoeg geheel verdwenen was.

De heruitzending van de omroepstations was natuurlijk iets minder in kwaliteit, als gevolg van het feit, dat een lange telefoon-kabel was tusschengeschakeld, en door de vervorming, die steeds veroorzaakt wordt door een groot aantal overdraag-inrichtingen. Niette-

min was ook de heruitzending door de omroepstations zeer goed te noemen en het was voor de eerste maal, dat in Europa een genieetbare heruitzending werd gegeven van een Amerikaansch programma.



*Het bezoek van Mevrouw Snowden aan Hilversum Holland.*

*V.l.n.r. Mevr. Snowden, W. Vogt, Mr. Hudson en de N.S.F. directeur Dubois.*

### De ontvang-installatie.

Onder leiding van dr. Balth. v. d. Pol was te Eindhoven een 3-tal richt-antennes van het z.g. dipool-type opgesteld, geconstrueerd voor de golflengte van den te ontvangen zender. Het gebruik van drie antennes op een zekeren afstand van elkaar opgesteld, heeft ten doel de „fading” te compenseeren. Men heeft n.l. opgemerkt, dat de fading op verschillende plaatsen niet gelijktijdig optreedt, zoodat het voorkomt, dat de eene antenne een signaal met fading ontvangt, terwijl de andere er geen last van heeft. Combineert men nu het door de drie toestellen ontvangene, dan zal dit veel minder fading vertoonen dan de ontvangst met slechts één antenne. De ontvangtoestellen waren geplaatst in een, in het open veld, enkele kilometers van het laboratorium verwijderd, gelegen hutje. Dit werd gedaan, om parasitaire storingen, die eventueel veroorzaakt zouden kunnen worden door de



# Televisie voor Radio-Wereld-lezers

## Overwegingen bij den bouw van den ontvanger

ALS het Hollandsche spreekwoord, dat een goed begin het halve werk maakt, werkelijk in Holland opgaat, dan moeten onze lezers na het aandachtig lezen van dit artikel al een heel eind op streek zijn. Want we willen hier eens beginnen met den ontvanger te bekijken, die straks onze eigenlijke televisie-ontvanger bezielen moet. Weliswaar zullen de meesten onder U wel reeds van een prima ontvanger voorzien zijn, maar daarnaast zal die en gene wellicht een tweede luisterpost willen stichten, die feitelijk dan meer den naam van kijkpost moest hebben. Want hij, die tot den bouw van den tweeden ontvanger overgaat, doet het beste het nieuwe exemplaar, waarbij voor de constructie met de hier volgende gegevens rekening kan worden gehouden, voor de eigenlijke televisie te reserveeren en op zijn gewonen omroepontvanger de binnenkort bij de televisie hoorbare „talkies” te beluisteren. Al wil het bovenstaande heelemaal niet zeggen, dat de normale huis-, tuin- of keukenontvanger voor televisie-ontvangst niet geschikt zou zijn.

Bij den bouw van het nieuwe ontvangertoestel moet men uitgaan van een schema, dat een niet al te overdreven selectiviteit meebrengt. Want zooals U wellicht bekend zal zijn, worden door een hyper-selectieven ontvanger de z.g. zijbanden van de draaggolf afgesneden, waardoor wij de kans loopen bepaalde frequenties niet op het rooster van onze ontvanglampen te krijgen. Vanzelfsprekend moet niet in het andere uiterste vervallen worden en een schema gekozen worden, waarmede het onmogelijk zou zijn Brookman Park behoorlijk storingvrij te ontvangen. Maar dit zal den Radio-Wereld-lezers wel toevertrouwd zijn.

Met het oog op een betrouwbare en onvervormde weergave, alsmede het met gelijke sterkte doorkomen van alle frequenties, zouden wij U aanraden het

laagfrequentversterker-gedeelte met weerstandkoppeling uit te rusten. Er zijn weliswaar verschillende moderne laagfrequenttransformatoren in den handel, die eveneens een volkomen gelijkmatige weergave waarborgen, maar in de eerste plaats zijn zij vrij kostbaar en bovendien kunnen deze zoeven genoemde goede eigenschappen nog lang niet aan ieder merk worden toegeschreven.

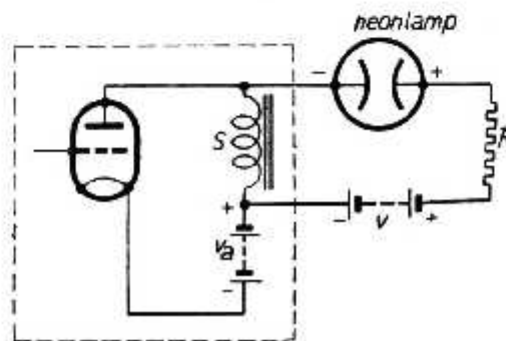


Fig. 1

Als laatste lamp, de z.g. luidsprekerlamp, moet in ieder geval een lamp met flinke roosterruimte gebezigd worden en liefst één met een behoorlijke output. Voor den beter uitgerusten amateur zouden wij een lamp aanraden, die met een wat verhoogde plaatspanning werkt, desnoods een kleine zendlamp. Ook een pentode voor hooge plaatspanning is zeer geschikt, daar deze alle frequenties gelijkmatig versterkt. Er zijn immers verschillende typen in den handel, die een flinke eindenergie onvervormd kunnen weergeven. Wie een dergelijke uitrusting wat te kostbaar vindt, daar men natuurlijk in den bouw van een grooter plaatspanningsapparaat vervalt, die raden wij aan in de laatste trap een tweetal flinke eindlampen parallel te schakelen. Straks zal blijken, waarom wij bij de uitrusting van de laatste trap versterking zoo lang stilgestaan hebben. En thans de keuze van neonlamp.

Hoewel verschillende buitenlandse typen vanuit Holland te bestellen zijn, willen wij ons toch in de eerste con-

structie-beschrijving beperken tot een Hollandsche neonlamp, namelijk de Philipslamp type 3500. In hoeverre deze lamp afwijkt of afsteekt bij zijn buitenlandse zusters laten wij hier in het midden, vast staat, dat zij voor het beoogde doel geschikt is en bij voor den amateur bereikbare spanningen reeds goede resultaten geeft.

De kathode van deze lamp wordt gevormd door een rechthoekige plaat van 5 bij  $3\frac{1}{2}$  c.M., welke aan eene zijde met een isoleerende laag bedekt is, teneinde de vorming van het glimlicht te beperken tot de blanke zijde. De anode bestaat uit een rechthoekig draadraampje van ongeveer dezelfde afmetingen als de kathode.

De lamp kenmerkt zich door een uiterst geringe traagheid, volgens opgave van de fabriek is het tijdverschil tusschen de zich instellende lichtintensiteit tengevolge van een optredende stroomverandering kleiner dan 0.00001 seconde.

### Aanwijzingen voor het gebruik.

De werking van de lamp berust op de verschillende lichtintensiteiten op het plaatoppervlak bij wisselende stroomsterkten. De plaat moet steeds geheel met glimlicht bedekt zijn, hetgeen het geval is bij een stroomsterkte van minstens 4 m.-A. De gemiddelde stroomsterkte dient op ca. 20 m.-A. te worden ingesteld, zoodat de maximale stroomsterkte-amplitude ca.  $20-4 = 16$  m.-A. kan bedragen. Tijdens de werking kan de stroom dus slingeren van ca. 4 tot 36 à 40 m.-A.

Fig. 1 toont een schakeling, waarin de lamp gebruikt kan worden. In de anodeketen is een smoorspoel S opgenomen, waaraan de spanningsvariaties ontstaan. In plaats van een smoorspoel kan men ook een weerstand nemen. De smoorspoel moet voldoende zelfinductie bezitten om bij alle frequenties, vanaf 50, een gelijkmatige versterking te kunnen verkrijgen. De hulpspanning voor de neonlamp moet 280 tot 350 V. bedragen, terwijl de stroom door deze lamp begrensd moet worden door een weerstand R van ca. 1000 Ohm. Het

spanningsverlies aan de klemmen van de neonlamp bedraagt dan ca. 260 V., de stroom ca. 20 m.-A. De batterijen  $v_0$  en  $v$  moeten bij voorkeur geschakeld worden als in Fig. 1, waarbij de gelijkstroomspanningsval in de smoorspoel S zich voegt bij de batterijspanning  $V$  in de stroomkring van de neonlamp, zoodat deze beide elkaar versterken. Voor batterij  $V$  kunnen met zeer goed gevolg 2 in serie geschakelde anodebatterijen of plaatsspanningapparaten worden gebruikt.

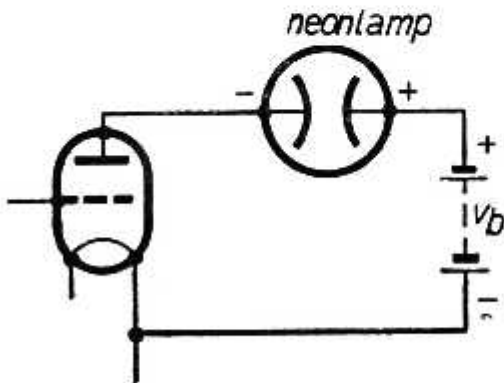


Fig. 2

Figuur 2 toont een andere schakeling. Hierbij is de neonlamp direct in de anodeketen van de laatste lamp opgenomen; de batterij  $v_0$  moet thans een spanning hebben gelijk aan de som van de voor de lamp noodige anodespanning en den spanningsval aan de neonlamp. Daar thans in de keten de eindlamp reeds als begrenzwweerstand aanwezig is, kan nu het weerstandje  $r$  veel kleiner zijn, of soms wel geheel worden weggelaten. Anodestroom zoowel als de stroom van de neonlamp moeten wederom circa twintig m.A. bedragen. De schakeling van fig. 2 heeft het nadeel, dat bij instelling van den gelijkstroom de neonlamp op een andere waarde, ook de stroom door de eindlamp verandert.

Wij zullen het hierbij voor deze week laten. De actieve lezer, die zich in de komende weken van een dergelijke apparatuur voorziet, zal reeds in staat zijn hiermede de lichtwisselingen, optredende tengevolge van ontvangst van bepaalde signalen, waar te nemen. In de allereerste plaats kan hij deze verschijnselen constateeren bij ontvangst van de Baird televisie-uitzendingen, maar bovendien zal ieder goed diep gemoduleerd zendstation bij uitzending van muziek of spraak het rythme van het voortgebrachte geluid op deze wijze voor het oog zichtbaar maken.

## EXAMEN-NIEUWS.

In de maand Februari a.s. en voor zooveel nodig, in aansluiting daarop, ook in de daarop volgende maand, zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten voor **scheepsradiotelegrafist** eerste of tweede klasse. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 3 Februari a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie worden gericht. Voor toelating tot dit examen moet een som van 10.— gld. worden betaald.

Voorts zal te zelfder tijd een examen worden gehouden ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor **scheepsradiotelefonist**. Aanmelding voor dit examen geschiedt eveneens vóór 3 Februari a.s. bij den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie. Voor toelating tot dit examen moet een som van 5.— gld. worden betaald. Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de desbetreffende bekendmaking in de Nederlandsche Staatscourant.

## BEZOEK AAN DE N.S.F.

In den middag van 16 Januari bezocht mevrouw Snowden, echtgenoot van den Engelschen minister van Buitenlandsche Zaken, die momenteel in den Haag vertoeft, in gezelschap van den heer W. Vogt en den heer Hudson van de Engelsche delegatie, de Nederlandsche Seintooistellen Fabriek te Hilversum.

Rondgeleid door den heer A. Dubois, directeur der N.S.F., bezichtigde mevrouw Snowden den omroepzender en eenige gedeelten van de fabriek.

.....

## PROEFUITZENDINGEN PHOHI-ZENDER.

Proefuitzendingen van den Phohi-zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

Donderdag 23 Jan. 12.30-14.30 G.M.T.  
Vrijdag 24 „ 12.30-14.30 „

De golflengte bedraagt 16.88 Meter.

### DE DIRIGENT VAN UW TOESTEL

6000 000  
4000 000  
2000 000  
1000 000  
500 000  
100 000  
50 000  
20 000  
10 000  
5 000  
2 000  
1 000  
500  
200  
100  
0

WEERSTANDS-VERANDERING

... is deze lang gezochte betrouwbare hoogohmige weerstand, die niet uit draad bestaat, geen poeder bevat en aan alle eischen, ook wat betreft hooge belastbaarheid, voldoet. Verschillende waarden zijn te verkrijgen:

- Van 200—5000 Ohm: voor automatische negatieve roosterspanning, enz.
- Van 200—50000 Ohm: voor regeling van spanningen in plaatstroom-apparaten enz.
- Van 200—500000 Ohm: voor anodeweerstand, sterkteregelaars, enz.
- Van 200 Ohm—5 MO: voor lekweerstand in ontvangers en amateurzenders.

**Prijs voor alle waarden . . . f 2.90**

# N.V. FRELAT

KEIZERSGR. 77. TELEF. 45359. AMSTERDAM

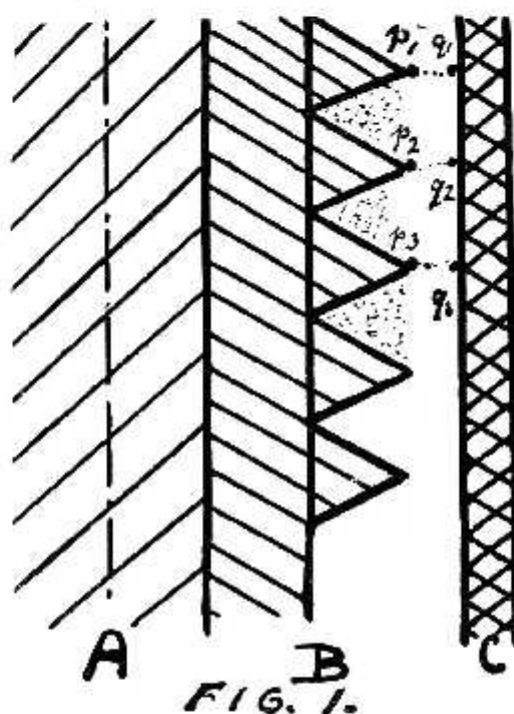
# Welke Gelijkrichter moeten wij kiezen?

*Het vraagstuk metaal- of lampgelijkriching is nog steeds een brandende kwestie. Over en weer worden verschillende voordeelen gelanceerd, wordt het concurrerende type vaak in een ongunstig licht gesteld. Om onze lezers ook op dit gebied de juiste voorlichting te bieden, brengen wij thans enkele publicaties van de hand van een volkomen neutraal deskundige, namelijk J. C. Alders, werktuigkundige en scheikundige te Rotterdam, die zich elders met zijn studiewerken over het onderzoek van ketels en stoommachines reeds een welverdiende wetenschappelijke reputatie verwierf. Waar de keuze lamp- of metaalgelijkrichter thans ook voor het plaatsstroomapparaat op den voorgrond treedt, gelooven wij in onderstaand artikel onzen lezers een juisten kijk te geven op de verschillende fabrikaten, die achtereenvolgens behandeld zullen worden / / / / /*

**H**ET doel der gelijkrichters is: een wisselstroom om te zetten in een gelijkstroom. De electriciteitsfabrieken leveren in den regel een driefazigen wisselstroom van 110, 125, 220 V. en wenscht men nu een gelijkstroom te hebben van eenige tientallen V, dan moet men beginnen met behulp van een transformator de wisselstroom tot eenige tientallen volts omlaag te transformeeren en deze door middel van een gelijkrichter om te zetten in gelijkstroom.

Er zijn verschillende natuurkundige principes, waarop deze omzetting berust. Een soort, dat in natuurkundeboeken nog zelden beschreven is, omdat het pas de laatste jaren practisch uitvoerbaar is geworden, is de droge metaalgelijkrichter. Als voorbeeld zullen we de cijfers geven van een type, dat veel gebruikt wordt, n.l. de Kuprox metaalgelijkrichtercellen van de Kodol Electric & Manufacturing Co. te Cincinnati, alleenvertegenwoordigd door de Gooische Radiohandel, Hilversum.

Het principe is in het kort het volgende: Een Kuprox plaatje bestaat uit een koperplaatje A van 1 m.M. dik, aan beide zijden bedekt door een koperoxydlaagje B van 0.01 m.M. dik, dat aan de buitenzijde C weer tot koper gereduceerd is. Nu kan men zich voorstellen, dat het contact B-C korrelvormig is. Stel dat een miljoen electronen zich bevinden op p1 dan kunnen zij naar q2 stroomen. Keert nu de stroom om, dan zullen zij niet alleen direct naar p1 teruggaan, maar er zullen zich vele electronen tusschen de punten van het korrelvormige oppervlak verzamelen en dan duurt het eenigen tijd voor zij allen achter elkaar door p1 kunnen gaan. Ondertusschen keert de stroomrichting



weer om en gaat weer een miljoen electronen van p1 naar q1. Er gaan dus meer electronen van rechts dan naar links en dat resulterend aantal dat niet terugkeert, geeft een stroom in 1 richting, dus een gelijkstroom. Nu moet men zich niet voorstellen, dat alle toegevoerde wisselstroom-energie omgezet wordt in gelijkstroom. Er treden n.l. verliezen op in den transformator en in de Kuproxcellen.

In den transformator wordt een gedeelte der stroom omgezet in warmte, terwijl de wervelstroomen en de ijzerverliezen (door het telkens ommagnetiseeren) ook nog verlies geven. Gaat er dus 100 % wisselstroom-energie in, dan komt er bijv. 70—80 % weer uit.

Hoe kleiner transformator, hoe grooter invloed de verliezen hebben. De groote transformatoren van electr. spoorwegen hebben bijv. 95—98 % rendement, maar de zeer kleine voor radio-

doeleinden hebben veel lager rendement. In den eigenlijken gelijkrichter treden verliezen op door de terugstroomende electronen van q1 naar p1, dus een retourstroomverlies, en door de inwendige weerstand wordt een gedeelte der stroom omgezet in warmte. Het totale rendement van transformator en gelijkrichter is nu het product van het rendement der transformator en gelijkrichtercel. Gaat men uit van 100 % wisselstroomenergie van 220 V., dan komt er 60—65 % gelijkstroomenergie van bijv. 5—6 V. terecht en is er dus 35—40 % elektrische energie omgezet in andere vormen van energie, waar we niets aan hebben.

De volgende cijfers zijn de gemiddelden van eenige proeven van enkele uren aan de Kuproxcellen:

- G 8 met transformator F 6: 4.5 V., 0.6 A.: 30 % totaal rendement.
- L 8 met transformator L 75: 4.5 V., 1 A.: 35.2 % totaal rendement.
- L 12 met transformator G 6.75 V., 1 A.: 61 % totaal rendement.
- DS 416 met transformator DSF/GRH 9 V., 1 A.: 62.6 % totaal rendement.
- DS 426 met transformator 4.5 V., 2 A.: 65 % totaal rendement.
- DS 622 met transformator 6.5 V., 2 A.: 65 % totaal rendement.

## RADIO „GOUDAL” ELECTRA

Alb. Cuypstraat 93 b/d. Ferd. Bolstraat  
Telefoon 28982 — AMSTERDAM-Z

### H.H. Bouwers en Amateurs

Houdt Uw eigen belang in het oog!!

Alle 1e klas RADIO-ONDERDEELEN

in voorraad

Hooge korting — Coulante bediening

Gratis inlichtingen van ieder schema

Groote sortering RADIO-KASTEN

Rembourszendingen door het geheele land

SELECTIVITEIT

VOLUME

EENVOUD IN AFSTEMMING



WIE EEN TOESTEL MET BOVENSTAANDE  
EIGENSCHAPPEN WENSCHT, KIEZE DE

**TULP SPOELEENHEID**

FABRIKAAT:  
N.V. SLOTENFABRIEK HOPMI - UTRECHT

**RAADPLEEG**

DE TULP SPOEL BOUWBESCHRIJVING IN DE  
TELEGRAAF VAN 15 JANUARI, WAARIN MEN  
KWALITEIT EN BETEEKENIS VAN ONZE SPOEL-  
EENHEID BOVEN ELKE ANDERE PREFEREERT!

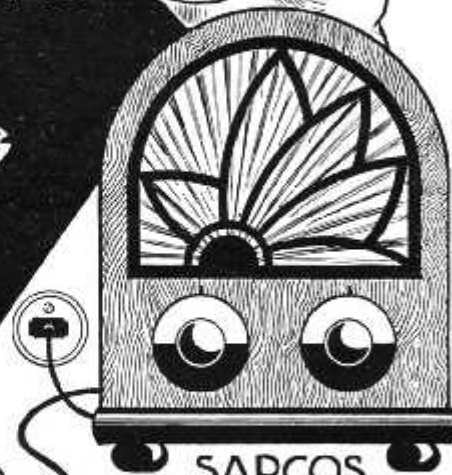
HOOFDVERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND:  
ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU

**Ir. F. FRANK e.i., ROTTERDAM**  
WOLFSHOEK 7-8 TELEFOON 52466

**LUIDSPREKER**

**ONTVANGER**

**GRAMOFOON  
VERSTERKER**



**SARCOS**  
LUIDSPREKER  
MET 3 LAMPS  
WISSELSTROOM  
ONTVANGER  
EN GRAMOFOON  
AANSLUITING

TYPE  
LO 31

**FL 137**

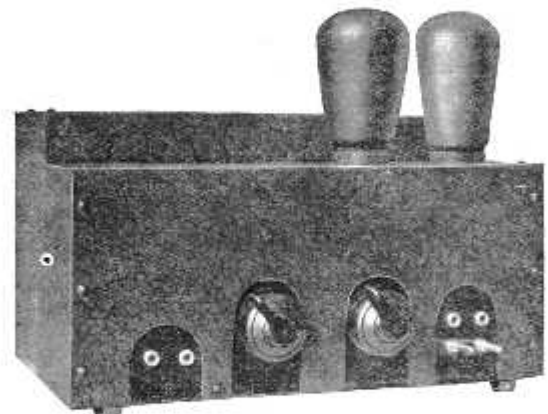


BIJPASSENDE TELEFUNKEN LAMPEN F 38.50



**Van der Heem & Bloemsma**

Fabriek: Stortenbekerstr. 177, DEN HAAG. Tel. 90602



VERSTERKER TYPE **V** 121

VERSTERKERS, nieuwe vinding - Octroolen aangevraagd  
RADIO-GRAMOFOONS IN 4 TYPEN  
ONTVANGTOESTELLEN

*Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek*

DS 822 met transformator 9 V., 2 A.: 65 % totaal rendement.

Multirate 12 V., 1 A.: 51 % totaal rendement.

De G 8 en L 8 zijn zeer kleine typen, die slechts enkele Watts verwerken en de verliezen der zeer kleine transformator zijn zoo overwegend, dat het totale rendement 30—35 % is. De daarop volgende typen zetten rond de 10 Watt om en hebben 60—65 % rendement totaal.

Zooals we later zullen zien, is het totale rendement dezer soort gelijkrichters vrij hoog vergeleken met andere soorten, als lampgelijkrichters, trillergelijkrichters e. a.:

Men ziet, dat stroomsterkten van 1—2 A gekozen zijn, omdat deze stroom het best geschikt is voor de kleine accumulatoren der radio-amateurs. Bijv. een accu van 20 Ah wordt met 2 A in 10 uur geladen, met 1 A zou het meer dan 20 uur duren.

Een belangrijke factor bij deze gelijkrichters is de temperatuur der cellen. Immers, men moet zich voorstellen, dat de moleculen in het koperplaatje in voortdurende beweging zijn en wel des te sterker naarmate de temperatuur hooger is. Deze moleculen botsen tegen de electronen aan en hoe hooger temperatuur, des te meer wordt de electronenstroom gehinderd. Bij ca. 120° C. is dit zoo sterk, dat de gelijkrichtwerking opgeheven wordt. Derhalve heeft 'n geringe temperatuurstijging al dadelijk grooten invloed op het rendement, bijv. bij type 822 was bij 28° het rendement 65 % en bij 45° C. nog maar 40 %. Uit de grafische voorstelling (fig. 2) is dit duidelijk te zien. Bij de stijging der temperatuurlijn gaat de rendementslijn dalen.

Men moet dus zorgen dat de temperatuur der cellen zoo laag mogelijk is.

Men kan dit bereiken door:

1. De keuze van het metaal. Koper en zilver hebben de laagste inwendige weerstand en daar een metaal met lage inwendige weerstand de minste warmteontwikkeling geeft (warmte — 0.24 i<sup>2</sup> R.t. cal.) komen deze metalen het eerst in aanmerking. Zilver valt er uit wegens den hoogen prijs, dus kiest men koperplaatjes.

2. Het afkoelend oppervlak zoo groot mogelijk te maken. Bijv. bij type L 8

van 1 A dat 2 „x2” meet, is het oppervlak (tweezijdig) 54 c.M.<sup>2</sup> Er gaat dus slechts 0.017 A. per c.M.<sup>2</sup> door en deze geringe stroom kan niet veel warmte geven aan een zoo groot plaatje.

3. Het plaatje zoo dun mogelijk te maken. Men is natuurlijk aan een minimum gebonden met het oog op de sterkte en heeft 1 m.M. aangenomen, als dikte voor het plaatje.

Als voordeelen van dit soort gelijkrichters, vergeleken met andere, kan men noemen: geruischloos, geen breekbare glasdeelen, gering gewicht, geen bewegende deelen, kleine afmeting, geen storingen bij radio-ontvangst als deze toestellen werken, hoog rendement. Echter kunnen zij niet zwaar overbelast worden. Ik hoop hiermede een overzicht

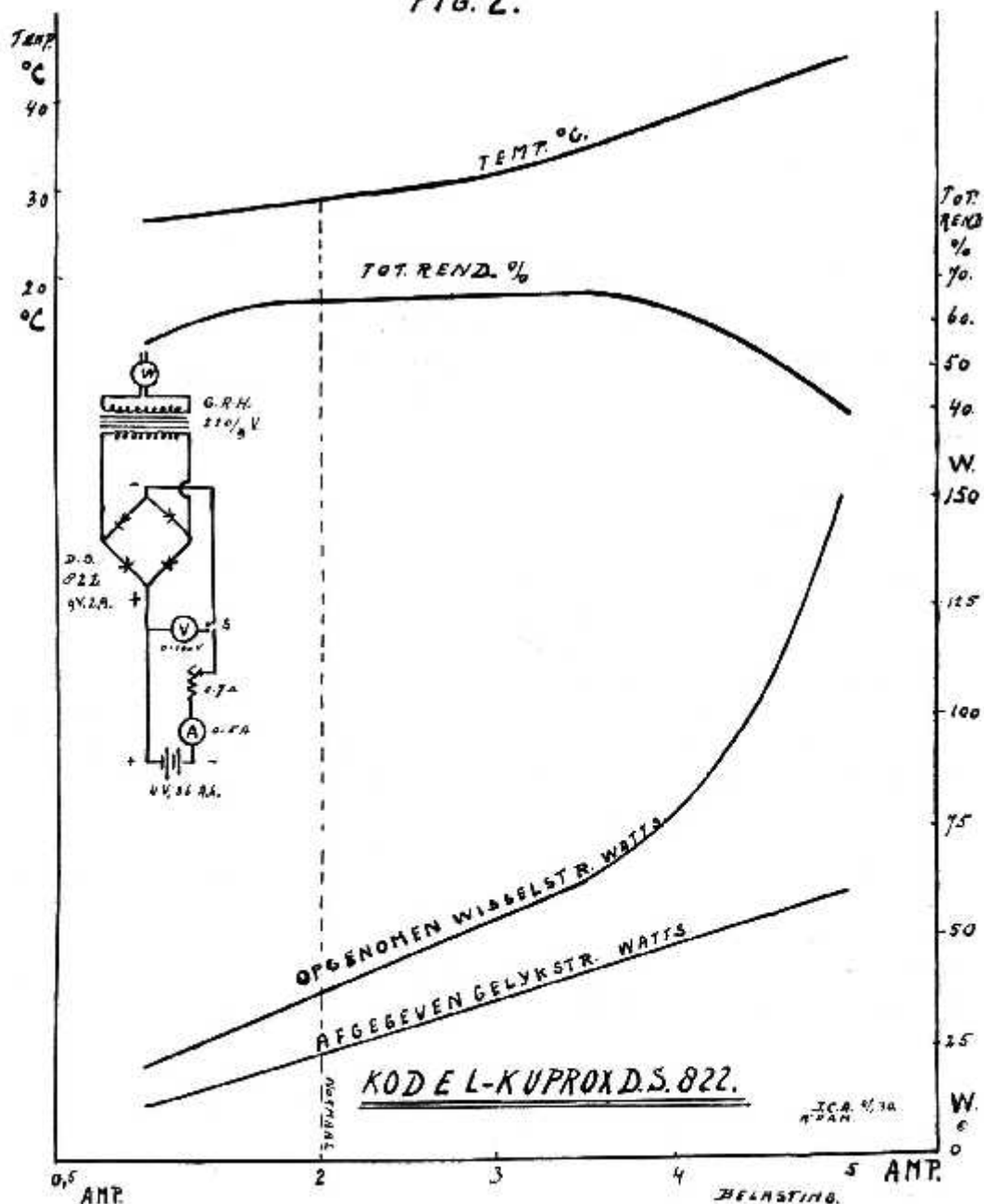
gegeven te hebben van dit type en stel mij voor ook andere typen metaalgelijkrichters en andere soorten gelijkrichters (lampgelijkrichters, glimlichtgelijkrichters e.a.) ook op hun rendement te onderzoeken en zien welke invloeden hierbij maatgevend zijn op hun rendement.

### DE IJSLANDSCHE ZENDER ZAL SPOEDIG KLAAR ZIJN.

De bouw van den nieuwen zender te Reykjavik, welke met een energie van 16 K.W. op 1200 M. zal werken, vordert snel. Hoogstwaarschijnlijk zal het station reeds in Juni van dit jaar in gebruik kunnen worden genomen.

De aankondiging van het station zal geschieden met de woorden: „Utvarpsstoed Islands”.

FIG. 2.



# KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

**W**ANNEER we onze aandacht eens een oogenblik vestigen op het verschil tusschen de lange en de korte golf, dan zal een ieder het met mij eens zijn, dat waar tegenwoordig de langegolf grootendeels wordt benut voor amusement van den luisteraar, men speciaal de korte golf en hier bedoel ik dan natuurlijk de Ultra K.G., meer heeft weten te benutten voor praktische doeleinden. De sensationele gebeurtenis welke onlangs in Amerika plaats vond, waar men een dranksmokkelaarsbende aantrof, die over een volledige K.G. dienst beschikte, ligt nog versch in het geheugen. Het behoeft dan ook geen verwondering te wekken, dat ook de politiecorpsen het nut van de radio zijn gaan inzien en reeds geruimen tijd heeft men in Amerika en in Engeland speciale radio-afdeelingen, veelal ondergebracht in automobielen, die tijdens hun patrouillerit voortdurend in draadloze verbinding staan met het hoofdstation en zoodra zulks noodig mocht blijken, naar een bepaald punt kunnen worden gedi- rigeerd.

Op het vasteland van Europa is het thans Frankrijk, die zich voor dit doel ook het nieuwste communicatiemiddel heeft gekozen. Dezer dagen is definitief besloten aan het Parijsche politiecorps een radio-afdeeling toe te voegen en reeds is het hiervoor benodigde crediet toegestaan. Met bekwamen spoed is men aan het werk gegaan en dit was te gemakkelijker, daar het centrale station reeds bestond. Men heeft hiervoor namelijk gekozen het K. G.-station, dat zich bevindt in den Eiffeltoren. Tusschen dit station en het bureau van den Hoofdcommissaris van Politie heeft men een speciale lijnverbinding aangebracht, waardoor het mogelijk is, om vandaar uit den zender te bespreken.

Intusschen is men het er over eens, dat telefonie voor dit doel nu juist niet het meest geschikt is, tenminste, van politie-standpunt bekeken. Hoe de misdadigerswereld er over denkt, kan iedereen begripen. Dat men echter toch telefonie gebruikt vindt zijn oorzaak in het feit, dat men den dienst zoo spoedig mogelijk wilde laten functioneeren, zon-

der de beschikking te hebben over voldoende politiemannen, die het morse machtig zijn. Zoodra men uit het corps voldoende marconisten zal hebben gerecruiteerd, zal men met telegrafie in plaats van met telefonie gaan werken. Intusschen is men natuurlijk al zoo verstandig geweest om de juiste golflengten niet bekend te maken. De zender werkt zoo ongeveer tusschen de 40 en 80 M., terwijl de golflengte zelf geregeld nog wisselt, doch afdoende is dit natuurlijk niet. Dit wordt het pas, wanneer men morse gaat invoeren en hierdoor de mogelijkheid krijgt om code te gebruiken. Intusschen is de K. G.-dienst in Parijs dus weer een tegenvaller voor hen, die het zoo nauw niet nemen met het mijn en dijn.

\* \* \*

Reeds eenige malen hoorde ik in de K. G.-omroepgolf de Deensche zender te Lyngby proefstoomen. Deze zender is ondergebracht in het telegraafkantoor te Lyngby, waar tevens nog een andere lange golfzender is gehuisvest. Nadat het station nu eens op deze en dan weer op die golflengte gewerkt had, is het den laatsten tijd veelal aan te treffen op een golflengte van 31.5 M. dus in de buurt van Zeesen en Philips. Onlangs trof ik een avond, dat alle drie deze stations gelijktijdig bezig waren. Het station is iederen avond van 19.20 tot 22.20 A.T. in de lucht en komt hier gewoonlijk goed door. De antenne-energie bedraagt 0.5 K.W.

Wie zoo nu en dan de Duitsche omroep beluistert, die zal bemerkt hebben, dat de Duitschers er een groot genoegen in vinden om groote gebeurtenissen via de radio hoorbaar te maken. Wie heeft bijvoorbeeld nog nooit de Zesdaagsche Wielervedstrijden gehoord, die steeds worden uitgezonden? Of een groote motorsnelheidswedstrijd op de Nurnburgerring? Dit laatste experiment gaat echter al lastiger dan het eerste. Immers bij de zesdaagsche heeft de man, die den wedstrijd moet verslaan toch een tamelijk goed overzicht en kan hij steeds nauwkeurig alles beschrijven wat er voorvalt. Bij de motorsnelheidswedstrijden beschikt men echter niet

Het oordeel van den  
*Kees*



Een heerlijk genot aan de  
Een voorrecht dat geeft du  
Is 'Radio' dat sinds z'n en  
Voor ons menschen is van  
Wij reizen door 't luchtruim  
We zoeken contact met de  
Tenminste, wanneer onze sp  
Elk apparaat-onderdeel is, a  
En om dat te hebben ik w  
Betrek dan de noodige wa  
U weet, Prinsengracht twee  
Dat is het volmaakte en ste  
En vestig de aandacht zéer  
Op de 'CARUSOLUIDSP  
Die 't summum is van techn  
Daarbij is de schoonheid vo  
De zuiv're natuurtrouwe toe  
Neem deze, gees and're en  
Verheugd voor 't advies, id  
HET IDEAAAL IS EEN ...

**CARUSO LU**

met dubbel magneet

„ 4 polig anker-s

*Overal ve*

N.V. 1/4 H. GEBR. PETERS, AM

TEL. 378

bekenden humorist  
*Pruis.*



menschen gegeven  
bbel waarde aan 't leven,  
tree op aarde  
onschatbare waarde!  
a naar allerlei landen  
vreemd verre stranden!  
bulletjes goed zijn  
als het moet zijn  
eet heusch niets beters  
en van „PETERS“  
honderdtwintig en twee  
lt je tevree  
in het bijzonder  
PREKER“ een wonder!  
nisch kunnen en weten.  
oor 't oog niet vergeten!  
on is zoo klankvol,  
dan zeg je dankvol:  
aarvan ben ik heel zeker!  
CARUSOLUIDSPREKER“

**UIDSPREKER**

et-systeem f. 30.-

stelsysteem f. 40.-

*verkrijgbaar*

AMSTERDAM, PRINSENGR. 220-224

21 - 48882.

over een zoo volledig overzicht. Daar hoorde ik alleen de motoren voorbij suizen en werd er dan aangekondigd, wie er juist gepasseerd was, terwijl op bepaalde tijden een overzicht werd gegeven van de behaalde tijden in het gereken aantal ronden.

Om nu toch zooveel mogelijk aan dit bezwaar tegemoet te komen en in de toekomst gemakkelijker dergelijke buitenwedstrijden te kunnen uitzenden, heeft de Deutsche Rijkspost voor dit doel speciaal een K. G.-zend- en ontvanginstallatie ontworpen, welke op automobielen gemonteerd is. Het geheel omvat een tweetal K. G.-zenders en een tweetal K. G.-ontvangers. Op elke auto bevindt zich een uitschuifbare aluminium mast van maximum  $7\frac{1}{2}$  M. lengte, welke als antenne dienst doet. Daar het natuurlijk in de meeste gevallen niet zo-dig is om groote afstanden te overbruggen, behoefde men niet zoozeer te letten op reikwijdte dan wel op kwaliteit. Daarom heeft men dan ook in eerste instantie besloten de zenders geheel op gelijkstroom te doen werken en wel een 4 Volts accu voor het voeden van de gloeidraden der zendlampen en voorts een accubatterij van 250 Volt voor de benodigde plaatspanning. Met deze stroombronnen is het mogelijk een antenne-energie van circa 15 à 20 Watt te verkrijgen. Ten overvloede maakt men gebruik van cristal gestuurde zenders, zoodat een volmaakt constante uitzending wordt verkregen. De golflengten waarop gewerkt wordt variëeren van 50 tot 110 M.

Daar zooals reeds eerder gezegd geen groote afstanden overbrugd behoeven te worden, was het mogelijk de ontvangers uiterst eenvoudig te houden en deze bestaan dan ook uit een gewone detectorschakeling, gevolgd door twee trappen weerstandversterking, ook al weer met het oog op zuivere weergave. Met behulp van deze installatie is men thans niet meer gebonden aan het uitzenden van zesdaagsche wielervedstrijden, doch kan men ook wegwedstrijden uitzenden. De persoon, die den wedstrijd moet verslaan, neemt eenvoudig plaats in de auto en volgt den geheelen wedstrijd. Ergens op een centraal punt heeft men van te voren de ontvanger geïnstalleerd, waar 't relaas dan den ooggetuige wordt opgevangen, versterkt, en vervolgens via de telefoonlijn overgebracht

naar een der naastbijzijnde omroepzenders. Daar zich bij elken zender ook een ontvanger bevindt, is het ook mogelijk, ingeval er iets in de volgauto hapert, dit direct aan den betreffenden persoon mede te deelen, zoodat hij zijn maatregelen kan treffen en een eventueele storing kan opheffen.

Deze installatie heeft men onlangs ook gebruikt bij het uitzenden van een roeiwedstrijd, waartoe een installatie op een motorboot werd geïnstalleerd en de andere zender in de auto als ontvangcentrale dienst deed. Deze uitzending werd voor de Deutsche Rijkspost een groot succes.

\*\*\*

Het is nog maar enkele weken geleden, dat ik aan het slot van een mijner K. G.-artikelen de vraag stelde, wat 1930 ons wel op dit gebied zou brengen. Weinig heb ik toen kunnen vermoeden, dat reeds in de eerste week van het jaar een belangrijke gebeurtenis zou plaatsvinden. En toch is dit zoo, al zal misschien een ieder dit nog niet direct inzien. Uit Amerika komt namelijk het bericht, dat aan amateurs is toegestaan telefonieproeven te doen op de 20 M. band. De doorsnee luisteraar zal dit vermoedelijk zonder meer voor kennisgeving aannemen en reeds dadelijk op zoek gaan naar Amerikaansche telefonie-amateurs op die golflengte, met als resultaat nihil.

De 20 M. band, welke aan de amateurs is toegewezen en tot op heden uitsluitend mocht gebruikt worden voor telegrafie, omvat het bereik van 14.000 tot 14.400 kilocycles, overeenkomende met een golflengte van 21.4 tot 20.8 M. Van deze 400 kilocycles heeft men een gedeelte en wel 200 k.c. beschikbaar gesteld voor telefonieproeven. Deze telefonie-band heeft men geplaatst in het midden van de beschikbare band en loopt dus van 14.100 K.c. tot 14.300 K.c. of in Meters uitgedrukt, van 21.28 M. tot 20.98 M. zoodat aan beide zijden van de telefonie-band nog een strook van 100 K.c. overblijft, die uitsluitend gebruikt mag worden voor telegrafie. Intusschen moet men niet denken, dat thans alle Amerikaansche amateurs zich op dit smalle bandje zullen werpen om er hun geluk te beproeven. Dit is alleen voor de „Hamsterren“ weggelegd en daar heeft men gelijk in gehad ook. Een vereischte om op deze nieuwe

# THE A. B. C. RADIO

SINGEL 400 — AMSTERDAM

Complete Radio-Installaties

Speciaal adres voor Amateurs

Radio-Onderdelen en Gereedschappen

band telefonieproeven te mogen doen is op de allereerste plaats het bezit van een z.g.n. extra Class operators certificaat, een certificaat, dat alleen wordt verstrekt aan amateurs, die aan zeer zware exameneischen hebben voldaan. Doch dit certificaat alleen is nog niet voldoende en moet men eerst nog een speciale vergunning bij de betreffende autoriteiten aanvragen.

Een van de eischen voor het extra class certificaat is een morse-snelheid van 20 woorden per minuut. Voor telefonie heeft men echter geen nut van deze bekwaamheid en komt het meer aan op technische kennis, vandaar dat men voor dit geval genoeg genomen met een snelheid van 10 woorden per minuut. Hierdoor is het mogelijk geworden de vergunning voor telefonie op de 20 M. ook te verlenen aan die amateurs, die bewezen hebben het vraagstuk der telefonie geheel onder de knie te hebben en er als het ware een speciale studie van gemaakt hebben.

Uit een en ander blijkt dus, dat al is het werken met telefonie toegestaan maar niet iedereen daar mee kan beginnen. Lang is er over en weer gepraat alvorens men de toestemming gegeven heeft en dit wel voornamelijk omdat men bevreesd was, dat een uit de band geloopte station ernstige storing zou veroorzaken op een in de nabijheid werkend officieel of commerciëel station. Vandaar dan ook dat men aangewezen heeft een strook, welke precies midden in de amateurband gelegen is. Hierdoor bereikt men, dat al mocht nu eens een station derailieeren, dit toch nog in het amateurgebied blijft en niet over de grenzen gaat. Een andere reden dat men slechts een gedeelte beschikbaar heeft gesteld is dat men deze band, welke zoo bij uitstek geschikt gebleken is voor telegrafie dx-werk, niet heelemaal aan de telegrafie heeft willen onttrekken en hen dus ook het alleenrecht over twee strooken heeft doen houden.

De 20 M. band was de dx-band bij uitzondering en zoo is dan thans de gelegenheid geschapen om de vele verbindingen,

welke met de sleutel zijn gemaakt, met de microfoon nog eens te bevestigen, waardoor een nog hechtere band zal ontstaan tusschen de amateurs over de geheele wereld. Wie zal het eerste met zijn stem een groote afstand overbruggen? Wanneer zullen wij naast de stem van den omroeper van W2XAD de stem hooren van een Amerikaanschen amateur? Met de sleutel ging het gemakkelijk, maar met de microfoon zal alle kundigheid er aan te pas moeten komen, want dat de experimenteerder hier op groote moeilijkheden zal stuiten is een ding wat zeker is. Hier opent zich een nieuw gebied om te experimenteren en niemand kan vooruit zeggen, wat er vroeg of laat bereikt zal worden.

De weg naar het succes is hier bezaaid met voetangels en klemmen en deze zijn in de eerste plaats van technischen aard. Het is bijv. onnoodig er de aandacht op te vestigen, dat een telefonie-uitzending op deze golflengte absoluut constant dient te blijven, wil men er iets van kunnen ontvangen op grooten afstand. En zij, die reeds met telegrafie gewerkt hebben op de 20 M. weten, dat het zelfs hierbij al moeilijk is om constant te blijven. Het is dan zeker, dat men hier alleen iets zal kunnen bereiken met kristal gestuurde zenders.

Een ander bezwaar voor velen zullen ongetwijfeld de kosten zijn, die dergelijke experimenten noodwendig met zich meebrengen. Een ieder weet dat een telefonie-zender gewoonlijk ongeveer twee of driemaal zoo duur is als een gewone telegrafie-zender en dan daarbij nog het ook niet goedkope kristal, dan zal menigen, die aanvankelijk van plan was een poging te doen, wel spoedig tot andere gedachten komen. Het is dan ook een goed idee geweest om de deelneming eenigermate aan banden te leggen in letterlijken en figuurlijken zin.

Zijn de genoemde bezwaren hoofdzakelijk technische en materiële, er zijn er hierbij ook nog andere en wel bijv. de taalkwestie. Menigen kan tegenwoordig de Engelsche amateurs volgen. Doch hoe zal dat gaan, wanneer daar aan de overzijde echte Amerikaanse uitdrukkingen gebedigd worden. Het tegenstation zal dan vermoedelijk verplicht zijn om terug te seinen: U komt hier uitstekend over, maar ik kan onmogelijk begrijpen, wat U zegt.

## CURSUS RADIO-TECHNIEK

AMSTERDAM

Opl. voor RADIOMONTEUR en RADIOTECHNIKER  
Examens ingesteld door den Bond van Radiohandelaren

Aanvang NIEUWE CURSUS begin Februari  
Aanmelden en inlichtingen bij de docenten:  
Ir. J. Th. A. STUBBE, Secretariaat:  
Vossiusstraat 46, Telefoon 20473  
Dr. H. H. BUZEMAN, Cornelis  
Schuytstraat 47 — Telefoon 24167

Zijn er dus aan de zenzijde vele moeilijkheden te overwinnen, ook de ontvangst van deze 20 M. amateur-telefonie zal niet zoo eenvoudig zijn als het aanvankelijk lijkt. Al ontvangt Uw toestel zeer goed diverse Europeesche amateur-telefonie-stations, daarom is het nog lang niet zeker, dat U hiermede de Amerikaansche telefonie-amateurs zult kunnen hooren.

Zeer zeker zal men hiervoor minstens de beschikking moeten hebben over een toestel met H.F. versterking. Zoowel aan de zend- als aan de ontvangzijde heeft zich dus weer een nieuw terrein voor den experimenteerenden amateur geopend en waar wij hier vooreerst aangewezen zijn op de ontvangst zullen we er het beste van zien te maken, wat er van te maken is. Let wel dat het niet alleen een groote eer zal zijn om het eerst de stem over den Oceaen hoorbaar te maken, doch ook, om de eerste te zijn, die een amateur-telefonie-uitzending vanuit Amerika op de 20 M. band opvangt. Zal Holland hierin ditmaal nummer één zijn? Laten wij vol goeden moed zijn.

\*\*\*

Een R.-W.-lezer maakt mij er op attent, dat in het schema van de R.-W.-3, voorkomende op blz. 973 van R.-W. No. 50 de verbinding tusschen plaat- en smoorspoel van de detectorlamp is weggevalen. Dit is inderdaad zoo. Intusschen zullen de meesten zich wel aan het bouwschema gehouden hebben waar deze verbinding wel aanwezig is.



### Cursus Radio-techniek

Men verzoekt ons mede te deelen, dat de cursus voor radio-techniek, aangekondigd in de advertentie op pagina 45 van ons vorige nummer, te Amsterdam gehouden zal worden.



# HANDEL EN INDUSTRIE

Cyldon Condensatoren

\*\*

Ferranti

\*\*

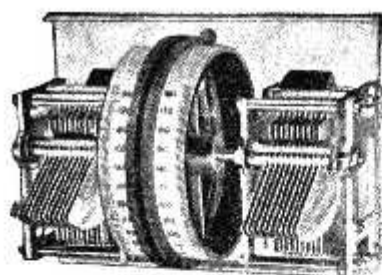
Philips elektrische  
Gramfoon-uitrusting

\*\*

Nieuwe Telefunken-lampen

## Cyldon Condensatoren

Van het Ingenieursbureau Connector te Amsterdam ontvingen wij een nieuw type Cyldon condensatoren, en wel de Cyldon Junior „Synchrature”. Welke uitnemende eigenschappen dit fabrikaat bezit, behoeven wij onze lezers waarschijnlijk niet meer mede te deelen, laat ons slechts vermelden dat zij gebruikt worden door het Britsche Gouvernement. Het nieuwe product bestaat uit



een tweetal condensatoren, gemonteerd op een stevig aluminium frame met afschermplaat, terwijl aan de voorzijde een dubbele trommelschaal is aangebracht. De condensatoren zijn volkomen van elkander geïsoleerd. Aan de voorzijde van de frontplaat moet een zwart bakelieten venster worden opgeschroefd, dat bijgeleverd wordt. De condensatoren zijn van bijzonder fraaie constructie en mechanisch zeer solide verzorgd. Zij loopen zeer soepel, terwijl goede voorzorgen ter voorkoming van kraken genomen zijn. Het geheel maakt de indruk van voortreffelijke instrumentmakers-werk. De condensatoren worden geleverd in een capaciteit van 500 tot 300 c.M. Wij gelooven met dit onderdeel een artikel te introducereen

bij onze lezers, dat ook in het allerbeste toestel met plezier toegepast kan worden.

## Ferranti

Naar aanleiding van het overlijden van Dr. S. Z. de Ferranti deelt Tasse-ron's Handels- en Ingenieursbureau ons mede, dat de door deze firma vertegenwoordigde fabriek Ferranti Ltd. onder de oude verhoudingen het werk van Dr. de Ferranti blijft voortzetten.

## Philips

### electrische Gramfoon-uitrusting

In aansluiting op den Philips gram-foonversterker brengt deze firma thans een nieuw product, n.l. een electrische gramfoonuitrusting. Dit is een keurige cassette met welks inhoud elke willekeurige gramfoon in enkele oogenblikken geschikt gemaakt kan worden voor de electrische weergave van gramfoonplaten. Als versterker kan het laagfrequentgedeelte van elk goed ontvangtoestel worden gebruikt, terwijl bij voorkeur de toepassing van een specialen gramfoonversterker wordt aanbevolen.

De inhoud van de cassette bestaat uit gramfoonopnemer met arm en voet, welke laatste naast de draaitafel van de gramfoon moet worden opgesteld. Verder is aanwezig een volumeregelaar voor tafelgebruik en bijbehorende snoeren met stekers. Het gebruik van den volumeregelaar bij de Philips gramfoonversterker is natuurlijk onnoodig, echter zal dit instrument onmisbaar blijken te zijn bij gebruik van het laagfrequentgedeelte van een ontvangtoestel.

De bekende pick-up is hierin toegepast, alleen is de speciale naaldhouder vervangen door een meer gebruikelijk systeem. De kwaliteit der weergave is ongeveer gelijk, alleen zouden wij zeggen dat de hoogste frequenties wat minder onderdrukt worden. De arm is eenvoudig doch practisch. Wij zouden echter den voet liever met schroefgaten uitgerust zien, want thans kan deze niet vastgezet worden. Voor tijdelijk gebruik is dit geen bezwaar, maar wie een elec-

trische gramfoon-installatie wil bouwen, zal o.i. een voet, die vastgeschroefd kan worden, prefereren. Voor het overige echter, geen bedenking, een wel verzorgde gramfoon-combinatie met voortreffelijke eigenschappen.

## Nieuwe Telefunken-lampen

Wij ontvingen van Siemens & Halske afd. Telefunken de volgende nieuwe Telefunken-ontvanglampen, de schermroosterlamp RES 094 en een 6 Watts krachtversterkerlamp, de RE 304 ter bespreking.

De RES 094 is een hoogfrequent-schermroosterlamp met barium gloei-draad, evenals de reeds bekende RES 044, met gemetalliseerden ballon. De lamp heeft behalve een grootere emissie, de dubbele steilheid van de RES 044.

De gegevens zijn de volgende:

Vf	— 3.8—4 V.
Jf	— 0.063 A.
Va	— 100—200 V.
V. Schermr.	— 80 V max.
Js	— 15 m.-A.
S	— 0.08 -A./V.
g	— 300
Ri	— 400.000 Ohm

Gemiddeld anodeweerstand 3 m.-A.

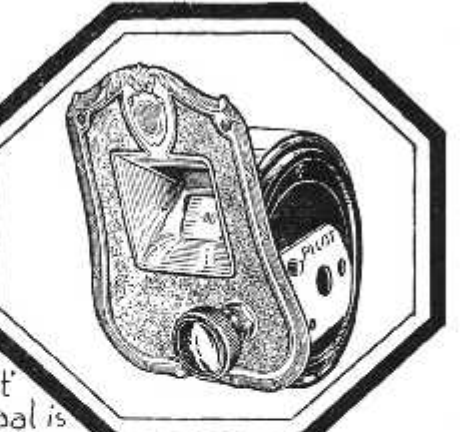
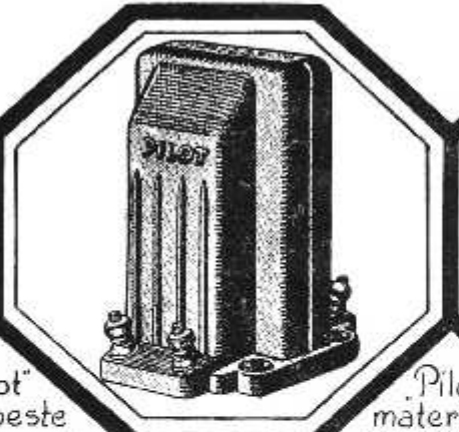
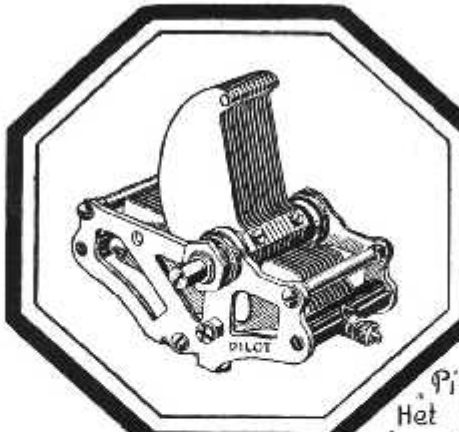
De RE 304 is een krachtversterkerlamp die voldoet aan de vraag naar een lamp, waarvan het vermogen ligt tusschen de RE 134 en RE 604. De maximale anodebelasting bedraagt 6 Watt. In gevallen, waar dus de RE 134 overbelast zou worden, is de RE 304 de aangewezen lamp, zoo b.v. voor het gebruik voor electro-dynamische luidsprekers.

De verdere gegevens volgen hier:

Vf	— 4 V.
Jf	— ca. 0.3 A.
Va	— 200 V.
Js	— 100 m.-A.
S	— 2 m.-A./V.
g	— 5
Ri	— 2.000 Ohm

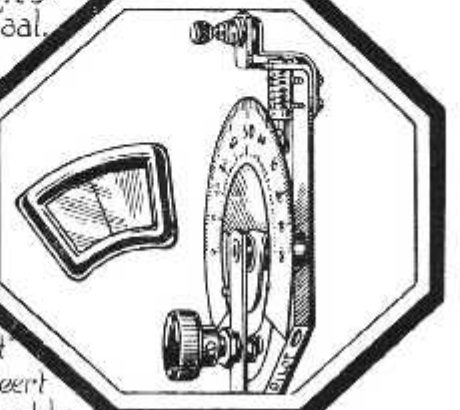
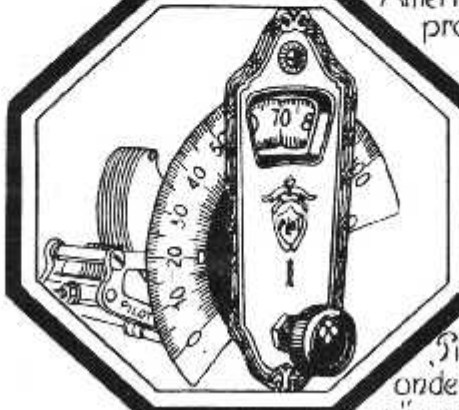
Gemiddeld anodestroomverbruik 20 m.A.

Wij hebben deze lampen in gebruik genomen en komen er nader op terug.



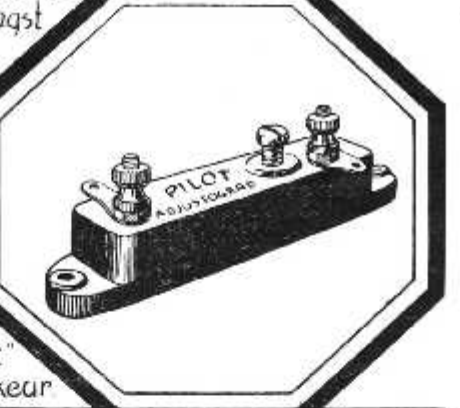
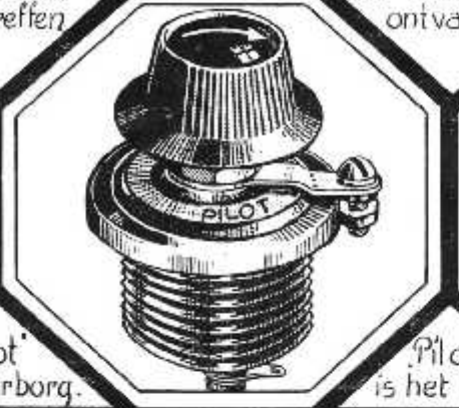
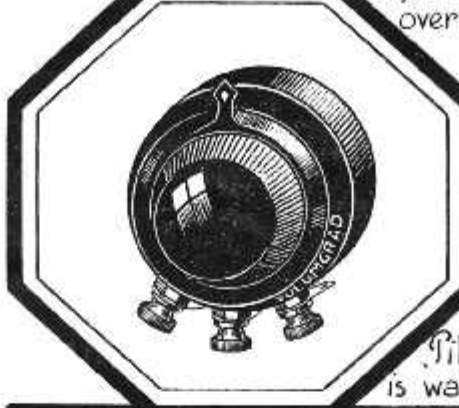
'Pilot'  
Het beste  
Amerikaansche  
product

'Pilot'  
materiaal is  
kwaliteits-  
materiaal.



'Pilot'  
onderdeelen  
zijn niet te  
overtreffen

'Pilot'  
garandeert  
een volmaakte  
ontvangst



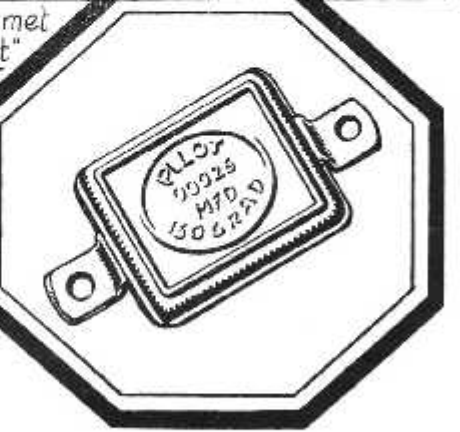
'Pilot'  
is waarborg.

'Pilot'  
is het keur.

# M. V. Nijkerk's Radio Amsterdam



Bouwt met  
'Pilot'  
**Gratis  
Schema's**  
van onze populaire  
PILODYNE - en  
PILOTONE -  
ontvangers



4 413

Bouwt met  
'Pilot'

Geniet met  
'Pilot'



## Een eenvoudige Ontvanger voor weergave van beeld en geluid

**W**ANNEER straks de tweede Brookman Parkzender het begeleidende woord bij de televisie-uitzendingen gaat distribueren, dan zou de amateur feitelijk vervallen in den bouw van een tweetal ontvangtoestellen, hetgeen een min of meer kostbare geschiedenis zou worden. Dit des te meer, daar de eigenlijke televisie-ontvanger een gelijkmatige weergave zou moeten geven van alle frequenties tusschen de twintig en tien-

peld wordt, om de aansluiting van een tweede detectortrap voor de ontvangst van een tweeden zender mogelijk te maken. De hoogfrequentversterker geeft over het geheele golflengtegebied een evenredige versterking, al zal dit algemeen op de K. G. wat minder zijn. De versterkte hoogfrequenttrillingen bereiken de in de anodekring van de laatste lamp liggende niet afgestemde spool. De roosterspooel van de detector wordt nu op een bepaald station afgestemd en de

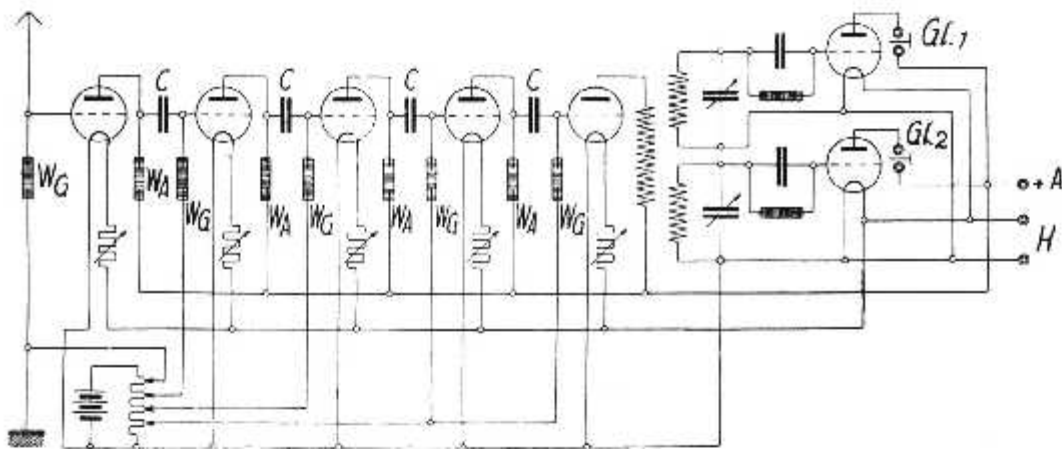


Fig. 1.

duizend Hertz. Door de groote gevoeligheid van ons oog, is dit voor een onberispelijke weergave van het beeld min of meer noodzakelijk. Het zoeken is daarom naar een ontvanger, die de twee boven omschreven functies in zich vereenigt en in dit verband willen wij wijzen op de publicatie van den Duitschen radio-technicus E. Kinne.

Van het standpunt uitgaande, dat als gemeenschappelijk deel voor beide ontvangtoestellen de hoogfrequentversterker dienst kan doen, gaat hij van onderstaande constructie uit. Deze hoogfrequentversterker moet natuurlijk het geheele golflengtegebied kunnen versterken, vandaar, dat hij aperiodisch gekoppeld wordt, zooals uit figuur 1 blijkt. Daarop volgt een afgestemde detectorkring, die ook aperiodisch gekop-

modulatiegolf daarvan in de detector gelijkgericht. Het zelfde kan met

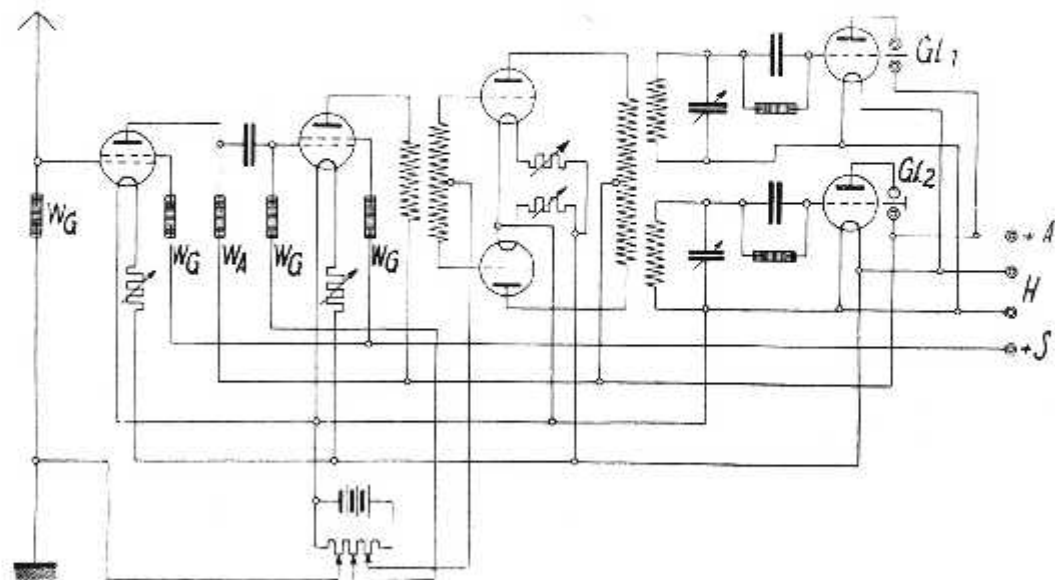


Fig. 2.

de andere detectortrap plaats vinden.

Hiermede is theoretisch de mogelijkheid gevonden om naast een televisie-uitzending gelijktijdig op hetzelfde toestel de begeleidende spraak of muziek te ontvangen, waarbij gebruik gemaakt wordt van eenzelfde hoogfrequentversterking en twee gescheiden detectors.

Om zekerheid te krijgen omtrent een goede ontvangst van ver verwijderde stations wordt door den ontwerper vijf tot zes trappen hoogfrequentversterking met normale drie-electrodenlampen of twee of drie trappen bij toepassing van schermroosterlampen aanbevolen. Dit lijkt op het eerste gezicht zeer veel, maar men moet niet uit het oog verliezen, dat hier geen laagfrequentversterking wordt toegepast. Figuur twee geeft een schema voor een dergelijken ontvanger uitgerust met schermroosterlampen. Hierbij wordt ongeveer 1 Watt eindenergie verkregen, zoodat van een flinke geluidsterkte gesproken kan worden.

Bij deze ontvangsterkte bestaat de kans, dat de hoogfrequentlampen overbelast worden. Om dit te vermijden moeten in de laatste trap hoogfrequentversterking de lampen parallel geschakeld worden, zie figuur twee. De koppelcondensatoren hebben een capaciteit van 300 c.M., Wa heeft een weerstand van 200.000 Ohm en Wg één van 500.000 Ohm. De balanstransformator van den hoogfrequentversterker heeft secundair voor omroepontvangst ongeveer 50 windingen 0.5 m.M. draad, primair 30 tot 50 windingen 0.2 m.M., beiden zij-omsponnen.

De bouw van den hoogfrequentver-





# OP LUISTERPOST

**W**IE maken de wereldgeschiedenis? Dwaze vraag! zult u zeggen: Een tiental grooten, die de teugels der regeering in handen hebben, en een tiental geldmannen, die de beurs beheerschen, en wij anderen, de gewone menschjes, zijn slechts pionnen in hun schaakspel en merken pas iets van de wereldgeschiedenis, als wij „verzet” of „genomen” worden. Overigens lezen wij in de kranten, wat er aan de hand is, en uit hetgeen ons daar bericht wordt, soms ook uit hetgeen tusschen de regels niet staat, maken wij ons een voorstelling van het groote gebeuren.

Tot voor korten tijd was het slechts weinigen beschoren, persoonlijk in aanraking te komen met de „wevers van het noodlot”, hun gebaren te bestudeeren en door stem en intonatie geleid, een kijkje achter den sluier te nemen. De zwarte, ongevoelige drukinkt maakte ons bekend, wat zij al dan niet gesproken hadden en daarmee mochten wij het doen. Sedert echter de „koningin der aarde”, de pers, in de gedaante van de radio een aardig, openhartig zusje gekregen heeft, is dat anders geworden. Wanneer de geweldigen vergaderen en wereldgeschiedenis maken, zijn niet alleen de journalisten, die een wereldreputatie genieten, aanwezig. Ergens in de zaal, op een gunstig plekje wordt een eenvoudig marmerblokje opgehangen, een paar draden loopen van het blokje naar den muur — en de wereld hoort de stemmen der geweldigen en iedereen, die er belang in stelt, kan zich persoonlijk overtuigen of de verslagen in zijn krant zuivere waarheid bevatten, dan wel gekleurd zijn. Ik wil niet beoordeelen in hoeverre het betreuenswaardig is, dat sedert de introductie van het marmerblokje, de beruchte verslaggeversduim plus zuigapparaat meer en meer in onbruik raakt.

Maar doordat wij thans met de groo-

ten in rechtstreeksche aanraking komen — al is het voorloopig nog maar acustisch — krijgen wij een beteren kijk op de wereldgeschiedenis, tenminste als wij scherp opmerken en fijngevoelig combineeren. In laatstgenoemde functie munten vooral de leden der schoone sexe uit. Door de opmerkingen van mijn vrouw, die mij steeds trouw assisteerde, wanneer ik naar de uitzendingen der Haagsche conferentie luisterde, heb ik een veel ruimeren blik op de wereldgeschiedenis en haar makers gekregen.

„Wat sprak die monsieur Tardieu heden enthousiast en verzoenlijk! Zijn kok heeft hem vandaag bepaald zijn lievelingsgerecht voorgezet!” — of „Der Herr Curtius is weder niet in zijn „hum”. Hij spreekt zoo bedrukt en moeilijk. Ik wil wedden dat zijn knecht hem de das te strak aangehaald heeft!”

„O zoo! dacht ik, dus niet alleen Tardieu, Curtius, Snowden c.s. maken de wereldgeschiedenis, maar ook hun resp. koks, knechten, manicures, barbiers, enz.” Maar dan zou het in 't belang van den wereldvrede noodzakelijk zijn ook in de keukens, de bad- en kleedkamers en wie weet waar nog van deze heeren een microfoon op te hangen. En als eens de televisie algemeen eigendom geworden is... Verder wilde ik niet over mijmeren. De zaak werd angstwekkend!

\*\*\*

Terwijl ik dit schrijf maken zich de gedelegeerden op, om in Londen te vergaderen ter bespreking van een vlootovereenkomst. Dat Z.M. Koning George V de gedelegeerden wil begroeten en dat zijn stem, dank zij de radio, in de geheele wereld zal worden vernomen, geeft aan deze gebeurtenis een bijzondere beteekenis. Alle Engelsche zenders en de belangrijkste buitenlandsche (ook Hilversum) zullen de Koninklijke boodschap verspreiden; op de lange, korte en ultra-korte golf zullen de woorden uitgetrild worden en ons in staat stellen,

de stem te vernemen van dezen sympathieken vorst, die, nauwelijks van een langdurige ziekte hersteld, deze vermoeiende taak op zich genomen heeft. Moge deze daad van zelfverloochening schoone en goede vruchten afwerpen!

\*\*\*

Het probleem der identificatie van de verschillende zenders is weer eens aan de orde gesteld. In Engeland, Frankrijk, Duitsland en Oostenrijk werden stemmen luid, die op uniformiteit en duidelijkheid van herkenningsteekens aandringen. Er is geen gebrek aan vermakelijke verhalen van mistroostige aetherjagers, die met engelengeduld een uur of langer naar een onbekend station luisteren, om het te kunnen identificeren, en die eindelijk in een onbekende taal een ratelenden zin uit den mond van den omroeper hoorden, waar alles uit op te maken was, behalve de naam van den zender.

„Wat helpen ons al die metronomen, wekkers, gongslagen, hoornsignalen, morseteekens, enz., wanneer er telkens weer verandering in gebracht wordt of als ze nauwelijks een keer in de twee uren gegeven worden, zooals gebruikelijk is, wanneer dansmuziek uitgezonden wordt!” — En dan wordt er op aangedrongen, dat de omroeper, inplaats van een lange toespraak tot de luisteraars te houden, waarbij het station slechts eventjes en dan nog vluchtig en onverstaanbaar genoemd wordt, na elk nummer twee of driemaal niets anders als den plaatsnaam duidelijk en scherp geaccentueerd uitspreekt.

Een ander wil, dat op de eerstvolgende Internationale Radio-Conferentie een code van morseteekens vastgesteld wordt, voor elken zender een bepaalde lettergroep, die op gezette tijden tusschen de programmanummers heel langzaam en scherp geseind worden en de identificatie mogelijk maken.

Wij hebben reeds herhaaldelijk in deze rubriek de moeilijkheid onder het oog gezien en zooveel mogelijk wenken gegeven, die voor de oriëntatie in de aetherzee nuttig kunnen zijn. Toch blijft voor den ongeoeffenden luisteraar en soms zelfs voor den geroutineerden, het herkennen van een bepaald station een moeilijk puzzle, en is derhalve een internationale regeling dringend gewenscht.

R. O.



## Een Nieuw Model

gering van afmetingen, even voortreffelijk  
van kwaliteit als alle „PYE”  
transformatoren

Prijs slechts f 7.50

Indien ter plaatse niet verkrijgbaar, wende men zich tot ons!

Radio Import A. A. Posthumus, Baarn



## IK WENSCH TE WETEN

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

P. H. W., Rijswijk.

Bekrachtiging van den E.D.-luidspreker kan aan het gloei-stroom-apparaat ontnomen worden door directe aansluiting op de uitgangsklemmen hiervan. Het is echter noodzakelijk met behulp van een voltmeter de spanning dan even te controleren, daar deze bijgeregeld moet worden.

J. S., Utrecht.

Wij geven direct toe, dat op de u.k.g. een wisselstroom-plaatspanning-apparaat voldoet. Wij hebben echter persoonlijk nog geen enkel gelijkstroom-p.s.a. aangetroffen, waarvan wij hetzelfde konden zeggen op de u.k.g.

H. W. J., Utrecht.

Met het door U gezonden schema kunnen wij ons vereenigen, indien U als laatste lamp een pentode gebruikt, is de geludsterkte voldoende. Wij moeten U ontraden de met x gemerkte spoel weg te laten, noch een omschakeling aan te brengen, daar dit altijd verlies geeft. Afscherming is onnoodig.

D. W., Workum.

Het verschijnsel, dat U Uw toestel niet uit genereeren kunt krijgen, is ons inziens te wijten aan de door U aangebrachte veranderingen. Wij vestigen er Uw aandacht op, dat, indien Uw toestel nauwkeurig volgens het schema gebouwd is, de N. V. Nijkerk's Radio te Amsterdam bereid is het te controleren.

G. S., Zaandijk.

Wij hebben met belangstelling Uw schema bekeken en zelf ook eens beproefd. De resultaten zijn zoodanig, dat wij in geen geval tot wijziging zouden willen overgaan. Inderdaad kampen wij ook met fading van P.C.J.

A. K. te Amsterdam.

Wij achten de door U toegepaste eindlamp de schuldige aan de optredende vervorming. In Uw geval raden wij U een speciale eindlamp of een kleine zendlamp aan.

v. d. Z., Amsterdam.

Nee, wij hebben de overtuiging, dat U een apparaat, volgens de ingezonden schakeling gebouwd, nooit uit genereeren kunt krijgen. Waarom van het origineele schema afgeveken?

J. S. Jr., Amsterdam.

Voor bekrachtiging kan een normale 1,3 amp. gelijkrichter met succes toegepast worden.

J. v. d. B., Aalsmeer.

Deze spoelen met middenaftakking zijn nog in den handel.

K. M., Delft.

De weerstand der spoeltjes bedraagt 2000 Ohm. Indien U deze van den leverancier niet meer krijgen kunt, raden wij U aan het bij de fabriek te probeeren.

J. C. B., Den Haag.

Wij willen Uw schema eerst eens in de praktijk beproeven, het lijkt ons wel zeer effectief, zoodat wij er nader op terugkomen.

M. d. V., Den Haag.

Wij moeten den bromtoon in Uw geval aan inductie van het lichtnet toeschrijven en raden U aan de antenne voor u.k.g.-ontvangst niet parallel te laten loopen met een lichtleiding. Voor de „disk” brengen wij in één der volgende nummers een werkteekening.

D. E. Jr., Heemstede.

Als lectuur kunnen wij U aanbevelen, de inrichting van den omroepzender van G. van Weert. Verder verwijzen wij U naar verschillende publicaties van het Philipslaboratorium betreffende de k.g.-zenders, die U op aanvraag verstrekt worden.

A. B. Pzn., Leiden.

Het ruischen kan veroorzaakt worden door

een lamp, vermoedelijk hoogfrequent of detector. Vermoedelijk is het effect, hoewel bespeurbaar als de zender zwijgt, bij ontvangst zelf niet hinderlijk. Een oplossing hiervoor weten wij niet. Ons lijkt de kans echter groot, dat de oorzaak in den weerstandversterker schuilt.

E. J. de V., Leerdam.

Als eenige betrouwbare oplossing kunnen wij U verwijzen naar 't artikel over dit onderwerp in het vorige nummer. U kunt trachten verder de antenne een andere richting te geven, maar een groote kans op verbetering zien wij hier niet in.

A. J. W., Kamperland.

De gloei-stroomaccu's kunnen zonder meer in serie geschakeld worden voor lading, alleen moeten de dubbele accu's niet parallel geschakeld blijven, maar eveneens in serie gezet worden. Dit met het oog op de totale spanning. De anode-accu's moeten parallel geschakeld worden; alleen moet met m.a.- of in Uw geval eigenlijk met een ampèremeter gecontroleerd worden of de laadstroom de toegestane niet overtreft. Ook de totale ontlading mag niet boven de door den fabrikant aangegeven belasting gaan. De totaal-gloei-stroomafname bestaat uit de som van het gloei-stroomverbruik der verschillende lampen, de plaatstroomafname hangt af van de toegepaste roosterspanning.

### NEGEN NIEUWE ZENDERS IN GRIEKENLAND.

De directie der Grieksche posterijen heeft besloten negen nieuwe zenders op te richten. Drie van deze zenders zullen voor den omroep worden gebruikt. De omroepzenders worden gebouwd te Zanlo, Vari en Sitta. Vier stations zullen voorts ten dienste komen te staan van wetenschappelijke onderzoekingen. Twee hiervan worden te Athene gebouwd, een te Chios en een te Herachion. Bovendien zullen twee verplaatsbare zenders in gebruik genomen worden.

8.20. Mr. Otto Seppmann; Duitse les.

8.50. Vaudeville. Medew.: Jean Paule en Leonie Lascelles, liedjes; Leonard Henry, Jack Venables, gesyncoop, pianomuziek; Vera Ashe en partner in The Brute, een sketch van F. Morlon Howard; Pauline en Diana, instrumentale soli; Sutherland Feice, verteller; Philip Brown's Revellers Band.

10.05. Piano-recital door Leslie England.

10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

#### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert door het Radio Orkest, met medewerking v. solisten.

5.55. Esperanto.

6.25. Paul Schnöckel: Von den Wundern der amerikanischen Naturschutzgebiete.

6.50. Volks-Symphonic concert, o.l.v. Hans Rosband, met medew. van Emma Lübbecke-Job, piano.

6.25. Inleiding tot de Opera Louise van Charpentier.

8.35. Louise, opera van Charpentier.

9.30. Nieuwsberichten.

10.15. Sluiten.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

12.35. Engelsche les.

3.35. Carl Minor: Warum Altus?

3.50. Werken van hedendaagse componisten. Muzikale leiding: José Ebenroth.

4.50. Adolf Goetz leest uit eigen werken.

5.15. Concert.

6.00. Dr. jur. Nic. Darboven: Eherechtsform.

6.20. Prof. Dr. Coor. Borchling: Probleme der niederdeutschen Bühnensprache.

6.45. Prof. Dr. Benno Diederich: Sinn- und Zeitgemässheit der höheren Schulen.

7.10. Marktberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Uit Hannover: Internationale Marsch-muziek, uitgevoerd door het Trompetterkorps der 6e (Preuss.) Nachrichten-Abteilung (Hannover). Leiding: Oboemusikmeester Heper.

9.40. Weerbericht, diverse- en sportberichten, Noord- en Oostzeewerbericht.

10.00. Concert uit Café Waldhof te Hamburg.

#### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

(Uitsluitend NCRV. Uitz.).

8.15—9.30. Concert.

10.30—11.00. Ziekedienst.

11.00—11.30. Gramofonmuziek.

11.30—12.30. Harmoniumbespeeling.

12.30—2.00. Concert.

2.45. Concert.

2.45—3.15. Lezen.

3.15—4.15. Voortz. concert.

4.15—5.00. Gramofonmuziek.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00—6.30. Gramofonmuziek.

6.30—6.40. Koersen.

6.40—7.40. Cursussen Techniek.

7.40—8.10. Mededeelingen van den NCRV-voorzitter.

8.10—8.55. Concert.

8.55—9.20. Declamatie.

9.20—10.20. Voortz. concert.

10.20—10.30. Declamatie.

(Uitsluitend NCRV-Uitz.).

#### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

11.00. Tijdsin AVRO-Klok.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet.

2.00—3.00. Radio-Kindercozang o. l. v. Jacob Hamel.

3.00—4.00. Naalcursus door Mevr. de Leeuw-van Rees.

4.00—4.30. De voornaamste studie-muziek voor piano. Een cyclus in stijgende lijn. Uitgevoerd d. Egbert Veen. Toelichting door L. Schmidt.

5.00—5.30. Lezing door C. F. H. Tuckermann. Onderwerp: Organisaatie van den blusdienst o. particulieren en door de overheid.

6.30—6.45. Dinermuziek d. het AVRO-Kwartet. Programma: Krijgsmarsch der Priester, Mendelssohn, Dich heb' ich geliebt, Ed. May, Everyone loves it, G. Stalin, Hymnesque A. de Tave. Patrouille des petits soldats, Fr. Rebattu.

6.00. Tijdsin AVRO-Klok.

(Leit. uit Die Herzogin von Chicago, Kaiman, Ein Abend bei den Deutschnormen, Polpourri, D. Erb, Souvenir, L. Noiret. Een vaderwetsche feestdag, W. Ciere, Marches des bataillons de Davet, G. Dorci.

6.45—7.15. Cursus Italiaansch beginners. 13de les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45. Cursus Italiaansch gevorderden. 13de les door Giovanni Rizzini.

7.45. Politieberichten.

8.00. AVRO. Radio-Tooneel.

Studio-opvoering van Steekspel van Joffens, Bijspel in drie bedrijven van Scriba en Legouvé. Onder leiding van Kommer Klein. Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramofonmuziek.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

12.00. Sluiting.

10.40—11.20. Muziekuitz. voor scholen, o.l.v. Studerent Dr. Mies.

11.30. Mechanische muziek. (Gramofonplaten).

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nieuws en nieuwsberichten.

12.25—1.50. Concert. Medew.: Wittmann, viool; Graf, viola; Felding, cello; Grape, piano; Bernhard Hühnerfurst, fagot.

1.50. Reclame.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

Daarna: Zakelijke berichten.

3.20—3.45. Voor de vrouw.

Auguste Didden: Was erwartet die Fabrikarbeiterin vom Arbeiternerschutzgesetz?

Daarna: Zakelijke berichten.

3.50—4.50. Uitzending voor scholen.

3.50—4.10. Reg.Rat Eckhardt: Sinn und Ziel der Landschulen der Gegenwart.

4.10—4.50. J. Scheufgen: Himmelskunde für Landschulen.

4.50—5.30. Concert. Kurt Haeser, piano; Edith Dehrick-Gisell, sopraan.

5.50—6.10. Priv.doc. Dr. Loose: Die internationale Zuckervirtschaft

Daarna: Nieuws- en zakelijke berichten, weerbericht, en sportber.

6.35—7.00. Voor de arbeiders.

Oververwaltungsgerichts-präsident v. Nostitz: Das neunte Schuljahr, eine Frage der Sozialreform.

7.00—7.20. Levensfragen des Saargebietes. Kommerzienrat Dr. h.c. Hermann Röchling: Die Eisenwirtschaft.

7.20. Robert Koppel-avond.

Medewerkenden: Robert Koppel, zang en declamatie; Het Klein Werag Orkest, onder leiding van Eysoldt. Begeleiding: Frewer.

Dansmuziek door Jazz-orkest.

Daarna: Nieuws- en sportber.

Vervolgens tot 11.20: Concert vanuit Café Corso te Dortmund, door de kapel Mario Isegljo.

11.20. (alleen Dav.) Gramofonplatenconcert.

11.20—11.50. (alleen Londen)

Baird Televisie.

12.20. Balace-concert door Edern Jones, hamon en Harry Post, corset.

12.50. Gramofonplatenconcert.

1.20—2.20. Licht concert door Priscati's Orkest o. l. v. Georges Haack.

2.30. Voor school.

3.15. Intermezzo.

3.20. Miss Marjorie Barber: Stories and Story-Telling in Prose and Verse, II. Chausser.

3.45. Licht Klassiek concert d. het Hetty Bolton Trio.

5.05. Orgelconcert door Ronald New, van The Beaufort Cinema.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Berichten van het Ministerie van Landbouw.

6.35. Tijdsin, weer-, nieuwsberichten.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.00. de grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates gespeeld door Lyon James.

7.20—7.40. The Rt. Hon. William Graham, M.P.: Our Export Trade.

7.45—8.15. Prof. Graham Kerr: Links in the Chain of Life, II, The Earthworm.

8.10. Uitzending der Opera La Bohème Puccini, 1e en 2e acte.

9.20. Weer- en nieuwsber.

Paatschijk nieuws (alleen Dav.)

Scheepsberichten.

9.40. 3e en 4e acten van de Opera La Bohème.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

10.50. Mr. Ronald Watkins: The end of the Sicilian Expedition.

1.20. Lichte muziek door Maurice Tobias en zijn orkest uit het Kit-Cat Restaurant.

2.50—3.20. Orgelconcert door Reginald New. Uitzgezonden vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Orgelconcert door Reginald New vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.

6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00. Mr. J. Swinburne: The Story of Electric Light. (II). The Sub-division of Electric Light.

7.20. Concert door het Politie-Musiekkorps van Birmingham, o.l. van Richard Wassell. Bernard Ross, bariton.

8.20. Concert door The Royal Philharmonic Society. Uitzending vanuit de Queen's Hall.

9.25. Intermezzo vanuit de Studio: Pianorecital door Ernest Lush.

9.40. Voortzetting Concert.

10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

#### Frankfurt, 300 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert.

5.55. Fransche spraakles.

6.25. Interview met een Automobiellabrikant.

6.50. Concert door de Bayerische Boekenkapel Hans Hell. Hans Kohlhöfer, zither.

7.20. Gaurisanka Building, groteske van Wilh. Vershofen. Spreker: Otto Fritz Gropp.

7.50. Voolconcert door Laszlo Szeletyörgy, met medewerking v. Erich Igor Kahn, vleugelbegeleiding.

8.20. Kamermuziek, uitgevoerd door Hildegard von Buxtehde, alt; Rose Stein, harp; Maurits Frank, cello; Walter Caspar, Karl Völp, Hans Geis, Albert Stübgen, Jakob Zunker, contrabas; Hans Rosshaud, piano; Wilhelm Schütze, klarinet. Leiding: Hans Rosshaud.

9.20. Nieuwsberichten.

9.45. Dansmuz. door de kapel Blue Players Filippini.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

3.35. Uit Hannover: Vroolijk uurtje. Medewerkenden: Paul Hickel en het Norag-Orkest van Hannover.

4.20. Hans Tasiemka: Wunderkinder.

4.45. Prof. Dr. B. Schulz: Mit dem Reichsforschungsdampfer Poseidon nach dem Barentsmeer und nach Spitzbergen.

5.20. Concert.

6.05. Voordracht.

6.45. Uit Hannover: Kinderarts Prof. Dr. K. Blühdorn: Klagen und Beschwerden des Schulkindes.

7.10. Marktberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Aarts-bisschop Nathan Söderblom: Oekumenische Samenarbeid.

7.50. Wagner-Liszt Avond. Muzikale leiding: José Eibenschütz.

10.00. Weerbericht, diverse- en sportberichten. Noord- en Oostzeewerbericht.

10.20. Heruitzending van buitenlandse stations.

#### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

8.15—9.30. Concert.

10.00—10.30. Zang door Dameskoortje.

10.30—11.00. Ziekendienst.

11.00—11.30. Lezen.

11.30—11.45. Gramofoonmuziek.

11.45—12.30. Voor de landbouwers.

12.30—2.00. Concert.

2.00—2.35. Uitz. voor scholen.

2.45. Cursus Fraaie Handwerken.

4.00—5.00. Ziekenuurtje.

5.00—5.45. Lezing over: ziekkundige invloeden op het proces van de ziekte (8).

5.45—6.30. Orgelconcert.

6.30—6.40. Koersen.

6.40—7.10. Lezing over: Ferzen ten a Fryské striid.

7.10—7.40. Lezing over: Methodische toepassing der muziek bij de behandeling van ongewone personen.

7.40—8.10. Cursus Maleisch.

8.10—9.15. Feestconcert.

9.15—9.45. Lezing over de Vredes- en Volkenbondstentoonstelling te 's-Gravenhage.

9.45. Voortz. concert.

Na afloop persberichten.

#### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.

3.00—3.30. Halfuur v. d. Neder. van Huisvrouwen. Spreker: Ir. A. Nolkst-Trenitz. Onderwerp: Verf en vernis.

3.30—4.00. Gramofoonmuziek.

4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.

5.30—6.45. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. van Nico Treep. Programma: Unter dem Doppeladler, Marsch, J. P. Wagner. Ouverture Raymond, Thomas. Verschmähte Liebe, Wals, P. Lincke. Pevpina, Intermezzo, Maboour. Fragmenten uit de opera Cavalleria Rusticana, P. Mascagni.

6.00. Tijds. AVRO-Kok.

Marionetter Brantzug, Rathske Potpourri, Der Juckbron, W. Koelo. Folies bergères, Marsch, Lincke.

6.45—7.15. Landbouwhalfuurtje. Spreker: H. J. van Leussen. Onderwerp: Ruilverkaveling.

7.15—7.45. Cursus Fransch. Geworden en conversatie. 13de les door A. Sarot.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijds. AVRO-Klok.

8.00—8.15. Kabinetscrisis in Luikeland. Een satyrisch sprookje naar een fragment uit Die Schlüssel des Himmels, van August Strindberg, door James Yoland.

8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnementsconcert. Het Concertgebouw-orkest o. l. v. Dirk Pock. In de rustpauze: Van en over Charivari door G. van den Burg. Na afloop: Persberichten v. Vaz Dias. Daarna: Aansluiting van het Carlton-Hotel Amsterdam. Ensemble Lisonok.

12.00. Sluiting.

#### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Gymnastiek.

10.20. Weerbericht.

9.35—10.05. Uitz. voor scholen.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Uitz. vanuit Rest. Wivel door het Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.

2.00—4.00. Concert door Louis Prof's Instrumentaal Ensemble.

4.00—5.00. Kinderuurtje.

5.00. Beursberichten en koersen.

5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Fransche les.

6.10. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijds. in.

6.35—7.05. Voordracht.

7.35—9.35. 17e concert vanuit de concertzaal-studio te Axelborg.

Het versterkte Radio-Orkest.

9.50—12.20. Dansmuziek vanuit Rest. Wivel door Otto Lington en zijn Lingtonians.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

#### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.

6.20—7.20. Gramofoonmuziek.

9.35—10.45. Gramofoonmuziek.

9.50—10.00. Nieuwsberichten.

10.50—11.20. Uitzending voor scholen.

11.30—11.50. Concert op het Würstler-Orgel v. h. Europa-Palast, Düsseldorf. Solist: Peirsen Webber van het Empire-Theater te Londen.

11.50. Gramofoonmuziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijds. in van Nader en nieuwsberichten.

12.25—1.50. Concert onder leiding van Eysoldt.

1.50. Filmmuus.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

Daarna: Zakelijke berichten.

3.10—3.45. Walter Bötsche: Der Lokomotivführer (vertelling).

Daarna: Zakelijke berichten.

3.50—4.50. Uitzending voor scholen. Lezingen.

4.50—5.50. Concert met medewerking van Franz Hauck, saxofoon; Werner Schupp, tenor. Begeleiding: Grape en Breuer.

5.50—6.10. Univ. Prof. Sperber: Gutes Deutsch.

Daarna: Nieuws- en zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00. Spaansche les.

7.00—7.20. Lebensfragen des Saargebietes. Dr. von Vopellus: Die Saarländische Gas- und Keramikindustrie.

7.20. Das Nachtlager in Granada. Romantische Opera in twee bedrijven van Konradin Kreutzer. Tekst naar Friedrich Kind, van Freiherr Karl von Braun. Muzikale leiding: Kühn. Regie: Anheisser. Koelleider: Zimmermann.

Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek, o.l.v. Eysoldt.

#### Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.

10.50. Tijds. en weerbericht.

11.05. Receptes.

11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.

11.20—11.50. (alleen Londen)

Baird Televisie.

12.20. Concert door Patricia Elsiey, sopraan. Gwyneth Trotter, viol. Lilian Grindrod, piano.

1.20—2.20. Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

2.50. Voor school.

3.10. Intermezzo.

3.20. Vesper, uitgezonden vanuit Westminster Abbey.

4.05. Concert door het Gresham Parkington Quintet. Marcell Sotham alt. Hugh Mackay, tenor.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Mr. C. Claxton Eaddeley: Voorz. uit Great Expectations van Charles Dickens.

6.35. Tijds. in. weer. Nieuwsberichten.

6.55. Marktberichten v. Landbouwers.

7.00. De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cello-sonates, gespeeld door Ivor James.

7.05—7.35. Voordracht.

7.20—7.40. Mr. James Agate: Plays and the Theatre.

7.45. Mrs. M. Dorothy George: Life in England in the Eighteenth Century. II, Changes, Social and Political.

8.05. Piano-concert door Shephard Munn.

8.20. Huntingtower of The Adventurous Holiday of Mr. Dickson McCum door T. P. Maey.

10.05. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Schoupsberichten.

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

10.40—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BEC-dansorkest.

#### Motala, 1348 M. (222 k.H.)

12.20. Uitz. voor scholen.

2.20. Gramofoonplatenconcert.

4.50. Voordracht.

5.20. Kinderuurtje.

5.50. Harmonica-muziek.

6.20. Duitsche voordracht.

6.40. Voordracht.

7.10. Solistenconcert.

8.05. Voordracht.

9.00. Dansmuziek.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M.

(174 k.H.)

7.05. Ochtendgymnastiek.

7.50. Herhaling.

8.20. Persberichten.

11.05. Koersen en berichten.

12.20. Protestantische cantate door Pastoor Freddy Derlemann.

12.50. Symf. muziek.

1.20. Koersen en berichten.

1.25. Vervolg concert.

1.50. Koersen.

1.55. Vervolg concert.

2.20. Koersen.

3.50. Koersen.

4.05. Dansmuziek.

4.35. Kinderuurtje.

6.15. Koersen en berichten.

6.20. Landbouwberichten.

6.50. Koersen.

6.55. Gramofoonmuziek.

7.25. Causeeie.

7.40. Bockhoudes.

8.15. Koersen.

8.20. Concert.

3.50. Koersen.



## Vrijdag 31 Januari

### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

ca. 9.30 a.m. Tijden, weerber., nieuws- en sportberichten.  
Daarna: Concert door de kapel Bruno Hardenberg, met medew. v. Käte König, sopraan. Aan den vleugel: Hermann Scheibenhöfer.

### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert door het Radio-Trio (kamermuziek).  
6.20. Vlaamse causerie.  
6.35. Causerie.  
6.50. Gramofoonplatenconcert.  
7.50. Berichten.  
8.35. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van René Telliér.  
8.50. Voordracht.  
9.00. Vervolg v. li. Concert.  
9.20. Nieuwsberichten.  
9.25. Concert van werken van Spaansche componisten: Albéniz-Turina-Granados-Da Falla.  
10.33. Laatste berichten.

### Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell. Chatterly Ingram, alt.  
1.35. Lichte muziek door Moschetti en zijn orkest van het May Fair Hotel.  
2.20—3.20. Orgelconcert door Stanley Blizard. Uitgezonden vanuit de St. Mary le Bow Kerk. Morgan Jones, tenor.  
6.20. Cello-recital door Leonard Dennis. Melodie, Massenet, Menuet, De Pesch, La Cinquante, Gabriel Marie, Largo, Händel.  
6.35. Weer- en nieuwsberichten.  
7.00. Concert. Barrington Hooper, tenor; het Gershom Parlington Kwintet.  
7.50. What About It, woorden en muziek van Colleen Clifford. Medewerkenden: Ann Bradley, George Dawkins, Colleen Clifford, John Rodec, Harold Clemence en aan de piano's: Patricia Rossborough en Jack Venables.  
8.50. Mr. Stanley Casson: Sculpture (2).  
9.20. Toespraak door George Bernard Shaw, op een openbare vergadering in de Kingsway Hall, georganiseerd door The British Drama League tot steun van het National Theatre.  
9.50. Jack Payne en zijn BBC-Dansorkest.  
10.35—10.50. Weer- en nieuwsberichten.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert door het Radio Orkest, onder leiding van Reinhold Merten.  
6.25. Prof. Dr. O. Schmück: Kartelle und Trusts im heutigen Wirtschaftsleben.  
6.50. Italiaansche liederen en aria's. Bruno Sarti, tenor. H. Russo, bariton; Arthur Haagen, vleugel.  
7.20. Concert door het Philharmonisch Orkest Stuttgart, o. l. v. Dr. Wilhelm Buschköter, Lydia Hoffmann-Behrndt, piano.  
9.20—10.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

10.20. Uitz. voor scholen.  
12.20. Muziekuitzending voor scholen.  
3.35. Uit Bremen: Variatie voor 2 piano's door Prof. Eduard Nössler en Erna Twiestmeyer.  
4.35. Spreekjes.  
5.15. Concert.  
5.50. Engelsch voor gevorderder.  
6.20. Die Voraussetzungen des Unterstützungsanspruches. Dialoog met Reg. Rat Dr. Lehmann.  
6.45. Erich Feger, M. da B.: Versicherungseinrichtungen als berufständische Selbsthilfe.  
7.10. Marktberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. PlatDuitsche avond.  
8.20. Muzikale tafereelen. Medewerkenden: Erna Krotf-Lange, Helene Guhl, Erwin Boff, Bernhard Jakschitz en het Norag-Koor.  
9.50. Weerbericht, sport- en diverse berichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.  
10.10. Uit Hamburg: Concert uit Café Wallhof.

### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.30—11.00. NCRV. Ziekendienst.  
11.00—11.25. NCRV. Voor de jeugdige zieken.  
11.30—12.00. KRO. Goedsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15. KRO. Concert door KRO-Trio.  
1.15—2.00. KRO. Gramofoonmuziek.  
2.00—3.00. KRO. Gramofoonmuziek.  
4.00—5.00. NCRV. Gramofoonmuziek.  
5.00—6.30. NCRV. Concert.  
6.30—7.00. KRO. Gramofoonmuziek.  
7.00—7.30. KRO. Cursus Schriftverbetering.  
7.30. VPRO. Pers- en politieberichten.  
7.50. VPRO. Lezing over: Pausus.  
8.25. VPRO. Concert.  
8.55. VPRO. Lezing over: Fundament en bron van ons Christen-zijn.  
9.35. VPRO. Voortz. concert.  
10.05. VPRO. Lezing over: Negro Spirituals.  
10.25. VPRO. Voortz. concert.

### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.00. Tijden AVRO-Klok.  
10.00—10.15. Morgenwijdang.  
12.00. Politieberichten.  
12.15—12.30. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet.  
2.05—2.45. Uitzending voor scholen. Spreker: Dr. W. G. N. van der Sleen. Onderwerp: De geschiedenis der Noordzee.  
2.45—3.00. Gramofoonmuziek.  
3.00—4.00. Maak-het-zelf door C. Schaake Verkopen.  
4.30—5.00. Gramofoonmuziek.  
5.00—5.30. Lezing door Dr. de Marees van Swinderen: Indrukken uit Syrië, Irak en Perzië.  
5.30—6.45. Dinermuziek door het AVRO-Kwartet. Programma: Unter dem Dreisackstern, Münch.

Ton Coeur, R. Jacobs, Ged. uit de operette Mam'selle Nitouche, Hervé Tavan. Heinkohr der Gnomen, Aletter.

6.00. Tijden AVRO-Klok.  
a. Ave Maria, Schubert. b. Du bist die Ruh!, Schubert. Ged. uit Giselle-Gisella, Lecocq. La chanson du Bambino, Richpin. Ein Traum im May, K. Hajos. Zu Bremen in Ratskeller liegt ein Fasz. H. May. Finale.  
6.45—7.15. Cursus Spaansch beginners. 13de les door Senorita Borri.  
7.15—7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsbureau voor de Binnenvaart. Spreker: R. C. van Rea. Onderwerp: Geosikoplotoren.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijden AVRO-Klok.  
8.01—8.50. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Aansluiting van het Theater Carré Amsterdam. Tweede acte van Rigoletto Verdi.  
9.30. Voortzerting concert.  
10.00. Persberichten van Vaz Dias.  
10.20. Vierde acte van Rigoletto Verdi. Daarna: Gramofoonmuziek.  
12.00. Sluiting.

### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Gymnastiek.  
10.20. Weerbericht.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het Strijk-ensemble uit het Palace Hotel o. l. v. Leonard Gylfmark.  
2.50—4.50. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen. Carl F. Schöningh voordracht.  
5.00. Beursberichten en koersen.  
5.10—5.40. Voordracht.  
5.40—6.10. Duitse les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijden.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis.  
7.20—7.35. Moderne dialogen: Familien Hansen, van Jens Locher.  
7.35—7.50. Deensche Vaderlandsche liederen, gespeeld door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.  
7.50—1.20. Radio-Bal.  
7.50—9.50. Ouderwetsche dansmuziek, gespeeld door het Radio-Orkest.  
Daarna persberichten.  
9.05—10.35. Moderne dansmuz. door Louis Preif's Radio-Dansorkest m. m. v. Victor Cornelius (zang) en Viktor Fischer (piano).  
10.35—11.05. Dansmuziek door liet orkest uit Palace Hotel o. l. v. Teddy Petersen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
12.05—1.20. Dansmuziek door het orkest uit Rest. Nimb o. l. v. Jens Warny.

### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.  
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.  
9.35—10.45. Gramofoonmuziek.  
9.50—10.00. Nieuwsberichten.  
10.50—11.20. Uitzending voor scholen.  
11.30. Gramofoonmuziek.

12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijden van Nauen en nieuwsberichten.  
12.25—1.50. Concert door het Weer-Orkest o. l. v. Kiffin.  
1.50. Rectame.  
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarzakelijke berichten.  
3.20—4.00. Was will ich werden? (1) Josef Sternmann: Soll und Haben, Kaufmännische Beruf für Volksschuler. (2) Dr. med. Goemper: Medizinische Berufe.  
4.05—4.50. Jeugdurtje.  
4.50—5.50. Concert door de kapel Jacques Affian uit het Casanova, Essen.  
5.50—6.10. Das neue Weltbild. Wissenschaft vom Menschen. Dr. Haas: Psychoanalyse.  
Daarna nieuws- en zakelijke berichten, weerbericht en sportber.  
6.35—7.00. Engelsche les.  
7.00—7.20. Lebensfragen des Saargebietes. Syndikus Martin: Handels- und Zollpolitik.  
7.20. Von Fall zu Fall. Liederer, duetten en fantasieën uit Operetten. Daarna nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

### Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)  
10.35. Morgenwijdang.  
10.50. Tijden en weerbericht.  
11.05. The Townswoman's Day IV, Miss A. E. Dutton: The Children's Playtime Indoors.  
11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.  
11.20—11.50. (alleen Londen) Baird Televisie.  
12.20. Sonate-concert door Victor Olof, viool en Sydney Crook, piano. Sonate in D-dur, Ireland.  
12.50. Orgelconcert d. R. Walker-Robson. Uitzending vanuit St. Mary-le-Bow.  
1.20—2.20. Gramofoonplatenconcert.  
2.50. Voor de scholen.  
3.15. Intermezzo.  
3.20. Peoples of the Word and their Homes, II, The Rt. Hon. Sir Herbert Samuel Palestine.  
3.40. Intermezzo.  
3.45. Miss D. M. Wilkie: Netball.  
4.00. Intermezzo.  
4.05. Tooneeuitzending voor scholen.  
4.50. Licht concert door Moschetti en zijn Orkest van The May Fair Hotel.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Lady Set on Some Aspects of Town Gardening.  
6.35. Tijden, weerbericht, nieuwsberichten.  
6.55. Berichten van de Radio Association.  
7.00. De grondstagen der Muz. Oude Italiaansche cello-sonates, gespeeld door Ivor James.  
7.20—7.40. Mr. Ernest Newman: De B.B.C.-muziekcriticus.  
7.45. Dr. C. Delisle After-War Social Tendencies-II, Mechanism and Personality.  
8.05. William Walker en Anne de Nys met Pat Washington (That Certain Trio).  
8.20. Symphonie concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o. l. v. Ernest Ansermet, Bernard Shore, viola. Het Radio Koor o. l.

v. Stenford Robinson. Arthur Caterall, viool.  
 9.30. Weer- en nieuwsberichten.  
 9.45. Vervolg van het Symphonie Concert.  
 10.20. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.  
 10.25. The Rt. Hon. Harold Nicolson People and Things.  
 10.40. Een verrassing.  
 10.55-12.20. Dansmuziek door het Piccadilly Grill Orkest, o. l. v. Jerry Hoey en de Piccadilly Players o. l. v. Sid Bright van The Piccadilly Hotel.  
 12.20-12.50. Baird Televisie.

## Zaterdag 1 Februari

### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

9.35-1.20 's-nachts: Opera-bal der Staatsopera ten bate van het Ondersteuningsfonds, te houden in de Kroll-Feestzaal en in de Opera. Am Platz der Republik. Medewerking van de navolgende solisten der Staatsopera: Alpar, Arndt-Ober, Eisinger, Forbach, de Garmo, Heiderbach, Marherr, Kemp, Novotny, Reinhardt, Ruziczka, Schöne, de Strozzi, Abendroth, Cavara, Helgers, Henke, Janssen, Krenn, List, Noe, Ohemann, Roswaenge, Roth, Scheidl, Schlusnus, Soot, Tauber, Wirt, Wittrisch. Het Orkest der Staatsopera onder leiding van Erich Kleiber. Eerste concertmeester: Fr. Zweig. Het Koor der Staatsopera, onder leiding v. Prof. Hugo Rüdel en Alexander Curth. Het Ballet der Staatsopera. Solisten: Abou, Grube, Moser, Spiess, Jung, Keith, Kölling. Leiding: Balletmeester Max Terpis. Verder medewerking van de dansorkesten: Julian Fuhs, Gerhard Hoffmann en Marek Weber. Balletleider: Karl Weiss.

### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Gramofoonplatenconcert.  
 6.05. Engelsche taalles voor beginners.  
 6.30. Engelsche taalles voor gevorderden.  
 6.50. Gramofoonplatenconcert.  
 7.50. Berichten.  
 8.35. Concert. In de pauze: Persberichten.  
 10.35. Laatste berichten.  
 Daarna: Ber. voor Esperantisten.

### Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

2.50. Kinderconcert vanuit de Town Hall te Birmingham. Het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. v. Adrian Boult.  
 4.05. Concert Edith Furnedged, alt; Melsa viool; het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.20. Saxofoon-soli, gespeeld door James Donovan, Czardas, Montf. Salut d'amour, Edgar, Lady of the Lake, Daly-Wheeler, Gloria, Hager en Ring.  
 6.35. Weerbericht, nieuws- en sportberichten.  
 7.00. Sportberichten.  
 7.05. Studentenliedjes, gezongen door het Birmingham Studio-Koor o. l. v. Joseph Lewis.  
 8.50. Voorlezing uit 18e eeuwse proza door Mr. Michael Redgrave.  
 9.20. Dansmuziek door Biffy

Francis en zijn Band uit de West End Dance Hall. Alernon Moore en Elsa May (liedjes).  
 10.35-10.50. Weer- en nieuwsberichten.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

4.20-5.05. Dansmuziek door de kapel Harley Moshack.  
 6.25. Spaansche spraakles.  
 6.50. De Barbier van Sevilla, komisch Opera van Beaumarchais. Muziek van Rossini. Muzikale leiding: Hans Swarowsky.  
 9.20. Voordrachten voor zither en liut. Solist: Fritz Mühlhölzl.  
 10.20. Nieuwsberichten.  
 10.40. Uitzending van Wierwedstrijden.  
 11.05-11.50. Dansmuziek.

### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

2.50. Boekbespreking.  
 3.10. Was ist eine Messe? Causerie met muzikale illustratie door Dr. Wlth Heinütz.  
 3.50. Concert-walsen. Muzikale leiding: José Eibenschütz.  
 4.50. Uit Kiel: Klarinet-concert. Ernst August Beetz. Klarinet; het Norag-Orkest van Kiel o. l. v. Hans Döring.  
 5.35. Concert.  
 6.20. Operette-fantasiën. Muzikale leiding: Adolf Secker.  
 7.15. Weerbericht.  
 7.20. Der schwarze Kater. Uit het glans-tijdperk van het Cabaret.  
 9.50. Weerbericht, diverse- en sportberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.  
 10.20. Uitzending vanuit het Trocadero te Hamburg.

### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

(Uitsluitend KRO.-Uitz.).  
 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.  
 4.00-4.30. Cursus Esperanto.  
 4.30-5.00. Cursus Engelsch.  
 5.00-6.25. Gramofoonmuziek.  
 6.25-6.45. Journalistiek weekoverzicht.  
 6.45-7.15. Lezing over: Beroepskeuze.  
 7.15-10.30. Opera-uitzending uit Aken.  
 10.30-12.00. Concert.

### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-Klok.  
 10.00-10.15. Morgenwijding.  
 12.00. Politieberichten.  
 12.15-12.30. Middagmuziek d. het AVRO-Trio. Dick Groeneweld, Anie van Leeuwen en Piet Jochemse.  
 2.00-2.30. Modepresentatie door Mevr. de Leeuw-van Rees.  
 2.30-4.00. Matinee door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Cadettenmarsch, Sousa. Fantasia Joodsche en synagogale liederen, Samahini, Traumideale, Wals, J. Fucik, Die Wachtparade kommt, Eilenberg. Paraphrase over een Holl. Soldatenliedje, A. L. Terogo. Potpourri Gräfin Mariza, Kalman. De Rotter-

damsche Vlag, Marsch, Bart Verhallen.  
 4.00-4.30. Lezing door F. H. Weller. Onderwerp: Het acetyleen-gas als warmtebron voor de auto-gaene laschrlam.  
 4.30-5.00. Sportpraatje d. H. Hofflander.  
 5.00-5.30. Gezondheids-halfuurtje. Sproker: Dr. B. S. H. Steller, arts. Onderwerp: Het Witte en het Groene Kraai in den Strijd voor verbetering van de Volksgezondheid.  
 5.30-6.00. Cursus Duitsch, 13de les door Edgar Grün.  
 6.01-7.45. Concert door de Stafmuziek van het 5e Reg. Infanterie o. l. v. J. R. v. d. Glas. Programma: Hoch der Friederichsflagge, Marsch, Blankenberg. Ouverture Martha, von Flotow. Valse interrompue, Montagne. De 8ste Infanterie-Brigade, Marsch, Bickers. Alle wegen, Marsch, van Aaken. a. Indischer Brautzug, L. Siede. b. Aufzug der Stadtwache, Leon Jessel. Met slag en wimpel, Marsch, H. Lureman. Kinderleven, Suite pastorale, J. R. v. d. Glas. Ged. uit The Geisha, Sidney Jones. Fonale.  
 7.45. Politieberichten.  
 8.00. VARA-Orkestconcert.  
 8.50. VARA-Tooneel.  
 9.15. VARA-Orkestconcert.  
 9.45. VARA-Tooneel.  
 10.00. VARA-Persbericht.  
 10.20. VARA-Orkestconcert.  
 10.45. VARA-Varia.

### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

### Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

5.50-7.00. Gymnastiek.  
 10.20. Weerbericht.  
 11.35-12.05. Uitz. v. scholen.  
 12.05-12.35. Gramofoonmuziek.  
 12.35-1.05. Uitz. v. scholen.  
 2.20-2.50. Uitzending voor de kinderen.  
 2.50-4.50. Concert door Mogen Hansen's Instrumentaal Ensemble. Vera Nielsen, concertzangeres.  
 5.00. Beursberichten en koersen.  
 5.10-5.40. Voordracht.  
 5.40-6.10. Engelsche les.  
 6.10. Weerbericht.  
 6.20. Persberichten.  
 6.35. Tijdsin.  
 6.50-7.20. Voordracht.  
 7.20. Uurslag van het Raadhuis.  
 7.20-7.50. Sonate-concert voor piano en cello.  
 7.50-8.20. Voorlezing. Daarna: persberichten.  
 8.35-10.20. Concert door het Radio Blaas-ensemble o. l. v. Joh. Andersen.  
 10.20-11.35. Dansmuziek door het Orkest uit Rest, Industrie o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.  
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05-6.20. Gymnastiek.  
 6.20-7.20. Gramofoonmuziek.  
 9.35-10.45. Gramofoonmuziek.  
 9.50-10.00. Nieuwsberichten.  
 10.50-11.20. Uitz. v. scholen.  
 11.30. Gramofoonmuziek.  
 12.10. Weerbericht.  
 12.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.  
 12.15-1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.

2.20-2.50. Kinderuurtje. Daarna zakelijke berichten.  
 3.05-3.25. De grondslagen der Radio-Techniek. Tel. Inspecteur Wurbs: Einfache Prüf- und Messgeräte.  
 3.25-3.45. Dr. Schlünz: Die Wirtschaftlage Rheinlands und Westfalens im letzten Vierteljahre 1929.  
 3.45-4.05. Voor de vrouw. Paula Haaser: Frauen aus der Arbeiterbewegung.  
 4.05-4.25. Der junge Mensch. Amts- und Landrichter Dr. Sülzen: Der junge Mensch und sein Recht (I): Von der Rechtlosigkeit zur Rechtssicherheit.  
 4.25-4.50. Engelsche les.  
 4.50-5.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Nationale dansen.  
 5.50-6.10. Landrat Trimborn: Der Industriekreis und sein Verhältnis zum Stadtkreis.  
 6.20-6.35. Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.  
 6.35-7.20. Lebensfragen des Saargebietes.  
 7.20. Vrooijke avond. Daarna tot 11.20 dansmuz. o. l. v. Eysoldt.  
 11.20-12.20. Meister der Jazz. Dansmuziek op gramofoon.

### Londen, 356 M. (842 k.H.)

### Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.  
 11.05-11.20. Saving the Country de-1. A Problem for Everyone door Lady Trevelyan.  
 1.20-2.20. Licht concert door het Commodore Grand Orkest o. l. v. Joseph Muscant.  
 2.55. Uitzending der 2e Rugby-wedstrijd Schotland-Wales.  
 4.35. Ballade-concert door Hilda Blake, sopraan en William Anderson, bas.  
 5.05. Orgelconcert door Reginald New. Uitzending vanuit The Beaufort Cinema.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.20. Muzikaal intermezzo.  
 6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.  
 7.00. Sportuitslagen.  
 7.05. De grondslagen der Muz. Oude Italiaansche cello-sonates, gespeeld door Ivor James.  
 7.20. Mr. P. J. Mordlin in the Flying Post Office.  
 7.40. Tuinbouw-causerie.  
 7.50. Vaudeville. Maurice Tobias, viol en solo op de zaag. Albert Whelands Australische entertainer. Betty Blackburn, entertainer. George Pizzey, compère. Patricia Rossborough, piano. (met Ivor Dennis). Dora Haughan — en Walter Felt — in liedjes en verrassingen. Rupert Hazel en Elsie Day harmonie. Gracie Fleeds, comédienne. Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.  
 9.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws (Alleen Dav.). Scheepsberichten.  
 9.40. Buried Treasures of the World-V. Mr. Granville Squiers. Captain Kidd and his Hidden Hoard.  
 9.55. Fragmenten uit Muzikale Comedies, door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Ann Welsh, sopr. George Baker, bariton.  
 10.50-12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

# HET OORDEEL VAN EEN MEESTER!

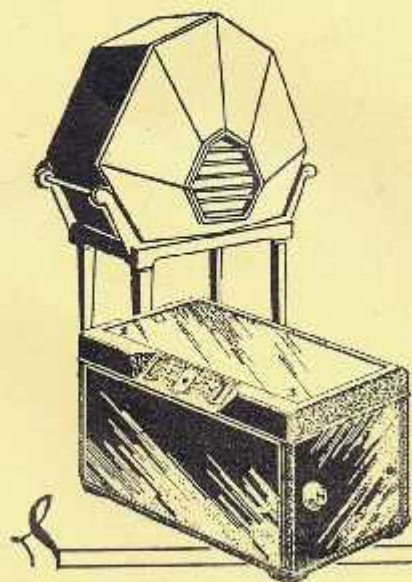


Wat my, als orkestleider, in het Philips ontvangtoestel 2511 en den Philips Luidspreker 2011 wel het meest heeft getroffen, is de uitstekende wyze waarop elk orkestinstrument in timbre en klankvolume weergegeven wordt, en de Philips - Luxe - Combinatie brengt den orkestklank over in de werkelyke klankverhoudingen.

Philips vierlampstoestel 2511  
en Philips luidspreker  
»De Meesterzangers  
met Philips antenneveiligheid  
Compleet f. 493.25

*Willem Mengelberg*

*1 maart 1929*

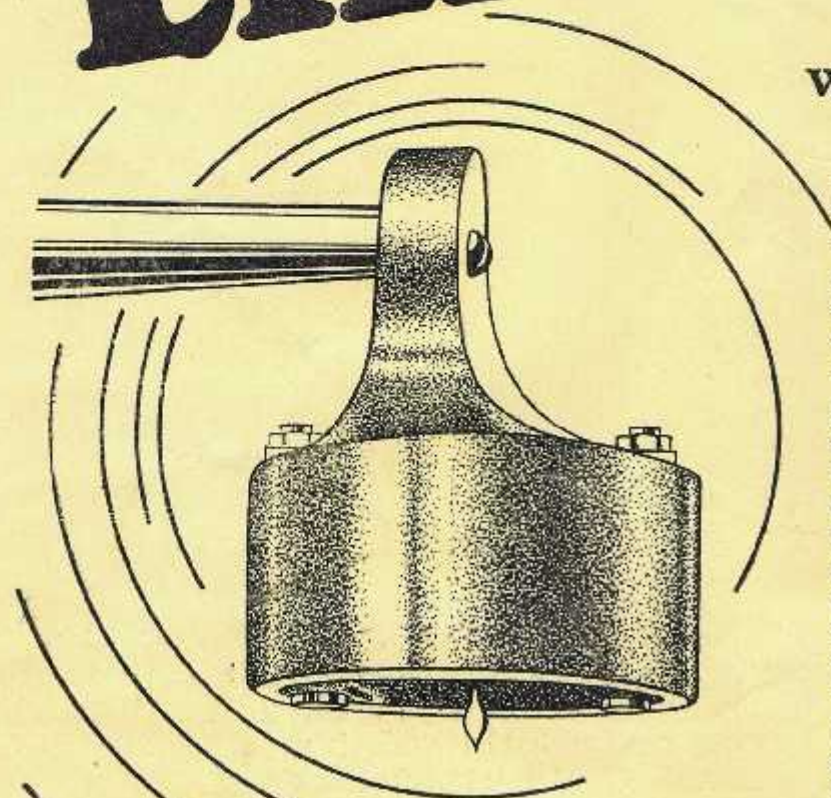


# PHILIPS RADIO



# Eindelyk

natuurgetrouwe  
weergave der muziek



door de opzienbarende nieuwe Lissen-Pick-Up 1930 met volkomen vrij zwevende naald.

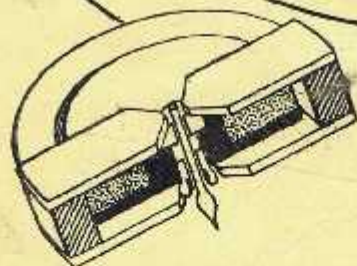
Iedere toon van hoorbare frequentie is aanwezig in de juiste sterkte, zoodat een zuiver natuurgetrouw geluid wordt voortgebracht.

De constructie van de naald, welke als anker gebruikt wordt, is zó licht, dat deze reageert op de allerfijnste groefjes in de plaat.

De Lissen-Pick-Up 1930 is echter niet alleen een verrassende verbetering van de weergave, doch beteekent tevens een enorme bezuiniging, omdat beschadiging der platen absoluut uitgesloten is.

Vraagt Uw leverancier om een demonstratie van de Lissen naald-anker Pick-Up 1930, luistert aandachtig en U zult niet tevreden zijn vóór U er een bezit.

*De naald wordt alleen op haar plaats gehouden door de magnetische aantrekkingskracht; zij kan dus geheel vrij trillen, zonder te worden tegengehouden door een anker of trilplaat, waardoor de Lissen-Pick-Up van zelfsprekend veel gevoeliger is.*



Prijs f. 18,-

compleet met bijpassenden toonarm f. 22.50.

Levering uitsluitend door den handel.

# LISSEN

Lissen Ltd. Isleworth, England.

Lissen Agentschap, Schiekade 155a

Telefoon 43133

Rotterdam.