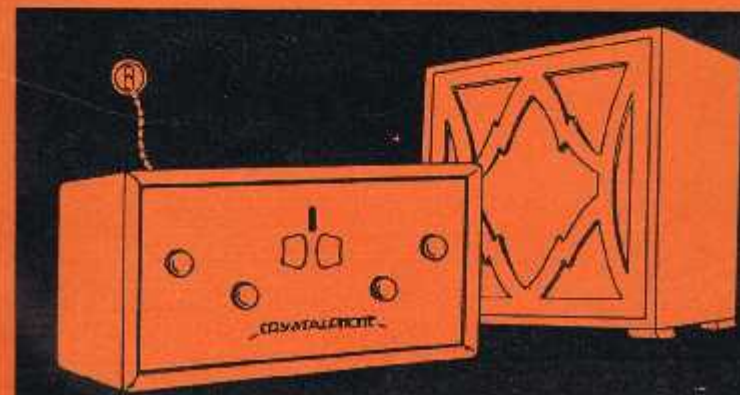


JACOB
ANCMER

Radio Wereld



25
ct.



CRYSTALPHONE

"brengt geluk in huis"

COMPLEET **f. 274.50** MET LUIDSPREKER

H.W.K. DE BREY & CO. GRAVENHAGE

PHILIPS' NIEUWE LUIDSPREKER

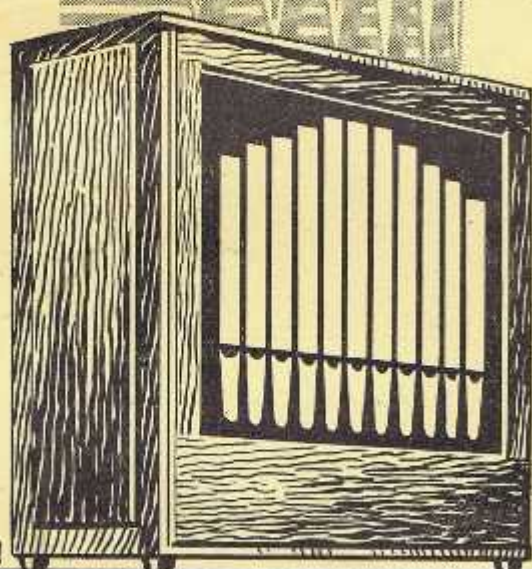
type No. 2024

EEN ORGEL GELIJK

Dit nieuwe Philips product, populair „HET ORGELTJE“, is een sierlijk, eikenhouten meubeltje, met een klankrijke, sonore weergave.

Deze geluidskwaliteit is te danken aan de toepassing van het magneetsysteem, dat aan Philips electro-magnetische luidsprekers hun wereldvermaardheid heeft gegeven.

Vraagt Uw handelaar eens, U dezen nieuwen Philips Luidspreker te demonstreeren. Uiterlijk en klank zijn inderdaad verrassend, en de prijs slechts f 45.-



J-N

PHILIPS RADIO



Zondag 11 Mei

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

5.50. Gymnastiek o. l. van Arthur Holz.
6.20. Uitt Hamburg. Concert aan boord van het motorschip „Milwanke" van de Hamburg—Amerika-Lijn. Die Glocken vom Grossen Michel.
7.20. Voor den landbouwer. Mededeelingen en praktische wenken.
7.35. Marktoverzicht.
7.45. Tagesfragen der Landwirtschaft.
8.10. Morgenwijding.
9.25. Weerbericht.
10.50. Vanuit de Bach-zaal: Oefening door Walter Drwenski.
11.20. Uitt Leipzig: Concert door het Symphonie-Orkest van Leipzig.
1.20. Jeugdjuertje.
1.50. Solisten-concert.
2.50. Gramofoonmuziek.
3.20. Berlijnsch tooneel.
5.20. Concert door het Paul Godwin Kwintet.
9.30. Tijdsin, en weerbericht, nieuws- en sportberichten.
Daarna tot 11.50 dansmuziek.

Bern 408 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsin en weerbericht.
7.20—7.50. Voortrachtsuurtje
7.50—8.20. Concert.
8.20—8.40. Japansche liederen, gezongen door Lucienne Cortes, sopraan.
8.40—9.20. Concert door de Italiaansche Kurzaalkapel.
9.20—9.35. Sport- en nieuwsberichten. Weerbericht.
9.35—10.35. Concert door het Kurzaalorkest.

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

3.20. Uitz. van de voetbalmatch België—Ierland.
4.20. Dansmuziek uit de room Armendeville te Brussel.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Gramofoonmuziek.
6.50. Radio-courant.
9.35. Kamermuziek.

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

6.20—7.35. Morgenconcert.
7.35—8.35. Morgenwijding.
9.50. Schaakles.
10.20. Die Zeitung im Unterricht, door Eugen Köhler.
10.50. Kinder auf Zeit, door

Prof. Herta Maria Funk.

11.20. Koorgezang.
12.20. Landbouwberichten.
12.30. Declamatie.
1.20. Kinderuurtje.
2.20. Uurtje voor de landarbeiders, door Dr. Carl Gebhard.
3.35—5.20. Concert door het Omroeporkest.
5.20. Landbouwk. voordracht.
5.50. Nieuwsberichten.
6.20. Sportberichten.
6.50. Cello-concert.
7.50. Concert door het Omroeporkest.
9.50. Nieuwsberichten.
10.10. Dansmuziek.

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

6.20. Morgenconcert.
7.35. Tijdsin.
7.40. Weer- en nieuwsberichten.
8.00. Dr. Rolf Erdmann: Die deutsche Schifffahrt im Jahre 1929.
8.20. Karl Koberger. Der Norddeutsche Werkmeister-Tag in Hamburg, sein Zweck und seine Bedeutung.
8.40. Morgenwijding.
10.20. Martin Cremer: Een half uurtje bij Deutsche componisten.
10.50. Dr. S. Landschut: Warum gibt es in Amerika keinen Sozialismus.
11.35. Concert.
12.20. Concert door 't Omroeporkest.
1.20. Radio-nieuws.
2.20. Herdenking Biernatzki.
3.20. Concert.
5.20. Van Hamburg langs de kust naar Bagdad. Muziekgeleiding door het Omroeporkest.
6.50. Dr. Kurt Luhmann: Die Entwicklung des Heckeysports in Deutschland.
7.00. Sportberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Mozart-concert.
8.50. Straatzangers.
9.50. Actueele causerie. Nieuws- weer-, positie- en sportberichten.
10.20. Dansmuziek.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

9.00. VARA. Berichten omtrent Postduivenvluchten.
9.05. VARA. K. de Wit. Wat moet men doen om postduivenhouder te worden?
9.20. VARA. Orgelspel door Joh. Jong.

9.45. VARA Mededeelingen van het Reissecretariaat van het Instituut voor Arbeiders-ontwikkeling.
9.48. VARA. H. Heijnenbroek. Wat de mensch dankt aan het dier.

10.15. VARA. Mej. C. P. van Asperen van der Veide: De Moederdag.

10.30. VARA. 2de Openb. Les voor Muziekminnende Leeken door Hugo de Groot. Medewerking van het VARA-Orkest.

12.00. Tijdsin AVRO.-klok.
12.01—12.40. Lezingreeks over het onderwerp: Oude en Moderne Chemie door Dr. C. H. Sluiter.

12.40—2.00. Middagconcert door het AVRO.-Octet, o. l. van Louis Schmidt. Solo-viool Boris Lensky.

Programma: Ouverture Titus, Mozart; Suite uit Lustige Feldmusic Joh. Ph. Krueger; Rondo all' Ungarrese, Haydn; Malach-Hammaweth, Boris Lensky; Albamblatt, Wagner; Transaktionen, wals, Jos. Strauss; Polpourri Die Bajadere, Kalman; Trulle der Liebe, Tango, Kollo; The Handicap, marsch, Rosey.

2.00—2.30. AVRO. Boekenhalftuur.

2.30—3.15. Concert door het Omroep-orkest, o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Les Dragons de Villars, Maillart; Fragmenten uit de opera Martha, Flotow; Acclamations, wals, Waldteufel; Entr' acte, gavotte uit Mignon, Thomas; Strauss-marsch, Mezzocapo.

3.15—3.45. Om het Kampvuur. Een halfuurtje kamperliedjes door Jongens en Meisjes van de Kampeerclub der H. B. S. aan den Nieuwen Deijweg te Den Haag. Inleiding door Dr. G. Brouwer. Pianobegeleiding: Mevr. Jo Brouwer van Zanten.

3.45—4.30. Voortz. Concert. Omroeporkest. Ouverture Venus auf Erden, Lincke; Soir de fête à la Havane, Filippucci; Polpourri Wie einst im Mai, W. Kollo; Mikado, wals, Sullivan; Lola Intermezzo, J. Grit; Soldatenblut, marsch, v. Blon.
4.30—5.00. Gramofoonmuziek. In de rustpoos: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00. VARA. Golfengte 298 M. Gramofoonplaten.

5.15. VARA. Kinderuurtje.
6.30. VPRO. Wijdingsuur uit de studio. Spreker: Ds. P. D. Tjalsma; Geloofseerbied. Gramofoonplaten.
8.00. Tijdsin AVRO.-klok.

8.01. Aansluiting Concertgeb., Amsterdam. Derde concert van den Beethoven-Cyclus door het Concertgebouw-orkest, o. l. v. Dr. W. Mengelberg.

Programma: Zesde Symphonie, Pastorale; Zevende Symphonie. In de pauze: Sport- en nieuwsberichten van Vaz Dias. Causerie door Herman Rutters, over Beethoven.
Daarna: Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

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

8.25. NCRV. Morgenwijding.
9.55. KRO. Klokgelui.
10.00—11.45. KRO. Hoogmis vanuit de St. Janskerk te Roosendaal.

11.45—12.00. KRO. Gramofoonmuziek.

12.00. KRO. Tijdsin.

12.01—12.20. KRO. Vervolg gramofoonmuziek.

12.20—12.30. KRO. Foespraak door den KRO-voorzitter.

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

1.30—2.00. KRO. Godsdienst-onderricht.

2.00—2.30. Herman de Man; Nova et Vetera van Mgs. Dr. van Hensen.

2.30. KRO. Concert door het Kon. Muziekkorps uit Den Bosch.

4.15—5.00. KRO. Ziekenlof.

5.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk (Oosterkerk) te Utrecht.

7.30—7.55. KRO. Pater A. J. Winkel O.P.: Het wonder der openbaring is in haar hoogste uiting het wonder der verlossing in en door Christus, den Zoon van God, in wien de bovennatuurlijke openbaring haar afsluiting heeft gevonden.

7.55—8.05. KRO. Voetbaluitsl.

8.05—10.45. KRO. Concert door het KRO-orkest. Mej. Lily v. Elk, piano; Mej. Caroline Castendijk, mezzo-sopraan.

9.30. ca. KRO. Persberichten.

10.45—11.00. KRO. Epiloog door Klein Koor.

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

9.20. Kerkdienst.

10.50. Weerbericht.
11.05. Persberichten.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—12.20. Concert door het Omroepblaaensemble.

12.20—1.20. Taallesen.

2.50—4.50. Concert.

4.50—5.20. Uitz. voor kinderen.

5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsen.

6.36. Sportberichten.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het Raadhuis.

7.20—7.30. Familien Hansen, spel van Jens Locher.

7.35—8.35. Deense muz. door het Omroeporkest.

8.35—9.05. Declamatie.

9.05—10.05. Orkest en solistenconcert door het Omroeporkest.

10.05—11.50. Dansmuziek.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.00—6.20. Zelfverdedigingscursus.

6.20—6.50. Gramfoon.

6.50—7.50. Concert uit Bad Neuenahr.

7.50—8.15. Esperanto voor beginners.

8.20—8.25. Klokkenspel.

8.25—9.20. Morgenwijding.

9.35—9.55. Ziekenurtje.

10.20—10.45. Wert und Ehre deutscher Sprache, Fritz Worm.

10.50—11.20. Gramfoonmuziek.

11.25—11.45. Lezing van gedichten.

11.50—12.15. Orgelbespeling.

12.20—1.50. Concert.

1.50—2.10. Radiopraatje.

2.10—2.30. Stenografie.

2.35—3.10. Die Zeit im Buch, Dr. Martin Rockenbach.

3.05—3.25. Von der Bedeutung der Landwirtschaft, Dr. Derkum.

3.25—3.50. Mutter grosser Söhne, Annette Jatho.

3.50—4.50. Concert door het Omroeporkest.

4.30—5.20. Gramfoon.

5.20—5.45. Die Journalist.

5.50—6.30. Stenografie.

6.50—7.10. Rheinische Sitten u. Bräuche. Alltag und Arbeit.

7.10. Sportberichten.

7.20. Hoheit tarzt Walzer, operette in 3 bedrijven.

Daarna nieuwsberichten.

Vervolgens dansmuziek.

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

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

9.50. Tijdsen en weerbericht. (Alleen Dav.)

10.20. Kerkcantate van Bach, N. 78. Jesu, der du meine Seele. Het St. Ann's Kerkkoor, het Noordelijk Radio-Orkest.

11.15. Voor de kinderen.

11.35. Concert door het Gershom Parkington Quintet. Tom Kiniburgh, bas.

11.50. Pianoconcert door Marguerite de Pachmann. (Madame Labori).

5.20—5.40. Milton (1) door G. Rylands. Zijn jeugd en ontwikkeling.

7.15. St. Martin in the Fields. Klokgetui. Daarna: Dienst.

8.05. Liefde oproep ten bate van The Children's Country Holidays Fund door Miss Betty Nuthall.

8.10. Weer- en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

8.25. Elgar-Concert door het Nat. Wales Orkest onder leiding van Sir Edward Elgar. Heddie Nash, tenor.

9.50. Epiloog. The Earth is the Lord's. The Foundations of the Earth.

10.00—10.20 (alleen Daventry). The Silent Fellowship.

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

9.50. Voordracht.

10.20. Godsdienstoefening.

12.05. Weerbericht.

12.20. Koralelmuziek.

2.50. Gramfoon.

3.35. Kinderuurtje.

4.35. Concert.

5.35. Concert.

5.45. Klokkenspel van het Raadhuis te Stockholm.

6.20. Avondgodsdienstoefening.

6.35. Der Kuckuck, comédie van St. John Hankin.

7.05. Inleiding tot de opera Mignon van Thomas.

7.20—10.10. Opera Mignon. In de pauze weerbericht en persberichten.

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

7.20. Persberichten.

7.50. Gymnastiekles.

11.20. Preek door Rev. Pere Dieux. L'ordre divin dans l'homme d'après Pascal: L'ordre divin aboli pas le peché.

11.50. Gewijde muziek.

12.05. Persberichten.

12.20. Gramfoonmuziek.

1.20. Gramfoonmuziek.

3.50. Gramfoonmuziek.

4.50. Landbouwberichten en sportuitslagen.

5.20. Soir de Paris, georganiseerd door les Parfums Bourjois.

5.50. Dansmuziek door Carreras.

6.35. Nieuwsberichten.

6.50. Cirque Radio-Paris.

7.20. Concert door het omroeporkest.

7.50. Sportberichten.

8.05. Vervolg Concert.

8.35. Persberichten.

8.50. Gramfoonmuziek.

9.20. Concert van het Grosvenor House Hotel.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

5.45. Artur Fischer-Colbrie leest uit eigen werken.

6.20. Kamermuziek van Slawische meesters, door het Rotschildkwartet.

7.20. Tijdsen. Sportberichten.

7.25. Pension Schöller, spel in 3 bedrijven van W. Jacoby en C. Laus. Regie: Hermann Wawra.

Daarna: Concert door het orkest Adoff Pauscher.

Maandag 12 Mei

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

3.50. Concert.

9.30. Tijdsen, weer- en nieuwsberichten. Sijrtbericht.

Daarna tot 11.50 dansmuziek door het Fred Bird Dansorkest.

Bern 408 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsen. Weerbericht.

7.20—7.50. Voordracht.

7.50—9.20. Populaire avond m. m. v. m. v. de kapel Heimberg.

9.20—9.35. Nieuws- en weerberichten.

9.35—10.05. Concert door het Kurzaalorkest.

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

4.20. Dansmuziek.

5.20. Causerie.

5.35. Boekbespreking.

5.50. Concert door het Omroeporkest.

6.20. Gramfoonmuziek.

6.50. Radio-courant.

7.35. Concert door het Omroeporkest.

8.20. Actuele causerie.

9.35. Nieuwsberichten.

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

5.20. Gymnastiekles.

6.05. Gymnastiekles.

7.20—8.20. Concert door de Kurkapel van Bad Homburg.

11.05—11.20. Concert.

11.50. Gramfoonmuziek.

12.50—1.05. Gramfoonmuziek.

3.20—5.05. Concert door het Kurorkest Bad Nauheim.

7.25. Lezing.

5.55. Nikolaus Schwarzkoef leest uit eigen werk.

6.25. Engelse les.

6.50. Herdenking Walthers von der Vogelweide, zijn leven en werk.

7.20. Der Obersteiger, operette in 3 bedrijven.

9.20. Nieuwsberichten.

9.40. Quousque tandem, een vroolijk studio-spel uit het oude Rome van Otto Violan.

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

11.50. Herman Grube. Aus meiner landw. Praxis.

3.35. Kinderuurtje.

4.50. Hugo Sieker interviewt H. Daniels.

5.15. Concert door het Omroeporkest.

6.00. Engelse les.

6.25. Dr. Leo Matthias: Was treiben die Drusen.

6.50. Gezondheidsvoorzorgen.

7.10. Landbouwberichten.

7.20. Dramatische dansen.

9.20. Variété-programma.

9.40. Actuele causerie. Weer-, politie- en sportberichten.

10.00. Cabaret.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdsen AVRO-klok.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwintet.

Programma: Marche militaire française, Saint-Saëns; Trauimicaale wals, Fucik; Menuet in Es gr. t. Haydn; Sleg me to sleep, Green; Feestmarsch Potpourri, Giere; Im Prater blühen wieder die Bäume, Stözz; Erinnerung an Verdi's Aida, Weninger; So ein Bauernmädel muss man einmal tanzen seh'n, Danziger; Holländsche boerenklompdans, Samehni; A musical jig-Saw-Potpourri, Ahston; Ja, die Frauen, Springeveid; Motor-Marsch, Rosey.

2.00—2.45. Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.

2.45—4.30. Illustratieve filmmuziek. Uitzending uit het Rembrandt-Theater te Amsterdam.

Orkest onder leiding van David Hartogs. Gustav Wehls, orgel.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00. Tijdsen AVRO-klok.

6.01—6.45. Gramfoonmuziek.

6.30. Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15. AVRO. Trommelhaluurtje.

7.15—7.45. Voordracht.

7.45—8.00. Gramfoonmuziek.

8.01—8.45. Gramfoonmuziek.

(Klassiek concert).

8.45—9.00. Causerie door G. F. H. Giesbergen, chef Afd. Publiciteit Nederlandsche Spoorwegen. Over de internationale teekens in de spoorboekjes.

9.00—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Met medewerking van Hélène Cals, sopraan.

Programma: Ouverture Anacréon L. Cherubin; Eine kleine Nachtmusik, Mozart; Exultate jubilate Motet, Mozart; Hélène Cals met orkest; Aufforderung zum Tanz, C. M. v. Weber; Aria uit Die Entführung, Mozart; Hélène Cals met orkestbegeleiding; Turksche-marsch uit Die Ruinen von Athen, L. van Beethoven.

10.10. Persberichten van Vaz Dias.

Voortz. concert. Peer Gynts Heimkehr, Stürmischer Abend an der Küste und Solveigs Lied, Grieg. Soliste: Hélène Cals. a) Letzter Frühling; b) Ich liebe Dich Edv. Grieg; Hélène Cals. Norwegischer Bauernmarsch, Grieg; Valse romantique, Heinecke; Vom Rhein zur Donau, potpourri, Rhode; Per aspera ad astra, marsch, Urbach.

11.00. Gramfoonmuziek.

12.00. Sluiting.

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

(Uitsluitend NCRV-uitz.)

8.15—9.30. Morgeneconcert.

10.30—11.00. Korte Ziekendienst.

11.00—11.30. Lezen van Christ.

Lectuur.

12.00—12.15. Politieberichten.

12.30—1.45. Orgelconcert door Jan Zwart.

2.35—3.15. A. J. Herwig. Het planten van Dahlia'stekken en de behandeling van Dahlia's.

3.15—3.45. Knipcursus.

4.00—5.00. Ziekenurtje.

5.00—6.30. Concert. Mevr. Dina Becht, sopraan en declamatie; Hr. W. P. Tump, viool; Mevr. Betsy van Blokpoel, piano.

6.30—7.00. P. van Renssen: 's Mensche begin, Midden en Einde, van Jan Luyken.
7.00—7.45. Voor de Rijpere Jeugd.
7.45—8.00. Pociieberichten.
8.00—11.00. Uitzendklavoor.
Sprekers: Ds. J. C. Koningsberger: Het Evangelie en de Stadsjeugd en een spreker namens de Vereen. voor Volkenbond en Vrede. Muzik. medew. van het Chr. Radio-Orkest.
10.00. Persberichten.

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Noteeringen.
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert door het strijkensemble van het Palace Hotel.
2.50. Vijf minuten voor de huisvrouw.
2.55—4.55. Concert.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.40—7.10. Voordracht.
7.10—8.30. Uitz. gewijd aan den dichter Jeppe Aakjaer.
8.30—8.55. Cello-concert.
8.55—9.40. Recitaties.
Daarna persberichten.
10.00—10.20. Piano-concert.
10.20—10.40. Deensche gedichten door C. Campbell MacCallum.

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

6.05—6.20. Gymnastiekles.
6.20. Weerbericht.
6.25—6.50. Gramofoon.
6.50—7.30. Concert uit Bad Bertrich.
9.35—11.15. Gramofoon.
11.30. Gramofoon.
12.25—1.50. Concert.
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.25—3.45. Gedichten.
3.45—4.05. Voor de vrouw.
4.05—4.50. Kinderuurtje.
4.50—5.50. Concert door het Omroeporkest.
5.50—6.10. Voor de ouders.
6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Techn. causerie.
7.20. Concert door het Stedelijk Orkest.
8.50. Dans om den Meiboom.
Daarna nieuwsber. en concert.

Londen, 306 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)
9.35. Morgenwijding.
9.50. Tijdsin en weerbericht.
10.05. Mr. F. Ranson: How to Manage an Oil Stove.
10.20—10.50. Baird Televisie.
11.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitzending vanuit Southwark Cathedral. Violet Thackeray, alt.
12.35. Concert door het Nat. Wales Orkest, onder leiding van Reginald Redman.
1.20. Uitzending voor scholen.
1.40. Intermezzo.

1.50. Miss Rhoda Power: Days of Old in the Eighteenth and Nineteenth Centuries: (III). Coaching Days on the Road.
2.20. Intermezzo.
2.25. Miss Rhoda Power. Stories for Younger Pupils (III). The Lost Daughter and the Fairy Cows.
2.40. Jack Payne en het BBC-dansorkest.
3.35. Licht Concert door het Grosvenor House Orkest, o. l. van Joseph Meus.
4.35. Kinderuurtje.
5.20. Sir Francis Joseph, C.B.E. The Wedgwood Bi-Centenary.
5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.

6.00. De grondslagen der Muz. Vioelmuziek van Corelli, gespeeld door Eda Kersey.
6.20—6.40. Miss V. Sackville-West: Nieuwe novellen.
6.45. Fransche causerie door E. M. Stéphan.
7.05. Vandeville. Clapham en Dwyer. In another Spot of Bother. Melville Gideon, entertainer aan de piano. Een schets, getiteld: Half an Hour in a Teashop door Beatrice Mayor. Marie Burke, comedienne. Arthur Young en Robert Probst, pianisten. Het Radio Orkest o.l.v. John Ansell.
8.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
8.45. Stars and Stripes. (1). De Markies van Lothian; What is the United States?
9.05. Intimate Snapshots door Lance Sieveking.
9.50—10.20. Dansmuziek door de Ambassador Club Band, o.l.v. Eddie Gross-Bart.
10.20—10.35 (alleen Daventry). Dansmuziek door de Ambassador Club Band.
10.35—11.20 (alleen Dav.). Ted Lewis en zijn Musical Clowns van The Kit-Cat Rest.

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

4.20. Gramofoonmuziek.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Harmonica-muziek.
6.20. Engelsche les.
6.50. Rijksdagkroniek.
7.15. Militair concert.
8.15. Landb. voordracht.
9.10—10.20. Concert door het Radio-Orkest en recitaties.

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

6.05. Gymnastiekles.
6.50. Herhaling.
7.20. Persberichten.
10.05. Koersen.
11.30. Gramofoonmuziek.
12.20. Koersen.
12.50. Koersen.
1.20. Koersen.
2.50. Koersen.
3.05. Concert door het orkest Albert Locatelli.
4.15. Koersen.
5.50. Koersen.
5.55. Landbouwberichten.
6.25. Causerie door Albert Tribaudet.
6.50. Koersen.
7.05. Koersen.
7.20. Concert, georganiseerd d.

Lampes Mazda Radio, m. m. van de artiesten van Societe de Musique d'Autrefois en Yvonne Duvelloy.
7.50. Sportberichten.
8.35. Persberichten.

Weenen, 517 M. (581 k.H.)

5.50. Holland als Reiseziel, door Hermann Schouter.
6.20. Die Philosophie als Inbegriff wissenschaftlicher Erkenntnis (1), Dr. Richard Pittioni.
7.15. Tijdsin, weerbericht.
7.20. Liederenuurtje.
7.50. Concert door de Jazzkapel Charly Caudriot.

Dinsdag 13 Mei

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

9.10. Programma van de Actueele Afdeling.
9.40. Dr. Josef Rauscher: Politische Zeitungsschau.
Daarna tijdsin, weer- en nieuws- en sportberichten.

Bern 403 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsin en weerbericht.
8.20. Don Giovanni, opera in 2 bedrijven van Mozart.
9.50—10.05. Nieuws- en weerberichten.

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

4.20. Concert door het Omroeporkest.
5.20. Fransche les.
5.50. Gramofoonmuziek.
6.50. Radio-courant.
7.35. Cellocconcert door Jan de Nocker.
7.55. Causerie. Vervolg concert.
8.20. Actualiteiten.
8.25. Jazzmuziek.
9.35. Nieuwsberichten.

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

5.20. Gymnastiekles.
6.05—6.20. Gymnastiekles.
7.20—8.20. Concert door de Kerkapel van Bad Kreuznach.
11.05—11.20. Gramofoonmuziek.
12.30. Gramofoonmuziek.
12.50—1.50. Gramofoonmuziek.
3.20. Voor de huisvrouw.
4.10. Voor de vrouwen.
4.40—5.05. Concert door het Omroeporkest.
5.25. Vom Bergwandern und Bergsteigen, Dr. Walter Bing.
5.55. Amerika und der Einwanderer, Karl T. Marx.
6.25. Der Rhythmus im theatralischen Kunstwerk, door Hans Brandenburg.
6.50. Zie Stuttgart.
7.20. Don Giovanni, opera in 2 bedrijven van Mozart.
9.50. Zie Stuttgart.

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

9.20. Gramofoonmuziek.
10.20. Uitz. voor scholen.
10.50. Muzikale uitzending voor scholen.
3.35. Compositie van Alfred Huth.
4.20. Prof. Dr. Robert Petsch: Drama und Minus.

5.10. Dr. eo Matthias: Der Gott der Teufelsanbeter fñdt mich ein.
5.35. Concert door het Omroeporkest.
6.20. Der Segen des Hackfruchtbaues.
6.45. Der amerikanisches Unternehmer, tweegesprek met Dr. H. O. Wesemann.
7.10. Landbouwberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Schusterprinzessen, operette in 3 bedrijven van Hermann Hiller.
9.20. Actuele causerie. Weer-, nieuws- en sportberichten.
9.40. Concert.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)
10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00—2.00. Middag-muziek door het AVRO-kwintet.
Programma. Matador, marsch, Siede; Accelerationen, wals van Strauss; Gavotte, Gossec; Meditation, Gounod; The Sunny South, Potpourri over Zuid-Amerikaansche volksliederen, E. Lampe; Hand in Hand Mustalinen, lied en wals, Borganoff; Fragmenten uit Othello, Verdi; Le cygne, Saint-Saëns; Wals-potpourri, Robrecht; Toreador et Andalouse, Rubinstein; Das tapfere Schneiderlein, May; Vogelhochzeit, liedermarsch, Lindemann.
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Kniecursus door Mevr. de Leeuw-van Rees.
4.00—4.20. Gramofoonmuziek.
4.20—5.00. Solistenconcert met medew. van Mej. Cécile Voûte, viool en Mevr. M. Franck-v. Heek, piano.
Programma: Passacaglia, Sammartini; Cécile voûte. Aan den vleugel: Egbert Veen; a) Etude E gr. t. Op. 10, no. 3, Chopin; b) Nocturne cis Id. t. Op. 27, no. 1, Chopin; c) Allegro assai uit Valse suite Three-fours, Coleridge-Taylor; Mevr. Franck-v. Heek. Sonate in F gr. t., Mozart; Mej. Cécile Voûte; a) Liebestraum, Fr. Liszt; b) Rhapsodie No. 8, Fr. Liszt; Mevr. M. Franck-van Heek.
5.30—6.00. Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in Café Moderne, Heiligeweg, A'dam.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
6.01. Voortzetting van Dinermuziek.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.40—7.15. Gramofoonmuziek. Populair programma.
7.15—7.45. Voordracht.
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsin AVRO-klok. Aansluiting van Tivoli, Utrecht. Liefdadigheidsconcert ten bate der Russische uitgewekenen. Uitz. van het Oratorium Jephta van Händel door Chr. Oratorium Vereeniging, Utrecht. Solisten: Jo Vincent, sopraan; Jeanne Ruygok, sopraan; Hans Gruys, mezzo-sopraan; Suzie Luger, alt; Maurice Weynandt, tenor; Max Kloos, bas; Job Winderbeek, cembalo; Bernard Verhoeven, orgel. Begeleiding: Utr. Stedek. Orkest. Het geheel onder leiding van Anthon v. d. Horst.

In de pauze: Muzikaal tusschen-
spel. Na afloop: Persberichten van
Vaz Dias.
Daarna: Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

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

(Uitsluitend KRO-uitz.)
8.15—9.30. Gramofoonplaten.
11.30—12.00. Godsdienstig half-
uurtje.
12.01—12.15. Politieberichten.
12.15—1.15. Concert KRO-trio.
1.15—2.00. Gramofoonplaten.
2.00—3.00. Vrouwenartje.
4.00—5.00. Gramofoonplaten.
5.00—6.00. Concert. Mej. Annie
Hol, sopraan; Dora v. Kuyk, piano.
6.01—6.15. Dr. J. M. H. A.
Martens: Medische Sportkeuring.
6.15—6.45. Gramofoonplaten.
6.45—7.15. Cursus Kerklatin.
7.15—7.45. Dr. R. Post: Over
de Godsdienstige beweging der
veertiende en vijftiende eeuw in
Nederland.
7.45—8.00. Politieberichten.
8.01—8.30. Gramofoonplaten.
8.31—9.15. Russische Avond.
KRO-Orkest. Nelly Vertregt, alt.
9.15—9.20. Nieuwsberichten.
9.20—10.15. Vervolg concert.
10.15—11.45. Friesche avond
uit Leeuwarden. De Kath. Orkest
Vereen., R.-K. Gemergd Koor; het
Duo Henco (Friesche humorist).
Toespraken.

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

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

6.50. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Noteeringen.
11.20—1.20. Concert door het
strijkensemble v. h. Palace-Hotel.
2.20—4.20. Concert door Otto
Fessels instrumentaal ensemble.
4.20—4.50. Uitz. voor kinderen.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.50—7.20. Lezing.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.55. Vogmand Henschel,
spel in 5 bedrijven.
Daarna persberichten.
9.15—10.25. Weber-Wagner-
avond door het Omroeporkest.
10.25—11.50. Dansmuziek.
11.20. Uurslag en klokken-
spel van het Raadhuis.

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

6.05—6.20. Weerbericht.
6.25—6.50. Gramofoon.
6.50—7.50. Concert uit Bad
Kreuznach.
9.20—9.45. Uitz. voor scholen.
9.45—11.15. Gramofoon.
11.30. Gramofoon.
12.25—1.50. Concert door het
Omroeporkest.
1.50. Raadgevingen voor de
huisvrouw.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.05—3.25. Vertelling.
3.25—3.45. Voor de vrouwen.
3.45—4.20. Mitteilungen aus dem
Schulfunk.
4.20—4.50. Lezing.

4.50—5.50. Gramofoon.
5.50—6.10. Lezing.
6.35—7.00. Fransche les.
7.00—7.20. Lezing.
7.20. Concert door het Omroep-
orkest.
Daarna nieuws- en sportber.

Londen, 356 M. (812 k.H.)

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

9.35. Morgenwijding.
9.50. Tijdsin en weerbericht.
10.05. Mrs. Clayton: A Miner's
Wife.
10.20—10.50. Baird Televisie.
11.20. Ballade Concert door
Nora Desmond, sopraan en Cle-
mence Bradley, bariton.
11.50. Orgelconcert door Edw.
O'Henry van Madame Tussaud
Cinema.
12.20—1.20. Licht concert door
Leonardo Kemp en z'n Orkest van
Piccadilly Hotel.
1.20. Beelchuitzerding. (Proef-
uitzendingen).
1.25. Gramofoonplatenconcert.
1.50. Uitzending voor scholen.
2.50. Intermezzo.
2.55. Fransche taalles voor be-
ginners, onder leiding van E. M.
Stéphan.
3.20. Intermezzo.
3.25. Uitzending voor scholen.
3.45. Intermezzo.
3.50. Concert door het Brixton
Astoria Orkest, onder leiding van
Fred Kitchen, Pattman, orgel.
4.35. Kinderuurtje.
5.20. Voorzitting van gedichten.
5.35. Tijdsin, weerbericht en
nieuwsberichten.
6.00. De grondslagen der Muz.
Vioolmuziek van Corelli, gespeeld
door Eda Kersey.
6.20—6.40. Mrs. MacCarthy. A
Geiman Court before the War.
6.45. Prof. Winifred Cullis: The
Body as a Maker of Chemical:
Controllers. (III). Adaptation of
the Body to varying needs and
circumstances.
7.05. Concert door het Gers-
hom Barkington Quintet, Trefor
Jones, tenor, Quartet.
7.20—7.50 (alleen Dav.). Dr.
Cyril Burt: Mental Tests. Trefor
Jones.
8.20. Weer- en nieuwsberichten.
Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.)
Scheepsberichten.
8.45. Dr. George Dyson: Varia-
ties uit Sonate in A, Mozart.
9.05. Symphonie Concert door
het Radio Symphonie Orkest, o. l.
van Sir Henry J. Wood.
10.05. Dans-muziek door The
Splendid Band van Hotel Splen-
dide.
11.20—11.50. Baird Televisie.

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

4.20. Gramofoonmuziek.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Concert door het Radio-
Orkest.
6.50. Voordracht.
7.20. Voor de Dames.
7.35. Solisten- en Orkestconcert.
9.00. Literaire kroniek.
9.30—9.50. Strijktrio Opus No.
3, C-mol., L. v. Beethoven.

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

6.05. Gymnastiekles.
6.50. Herhaling.
7.20. Persberichten.
10.05. Koersen.
11.50. Gramofoonmuziek.
12.20. Koersen.
12.50. Koersen.
1.20. Koersen.
2.50. Koersen.
3.05. Concert door het Omroep-
orkest.
4.15. Koersen.
5.50. Koersen.
5.55. Landbouwberichten en
sportberichten
koerseit.
6.25. Literaire causerie door
Reine Labou.
6.50. Engelsche les.
7.05. Koersen.
7.20. „Der Grossherzogin“ van
Offenbach, m. m. van Madame
Majhain, Juliane Meyrande, Mr.
Herent, Balbon, orkest o. l. van
Mr. Dèfosse.
7.50. Sportberichten.
8.35. Persberichten.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

5.40. De Sport in den Fest-
wochen, door M. Köchert.
5.50. Landbouw. lezing door
ing. Albert Hochleitner.
6.20. Fransche les.
6.35. Engelsche les.
7.15. Tijdsin en weerbericht.
7.20. Aus seinem Schatzkäst-
lein, door Reinh. Häusermann.
8.30. Solo-avond Gregor Piatgor-
sky. Daarna concert door het or-
kest Silvio Geissler.

Woensdag 14 Mei

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

9.30. Tijdsin, weer-, nieuws-
en sportberichten.
9.50. Kaartspelen. Kuhnken und
Tausend, door Dr. F. Anders.
Daarna tot 11.50 dansmuziek
door het Ben Berlin Orkest.

Bern 408 M. (745 k.H.)

7.20—9.20. Symphonie-concert.
9.20—9.35. Nieuws- en weer-
berichten.
9.35—10.00. Concert door het
Kurzaalorkest.
10.00—10.30. Teddy Bear's
Home Town.

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

4.20. Dansmuziek vanuit Palais
de la danse St. Savent te Brussel.
5.20. Causerie.
7.35. Geschiedenis van de Ko-
oren.
5.50. Concert door het Omroep-
trio.
6.20. Een half uurtje gram-
foonmuziek.
6.50. Radio-courant.
7.35. Ouverture De Regiments-
dochter, Donizetti.
7.45. Causerie.
7.50. Uitzending van De Regi-
mentsdochter, opera-comique van
Donizetti.
9.35. Nieuwsberichten.

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

5.20. Gymnastiekles.
6.05. Gymnastiekles.
7.20—8.20. Concert door de
Kirkapel Bad Homburg.
8.50—9.20. Kaisersaal, Dom und
Römer, door F. Hünten.
11.05—11.20. Gramofoonmuziek.
11.50. Gramofoonmuziek.
12.50—1.05. Gramofoonmuziek.
2.20—3.10. Kinderuurtje.
3.20—5.05. Concert door het
Omroeporkest.
5.25. Von Theben bis Tell El
Amaru, door Emil Herdtmenger.
5.55. Lezing.
6.25. Anlage und Umwelt beim
Verbrecher, door Dr. Walter Lus.
6.50. Oude viool-muziek ged-
urende vier eeuwen.
7.50. Konkursache Wunmbach,
hoorspel o. l. v. Ben Spanier.
9.20. Zie Stuttgart.
10.35. Nieuwsberichten.

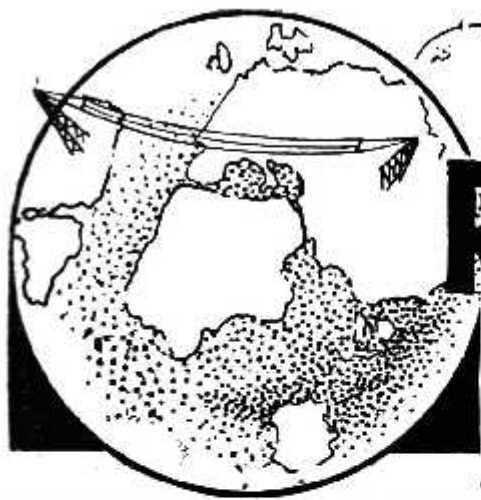
Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

11.10. Engelsche uitzending v.
scholen.
3.35. Herbert Rosen: Die die-
jährigen Luftpost-Verbindungen.
3.50. Concert door het Hanno-
versch symphonie-orkest o. l. v.
Otto Ebel von Sosen.
4.50. Hans Nauer: Die Wirt-
schaftslage im Fuikhandel.
5.15. Hans Friedrich Blunck:
Von einem Rosengarten. Die Ge-
schichte vom Ahlverbusch.
5.40. Concert door het Omroep-
orkest.
6.45. Dr. Kurt Lück. Der deut-
sche Mensch zwischen Weichsel
und end Dniepr.
7.10. Landbouwberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Concert.
8.50. Rond Europa. Muzikale
leiding Gerhard Maasz, het Scarpa
orkest.
9.50. Actuele causerie. Weer-
nieuws-, politie- en sportberichten.
10.10. Concert door het orkest
uit restaurant Ostermann.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00—2.00. Middag-muziek
door het AVRO-kwintet.
Programma: Fiaker, marsch,
Neidhardt; Aquarellen, wals, Joh.
Strauss; Intermezzo, Murzilli; Cé-
lèbre be-cuse, Schumann; Dans-
suite Die verkaufte Braut, Smetana;
Antonio, Tango, Lesso Valerio;
Fragmenten uit de operette Die
Fledermaus, Joh. Strauss; Du hast
was von Napoleon, Goetze; Hymne
d'amour, melodie Mouton; Malgré
tel, Rico; Ständchen, Heykens;
Wien bleibt Wien, marsch van
Schrammel.
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Naa-cursus door
Mev. de Leeuw-van Bees.
4.00—4.30. De voornaamste sta-
diemuziek voor piano. Uitgevoerd
door Egbert Veen. Toeichting door
Louis Schmidt.
5.00—5.30. Gramofoonmuziek.
5.30—5.00. Concert door het



RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



8 MEI 1930

No. 19

ZEVENDE JAARGANG

ABONNEMENT

NEDERLAND f 1.50 PER JAAR
f 4.— PER ½ JAAR
BUITENLAND EN N.O.-INDIË:
f 12.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25
(IN BELGIË Frs. 4.—)

REDACTIE:

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

ADMINISTRATIE:

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)
TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280
Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan,
doch eindigen op 30 Juni of 31 December.
Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden
zij stilzwijgend verlengd

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

De Radio=Richtingzoeker bij de Luchtvaart

Practisch nut wederom duidelijk bewezen

BIJ een van de laatste reizen van de „Bremen” naar Amerika is wederom duidelijk aangetoond van hoeveel belang de „radio-richtingzoeker” kan zijn. Toen het schip zich op ongeveer 1100 K.M. van de Amerikaansche kust bevond, besloot men het postvliegtuig „New-York”, dat zich op de boot bevond, vooruit te zenden met de mail. Weliswaar luidden de weerberichten voor een deel van het nog af te leggen traject naar het vasteland niet gunstig, doch de bestuurder meende den tocht wel te kunnen wagen.

Toen het vliegtuig echter een deel van de route had afgelegd kwam men in een dichten mist terecht. De vliegenier deed alle mogelijke moeite om ondanks dezen mist het land te vinden, doch hij slaagde hierin niet, terwijl hij bovendien

gedurende deze pogingen den koers geheel was kwijt geraakt. Hij had nu nog slechts te kiezen tusschen dalen op den oceaan, of te trachten de „Bremen” terug te vinden. Dalen was niet geheel zonder gevaar, terwijl het leven van de bemanning, die bestond uit den piloot en een waarnemer, nog lang niet veilig zou zijn, wanneer men zonder ongelukken op het water zou zijn terecht gekomen, daar het slechts van een toeval zou hebben afgehangen, indien het vliegtuig in den dichten mist zou zijn terug gevonden.

Men besloot daarom te trachten weer in een mistvrij gebied te komen. Men wist een radio-verbinding tot stand te brengen met het moederschip, waarop de marconist, door middel van den ra-

dio-richtingzoeker, de positie van het vliegtuig wist te berekenen. Deze werd oogenblikkelijk overgeseind, terwijl hierbij tevens werd medegedeeld, dat 't schip zich nog niet in den mist bevond en dat alles voor het dalen van het vliegtuig in gereedheid zou worden gebracht. Om de landing makkelijker te maken werden twee zoeklichten naar boven gericht.

De radio-verbinding werd voortdurend onderhouden, waarbij belangrijke berichten uitgewisseld werden. Binnen het uur ontdekte de vliegenier de „Bremen” reeds aan den horizon. Tien minuten later was het vliegtuig veilig aan de bakboordzij van de „Bremen” gedaald. De „New-York” werd aan boord gebracht, waarna de reis kon worden voortgezet.

ORCHESTRA

GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

FIRMA G. FELLINGA, TECHNISCH HANDELSBUREAU

CORNELIS TROOSTSTRAAT 25, AMSTERDAM, TEL. 22122

Het grootste Omroepstation ter wereld

De nieuwe 200-watt zender der General Electric Co.
in Schenectady (U.S.A.)

ENKELE dagen geleden heeft het nieuwe 200-Kilowatt station van het Amerikaansche station WGY te Schenectady de eerste uitzendingen gegeven op een golflengte van 380 Meter. Het station, dat de roepletters W2XAG heeft, werd door ingenieurs der „General Electric Company” gebouwd en is het grootste ter wereld. Het zal voorloopig iederen morgen van 4—6.30 New-Yorksche Tijd zenden, en luisteraars, die er in zouden slagen uitzendingen op te vangen, kunnen hun waarnemingen in een rapport vervat aan het station toezenden.

De antennecnergie van den zender is zoo krachtig, dat men het station zonder grondige proefnemingen, nog niet voor geregelde uitzendingen durft te gebruiken. Er wordt n.l. verwacht, dat de zender andere naburige stations, die met veel minder energie werken, zeer zal storen. Men wil daarom eerst eenigen tijd proefzenden.

Het 200-Kilowatt-station is de laatste etappe in de reeds jaren bestaande ontwikkeling van steeds grootere energieën der Amerikaansche zenders. In Juli 1925 was WGY het eerste station, dat over een 25-Kilowatt zender de beschikking had. Tegenwoordig is deze energie in Amerika al heel gewoon, want sedert dien heeft de Amerikaansche Radio-Raad vele licenties voor dergelijke energieën uitgerekend. In Augustus 1927 ging WGY voor de eerste maal over tot energie-verhooging en bracht de zendsterkte op 100 kilowatt. Zonder voorafgaande bekendmaking verhoogde WGY begin Januari de energie tot 150 kilowatt, hetgeen een zeer groot succes voor de ingenieurs der „General Electric Company” betekende. Uit het verre Westen en van de Pacifiekust werden honderden brieven ontvangen, die alle een uitstekende ontvangst meldden. Een zender van de Pacifiekust werd, aldus schreef een luisteraar in Hilo (Hawai) daar niet beter ontvangen, dan het station der General Electric in Schenectady (Bij New-York gelegen. Red.).

Dit succes was aanleiding tot het bouwen van een nog krachtiger station: de 200-kilowatt-zender, waar wij het nu over hebben. Het nieuwe station werd eenige mijlen ten zuiden van Schenectady opgesteld waar geschikte energie-bronnen en koelbouwers aanwezig waren of gemakkelijk gemaakt konden worden. Er bevonden zich daar reeds vier hoge ijzeren masten, waarvan er drie ieder 100 M. hoog waren, terwijl de vierde nog de respectabele hoogte van 50 Meter had. Hiertusschen bevinden zich nog een groot aantal kleinere antennen voor andere doeleinden. In de centrale, waar de energie wordt opgewekt, staan een zestal hoogspanningsgelijkrichters, die ieder 750 K.W. gelijkstroom van 20.000 Volt spanning leveren.

In het nieuwe station zijn zes 100-kilowatt lampen ingebouwd. Iedere lamp is ca. 1,50 Meter lang. Met inbegrip van de koelapparatuur bedraagt de gezamenlijke lengte van iedere lamp zelfs 2,25 Meter. De met een zendenergie van 200 kilowatt overeenkomende antennestroom bedraagt 92 Ampere.

De zendfrequentie van 790 kiloperioden wordt met behulp van een bijzondere kristalbesturing constant gehouden. Proefnemingen hebben uitgewezen, dat de zendfrequentie practisch niet in het minst van de officieele golflengte afwijkt. De modulatie van het nieuwe station is onovertroffen. Nauwkeurige metingen hebben uitgewezen, dat bij de frequenties, die met de laagste tonen overeenkomen een afwijking van slechts 2 % van den meest idealen vorm viel te constateeren, waarbij het niets uitmaakte, welk instrument den toon voortbracht. Ook bij de hoogste tonen traden geen afwijkingen op, zoodat het station ook de hoogere tonen van ieder muziekinstrument natuurgelukkig uitzenden kan. Duidelijk is het, dat de programma's van het 200-kilowatt hierdoor uitmunten in een natuurgelukkig en aangename weergave.

Teneinde de reuzen zendlampen voldoende te kunnen koelen, moet per mi-

nuut ca. 70 L. versch koelwater langs de anode van iedere lamp stroomen. Voor den geheelen zender heeft men dus 450 liter water per minuut nodig, hetgeen uit een koelvijver van 100 M.³ inhoud wordt betrokken.

Het van de lampen komende koelwater wordt na opnieuw gekoeld te zijn, en een reiniging ondergaan te hebben, wederom naar den koelvijver teruggevoerd. Het absolute waterverbruik is in werkelijkheid dus niet zeer groot. Zoodra een der lampen niet meer goed functioneert, wordt het geheele koelwatersysteem automatisch buiten werking gesteld.

Ook in de overige deelen van den zender heeft men de grootst mogelijke voorzorgsmaatregelen getroffen.

RADIO-UITZENDINGEN VOOR ARBEIDERS OVER BRÜNN.

Reeds gedurende enkele jaren verzorgt de Tsjecho-Slowakische omroepvereniging „Radiojournal” wekelijks eenige speciale uitzendingen voor arbeiders over den zender te Praag. Men heeft thans besloten ook over den zender Brünn regelmatig een dergelijk programma uit te zenden. Reeds in de eerstvolgende weken zal hiermee een aanvang worden gemaakt.

GEEN RADIO IN TSJECHO-SLOWAKISCHE TREINEN.

Terwijl in verschillende landen gedurende den laatsten tijd radio-ontvangers in treinen zijn ingericht, schijnen proeven hiermede van de Tsjecho-Slowakische spoorwegen geen bevredigende resultaten te hebben opgeleverd. In ieder geval meldt men uit Praag, dat de Spoorwegen het besluit hebben genomen voorloopig geen radio in de treinen in te voeren.



Caruso luidspreker
ook voor Radio Centrales
en elk radio-toestel
Dubbel MAGNEETSYSTEEM /30-
4polig ANKERSYSTEEM /40-
Overal verkrijgbaar

CARUSO

TELEVISIE voor R.=W. lezers

De beste l.f. versterker voor televisie=ontvangst

IN dit laatste artikel van deze televisie-serie zullen wij de constructie van den laagfrequentversterker eens nader bekijken, die voor goede televisie-ontvangst nu eenmaal onontbeerlijk is. Laat ik echter beginnen met er op te wijzen, dat men de beste resultaten verkrijgt met een versterker, waarin

daarentegen zijn de condensatoren aanmerkelijk groter dan gewoonlijk. Ook de roosterlekken zijn betrekkelijk klein. Het is absoluut geen criterium, dat de door mij aangegeven lampen gebruikt worden, maar het is wel noodzakelijk lampen te gebruiken, die er ongeveer mee overeenstemmen. Er zijn twee

Engeland gebruikt. En ik geloof, dat dit nuttige onderdeel ook in het land van Radio-Wereld aan het inburgeren is. De schakelaar-combinatie is zeer praktisch. Allereerst schakelt hij de gloeistroom gedeeltelijk uit of in, bij de tweede beweging krijgen de lampen de volle gloeistroom en plaatspanning. Bij uitschakelen krijgen wij het zelfde proces in omgekeerde richting. Waar wij in dezen versterker met tamelijk hoge spanningen werken is deze schakelwijze zeer nuttig, omdat de versterker voor krachtige schokken gespaard wordt. Het voorkomen van deze stroomstooten verlengt het leven der onderdelen.

Wat de lampen betreft, heeft het geen zin om Engelsche lampen aan te bevelen. Deze zijn in Holland niet verkrijgbaar en ze in Engeland bestellen komt te duur. Bovendien mogen verschillende typen, die met in Holland verkrijgbare lampen overeenstemmen, niet buiten Engeland geleverd worden. Om de lezers echter niet in den blinde te laten rondtasten geef ik hier de karakteristieken.

In onze versterker is de lamp VI een Marconi L.S. 5B. Figuur twee geeft een karakteristiek van zijn eigenschappen. De gloeistroom van al deze lampen is 5.25 Volt bij 0.8 Ampère. Ik merk hier echter bij op, dat de 5 Volts gloeidraden in Engeland het meest toegepast worden.

De maximum anodespanning bedraagt 400 Volt. De L.S. 5B heeft een

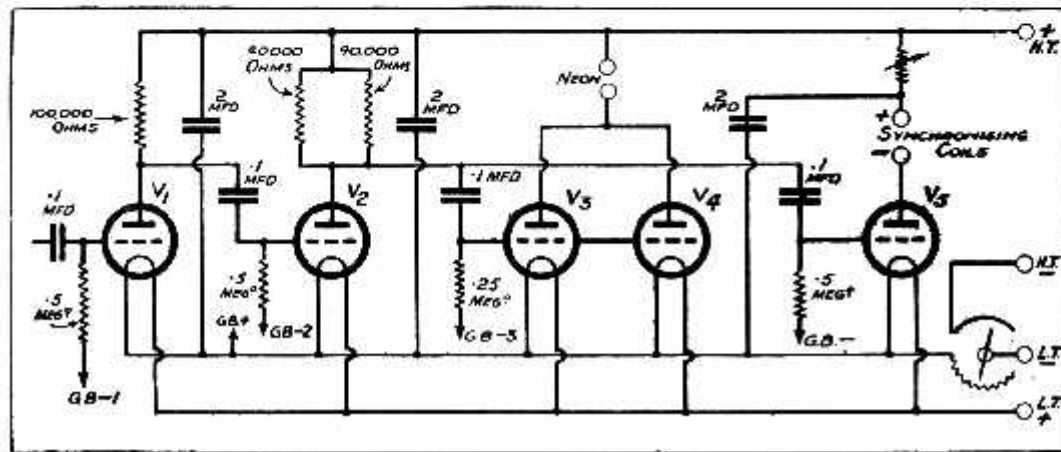


Fig. 1

zoo min mogelijk draadwindingen in de verschillende kringen liggen. Iedere spoel, waarvoor ook gebruikt, hetzij als transformator of als smoorspoel, heeft een bepaald resonantiepunt en al deze resonantiepunten veroorzaken op de één of andere wijze vervorming. Het is vrij waarschijnlijk, dat zulke vervorming bij de weergave van spraak of muziek niet hinderlijk is, omdat vrijwel alle luidsprekers op bepaalde punten ook weinig actief zijn, maar de neonlamp heeft niet van die bepaalde doode punten en geeft onbarmhartig alle gedragingen van den versterker weer. Ik treed hier even in details omdat de meeste Hollandsche amateurs dweepen met de tweetraps-transformatorversterker, met nog eens een lekje, een smoorspoeltje en een condensator hier en daar. En wie met dergelijke midden televisie wil ontvangen, boekt onherroepelijk teleurstelling. En nu de versterker eens nader bekeken!

Figuur 1 is het principe-schema. De waarden der verschillende onderdelen blijkt uit deze teekening. Het zal opvallen, dat de koppelweerstand over het algemeen aan de kleine kant zijn,

weerstand van 40.000 Ohm in de plaatleiding van lamp V2 getekend. Hier zou ook 20.000 Ohm resultaten geven. Maar om speciale redenen werd aan twee hier de voorkeur gegeven.

De laatste lamp V5 is de speciale lamp voor de synchronisatie-inrichting. In de plaatleiding ligt bij de spoeltjes voor de synchronisatie een variabele Clarostat weerstand. Het klemmenbordje voor gloei- en plaatspanning wordt door bijna alle toestelbouwers in

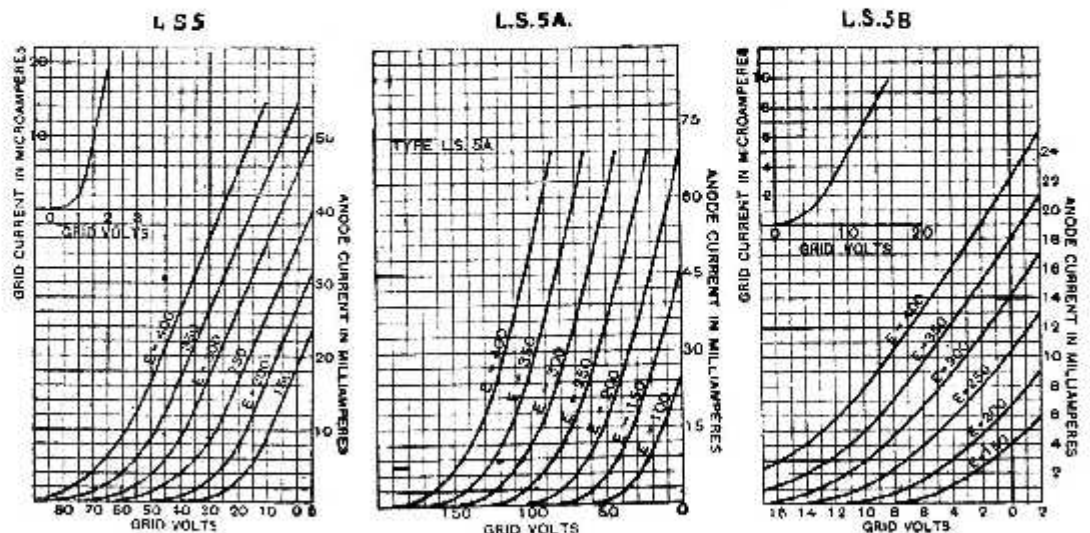


Fig. 2

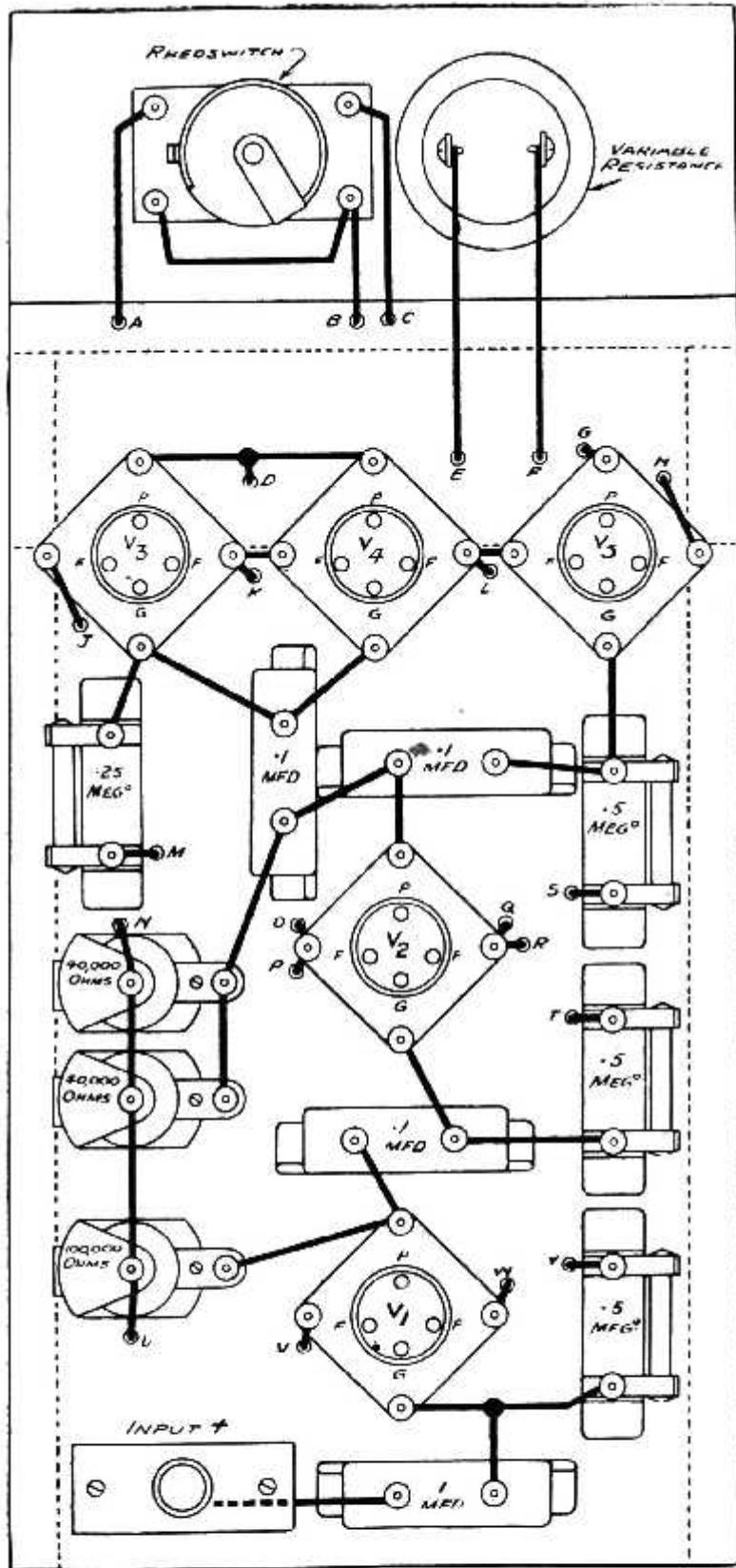


Fig. 3

versterkingsfactor van 20 en een inwendige weerstand van 25.000 Ohm.

De tweede lamp is een L.S.5 versterkingsfactor 5, inwendige weerstand 6000 Ohm. De lampen V3 en V4 zijn evenals V5 van het type LS 5A. Versterkingsfactor 2.5, inwendige weerstand 2750 Ohm. Deze lampen kunnen 13.5 Watt opnemen, de L.S.5 en de L.S. 5B ieder 10 Watt.

Over de opstelling der onderdelen behoeft niet veel gezegd te worden, de figuren 3 en 4 spreken voor zich zelf. De groote condensatoren van 2 M.F. worden onder de bodemplank aangebracht, die op twee latjes over de geheele breedte steunt.

Voor de maten in inches raadplegen men figuur 5. Het spreekt van zelf dat van deze opgave zoo noodig mag wor-

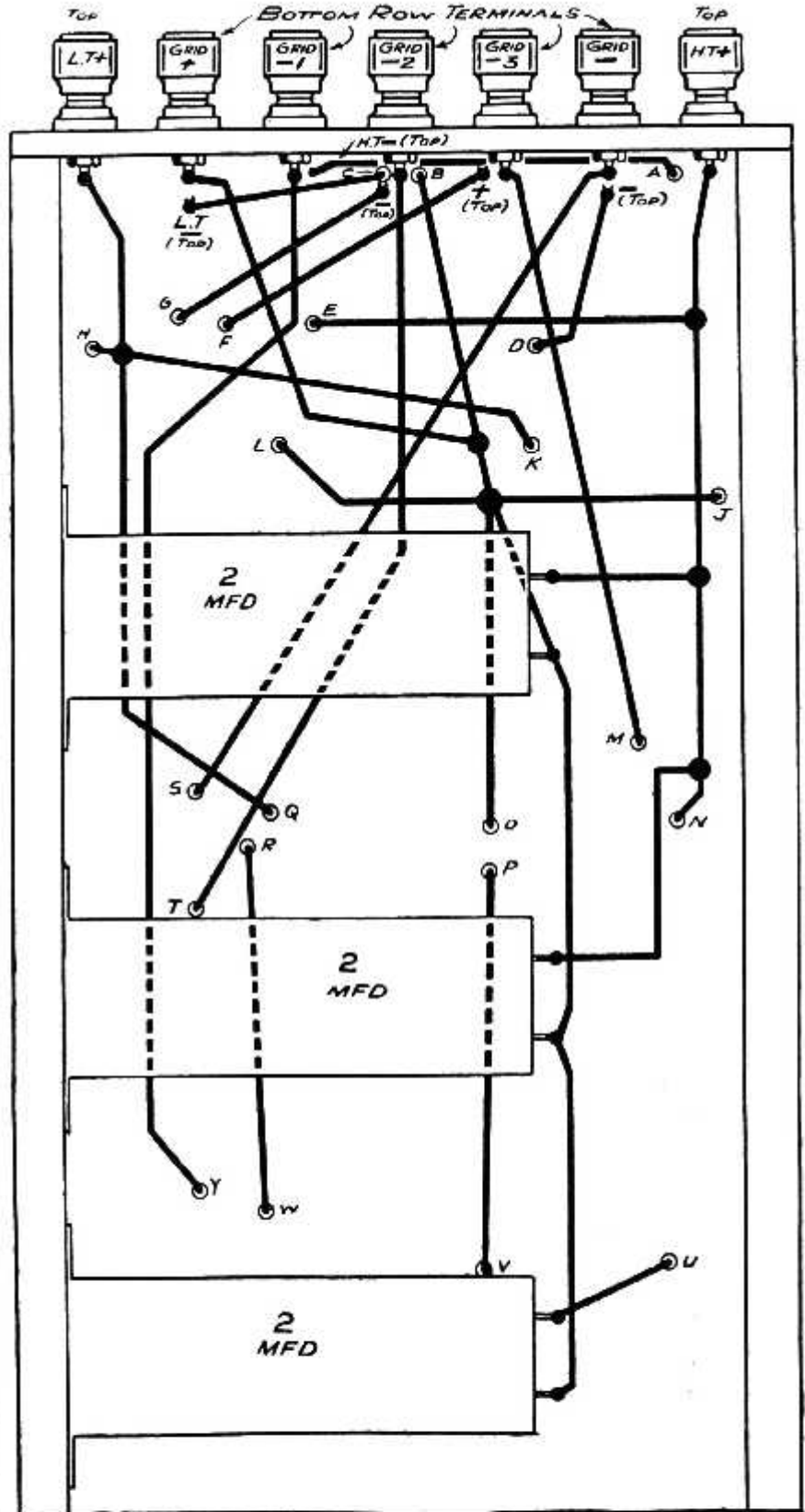


Fig. 4

den afgeweken. Met betrekking tot figuur 3 en vier zij opgemerkt, dat de punten waar de draden door de panelen gevoerd worden genummerd zijn. De nummers corresponderen weer op elkaar.

De verschillende aansluitingen kunnen uitgevoerd worden in soepel snoer van betrouwbare kwaliteit.

Tenslotte dient de aandacht op de

juiste negatieve roosterspanning gevestigd te worden. Controleer met een m.-A.-meter de verschillende plaatkringen, de meter moet stilstaan. Wanneer bij televisie-ontvangst het beeld weck en zonder details blijft als een onderbe-

De invloed van Zonnevlekken op Radiogolven

door

Dr. ALFRED GOLDSMITH

President Institute of Radio-Engineers New-York

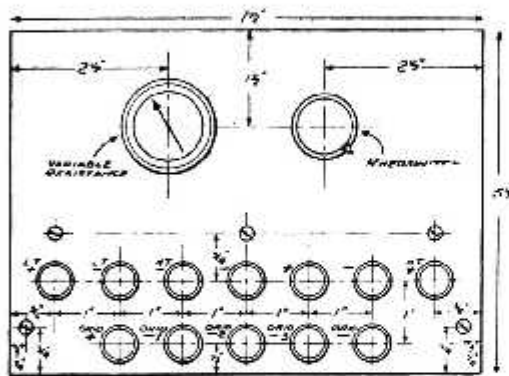


Fig. 5

lichte foto, dan is de roosterspanning te laag. Heeft het beeld daarentegen de kenmerkende eigenschappen van een overbelichte foto, dan is de roosterspanning te hoog. Tenslotte raadplege men de vorige nummers nog eens met betrekking tot de overbelasting van de neon-lamp, ook dit is nog één van de laatste klippen, waar de televisie-ontvangst op stranden kan.



TOESPRAAK VAN DEN PAUS OVER ENGELSCH ZENDERS.

Op Zondag 29 Juni a.s. zal de Paus ter gelegenheid van den feestdag van St. Petrus en Paulus een toespraak houden voor de microfoon van den korte golfzender, die in de Vaticaanstad is opgesteld. Luisteraars, die niet in het bezit zijn van een korte golfontvanger zullen deze bijzondere uitzending waarschijnlijk toch kunnen hooren, daar de B.B.C. het plan heeft de toespraak over haar zenders opnieuw door te geven.

TRIEST KRIJGT EEN ZENDER.

Nu Milaan een nieuwen zender met groot vermogen krijgt, zal het 7 K.W.-station, dat thans nog te Milaan gebruikt wordt naar Triest verhuizen. Het zal daar ongeveer 4 K.M. van de stad verwijderd worden opgesteld nabij Opicina. De studio zal echter in de stad zelf worden ingericht. De zender wordt te Triest in Januari 1931 in gebruik genomen en zal zenden op een golflengte van 247.7 M.

WANNEER men bedenkt, dat onze aarde nauw met de zon verbonden is en dat alle leven op aarde uitsluitend aan het licht en de warmte van de zon te danken is, dat er noch kolen noch petroleum op onze planeet zouden voorkomen, indien niet de zon reeds voor duizenden van jaren geschenen had, dan zal men ook begrijpen, dat veranderingen aan de zonneoppervlakte hier merkbaar zijn.

De zon is in het geheel niet als een constant hemellichaam te beschouwen. Hoewel zij een der hemellichamen is, waarvan ons tamelijk veel bekend is, kunnen wij over haar structuur slechts weinig zeggen. Wij weten niet of ze uit een witgloeiende vloeibare massa of slechts uit gassen bestaat en of zij van binnen vast is en slechts van buiten vloeibaar. Wij weten alleen, dat de buitenste lagen der zon uit witgloeiende gassen zijn samengesteld, welke haar op gelijke wijze als de atmosfeer onze aarde omgeven.

Het is ook bekend, dat de buitenste gaslagen bijna alleen uit waterstofglas en eenige edelgassen (Helium) bestaan. Lange en zorgvuldige waarnemingen hebben getoond, dat deze gaslagen zich niet in een rusttoestand bevinden, doch aan zeer wisselvallige bewegingen onderhevig zijn. Zij veroorzaken hierbij wervelstormen en gaswervels van meer dan 100.000 Kilometer oppervlakte, tornado's waarin onze aarde gemakkelijk zou kunnen verdwijnen! Deze wervelstormen in de zonneatmosfeer kunnen door ons als zoogenaamde „zonnevlekken” waargenomen worden.

De oorzaak van dit verschijnsel is ons niet bekend. Uit talrijke waarnemingen weten wij slechts, dat zij in regelmatige tijdafstanden van enkele jaren bijzonder sterk en heftig optreden, en hierbij de licht- en warmtestraling op onze aarde veranderen. Ook het

weer wordt waarschijnlijk door de „zonnevlekken” beïnvloed en kortgeleden is men tot de overtuiging gekomen, dat de elektrische en magnetische verhoudingen der aarde eveneens van hen afhankelijk zijn. Het aardmagnetisme, dat naar men weet regelmatig in richting en sterkte wisselt, waardoor de z.g. magnetische stormen veroorzaakt worden, richt zich naar het schijnt in het bijzonder naar de „zonnevlekken”. In hoeverre daardoor ook de draadloze golven beïnvloed worden, zij in het volgende in enkele woorden verklaard:

Het is reeds langeren tijd bekend, dat de kolossale reikwijdte der korte golven veroorzaakt wordt door het feit, dat deze golven door luchtlagen, welke onze aarde op een hoogte van 50 tot 100 Kilometer omgeven, worden teruggekaatst en dus niet in den wereldruimte verloren gaan. De reflecteerende werking dezer luchtlagen is gedeeltelijk aan de chemische samenstelling, doch hoofdzakelijk aan haar magnetische en elektrische eigenschappen te danken. Heaviside, de groote geleerde, naar wie men deze laag „Laag van Heaviside” genoemd heeft, heeft de aanwezigheid van elektrische ladingen vroeger al bewezen. Het is nu gebleken, dat deze ladingen door het aardmagnetisme en ook door de zonnestraling beïnvloed worden. Hierdoor wordt dus ook de reflectie der korte golfen geregeld, zoodat er perioden zijn, dat korte golven zeer goed of minder goed doorkomen. Deze zijn vast te stellen aan de hand van het optreden der zonnevlekken.

(Nadruk Verboden.)

(Unipress.)



SCHENECTADY KRIJGT 200 K.W.

WGY, de bekende Amerikaansche zender te Schenectady, heeft toestemming gekregen van de federale radio-commissie om proefuitzendingen te doen met een energie van 200 K.W.

RADIO IN YOEGOSLAVIE.

Warme belangstelling voor den omroep.

Hoewel men in Yoegoslavië nog slechts vier jaar den radio-omroep kent, bestaat er in dit land toch een warme belangstelling voor de radio-uitzendingen. Reeds in 1923 begon men propaganda te maken voor den radio-omroep, doch het duurde tot 1926 eer men den tijd gekomen achtte om zenders op te richten. In dit jaar werd Radio-Zagreb gebouwd, dat slechts met 0.7 K.W. energie werkt. Twee jaar later werden de beide andere Yougoslavische stations opgericht, n.l. te Ljubljana en Belgrado; beide stations werken met een energie van 2½ K.W. De drie zenders zijn in het bezit van afzonderlijke vereenigingen. Slechts Radio-Zagreb is vertegenwoordigd bij de Union de Radio-diffusion de Genève. Deze zender orga-

niseert ook regelmatig her-uitzendingen van buitenlandsche stations, zooals Warschau, Boedapest en Weenen.

Hoewel de financiële omstandigheden van de omroepverenigingen niet bepaald gunstig te noemen zijn is de kwaliteit der programma's doorgaans toch goed. Dit is hoofdzakelijk te danken aan de economische wijze, waarop de programma's worden samengesteld. Vele radio-enthousiasten verleenen in hun vrijen tijd medewerking aan den omroep; lezingen worden dikwijls kosteloos gehouden door professoren van de universiteit te Ljubljana. Door dit zuinige beheer is het dan ook mogelijk dat Radio-Ljubljana over een eigen permanent omroeporkest beschikt.

Een belangrijke bron van inkomsten wordt vooral verkregen door het uitgeven van een radio-tijdschrift, terwijl de omroepverenigingen zelf ook radio-toestellen en onderdeelen verkoopen.

Van den radio-omroep wordt ook regelmatig gebruik gemaakt voor het opgeven van den waterstand van den Donau, wanneer kans op overstromingen bestaat. 's Winters worden dikwijls liefdadigheidsoproepen uitgezonden. En-

kele winters geleden heeft men op deze wijze 1500 menschen dagelijks voedsel verschaft.

HET AANTAL LUISTERAARS BLIJFT TOENEMEN.

De Engelsche Postmaster-General heeft medegedeeld, dat het aantal luisteraars in Groot-Britannië op 31 Maart 3.093.000 bedroeg. Nog steeds blijft dus een snelle vooruitgang te constateeren; in de laatste maanden is het aantal luisteraars in Engeland weer met ongeveer 100.000 gestegen.

RADIO VOOR BLENDE LUISTERAARS.

In Engeland is korten tijd geleden een fonds gesticht, dat zich ten doel stelt alle blinden in dat land van een radio-toestel te voorzien. Verschillende voor-aanstaande personen hebben zitting genomen in het bestuur van dit fonds. Men beschikt thans reeds over een aanzienlijk bedrag en is aangevangen met het verzamelen van namen en adressen van blinden. Men heeft thans reeds op-gaven van 15.000 personen ontvangen, terwijl men bezig is met het nader uitwerken van de plannen.



Van der Heem & Bloemsma

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



VERSTERKER TYPE V 121

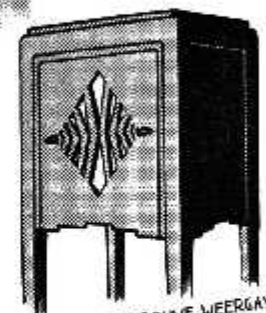
VERSTERKERS, nieuwe vinding — Octrooien aangevraagd
RADIO-GRAMOPHOONS IN 4 TYPEN
ONTVANGTOESTELLEN

Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek

PIERROT VERGEET....:



de serenade aan
zijn geliefde bij 't
hooren van een
MAGNAVOX
Luidspreker. De vol-
le muzikale toon-
en de natuurgetrou-
we weergave; dwin-
gen tot luisteren en
genieten!



INGENIEURSBUREAU
CONNECTOR

BLOEMGRACHT. 174. AMSTERDAM
TELEFOON — 34088 — 45410

Hoe diep mag de Omroepzender gemoduleerd worden?

door BARON MANFRED VON ARDENNE

(COPYRIGHT VOOR HOLLAND UITSLUITEND „RADIO-WERELD“)

SEDERT lang is reeds bekend, dat in de detectortrap van het ontvangtoestel, speciaal bij zeer diepe modulatie van den zender, vervorming optreedt. Tengevolge van de verbetering van den laagfrequentversterker en den luidspreker zijn deze vervormingsverschijnselen veel duidelijker dan vroeger te bespeuren en worden zij hierdoor natuurlijk eveneens veel hinderlijker. Het vermijden, desnoods verzwakken van deze vervormingen is mo-

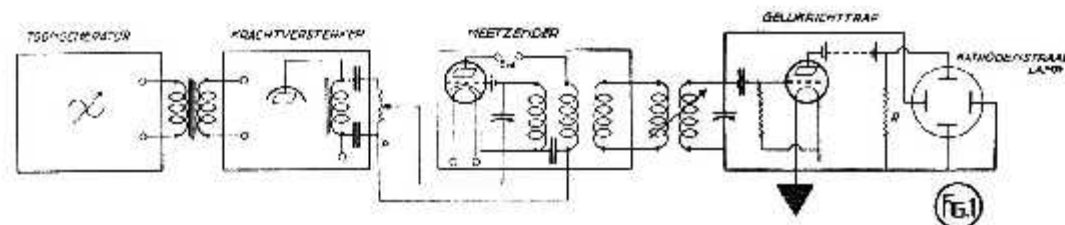
gen, die door het oor nog niet bespeurd worden. Vandaar dat mijn streven geweest is aan de hand van metingen feiten vast te stellen, die bij onze huidige kennis der techniek een vingerwijzing kunnen bieden voor verbetering.

Het beoordeelen van detector-vervormingen.

Om de eigenschappen en de beteekenis van de vervorming in de detector te beoordeelen is de aangewezen weg een

De bekende auteur van Ardenne behandelt hier het vraagstuk, dat alle radio-technici heden ten dage bezig houdt en waarvan de oplossing, gezien den huidige stand der zaken, voor een natuurlijke overgave dringend noodzakelijk is

hankelijk van de gelijkrichting ten opzichte van de toegevoerde spanning aan. In alle gevallen hebben deze karakteristieken in het beneden deel een zelfde verloop. In de meeste gevallen begint bij wisselspanningen van 0.5 tot 1 Volt het rechte deel. In vele gevallen buigt de karakteristiek in het bovendeel weer om. Is de detectie-karakteristiek bekend, dan kan uit de lengte van het rechtlijnige deel onmiddellijk de gunstigste h.f. spanning afgeleid worden en vervolgens de bij deze h. f. spanning toelaatbare modulatie. Wanneer de laagfrequentversterker bij de maximum hoogfrequentspanning van de detector is aangepast, dan zal de vervorming door den geheelen ontvanger tot een minimum zijn teruggevoerd.



menteel één der belangrijkste vraagstukken, waarvoor ons de radio-techniek ooit geplaatst heeft. De minste vervorming heeft men nog bij toepassing van een krachtlamp als detector. Bij een dergelijke lamp wordt tengevolge van de roosterruimte dan meestal in het rechte deel der karakteristiek gewerkt, waar de vervorming uit den aard der zaak veel kleiner is. Maar uit theoretische overwegingen alleen is het vrijwel onmogelijk de dimensionering van de detector nauwkeurig vast te stellen, daar men hiervoor verschillende gegevens noodig heeft, die slechts door zeer moeilijke metingen te verkrijgen zijn. Alleen te werken naar de best bereikbare resultaten, die ons oor kan bespeuren is ook niet raadzaam, daar men dan weinig betrouwbare feiten voor oogen zal krijgen. Want de vervorming van de detectorlamp wordt vaak door andere vervorming overstemd en is dan moeilijk meer te definiëren. Bovendien zal men vaak kleine, maar daarom niet minder effectieve verbeteringen aanbren-

oscillogram op te nemen. Uit de afwijkingen in de verloop der karakteristiek, die waar te nemen zijn bij de bestaande h.f. stroom en de hoogfrequent gemoduleerde kan men betrouwbare feiten constateeren. Helaas hebben deze feiten alleen waarde voor de betreffende detectorlamp en de toegevoerde hoogfrequentspanning en kan hier niet generaliseerd worden. Want een kleine verandering in de hoogfrequent-amplitude is voldoende om den vorm van de kromme aanzienlijk te veranderen. Men moet daarom in dit geval de methode van de kathodestraallamp prijs geven om een werkwijze toe te passen, waarbij de karakteristieke eigenschappen van de detector in het algemeen duidelijk worden. In de moderne techniek is het de gewoonte de eigenschappen van een onderzocht systeem in karakteristieken vast te leggen. Bij de detectorlamp is één karakteristiek voldoende, zoolang tenminste de dimensionering onveranderd blijft. Deze karakteristiek, de detectie-karakteristiek geeft de af-



Fig. 2

Het meten van de detectorkarakteristiek.

Het opnemen van de detectorkarakteristiek kan op verschillende wijzen verricht worden. De statische methode heeft het nadeel, dat de resultaten in vele gevallen niet voor de verschillende omstandigheden tijdens de gelijkrichting gelden. Op betrekkelijk eenvoudige wijze kan men de karakteristiek echter zichtbaar maken met behulp van de ka-

thodestraal-oscillograaf, beschreven in nummer 52 van dit blad, jaargang 1929.

In figuur 1 is de schakeling en opstelling der verschillende apparaten weergegeven. Deze methode berust op het volgende: de wisselende ingangsspanning slingert met voldoende snelheid tusschen nul en maximum en de

quentspanning, waarvan de waarde periodiek tusschen nul en maximum schommelt kan op eenvoudige wijze verkregen worden door een zender zoo diep te moduleeren, dat zijn trillingsamplitude soms tot nul daalt. Het oscillogram van een dergelijke sterk gemoduleerde hoogfrequenttrilling is in figuur 2 af-

gekarakteristiek werden verkregen in de gevallen, waarbij de detector (ongewenscht natuurlijk) zoowel met anode- als roosterdetectie werkte. Deze beide detectie-methoden werkten elkaar te-

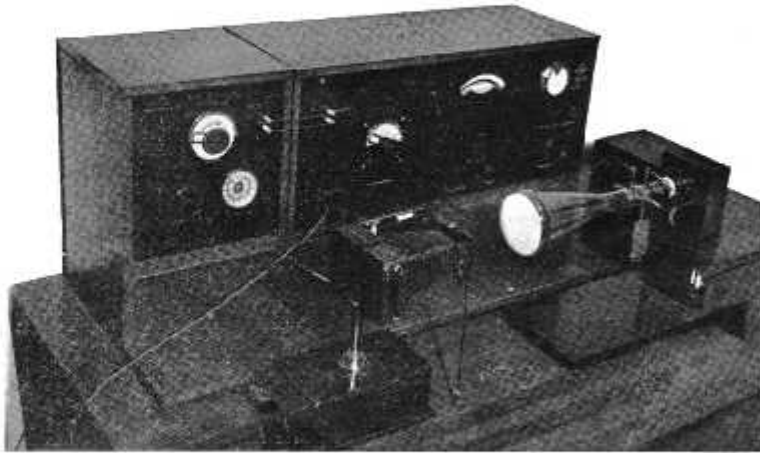


Fig. 3

bijbehorende gelijkrichterstroom wordt op het stel platen der kathodestraallamp gevoerd. De maximum waarde der hoogfrequentsspanning, die bij het eerste paar platen is aangelegd, moet al naar het gewenschte meetbereik klein of groot gekozen worden. Wordt deze h.f. spanning, zooals aangegeven naar het eerste stel platen gevoerd, dan verschijnt de karakteristiek als de omlijsting van een lichtend vlak op het fluoriseerende scherm. Maar dit is niet de eenige mogelijkheid. De karakteristiek kan ook direct zichtbaar gemaakt worden. Maar de apparatuur wordt dan wat gecompliceerder. In de onderstaande beschrijving is echter deze laatste methode toegepast. Om het beeld rustig en zonder flikkeren te kunnen waarnemen, moet de gemoduleerde frequentie groot genoeg zijn om de traagheid van ons oog te overwinnen. Een hoogfre-

gebeeld. Natuurlijk behoeft de hoogfrequent niet zoo lang als in figuur twee zijn minimum te behouden. Voldoende is, wanneer de h.f. spanning zoolang tot nul omlaag gaat, dat een waarneembare lichtindruk op het fluoriseerende scherm verschijnt. De oscillograaf van de h.f. trillingen kan verkregen worden door een kleine meetzender, zie figuur 1, met behulp van een toongenerator via een krachtversterker te moduleeren. Al naar gelang de potentiometer uit figuur 1 stond, ging de h.f. trilling langer of korter tot nul terug. Het uiterlijk der benodigde apparaten is in figuur drie weergegeven. De oscillogrammen werden verkregen met behulp van een speciale, voor h.f. metingen en fotografische opnamen vervaardigde kathodestraallamp, terwijl de camera zeer snel op het speciale statief gedraaid kon worden. De detectorkarakteristieken werden daarentegen met een vaststaande camera opgenomen.

Eenige meet-resultaten.

Figuur 4 geeft een karakteristiek, die op de boven beschreven wijze verkregen is. Onderzocht werd hier een trap anode-detectie, waarbij het arbeidspunt niet erg gunstig lag. Deze detector is daarom ongunstig, omdat zijn karakteristiek slechts over een klein gedeelte voldoende recht is. Zeer interessante ka-

gen. De resterende detectiekarakteristiek had een kenmerkend slingerend verloop, zoodat bij vrij ondiepe modulatie reeds vervorming optrad.

Opvallend is de verandering der karakteristiek, wanneer de dimensionering of de spanning gewijzigd werd.

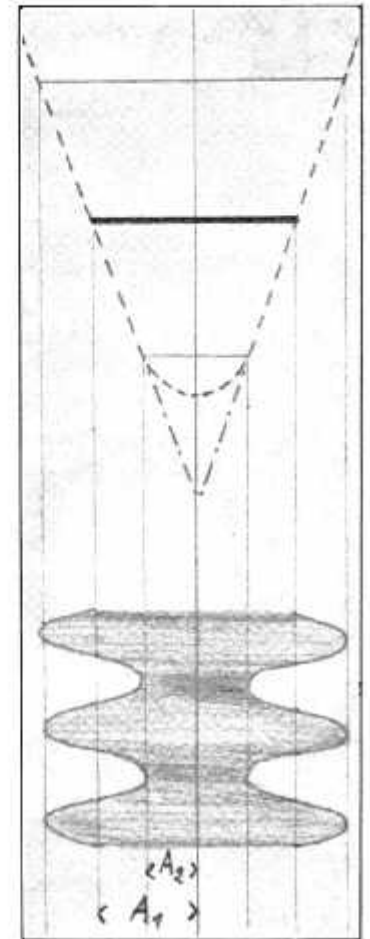


Fig. 5

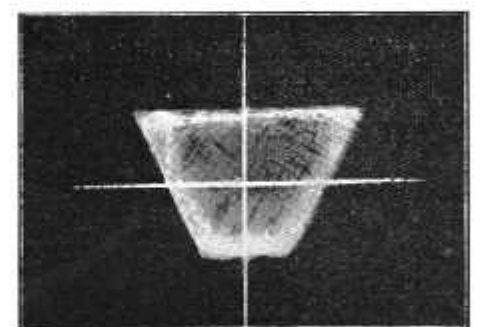


Fig. 6

Hoe diep mag de zender gemoduleerd worden?

Uit een detector-diagram, zooals figuur 4 toont, is zeer gemakkelijk de

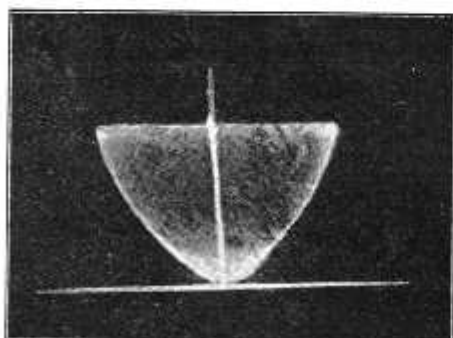


Fig. 4

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

UIT de brieven, welke ik zoo nu en dan van R.-W.-lezers krijg, blijkt dikwijls maar al te duidelijk, dat het bedienen van een U.-K. G.-apparaat heusch niet iets is, wat men zoo maar één twee drie onder de knie heeft, als was het een gewoon omroep-toestel. Zoo kreeg ik dan deze week een brief, welke ik hier even wat uitvoeriger wil behandelen, aangezien ongetwijfeld velen aan dit euvel mank gaan. Het K. G.-toestel was dan gereed gekomen en vol spanning werd direct een stel K. G.-spoelen ingezet en de schaal afgezocht. Hoewel er niet bij vermeld, vermoed ik toch, dat dit op een avond zoo omstreeks 8 à 9 uur zal hebben plaats gevonden. Iemand, die wat meer met de U.-K. G.-ontvangst op de hoogte is, zal weten, dat er op dat tijdstip weinig of niets te hooren is en wat er is, dat komt gewoonlijk nog zeer zwak door. Zoo gebeurde het dan ook hier. In de meening verkeerende, op elken graad van den condensator een station te zullen hooren, volgde er een bittere teleurstelling. Een der eerste gedachten was natuurlijk: Zou het toestel wel goed zijn. Te dien einde werden fluks wat lange golfspoelen ingezet en

even later kwam Hilversum met oorverdovend geluid uit den luidspreker. Schema was dus in orde, alweer een geruststelling. Dan maar weer op de K. G. en nu wat beter en langzamer afzoeken. Door de grootere oplettendheid wordt nu bemerkt, dat er toch ook op de U.-K. G. wel harde stations doorkomen, doch dat dit allemaal telegrafie-stations zijn. Ha, eindelijk een draaggolfje, even uitstemmen en eindelijk wordt het station, dat een Fransch amateur blijkt te zijn ontvangen, al is het dan erg krakerig en sterk vervormd. En nu komt juist het gewichtige moment, want nu gaat men redeneeren: Het toestel wil wel, maar de stations komen niet sterk genoeg door. Wat zou er aan haperen. Deze fout zal men in den regel aan beide zijden moeten zoeken. Allereerst de sterkte. De aandachtige lezer zal al wel de tegenstrijdigheid bemerkt hebben. De telegrafie-stations komen goed sterk door, de telefonies zijn te zwak. Hoe komt dat laatste. In de meeste gevallen, doordat het toestel doode gang vertoont. Dood gang wil zeggen, dat men de terugkoppelcondensator, wanneer op een zeker punt het toestel ophoudt met genereeren, weer een heel eind in moet

draaien teneinde het toestel opnieuw in genereeren te krijgen. Om nog iets duidelijker te zijn. De terugkoppelcondensator staat bij genereerende ontvangst bijv. op 70 graden. Nu draaien we terug en tenslotte bij 50° zal het toestel uit genereeren geraken. Wanneer alles nu prima in orde is, dan moet bij indraaien van den terugkoppelcondensator direct bij 50 het toestel weer gaan genereeren, doch we bemerken, dat dit eerst plaats vindt bij 57 graden. Op het moment dus, dat we daar straks het toestel uit genereeren brachten, stond het lang niet op zijn meest gevoeligen stand. En brengen we het hierin, dan loopen we de kans, dat het plotseling met een klap in genereeren slaat. Het eerste wat we dan ook moeten controleeren, zoodra we een K. G.-ontvanger gereed hebben, is of de terugkoppeling wel voldoende soepel werkt. Is dit niet het geval, dan dienen we met het instellen van de anodespanningen en vooral ook van de potentiometer net zoo lang te probeeren, tot we een stand gevonden hebben, waarbij het toestel zonder een enkele klap of klik in genereeren gaat, dus nagenoeg onmerkbaar. Eerst dan is het mogelijk telephoniestations goed te ontvangen. Ech-

Slot van pag. 296.

maximum toelaatbare modulatie af te leiden. Op welke wijze dit mogelijk is toont figuur 5 aan. De hoogfrequent-spanning wordt door de amplitude A_1

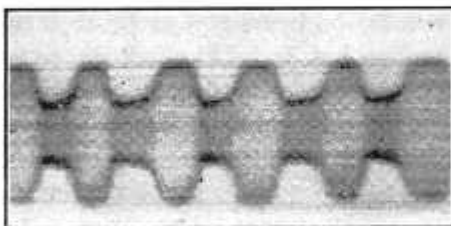


Fig. 7

aangegeven. Vanaf punt B, waar de kromming en het rechthoekige deel der karakteristiek in elkaar overgaan, wordt een loodlijn op de as getrokken. De amplitude A_2 , die met de lengte van deze loodlijn overeenkomt stelt ons in staat de maximum modulatie vast te stellen. Deze is dan $\frac{A_1 - A_2}{A_1}$. In het

in figuur 5 geteekende gunstige geval bedraagt maximum modulatie 50 %. Bij de karakteristiek van figuur 4 bedroeg de maximum toelaatbare modulatie daarentegen slechts 20 %. Figuur 6 is de karakteristiek van anode-detectie, waarbij de dimensionering gunstig was.

Wanneer men een betrouwbare h.f. versterker voorschakelt, dan kunnen op deze wijze de h.f. oscillogrammen van verschillende ver verwijderde zendstations opgenomen worden. In de practijk zal op deze wijze de diepte der modulatie van elk station opgenomen kunnen worden.

Een typisch oscillogram, dat eenige maanden geleden van een naburig station opgenomen werd, toont figuur 8. Hieruit blijkt, dat de modulatie van dezen zender voor omroepdoeleinden veel te hoog is. Natuurlijk biedt niet elke

zender een dergelijk ongunstig beeld. Daartegenover staat, dat ook van zeer ver verwijderde zenders nog een te diepe modulatie goed waarneembaar is, zelfs in de oogenblikken van fading. Dit be-

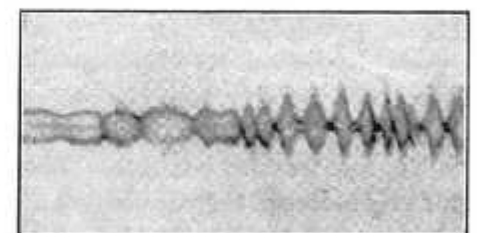


Fig. 8

rust op het verschijnsel, dat de zijbanden niet gelijktijdig met de draaggolf verzwakken. Uit het bovenstaande kan de lezer dus kunnen concludeeren, dat ook voor de ontvangst van ver verwijderde stations een ruime detector noodzakelijk is, wil men een goede kwaliteit van ontvangst kunnen bereiken.

ter moeten we hierbij een andere factor niet uit het oog verliezen en wel, dat het niet mogelijk is om een K. G.-ontvanger te beoordeelen naar de ontvangst van een amateur telefonie-zender. In de eerste plaats immers zal een amateur met tamelijk geringe energie werken, in vele gevallen de 30 Watt niet te boven gaande. Verder is zijn apparatuur en antenne-systeem lang niet te vergelijken met die van officiële stations, terwijl tenslotte zijn station op zeer grooten afstand gelegen kan zijn van de plaats van ontvangst. Een maatstaf ter beoordeeling van de sterkte hebben we dus in het geheel niet. Ook de zuiverheid van weergave moeten we niet gaan beoordeelen bij ontvangst van een amateurzender. Immers het moduleeren van een zender is op zijn zachtst uitgedrukt een zeer moeilijk werkje en wie regelmatig zoals ik de amateurbands al jaren beluistert, die zal weten dat er van de 20 telefonie-stations van amateurs er hoogstens 1 is, die werkelijk goed gemoduleerd is. De overigen echter zijn heesch, brommerig, brokkelig en wat al niet. Soms lijkt het er veel op, of een groot driemotorig fokkertoestel voor de microfoon staat te draaien, zoo'n herrie kunnen ze maken.

Wie echter zijn U.-K. G.-toestel op sterkte en zuiverheid wil beoordeelen, die doet het best eens op een avond op zoek te gaan naar den Deutschen Wereld-K. G.-zender Zeesen. Dit station komt bijzonder krachtig door in de meeste streken van ons land en heeft een werkelijk sublieme modulatie. Alleen gedurende den laatsten tijd heb ik ecnigmalen een merkbare bromtoon waargenomen tusschen twee muzieknummers in, doch zoodra er weer gespeeld wordt, bemerkt men er niets meer van.

We bevinden ons op het oogenblik in een periode van zeer slechte ontvangstcondities voor wat betreft de 30 en 40 M. golf en allerwege hoort men de amateurs steen en been klagen, dat er zoo goed als niets te doen is. Velen hebben zelfs al zoover den moed laten zinken, dat zij er het luisteren heelemaal aan gegeven hebben. Intusschen is het wel een zeer eigenaardig geval en heeft het er allen schijn van, dat de gunstige condities zich steeds naar de lagere gebieden begeven. De eerste trans-atlantische verbindingen werden door de amateurs tot stand gebracht op circa 100

M. golflengte. Probeert U dat nu eens. Ik weet zeker, dat U hierin niet zal slaagen. Toen begon Philips met PCJJ en na vele proefnemingen besloot men op de 90 M. te gaan zitten. Sindsdien is het steeds lager geworden en is men afgedaald tot 30 en 40 M. Vooral de 40 M. band was niet te overtreffen voor verkeer over de geheele wereld. Doch wat zien we thans weer gebeuren. De 40 M. band verliest haar glorie en thans is het de 20 M. band en ook de 10 M. band, die in het brandpunt staat van de belangstelling. 20 M. band heeft al bewezen heel wat waard te zijn en ook de 10 M. band is men zijn eigenaardigheden aan het ontfutselen. En zoo gaat het steeds voort. Na de 10 M. krijgt de 5 M. een beurt. Dan gaan we naar 3 en 2 en ten slotte zullen we wel belanden bij golflengten van c.M. Doch eer het zoover is zullen er nog wel wat jaartjes voorbij gaan.

* * *

Er zal onder de K. G.-luisteraars wel niemand zijn, die niet geluisterd heeft naar de heruitzendingen van Amerika via Stuttgart van de aankomst der Graf Zeppelin in New-York en onwillekeurig bij zichzelf gedacht hebben dat daar een schitterend K. G.-toestel voor gebruikt werd. Toevallig echter kreeg ik dezer dagen een foto in handen van dit toestel en ik moet eerlijk bekennen, dat het mij zeer tegenviel, ofschoon de opstelling zeer juist was. Op een groote plank bevindt zich ongeveer in het midden een metalen frontplaat. De condensatoren zijn een heel eind hierachter gemonteerd en de knoppen bevinden zich aan de voorzijde nog verder van deze metalen plaat af, als de condensatoren aan de achterzijde. Verder wordt gebruik gemaakt van gewone K. G.-spoeltjes en een enkele smoorpoel. Voeg hierbij nog de detectorlamp en alle onderdeelen van het apparaat zijn vermeld. Wel uiterst eenvoudig dus. Vanzelfsprekend is het echter, dat hierachter speciale versterkers geschakeld worden, die het ontvangen signaal voldoende versterken om het te kunnen heruitzenden.

* * *

Uit Duitschland komt thans het bericht, dat de gelicenseerde amateurs daar thans ook de beschikking hebben gekregen over een gedeelte van de

80 M. band. Dit besluit is door de Deutsche hams met groote vreugde begroet, daar de 40 M. band ten zeerste overbevolkt was, erger nog dan bij ons het geval is. Reeds zijn er verschillende hoogerop getrokken en hoorde ik al een paar D-stations op deze golf doorkomen, o.m. D4ABV en D4ADU. Niettegenstaande de hevige QRM welke er op 40 M. heerscht zijn er toch nog vele Deutsche stations, die geregeld in verbinding weten te komen met de Amerikanen, en onder hen zijn er zelfs een paar, die deze schitterende prestatie ten beste geven met QRP. Zoo werkt bijv. D4BY slechts met 6 watt, terwijl D4GY nooit meer gebruikt dan 7 watt. Waarom zou ik mijn energie gaan verhoogen, zeggen zij, wanneer ik thans reeds dergelijke resultaten regelmatig behaal. En zij hebben gelijk. Dit is de ware radio-sport, die ook niet zoo bar veel geld verslindt, een factor, die bij het amateurisme altijd dubbel meetelt. Op de 20 M. band werd door de Duitschers hoofdzakelijk verbinding gemaakt met Europeesche stations en slechts in enkelen gevallen werd op dezen band een DX QSO tot stand gebracht. Vermoedelijk vindt dit zijn oorzaak in het feit, dat de Deutsche amateurs nog maar kort op dit gebied werkzaam zijn.

Ook in Noorwegen komt er thans wat meer bedrijvigheid in het zend-amateurisme. Vroeger hoorde men van Noorwegen uiterst weinig en wie al eens een station ontving, dat de letters LA gaf, die heeft ongetwijfeld zijn callbook nageslagen, daar hij aanvankelijk dit station niet thuis wist te brengen. Het station, hetwelk zich momenteel het meeste onderscheidt is LA2X, QRA Bergen, en het is wel eigenaardig te weten dat de operateur van dit station een jongmensch is van juist 17 jaar. Hij specialiseert zich in het bijzonder op DX-werk en heeft reeds zeer veel fraaie resultaten bereikt. Intusschen blijken er ook in Noorwegen heel wat clandestiene zenders te zitten, waartegen echter zeer energiek wordt opgetreden niet alleen door de autoriteiten, doch ook door de wel gelicenseerde zenders. Vanzelf sprekend wordt door hen niet met een dergelijk station gewerkt, evenals dit hier ter lande het geval is, doch zij gaan nog verder en staan de autoriteiten ter zijde bij de

opsporing er van. Verder hebben zij een schrijven gericht aan amateursecties in andere landen, waarin verzocht wordt om niet met deze zenders te willen werken. Of dit echter resultaat heeft betwijfel ik ten sterkste. Ik kan mij niet voorstellen, dat bijv. een Hollander, ook al is hij gelicenseerd en hij krijgt voor de eerste maal verbinding met een Noor, waarvan blijkt, dat hij clandestien werkt, (dat blijkt gewoonlijk uit de roepletters), dat hij dan plotseling het qso afbreekt. Voor de amateurs in Noorwegen zelf hebben zij ten slotte nog een andere maatregel gevonden en wel het niet doorzenden van voor hen bestemde QSL-kaarten.

Een regelmatige activiteit treffen we ook aan bij onze Zuidelijke bureu de Belgen. Wie de gemoedelijkheid kent van de Zuidelijken, die kan begrijpen hoe genoeglijk het daar bij de diverse vergaderingen en bijeenkomsten toegaat. Doch ook aan hun zender weten de Belgen hun weetje wel en het behoeft ons dan ook niet te verwonderen, dat door hen speciaal op de 20 M. band heel wat fraaie successen worden behaald. Intusschen weet zich in België ook nog steeds een groep te handhaven, die hier eenigzins in miscrediet staat en wel de categorie van de phone hams. En wanneer ik het hierover heb dan denken we natuurlijk in de eerste plaats weer aan ON4OU, die nummer een staat wat betreft het aantal en den afstand der phone-verbindingen. Vermeldenswaard is hierbij zeker, dat de vrouw van den operateur, YL-ON4OU even dikwijls de microfoon hanteert als haar man. Daarbij komt, dat zij een zeer heldere en aangename stem heeft, wat de verstaanbaarheid natuurlijk zeer ten goede komt en het mogelijk maakt dikwijls mooie dx-telefonie verbindingen tot stand te brengen. Dat intusschen de zender zelf ook in prima staat is, blijkt wel uit het feit, dat zijn uitzendingen r8 in Noord-Schotland ontvangen worden.

Wat de andere op den voorgrond tredende stations betreft, is het eigenaardig te constateeren, dat de Belgen blijkbaar speciaal werken op de Zuidelijk gelegen stations, zooals New-Zeelanders, Australië, en zelfs zijn er enkele in verbinding geweest met China, wat nog maar een enkeling gekukt is. Ook Zuid-Afrika, dat zoo

lastig te bewerken is, wordt door sommige ON-stations regelmatig genomen.

In Engeland is men grootendeels van de 40 M. afgegaan en zooveel Engelschen als men er vroeger aantrof, zoo weinig zijn er nu. In de plaats hiervan heeft men zich begeven op het terrein van de 10 M. band en het is vooral G6LL, Mr. Mathews, die hierbij op den voorgrond treedt met zijn experimenten en op deze golfengte verbinding wist tot stand te brengen met Zuid-Afrika. Verder is wel vermeldenswaard het feit, dat een drietal stations, G2OL, G2OW en G6XN zich op de 5 M. band gewaagd hebben en hierop serieus aan het testen zijn. Intusschen hebben zij nog geen noemenswaardige successen hierop behaald en slaagden zij er tot op heden alleen nog maar in om een onderlinge verbinding over betrekkelijk korten afstand tot stand te brengen. Intusschen wil dit nog heelemaal niet zeggen, dat de signalen niet verder doorkomen, doch de hoofdzaak is, dat er meer luisteraars moeten komen op dit Ultra Korte gebied. Eerst dan zal men met enig succes hierop kunnen gaan experimenteeren.

Over den gang van zaken in Holland valt momenteel zeer weinig nieuws te vertellen. Wel is het echter een verblijvend teeken, dat het aantal amateurs, dat voor het examen slaagt steeds grooter wordt.

RADIO BIJ EEN ZONSVERDUISTERING.

Op 22 October van dit jaar zal men op sommige punten in den Stillen Oceaan — o.a. op de Fidji en op de Union Eilanden-groepen — een totale

zonsverduistering kunnen waarnemen. Het is gebleken, dat zich tijdens een zonsverduistering verschillende eigenaardige verschijnselen kunnen voordoen op radio-gebied en men zal dan ook niet nalaten ook ditmaal verschillende proefnemingen te doen. Beide eilanden-groepen zijn in het bezit van radio-stations, zoodat de kosten voor deze experimenten niet al te hoog behoeven te worden. De proefnemingen worden georganiseerd door de astronomische vereeniging van Nieuw-Zeeland.

OMROEPGEBOUW TE MOSKOU.

Te Moskou is men begonnen met het bouwen van een groot omroepgebouw, dat in Amerikaanschen stijl zal worden opgetrokken. 27 studio's zullen in dit gebouw worden ingericht, terwijl men er tevens een groote technische bibliotheek, een radio-museum en een laboratorium zal kunnen aantreffen.

RADIO-TELEFOONDIENTST FRANKRIJK—COCHIN CHINA.

Dezer dagen is een radio-telefoon-dienst geopend tusschen Frankrijk en Saigen (Cochin China). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van den zender te St. Assise, terwijl het ontvangstation te Villecresnes is opgesteld.

RADIO-STATION OP MADAGASCAR.

De directie van het Fransche koloniale verkeerswezen heeft besloten een zender op het eiland Madagascar op te richten. Het station zal gebouwd worden in de nabijheid van de hoofdstad Antananarivo; de energie zal 15 K.W. bedragen.

SIEMENS & HALSKE A.G. Filiaal 's-Gravenhage

zoekt voor hare afdeling **TELEFUNKEN**
eenige

RADIO-REIZIGERS

Leeftijd omstreeks 30 jaar

Uitsluitend schriftelijke sollicitaties met uitvoerige levensbeschrijving
en portret aan bovenstaande afdeling

Isophon S4

* *

Telefunken REN 904

* *

Radio Record
Wisselstroomlampen

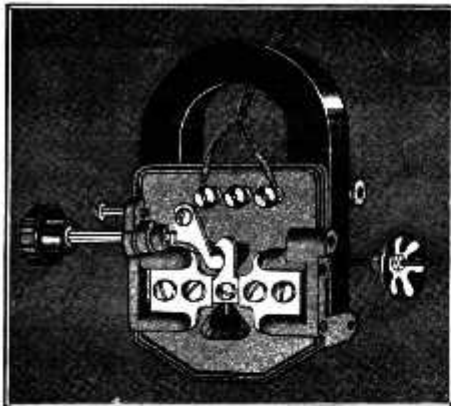
* *

HANDEL EN INDUSTRIE

ISOPHON S4.

Een robuust vierpolig magneet-systeem, dat in staat is naast het verwerken van een zeer groot volume, tevens een min of meer zware conusconstructie tot bevredigende resultaten te leiden, ziedaar de verdienste van dit nieuwe magneetsysteem.

De amateur, die heden ten dage een luidspreker wenscht te bouwen, stelt



zich niet meer tevreden met een schieping, die slechts vrij zachte kamermuziek behoort te weergeven. De zwakke enkelpolige en de eerste pogingen tot een dubbelmagneetsysteem hebben afgedaan, slechts een zeer krachtig en betrouwbaar magneetsysteem heeft voor den zelfbouwer nog interesse. Uit dit oogpunt moet de Isophon dan ook zonder aarzelen geslaagd genoemd worden. Ook de impedantie kan nog eenigszins gewijzigd worden.

De beste resultaten kregen wij bij toepassing van een conus volgens het Falz patent van Telefunken. De weergave krijgt dan een voorname en sonore klank. Doch ook bij gebruik van een

conus met een middellijn van ongeveer 18 c.M. en bij toepassing van een klankbord verkrijgt men ook resultaten, die zeer zeker boven het gemiddelde uitgaan.

De importeur van dit systeem is de firma Sal. Lierens te Amsterdam.

TELEFUNKEN REN 904.

Wij ontvingen van Siemens & Halske A.G., afdeling Telefunken, een exemplaar van de REN 904, een wisselstroomlamp met indirect verhitte kathode. De gegevens van deze lamp luiden als volgt:

Gloeispanning: 4 Volt,

Gloeistroom: 1 Amp.,

Maximale anodespanning: 200 Volt,

Steilheid: $3\frac{1}{2}$ m.-A./Volt,

Inwendige weerstand: 7000 Ohm,

Verzadigingsstroomsterkte: 40 m.-A.

Zooals uit bovenstaande karakteristieke gegevens valt te concluderen, bezit deze lamp buitengewone eigenschappen. Er blijkt uit, dat met de REN 904 voor verschillende doeleinden gunstige resultaten bereikt kunnen worden. Telefunken heeft zich n.l. bij het ontwerpen van deze lamp tot taak gesteld, een lamp te vervaardigen, welke geschikt zou zijn voor normaal wisselstroombedrijf en als hoogfrequentversterker, als detector, als laagfrequentversterker en als oscillator even goede resultaten zou geven. Bovendien is de lamp REN 904 toe te passen in laagfrequentversterkingstrappen, welke óf door middel van transformatoren óf door middel van weerstanden gekoppeld zijn.

Er worde nog op gewezen, dat de REN 904 een zeer kleine eigen capaciteit heeft, waardoor zij in geneutrodiniseerde ontvangers met meerdere afgestemde hoogfrequenttrappen bijzonder gemakkelijk en doeltreffend te neutraliseeren is.

RADIO RECORD WISSELSTROOMLAMPEN.

Reeds eenige maanden hebben wij een nieuwe serie wisselstroomlampen in gebruik en wel die van de gloeilampen-

fabriek Radium te Tilburg, de schermroosterlamp DN 2004, de detector DN 154 en de pentode eindlamp, de DN 1004. De eerste twee lampen zijn voorzien van indirecte verhitting, de eindlamp wordt direct verhit. Het zijn alle 4 Volts lampen. Laat ons beginnen te verklaren dat deze fabriek het groote struikelblok der wisselstroomlampen, de korte levensduur vrijwel overwonnen heeft. Voor controle hebben wij deze lampen ononderbroken in bedrijf gehouden ongeveer 6 weken, zoodat de duizend branduren reeds overschreden zijn. De lampen zijn nog in uitstekenden staat, zoodat wij dit fabrikaat thans met vertrouwen kunnen aanbevelen.

De DN 2004 heeft een versterkingsfactor 200, stiltheid 1.2 mA/V, inwendige weerstand 167.000 Ohm. De DN 154 heeft een steilheid van 1,5 mA/V, inwendige weerstand 10.000 Ohm.

De eindlamp heeft een zeer groot vermogen, kan ongeveer 6,2 Watt opnemen, doch heeft vanzelf sprekend een wat groot anodestroomverbruik, dan wij van de normale pentode gewend zijn. Uit een oogpunt van natuurlijke weergave kunnen wij het verschijnen van een wat ruimere pentode echter niet anders dan toejuichen.

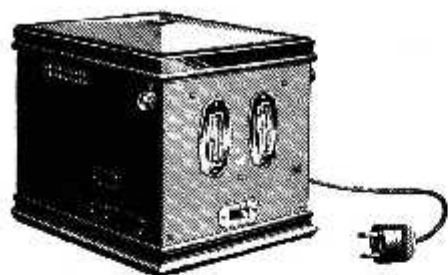
Tenslotte willen wij nog wijzen op de hoge plaatsspanning, die deze lampen zonder bezwaar kunnen verdragen. Ruim 200 Volt blijkt voor deze serie in het geheel niet nadeelig, integendeel het komt de kwaliteit der ontvangst slechts ten goede.

Het nieuwe
SONORA
Wisselstroomtoestel

IETS BIJZONDERS OP
RADIOGEBIED

AANVRAGEN
VOOR AGENTSCHAP AAN:

SONORA RADIO
GOUDA



Ontvangers uit den handel

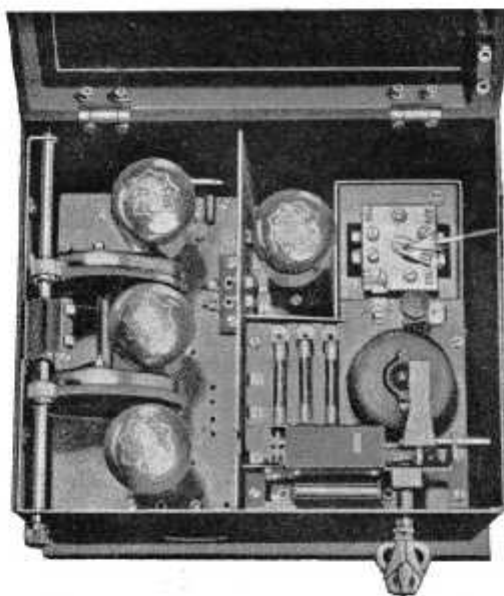
Telefunken 31 W

VRAAG den man, die nog geen radio-toestel heeft, of den luisteraar op de radio-centrale, waarom hij nog geen eigen ontvanger-toestel gekocht heeft, dan zal hij in de meeste gevallen het volgende antwoorden. „Ik wacht op een toestel waarbij ik geen antenne noodig heb, dat ik evenals mijn stofzuiger op het stopcontact kan aansluiten en dat weinig kost.” Inderdaad eischen, die op het eerste gezicht zwaar lijken en die nochtans vervuld moeten worden, wil het „huis aan huis radio“-ideaal van amateur en handel bevredigd worden.

Wij hebben thans op ons bureau staan een zwart gelakt ijzeren kastje van zeer bescheiden afmetingen, met een tweetal verzonken condensator-schalen aan de voorzijde en aan de zijkanten in totaal een tweetal kleine afstemknopjes. C'est tout. Het is het nieuwe drielamps-toestel van Telefunken, de 31 W, geschikt voor alle netspanningen, dank zij een eenvoudige en gemakkelijk bereikbare omschakelaar. Rechts achteraan steekt een sleutel uit, waarmee de netspanning uit of in geschakeld wordt. Is de netspanning ingeschakeld, dan in het toestel niet te openen. Voor de aansluiting van den gramfoonopnemer is eveneens zorg gedragen door middel van een stopcontactje op een bakeliet plaatje, dat in een uitsparing in de metalen kast is aangebracht, evenals de antenne en aarde contacten.

Wat het eerste opvalt is de minimale afmetingen van dezen ontvanger, waarbij op zeer handige en beknopte wijze het plaatstroomapparaat achter den ontvanger is ondergebracht. Aan de aardverbinding moet wel eenige zorg besteed worden, wie dit doet zal zijn beloning echter verkrijgen in den vorm van absoluut bromvrije ontvangst. Het antennevraagstuk baart minder zorgen, een kamerantenne van 12 à 15 Meter stelt ons reeds in staat de verschillende groote stations te beluisteren met vol-

doende kamersterkte. Het gebrek aan plaatsruimte voor de buitenantenne kan dus de populariseering van den omroep niet langer in den weg staan. Want in tegenstelling met de verschillende schermroosterontvangers, die weliswaar op binnenantenne werken, maar die in de stad slechts met een lange buitenantenne bruikbaar zijn tengevolge van de vele storingen, doet de 31 W. het zelfs het beste op het draadje in den kamer.



Bovenaanzicht, rechts onderaan de sleutel voor den schakelaar. Bij den pijl ziet men de zekering.

Deze ontvanger is ontworpen voor de groote nationale zenders en een enkele reus buiten onze grenzen. Maar met eenige afstemroutine valt de oogst heel erg mee, vooral op de korte golf. Natuurlijk is de selectiviteit niet overdreven groot, maar zijn klasse in aanmerking genomen, biedt hij heel wat meer dan de radio-centrale of het draadje van den buurman. De kwaliteit is wederom dank zij de toegepaste weerstandsversterking zeer goed. Die weerstandsversterking heeft nog een ander voordeel en wel haar mindere gevoeligheid voor de beruchte 50 periodetoon.

Het afstemmen gaat tamelijk eenvoudig, de terugkoppelcondensator wordt

zoover ingedraaid, dat een zacht ruischen hoorbaar wordt en vervolgens de afstemcondensator gehanteerd. Alleen zal in het eerste oogenblik de gevreesde Mexikaansche hond wel eens uit zijn tuin gelokt worden, doch den serieuzen luisteraar zal dit ondierv weinig zorgen baren, daar hij gemakkelijk te bedwingen is.

Als lampen worden gebruikt, de REN 1004, de REN 1004 en als eindlamp de RE 134 of RE 164d al naar gelang men een beperkt volume of krachtiger ontvangst met de wat scherper pentode wenscht. Als gelijkrichterlamp wordt de RGN 354 toegepast. Nadat men de sleutel in den juisten stand gedraaid heeft, waardoor de stroom ingeschakeld wordt, beginnen de lampen na ongeveer dertig seconden te functioneeren. De aankondigende bromtoon verdwijnt opvallend snel en het toestel is voor ontvangst gereed.

Bij gebruik van een koptelefoon moet wel een exemplaar met goede isolatie gebezigd worden, daar met een vrij hoge plaatspanning gewerkt wordt.

Tot slot dient de uitwisselbare zekering vermelding, die in de secundaire keten van den nettransformator opgesteld is en die den ontvanger voor de funeste gevolgen van kortsluiting, bijv. tengevolge van een doorgezakte gloeidraad van de gelijkrichterlamp, moet beschermen.

TELTAS-
KUPROX
GELIJKRICHTERS
ZIJN TOCH DE BESTE!



NAAMLOOZE
VENNOOTSCHAP
TASSERON'S
Handels- en
Ingenieurs-bur.
CONRADKADE 24
Telefoon 34556
'S-GRAVENHAGE

EEN EFFECTIEVE ZEEFKRING

DE zeeffkring in zijn eenvoudige en principiële vorm is reeds lang bekend en ook door vele Hollandsche amateurs reeds toegepast. Figuur 1 geeft de principiële schakeling. Het uiterlijk van een dergelijk hulpapparaatje toont U de illustratie in den kop. Modern Wireless bracht in het begin van dit jaar een verbetering van dit handige hulpmiddeltje, waardoor het voor de omroep-ontvangst meer geschikt werd. Uit het schema in figuur twee blijkt echter dat het geheel meer gedacht is als een zeeffkring om een plaatselijk station weg te werken, dan wel om de verschillende storende zenders over het geheele omroepgebied te elimineren. In die Funkschau wordt

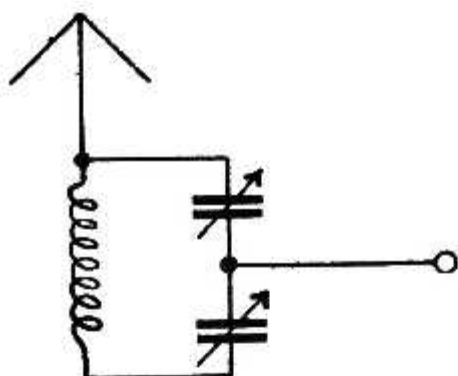
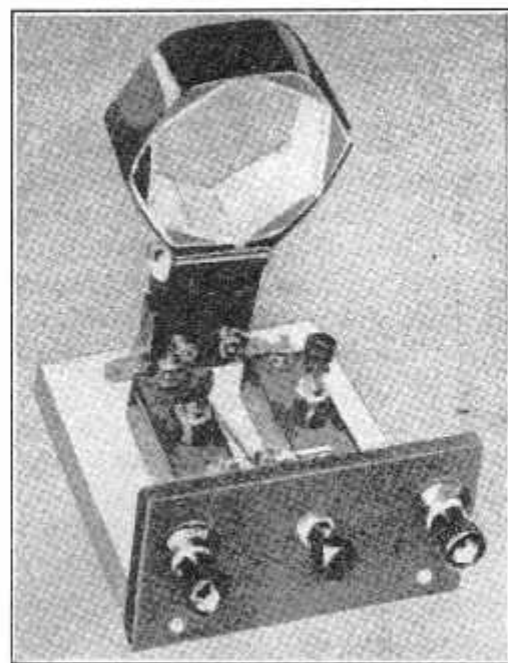


Fig. 1

thans een beschrijving gegeven van een eenigszins verbeterd type, waardoor deze zeeffkring thans voor alle luisteraars met een minder selectief toestel van belang is geworden.

In de eerste plaats werd het geheel afgeschermd. Zooals verschillende me-



tingen hebben aangetoond is een grotere afstemscherpte te bereiken, wanneer er geen koppeling tusschen de zeeffkring- en de ontvingspoel mogelijk is. Die grootere afstemscherpte valt niet zoozeer op bij het beluisteren van ver verwijderde stations, maar kan onmiddellijk waargenomen worden bij het uitstemmen van een zender uit de omgeving.

In de tweede plaats werd het geheel door juistere keuze en opstelling der onderdeelen verliesvrijer gemaakt. Ook hierdoor is deze zeeffkring opvallend effectief geworden. Ook op de meest kritieke plaatsen zal men hiermede nog resultaten bereiken.

De constructie komt iets duurder dan die van de gebruikelijken zeeffkring, in hoofdzaak tengevolge van het feit, dat de beste onderdeelen uitsluitend hiervoor in aanmerking komen. De frontplaat is van het gebruikelijke materiaal, als afschermkastje kan een metalen doos genomen worden, speciale afschermdozen zijn trouwens in den handel in verschillende formaten verkrijgbaar. (Posthumus, Baarn).

Voor al de draaicondensator moet uitstekend zijn, low-loss-type en zeer soepel. Voor alles moet deze namelijk zeer rustig en gemakkelijk te bedienen zijn, daar de afstemming in vele gevallen haarscherp zal blijken. Het spreekt dan

ook van zelf, dat de schaalverdeling helder en duidelijk moet zijn.

De spoel bestaat uit 60 wikkelingen katoen omsponnen draad voor de K. G., is de zeeffkring bestemd voor de lange golf dan zal naar onze schatting het aantal wikkelingen 100—120 moeten bedragen. Het beste kan men deze spoel wikkelen op een pertinaxkoker van ongeveer 6 c.M. doorsnede. Draaddikte en aantal windingen is echter niet bijzonder kritisch. Men moet er echter zorg voor dragen, dat de spoel niet te dicht bij den wand van de afschermkast wordt opgesteld.

De blokcondensatoren hebben een waarde van 500 c.M. Met niet voldoende nadruk kan hier aangedrongen worden

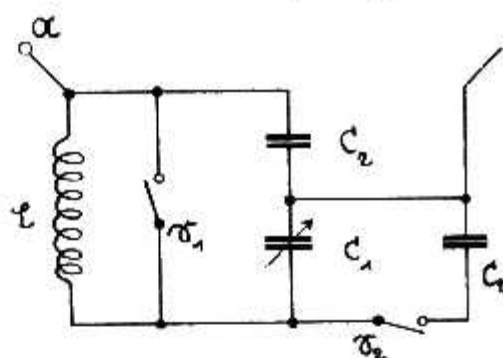
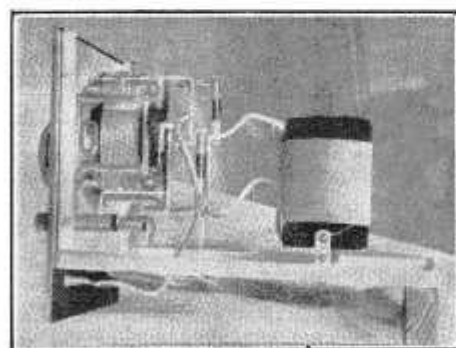


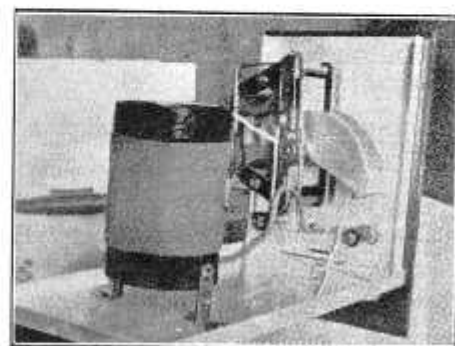
Fig. 2

op goede condensatoren met een voortreffelijke isolatie, want deze is voor het verkrijgen van groote afstemscherpte nu eenmaal onontbeerlijk. Wat de beide schakelaars betreft, het volgende: S2 is onmisbaar en dient voor het inschakelen van een blokcondensator van 500

(Vervolg op pag. 304)



Zij-aanzicht (rechts)



Achteraanzicht



OP LUISTERPOST

MIJN oude vriend en studiekameraad Karl in Breslau heeft tevens de eer mij als Oostelijk radiocorrespondent van dienst te zijn. Wat heb je aan een vriend, als je er niet van profiteert? Karl vervult zijn taak heel accuraat, maar toch niet tot mijn tevredenheid, want hij is verschrikkelijk achterlijk en ouderwetsch. Het heeft mij heel wat moeite gekost hem tot de „radio” te bekieren, maar van de moderne muziek en van het voetbalspel wil hij niets weten, met geen stok krijg je hem in een vlieg-machine en de ruimtescheepvaart per raketvliegtuig noemt hij onzedelijk en godslasterlijk. In een oogenblik van geestelijke verdwazing en uit sympathie voor mij (zeer vleidend voor mij) vatte hij het besluit Hollandsch te leeren, en nu ergert hij zich iederen Vrijdagavond aan de voordrachten van den heer Ver-aart, die ons leert, hoe wij in de rechte lijn naar de maan en langs kromme wegen naar Venus gaan kunnen. Daarentegen waardeerde hij ten eerste de radio-revue „Naar de Maan”, op Zaterdag j.l. door de K.R.O. uitgezonden, die hij als een heilzame bespotting van het ijdelijke menselijke pogen beschouwt. Het volkslied der Selemieten (maanbewoners) „Van je hela, hola, houdt de moed er maar in”, heeft zijn hart gestolen. Ik ben er van overtuigd dat hij de hymne met kracht van longen en oprechte overtuiging meegezongen heeft. Ik ben benieuwd hoe hij het A.V.R.O.-luisterspel „De tocht in de Wereldruimte”, opnemen zal. Wellicht vat hij het besluit niet meer op de Nederlandsche zenders af te stemmen. Of het hem veel baten zal, betwijfel ik, want ook de Duitsche, Oostenrijksche en Cechische stations hebben in den laatsten tijd het probleem der ruimtescheepvaart, hetzij in ernstigen, hetzij in luimigen vorm op het programma geplaatst. De mensch ontloopt het noodlot niet.

Dat vriend Karl naar het verslag van den voetbalwedstrijd Holland—België geluisterd heeft, mag met zekerheid ontkend worden. Een rapport, hoe deze sportgebeurtenis in Oost-Duitschland ontvangen werd, hoef ik van hem niet te verwachten. Mij, die met belangstelling luisterde, wilde het toeschijnen, dat het verslag van den ooggetuige niet zoo gecstdriftig en minder plastisch was als bij den wedstrijd Holland—Italië.

Het weer was gunstig, er waren geen luchtstoringen en in Engeland, waar men deze sportverslagen op hoogen prijs stelt, zal men met het resultaat tevreden geweest zijn.

* * *

Een waardevolle wenk werd mij door mijn vriend in Breslau gegeven. Het betreft een zender even boven Kalundborg, die telkens den Deenschen zender en ook het Zweedsche Motala stoort en zich bij ons bij afstemming op den 1071 M. golf van Hilversum als fluittoon manifesteert. Wanneer ik mijn klein ontvangtoestel op deze golflengte afstemde, kon ik het onbekende station iederen avond tusschen 10 en 10.15 uur duidelijk hooren, vooral in de korte pauzes vóór en ná de persberichten van Vaz Dias. Meestal werd er muziek uitgezonden, zoodat ik uit de taal geen conclusie op de nationaliteit trekken kon. In geen geval was het Motala, want de Zweed was op dat uur reeds ter ruste. Ik vermoedde, dat het de Russische zender Charkow Narkompotshtel was, die op 1304 M. broadcast. Het is mij niet bekend, met welke energie dit station uitzendt. De officiële lijst zegt 12 Kilowatt. Maar dan had ik hem veel duidelijker moeten hooren. Toch leek het mij niet onwaarschijnlijk. Bij de Russische zenders moet men de officiële cijfers onder voorbehoud aanvaarden.

Vriend Karl gaf mij ten slotte daaromtrent zekerheid. Volgens hem had ik Charkow-Donetz beluisterd, een betrek-

kelijk zwak station (2 Kilowatt energie), dat op 1200 M. golflengte broadcast. Gewoonlijk is het bij ons in Nederland onhoorbaar, omdat het slechts 's middags tusschen 2 en 3 uur weeren marktberichten in de Oekraïnsche taal uitzendt. Iedere radio-liefhebber weet, dat op dit uur de condities voor de ontvangst van verre, zwakke stations zeer ongunstig zijn. Maar in de laatste weken schijnt men ook 's avonds proeven te nemen, waarbij de energie belangrijk opgevoerd wordt. Ik had met Karl afgesproken op Donderdag 24 en Vrijdag 25 April van 9 tot 10 uur 's avonds (Gr. t.) op 1200 Meter af te stemmen en onze waarnemingen te collationneeren. Beide hoorden wij op den eersten avond omstreeks 9.15 uur gramofonmuziek, o.a. brokstukken van een wals van Strausz en van de „Hymne aan de zon” van Rimsky Korsakow en Vrijdagsavonds politieke berichten in het Esperanto.

Wat de omroeper vertelde, snapte ik niet, omdat het zeer onduidelijk en bovendien Russisch was. Maar Karl schreef mij dat hij duidelijk verstaan had: Proefzending van het radiostation Charkow Donetz. Hij zit er ± 1000 Kilometer dichter bij en verstaat Russisch, derhalve wil ik hem gaarne gelooven.

* * *

Door het artikel in No. 18 R.-W. „Radio in het land der Pharao's” werd mijn belangstelling gevestigd op den sterken Turkschen zender te Stamboel. Merkwaardig dat ik er nog nooit aan gedacht heb, op dit groot wild jacht te maken, maar het is wel hoofdzakelijk de schuld van de officiële omroepbladen, geen van hen vermeldt het programma van Stamboel, zelfs niet het veelomvattende Europa-programma. De Turksche zender werkt met een energie van 20 Kilowatt op een golflengte van 1219 Meter, hij moet dus even boven Kalundborg te vinden zijn. De vaste omroepuren zijn van 4 tot 5 uur en van 7 tot 11½ uur nam. 's Avonds is het bijna onmogelijk met een gewoon ontvangtoestel een goede vangst te doen, want dan werken Hilversum en Kalundborg op volle kracht en overstemmen elk geluid uit het verre Oosten. Maar 's middags na 4½ uur, gedurende de rustpauze voor het verzorgen van den Hilversumschen zender, wanneer ook Kalundborg even stopt, is de Turk goed hoorbaar. De uit-

zendingen zijn dan wel niet zeer belangrijk, meestal berichten, maar zij schenken ons de voldoening Stamboel eens „te hebben". De oproep geschiedt eerst in het Turksch: „Allo! Telsiz telegrafie Istamboel!" en dan in het Fransch: „Ici radiophonie de Stamboel!" Een pauze-teeken wordt niet gegeven.

R. O.

(Slot van pag. 302)

c.M., om het mogelijk te maken het gehele omroepgebied met één spoel te bestrijken. SI daarentegen kan desgewenscht vervallen. Deze schakelaar heeft alleen tot taak het mogelijk te maken de op een bepaald station afgestemde zeefkring kort te sluiten.

Tenslotte de afstemming.

De aansluiting zal uit figuur twee wel duidelijk zijn, a naar antenne, het stekkerbusje rechts bovenaan wordt op het antennecontact van het ontvangtoestel aangesloten. Bij het afstemmen moet men zeer langzaam den condensator draaien, daar men anders het meest effectieve punt ongemerkt passeert. Het kan voorkomen, dat de zeefkring bij het climineeren van een plaatselijken zender schijnbaar niet werkt, terwijl bij meer verwijderde stations zijn taak naar behoren vervuld wordt. Waar schuilt dan de fout?

Men verwijdert het antennecontact van het toestel. Indien men zonder antenneverbinding en eventueel met bijstelling van den ontvanger den plaatselijken zender nog ontvangen kan, dan kan de zeefkring deze ontvangst nooit uit Uw toestel verwijderd houden. Want onze zeefkring belet slechts de storende ontvangst uit Uw antenne den toegang tot uw ontvanger, doch voor de ontvangst op spoelen of snoeren van den ontvanger staat hij natuurlijk machteloos.

Doch ook deze bezwaren zijn te overwinnen en na eenig experimenteren zal blijken dat met dit hulpapparaatje ongestoorde ontvangst van verschillende stations zelfs onder den rook van een omroepzender mogelijk is.

NOEM
RADIO-WERELD
BIJ BESTELLING AAN
ADVERTEERDERS

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.

R. L., Amsterdam.

Wij moeten U het wikkelen van een dergelijken transformator ontraden, het luistert te nauw. Bovendien zijn de exemplaren uit den handel voorzien van diverse aftakkingen, zodat U over voldoende aanpassing beschikt.

F. G. H. K., Amsterdam.

Voor een netspanning van 22 volt bestaat de primaire wikkeling uit 400 windingen van 1,3 mm. draad, tweemaal katoen omsponnen. De top van de H.F. lamp moet 25-75 volt spanning hebben, 150 volt is een vergissing. Speciaal schema hiervoor bestaat niet.

I. R., Amsterdam.

Dit brommen moet toch veroorzaakt worden door inductie van het lichtnet. Wij raden U aan de pijpen aan aarde te leggen.

J. J. S., Amsterdam.

Vermoedelijk is de stelschroef dol gedraaid. Het lijkt ons onwaarschijnlijk, dat de magneten verzwakt zouden zijn. Het rammelen kan voorkomen worden door een stukje vilt tusschen de plaatjes te leggen, waarmee de conus vastgekneld zit.

E. v. R., Aalsmeer.

Het lijkt ons uiterst moeilijk drie trappen H.F. met schermroosterlampen uit genereeren te houden. Indien U dit wilt maken, dan zult U toch hiervoor een speciaal schema moeten nemen; met het door U ingezonden schema zult U nooit eenige resultaten boeken.

v. O., Dordrecht.

Het defect raken van deze spoelen komt nog al eens voor. Zij behoeven echter niet meer naar Engeland gezonden te worden, doch worden door den grossier te Amsterdam gerepareerd. Ook deze poederweerstand moeten wij U ontraden, in Uw geval beslist draadgewonden exemplaren nemen.

K. v. d. C., Duivendrecht.

Vermoedelijk zijn de verbindingen van den l.f. transformator omgewisseld. Raadpleeg voor dezen condensator het artikel in het voorgaande nummer.

M. E. V., Eindhoven.

Bij het terugnemen van de roosterspanning loopt de plaatstroom omhoog. Vandaar dat de anode-batterij zoo spoedig uitgeput was.

J. v. B., Gorinchem.

De firma Lorentz wordt vertegenwoordigd door de N.V. Memura te Amsterdam.

Zw., 's-Gravenhage.

Deze storing wordt veroorzaakt door een ongewenschte koppeling, die vermoedelijk door afscherming voorkomen kon worden. Met handeffect heeft dit verschijnsel niets te maken.

B. A., 's-Gravenhage.

Dit wijst op uitputting van de accu. Wij vermoeden, dat deze tijdens de lading omgepoold is.

H. v. d. K., Hilversum.

Wij raden U aan de eerste twee spoelen af te schermen. dit toestel zal dan ongetwijfeld voldoende selectief blijken.

H. J., Tiel.

Het systeem met bekrachtiging zouden wij de voorkeur geven. Van het bij B genoemde fabrikaat is een speciaal voor Uw doel ontworpen type verkrijgbaar. Het onder C genoemde type en fabrikaat is zeer geschikt, grooter is niet noodig. Het verschil tusschen de onder E genoemde fabrikaten is een kwestie van persoonlijke smaak. Technisch zijn zij beiden goed.

L., Rotterdam.

Het doorslaan van deze isolatoren komt uiterst zelden voor, tenzij er met zeer hoge spanningen gewerkt wordt. De vroegere zender te Hilversum kampte nog al eens met dit euvel.

B. Sr., Rotterdam.

De verbindingen 21 en 23 moeten omgewisseld worden. Draaibare platen van den condensator aan aarde. Isolatie-mof tusschen de condensatoren B en C. Overigens geen bemerking.

A. M. N., Rotterdam.

Wij vestigen er Uwe aandacht op, dat deze werktekening geldt voor de 6 pen spoelen, de moderne spoelen van dit fabrikaat hebben echter maar 5 aansluitingen, zodat U zult moeten bouwen aan de hand van het principe-schema.

P. W. W., Voorburg.

De betreffende blauwdruk is uitverkocht. Aangezien de daarin verwerkte spoelen niet meer in den handel zijn, moeten wij U dit schema ontraden, tenzij U Amerikaanse spoelen zoudt willen gebruiken. U zoudt het schema van de in Holland verkrijgbare Engelse spoelen kunnen krijgen voor algeheele wisselstroomvoeding, doch wij vestigen er Uwe aandacht op, dat wij over dit fabrikaat geregeld klachten vernemen. Wilt U het probeeren, dan zullen wij U een schema zenden.

RADIO HEUSSEN
ARNHEM
Alleenverkoop
N.V. ELCO :: ARNHEN

Lagen prijs Hoogste kwaliteit
Langsten levensduur

	H.F. lamp H 4.0 . . . 4.-
	Detector A 4.06 . . . 4.-
	Weerst. lamp W 4.06 . 4.-
	L.F. lamp N 4.06 . . 4.-
	Universaal U 4.10 . . 5.-
	Eindlamp E 4.10 . . . 5.-
	Simplotron 4.-
	Duplotron 6.-



**Heussen eens
geprobeerd
Voor altijd
gewaardeerd**

Omroeporkest onder leiding van Nico Treep.

Programma: Ouverture Le nouveau seigneur de village, A. Boieldieu; Suite archaïque, Gabriel Marie; Serenade, Chaminade.

6.00. Tijdslein AVRO-klok.

6.01. Voortzetting concert. a) Russisch volkstied, Glinka-Lensky; b) Obertass, Mazurka, Wieniawski; Hofballtänze, Jos. Lanner; Potpourri de operette Paganini, Fr. Lehár; Lolita Serenade, Becucci-Peccia; Für's Vaterland, marsch uit Der Bettelstudent, C. Milföcker.

6.30. Vaz Dias; Koersen.
6.45—7.15. Cursus Italiaansch v. beginners. 25ste les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45. Cursus Italiaansch v. gevorderden. 25ste les door Giovanni Rizzini.

7.45—8.00. Gramofoonmuziek.

8.00. Tijdslein AVRO-klok.

AVRO. Radio-tooneel. Studio-opvoering van Dufey helpt, blijspel in 3 bedrijven van George S. Kaufman en Marc Connelly door de Haarlemsche Tooneelclub o. l. v. Kommer Klein. In de rustpauze persberichten van Vaz Dias.

Daarna gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

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

(Uitsluitend NCRV-uitz.).

8.15—9.30. Concert.

10.30—11.00. Ziekendienst.

11.00—11.30. Gramofoonplaten.

11.30—12.30. Harmoniumbespeeling door M. F. Jurjaanz.

12.00—12.15. Politieberichten.

12.30—2.00. Concert. Mevr. M. Hoving-van Driel, coloratuurzangeres; Hr. J. H. G. Bley, orgel.

2.00—2.45. Concert. F. Meyerse zang; D. Vos, viool; Mevr. Hanny Helderman-Smit, piano.

2.45—3.15. Lezen van Christel Lechnur.

3.15—4.15. Vervolg Concert.

4.15—5.00. Gramofoonplaten.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00—6.30. Gramofoonplaten.

6.30—7.00. Cursus Radio-Techniek.

7.00—7.10. Causerie door J. J. Vermeeren over den cursus Fransche Handelscorrespondentie.

7.10—7.15. Gramofoonplaten.

7.15—7.45. A. Th. Knüttel: Gods Vrijwilligers.

7.45—8.00. Politieberichten.

8.00—8.30. Concert. Hilversumsch Politie Muziek-Gezelschap Excelsior.

8.30—8.45. Jb. J. Fris: Iets over Radio-Distributie.

8.45—9.10. Vervolg Concert.

9.10—9.30. Gramofoonplaten.

9.30—10.00. Vervolg Concert.

10.00. Nieuwsberichten.

10.10—11.00. Gramofoonplaten.

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

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

7.00. Gymnastiekles.

10.20. Weerbericht.

10.30. Noteezingen.

10.35—11.05. Uitz. v. scholen.

11.35—12.05. Uitz. v. scholen.

2.50—4.50. Concert.

5.00. Beursberichten.

5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Fransche les.

6.10. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdslein.

6.35—7.00. Voordracht.

7.00—8.45. Concert.

8.45—9.45. Declamatie.

Daarna persberichten.

10.05—10.35. Sonate-concert.

10.35—11.50. Dansmuziek.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.05—6.20. Gymnastiekles.

6.20. Weerbericht.

6.25—6.50. Gramofoonmuziek.

6.50—7.50. Concert uit Bad Salzbrunn.

7.50—8.10. Mutter und Kind.

9.35—10.35. Gramofoonmuziek.

10.40—11.20. Muzikale uitzending voor scholen.

11.30. Gramofoonmuziek.

12.25—1.50. Concert door het orkest en kamerkoor van de Omroep o.l.v. Zimmermann, Bansen, sopraan; Berger, sopraan; Schommer, tenor.

1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.

2.20—2.50. Lezing voor jonge meisjes.

3.05—3.25. Land ohne Schatten.

Kees Meckel.

3.25—3.45. Lezing door Leo Matthias.

3.45—4.05. Die Vorschulzeit.

Mr. Schu.

4.05—4.50. Voor de arbeiders.

4.50—5.50. Concert door het Leipziger kamerduet en Hoopmann trio.

5.50—6.10. Lezing door Dr. Ludwig Schmetzer.

6.35—7.00. Die Angestellten. Dr. Hans Stein.

7.00—7.20. Der junge Mensch. Wilhelm Solzbacher.

7.20. Lichte muziek door het omroeporkest o.l.v. Kuhn Polyxene Mathey, piano. Aramesco, tenor.

Daarna. Nieuws- en sportber.

Concert uit Café Handelshof.

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

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

9.35. Morgenwijding.

9.50. Tijdslein en weerbericht.

10.05. Miss Picton-Turberville.

M.P.: The Week in Westminster.

10.20—10.50. Baird Televisie.

11.20. Gramofoonplaten.

12.20. Licht concert door Frascati's Orkest onder leiding van G. Haeck.

1.20. Ballade-Concert door Josephine Tucker, alt en James Topping, tenor.

1.50. Uitzending voor scholen.

2.15. Intermezzo.

2.20. Miss Marjorie Barber: Story-Telling in Prose and Verse.

(II). How Plays are made from Stories: The Merchant of Venice.

2.50. Concert door de Kaellet Half Band, o. l. v. Captain E. H. Adkins.

4.20. Gramofoonplaten.

4.35. Kinderuurtje.

5.20. Berichten van het Ministerie van Landbouw.

5.35. Tijdslein, weerbericht en nieuwsberichten.

6.00. De grondslagen der Muz. Vioolmuziek van Corelli, gespeeld door Eda Kersey.

6.20—6.40. Causerie onder de auspicij van het Overseas Settlement Departement.

6.45. Zes Victorian gedichten. (III). Mr. F. L. Lucas. Arnold.

7.05. Concert door het Radio-Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell. Rispah Goodacre, alt.

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

8.45. Een debat.

9.35. Vocaal concert door Miriam Licette.

10.05—11.20 (alleen Daventry). Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Cro's Club Band.

10.35—11.20. Jack Harris en zijn Grosvenor House Band.

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

4.20. Gramofoonmuziek.

5.20. Kinderuurtje.

5.50. Korconcert.

6.20. Liederen en gedichten.

6.50. Voordracht.

7.20. Solistenconcert.

8.15. Landb. voordracht.

9.00—10.20. Dansmuziek.

Parijs (Radio-Paris), 1725 M.

(174 k.H.)

6.05. Gymnastiekles.

6.50. Herhaling.

7.20. Persberichten.

10.05. Koersen.

11.20. Causerie door M. Leaud.

11.50. Symphonie-concert.

Gramofoonplaten.

12.20. Koersen.

12.50. Koersen.

1.20. Koersen.

2.50. Koersen.

3.05. Concert door het kwintet Jean Ibas.

4.15. Koersen.

5.50. Koersen.

5.55. Landbouwberichten.

6.25. Causerie door J. Carcopino.

6.50. Duitsche les.

7.05. Koersen.

7.00. Concert.

7.50. Sportberichten.

8.35. Persberichten.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

6.50. Uurtje voor de volksgezondheid.

7.20. De liefde maakt vindingrijk, vroolijke operette in 6 deelen.

8.35. Von der Ehe, door Paul Pranger. Daarna populair concert door het orkest Wilh. Wazek.

Donderdag 15 Mei

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

4.50. Concert.

8.35. Orkestconcert ter gelegenheid van het 5-jarig bestaan der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft.

Daarna tijdslein, weer-, nieuws- en sportberichten.

Vervolgens tot 11.50 dansmuziek.

Bern 408 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdslein en weerbericht.

7.20—7.50. 30 minuten actualiteiten.

7.50—8.20. Concert.

8.20—9.00. Koorgezang.

9.00—9.20. Concert door het Italiaansche Kurzaalorkest.

9.20—9.35. Nieuws- en weerberichten.

9.35—10.00. Concert door het Kurzaalorkest.

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

5.20. Concert door het Omroep-trio.

6.20. Vlaamsche les.

6.50. Gramofoonmuziek.

7.50. Radio-courant.

8.35. Concert door het Omroep-orkest.

8.50. Causerie.

9.00. Vervolg concert.

9.20. Actualiteiten.

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

6.20. Gymnastiekles.

7.05—7.20. Gymnastiekles.

7.20—9.20. Concert door de Kerkapel Bad Homburg.

12.05—12.20. Gramofoonmuziek.

1.30. Gramofoonmuziek.

1.50—2.50. Gramofoonmuziek.

3.20—4.10. Kinderuurtje.

4.20—6.05. Concert door het Omroeporkest.

6.10. Sportpraatje.

6.25. Vragen van dezen tijd.

6.55. Gandhi und die indische Freiheitsbewegung, door Dr. H. Furtwängler.

7.25. Fransche les.

7.50. Volksliederenavond.

8.35. Concert door het Omroep-orkest.

10.20. Zie Stuttgart.

11.20. Nieuwsberichten.

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

3.35. Concert voor kinderen door het Omroeporkest.

4.20. Das deutsche Ei.

4.50. Concert door het Omroep-orkest.

5.20. Dr. Poniemanski: Wert und Gefahr des Sports für den Körper.

5.45. Ilse Blumenthal-Weiss: Aus Tagebüchern und Memoiren berühmter Frauen.

6.10. Mr. Kuhlmann: Rundfunkstimmungen und ihre technische Befestigung.

6.35. Landbouwberichten.

6.40. Weerbericht.

6.45. Hans Heiling, opera in 3 acten en een voorspel van Heinrich Marschner.

9.40. Actuele causerie. Weer-, politie-, sport- en nieuwsberichten.

10.00. Heruitzending van buitenlandse stations.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdslein AVRO-klok.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Flegger-Marsch, Urbach. Ween die Flüsschen sich heben, Gähert.

Fragments uit de operette Pas sur

la bouche, M. Yvain, Stuurmanslied en Matrozenkoor uit de opera De vliegende Hollander, Wagner. Boxerlied uit Liebe im Ring, Guttmann. Indianerständchen, Moret. Aus Schuberts Skizzenbuch, Urnach. Bonne-nute Sérénade, Grit. In Siabten Himmel, hum. potpourri, Fétrus. Réverie, Hahn. Aubade, d'Ambrosio. Pour le drapeau, marsch, Krier.

2.00—3.00. Gramofoon.
3.00—3.30. Lezing.
3.30—4.00. Gramofoon.
4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
5.30—6.00. Dinermuziek door Elek Vörös' Hongaarsche Kapel uit Amsterdam.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
6.01. Voortzetting dinermuz.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15. Landb.-halfuurtje.
7.15—7.45. Cursus Fransch ge-
vorderden, 25ste les door F. Sarot.
7.45—8.00. Gramofoon.
8.00. Tijdsin AVRO-klok.
8.01. Concert door het Omroep-
orkest o. l. v. Nico Treep. Ouver-
ture Der Waffenschmied, Lortzing.
Pölnischer National Tanz, Schwarz-
wenka. Fragmenten uit de opera
Carmen, Bizet.
8.30. Solistenconcert door Mary
Kühner, harp, Jaques Kühner, cello.
a) Plainte, Caix d'Hervélois. b)
Moment Musical, Schubert. Fanta-
sie voor harpsolo, Virginia Ciar-
lone. Sérénade espagnole, A. Gla-
zouof.
8.50. Voortz. concert omroep-
orkest. Badner Mad'n-Wals,
Komzak. Van Gluck tot Wagner,
potpourri, Schreiner.
9.15. Solistenconcert (2e ge-
deelte.) a) Scieffone, Gabr. Faure.
b) Serenade G. Samazeuilh. Voor
cello en harp. Impromptu, Gabr.
Giravlez. Voor harp-solo. Poëme,
J. Kühner. Voor cello en harp.
9.35. Voortz. concert. Frag-
menten uit de opera-comique La
fille de Mme Angot, Lecocq. a)
Aubade à usette, Popy. b) Rose-
mousse, Bosc.
10.00. Persberichten Vaz Dias.
San Lorenzo-Marsch, Da Silva.
Künsterleben, wals, Joh. Strauss.
Cupid's Garden Intermezzo, Eugene.
Hailo! 1930! potpourri, Borcher.
Wedding in India, Percy. Hoch Hei-
decksburg-Marsch, Herzer.
11.00. Aansluiting van het Carl-
ton-Hotel te Amsterdam, Ensemble
Lismonde.
12.00. Sluiting.

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

(Uitsluitend NCRV-uitz.)

8.15—9.30. Concert.
10.00—10.30. Zang door Dames-
koortje.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Lezen van Chr.
Lectuur.
11.30—12.30. Uurtje voor de
Landhousers.
12.00—12.15. Politieberichten.
12.30—2.00. Concert. P. de
Vries, fluit; J. Richters, viool; Ellen
Sandow, piano en orgel.
2.00—2.45. Gramofoonplaten.

2.45—3.45. Cursus Fraaie hand-
werken.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.00. Gramofoonplaten.
6.00—7.50. Concert. Kinderkoor
Het Zangvogeltje te Velp; Hans
Germans, piano. Mevr. G. Sybrant-
de Bruin, sopraan; W. J. Stedde-
ring, orgel.
7.50—8.00. Politieberichten.
8.00—8.10. Gramofoonplaten.
8.10—8.30. Dr. H. Schokking:
Verademing of Vernieuwing.
8.30—8.40. Gramofoon.
8.40—9.00. Vervolg rede van
Dr. H. Schokking.
9.00—10.00. Carillonbespeking
op het Kon Paleis te Amsterdam
door J. Vincent.
10.00—10.10. Persberichten.
10.10—11.00. Gramofoon.

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Noteeringen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.20. Concert door het strijk-
ensemble uit Palace-Hotel.
2.50—4.50. Concert door het
orkest van restaurant Wivel.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voodrucht.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
7.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
7.20—8.20. Concert door het
Omroeporkest.
8.20—9.20. Recitaties.
Daarna persberichten.
9.40—10.25. Concert door het
Omroeporkest.

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

7.05—7.20. Gymnastiekles.
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonmuziek.
7.50—8.50. Concert uit Bad
Pymont.
10.35—11.35. Gramofoonmuziek.
11.40—12.20. Lezing door Prof.
Dr. Hennig.
12.30. Gramofoonmuziek.
1.25—2.50. Concert door de
Kapel Jan Bruno.
2.50. Raadgevingen voor de
huisvrouw.
3.20—3.50. Kinderspeeluurtje.
4.05—4.25. Die Fremde, ver-
telling.
4.25—4.50. Li Taj Po. Albert
Ehrenstein.
4.50—5.50. Lezing voor leeraars
aan heroepsscholen.
5.50—6.50. Gramofoonmuziek.
6.50—7.10. Dr. Keller, Ursachen
der Abwanderung aus der Eifel.
7.35—8.00. Lezing door Ida
Dehmel.
8.35—10.20. Concert door Phil-
harmonisch orkest, o.l.v. Hermann
Schurken. Edin Fische, piano.
Nieuwsberichten. Concert o. l. v.
Eysoldt.

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

Daverly, 1553 M. (193 k.H.)
10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin en weerbericht.

11.05. Mrs. H. A. L. Fisher:
The Baby.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Concert door Maisie
Evans, sopraan; Daisy Scott, fluit;
Cecil J. Turner, piano.
1.20. Orgelconcert door Regin.
Foort van The Regent Cinema.
2.20. Gramofoonplaten.
2.50. Uitzending voor scholen.
3.10. Intermezzo.
3.20. Vesper in Westminster
Abbey.
4.05. Concert door Rosa Alba,
sopraan; Herbert de Leon, bariton.
Harold Knudsen Dames-Orkest.
5.35. Kinderautje.
6.20. Miss Irene Cooper-Wallis
leest voor uit Jane Eyre van
Charlotte Brontë.
6.35. Tijdsin, weerbericht en
nieuwsberichten.
6.55. Marktberichten.
7.00. De grondslagen der Mu-
ziek. Violoncello van Corelli, ge-
speeld door Eda Kersey.
7.20—7.40. The Cinema.
7.45. Problems of Industry (3).
Mr. T. H. Marshall: The Body
Poëtie.
8.05. Cecil Dixon, piano.
8.20. The Man of Destiny, van
G. Bernard Shaw.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.)
Scheepsberichten.
9.45. The Way of the World,
door Mr. Vernon Bartlett.
10.00. Diversions (10). Variété-
nummer van het London Palladium.
Jack Payne en het BRC.-dansorkest.
Uitzending vanuit het Wembley
Stadium.
11.00—12.20. Darsmuziek door
The Ambassador Club Orkest.
12.20—12.50. Beelduitzending.
(Alleen Dav.)

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

5.20. Gramofoonmuziek.
5.50. Voodrucht.
6.20. Kinderautje.
6.40. Concert.
6.50—7.20. Lezing.
7.00. Landb. voordracht.
7.20. Duitse les.
7.20. Kroniek.
8.10. Koersang.
8.35. Concert.
9.05. Voordracht.
10.00—11.05. Opera-concert.

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

7.05. Gymnastiekles.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen.
12.20. Causerie over Jeanne
d'Arc door Freddy Dürlemann.
12.50. Gramofoonmuziek.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen.
4.05. Concert, georganiseerd d.
Art en Pensée.
5.15. Koersen.
6.15. Koersen.
6.55. Landbouwberichten.
7.25. Causerie door Léon
Henrique.
7.50. Koersen.

7.20. Concert, georganiseerd d.
Sedart, m. m. van M. Lugne-Poe,
Suzanne Despres. Orkest o. l. van
Henri Defosse.
o v n dVPaI IP:6666661-58 1,ao
7.50. Sportberichten.
8.05. Koersen.
9.35. Persberichten.
9.50. Halfuurtje van Novalex.
10.20. Concert, georganiseerd
door la Société Maddock.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

6.05. Bericht für Reise und
Fremdenverkehr, Ing. Erwin Dein-
lein.
6.25. Zum Gutwillentag, Lillian
Hendric-Match.
6.30. Voor de vrouwen.
7.20. Voor de arbeiders.
7.50. Engelsche les. e.
8.15. Tijdsin en weerbericht.
8.20. Verschillende composities
van John Strauss.
8.50. Kamermuziek.

Vrijdag 16 Mei

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

9.30. Tijdsin, weer-, nieuws-
en sportberichten.
Daarna concert.

Bern 403 M. (745 k.H.).

8.18. Tijdsin en weerbericht.
8.20—8.50. Dr. Werner Hugl
Der Beitrag der Schweiz zum Vö-
kerbund vor zehn Jahren, 16 Ma-
1920.
8.50—10.20. Orkestconcert.
10.20—10.35. Nieuws en weer-
bericht.
10.35. Berichten in Esperanto.

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

5.20. Concert door het Omroep-
trio.
5.20. Boekbespreking.
6.35. Geschiedenis van de Ko-
lonien.
6.50. Gramofoon.
7.50. Radio-courant.
8.35. Concert door het Omroep-
orkest.
8.50. Causerie.
9.35. Concert.
10.35. Nieuwsberichten.

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

6.20. Gymnastiekles.
7.05. Gymnastiekles.
8.20—9.20. Concert door het
Koororkest van Bad Homburg.
12.05—12.20. Gramofoonmuziek.
12.50. Gramofoonmuziek.
1.50—2.05. Gramofoonmuziek.
4.20—6.05. Concert door het
Omroeporkest.
6.25. Boekbespreking.
6.55. Der Völkerbund im Dien-
ste der Hygiene.
7.25. Voordracht door Karl
Walter.
7.50. Concert door het Omroep-
orkest.
8.20. Zie Stuttgart.
10.20. Nieuwsberichten.
10.40. Gramofoonmuziek.
11.50. Een uurtje de nieuwste
Schlagers.

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

5.50. Ochtendconcert uit Bad Oeynhausen.
10.20. Uitz. voor scholen.
11.40. Muzikale uitzending voor scholen.
3.35. Voordracht.
4.20. Oberon, van Weber, voor de jeugd verteld.
5.15. Concert door het Omroeporkest.
6.00. Engelsche les voor gevorderden.
6.25. Das Verfahren in der Unfallversicherung.
6.50. Landbouwberichten.
6.55. Weerbericht.
7.00. Heinrich Spitta-uurtje.
8.00. Sorn zewer See, hoorspel in 5 deelen.
10.00. Actueel causerie. Weer-, politie-, nieuws- en sportberichten.
10.20. Vroedijke avond.

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

Na 6 uur 1071 M. (260 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00-10.15. Morgenwijdung.
12.00-2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Bläse of Glory-Marsch, Holzmann. Geschieden aus dem Wiener Wald, wals, Joh. Strauss. Overture Raymond, A. Thomas. Mein Peter ist Trompeter bei der Feuerwehr, Amberg. Fragment uit Der Rosenkavalier, R. Strauss. Fragmenten uit de Klökken van Corneville. Planquette. In deinen Augen liegt das Herz von Wien, Sfolz. Lass die Kopf nicht hangen, potpourri, P. Lincke. a) Liebestren, Brahms. b) Wiegelied, Brahms. Stéphanie-Cavotte, Czibulka. Canonetta No. 3, d'Ambrosio. Joyeux soldats, marche militaire, Grit.
2.05-2.45. Uitz. voor scholen.
2.45-3.00. Gramofoon.
3.00-4.00. Maak-het-zelf door C. Schaake-Verkozen.
4.30-5.00. Gramofoon. Populair programma.
5.00-5.30. Lezing.
5.30-6.00. Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in Café Moderne, Helligewag, Amsterdam.
6.00. Tijdsin AVRO-klok. Voortzetting dinermuziek.
6.30. Vaz Dias; Koersen.
6.45-7.15. Voordracht.
7.15-7.45. AVRO. Boekeshalf-uurtje.
7.45-8.00. Gramofoon.
8.00. Tijdsin AVRO-klok.
8.01. Uitvoering van alle muz.-fragmenten uit De Brailoff van Figaro, opera in 4 bedrijven. Muziek van Mozart. Het versterkte Omroeporkest. Muzikale leiding: Albert van Raalte. Voorbereiding: Chris de Vos.
Daarna persberichten van Vaz Dias en gramfoonommuziek.
12.00. Sluiting.

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

10.30-11.00. NCRV. Ziekendienst.
11.30-12.00. KRO. Godsdienstig halfuurtje.

12.01-12.15. Politieberichten.
12.15-1.15. Concert door het KIRO-Trio.
1.15-2.00. KRO. Gramfooon.
2.00-3.00. KRO. Gramfooon.
4.00-5.00. NCRV. Gramfooon.
5.00-6.30. NCRV. Concert. Solokwartet Apollo: W. Schansman, tenor; H. W. Kemmerling, tenor; A. F. Smoorenburg, bariton; M. E. A. van Oppen, bas.
6.30-7.00. KRO. Spreker.
7.00-7.30. KRO. Meij. F. A. M. Peeters: Vredegedachte in de Opvoeding.
7.30. VPRO. Persberichten.
7.35. VPRO. Gramfooon.
7.45. VPRO. Politieberichten.
7.50. VPRO. Prof. Dr. B. D. Eerdmans: Kerk en kerkgaan.
8.20. VPRO. Gramfooon.
8.55. VPRO. Dr. A. de Buck-Egypte.
9.35. VPRO. Gramfooon.
10.05. VPRO. Kottner Kleyn. Declamatie.
10.25. VPRO. Gramfoonommuziek.

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

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

3.20. Kerkdienst.
10.50. Weerbericht.
11.05. Persberichten.
11.20. Uuslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20-12.20. Concert.
1.50-3.50. Concert.
3.30-4.20. Kinderuurtje.
4.20. Kerkdienst.
5.50-6.05. Klokkenspel van de Frelsers kerk.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.35. Sportberichten.
6.50-7.20. Lezing.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20-8.05. Noorsche muziek-instrumenten. Voordracht met muz.-begeleiding.
8.05-8.55. Store Bededagsaften, spel met zang in 1 bedrijf.
8.55-9.10. Declamatie.
9.10-10.15. Concert door het Omroep-symphonisch-orkest. Daarna persberichten.
10.20-11.50. Dansmuziek.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

7.05-7.20. Gymnastiekles.
7.20. Weerbericht.
7.25-7.50. Gramfoonommuziek.
7.50-8.30. Concert uit Bad Oeynhausen.
10.35-11.35. Gramfoonommuziek.
11.40-12.10. Gramfoonommuziek.
12.30. Gramfoonommuziek.
1.25-2.50. Concert onder leiding van Eysoldt.
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.
3.20-3.50. Kinderspeelkurtje.
4.05-4.25. Lezing door Leo Matthias.
4.25-4.45. Neues Bauen, neues Wohnen, Walter Stern.
4.45-5.05. Dr. Keller: Die Erlebningswanderer, ihre Zahl und ihre Lage.

5.05-5.50. Voor de jeugd.
5.50-6.50. Concert. C. Jaekel, concertzangares, Bronislaw, wook; Schneiderham, wook; eibert Grape, piano.
5.50-7.10. Die Bodenschatze. Dr. H. Philipp.
7.35-8.00. Engelsche les.
8.00-8.20. Tachr. causerie.
8.20. Concert door het omroeporkest onder leiding van Eysoldt.
Nieuws- en sportberichten.
Dansmuziek tot 12.20.

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

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

10.35. Morgenwijdung.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. Mrs. Leonora Eyles: Economical Meals.
11.20-11.50. Baird Televisie.
12.20. Sonate-concert door Mary Jardine (piano) en Helen Luard (cello).
112.50. Orgelconcert.
1.50. Gramfoonommuziek.
2.50. Uitz. voor scholen.
3.15. Intermezzo.
3.20. Prof. J. L. Myers: The Highland Peoples of the Balkans.
3.40. Intermezzo.
3.50. Voorlezing: Romeo en Juliet van William Shakespeare.
4.35. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. F. Broomhead: The Importance of a Good Poultry Strain.
6.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muziek. Vioolmuziek van Corelli, gespeeld door Eda Kersey.
7.20-7.40. Mr. Gerald Heard: Research and Discovery.
7.45. Prof. Julian Huxley: The Daily Life of Birds.
8.05. Een Leslie Woodgate-Programma. Roy Henderson, bariton. Het Radio Koor en Orkest.
8.55. Tweede acte van de opera Parsifal, van Richard Wagner.
10.05. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.30. People and Things! The Hon. Harold Nicolson.
10.45-12.20. (Alleen Dav.) Dansmuziek door The Piccadilly Players.
12.20-12.50. Baird Televisie.

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

2.35. Opening van een Tentoonstelling te Stockholm.
5.20. Concert.
6.20. Voor de jeugd.
6.40. Gramfooon.
7.05. Concert.
7.35. Voor de huisvrouw.
7.50. Voordracht.
8.20. Concert van de Tentoonstelling te Stockholm.
10.00. Berichten voor Automobilisten.
10.05. Fransche spraakles.
10.35. Vervolg concert van de Tentoonstelling te Stockholm.

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

7.05. Gymnastiekles.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen.
12.20. Causerie.
12.50. Gramfoonommuziek.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen.
4.05. Concert door het Omroep-orkest.
4.15. Koersen.
6.50. Koersen.
6.55. Landbouwberichten.
7.25. Causerie over de Koloniën.
7.50. Engelsche les.
8.05. Koersen.
8.20. Causerie door M. Faure-Fremier.
8.50. Sportberichten.
9.05. Madame Butterfly van Puccini, m. m. van Mad. Mathieu.
Orkest o.l.v. Henri Defosse.
9.35. Persberichten.
10.20. Concert voor cello en orkest van Dvorak, m. m. van Gerard Helding. Orkest onder leiding van Eugene Bigot.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

6.00. Sportpraatje.
6.20. Hamor voor en achter de coulissen, door Siegfried Loewy.
6.50. Fantasieerizen in de sterrenwerelden.
7.20. Lezing.
7.50. Italiaansche les.
7.15. Tijdsin en weerbericht.
7.20. In der Halfschonke, gesproken door Fred Hennings.
9.00. Medea, van Marcel Beau-fils. Daarna concert door de jazzkapel Harms R. Korngold.

Zaterdag 17 Mei**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

9.30. Tijdsin, weer-, nieuws- en sportberichten.
Daarna tot 12.50. dansmuziek door de kapel Gerhard Hoffmann.

Bern 408 M. (745 k.H.)

8.18. Tijdsin en weerbericht.
8.20-8.50. Dr. Walter Adrian: Die Denkmäler Berns.
8.50-9.15. Kamermuziek.
9.15-10.20. Liederconcert.
10.20-11.35. Nieuwsberichten en weerbericht.
11.35-12.20. Dansmuziek.

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

5.20. Seance Tri-Ergon.
6.05. Engelsche les.
6.30. Engelsche les.
6.50. Gramfoonommuziek.
7.50. Radio-courant.
8.35. Concert, La Meuse.
10.35. Nieuwsberichten.

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

6.20. Gymnastiekles.
7.05-7.20. Gymnastiekles.
8.20-9.20. Concert door het Koorkest Bad Homburg.

9.50—10.20. Engelsche les.
 12.05—12.20. Gramofoonmuziek.
 12.50. Gramofoonmuziek.
 1.10—2.10. Gramofoon.
 2.20. Voor de jeugd.
 3.20—6.05. Concert door het Omroeporkest.
 6.25. Shakespeare verantwet? door Dr. L. Löwenthaal.
 6.55. Das moderne deutsche Handwerk, door Dr. Spitz.
 7.25. Spaansche les.
 7.50—9.20. Concert door het Omroeporkest.
 9.20. Actualiteiten.
 10.00. Nieuwsberichten.
 10.20. Anecdotes.
 11.20. Vroolijk uurtje.
 12.20—12.50. Dansmuziek.

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

10.20. Uitz. voor scholen.
 2.50. Boekbespreking.
 3.10. Prof. Dr. Götthert: Zur 1000-jahrfeier des Alldings in Island.
 3.35. Wilhelm Röntgen: Schachgeschichten.
 3.50. Vroolijke moderne muziek door het scarpia orkest.
 4.50. Operette- en schlagermuz.
 6.35. Concert door het Omroeporkest.
 6.20. Concert door het Omroeporkest.
 7.20. Wie des Schnabel gewachsen ist. Een vroolijke dialectavond.
 10.20. Actuele causerie. Politie-, nieuws- en sportberichten.
 10.50. Dansmuziek.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00—2.00. Middagconcert door het AVRO-kwintet. Programma: The juggler-Marsch, Rosey, Amabilis-Wals, Scassola, Esquisses provençales, Popy, Fête du hameau, Gillet, En chemin-Melodie, Holmes, Haydn's Himmelmelgrüsse, Fantasie, Urbach, There's something about you that's different, May, Potpourri uit de operette Die lustige Witwe, Fr. Lehar, El Relicario, Padilla, Le désir, Païke, Valse poudrée, Popy, Le défilé du regiment, v. d. Ploeg.
 2.00—2.30. Mode-praatje door Mevr. de Leeuw-v. Rees.
 2.30—3.30. Uitzending uit het Tuschinski-Theater, Amsterdam.
 4.30—5.00. Sportpraatje door H. Hollaander.
 5.00—5.30. Gezondheidshalfuur.
 5.30—6.00. Gramofoon.
 6.00. Tijdsin AVRO-klok.
 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep, Solist, Herman Leydensdorff, viool. Programma: Ouverture Maritana, Wallace, Suite Orientale, Popy, Serenade, Gounod, a) Sarabande et Tambourin, Jean Leclair, b) Hongaarsche dans No. 2, Brahms-Joachim, (Herman Leydensdorff.) Aan den vleugel: Egb. Veen, Fragmenten uit de opera La Traviata, Verö, Toujours ou jamais, wals, Waldteufel, a) Andante uit

de symphonie espagnole, Ed. Lalo, b) Caprice viennois, Fr. Kreisler, (Herman Leydensdorff.) Aan den vleugel: Egb. Veen, Op bezek bij Müllacker, potpourri, Morena, Hail to the spirit of liberty, marsch, Sousa.
 7.45—8.00. Gramofoon.
 8.00. VARA-Varia.
 8.05. Concert door het VARA-Orkest.
 Willem van Capellen, voordrachten.
 10.00. Persberichten. Daarna optreden van den humorist Timmers.
 11.00. Bij de Pomp, Wekelijksch nieuws van Teun de Klepperman.
 Daarna gramofoonmuziek.

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

(Uitsluitend KRO-uitzending.)
 8.15—9.30. Gramofoon.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15. Politieberichten.
 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
 1.15—2.00. Gramofoon.
 2.00—2.30. Kinderuurtje.
 2.30—4.00. Officiële Academiale Herdenking van het 15e Eerwfeest van Augustinus' dood, vanuit de Aula der Universiteit te Leiden, spreker, Prof. Dr. Steffes uit Münster.
 4.00—4.40. Gramofoon.
 4.40—5.00. Zwemles door S. P. J. Borsten.
 5.00—6.00. Gramofoon.
 6.01—6.15. Max K. Gerisch. Onderwerp: ???
 6.15—6.55. Gramofoon.
 6.55—7.15. Journal weekoverz.
 7.15—7.45. H. Assmann: Hoe de brand ontstond.
 7.45—8.00. Politieberichten.
 8.01—8.30. Gramofoon.
 8.30—11.30. Concert het KRO-Salon-Orkest Trio Hofmann.
 11.30—12.00. Gramofoon.
 12.00. Tijdsin en sluiting.

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

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.
 10.20. Weerbericht.
 10.35—11.05. Uitz. v. scholen.
 11.35—12.05. Uitz. v. scholen.
 12.05—12.35. Gramofoonmuziek.
 12.35—1.05. Uitz. v. scholen.
 2.20—2.50. Uitz. v. scholen.
 2.50—4.50. Concert door het Omroeporkest.
 5.00. Beursberichten.
 5.10—5.40. Lezing.
 5.10—5.40. Lezing.
 5.40—6.10. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdsin.
 6.50—7.20. Voordracht.
 7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 7.20—8.20. Concert.
 8.20—8.40. Voorjaarsgeangen.
 8.40—9.05. Declamatie.
 9.20—10.20. Populair concert.
 10.20—11.35. Dansmuziek.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

7.05—7.20. Gymnastiekles.
 7.20. Weerbericht.

7.25—7.50. Gramofoonmuziek.
 7.50—8.50. Concert door orkest uit Bad Meinberg.
 10.35—11.35. Gramofoonmuziek.
 11.40—12.20. Uitzending voor scholen.
 12.30. Gramofoonmuziek.
 1.25—2.50. Concert o. l. van Eysoldt.
 2.50. Raadgevoegen voor de huisvrouw.
 3.20—3.50. Kinderspeeluur.
 4.05—4.25. Techn. causerie.
 4.25—4.45. Voor de vrouwen.
 4.45—5.05. Lezing door Dr. Konrad Pfennig.
 5.05—5.25. Vom alleinwandern, M. G. Dessin.
 5.25—5.50. Engelsche les.
 5.50—6.50. Gramofoonmuziek.
 6.50—7.10. Die Erdowirtschaft der Welt, Fritz Ramjoué.
 7.10—7.20. Radio-praatje.
 7.35—8.00. Voor de arbeiders.
 8.00—8.20. Das Judentum, Dr. Martin Ruber.
 8.20. Vroolijke avond, m. m. v. de kapel Eysoldt.
 Nieuws- en sportberichten.
 Dansmuziek tot 12.20 o. l. van Eysoldt.
 12.20—1.20. Jazz-muziek, Gramofoonplaten.

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

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

10.35. Morgenwijding.
 10.50. Tijdsin en weerbericht.
 11.05—11.20. Mrs. J. Webb: Quilting a Small Eiderdown.
 1.20—2.20. Licht concert door het Commodore Grand Orkest.
 3.50. Concert door het Radio Militair Orkest.
 5.05. Orgelconcert door Reginald New van The Besufort Cinema.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Muzikaal intermezzo.
 6.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.
 7.00. Sportuurslagen.
 7.05. De grondslagen der Muziek, Vioolmuziek van Corelli, gespeeld door Eda Kersey.
 7.20. Holidays at home and abroad (9).
 7.40. Tuinb. causerie.
 7.50. Dorothy, comédie-opera in 3 acten.
 9.20. Weer- en nieuwsberichten.
 Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.45. Causerie.
 10.00. Philip Ridgeway's Period Vandeville No. 5 (Een Music Hall in de oorlogsjaren 1914-1918).
 11.05—12.20. Dansmuziek.

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

4.20. Gramofoonmuziek.
 5.20. Kinderuurtje.
 5.50. Voordracht.
 6.20. Lieder bij de Luit.
 6.50. Cabaret.
 7.50. Comedie der Week.
 8.20. Actuele voordracht.
 8.35—1.20. Radio-Bal.

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

7.05. Gymnastiekles.
 7.50. Herhaling.

8.20. Persberichten.
 11.05. Koersen.
 12.50. Gramofoonmuziek.
 1.20. Berichten.
 2.20. Koersen.
 3.50. Koersen.
 4.05. Kinderuurtje.
 4.50. Dansmuziek.
 5.15. Persberichten.
 6.20. Halfuurtje, georganiseerd door la Compagnie d'Édition Musicale de Londres.
 6.55. Landbouwberichten.
 7.25. Causerie door M. Duflos.
 7.50. Engelsche les.
 8.05. Koersen.
 8.20. Literaire causerie.
 8.50. Sportberichten.
 9.05. Comedie van Tristan Bernard.
 9.35. Persberichten.
 9.50. Concert.

Stuttgart, 360 M. (833 k.H.)

6.25. Lezing door Oscar Goetz.
 6.55. Zie Frankfurt.
 7.20. Tijdsin.
 7.25. Spaansche les.
 7.50. Zie Frankfurt.
 9.20. Zie Frankfurt.
 10.00. Nieuwsberichten.
 10.20. Zie Frankfurt.
 11.20. Zie Frankfurt.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

6.35. Beelduitzending.
 6.45. Geschiedenis.
 6.55. Argentijnsche muziek.
 7.10. Beursberichten.
 7.20. Concert.
 7.35. Nieuwsberichten.
 7.50. Hawaïanmuziek.
 8.20. Beursberichten.
 8.35. Beelduitzending.
 8.45. Operetremuziek.
 9.20. Concert.
 10.35. Nieuwsberichten.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

5.35. Dr. Doolittle und seine Tiere, hoorspel.
 6.20. Hugo Wolf de Liedercomponist, voordracht.
 6.50. Muziek der eenzamen.
 7.10. Kamermuziek.
 7.40. Hans Frank leest uit eigen werken.
 7.15. Tijdsin en weerbericht.
 8.20. Concert.
 9.20. Du liebes Wien, operette in 1 bedrijf.
 Drei kleine Mädel, operette in 1 bedrijf.

Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

6.50—12.20. Lezingen.
 12.20—1.10. Muziekuitzending voor scholen.
 1.10—2.20. Berichten.
 2.20—2.50. Gramofoon.
 2.50—4.50. Lezingen.
 4.50—5.50. Concert.
 5.50—8.20. Lezingen.
 5.50—8.20. Lezingen.
 8.20. Grottesken, Dav. Luschnat.
 8.50. Wie der Schnabel gewachsen ist. Daarna tot 12.50 dansmuziek.

ONZE UITGAVE

Vijf Jaar Radio

POPULAIRE PRIJS

f 0.30

(FRANCO P. POST f 0.35)

**BLIJKT MEER EN MEER
EEN SUCCES TE ZIJN**

Uit den inhoud:

Hoe Nederland de eerste Zender ter wereld kreeg.

Q.S.L.-bureaux en adressen-materiaal voor den zendenden amateur.

De ontwikkeling onzer nationale telefonie-zender.

Inrichting van den luisterpost.

Programma en verdeeling van den N.D.O.-Zender Huizen.

De plannen van onze grootste Radio-Industrie.

Uitvoerige artikelen van Ir. M. H. DAMME, Dir.-generaal der P.T.T.; Dr. A. F. PHILIPS; ATKINSON, Leider der B. B. C. en vele anderen geven een helder overzicht over de vele onderwerpen, die den actieven Radio-Amateur belangstelling inboezemen.

Reeds honderden bestelden dit handige boekje

BESTELBILJET

Aan de Firma **ENGERS & FABER**, N.-Z. VOORBURG WAL 250, AMSTERDAM.

U gelieve mij te zenden ex. van **5 JAAR RADIO**, populaire uitgave f 0.30 (fr. p. p. f 0.35)

Hoogachtend,

*Ingesloten aan Postzegels

..... × f 0.35

Naam:

*Het verschuldigde bedrag wordt per postwissel gezonden.

Adres:

*) Doorhalen wat niet gedaan wordt.

DE MEEST VOLMAAKTE VOLUME REGELING!

door **LISSEN**
Hoogohmige Weerstanden

Potentiometer voor volume regeling.

Deze potentiometer in Uw ontvangoestel geschakeld over de secundaire klemmen van de l. f. transformator, geeft een prachtige volume regeling van nul tot maximum geluidsterkte. De stevige contactarm van nul tot maximum geluidsterkte. De stevige contactarm van nul tot maximum geluidsterkte. De stevige contactarm van nul tot maximum geluidsterkte. De stevige contactarm van nul tot maximum geluidsterkte.

borgt een innig contact met de windingen. Resultaat: een uiterst soepele regeling.

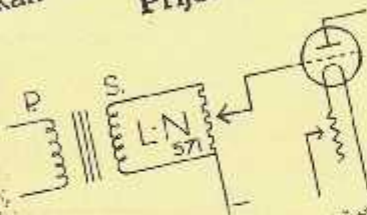
Hoewel speciaal geconstrueerd voor de volume regeling bij de Lissen-Pick-Up, is hij vanzelfsprekend even goed te gebruiken bij ieder ander merk gramfoon opnemer.

Prijs: L.N. 571 f 2.75

Volume Regelaar

0-50.000. Speciaal geschikt voor regeling van de detectorspanning in plaatstroom-apparaten. Geheel draadgewonden, de stevige contactarm van phosphorbrons waarborgt een innig contact met de windingen. Doorslaan is uitgesloten, aanzien bij 150 Volt spanning, zonder overbelasting 10 m.Ampère doorgevoerd kan worden.

Prijs: L.N. 538 f 2.75



LISSEN

Ltd.
ISLEWORTH
ENGLAND

LISSEN AGENTSCHAP
Schiekade 155a - Tel. 43133
ROTTERDAM

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco onzen nieuwen uitvoerigen en geillustreerden catalogus.