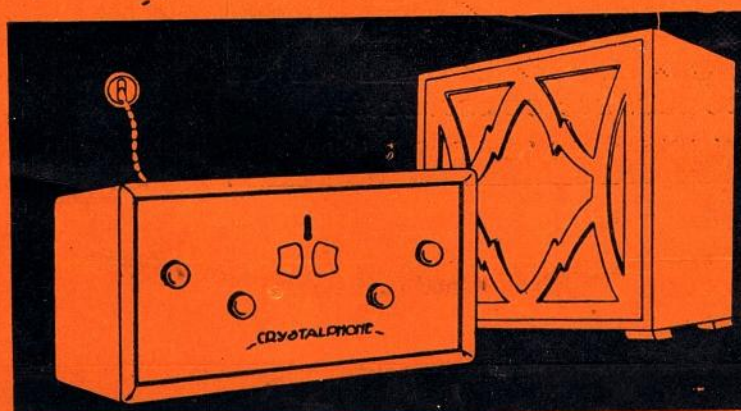


JACOB ANEMA

Radio Wereld



25 ct.

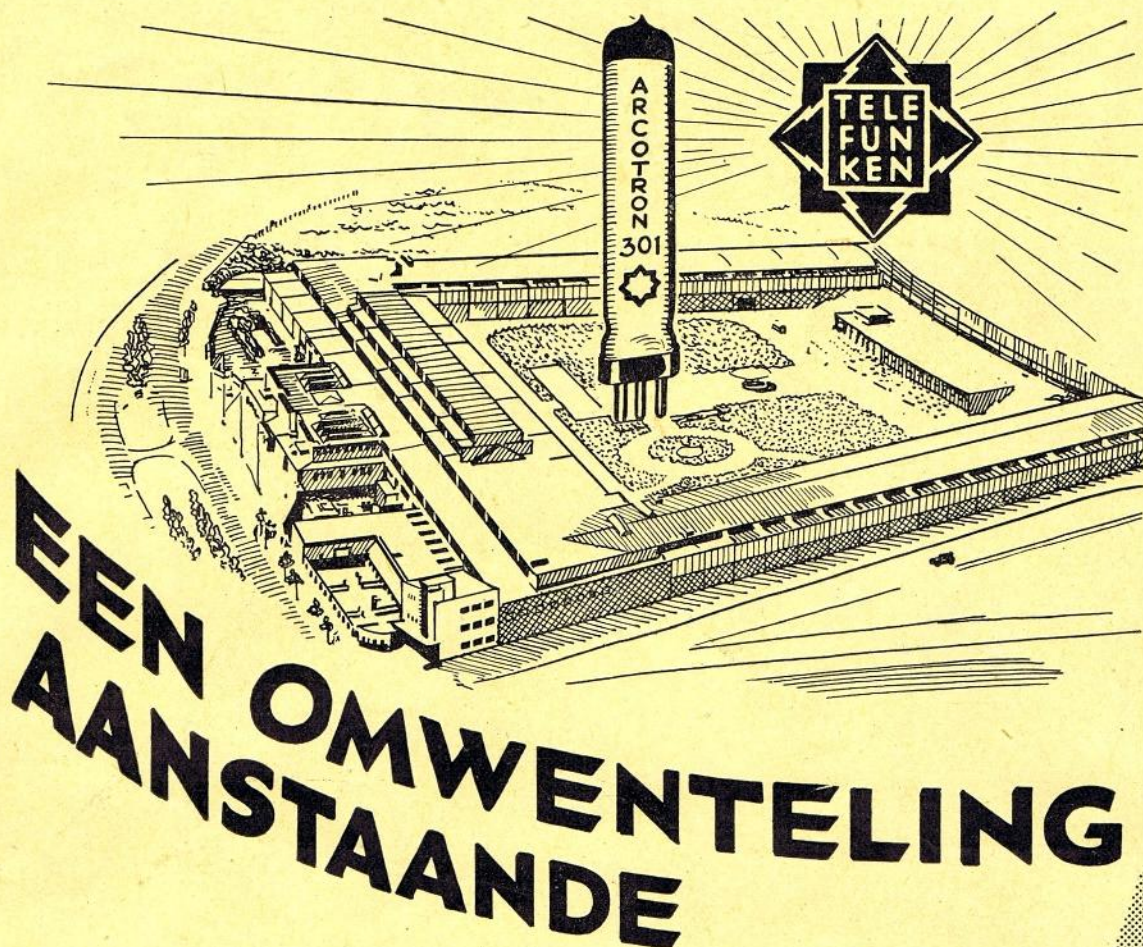


CRYSTALPHONE

"brengt geluk in huis"

COMPLEET f. 274.⁵⁰ MET LUIDSPREKER

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

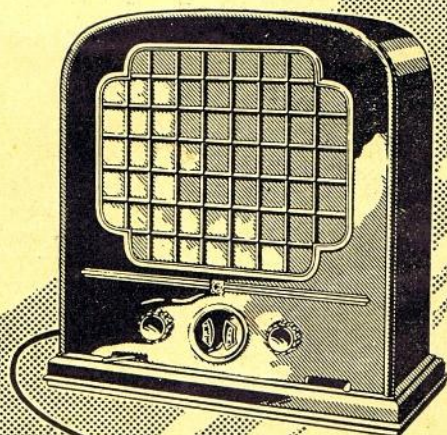


EEN OMWENTELING AANSTAANDE

De sensatie van 't seizoen is de nieuwe uitvinding: de Telefunkenstaaf „Arcotron”. Hierdoor zal zich langzaam, maar zeker een omwenteling in den toestellenbouw voltrekken.

IN DE TELEFUNKEN 12 is deze vinding voor het eerst toegepast en het resultaat overtrof de stoutste verwachtingen. Met dit drielamps ontvangtoestel met ingebouwd luidspreker wordt een verwonderlijke klankschoonheid en selectiviteit bereikt. Vraagt brochure en inlichtingen.

Prijs inclusief lampen, staven en luidspreker *f* 130..



TELEFUNKEN

De oudste ervaring – de modernste constructie

VERTEGENWOORDIGD DOOR SIEMENS & HALSKE, DEN HAAG



Hilversum 1875^{ste} M.

(160 k.H.)

Zondag 14 September.

V.A.R.A.

9.00. Berichten omtrent Post-duivenvluchten.
9.05. Orgelspel door Joh. Jong.
9.30. S. S. Lantinga: Bolgewassen in den tuin.
10.00. Concert. VARA.-Orkest. Voordracht door Martien Beversluis.
11.45. Uitzending der Grootte Meeting tegen de Vlootwetplannen der Regeering te Amsterdam. 1000 zangers en 500 muzikanten.
12.45. Opening der meeting te Amsterdam.
12.50. Uitzending der Grootte Meeting tegen de Vlootwetplannen der Regeering te Rotterdam.
1.40. Vertrek der betooging in beide steden. Concert v. h. VARA-Orkest vanuit de studio.
3.00. Afwisselende uitzendingen van de voorbijtrekkende stoeten in Amsterdam en Rotterdam.
5.00. Voordracht door Willem van Cappellen.
Gramofoonplaten.

V.P.R.O.

6.00. Ziekenhalfuur.
7.00. Jeugddienst van de Jeugd-kerk uit de Theosof. Loge te Amersfoort.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.10—9.10. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert onder leiding van Cornelis Dopper. Soliste: Louise Wijngaarden, viool.
9.10—9.20. Zangvoordracht door To v. d. Sluys. Aan den vleugel: Egbert Veen.
9.20—9.40. Concert door het AVRO.-Orkest, onder leiding van Nico Treep.
9.40—9.55. Voordracht door Mr. A. W. Kamp.
9.55—10.10. Voortzetting van het Concert.
10.10—10.20. Wederoptreden van To v. d. Sluys, Egbert Veen a. d. vleugel. Tsjachische volksliederen.

10.20—10.30. Wederoptreden van Mr. A. W. Kamp.
10.30—11.00. Voortzetting van het Concert.
11.00—12.00. Gram. muziek.

Maandag 15 September.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01—9.55. Gram. muziek.
10.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Ochtendconcert door het AVRO.-Kwintet, onder leiding van Francois Luggens.
12.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
12.15—2.00. Concert door het Harmonie-orkest van het Rotterd. Philharm. Genootschap, onder leiding van Ed. Flipse.
2.30—3.00. Gram. muziek.
3.00—4.00. Orgelconcert door George Robert met medewerking van A. Waleson, viool.
4.00—4.30. Gram. muziek.
4.30—5.30. Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
5.30—6.45. Populair Concert door het Orkest van het Asta-Theater, Den Haag. Leiding: Jos. Silbermann.
6.45—7.15. Xylofoonconcert door de Gebr. Nehring.
7.15—7.45. AVRO. Boekenhalfuurtje. Spr.: Dr. P. H. Ritter Jr. „De Klop op de Deur” van Ina Boudier-Bakker.
8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01—10.00. Concert door het Omroeporkest, onder leiding van Nico Treep, met medewerking van de Koninkl. Liedertafel „Zang en Vriendschap”. Directeur: Lieven Duvosel.
10.00. Pers- en nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—10.25. Voortzetting van het Concert.
10.25—10.45. Optreden van het Ensemble Doeke Stuurup.
10.45—11.00. Voortzetting van het Populair Concert.
11.00—12.00. Gram. muziek.
12.00. Sluiting.

Dinsdag 16 September.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
9.01—9.45. Gram. muziek.
10.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
10.01—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Ochtendconcert door de Huiskapel van het Theater Tuschinski te Amsterdam, o. l. v. Max Tak.

12.00. Tijdsein.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO.-Kwintet, onder leiding van Francois Luggens.
2.00—2.30. Halfuurtje voor de Dames.
3.00—4.00. Gram. muziek.
4.00—4.30. Lezing door K. D. Koning. Onderwerp: Achterhoek-sche leut.
4.30—5.00. Piano studie-muziek door Egb. Veen en Louis Schmidt.
5.00—5.30. Radio-Kinderkoorzang, onder leiding van Jacob Hamel.
5.30—7.15. Concert door het Haagsche Harmonie-Orkest, onder leiding van Henri Zeldenrust.
7.15—7.45. Radio Volks-Univ. Cyclus „Het lied bij Schubert, Schuman en Brahms. Spreker: Sem Dresden. Lieder gezongen door Sonia Essin.
8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01. Radio-avond Joodsche Invalide met medewerking van het Koor der Grootte Synagoge, onder leiding van S. H. Englander. Obercantor I. Alter. Het Concertgebouw Trio (Zimmermann, Loevensohn en Spaanderman) Annie van Ees en Cor v. d. Lugt Melsert. Sprekers: o.a. Mr. Jules Keizer en W. Vogt.
10.00. Persberichten van Vaz Dias.
11.00—12.00. Gram. muziek.

Woensdag 17 September.

V.A.R.A.

8.00. Orgelspel door Joh. Jong.
Afgewisseld door gram. platen.
9.00. Gram. platen.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

10.15. Voordracht door P. van Saenen.
10.30. Ziekenuurtje.
11.30. Gram. platen.
12.00. Politieberichten.
12.15. Concert. VARA.-Septet.
1.45. Gram. platen.
2.30. VARA.-liedjes voor VARA. kinderen.
3.30. Maak het zelf-les.
4.30. Vraaghalfuurtje voor de kinderen.
5.15. Concert. VARA.-Orkest.
7.00. Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
7.45. Politieberichten.
8.00. 's Keizers Koelies. Dram. luisterspel naar den gelijknamigen

roman van Theodor Plivier. Bewerkt door M. Beversluis. Op te voeren door het „Groot Volkstoonel”.

11.00. The Original Russian Artistic Trio.
11.30. Gram. platen.

Donderdag 18 September.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01—9.45. Gram. muziek.
10.00. Tijdsein AVRO.-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.0. Concert door de Arnhemsche Orkestvereniging onder leiding van H. J. Manks.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet onder leiding van Francois Luggens.
2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
3.00—3.30. Gramofoonmuziek.
3.30—4.00. Halfuur voor de dames.
4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. v. Dijk.
5.00—5.30. Gramofoonmuziek.
5.30—6.45. Concert door het Orkest van de Cinema Royal te Amsterdam onder leiding van Jacques Schuyer.
6.45—7.15. Sportpraatje door den heer H. Hollander.
7.15—7.45. Radio Volks-Universiteit.
8.00. Tijdsein AVRO.-klok.
Praatje van Mevr. M. Ketelaar—van Goch over „Zonnestraal”-dag.
8.10—9.10. Concert door het Mandoline-Orkest „Sempre Avanti” onder leiding van J. E. Koldijk met medewerking van Georgina Ydo—Springer, viool.
9.10—10.00. Concert door het Omroepkrest onder leiding van Nico Treep.
10.00. Persberichten van Vaz Dias. Voortzetting van het concert.
11.00. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Vrijdag 19 September.

V.A.R.A.

8.00. Orgelspel door Joh. Jong.
Afgewisseld door Gram. platen.
9.00. Gram. platen.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

10.15. Voordracht door Nelly Oosthout.
10.30. Ziekenuurtje.
11.30. Gram. platen.

A.V.R.O.

12.00. Tijdsin AVRO-klok.
 1.15—2.00. Concert door het Omroeporkest onder leiding van Nico Treep met medewerking van Eddy Karelsen, saxoph.; Adolphe Karelsen, harmonika; Achille Douhard, piano.
 2.00—3.00. Gramfoonmuziek.
 3.00—4.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet onder leiding van Francois Luggens.
 4.00. Sluiting.

V.A.R.A.

4.00. Onze Keuken. door P. J. Kers.
 4.45. Voor de kinderen. David Tomkins.
 5.45. Concert. VARA.-Orkest.
 6.50. Actueel allerlei te verzorgen door het N.V.V.
 7.05. Vervolg Concert.
 7.45. Politiebericht.

V.P.R.O.

8.01. Uitzending van een gedeelte van den Herdenkingsavond van de Vereniging van Vrijz. Hervormden te Groningen. Sprekers. Koorzang en Orgelspel.
 9.00. Luuk Willink: „Wat is film?”
 9.30. Gram. platen.
 10.00. Persberichten.
 10.10. Voorlezing uit het werk van Arth. van Schendel door Ds. E. D. Spelberg.
 10.30. Gram. platen.

V.A.R.A.

11.00. Gram. platen.

Zaterdag 20 September.**V.A.R.A.**

8.00. Orgelspel door Joh. Jong. Afgewisseld door Gram. platen.
 9.00. Gram. platen.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

10.15. Voordracht door Huib Orizand.
 10.30. Ziekenuurtje.
 11.30. Gram. platen.
 5.00. Voor onze amateur-fotografen door D. van Kreveld.
 5.30. J. v. d. Tempel: De economische crisis en de arbeidersklasse.
 6.00. Mej. M. W. v. d. Heide: Vacantiezorg en Speeltuinwerk. Medew. der Mondorgelclub der Vereen. Kattenburg.
 6.40. Kinderuurtje.
 7.45. Politieberichten.

8.00. Uurtje voor de arbeiders, verzorgd door den Centralen Bond van Transportarbeiders.

9.00. Hel. Tooneelstuk in een bedrijf van Miles Malfeson. Op te voeren door „Het Groot Volkstooneel.”

9.30. Concert. VARA.-Orkest.
 10.00. Persberichten.
 10.25. Vervolg concert.
 11.00. Bij de Pomp. Teun de Klepperman.
 11.15. VARA.-Varia.
 11.25. Gram. platen.

Huizen 298 M.

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

Zondag 14 September.**N.C.R.V.**

8.25—9.20. Morgenwijding.
 Spreker en Zangkoor.

K.R.O.

10.30. Hoogmis vanuit de Kerk van O.L. Vrouw Onbevlekt Ontvangen (Posthoorn te Amsterdam).
 12.00—1.30. Concert door het KRO.-Sextet.
 1.30—2.00. E. J. A. M. Hoornik: De Chartreuse van la Valsainte.
 2.00—2.30. C. Krekelberg bespreekt Sagenboekjes door Kleyn-tjes en Knippenberg.
 2.30—4.30. Concert door het KRO.-Orkest.
 4.30—5.00. Ziekenhalfuurtje.

N.C.R.V.

5.20. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Onstwedde (Gr.).

K.R.O.

7.45—8.00. Pater Dr. J. Onings O.F.M.: De Vrouw in de Middeleeuwen.
 8.15—10.40. Die Schöpfung van Jos. Haydn. R.K. Oratorium Vereen. te Haarlem, Haarl. Orkest Vereen., Solisten.
 10.40—11.00. Epiloog door net Klein Koor.

Maandag 15 September.**N.C.R.V.**

8.15—9.30. Concert.
 10.30—11.00. Ziekendienst.
 11.00—11.30. Lezen van Chr. Lectuur.
 12.30—1.45. Orgelconcert door Jan Zwart.
 2.00—2.35. Uitz. voor scholen.
 3.15—3.45. Knipcursus.
 4.00—5.00. Ziekenuurtje.
 5.00—6.30. Concert. T. Reijnder, sopraan, B. v. d. Stap, bariton, B. Schilling, fluit. R. Beute, piano.
 6.30—6.40. Koersen.
 6.40—6.45. Gram. platen.
 6.45—7.00. J. F. v. d. Sloot over den cursus Engelsch voor beginners.

7.00—8.00. Dr. P. Stegenga Azn.: Wat is wijsbegeerte en met welke vragen houdt zij zich bezig.

8.00—10.45. Dr. theol. H. W. v. d. Vaart Smit: De beteekenis van het Ned. Chr. Persbureau. Muzik. medew. Het Chr. Radio Orkest.
 10.00. Persberichten.
 10.45—11.30. Gram. platen.

Dinsdag 16 September.**K.R.O.**

8.00—9.15. Gram. platen.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.30. Concert door het KRO.-Trio.
 1.30—2.00. Gram. platen.
 2.00—2.30. Vrouweuurtje.
 3.00—3.15. Praatje ter voorbereiding knip- en naaicursus.

5.00—6.00. Gram. platen.
 6.01—6.15. Dr. A. C. R. Vroom: Medische Sportkeuring.
 6.15—6.30. Gram. platen.
 6.30—6.40. Koersen.
 6.40—7.00. Gram. platen.
 7.00—7.15. Mevr. Reiben-Nan: Inleiding schrijfcursus.
 7.15—7.30. Gram. platen.
 7.30—8.00. Mr. H. van Haastert: De huidige crisis in den land- en tuinbouw, vergeleken met de landbouwcrisis van 1820 en 1880.
 8.00—9.30. Concert. Arnhem-sche Orkestveren. Jules Moes, tenor.
 9.30. Nieuwsberichten.
 9.40—11.00. Concert. Dubbel-mannenkwartet Arti.
 11.00—12.00. Gram. platen.

Woensdag 17 September.**N.C.R.V.**

8.15—9.30. Concert.
 10.30—11.00. Ziekendienst.
 11.00—11.30. Gram. platen.
 11.30—12.30. Harmoniumspel door M. F. Jurjaanz.
 12.30—2.00. Concert. Mejuffr. Geest, zang; Jan Richters, viool; P. de Vries, fluit; Ellen Sandow, piano en orgel.
 2.00—2.45. Concert. Mevr. van Ravenzwaaij-Möllenkamp, alt; Joh. Lammen, bas; H. Brugman, piano.
 2.45—3.15. Lezen van Christel. Lectuur.
 3.15—4.15. Vervolg Concert.
 4.15—5.00. Gram. platen.
 5.00—6.00. Kinderuurtje.
 6.00—6.45. Gram. platen.
 6.30—6.40. Koersen.
 6.45—7.15. Declamatie door J. Veenstra.
 7.15—7.30. Gram. platen.
 7.30—8.00. Stafkapiteine M. Ligtvoet, Leger des Heils, Den Haag: Achterbuurtsleven met lief en leed.
 8.00—8.30. Concert. Draper-Kwartet.
 8.30—8.50. D. Noordam: Een kijkje in een Opvoedingsgesticht.
 8.50—9.20. Vervolg concert.
 9.20—9.50. Vervolg lezing door D. Noordam.
 9.50—10.00. Persberichten.
 10.00—11.00. Vervolg concert.

Donderdag 18 September.**K.R.O.**

8.00—9.15. Gram. platen.
 N.C.R.V.
 10.00—10.30. Zang door Dameskoortje.
 10.30—11.00. Ziekendienst.

K.R.O.

11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.30. Concert door het KRO.-Trio.
 1.30—2.00. Gram. platen.

N.C.R.V.

2.00—2.45. Gram. platen.
 2.45—3.45. Cursus Fraaie handwerken.
 4.00—5.00. Ziekenuurtje.
 5.00—6.30. Concert. Mevrouw Mulder-Belser, alt-mezzo; Wittpen,

fluit; M. v. 't Woud, cello; G. Hengeveld, piano.
 6.30—6.40. Koersen.
 6.45—7.00. Knipcursus.
 7.00—7.30. Joost Sluis: Algem. wenken voor de verzorging van ons pluimvee in verband met den komenden winter.

7.30—8.00. Cursus Maleisch.
 8.00—10.15. Herdenkingsavond ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan der Geref. Jongelingsver. Prediker 12-1a, vanuit de Parklaan-kerk te Groningen. Sprekers: Ds. P. Ch. v. d. Vliet en J. Bos. Muzik. medew. Mej. Hoekstra, sopraan; Marinissen, tenor; L. Huizenga, orgel.
 10.15—10.25. Persberichten.
 10.25—11.00. Gram. platen.

Vrijdag 19 September.

Ned. Omroep. (Alg. Programma).
 N.C.R.V.

8.15—9.30. Concert.
 10.30—10.50. Bijbellezen.
 12.30—2.00. Concert. Hermann, viool; D. Vos, viool; H. v. d. Horst Jr., cello; Mevr. v. d. Horst-Bleekrode, piano.
 2.00—4.00. Gram. platen.
 4.00—5.30. Concert. Amsterd. Vocaal Kwartet.
 5.30—6.30. Orgelconcert door Anth. v. d. Horst.
 6.30—7.00. Gram. platen.
 7.00—7.30. A. J. Herwig: Mooie Dahlia's en andere herfstplanten in den tuin.
 7.30—8.00. Bezoek van den Radiodokter.
 8.00—10.45. Prof. Dr. J. Waterink: Onbegrepen kinderen.
 10.00. Persberichten.
 10.45—11.30. Gram. platen.

Zaterdag 20 September.**K.R.O.**

8.00—9.15. Gram. platen.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.30. Concert door het KRO.-Trio.
 1.30—2.00. Gram. platen.
 2.00—3.15. Kinderuurtje.
 3.15—3.45. Vragenhalfuurtje voor jeugdige personen.
 3.45—4.00. Praatje door Steenhof ter inleiding Spaansche cursus.
 5.00—6.00. Gram. platen.
 6.01—6.15. S. P. J. Borsten: „Korfbal”
 6.15—6.30. Gram. platen.
 6.30—7.00. Gedachtenwisseling over het nut van Radio-uitzendingen voor ons R.K. Lager Onderwijs, te voeren door 2 onbekenden.
 7.00—7.20. Journal. Weekoverzicht.
 7.20—7.30. Gram. platen.
 7.30—8.00. Huib en Theo Luns: Het Rijksmuseum. III. De Italiaansche zaal.
 8.01—11.00. Concert door het KRO.-Orkest.
 8.45—9.00. Radio-Blijspel.
 9.00. Vervolg concert.
 9.30—9.40. Nieuwsberichten.
 Vervolg concert.
 11.00—12.00. Gram. platen.

Brussel, 509 M.

(590 k.H.)

Zondag 14 September.

Vanaf 6 uur berichten voor houders van Postuiven.

2.35. Uitzending der Voetbalwedstrijd België—Holland.

- 5.20. Dansmuziek.
- 6.20. Kinderuurtje.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Concert door het Radio-Orkest, met medewerking van Mme. Serverius-Hautekeet.
- 9.20. Piano-intermezzo door Mme. Flamcourt.
- 9.35. Vervolg Concert.
- 10.35. Laatste berichten.

Maandag 15 September.

- 5.20. Dansmuziek.
- 6.20. Causerie over Victor Hugo.
- 6.35. Dictée.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Concert door het Radio-Orkest, met medewerking van Mr. Géodol.
- 8.50. Voordracht.
- 9.00. Vervolg Concert.
- 9.20. Nieuwsberichten.
- Vervolg Concert.
- 10.35. Laatste berichten.

Dinsdag 16 September.

- 5.20. Concert door het Radio-Trio.
- 6.20. Voordracht.
- 6.35. Causerie.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Orgelconcert door L. Joos.
- 8.50. Voordracht.
- 9.10. Vervolg Concert.
- 9.20. Nieuwsberichten.
- 9.25. Vervolg Orgelconcert.
- 9.35. Dansmuziek door de Minstrels Club Band.
- 10.35. Laatste berichten. (Uitzending op 338,2 M.).
- 8.35. Concert door de Vlaamse Socialistische Radio Club. (Sarov.).

Woensdag 17 September.

- 5.20. Concert door het Radio-Trio.
- 6.20. Causerie.
- 6.35. Causerie.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Bedgische avond. Orkest, onder leiding van René Tellier. Maurice Weynandt, tenor.
- Laatste berichten na het concert.

Donderdag 18 September.

- 5.20. Concert door het Radio-Trio.
- 6.20. Causerie.
- 6.35. Dictée.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Moulins qui chantent. Operette van Arthur van Oost.
- In de pauze: Voordracht.
- Na de Operette-uitzending: Laatste berichten.

Vrijdag 19 September.

- 5.20. Kamermuziek.
- 6.20. Litteraire voordracht.
- 6.35. Voordracht.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Gram. platen.
- 8.45. Nieuwsberichten.
- 8.50. Groot Symph. Concert, uitgezonden vanuit de Tentoonstelling te Luik en uitgevoerd door het Stedelijk Orkest van Luik, o.l. van Ernest Georis.
- In de pauze: Causerie.
- Laatste berichten na het concert. (Uitzending op 338,2 M.).
- 8.35. Concert door de Vlaamse Socialistische Radio Club. (Sarov.).

Zaterdag 20 September.

- 5.20. Gram. platen.
- 6.20. Uit de werken van Emil Verhaeren.
- 6.35. Causerie.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Berichten.
- 8.35. Concert door het Radio-Orkest, met medew. van Marthe Darney.
- 9.20. Nieuwsberichten.
- Vervolg Concert.
- 10.35. Laatste berichten en berichten voor Esperantisten.

Daventry (Experim.)

Midland Regional

479,2 M. (626 k.H.)

Zondag 14 September.

- 3.50. Concert door het Radio-Orkest, onder leiding van Arthur Kennedy. Emilie Waldron, sopraan; Wilfred Ridgeway, piano.
- 4.20. Orkest.
- 5.20—5.50. Zie London Regional
- 6.50—8.10. Kerkdienst o. l. van Rev. Dr. Parkes Cadman (New-York).
- 9.05. Liefd. oproep.
- 9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 9.20. Nieuwsberichten.
- 9.25. Concert door het Militair Orkest van Birmingham, onder leiding van W. A. Clarke. L. Knight, bas; Norris Stanley, viool.
- 10.25. Orkest.
- 10.50. Epiloog.

Maandag 15 September.

- 12.20. Zie London Regional.
- 2.20—3.20. Concert door het Orkest uit Lozell's Cinema, o. l. v. Ernest Parsons.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. Zie London Regional.
- 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.15. Nieuwsberichten.
- 10.20—11.20. Zie London Regional.

Dinsdag 16 September.

- 12.20. Zie London Regional.
- 1.20. Orgelspel door Edwin J. Godbold vanuit Lozell's Cinema te Birmingham.

2.20—3.20. Lichte muziek door het Radio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell.

- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. Zie London Regional.
- 9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 9.35. Nieuwsberichten.
- 9.40. Concert door het Radio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell. Frances Bond, mezzosopraan.

Woensdag 17 September.

- 12.20. Zie London Regional.
- 1.50. Concert door het Radio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell. James Howell, bas; Cora Astle, piano.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. Operettermuziek. Het Radio Orkest, onder leiding van Frank Cantell. Olive Groves, sopraan.
- 8.50. Zie London Regional.
- 9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 9.35. Nieuwsberichten.
- 9.40. Zie London Regional.
- 10.50. Proefuitzending Televisie
- 10.55—11.20. Zie London Regional.

Donderdag 18 September.

- 12.20. Concert door het Orkest uit de Grange Super Cinema onder leiding van Hoydn Heard.
- 1.20. Baladen concert. Louisa Beardsley, sopraan.
- 1.50. Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Band vanuit Tony's Ball Room te Birmingham.
- 2.50—3.20. Orgelspel door Reginald New vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35—6.55. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 7.00. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van Frank Cantell. Barbara Frewing, alt; Henry Bentley, celo.
- 8.20. Zie London Regional.
- 10.05. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 10.20. Nieuwsberichten.
- 10.25—10.50. Come, Pie a Song. Het Radio-koor onder leiding van Charles Brewer.

Vrijdag 19 September.

- 12.20. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van Frank Cantell. Olive Hind, sopraan.
- 1.35—3.20. Zie London Reg.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 7.00. Concert door Pattinson's Salon Orkest onder leiding van Norris Stanley.
- 7.50. Orgelspel door T. W. North vanuit de Messiaskerk te Birmingham.
- 8.20. Zie London Regional.
- 9.20. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 9.35. Nieuwsberichten.

9.40. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van Frank Cantell. Stanley Lee, bariton.

10.50—11.20. Zie London Reg.

Zaterdag 20 September.

- 3.50. Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Band uit Tony's Ball Room te Birmingham. Jack Payne, the Newsboy Whistler; Mabel Adeane. The Vresatility Girl.
- 5.05. Orgelspel door Reginald New vanuit de Beaufort Cinema.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Zie London Regional.
- 6.35. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 7.00. Sportberichten.
- 7.05. Concert door het Militair Orkest van Birmingham onder leiding van W. A. Clarke. Constance Hardcastle, sopraan; Johann Hock, cello.
- 8.20. Zie London Regional.
- 10.00. Weerbericht en Nieuwsberichten.
- 10.15. Nieuwsberichten.
- 10.20—10.50. Zie London Reg.

Daventry 356,3 M.

(842 k.H.)

(Londen Regional)

Zondag 14 September.

- 3.50. Concert door het Gershon Parkington Kwintet.
- Foster Richardson, bas; Vera More, piano.
- 5.20—5.50. Lezing door Rev. J. K. Mozley, D.D.
- 9.05. Zie Londen en Daventry.
- 9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 9.20. Regional nieuws.
- 9.25. Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest, onder leiding van Percy Pitt. Leslie England, piano.
- 10.50. Epiloog.

Maandag 15 September.

- 12.20. Lieder van L. Lehmann gezongen door Vera Leslie, sopraan en Arthur Brough, bariton.
- 12.50. Gram. platenconcert.
- 1.20. Licht Concert door het Piccadilly Restaurant Orkest, o. l. van Max Jaffa.
- 5.35. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. Vaudeville. Cicely Courtneidge, comedie. Leslie Henson, komiek. Stuart Ross en Joe Sargent, gesync. harmonie. P. Schram en Diny Soetermeer, piano-duetten. The Ordeal of Osbert Mulliner, door C. Denis Freeman. Gershon Parkington en zijn Orkest.
- 8.20. Promenade Concert door het Radio Symph. Orkest, o. l. van Sir Henry Wood. Tatiana Makushina, sopraan. Keith Falkner, bariton.
- 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.15. Regional nieuws.
- 10.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC.-dansorkest.
- 10.50—12.20. The Piccadilly Players en The Piccadilly Grill Band.

Dinsdag 16 September.

12.20. Concert door Ronaldo Star, bariton; Jean Allen, viool; Dorothea Aspinall, piano.
 1.20. Orgelconcert door Regin. Foort van The Regent Cinema.
 5.35. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
 7.05. Through the Looking-Glass van Cecil Lewis. Muziek van Victor Hely-Hutchinson.
 8.40. Intermezzo.
 8.50. Mr. B. C. Alchin: Brahms and his Music.
 9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.35. Regional nieuws.
 9.40—10.50. Militair Orkest, o.l. van B. Walton O'Donnell; Marjory Ingham, sopraan.

Woensdag 17 September.

12.20. Orgelconcert door R. Meyrick-Roberts. Dorothea St. Hill Bourne, mezzo-sopraan.
 1.20. Gram. platenconcert.
 5.35. Jack Payne en het BBC.-dansorkest.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
 8.50. Mr. J. W. Dunne: „Serialism”.
 9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.35. Regional nieuws.
 9.40. Zie Brussel.
 10.35—12.20. Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House Band.

Donderdag 18 September.

1.50. Dansmuziek door Sir Rob. Peel en zijn Band.
 5.35. Jack Payne en het BBC.-dansorkest.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
 7.00. Concert door het Regional King Orkest. Elsie Otley, sopraan en James Hay, bariton.
 8.20. Promenade Concert door het BBC.-Symphonie Orkest, o.l.v. Sir Henry Wood. Werken van Britsche Componisten.
 10.05. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.25—10.50. Vocaalconcert door de mezzo-sopraan Dorothy Helmrich.

Vrijdag 19 September.

1.35. Licht Concert door Moschetto en zijn Orkest.
 2.35—3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner.
 5.35. Jack Payne en het BBC.-dansorkest.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
 7.00. Music of the Countryside. Margaret Wilkinson, sopraan. Fr. Phillips, bariton. Het Gershom Parkington Kwintet.
 8.20. Jack Payne en het BBC.-dansorkest.
 8.50. Mr. John Baker: Lezing.
 9.35. Regional nieuws.
 9.40. Kamermuziek door het Kutcher Kwartet. Norah Gruhn, sopraan.
 10.50—12.20. Dansmuziek door The Ambassador Club Band.

Zaterdag 20 September.

5.05. Orgelconcert door Regin. New van The Beaufort Cinema.
 5.35. Dansmuziek door Sir Rob. Peel en zijn Band.
 6.35. Tijdsein; weerbericht en Sportberichten.
 7.00. Sportberichten.
 8.20. Promenade Concert door het BBC.-Symphonie Orkest, o. i. van Sir Henry Wood. Gladys Ripley, alt; Irene Scharrer, piano; John Collinson, tenor.
 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.15. Regional nieuws.
 10.30—10.50. De Radio Zangers onder leiding van St. Robinson.

Frankfurt, 390 M.**(770 k.H.)****Zondag 14 September.**

7.50. Sportberichten.
 8.00. Vrolijke avond met Erwin Eckersberg.
 8.50. Der unbekante Mozart.
 10.20. Weer- en Nieuwsberichten. Sportberichten.
 10.50—12.50. Avondconcert van Gramofoonplaten.

Maandag 15 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Engelsche taalles.
 7.50. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van H. Rosbaud.
 8.20. Avondbezoek in de St. Matthias-Basilika te Trier.
 9.20. Weltreise durch einen Orteitstag. Hoorbeeld van Gerhard Pohl. Spelleider: Dr. Peter Buch.
 10.20. Frankf. lokaldichting. Lene Obermeyer en Hans Nerking, voordracht.
 11.20. Weer- en Nieuwsberichten. Sportbericht.

Dinsdag 16 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Franz Schoenberner: Joseph Conrad und seine geistige Umgebung.
 7.50. Vocaal concert door Elisabeth Weisshaar-Boether, sopr.; Adolf Harlacher, tenor; Artur Haagen, vleugel.
 8.20. Ulrich Proske, Schiffchenschieber: van Erich Gottgetreu, voorgelezen door Eva Gottgetreu.
 8.50. Paroli. Komische Opera in 1 acte. Muziek van Leo Fall.
 9.50. Lieder, Schlager en vrolijke voorarachten.

Woensdag 17 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Jos. Fritz Jäger: Von Wampum, Friedenspfeife, Totum und anderen völkerkundl. Dingen.
 7.50. Symph. concert door het Radio Symph. Orkest onder leiding van Hans Rosbaud.
 9.20. Zie Brussel, Belg. avond.
 10.35. Beantwoording van Radio-technische vragen.
 11.05. Uitz. van het Schaaktournoi.
 Daarna: Weer- en Nieuwsberichten. Sportbericht.

Donderdag 18 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Fransche les.
 7.50. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van Gustav Goerlich. Ida Russka, soliste; Otto Seyfert, vleugel.
 9.20. Heimkehr. Hoorspel van Eberhard Moes en Otto Rombach.
 10.20. Piano-concert door Sofie Selzmann. Het Radio Orkest onder leiding van Gustav Goerlich.

Vrijdag 19 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Dr. Karl Menninger: Warum schreiben wir unsere Zahlen indisch?
 7.50. Der Bäbu. Opera van H. Marschner.
 9.05. Goethes lyriek in woord en toon.
 10.05. Im Herbst, da muss man trinken. Gramofoonplatenconcert. Carl Struve, conferencier.
 11.20—12.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Zaterdag 20 September.

7.20. Tijdsein en Weerbericht.
 7.25. Spaansche taalles.
 7.50. Muziekvoordracht van H. Rosbaud.
 8.20. Oud Frankfurt. Een vrolijk stadsbeeld.
 10.20. Weer- en Nieuwsberichten. Sportberichten.
 10.50—12.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten. Oude Dansmuz.

Hamburg, 372 M.**(806 k.H.)****Zondag 14 September.**

7.15. Weerbericht.
 7.20. Havenconcert door de kapel van het s.s. „Deutschland” van de Hapag. De klokken van Groote Michel.
 8.35. Tijdsein.
 8.40. Weer- en Nieuwsber.
 9.00. Dialoog.
 9.20. Dr. Lic. Leese: Der grosse Philosoph Wilh. Wundt.
 9.40. Morgenwijding.
 11.20. Dr. K. Schröder: Die deutsche Normung und ihre Stellung im Dienste der Exportförderung.
 11.50. Ochtendconcert in Restaurant Ostermann.
 1.50. Concert.
 2.50. Middagconcert door het Klein Norag Orkest.
 3.35. Kinderuurtje.
 4.20. Uitzending van de Bremer Radio-Tentoonstelling. Conc. door het Friesen-Quartet. Fritz Grunert, viool; Reinhold Krug-vleugel.
 5.20. Mandoline-concert, uitgezonden vanuit de Bremer Radio-Tentoonstelling onder leiding van Theodor Biwend.
 6.20. Schlager Concert door het Norag Orkest onder leiding van Otto Ebel von Sosen.
 7.50. Wilhelm Schutz: Aus der Freiheit der Arbeitersportbewegung in Norddeutschland.
 8.00. Sportbericht.
 8.15. Weerbericht.

8.20. Opera-concert door het Norag-Orkest onder leiding van Horst Platen. Hans Denser, Bernhard Jakschtat en het Norag-koor.
 9.20. 2e deel: Weenen. Orkest onder leiding van Adolf Secker.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.
 11.20. 3e deel.

Maandag 15 September.

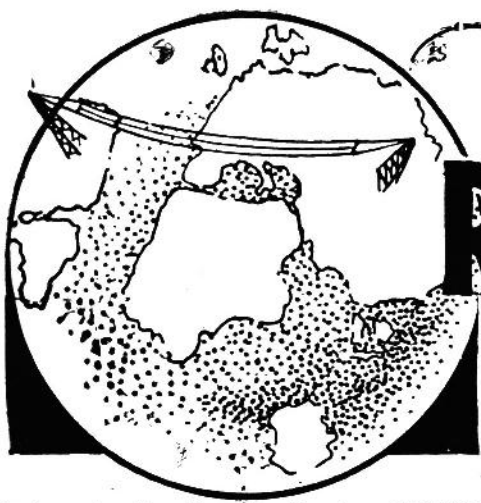
11.20. Uitzending voor scholen.
 12.50. Hans Dreckmann: Von der Herbstbestellung.
 4.35. Kinderuurtje.
 5.20. Uitzending van de Bremer Radio-Tentoonstelling: Conc. door het Norag-Orkest onder leiding van Fritz Grunert.
 6.20. Concert.
 7.20. Engelsche taalles.
 7.50. H. Dahrendorf: Was bedeutet die Zeitung f. den Arbeiter.
 8.10. Beursberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Hamburger Jungs und Deerns. Vertellingen van Ludwig Jürgens.
 9.20. Danto's Tod. Een drama van Georg Büchner.
 11.10. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.
 11.20. Dansmuziek van Café Continental.

Dinsdag 16 September.

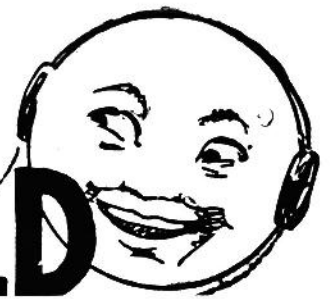
11.20. Uitzending voor scholen.
 11.50. Muziekuitzending voor scholen.
 4.35. Concert op de Bremer Radio Tentoonstelling. Heinrich Lamke, liederen bij de luit, Hans Gerlach, recitaties.
 5.20. Concert op de Bremer Radio Tentoonstelling door het Norag Orkest onder leiding van Fritz Grunert.
 6.20. Dr. Heinz Orlovius: Fliegersprache-Aberglaube-und Humor.
 6.45. Concert.
 7.45. Dr. Bischoff: Die Verwertung der diesjährigen Kartoffelernte.
 8.10. Beursberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Leo Fall-avond onder leiding van Horst Platen.
 10.20. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.
 10.40. Concert van uit Café Wallhof.

Woensdag 17 September.

7.50. Ochtendconcert in Bad Pyrmont, onder leiding van Curt John.
 12.20. Muziekuitzending voor scholen.
 12.40. Engelsche les voor scholieren.
 4.20. Uitzending van de Bremer Radio Tentoonstelling. Kamermuziek d. h. Nordburch Kwartet.
 5.50. Karl Minor: Was gib't Altes?
 6.15. Lezing.
 6.40. Concert.
 7.20. Lezing.
 7.45. Lezing.
 8.10. Beursberichten.
 8.15. Weerbericht.



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



11 SEPTEMBER 1930

No. 37

ZEVENDE JAARGANG

ABONNEMENT

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

REDACTIE:

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

ADMINISTRATIE:

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

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

Het Internationaal Congres van Kortegolf-Amateurs te Antwerpen

IN de vorige maand heeft te Antwerpen, zooals wij reeds aankondigden, een internationaal congres van kortegolf-zendamateurs plaats gehad. Deelnemers uit bijna alle landen van Europa waren op dit congres vereenigd. Vooral Engeland en Frankrijk waren zeer sterk vertegenwoordigd.

In hoofdzak werd op dit congres besproken, op welke wijze de belangen van de amateurs het best behartigd kunnen worden op de aanstaande radioconferenties te Kopenhagen en Madrid. Men wees erop, dat bij de radioconferentie te Den Haag, in September 1929, de amateurs alleen vertegenwoordigd werden door den Heer K. B. Warner en dat het gewenscht was, dat de verschillende landen in de toekomst op een of andere wijze hun wenschen kenbaar konden maken.

Uitvoerig werd geconfereerd over de noodzaak van het werken op de golflengten, die voor amateurs bestemd zijn. Men besloot pogingen aan te wen-

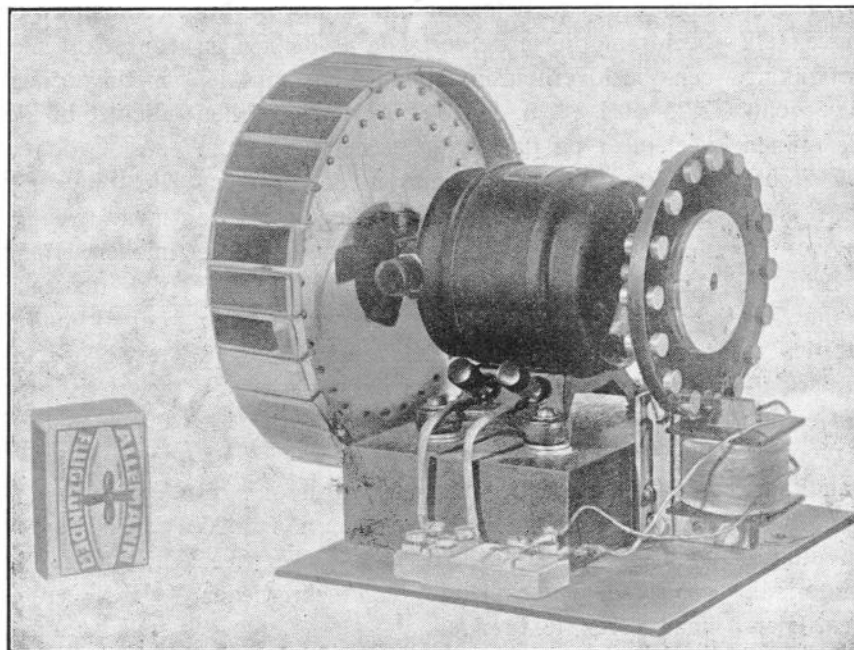
den om het aantal „ijkzenders” in Europa te doen uitbreiden, zoodat de amateurs op deze wijze hun golflengte steeds nauwkeurig kunnen controleeren. Aanbevolen werd den golflengte-

amateurzendingen regelmatig controleert en afwijkingen aan de amateurs mededeelt.

Algemeen was men van opinie, dat het noodzakelijk is de telefonie-uitzendingen zooveel mogelijk te beperken. Men besloot in het algemeen slechts telefonie te gebruiken, indien een nieuw modulatiesysteem werd beproefd en in dit geval zelfs alleen nog als afwisseling van telegrafie.

Of kristal-contrôle voor amateurzenders gewenscht is, was een ander punt van bespreking, dat verband houdt met het feit, dat men zich zooveel mogelijk aan de juiste golflengte wil houden. Sommige congressisten waren van meening, dat het gebruik van kristalbesturing voor ama-

teurzenders van grootere energie verplichtend moest worden gesteld. De verschillende vraagstukken zullen nu door de afgevaardigden in de amateurverenigingen van hun eigen land nader onder het oog worden gezien.



Het nieuwe Spiegelrad voor de Telefunken-Karolus Televisie-ontvangst, waarover wij in ons volgend nummer nadere bijzonderheden brengen

NEDERLANDSCHE TELEVISIE-VEREENIGING

DE Nederlandsche Televisie Vereniging, waarvan wij onlangs de oprichting meldden, heeft haar werkzaamheden aangevangen en wel in den vorm van het publiceeren van maandelijksche mededeelingen, voor de eerste maal verzorgd door een bekenden televisie-amateur, den heer Jupijn te Rotterdam.

Het ligt in de bedoeling, maandelijks de leden deze mededeelingen en wenken toe te zenden, zoodat de aangeslotenen over een schat van gegevens en aanwijzingen zullen kunnen beschikken. Bij uitzondering laten wij ditmaal enkele details van het maandbericht ter kennismaking volgen:

De televisie-schijf.

Bij de studie over het televisie-vraagstuk blijkt al heel spoedig, dat er bij de vervaardiging van de Nipkow'sche schijf verschillende moeilijkheden overbrugd moeten worden. Na eenige proeven doet men de ervaring op, dat het materiaal, waarin de beeldvenstertjes aangebracht moeten worden, praktisch geen afmeting mag bezitten. Is immers dat materiaal eenige millimeters dik, dan worden geen venstertjes, doch gangetjes gevormd. Hierdoor ontstaat ten eerste veel lichtverlies, terwijl men bij event. beeldopname gedwongen is, recht boven elk venstertje te zien, daar bij een afwijking van het oog de materiaaldikte zichtbaar wordt en onherroepelijk lijnen ontstaan. Met betrekking tot de groote snelheid van de roteerende schijf moet een minimum stevigheid in acht worden genomen en kunnen we niet beneden eenige tienden mm. afdalen. Deze afmeting is ter plaatse van de beeldvenstertjes te groot; zoo mogelijk moet de materiaaldikte daar niet meer bedragen dan eenige honderste mm. De oplossing hiervoor is niet de meest lastige: inplaats van gaatjes van geringe afmeting, boren we op de bestemde plaats groote gaten en sluiten deze af met een ondoorzichtig materiaal, waarin de venstertjes moeten komen. Hiervoor is bijv. zeer goed rijstpapier te gebruiken (circa 5 à 6 honderste mm.), dat op de een of andere wijze ondoorschijnend is gemaakt en op de schijf wordt geplakt, bijv. met schellak.

Nu komen eigenlijk de moeilijkheden, de juiste indeeling van de schijf, de juiste plaats voor de beeldvenstertjes en de afmeting en vorm hiervan. De verdeeling van de schijf hangt evenals de diameter

hiervan, af van het aantal venstertjes, dat aan de zenzijde voor het aftasten van het object wordt gebezigd, en van de plaats van de neonlamp, welke laatste natuurlijk niet willekeurig is. Zijn deze gegevens bekend, dan is de spoed van de spiraal, waarop de beeldvenstertjes liggen, zuiver te bepalen. Met deze gegevens kan de schijf langs constructieven weg geheel opgezet worden en dan zal bij nader inzien blijken, dat voor de venstertjes slechts één vorm is te gebruiken en dat dit dezelfde is als van het beeldraampje. Het verdient aanbeveling eerst eens een Nipkow'sche schijf te maken op papier, zuiver te construeeren, vooral zeer zuiver teekenen: het zal uitkomen, dat de zuiverste teekening nog geen algeheele voldoening geeft. Maar enfin! Is dit geschied, dan is het zeer leerzaam ter plaatse venstertjes te teekenen van verschillenden vorm, vierkant, rechthoekig, enz. en zich daarna af te vragen: Wat gebeurt er nu als de schijf met deze indeeling roteert? In ieder geval is de conclusie, dat de venstertjes wel gelijk van vorm, maar niet van gelijke grootte kunnen zijn. Voor een schijf met dertig venstertjes hebben we dus 30 verschillende afmetingen. De afwijkingen komen des te beter tot uiting, als we het beeldraampje in de verticale as denken en een beeldverhouding aannemen van $I : 2,25$ of $I : 2,5$. De onzuiverheden vallen veel meer op dan wanneer het beeldraam met dezelfde verhouding in de horizontale as gedacht is. In overweging is te nemen op de volgende wijze te werk te gaan.

De beeldbreedte wordt begrensd door twee venstertjes. De beeldhoogte is gelijk aan $30 \times$ de vensterhoogte. We nemen aan een beeldbreedte van 63 m.m., de breedte van de venstertjes is dan $63 : 30$ is 2,1 m.m. De beeldhoogte wordt dan bij een verhouding $I : 2,25$ gelijk aan $2,25 \times 63$ m.m. is 143,75 m.m. alles zeer groot om verschillende ongerechtigheden naar voren te brengen.

Niet sarcastisch worden en zeggen: als de schijf draait, dan zien we geen ongerechtigheden. Niet waar? dat doet er niet toe, het gaat er om, zijn ze er of zijn ze er niet. Hoe groot wordt dan de grootste beeldcirkel?

Hart op hart van de venstertjes wordt dan bijv. $31 \times (63 : 30)$ is 65,1 m.m. De cirkeloppervlakte wordt verdeeld in 30 segmenten (12°). De grootste cirkel heeft

dan een diameter van $(30 \times 6,51) : 3,14$ is 62,19 c.m. ongeveer. De kleinste diameter is dan $62,19$ c.m. — $2 \times 14,3$ c.m. is 32,44 c.m. De vensterbreedte van het venstertje, bij de as gelegen, is dan $3,14 \times 324,3 : 900$ is 1,13 m.m. Het verschil tusschen de breedte van het eerste en laatste venstertje is 2,1 m.m. — 1,13 m.m. dus veel te groot.

Teeken nu op de plaats van de eerste 4 of 5 venstertjes een vierkant met als zijde de vensterhoogte. Wat zien we dan? Op bepaalde oogenblikken 2 gedeeltelijke venstertjes in ons beeldraam en bij de volgende en weer volgende, bij elke omwenteling 30 maal.

Conclusie 1: het venstertje kan niet breder zijn dan $1/30$ gedeelte van de beeldbreedte. Teeken nu eens eenige venstertjes, smaller dan de geconstrueerde breedte. Dan duurt het een oogenblik, voordat het volgende venstertje in de beeldruimte komt.

Conclusie 2: het venstertje kan niet smaller zijn dan $1/30$ gedeelte van de beeldbreedte, of m. a. w. de vorm van het venster is volkomen bepaald en heeft dus denzelfden vorm als het beeldraam.

Conclusie 3: Als de roteerende schijf een zuiver egaal verlicht vlak geeft, kan de schijf niet goed zijn, want, welke afmetingen men aan de venstertjes geeft, de dichtst bij de as gelegene hebben de minste doorlaat. Geen enkele lijn, geen enkele lichtlijn, nu, dat zou buitengewoon zijn als men twee of meer schijven tegelijk zou maken. Maar het meest buitengewone is, dat de eene schijf meer donkere lijnen dan de andere kan of liever zal bevatten, terwijl de andere meerdere lichtlijnen vertoont. En het gekst van de historie is, dat en de donkere en de lichte lichtlijnen kris en kras door elkander liggen. Wat dan? Wel dan moet worden bijgewerkt, maar dat bijwerken is dan voor beide schijven niet hetzelfde.

Een eerste vereischte is, dat deze toestellen, zoowel aan de zenzijde als aan de ontvangstzijde gelijk zijn, iets wat we dus op het eerste moment zoo maar niet kunnen garandeeren. Om dus een Nipkow'sche schijf voor een bepaalde uitzending te kunnen maken, moeten we de volgende gegevens bezitten: de breedte van het venstertje; de verhouding van hoogte tot breedte van het beeldraam; het aantal venstertjes; het aantal omwentelingen van de schijf.

Een eenvoudige, maar effectieve K.G. ONTVANGER

Geen nieuwe perspectieven, maar enkele aanwijzingen.

STEEDS meer stijgt de belangstelling voor het experimenteren met korte golven en vrijwel dagelijks komen er op onze redactie brieven binnen om inlichtingen over den bouw van goedkope toestellen, voor dit doel.

Vroegere door ons gepubliceerde schema's zijn allen uitverkocht.

Zoals onze medewerkers reeds vaak naar voren brachten, is het bouwen van korte golfontvangers betrekkelijk eenvoudig, en behoeft men er slechts op te letten, dat er verschillende, in het volgende te behandelen punten nageliefd worden, om een goede ontvangst te verkrijgen.

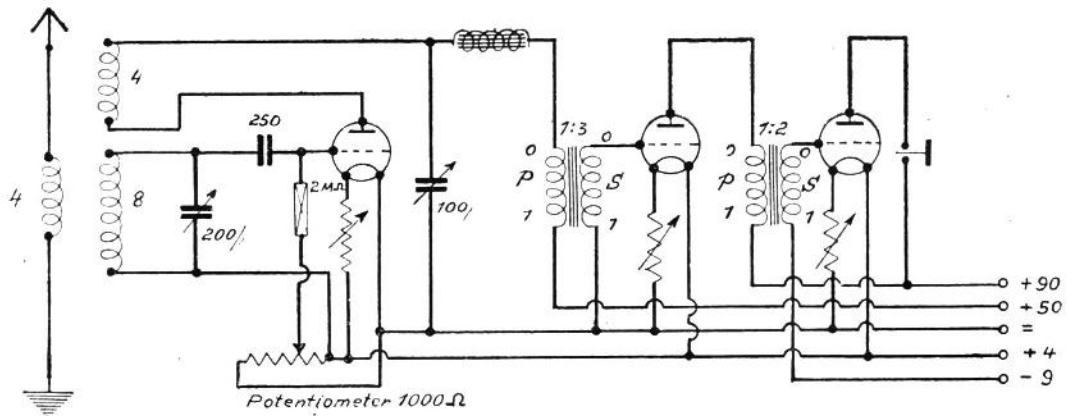
In het bijzonder is de open opstelling van belang en komt het bij de ontvangst van korte golven er zeer op aan, dat er door onderlinge beïnvloeding der deelen van den trillingskring en ongewenschte onderlinge koppeling geen ontvangstverliezen ontstaan. Zelfs de geringste antenne-energie moet bij de korte golfontvangst uitgebuit worden.

De hier toegepaste schakeling, algemeen als Schnell-schema bekend, heeft het voordeel, van geringere verstem-

ming van den afstemkring, door verandering van den terugkoppeling en is voldoende gevrijwaard tegen handcapaciteit-effecten, hetgeen bij de Reinartzschakeling wel eens een nadeel is.

Verder is de ontvanger van twee trappen laagfrequentversterking voorzien.

tage der onderdeelen. Op den voorgrond ziet men de spoel, rechts daarvan de draaibare antennespoel; beide zijn met den luchtgeïsoleerde roosterblokcondensator en den veerenden lampvoet van den eigenlijken ontvanger op een aparte verhoogde grondplank aangebracht. De plaatsing der beide



Figuur 1

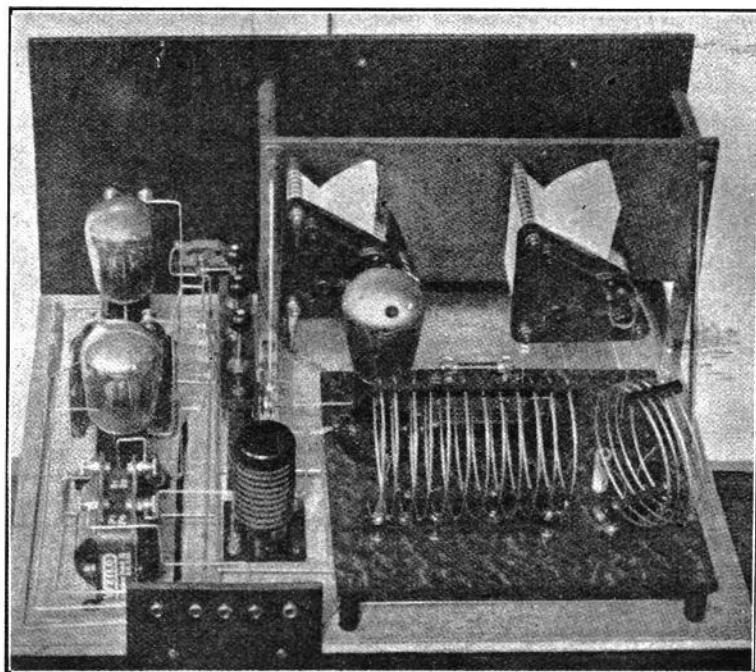
De spoelen bezitten, naar men uit de figuur kan zien, geen aftakking, daar wij het toestel van uitwisselbare spoelen zullen voorzien, om een zoo groot mogelijk golfbereik te verkrijgen. De antenne is aperiodisch gekoppeld.

Figuur 1 geeft het schema, figuur 2 een beeld van de opstelling en de mon-

variabele condensatoren is eveneens duidelijk uit deze figuur te zien. De drie gloeistroomweerstanden zijn op een klampje in het toestel gemonteerd en de inbedrijfstelling van het toestel geschiedt met een knopje aan den voorkant van het toestel. Er is geen enkel bezwaar tegen om de gloeistroomweerstanden voor de twee laatste lampen te laten vervallen.

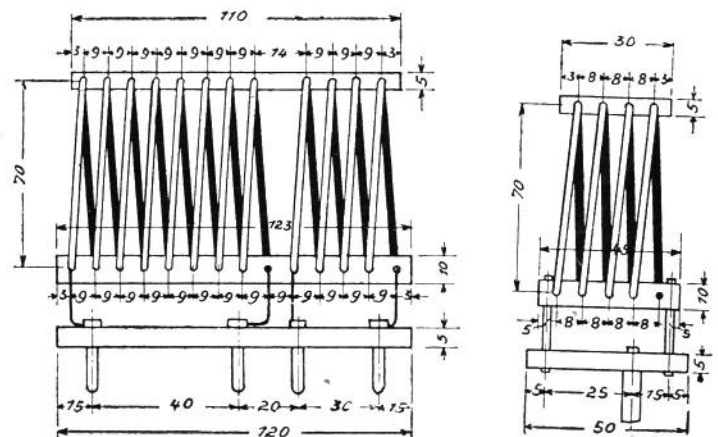
De uit twee trappen bestaande laagfrequentversterker is normaal geschakeld, en is alleen wat compact gebouwd, om het eigenlijke ontvangtoestel meer plaats te geven.

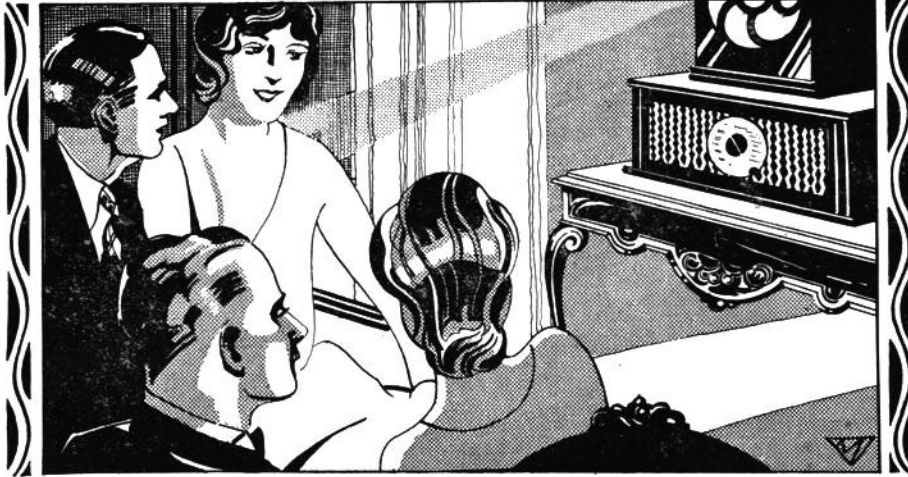
De eene transformator heeft een



Figuur 2

Figuur 3





De langste avonden

zijn nog te kort. Er heerscht stemming in huis nu gij een NORA bezit. Niemand denkt aan uitgaan. Zelfs de oudste zoon blijft thuis als de NORA speelt!

Houdt ook Uw gezin bijeen. Vraag nog heden een gezelligen demonstratie-avond aan en overtuig U van het bijzondere dat NORA biedt

N O R A R A D I O

voor hen die meer eischen.

Bij honderden handelaars hier te lande in voorraad. Vraagt de uitgebreide NORA prospectus met meer dan dertig afbeeldingen.

Imp. N.V. „Exima“, Leidschestraat 29. Amsterdam-C.
Telefoon 25044 - 33238

Oppericht
in
1870



Tungsram
is
Wereldberoemd

De luidspreker-techniek heeft haar hoogtepunt bereikt, dank zij de **TUNGSRAM-KRACHTVERSTERKER**

Barium-Radio-lampen P 430 en P 460

Onze KRACHTSERIE:

A.S. 4100
A.G. 4100
P. 430 (6 Watt)

Onze SUPER-KRACHTSERIE:

A.S. 4100
A.G. 4100
P. 460 (12 Watt)

voor krachtige electro-dynamische luidsprekers

voor groote concert-lokalen, bioscopen enz.

N.V. TUNGSRAM

Filiaal voor Nederland:

Barentszstraat 47 DEN HAAG Telefoon 30902



Van der Heem & Bloemsma

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



VERSTERKERS

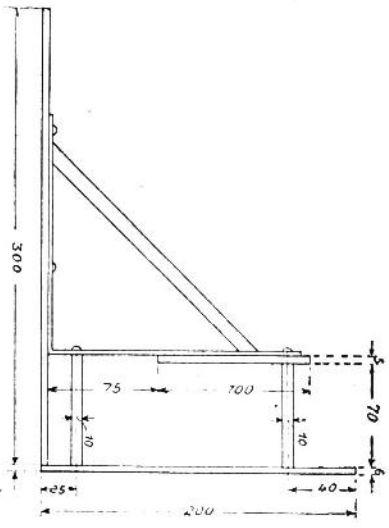
3, 6, 12, 24 en 50 Watt

Vraagt onze versterkerbrochure D



windingsverhouding van 1 : 3, de tweede 1 : 3 of 1 : 2.

De variabele condensatoren, welke wij voor den ontvanger noodig hebben, vertoonen niets bijzonders en wij kunnen hiervoor heel goed de normale ge-



Figuur 4

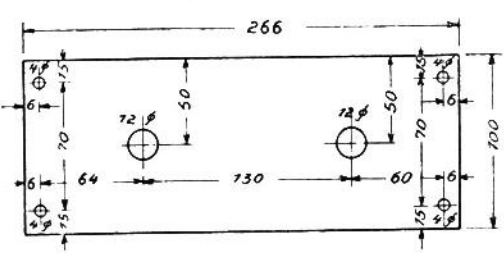
bruiken. Zoowel voor de afstemkring, als voor de terugkoppeling zijn ze geschikt. Wel zal het noodig zijn, om van de 250 c.M. condensator, die wij voor terugkoppeling gebruiken, een of twee platen te verwijderen. Op deze manier zijn ook oudere 1000 c.M. condensatoren te gebruiken, waar men meer dan de helft der platen van verwijderd.

De korte golfspoelen, waarvan door ons gebruik wordt gemaakt, toont de derde figuur. Ze zijn uit verzilverd rond draad samengesteld ter dikte van 1.5 m.M. Dezelfde figuur geeft alle maten, welke noodig mochten zijn, bij de vervaardiging der stekkerklampjes, welke uit eboniet worden gemaakt.

De ontwerper van het toestel gebruikte hiervoor vierkante staafjes van 5 bij 10 m.M. lengte. De boorgaten worden overeenkomstig de grootte der stekkers vervaardigd (3 m.M.); de boorgaten voor de spoelwindingen zijn 1.8 m.M. dik.

De vervaardiging der spoelen vindt als volgt plaats:

De draad wordt eerst recht gemaakt,

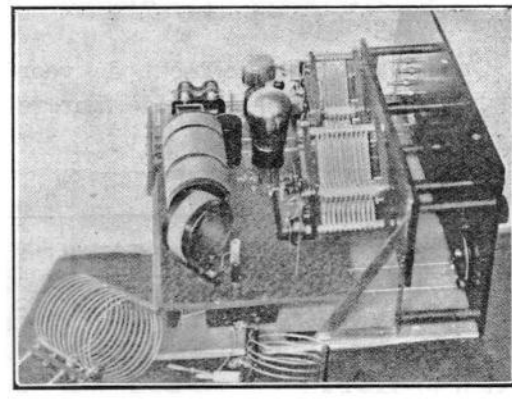


Figuur 5

en vervolgens om een papieren cylinder met een doorsnede van 70 m.M. gewikkeld. Hierop volgt een geduldwerkje: het bevestigen van de wikkelingen in de voegen van de steunlatjes. Dit geschiedt als volgt. Wij nemen de wikkelingen van den cylinder en monteeren eerst een der steunlatjes, daarna het andere. Men dient er natuurlijk op te letten, dat het bovenste staafje slechts 12, het onderste daarentegen 13 boorgaten noodig heeft. In de figuur 3 is hierop bij het aangeven der maten gelet.

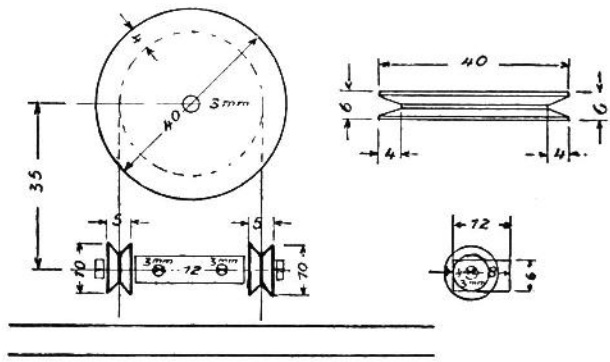
De kleine antennespoel wordt precies op dezelfde wijze vervaardigd, doch wordt slechts met vier windingen voorzien en wordt stevig op de lijst geschroefd, die op haar beurt weer met een 3 c.M. schroef aan de zich onder de grondplank bevindende rol voor de antenne bevindt.

Op deze wijze kan men zelf een aantal goede korte golfspoelen voor alle golf-



Figuur 6

lengten vervaardigen. Desgewenscht kan men deze ook compleet kopen. Voor het golfgebied vanaf 10 M., gebruiken we een spoel met 6 windingen, waarvan 4 voor den roosterkring en 2

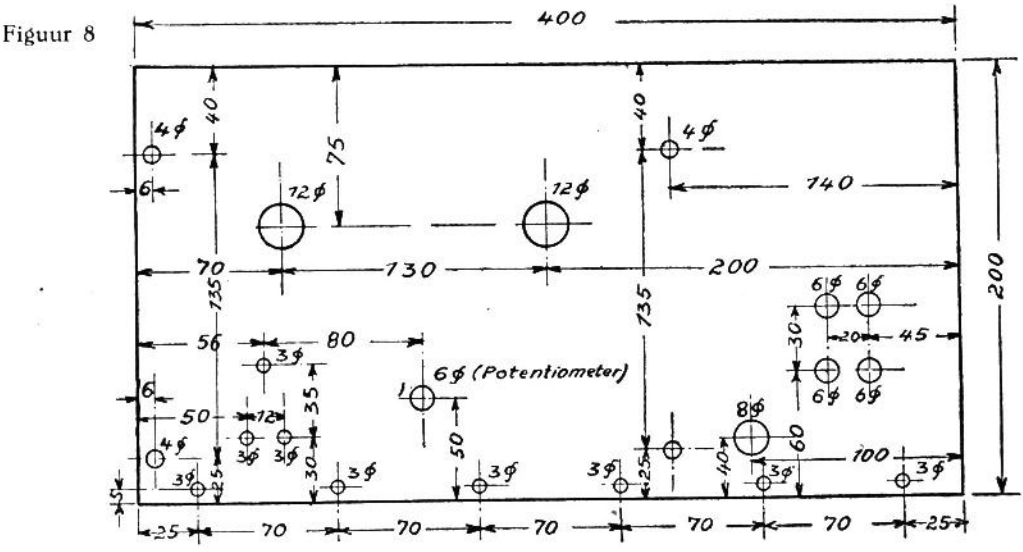


Figuur 7

voor de terugkoppeling bestemd zijn. Wikkelen wij dan nog een derde spoel, met twintig wikkelingen, waarvan 14 in den roosterkring en zes in de terugkoppeling, dan kunnen wij gemakkelijk het geheele korte golfgebied bestrijken. Behalve voor het uiterst korte golfgebied kunnen wij de zelfde antennespoel gebruiken. Voor golven onder 20 Meter is een spoel met 2 windingen echter beter.

De montage.

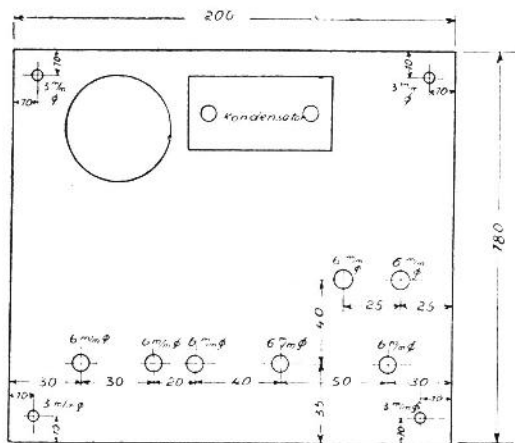
Ter vermindering van handeffecten kunnen wij den ontvanger met metaal afschermen, doch beter is het nog, om de variabele condensator op een aparte tussenplaat te monteeren. Deze kan men in figuur 4 zien afgebeeld, terwijl figuur 5 de verschillende afmetingen laat zien en figuur 6 een overzichtsbild geeft.



Figuur 8

Afbeelding zes verschaft alle gewenschte maten voor de verbinding met de antennespoel, voor welks vervaardiging men eigenlijk een draaibank noodig heeft. Wie niet over zulk een hulpmiddel beschikt, moet zich maar van die in den handel verkrijgbare loopwiel-tjes bedienen van eboniet, welke den vorm hebben van het wieltje uit een katrol. De constructie van het apparaat vereischt geduld, want alles moet zoo zorgvuldig mogelijk gemonteerd worden.

Figuur 7 geeft de frontplaat met alle

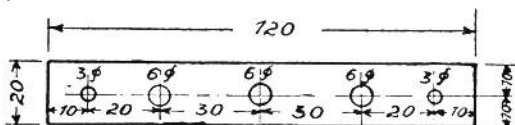


Figuur 9

voor den bouw benoodigde maten weer, figuur 8 de grondplank van het toestel, voorzover het het detectorgedeelte betreft. Figuur 9 laat de maten zien, welke nodig zijn voor de vervaardiging van de lijsten voor de batterijen-aansluiting van den laagfrequenttrappen.

Zijn alle onderdeelen opgesteld, dan begint men met het maken der verbindingen, welke uit normaal montage-draad bestaan.

De potentiometer, welke slechts op de teekeningen voorkomt en niet op de foto's zichtbaar is, werd eerst later ge-



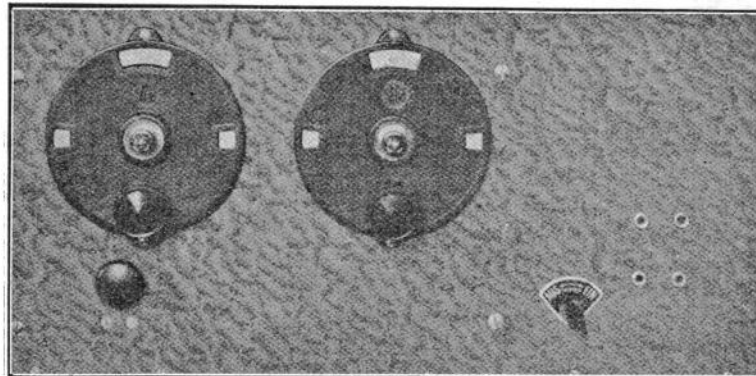
Figuur 10

monteerd. Voor de regeling van het genereeren is dit instrument van groot belang en het kan op iedere willekeurige plaats van den frontplaat bevestigd worden. In het boorplan van het frontplaat is daartoe een boorgat aangegeven.

De werking.

De bediening van een korte golfontvanger eischt wat meer routine, dan

Figuur 12



die van een normale omroepontvanger. Meestal draait men door de stations heen, terwijl bijna alle beginners in het eerst nog aan de minder selectieve omroepontvangst gewend, ongeduldig en daarom te snel ronddraaien, zoodat het station al voorbij is, wanneer het oor merkt, dat er een zender „gepiept” heeft.

Wij moeten dus heel langzaam te werk gaan.

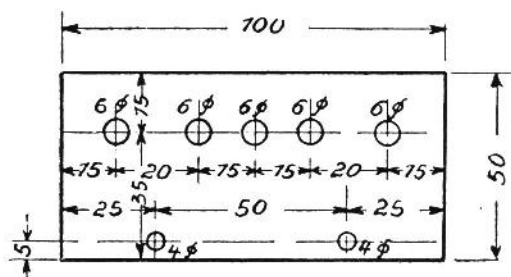
De gloeistroomweerstand wordt bij het begin op den meest gunstigsten waarde ingesteld.

Onze laatste figuur toont de voorzijde van het toestel. De beide fijnrege-

laar, met behulp waarvan het apparaat in en buiten bedrijf gesteld wordt.

Onderdeelen:

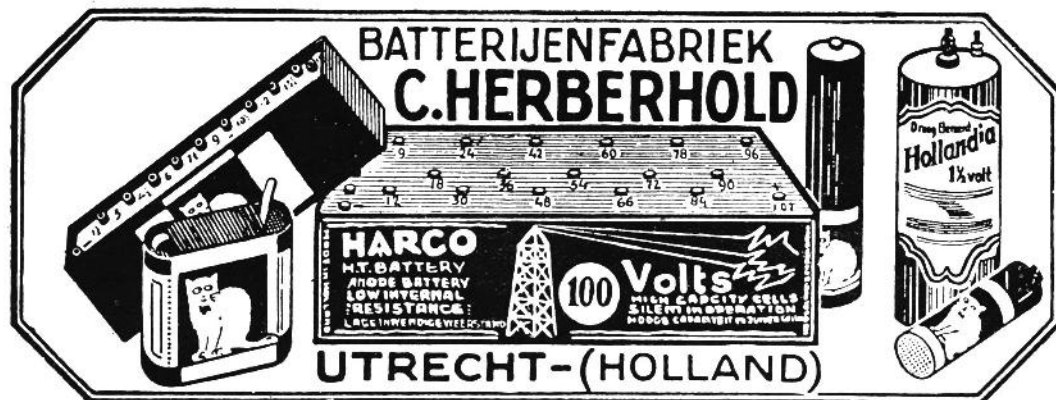
- 1 eboniet plaat 400 × 200 × 6 c.M.
- 1 grondplank 400 × 300 × 10 c.M.
- 1 tusschenplaat 266 × 100 × 6 c.M.
- 1 plaat 200 × 100 × 6 c.M.
- 1 batterijklamp 100 × 50 × 6 c.M.
- 1 gloeistroomregelinglijst 120 × 20 × 6 c.M.
- 1 korte golf variabele condensator 200 c.M.
- 1 korte golf variabele condensator 100 c.M.
- 3 veerende lamphouders
- 1 blokcondensator 250 c.M.
- 1 weerstandhouder
- 1 smoorspoel
- 2 l.f. transformator
- 3 gloeistroomweerstand
- 1 gloeistroom in-, uitschakelaar
- 16 bussen 4 m.M. M
- 3 stekkerpootjes voor de spoelen, 4 m.M.
- 1 weerstand, 2 Megohm
- 2 bananenstekkers voor de antenne spoel
- 2 steunhoekjes voor frontplaat
- 2 ebonieten steentjes voor tusschenplaat 75 × 10 en 2 ide m70 × 10
- 10 Meter montage-draad
- 2 fijnregelaars
- 1 potentiometer



Figuur 11

laars verlichten de bediening in niet geringe mate, de knop aan den linker onderkant voert naar de antenne-invoer en door middel hiervan kan de antenneverbinding meer of minder los of vast gemaakt worden.

In den hoek aan den rechter onderkant ziet men de gloeistroomschake-



EEN 5-LAMPS SUPERHETERODYNE VOOR ONTVANGST VAN ALLE OMROEPGOLVEN

door J. E. WEENINK

(SLOT)

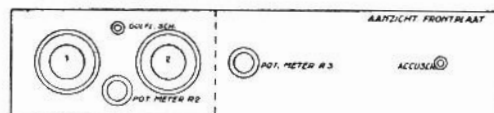
IN fig. 3 zien we het complete bouwschema met het vooraanzicht van de frontplaat, waarvan al dadelijk de onsymmetrische verdeling opvalt. Om echter een goede technische opstelling der onderdeelen te verkrijgen, waarbij de onderlinge verbindingen zoo kort mogelijk worden, moest wel worden afgezien van een mooie symmetrische verdeling van de frontplaat. Het zou eventueel wel mogelijk zijn het laagfrequente gedeelte van het toestel inplaats van rechts, achter het hoog- en middelfrequente gedeelte te monteeren, maar dan wordt het toestel weer erg diep, zoodat het weer minder gemakkelijk een plaats op een tafeltje tegen den muur vindt. Dit blijft echter een quaestie van smaak en er bestaat geen enkel bezwaar tegen het bouwen van het toestel op deze wijze. Houden we ons echter aan de algemeene opstelling, zooals die in het bouwschema is gegeven, dan mogen we in geen geval de frontplaat symmetrisch maken door b.v. den condensator C_2 naar rechts te verplaatsen, enz., daar dan de lange verbindingen, die hierdoor noodzakelijk worden zeker een zeer nadeeligen invloed zullen uitoefenen, zoo ze een goede werking van het toestel al niet geheel onmogelijk maken.

Trouwens, een technisch juist uitgevoerde constructie behoeft geenszins uit een aesthetisch oogpunt beschouwd, leelijk te zijn. Maar men make er dan ook een zuiver technisch geheel van zonder tirelantijntjes, dus een kast met strakke lijnen, geen afgeronde hoeken en vooral geen lofwerk; slechts een heel eenvoudige profileering van de lijst om de frontplaat.

De frontplaat kan van eboniet of metaal genomen worden, het laatste is het beste, met het oog op handeffect, het materiaal moet dan echter goed geleidend zijn, dus aluminium of rood koper. In dit geval kan de verbinding van de golflengteschakelaar met het frame (beweegbare platen) van de condensa-

toren C_1 en C_2 en met de schermkast vervallen. De golflengteschakelaar wordt dan geleidend gemonteerd op de frontplaat, evenals de beide laatstgenoemde condensatoren, terwijl ook de schermkast met de frontplaat wordt verbonden.

Daar de golflengteschakelaar juist boven de potentiometer R_2 geplaatst is, is de eerste in de tekening niet op de frontplaat maar daarachter geteekend, teneinde de verbindingen duidelijker te laten uitkomen. Zoo zijn ook de gloeidraadverbindingen weggelaten om de tekening minder druk en daarvoor overzichtelijker te maken.



De afmetingen van de frontplaat zijn 175×825 m.M. en van de grondplank 265×825 m.M. De afmetingen van de schermkast bedragen: Grondvlak 185×250 m.M., hoogte 175 m.M. Deze schermkast bestaat uit een complete doos met bodem en afneembaar deksel. Men neme hiervoor rood koper of aluminium en vooral geen gewoon blik, daar hierin de verliezen, tengevolge van de groote specifieke weerstand zeer groot zijn. Van veel belang is het voorts, dat de naden der doos alle goed gesoldeerd zijn, zoodat de overgangswaerstanden zoo gering mogelijk zijn.

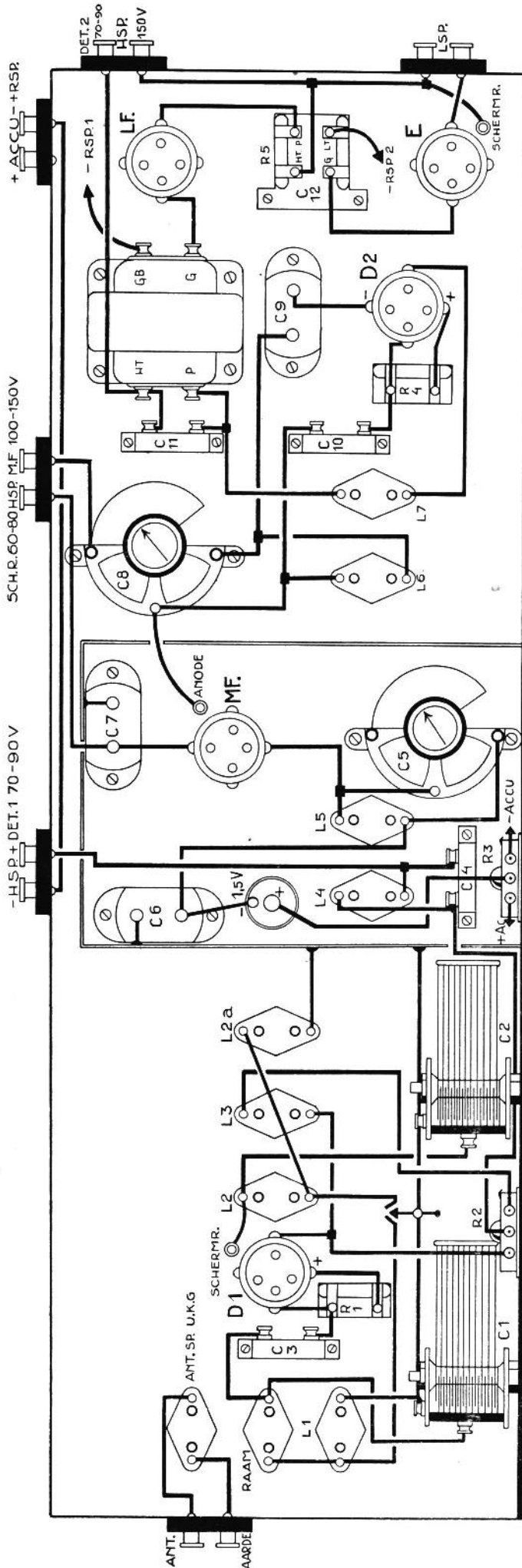
Om niet al te zeer in herhalingen te vervallen, moge ik voor de montage van de potentiometers R_2 en R_3 , welke geïsoleerd van de frontplaat moet geschieden, verwijzen naar het artikel: „Een universeel toestel voor ontvangst van lange, korte en ultra-korte golf” (Slot), verschenen in No. 34 van dit tijdschrift. In de daarbij gevoegde tekening kan men duidelijk zien, hoe men deze potentiometers geïsoleerd van de frontplaat kan monteeren.

De verschillende waarden van de in het schema geteekende spoelen, condensatoren en weerstanden is als volgt:

D_1 is de eerste detectorlamp, waarvoor een penthode eindlamp wordt gebruikt, M.F. is de middelfrequentlamp, hiervoor neme men een schermroosterhoogfrequentlamp, D_2 is de tweede detector, waarvoor een normale triode detectorlamp genomen wordt, L.F. is de laagfrequentversterker, waarvoor we een weerstandversterkerlamp nemen, terwijl als laatste lamp weer een penthode eindlamp dienst doet. Hieronder volgt een lijstje van de te gebruiken typen der verschillende merken.

De waarde van den condensator C_{11} is niet critisch, hoe grooter we deze nemen, destemmer hoge tonen worden afgesneden, doch indien we den condensator te klein nemen, dan loopen we de kans op hoogfrequente trillingen (in dit geval middelfrequente) in het laagfrequent versterkergedeelte, terwijl dan ook de terugkoppeling L_6-L_7 moeilijkheden gaat geven.

Ook de condensator C_{12} en de weerstanden R_5 en R_6 geven een ruime gelegenheid tot experimenteeren tot het verkrijgen van een natuurgetrouwe weergave. Het vergrooten van C_{12} geeft meer lage tonen, terwijl het vergrooten van R_5 meer hoge tonen afsnijdt. Men bedenke hierbij echter wel, dat ook de anodespanning op de plaat der lamp door de grootte van den anodeweerstand wordt beïnvloed. De door mij aangegeven waarden zijn gemiddelde waarden welke van de meeste stations een zoo natuurgetrouw mogelijke weergave waarborgen, maar we weten allen, dat de verschillende omroepzenders nogal onderling verschillen en de eene veel meer hoge of lage tonen geeft dan de andere, zoodat een weinig experimenteeren met de bovengenoemde waarden voor de verschillende stations zeer interessant is. Wil men C_{12} niet variëeren, dan kan men hiervoor een weerstandskoppeling nemen bijv. een Lissen, waarbij de beide weerstanden R_5 en R_6 uitwisselbaar blijven, terwijl men, indien men ook C_{12}



Hier volgt een volledige lijst der gebruikte onderdelen:

- 10 Spoelhouders Pye.
- 5 Lamphouders (Lissen, ... etc.
- 4 Variabele condensatoren 500 c.M. Lissen, General Radio, Lotus etc.)
- 1 Potentiometer $\frac{1}{2}$ M.Ohm (Royalty, Lissen).
- 1 Potentiometer 400 Ohm.
- 2 Lekhouders (Lissen combinators).

2 Lekweerstand 2 M.Ohm.

- 1 L.f. transformator.
- 1 L.f. Weerstandskoppeling, compleet met anodeweerstand (Lissen, Micamold). Bij deze beide merken is de weerstand uitwisselbaar, hiervoor e.v. in de plaats: 1 blokcondensator 5000 c.M., 2 Lissen combinators en 2 weerstanden, resp. $\frac{1}{4}$ en 1 M.Ohm.

3 Blokcondensatoren 1 mfd.

- 2 Blokcondensatoren 300 c.M.
- 1 Blokcondensator 500 c.M.
- 1 Blokcondensator 1000 c.M.
- 1 Frontplaat (175×825 m.M.).
- 1 Bodemplank (265×825 m.M.).
- 6 Aansluitblokken (Lissen).
- 1 Golflengteschakelaar.
- 1 Gloeistroomschakelaar.

1 Droge cel $1\frac{1}{2}$ Volt van zaklaantaarnbatterijtje

- 2 Latjes om onder de bodemplank te monteeren ter bescherming der gloeidraden, welke dan onder de grondplank kunnen worden gelegd, waardoor de montage overzichtelijker wordt.

1 Schermkast van koper of aluminium ($185 \times 250 \times 175$ m.M.).

variabel wenscht, hiervoor een blokcondensator kan nemen met twee Lissencombinators. De blokcondensator wordt dan tusschen de beide combinators geklemd, terwijl de weerstanden elk in een der beide combinators geklemd worden.

Voor de roosterbatterijverbindingen nemen we snoertjes, waaraan we de baterijstekkers direct verbinden, waardoor we geen aparte aansluitblokken hiervoor noodig hebben. Met opzet heb ik geen automatische negatieve rooster spanning gebruikt om het toestel niet te ingewikkeld te maken, waardoor ook de kans op moeilijkheden door ongewenste koppelingen geringer is. Een goede roosterbatterij, goed ingestelde rooster spanningen voorbehouden, zodat geen roosterstroom kan vloeien, gaat een jaar mee, zodat de kosten hiervan te verwaarloozen zijn. Ook het eenmaal 's jaars verwisselen mag toch niet als een nadeel aangemerkt worden. Men vergete hierbij niet, dat dit toestel niet ontworpen is voor een leek, maar voor een meer geroutineerd amateur!

Is het toestel geheel gereed en zijn de anodeverbindingen gecontroleerd, zodat geen lampen kunnen doorbranden tengevolge eener foutieve verbinding, dan kunnen we het toestel bedrijfsklaar gaan maken. De middelfrequentegolf, welke we tusschen zekere grenzen kunnen variëren, wordt ingesteld door middel van condensator C_5 , waarna de middelfrequentsperkring L_6-C_8 door middel van de variabele condensator C_8 op dezelfde frequentie wordt afgestemd.

De anode-, schermrooster- en rooster spanning van M.F. moeten zoo ingesteld worden, dat deze lamp niet uit zich zelf kan gaan genereren. Met de terugkoppeling L_7 wordt ingesteld op een punt, waarbij de lamp niet op genereren kan overslaan, waarna deze spoel definitief kan worden vastgezet. Is echter de terugkoppeling door middel van L_7 te los, dan wordt de geluidsterkte te gering.

Met den potentiometer R_3 is de geluidsterkte daarna nog tusschen zekere grenzen te regelen, terwijl hiermede ook eenig zelfgenereren nog kan worden onderdrukt. Dit laatste moet men

echter met den juiststen stand van L_1 , vinden, daar door een onderdrukking van genereeren met behulp van R_3 , ook het geluid wordt verzwakt. Immers we geven hierbij een te weinig aan negatieve roosterspanning, waardoor de lamp niet in het gunstigste punt der karakteristiek werkt.

Zijn deze instellingen eenmaal geschied en op de verschillende golfbereiken gecontroleerd, dan behoeven ze voor de verschillende afstemmingen

geen naregeling meer en kunnen we verder uitsluitend afstemmen met de knoppen vóór de frontplaat. Met den condensator C_1 wordt op het te ontvangen station afgestemd, terwijl met den condensator C_2 de eigenslingering wordt afgestemd, die met de ontvangen slingering een zweving geeft, welke laatste overeenkomt met een golflengte van ca. 7000 M., waarop we de middel-frequentversterker en -sperkring hebben afgestemd.

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

ER zijn in de afgelopen weken weer eenige voorvallen geweest, die weer eens de aandacht gevestigd hebben op de Ultra K.G. Toen ik Zaterdagochtend 30 Aug. weer eens ging luisteren, had ik het geluk al spoedig een K.G.-telefoonstation op den 40 M. band te ontdekken, dat bijzonder schitterend doorkwam en hetwelk ik aanvankelijk hield voor een zeer nabij gelegen Hollandsch amateur-station. Het bewuste station dan was in een vlot qso met het Engelsche station G2GU, welk station het opgeroepen had ingevolge een verzoek van een ander Engelsch station, en wel G2XO, voor vele K.G.-luisteraars geen onbekende. Mijn vermoeden, dat het station een Hollander zou zijn, grondde ik in de eerste plaats op het feit, dat het station met zeer groote sterkte doorkwam, minstens r4 en soms wel r5, een zeer constante golflengte en tamelijk breede en dus gemakkelijke afstemming. Daarbij kwam tenslotte nog, dat het Engelsch niet al te vlug gesproken werd, er zoo en dan eens gezocht moest worden naar de juiste uitdrukking en ook de uitspraak den vreemdeling verraadde. Met verlangen zag ik dan ook uit naar de aankondiging van zijn call en toen deze eindelijk gegeven werd, bleek ik mij leelijk te hebben vergist. Het was geen Hollander, die dicht bij zou zijn, neen, het was niemand minder den 1 MM., een Italiaansch station met QRA Rome.

Dit station is weer eens een van die weinige sterren, die zoo nu en dan aan het telefonie-firmament verschijnen, doch onherroepelijk ook na eenigen tijd weer tot verdwijnen gedoemd zijn. Intusschen is het zeer zeker aanleiding voor vele K.G.-luisteraars om eens naar dit fraaie station

te gaan speuren, dat, naar mij uit het qso bleek, een regelmatig schedule heeft met het Engelsche station G2XO.

Het noemen van G2XO was voor mij natuurlijk aanleiding om ook eens met aandacht te gaan luisteren naar de Engelschen, doch veel succes heb ik hierbij niet gehad. Eigenaardig zoo slecht als de Engelsche telefonie-stations thans doorkomen. Slechts een enkele hoorde ik zoodanig, dat hij te volgen was. Het beste wist G5AQ door te komen, die goede muziek gaf met sterkte 3. De modulatie was uitstekend, jammer echter, dat diepe fading zoo nu en dan het station geheel wegvaagde. Ook luchtstoringen waren soms erg hinderlijk.

Het tweede K.G.-evenement van de afgelopen week was de hulding van Ned.-Indië ter gelegenheid van den 50sten verjaardag van H. M. de Koningin. Daar dit door de diverse bladen van te voren aangekondigd was, hebben ongetwijfeld velen dien middag hun K.G.-toestellen afgestemd op de Indië-zenders en zij zullen niet teleurgesteld zijn geworden, want de ontvangst was bijzonder goed. Ook de hierop volgende toespraak van H. M. de Koningin was een evenement op zichzelf. De ontvangst was in alle deelen der wereld uitstekend, zooals bleek uit de verschillende rapporten, welke al spoedig bij den radio-dienst binnenkwamen. Het geheel was weer een groot succes voor onze Nederl. K.G.-specialiteiten, die er voor zorgden, dat deze uitzending tot in de puntjes verzorgd werd. Mislukking was beslist uitgesloten.

Het derde K.G.-evenement liep ik toevalligerwijze tegen het lijf. Een K.G.-luisteraar moet nu eenmaal een klein beetje geluk hebben, en blijkbaar wordt

schrijver dezes hiermede niet karig be-deeld. Tenminste ik bof nog al eens al zeg ik het zelf. Het was Dinsdagnacht en we waren juist aan het einde van de experimenteele Televisie-uitzending vanuit Londen, toen mijn vriend zoo langs zijn neus weg vroeg: Zou er nu niets op de U.K.G. te doen zijn? Dat is spoedig genoeg ontdekt, was mijn antwoord, en even later was de K.G.-ontvanger ingeschakeld en luisterden we op den 40 M. band. Resultaten bleven echter uit, doch als gewoonlijk besloot ik wat te gaan zakken. Zoo kwam ik dan ook weer in de buurt van de Amerikanen en hierbij werd mijn aandacht getrokken door een groot lawaai, dat werd uitgezonden. Ik hoorde niets dan schreeuwen en uitroepen en dit op alle zenders van de General Electric Company, naar uit de aankondiging van den omroeper bleek, waarbij wij tevens de verrassende ontdekking deden, dat we juist getuige waren van het landen der beide Fransche Oceaانvliegers te New-York. Het enthousiasme, waarmede deze aldaar ontvangen werden, was geweldig en steeds maar weer hoorden we nieuwe uitroepen voor de microfoon, welke blijkbaar in een van de hangars stond opgesteld. Zoo nu en dan werd er een mededeeling gedaan, welke echter grootendeels in het rumoer verloren ging. Tot op een gegeven moment plotseling, juist na een hevig lawaai, een stilte aanbrak en even later een zeer duidelijke en heldere stem een rede aanving in het Fransch met de woorden: Mesdames et Messieurs. Het bleek de Fransche Ambassadeur te New-York te zijn, die een begroetingsrede uitsprak. Daarna kwamen nog eenige andere sprekers aan het woord, waaronder naar later uit de dagbladen bleek, ook Kolonel Lindbergh. Wat de ontvangst der Amerikanen betreft, deze was hedennacht weer eens uiterst best. Zou het dan toch waar zijn, dat voor gelegenheden als deze de zenders met een verhoogde energie werken, of zou nu juist telkens een zoodanige gebeurtenis samenvallen met een gunstige ontvangst-periode? Ik kan het mij haast niet voorstellen. Er is echter misschien nog wel een andere verklaring voor te vinden en wel dat de oorzaak gezocht zou moeten worden bij den ontvanger zelf. Ik zie de verschillende K.G.-luisteraars al met eenige verbazing kijken en toch zal men mij moeten toegeven, dat mijn veronderstelling lang zoo onaan-nemelijk niet is. U zult het allemaal met mij eens zijn, dat ontvangst van de Amerikaanse stations tegenwoordig niets

bijzonders meer is. We stemmen even onzen ontvanger af en al spoedig hooren we de muziek. Dikwijls echter met fading of storing en omdat we het als iets gewoons zijn gaan beschouwen, zullen we al spoedig zeggen: Nu vanavond is het ook niet veel bijzonders. Maar nu het geval van een uitzending als deze. Toevaligerwijze loopen wij er als het ware tegenaan. Het heeft onze belangstelling. Wij vinden het interressant om aanwezig te zijn daar ver weg in Amerika. We zetten alles op haren en snaren om de afstemming zoo zuiver mogelijk te maken. We voeren de sterkte op tot de uiterste grens. We halen er dus uit, wat er uit te halen is, enkel en alleen omdat we ditmaal niets willen missen en het gevolg is, dat deze uitzending thans door ons beter gevolgd kan worden dan de gewone dagelijksche uitzendingen.

De hierboven beschreven kortegolf-gebeurtenissen lieten niet na, mijn K.G.-enthousiasme met hernieuwde kracht te doen oplaaien en zoo zagen dan de daarop volgende avonden mij tamelijk regelmatig aan mijn toestel zitten, in de hoop wederom iets interessants te kunnen hooren. Bijzondere uitzendingen zijn echter niet meer gevolgd, doch wèl heb ik een bijzonder belangwekkenden luisteravond gehad, welke mij in staat stelde eens nauwkeurig na te gaan, wie er nu wel het beste op weg is, om een wereldroep tot in de finesses te verzorgen en ik kan U direct al zeggen, dat wij Hollanders hiervoor een zeer goede kans maken. Doch laat ik de zaak niet vooruit loopen.

Hef zal ongeveer half acht geweest zijn, toen ik mijn ontvanger inschakelde, welke ouder gewoonte op 40 M. steeds bedrijfsklaar staat met het oog op de amateur-telefonie-stations. Op dit tijdstip was er echter nog niet veel te doen. Aan den hoogkant van den golfband hoorde ik een tweetal Fransche amateur-stations, welke echter eensdeels door de minder goede modulatie en verder tengevolge van hevig qrm absoluut niet te verstaan waren. Van QRM gesproken, dit was op het moment op den 40 M. band als nog nooit eerder door mij waargenomen. Hoe nauwkeurig en langzaam ik ook den band afzocht, nergens kon ik ook maar een klein stukje vinden, waar nu eens niet geseind werd. En het ergste was nog, dat het eene station niet vlak naast het andere zat, doch gewoonlijk er doorheen. En dan waren er nog, die veel weg hadden van zware machine-geweren, zoo keihard waren hun

signalen, in de meeste gevallen dan nog gepaard gaande met een zeer breede afstemming. Is het wonder, dat ik spoedig dezen heksenketel ontvluchtte en mijn heil ging zoeken in den K.G.-omroepband, den 30 M. band? Een spoelverwisseling is al heel spoedig gebeurd, waarbij ik, doordat ik mij even vergiste, tot een ontdekking kwam, die misschien voor velen zijn nut kan hebben en ik derhalve hier even wil meedeelen. Voor de ontvangst van den 30 M. band gebruik ik in den roosterkring een spoel van 5 windingen, solenoid spoel van Seters. Nu plaatste ik in de antenne een spoel van twee windingen. Aanvankelijk ging alles normaal, doch hoe hoger ik ging en hoe dichter ik de 30 M. naderde, hoe slechter 't genereeren werd, zoodat ik tenslotte het toestel absoluut niet meer in genereerenden toestand kon krijgen, hoewel de terugkoppelspoel stijf tegen de roosterspoel gekoppeld stond, de terugkoppelcondensator ingedraaid was en de antenne-spoel zoover mogelijk weggedraaid stond. Meer kon ik dus niet doen. In een dergelijk geval is men al spoedig geneigd, om de terugkoppeling te gaan vergrooten en wel door inplaatsen van een grootere terugkoppelspoel. Ik ben echter in dit geval juist tegengesteld te werk gegaan, omdat ik toen tot de conclusie kwam, dat de spoelen niet stonden, zooals ik ze steeds gebruik en wel in den terugkoppelkring de spoel van twee windingen en in de antenne de spoel van drie windingen. Hierdoor zou men de terugkoppeling moeten verzwakken, doch thans was alles weer normaal en genereerde de zaak weer even gemakkelijk over de geheele condensatorschaal als vroeger. Mocht een van de R.W. K.G.-luisteraars dus ook last hebben, dat zijn toestel niet over de geheele condensatorschaal goed soepel genereert, laat hij dan niet direct zijn heil zoeken in meer terugkoppeling, doch veeleer zijn aandacht besteden aan een juiste spoelcombinatie. In vele gevallen zal men dan bemerken, dat de resultaten met zoo klein mogelijke terugkoppelspoel nog de beste zijn.

Zoo stak ik dan eindelijk van wal, op zoek naar de omroepzenders en al spoedig had ik er in het midden der condensatorschaal een ontdekt, die vrij sterk doorkwam. Volgens de golflengte moest dit het Engelsche station G5SW zijn. Er werd piano-muziek gegeven en even daarna werd dan ook in het Engelsch het volgende nummer aangekondigd. Hierbij herkende ik de spraak van den Engelschen

omroeper. Echter werd geen stations-aanduiding gegeven. Dit laatste nu lijkt mij speciaal noodzakelijk voor minder geroutineerde K.G.-luisteraars, die het station toevaligerwijze mochten opvangen. Zij zullen gaarne willen weten, met wien zij te doen hebben. De sterkte, waarmede 5SW doorkwam, was goed te noemen, al was er flink wat luchtstoring bij en zoo nu en dan een fading. Na ongeveer een kwartier geluisterd te hebben, in welke periode nog maar steeds geen roepletters werden gegeven, kwam plotseling een diepe fading-periode, welke zoolang aanhield, dat ik besloot het station te verlaten en op zoek te gaan naar ander wild.

Spoedig stuit ik op een ander muziekstation, iets hoger gelegen, dat dan niemand anders kan zijn, dan de Deutsche wereldzender Zeessen en ik blijk mij ook thans hierin niet te hebben vergist. Spoedig komt de aankondiging: West Deutsche Rundfunk, gevolgd door een opsomming der thans op het net aangesloten stations, inclusief de Kurzwellensender. Dat is dus al iets beter. Telkens wordt deze aankondiging herhaald, zoodat men na elk muzieknummer in staat is zich te orienteeren. Wat de muziek zelf betreft, deze is aanmerkelijk beter in kwaliteit dan van 5SW. Storing is er nagenoeg niet aanwezig en het geluid is veel voller, tengevolge van een meer geperfectioneerde modulatie. Wel valt echter op de aanwezigheid van diepe, doch korte fadingperioden. In het tijdsverloop van vier seconden valt de sterkte terug van r5 tot 21 en dan weer terug op r5, zoodat toch haast niets gemist wordt. De afstemming van het station is als altijd tamelijk breed, hetgeen natuurlijk het gemakkelijk vinden van het station ten goede komt.

Alle goede dingen in drieën, zegt het spreekwoord en dus moest hedenavond onze Philips zender ook ten tooneele ver-

Het nieuwe
SONORA
Wisselstroomtoestel

IETS BIJZONDERS OP
RADIOGEBIED

AANVRAGEN
VOOR AGENTSCHAP AAN:

SONORA RADIO
GOUDA

schijnen. Even een kleine verstemming aan den condensator en onmiddellijk hoor ik een uitzending met een mij welbekend geluid. Eigenaardig, dat wanneer je regelmatig de vaste stations beluistert, je onwillekeurig daar een bepaalde toon of iets dergelijks in waarneemt, welke je in staat stelt het station ook zonder voorafgaande aankondiging te erkennen. Een Philips uitzending doet mij er altijd aan denken, alsof de muziek van een afstand uit, door den wind naar mij toe gewaaid wordt. M. a. w. het is geen radio-muziek, maar het lijkt op de werkelijkheid, hetgeen zeer zeker een complimentje is voor de natuurgetrouwe modulatie van PCJ. Doch er is meer, wat mij in PCJ steeds treft en ook thans weer opvalt en dat is het feit, dat regelmatig, tusschen de verschillende nummers in de aankondiging plaats vindt niet alleen in onze eigen Hollandsche taal, doch ook in het Engelsch, Fransch en Duitsch en daarnaast dan nog in het Spaansch, Italiaansch en Esperanto. En bij sommige gelegenheden staan ook Deensch en Noorsch op het programma. Het komt mij voor, dat men hier de taak, een wereldzender zoo goed mogelijk te bedienen, ten volle begrijpt. Immers een wereldzender wordt overal gehoord, dat is nu zoo langzamerhand wel van Philips bekend, doch dacht U, dat zijn vermaardheid een dergelijke groote vlucht genomen had, indien alles uitsluitend in het Hollandsch aangekondigd was geworden? En dan wat de programma's zelf betreft. Voor hedenavond was ik toevoorder van een vroolijk dans-programma, bestaande uit bijzonder fraaie gramfoon-opnamen, waar een ieder met genoegen naar zal hebben geluisterd en dat menig eenzaam Europeaan daar ver in den vreemde, midden in de rimboe, ongetwijfeld opgevroolijkt zal hebben. Ook hier geldt het dus weer met recht: Lest Best, want dat via PCJ de beste wereld-omroepuitzendingen worden verzorgd, zal niemand, die de programma's regelmatig volgt, kunnen ontkennen. Een eere-saluut aan die K.G.-pioniers is hier weer op zijn plaats.

MEER ENERGIE!

Steeds meer stations verhoogen den laatsten tijd hun energie. Thans vernemen wij uit Finland, dat de omroepzender te Wiborg haar energie van 0.4 tot 10 K.W. zal verhoogen. Deze zender zal dan waarschijnlijk ook in ons land hoorbaar zijn.

JAARVERSLAG VAN DE EXAMENCOMMISSIE VAN RADIO-ZEND-AMATEURS.

Verschenen is het eerste jaarverslag van de Commissie voor het afnemen van het examen van radio-zend-amateur.

Als richtsnoer voor het examen nam de Commissie de algemeene geschiktheid van den candidaat voor amateurswerk; zoo wordt meer gelet op kennis der beginselen van de electrotechniek, in het bijzonder van de radiotechniek, dan op diepgaande kennis van hoogfrequentietechniek. Goed inzicht wordt van meer belang geacht dan groote feitenkennis.

In het afgelopen jaar werden dertig examens gehouden en wel te: Amsterdam (6), Rotterdam (4), 's-Gravenhage (12), Vlissingen (1), Groningen (1), Venlo (1), Haarlem (1), Utrecht (1), Arnhem (1), Eindhoven (1), Nijmegen (1).

Geëxamineerd werden 106 candidaten. Toegekend konden worden: 78 zendmachtigingen en 4 verklaringen van bevoegdheid.

Afgewezen werden resp. 23 en 1 candidaten.

Van de 24 afgewezenen hadden 12 onvoldoende voor opnemen, waarom zij voor de verdere vakken niet meer werden toegelaten. Voorts hadden 8 onvoldoende voor techniek en 4 voor techniek en voorschriften.

Over het algemeen viel het onderzoek in techniek en voorschriften niet tegen, terwijl de laatste examens aantoonen, dat het peil ook in het vak seinen en opnemen vooruitgaat.

De verhouding van het amateurswezen tot den openbaren dienst zal hiervan zeer zeker goede gevolgen ondervinden.

HOE MEN IN CHICAGO EEN STUDIO INRICHT.

De zender WENR te Chicago is een van de meest modern ingerichte stations ter wereld. De zender werkt met een energie van 50 K.W. en is in de Vereenigde Staten zeer geliefd. Het station is het eigendom van de „Great Lakes Broadcasting Co.” De studio's, die speciaal voor dezen zender zijn ingericht, bevinden zich op de bovenste drie etages van het nieuwe operagebouw te Chicago.

Voorts treft men in dit gebouw nog verschillende kleinere studio's aan.

Op de een-en-veertigste verdieping zijn de kantoren van het station gevestigd.

De groote studio bevindt zich op de twee-en-veertigste verdieping. Deze studio is 17 M. lang, 10 M. breed en 6 M. hoog. De geheele inrichting doet aan een wintertuin denken.

De wanden van de zaal zijn op moderne wijze beschilderd. De verlichting geschiedt door middel van twee en dertig 300 Watt lampen en veertien armaturen met 200 Watt lampen, die aan de zijwanden geïnstalleerd zijn.

Behalve twee vleugels bevindt zich hier de speeltafel van een Wurlitzer orgel. De contrôlekamer is door een ruit van de studio gescheiden.

EEN NIEUWE TELEGRAFIEZENDER IN DENEMARKE.

Voor den Internationalen Telegrafiedienst.

De radio-telegrafische verbindingen van Denemarken met het buitenland hebben tot op heden steeds plaats gevonden over een aantal zenders, die allen op Seeland gevestigd zijn, o.a. te Lyngby en Sorø. Binnen een jaar zullen deze stations echter allen worden opgeheven en zullen alle Deensche radiotelegrammen worden verzorgd door een centraal station te Skamleback, dat ongeveer 100 K.M. van Kopenhagen verwijderd is.

Met den bouw van dezen zender is men reeds ver gevorderd. Het dak is op het gebouw aangebracht en ook met het installeeren van de zenders is men aangevangen. Zeven antenne-torens zullen worden gebouwd, benevens een speciale antenne-mast voor den korte golfzender. De antenne-masten zullen geheel uit hout bestaan en 100 M. hoog worden.

Men hoopt aan het eind van dit jaar met proefuitzendingen te kunnen aangevangen. De dienst zal officieel in de lente van 1931 worden overgenomen.

In het geheel zullen 10 à 12 zenders in Skamlebaek worden gevestigd. Een korte golfzender met een vermogen van 2 K.W. zal hier bovendien geïnstalleerd worden.

Ook pers- en weerberichten zullen van hieruit worden uitgezonden.



OOK vriend Vinkhaan is van zijn vacantie-reis naar Berlijn „en omstreken” teruggekeerd. Van de omstreken der metropole heeft hij blijkbaar niet veel gezien, tenminste, hij zwijgt hardnekkig of draait er om heen, als ik hem naar bekende, dierbare plekjes vraag. Zijn onderzoekingen waren meer naar binnen gericht. Tot deze conclusie was ik reeds gekomen bij ontvangst der beide prentbriefkaarten, no. 1 van de bekende Weinstule van Lutter und Wegener, de andere uit het restaurant op de trans van den Funkturm op de Radiotoonstelling.

Het heeft „Schusterjüngers geregent” zoolang ik in Berlijn was. 't Zonnetje heb ik voor 't eerst gezien „ausgerechnet gerade” op den dag, toen ik naar huis reisde.”

Wat heeft die man zich in zes weken het Berlijnsche dialect aangewend. Overigens is hij de oude enthousiast. Over de tentoonstelling raakt hij niet uitgepraat. Er zal een half jaar noodig zijn, om hem zijn verrukte plannen uit het hoofd te praten. Vooral de nieuwe „Ausensteuerlampen” hebben 't hem aangedaan.

„Ze zijn zoo fijn en degelijk, dat ze in een cognacglas plaats hebben.” Dit bewijs van degelijkheid moest elke tegenwerping mijnerzijds in den kiem smoren. Binnenkort verwacht hij een bezending en dan gaat hij aan 't experimenteren. Om samenscholingen voor zijn huis te voorkomen heb ik mijn hulp toegezegd. Buurman Brulman, die hij eveneens deelgenoot van zijn plannen maakte, lachte slechts boosaardig en keek naar zijn buitenantenne. Waarschijnlijk taxeerde hij de energie, die deze draad met de hulp van een krachtige hoogfrequentlamp en terugkoppeling kan uitstralen. Brulman houdt niet van halve maatregelen. Ik verwacht dan ook een zangwedstrijd in den aether, als in de 2de Acte van Tannhäuser op den Wartburg. De hemel schenke geduld en een sterk trommelvlies aan de rampzalige bureu. Nog hebben wij eenige weken respijt, want

de nieuwe lampen zijn er nog niet, en dan krijgt Vinkhaan een logée, die wel gaarne radiomuziek hoort, maar radio-experimenten niet uitstaan kan. Het is de eenige persoon op aarde, waar Vinkhaan niet tegen op kan. Haar komst kondigde hij mij zonder verder commentaar aan met de woorden: „Zoo denk je, dat je gezond bent, en zoo komt je schoonmoeder bij je logeeren.”

* * *

Voorloopig heeft Vinkhaan mijn hulp ingeroepen voor het opzoeken en identificeren van eenige Noorsche stations. Behalve Oslo had hij nog geen gekregen. Hij was niet eens zeker of de zender, die hij op 158° condensatorstand hoorde, wel Oslo was.

Het kan ook Praag geweest zijn. Het taaltje dat ze daar spreken, lijkt zoo wel op het Noorsch, dat ik ze niet onderscheiden kan. Kun jij 't? Ga je gang!”

Hij zette het toestel aan en draaide den condensator op 158°. Het resultaat was verschrikkelijk. Twee orkesten en twee of meer zangers worstelden met elkander op leven en dood, als Caesar en Pompejus. Vlug draaide ik den knop op 158½; daar was Pompejus gesneuveld. Caesar ontpopte zich als doktor Faust, die in klankvol Italiaansch aan Mefisto zijn ellende en onvoldaanheid beleed. Zonder twijfel hadden wij het krachtige Milaan (500.8 M.) te pakken. Het was niet noodig op den omroeper te wachten; dat zou voor Vinkhaan's ongeduld veel te lang geduurd hebben. Een opera is een opera, en voordat Faust zijn verjongingskuur ondergaan en Gretchen in den tooverspiegel toegezongen had, zou 't nog een halfuurtje duren. Ik draaide den afstemknop twee graden terug, op 156. Faust was meteen in de onpeilbare diepten verzonken, als had hem reeds nu zijn vriend gehaald. In zijne plaats was een man met een basstem getreden, die met ongehooflijke radheid en voortvarendheid à la Vaz Dias berichten over Europa strooide. De rollende rrr en de voor normale tongen onuitsprekelijke letter-

combinaties PCZ waren voldoende bewijzen voor het feit, dat wij in Praag terecht gekomen waren.

Vinkhaan sprong verheugd op. „Daar heb je Oslo! Is dat niet zuiver Noorsch?”

„Het lijkt er wel wat op, ongeveer zoo als een ramen op een oliebol.”

Vinkhaan was echter niet te overtuigen; daarom wachtten wij tot de omroeper zijn stem verhief en door de woorden, Hallo! radio journal Praha Ceskoslovensko!” elken twijfel omtrent de identiteit van den zender wegnam.

De golflengte van Praag is 487 Meter, die van Milaan 500.8 Meter. Oslo broadcast op 493 Meter. Derhalve moest de afstemming tusschen 156 en 158½° gevonden worden. Dit was dan ook het geval op 157½°. Het bleek Pompejus te zijn, die bij het begin van onze jacht in den strijd tegen Caesar sneuvelde, maar thans vroolijk herleefde. Een prachttenor zong eenige romances. Thans hadden we ook gelegenheid het eigenaardige openingsignaal en het pauzeteeken van den Noorschen zender te hooren. Eerstgenoemde is vrij lang. Ik had vernomen dat het vijf maten van het Noorsche volkslied weergaf. Het korte pauzeteeken bestaat uit de tonen „Sol — mi do mi — sol — mi!” In gecondenseerden vorm verklankt het een motief uit Grief's Sigurd Jorsalfar. Maar Vinkhaan interpreteerde het in den zeemansterm: „Jaaan, geef me de haaand-spaak!”

Vinkhaan's ongeduld gedoogde niet, dat wij lang naar Oslo luisterden. Met veel moeite gelukte het mij nog dienzelfden Donderdagavond, ook Bergen (364 M.) af te stemmen.

Als ik zeg „afstemmen”, dan druk ik mij wel wat optimistisch uit. Ofschoon Algiers zweeg, was Stuttgart niet weg te krijgen. Maar wij hadden toch de voldoening gesmaakt, een serie uit de beroemde kabeljouwstad aan de Noordzee op te vangen en de afkomst door het getuigenis van den omroeper te kunnen identificeren.

Gaarne had ik ook Tromsö (453 M.) of Aelesum (447 M.) opgevischt, moest er echter van afzien. Ik geloof dat het niet mogelijk is, deze zwakke zenders door middel van een ontvangtoestel met slechts één h.fr.lamp uit den chaos van trillingen, die in deze aetherband heerscht, te isoleren.

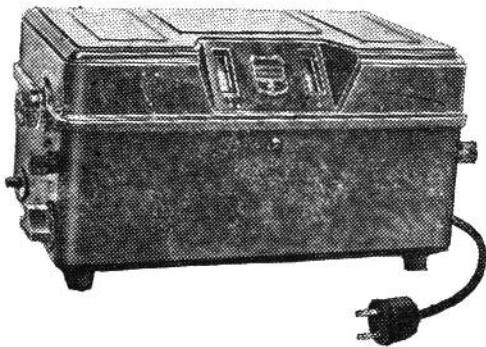
R. O.

RADIO OP DE JAARBEURS

GROOTE ACTIVITEIT

Een nieuw standaardtoestel van Philips.

DIT toestel, (typenummer 2531) bevat, evenals het vorige standaard-toestel 3 radio-lampen: H.F. lamp, detectorlamp en eindlamp. De eerste is natuurlijk van het schermroostertype (E 442); de detectorlamp is voor Holland een nieuwtje. Zij draagt het nummer E 424 en heeft verrassende eigenschappen. Bij een versterkingsfactor van 24, heeft zij een steilheid van 3 m.-A. per Volt.



Het nieuwe standaardtoestel de „2531”.

De eindlamp is een penthode en wel het 6 W-type C 443, dat ook in de „2511” gebruikt wordt. Het gebruik van deze lamp is niet de eenige verbetering: ook is een schaalverlichting aangebracht, terwijl een in het toestel aanwezige netschakelaar, de bediening nog meer vergemakkelijkt. Zeer opvallend is het fraaie omhulsel. Dit is vervaardigd uit „Philite” welk materiaal het fraai gemodelleerde kastje bijzonder rijke kleurschakeeringen verleent. Dit materiaal heeft het voordeel, dat het een zachtglanzende, harde oppervlakte bezit, die niet licht gekrast kan worden, geen stof aanneemt en altijd mooi blijft. De aanbevolen luidspreker, die tezamen met de „2531” de nieuwe standaardcombinatie vormt, is het electrodynamische type 2108 waarop wij verderop nog terugkomen.

Een populaire combinatie.

Teneinde ook in de populaire prijsklasse iets te kunnen bieden, dat aan hoge technische eischen voldoet,

brengt Philips thans een populair standaard-toestel: Type 2534. Dit komt in groote trekken overeen met boven beschreven apparaat, met dit verschil, dat de uitvoering soberder is en dat een eindlamp van kleiner vermogen wordt toegepast, terwijl ook de selectiviteit iets geringer is.

Nieuwe luidsprekers.

Behalve de reeds in den loop van het jaar verschenen nieuwe uitvoeringen van den Philips electromagnetischen luidspreker, vindt men in de Philipsstand thans ook een serie nieuwe electrodynamische luidsprekers. Bij de nieuwe modellen is rekening gehouden met de laatste eischen van de praktijk en met de nieuwste vindingen van de electro-accoustische afdeling van het Eindhovensche laboratorium. Het is niet doenlijk, hier al deze typen te bespreken; wij willen slechts de meest merkwaardige nieuwe creatie, de „2108” even releveeren. Dit is een electrodynamische luidspreker in een populaire prijsklasse. Het merkwaardige van dezen luidspreker is wel, dat met een permanenten magneet van zeer geringe afmetingen een enorme veldsterkte verkregen wordt, veel grooter dan die bij de meest bekrachtigde luidsprekers.

Nieuwe l.f. transformator.

De bekende Philips l.f. transformator, verschijnt thans in een nieuwe gedaante, die niet veel grooter is dan een luciferdoosje. Door belangrijke vereenvoudigingen in de constructie kan deze volmaakte transformator tegen een on-

Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliëntèle te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn

gedacht lagen prijs verkrijgbaar worden gesteld. Wij hebben sedert eenige weken een exemplaar in gebruik en wij moeten ronduit erkennen, dat de kwaliteit van dit nieuwe type uitnemend is. Dit in combinatie met den lagen prijs zal ongetwijfeld een massa-gebruik binnen zeer korten tijd scheppen.

Nieuwe lampen.

De zeer uitgebreide serie „Miniwatt” wisselstroomlampen, die ter expositie aanwezig is, is weer vermeerderd met een paar nieuwkomers, waarvan de E 424 bij de bespreking van de nieuwe toestellen al genoemd is. Ter completering van de reeks Philips penthodes is sinds eenigen tijd ook een „superpenthode” uitgebracht, de eindlamp F 443. Deze lamp heeft een anodedissipatie van 25 Watt en is bestemd om in groote versterkers te worden toegepast.



Het nieuwe populaire standaardtoestel de „2534”.

Ook staaflampen.

Voorts worden exemplaren getoond van de buisvormige lampjes C 101 en C 102, waarbij de electronenstroom niet wordt beïnvloed door een rooster dat geplaatst is in de electronenbaan, maar door een buiten de lamp aangebrachte stuur-electrode. Voor zoover ons bekend, komen deze Philips staven nog niet in den handel.

De Philigraaf.

Tevens wordt een vernuftig apparaatje gedemonstreerd, waarmede men, met behulp van zijn radio-installatie en een elektrische gramfoon, zelf gramfoonplaten kan opnemen. Dit toestel heeft den naam van „Philigraaf” ontvangen. De kwaliteit van het opgenomene zoowel van het gesproken woord als van muziek, is reeds vrij goed. Men is van meening, dat de voornaamste toepassing van deze laatste vordering van de radiotechniek voorloopig gezocht zal moeten worden in het verzenden van mondelinge mededeelingen in plaats van brieven. Philips Radio is voornemens de uitvinding voor dit doel te propageeren en brengt daarvoor ook plaatjes van kleine afmetingen, die als zoogenaamd „Philigram” in speciaal daarvoor vervaardigde enveloppen kunnen worden verzonden.

TELEFUNKEN.

Op den Telefunken-stand vindt men als belangrijkste nouveauté de Telefunken-staven, Arcotron 201 en Arcotron 301, welke bij speciaal daarvoor geconstrueerde ontvangtoestellen in de plaats komen van de normale ontvanglampen, waardoor meerdere voordeelen verkregen worden (rustiger lucht- en andere storingen en belangrijke vereenvoudiging van toestelbouw).

Tevens treft men daar aan een drielampstoezel, waarin deze staven zijn toegepast: de Telefunken 12” voor aansluiting op het lichtnet. Een bijzonderheid van dit toestel is, dat de luidspreker is ingebouwd. Als voorbeeld hoe met deze staven, onder behoud van uitstekende weergave-kwaliteit, een belangrijke prijsverlaging mogelijk is, wijzen wij er op, dat deze ontvanginstallatie geheel compleet slechts f 120.— kost.

Waar tegenwoordig op het gebied der ultra-korte golf-telefonie zoveel belangrijks te hooren valt, heeft Telefunken een ontvangtoestel geconstrueerd — de Telefunken 32 — waarmede ook voor den niet-technisch ontwikkelde luisteraar dit interessante gebied wordt ontsloten.

De bekende Telefunken-ontvangtoestellen 31, 40 en 90, welke al sinds lang gestandaardiseerd zijn, vindt men natuurlijk ook op dezen stand en ook ziet men hier de Arcofar, een combinatie

van ontvangtoestel en elektrische gramfoon, met een eindvermogen van 12 Watt.

Voorts zijn natuurlijk aanwezig de bekende Sihaphon-luidsprekers (welke alle in prijs verlaagd zijn) en de Supercone. Een zeer uitgebreide collectie zend- en ontvanglampen is ook een aandachtige beschouwing ruimschoots waard.

NIJKERK'S RADIO.

Een der nieuwe onderdeelen, welke bij deze firma worden geëxposeerd is de nieuwe Lewcos spoel DCG/2. Deze spoel is in zekeren zin op te vatten, als een verbetering van de DSG/2, alhoewel de uitvoering en de inwendige schakeling geheel verschillend zijn.

Het instrument bestaat uit 2 stel astatische spoelen, welke onderling en in hun geheel tevens afgeschermd zijn. De overschakeling van lange- op korte golf wordt verkregen door aan de lange golf roosterspoelen de korte golfspoel parallel te schakelen.

NED. RADIOWERKEN.

De Nederlandsche Radiowerken te Utrecht, die ten gevolge van de verbouwing, op de vorige Jaarbeurs in de hall een plaatsje had moeten vinden, zijn thans op hun oude plaats direct naast den ingang in de groote benedenzaal teruggekeerd.

Behalve de reeds bekende „Rumol”-ontvangtoestellen, luidsprekers en metaal-gelijkrichters, worden een tweetal nieuwe producten geëxposeerd, welke men elders niet aantreft, n.l. de „Rumoldyne” en het „klokvoedingsapparaat.”

De „Rumoldyne” is een electro-dynamische luidsprekereenheid met volledig daarmede samengebouwde bekrachtiging. Deze nieuwe eenheid, die voor onmiddellijke inbouw in een luidsprekerkast geschikt is, wordt geheel compleet met lamp geleverd. De „Rumoldyne” kan achter elk drie- en vierlampstoezel worden aangesloten, mits voorzien van een passende eindlamp. De luidspreker is van het laagohmige type en is gecombineerd met een ingebouwd uitgangstransformator, die van verschillende aftakkingen voorzien is. De veldbekrachtiging geschiedt met stroom van hoge spanning (ca. 150 Volt), verkregen door middel van een

gelijkrichtlamp RGN 1500, die door een eveneens ingebouwd transformator gevoed wordt. Laatstgenoemde kan op het lichtnet van 125 Volt en 220 Volt worden aangesloten.

„Het „Rumol” klokvoedingsapparaat is een directe toepassing van de bekende Westinghouse-patenten voor metaalgelijkrichting. Als Westinghouse-licentiehouster voor Nederland en Koloniën heeft de fabriek een apparaat gebouwd, waardoor de talrijke door accumulatoren gevoede klokinstallaties direct op het lichtnet kunnen worden aangesloten. Zonder eenige bijkomende kosten kan de accumulatorenbatterij kan elke klokinstallatie vervangen worden door dit apparaat, dat de 125 of 220 Volt wisselstroom in de gelijkzwakstroom omvormt.

LISSEN.

Wij zullen ons maar aanstonds tot de hoofdzaken bepalen, n.l.: radio-lampen, radio-onderdeelen, luidsprekers en batterijen.

Te beginnen met de lampen. Het zoo lang beloofde product is dan eindelijk een feit geworden. De voornaamste bijzonderheid van deze lampen is een geheel nieuwe rooster-constructie, hetwelk de Lissen „Nieuw Procedé” lampen een zeer hoog rendement geeft.

Een ander zeer belangrijk voordeel van de Lissen „Nieuw Procedé” lamp is de verbeterde gloeidraad constructie. Tengevolge van de toepassing van een door Lissen geperfectioneerde speciaal procedé is de emitteerende laag niet op de gloeidraad aangebracht, maar vormt met deze een legering en wordt dus een integraal deel van de gloeidraad zelf. De aldus verkregen geëmalgmeerde gloeidraad voorkomt het verstuiven en afbrokkelen van de emitteerende massa en verzekert een volmaakte emissie, duurzaamheid en ongekende zuiverheid, helderheid en sterkte van het geluid. Vooral de Lissen detector lamp L. 410, die uitmunt door de

LIJMT
ALLES



grootte versterking, de ongewone soepelheid der terugkoppeling en de absolute afwezigheid van microphonisch effect en de Lissen Penthode lamp P.T. 425 die uitmunt door haar grootte versterking en door het grootte geluidsvolume, dat deze lamp zonder een spoor van vervorming kan verwerken, moeten van zeer bijzondere kwaliteiten zijn.

Op batterijen-gebied blijkt de firma Lissen zoo langzamerhand een voor-aanstaande firma geworden te zijn. Zij komt hier met twee merken uit, n.l.: Secos en Lissen en is hierin volledig gesorteerd.

De radio-onderdeelen behoeven hier haast niet meer vermeld te worden, zoo bekend zijn ze bij den amateur.

Onze aandacht werd echter vooral getrokken door de Lissen Hypernik transformator die een nikkel ijzeren kern heeft en de nieuwe Lissen mica variabele condensatoren en vijf-pens lampvoetjes in staande en liggende uitvoering.

Van de luidsprekers moet in de eerste plaats vermeld worden het Lissen 4-polig anker systeem, de fraai uitgevoerde Lissen cabinet luidsprekers en in het bijzonder de Lissen Electro dynamische luidsprekers met speciale bekrachtigings-apparaten.

TUNGSRAM KRACHTVERSTERKER BARIUM-LAMPEN P 430-P 460.

De stroomafname uit het lichtnet heeft het overbodig gemaakt rekening te houden, bij het vervaardigen der lampen, met het stroomverbruik. Nu grootere gloeistroom ter beschikking staat, kunnen ontvangtoestellen van veel grootere kracht gebouwd worden. De normale eindlampen worden echter in de meeste gevallen overbelast en kunnen geen onvervormde weergave aan den luidspreker afgeven. De luidsprekertechniek zelf heeft zich sedert korten tijd krachtig ontwikkeld. De moderne electro-dynamische luidsprekers, de geluidsfilm en de tegenwoordige grootte apparaten, samengesteld uit een aantal parallel geschakelde luidsprekers, welke een compleet orkest te vervangen hebben, moeten met een grootte energie gevoed worden, welke de tegenwoordige eindlampen niet in staat zijn te leveren. Aan nieuwe eindlampen voor krachtversterking was

daarom een dringende behoefte. Deze lampen moeten zowel tot onvervormde weergave in staat zijn, alsook om de moderne apparaten (met groot verbruik) met de noodige energie te voeden. Het vermogen werd tot nog toe gedeeltelijk verkregen door verhooging der anodespanning. De kracht-eindlampen werken daarom met 4—300 Volt anodespanning. Het ligt voor de hand, dat zulke lampen niet geschikt zijn voor amateurs-doeleinden. Het is daarom noodzakelijk kracht-eindlampen te hebben met betrekkelijke geringe anodespanning.

De Tungsram P 430 en P 460 kracht-eindlampen geven reeds bij een anodespanning van 100—200 Volt eene anodebelasting tot resp. 6 en 12 W. Ondanks hunne geringe anodespanning zijn deze lampen volkomen geschikt om grootte electro-dynamische luidsprekers en krachtapparaten te voeden. De nieuwe kracht-eindlampen P 430 en P 460 behoeven slechts die anodespanning, welke in elk ontvangtoestel voorhanden is. Zij zijn daarom zeer geschikt voor amateurs-doeleinden en maken het mogelijk om met een gewoon ontvangtoestel de weergave aanmerkelijk te verhoogen. Om hetzelfde resultaat te bereiken moest men voorheen een speciale versterker inschakelen.

„AMBROSE AND HIS BAND” WEER VOOR DE B.B.C.-MICROFOON.

Het zal liefhebbers van jazz-muziek ongetwijfeld verheugen, dat het befaamde Engelsche dansorkest uit het May Fair Hotel te Londen, onder leiding van Ambrose, weer elken Zaterdagavond voor de B.B.C.-microfoon zal optreden. Het orkest is gedurende eenige weken met vacantie geweest en begint het nieuwe seizoen met frisschen moed.

DE DEENSCHER PRINS OPENT EEN RADIO-TENTOONSTELLING.

Maar is zelf niet aanwezig!

Prins Harald, de broeder van den koning van Denemarken, had het op zich genomen beschermheer te zijn van een radio-tentoonstelling, die onlangs te Kopenhagen plaats heeft gevonden. Bij de opening van de tentoonstelling zou hij een redevoering houden. Ongelukkigwijls was de Prins door militairen

dienst verhinderd de opening bij te wonen. Het bestuur van de tentoonstelling wist echter een uitweg. Direct nadat men het bericht van den Prins ontvangen had, werd een verplaatsbaar toestel voor het opnemen van gramfoonplaten naar de verblijfplaats van den prins gezonden. De redevoering werd op een gramfoonplaat opgenomen en bij de opening van de tentoonstelling door middel van een luidspreker-installatie ten gehore gebracht.

RADIO VOOR BLINDEN EN OUDEN VAN DAGEN.

Ook in Denemarken bestaat een fonds, dat ten doel heeft zieken en ouden van dagen van een radio-ontvangtoestel te voorzien. Hoewel dit fonds — de Deensche naam luidt „Dansk Radio-Hjaelpfonds” — nog slechts zeer kort geleden werd opgericht, heeft men onlangs toch reeds voor de eerste maal een aanzienlijk aantal toestellen kunnen schenken. Van deze toestellen werden er 43 aan inwoners van Kopenhagen gegeven en 99 aan andere Denen. Alle toestellen waren moderne apparaten; de gezamenlijke waarde bedroeg ongeveer 12.000 Deensche kronen. De Regeering heeft haar medewerking aan het plan gegeven, door deze luisteraars vrij te stellen van de radio-belasting.

BRUNN KRIJGT MEER ENERGIE.

Naar wij uit Praag vernemen zal men binnen enkele dagen beginnen met het installeren van een nieuwen 34 K.W.-zender Brünn. Inmiddels zal de oude zender haar uitzendingen op normale wijze voortzetten. Men hoopt het nieuwe station einde 1930 in gebruik te kunnen nemen.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN KRIJGT 50 K.W.

Nog een bericht bereikt ons omtrent het verhoogen van de energie van een zender. Königswusterhausen, dat tot op heden met een vermogen van 35 K.W. werkte zal in de toekomst de energie tot 50 K.W. verhoogen.

RADIO-TENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

De jaarlijksche radio-tentoonstelling te Brussel zal plaats vinden in het „Parc du Cinquantenaire” van 17 tot 27 October a.s.

NIEUWE UITGAVEN

De Theoretische Grondslagen van Magnetisme en Electriciteit, door Dr. Ir. N. Koomans, 2e dr. Uitgave N. V. Uitgevers-Mij. A. E. Kluwer, Deventer.

Oorspronkelijk was dit boek bestemd om als leidraad te dienen bij de lessen aan de Hoogere Post- en Telegraafschool te Den Haag.

Het titelblad van den 2den druk is gewijzigd door de toevoeging „handleiding ten dienste van middelbaar en lager technisch onderwijs, zelfstudie voor nijverheidsakten, enz., enz.”

De vele bewijzen van waardeering, die de schrijver uit die kringen mocht ontvangen, hebben geleerd, dat daar belangstelling bestaat voor de stof, welke in dit boekje is behandeld.

De behandelde stof is van louter theoretischen aard.

Onderzoekingen en proeven zijn niet beschreven, terwijl praktische gegevens niet zijn opgenomen. De inhoud is dus geheel gericht op begripsvorming.

Bovendien is de stof in dier voege beperkt, dat alleen die deelen van de theorie naar voren zijn gebracht, welke van nut kunnen zijn voor hen, wier belangstelling van technischen oorsprong is. Zoo is b.v. aan de krachtlijnenvoorstelling bijzondere aandacht besteed.

De bedoeling is geweest aan belangstellenden, dus aan personen, die reeds eenige kennis op het gebied van magnetisme en electriciteit bezitten, de gelegenheid te geven, hun inzicht te verruimen en hun begrippen te verhelderen, zonder moeizaam verplicht te zijn hun kennis te vergaren uit de theoretische literatuur, die door vorm en uitgebreidheid aan de meesten onoverkomelijke bezwaren biedt.

NIEUWE TELEFONIEZENDER IN NOORWEGEN VOOR HET BINNENLANDSCH VERKEER.

Om een deel van het drukke binnenlandsche telegrafieverkeer langs radiotelegrafischen weg te kunnen doen plaats vinden heeft de Directeur van de Noorsche P.T.T., de heer Engset, in overweging genomen een telegrafiezender te Tønsberg of te Sandefjord voor dit doel te doen bouwen.

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.

J. H. P., Amsterdam.

In het betreffende garnituur werd geen schermroosterlamp gevoegd, daar hierdoor weer extra montage zou ontstaan. Overigens lijkt ons de betreffende combinatie voor het Koomans schema het geschiktst, gezien ook de momenteel toegepaste lampen. De B 406 is minder geschikt voor wisselstroomvoeding.

L. A., Amsterdam.

Het is zeer goed mogelijk, dat tengevolge van het doorzakken van de gloeidraad kortsluiting ontstaan is. Deze fout was vaak aanleiding tot het doorbranden van de plaatstroomcombinatie bij het door U genoemde apparaat.

G. B. K., Amsterdam.

De door U beschreven verschijnselen wijzen op een slechte aanpassing van Uw luidspreker. De inwendige weerstand van dit merk bedraagt 2000 Ohm, terwijl die van de toegepaste eindlamp meer dan het tienvoudige hiervan bedraagt.

H. J. v. G., Buren.

De door U bedoelden luidspreker is voorzien van een ingangstransformator. Aansluiting op L 1, tenzij U de ingangstransformator niet aanbrengt, hetgeen bij Uw apparaat zonder bezwaar kan geschieden bij aansluiting op L 2. Aansluiting van het detector-apparaat kan geschieden via de klemmen voor den gramfoonopnemer.

De V., Barendrecht.

Deze fluittoon wijst op een koppeling, vrij zeker schuilt de fout in den laagfrequentversterker.

J. M., Den Haag.

Naar onze ervaring gebruikt de synchronisatie-inrichting 45 m.a. Het is inderdaad mogelijk de hulpspanning aan anodebatterijen te onttrekken, doch U zult dan Uw toevlucht moeten nemen tot de z.g. superbatterijen, die geconstrueerd zijn voor een stroomafname van 40—45 m.a. De gewone batterij mag maar met 16—18 m.a. belast wrden.

K. A., Haarlem.

Indien U de hoogte van Uw antenne belangrijk opvoert, wordt de verhouding signaalsterkte t.o.v. storingen gunstiger. Bovendien verkrijgt U dan de gelegenheid de h.f. versterking belangrijk te verminderen, hetgeen geschiedt door de volume-regelaar terug te draaien.

H. de V., Rotterdam.

Wij kunnen U niet helpen aan een schema voor u.k.g.-ontvangst met wisselstroomvoeding, doch wat gelijkstroom betreft, verwijzen wij U naar het betreffende artikel in dit nummer. Onze overige k.g.-schema's en de betreffende nummers van ons blad zijn allen uitverkocht.

J. P. N., Rotterdam.

Bij het moderne wisselstroomapparaat mag, zelfs wanneer de luidsprekerbekrachtiging vanuit het lichtnet plaats vindt, geen bromtoon hoorbaar zijn, hoogstens op zeer korten afstand een licht zoemen. Wat de andere bijgeluiden betreft, zijn er in Uw omgeving wellicht storende apparaten op het lichtnet aangesloten? U kunt de condensatoren uit de storingszeef belangrijk grooter kiezen, de juiste waarde moet proefondervindelijk blijken.

V. G., Utrecht.

Wij vreezen, dat er een breuk in het luidsprekersnoer schuilt. Een nieuw snoer moet in de fabriek aangebracht worden, tenzij U de garantiezegels niet wenscht te sparen.

K., Uitgeest.

U kunt de betreffende lamp niet op Uw plaatstroomapparaat gebruiken, daar hierin dubbele gelijkrichting is toegepast. De door U genoemde fabriek levert, voor zoover ons bekend, geen lampen voor dubbele gelijkrichting.

J. G., Venlo.

Wij raden U aan de potentiometer over den primairen van een extra uitgangstransformator te schakelen. Deze transformator, die uit den handel betrokken kan worden, wordt dus parallel met den tweeden luidspreker geschakeld.

F. J. B., Zierikzee.

Wij moeten U een dergelijk apparaat ont-raden, daar dit voor voeding met droge batterijen te kostbaar wordt.

De Grondbeginselen der Radio

De Volks-Universiteit te Amsterdam vestigt onze aandacht op een radiocursus van den heer Swierstra van Philips.

De cursus bestaat uit 10 lessen, die gehouden worden op Donderdagavond, aanvangende 9 October, in de Gem. Universiteit, Oudemanhuispoort

Kaarten zijn verkrijgbaar à f 3.60, f 5.60, f 8.10 en f 9.60 (naar keuze en draagkracht van den hoorder) op het secretariaat, Keizersgracht 708, van 10—5 uur.

Aan de zaal zijn geen kaarten verkrijgbaar.

8.20. Chopin. Alexander Schneider, Adolf Secker, Gerhard Maasz, solisten.
 9.25. Belgische avond.
 10.35. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee weerberichten.
 10.55. Dansmuziek door het Scarpi Orkest.

Donderdag 18 September.

4.35. Bandietenstreich. Concert door het Norag Orkest, onder leiding van Hans Doring, met medewerking van Karl H. Erbe, tenor; Rudolf Dresslmair, tenor.
 5.35. Gustav Leuteritz: Herkunft und Ruhm der Budderbrocke.
 6.00. Geng durch die Frauenklubs. Hoorscene van Clare H. Weber. Het klein Norag Orkest.
 7.20. Lezing.
 7.45. Lezing.
 8.10. Beursberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Der Freischutz, romantische Opera in arie acten van E. Kind. Muziek van C. M. v. Weber.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee weerberichten.
 11.10. Dansmuziek van Restaurant Ostermann.

Vrijdag 19 September.

7.50. Ochtendconcert in Bad Oeynhausen, onder leiding van G. Ladewig.
 9.05. Reclame-voordracht.
 11.20. Uitz. voor scholen.
 11.50. Muzikale uitzending voor scholen.
 4.35. Muziek van de Balkan, door het Norag Orkest, o. l. van Otto Ebel von Sosen.
 5.20. Margarethe. Opera van Gounod, voor de jeugd verteld door Alice Fliegel.
 6.15. Concert.
 6.55. Alfred Diller. Lezing.
 7.20. Engelsche taalles voor gevorderden.
 7.45. Lezing.
 8.05. Beursberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Wein-Weib-Gesang. Muz. leiding: Gerhard Maasz.
 9.20. Heroische Opera-muziek, onder leiding van Generalmusik-director.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee weerberichten.
 11.10. Dansmuziek in Trocadero.

Zaterdag 20 September.

11.20. Uitz. voor scholen.
 3.50. Boekbespreking.
 4.20. Chansons en Schlagerliedern. Else Liebert en het Norag Orkest, onder leiding van Otto Ebel von Sosen.
 5.50. Lezing.
 6.35. Concert.
 7.20. Concert door het Schultz-Lemann-Orkest.
 8.20. Vrolijke avond met W. Hagen.
 9.50. Lache Bajazzo. Variaties over een bekend thema. Muzikale leiding: Adolf Secker, Gertrude Ladendorf, Hans Depser, Bernhard

Jakschtat, Hans Marten, Nerak-Kwartet, Klein Norag Orkest.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee weerberichten.
 11.20. Concert door het Norag-Orkest, onder leiding van Fritz Gartz.

Kalundborg, 1153 M.

(260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M.

(1067 k.H.)

Zondag 14 September.

10.20. Godsdienstoefening.
 11.50. Weerbericht.
 12.05. Persberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—1.20. Voormiddagconcert door Otto Fessels Intrum. Ensemble.
 1.20—2.20. Taallessen.
 2.50—4.50. Namiddagconcert door Louis Preils Instrumentaal Ensemble. Folmer Jensen, piano; Poul Knudsen, zang.
 4.50—5.20. Kinderuurtje.
 5.20. Godsdienstoefening.
 6.40—7.10. Voordracht.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.36. Sportberichten.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 8.20—8.50. Uitzending vanuit Tivoli. Concert door het Tivoli-Harmonie-Orkest onder leiding van F. Hemme.
 8.50—9.20. Voorlezing.
 9.20—9.45. Violconcert door Mogens Hansen. Folmer Jensen, piano.
 9.50—10.45. Vervolg concert in Tivoli.
 10.45—11.00. Deensche liederen gezongen door Soren Stein. Folmer Jensen, piano.
 11.00—11.20. Voorlezing.
 11.20—12.20. Vervolg concert in Tivoli.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 15 September.

7.50—8.00. Gymnastiek.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert in Hotel D'Angleterre, onder leiding van Max Skalka.
 3.50. Voor de Huisvrouw.
 3.55—5.55. Namiddagconcert door het Radio Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.
 In de pauze: Voorlezing.
 6.00. Beursberichten.
 6.10—6.40. Voordracht.
 6.40—7.10. Engelsche les.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.36—7.50. Voordracht.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

8.30—8.35. Familie Hansen. Kluchtspel van Jens Locher.
 8.35—9.50. Concert van Russische componisten door het Radio-Orkest, onder leiding van Emil Reesen. Einar Norby, Operazanger. Louis Preil, viool.
 9.50—10.10. Recitaties door H. Strom.
 Daarna: Persberichten.
 10.30—11.20. Kamermuziek.

Dinsdag 16 September.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert in Palace-Hotel, onder leiding van Leonard Gylmark.
 3.50—5.20. Namiddagconcert in Rest. Wivel, onder leiding van K. Ingemann Palmhoj.
 5.20—5.50. Kinderuurtje.
 6.00. Beursberichten.
 6.10—6.40. Fransche voordracht.
 6.40—7.10. Duitsche taalles.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 8.20—9.35. Bjornstjerne Bjornson. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van Launy Grondahl. Augusta Blad, recitaties en Folmer Jensen, piano.
 9.35—9.50. Anecdoten.
 9.50—10.15. Piano-soli door O. Willumsen.
 10.35—11.30. Orkestconcert door het Radio Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.

Woensdag 17 September.

7.50—8.00. Gymnastiek.
 10.35—11.05. Uitzending voor scholen.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
 1.35—2.05. Uitzending voor scholen. 2de en 3de klasse Gymnasium.
 3.50—5.50. Namiddagconcert door Carl Rydahls Instrumentaal Ensemble.
 6.00. Beursberichten.
 6.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 6.20—6.40. Voordracht.
 6.40—7.10. Fransche taalles.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Landb. kundige voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 8.20—8.40. Oued Deensche liederen, gezongen door Aage Thygesen, Concertzanger. F. Jensen, pianobegeleiding.
 8.40—10.00. Belgische avond. Het Radio Orkest, onder leiding van Emil Reesen. Egill Rostrup, voorlezing.
 Daarna: Persberichten.
 10.20—11.20. Klassieke Operette-muziek door het Radio-Orkest onder leiding van Emil Reesen.

11.20—12.50. Dansmuziek in Rest. Nimb, onder leiding van Jens Warny.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Donderdag 18 September.

7.50—8.00. Gymnastiek.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert in Rest. Wivel, onder leiding van K. Ingemann Palmhoj.
 3.20—5.20. Namiddagconcert door het Radio Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.
 In de pauze: Voorlezing.
 5.20—6.00. Kinderuurtje.
 6.00. Beursberichten.
 6.10—6.40. Voordracht.
 6.40—7.10. Engelsche taalles.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 8.20—10.00. Fanevagt. Tooneel. spel in drie acten van Otto Rung.
 Daarna: Persberichten.
 10.20—11.20. Licht Concert door het Radio Orkest, onder leiding van Emil Reesen.
 11.20—12.50. Dansmuziek door Teddy Petersen van het Palace-Hotel.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 19 September.

7.50—8.00. Gymnastiek.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert in het Palace-Hotel, onder leiding van Leonard Gylmark.
 3.20—5.20. Namiddagconcert door Louis Preils Instrumentaal Ensemble.
 In de pauze: Voorlezing.
 5.20—5.50. Kinderuurtje.
 6.00. Beursberichten.
 6.10—6.40. Voordracht.
 6.40—7.10. Duitsche taalles.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 8.20—8.50. Concert door het Radio Strijkorkest, onder leiding van Launy Grondahl.
 8.50—9.05. Voordracht.
 9.05—9.50. Cousine Lotte. Vau-deville in 1 acte van Chr. Motz Wengel.
 10.10—11.20. Symph. Concert door het Radio Symph. Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.

Zaterdag 20 September.

7.50—8.00. Gymnastiek.
 11.20. Weerbericht.
 11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
 12.05—12.35. Gramofoon-platenconcert.
 12.35—1.05. Uitzending voor scholen.

1.35—2.05. Uitzending voor scholen.
 3.20. Kinderuurtje.
 3.50—5.50. Namiddagconcert door Otto Fessels' Instrumentaal Ensemble. Arvid Ringheim, recitaties. Viktor Fischer, piano.
 6.00. Beursberichten.
 6.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 6.20—6.40. Voorlezing in Bornholmsk dialect door H. Chr. Hansen.
 6.40—7.10. Fransche taalles.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 8.20—9.20. Oude Dansmuziek door het Radio Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.
 9.20—10.05. Deensche dichtertje. Ludvig Bodtcher. Tavs Neidendam, recitaties.
 10.05—10.20. Piano-concert door Folmer Jensen.
 Daarna: Persberichten.
 10.35—11.20. Orkest en Solisten Concert. Het Radio Orkest, onder leiding van Launy Grondahl.
 11.20—11.50. Dansmuziek van Industrie-Restaurant, onder leiding van Aage Juhl Thomsen.
 12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

Zondag 14 September.

7.05—7.20. Onderricht in Zelfverdediging.
 7.20—8.20. Zie Hamburg.
 8.20—8.50. Gramofoonpl.
 8.50—9.15. Alfred Dormanns: Esperanto voor beginners.
 9.20—9.25. Klokgelui van de St. Gereonkerk.
 9.25—10.20. Katholieke morgenwijing.
 10.35—10.55. Ziekenhalfuurtje.
 11.20—11.40. Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
 11.45—12.10. Wilhelm Matthiesen: Karl Mays wunderbare Himmelfahrt. Die Nacht im Bücher-schrank.
 12.10—12.45. Gramofoonpl.
 12.45—1.05. Gartenbaudirektor Jung: Der Garten in September.
 1.05—1.20. Voor de Arbeiders: Verbandresivior Taprogge: Die Veränderungen in der Krankenversicherung.
 1.20—2.50. Middagconcert door de Harmonie Hauset, Eupen.
 2.50—3.10. Verw. direktor Molitor: Fertigskeitsübungen f. Kurz-schriftler.
 3.20—4.05. Uitz. vanuit Manza: Rennen.
 4.10—4.30. Prof. Dr. Beckmann: Die Landwirtschaft Polens.
 4.30—4.50. Prof. Gustav Hochstetter: Annehmlichkeiten des Alters.
 4.50—6.20. Vooravondconcert onder leiding van Leo Eysoldt.
 5.35—5.50. Kaiserberg. Turnfeest.

6.20—6.45. Geheimrat Univers. prof. Dr. Paul Clemen: Profane Gotik.
 6.45—7.05. Prof. Dr. Hermann Unger: Musikalische Arbeiters-gemeinschaft.
 7.05—7.40. Eine Stunde Kurzweil.
 7.40. Verkiezingsuitslagen.
 7.45—8.10. Reinhold Lindemann: Kirchenbauten.
 8.10—8.25. Der Liebe Augustin. Operette in drie acten van L. Fall.
 Vervolgens tot 12.20: Dansmu-ziek onder leiding van L. Eysoldt.

Maandag 15 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert in Bad Salzufflen onder leiding van Reichert.
 10.35—11.15. Gramofoonpl.
 11.20—12.20. Uitzending voor scholen.
 12.30. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert onder leiding van Eysoldt.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.35—5.00. Voor de Dames.
 5.05—5.50. Voor de Jeugd.
 5.50—6.50. Vooravondconcert door het Eysoldt Trio.
 6.50—7.10. H. Wolks Sprachge-storte Kinder.
 7.35—8.00. Univers. Prof. Dr. Most: Von der Entwicklung der Technik.
 8.00—8.20. Prof. Körner: Synagogen.
 8.20—9.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest onder leiding van Leo Eysoldt.
 9.20—10.30. Einsame Musik. Bronislaw Mittmann, viool. Leopold Mittmann, piano.
 Vervolgens tot 12.20: Dansmu-ziek onder leiding van Wolf.

Dinsdag 16 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert uit Bad Salzufflen onder leid. v. Schlemm.
 10.35—12.15. Gramofoonpl.
 12.30. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert door het Werag Orkest.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.20—4.45. Dr. Hans Behle: Mitteilungen aus dem Schulfunk.
 5.10—5.50. Oberstudienrat Dr. Erdmann: Die Behandlung der Reichsverfassung in der Schule.
 5.50—6.50. Vooravondconcert door Vera Winogradowa, piano; Hans Bronsgeest, bariton. Blaas-orkest van de Werag.
 6.50—7.10. Hans Franck: Das Inserat.
 7.35—8.00. Wetenschap en techniek. Univers. Prof. Dr. Most: Vom Wesen der Technik.
 8.00—8.20. Avondconcert onder leiding van Wolf. E. Schmidt-Carlén, bas bariton. Wolfgang Böries, vleugel.
 Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.

Woensdag 17 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert uit Bad Pymont onder leiding van Curt John.
 10.35—11.35. Gramofoonpl.
 11.40—12.20. Muziekuitz. voor scholen.
 12.30. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert onder leiding van Eysoldt.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.15—4.35. Voor de Dames.
 4.35—5.00. Viktor Meyer-Eckhardt: Die Bucht von Argos und Epidaures.
 5.00—5.20. Johannes Büchner: Zwei Erzählungen.
 5.20—5.50. Albert Daugetel: Der kleine Vagebond.
 5.50—6.50. Vooravondconcert onder leiding van Wolf.
 6.50—7.10. Voor de Arbeiders. Dr. Friedrich Vogel: Die Bedeutung der Notstandsarbeiten f. die Arbeitslosigkeit.
 7.35—8.00. Wetenschap en techniek. Univers. Prof. Dr. Most: Von den Wirkungen der Technik.
 8.00—8.20. Dr. Wilden: Die Beziehungen der Westdeutschen Wirtschaft zu den nord- und ost-europäischen Ländern.
 8.20. Belgische avond door het Werag Orkest onder leiding van Buschkötter.
 Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
 Vervolgens tot 12.20: Dansmu-ziek door de Kapel Bernhard Ette.

Donderdag 18 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert uit Bad Pymont onder leiding van Curt John.
 10.35—12.15. Gramofoonpl.
 12.20. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert onder leiding van Eysoldt.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.20—4.45. Viktor Meyer-Eckhardt: Im Reiche Agamemnon.
 4.55—5.05. Dr. Hackler: Die Durchquerung und Erforschung der Arktis mit dem Unterseeboot.
 5.30—5.50. Josef Huppertz: Aus dem Betrieb der Eisenbahn.
 5.50—6.50. Vooravondconcert onder leiding van Wolf.
 6.50—7.10. Anton Ortkamp: Lambertusfeiern in Westfalen.
 7.35—8.00. Gemeine Rabbiner Dr. Rosenthal: Das Alte Testament.
 8.00—8.20. Wilhelm Solzbacher: Die Jugend in Polen.
 8.20—9.15. Avondconcert onder leiding van Wolf. Philipp Wasowicz, cello.
 9.20. Bach (VII) o.a. 6e Brandenburg Concert en Kaffee-Kant.
 Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
 Vervolgens tot 12.20: Dansmu-ziek onder leiding van Eysoldt.

Vrijdag 19 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert uit Bad Oyenhausen onder leiding van Gustav Ladewig.
 10.35—11.35. Gramofoonpl.
 11.40—12.20. Uitzending voor scholen.
 12.30. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert door het Werag Orkest onder leiding van Kühn.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.20—4.45. Boris Silber: Karivägen macht Kairn glücklich.
 4.50—5.05. Dr. Hans Behle: Mitteilungen aus dem Schulfunk.
 5.05—5.50. Voor de Jeugd.
 5.50—6.50. Vooravondconcert v. Gramofoonplaten.
 6.50—7.10. Dr. Hans Hartmann: Von einer Italiereise 1930.
 7.35—8.00. Menschen im Beruf. Friedrich Diem: Ein Bauwerkmeister berichtet.
 8.00—8.20. Dr. Berger: Völkerbund und Kohlenkrise.
 8.20—9.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest onder leiding van Eysoldt.
 9.20. John D. Erobot die Welt. Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
 Vervolgens tot 12.20: Dansmu-ziek onder leiding van Eysoldt.

Zaterdag 20 September.

7.05—7.20. Gymnastiek.
 7.20. Weerbericht.
 7.25—7.50. Gramofoonpl.
 7.50—8.50. Concert uit Bad Oyenhausen onder leiding van Gustav Ladewig.
 10.35—11.35. Gramofoonpl.
 11.40—12.20. Uitzending voor scholen.
 12.30. Gramofoonplaten.
 1.25—2.50. Middagconcert onder leiding van Eysoldt.
 2.50. Raadgevingen voor huis.
 3.20—3.50. Kinderuurtje.
 4.05—4.25. Studierat Brühls: Die neuen deutschen Rundfunkbestimmungen.
 4.25—4.45. Wandern und Reisen. Dr. Spoo: In der Westeifel.
 4.45—5.05. Dr. Wilhelm Spaei: Cörres und die Görresgesellschaft.
 5.05—5.25. Voor de Dames.
 5.25—5.50. President Rihs: Woh-nungsfürsorge in Holland.
 5.50—6.50. Vooravondconcert door het Werag Orkest onder leiding van Buschkötter.
 6.50—7.10. Dr. Martin Rockenbach: Meister des Reiseberichts: Hugo von Hofmannsthal: Ein griechisches Kloster.
 7.10—7.20. Berichten.
 7.35—8.00. Pfarrer M. Dede-kind: Einrichtungen für Auswan-derer.
 8.00—8.20. Univers. Prof. Dr. Witte: Der Raum der Kultur.
 8.20. Vrolijke avond.
 Laatste en sportberichten.
 Tot 12.20 Jazzmuziek van Gram-platen.

Londen, 261,3 M.

(1148 k.H.)

Daventry, 1554,4 M.

(193 k.H.)

Zondag 14 September.

- 10.50. Tijdsein en weerbericht.
- 3.20. Kerkcantate No. 25, van Bach.
- 4.15. Voor de kinderen.
- 4.35. Militair Concert.
- 5.50. Piano-recitaal d. Gergely.
- 6.20—6.35. Lezen uit den bijbel.
- 8.15. Kerkdienst. Klokgelui.
- 9.05 (alleen Londen). Liefdadigheidsoproepen.
- 9.10. Weerbericht en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 9.25. Alb. Sandler en het Park Lane Hotel Orkest. Beatrice Eburn, sopraan.
- 10.50. Epiloog.
- 11.00—11.20 (alleen Daventry). The Silent Fellowship.

Maandag 15 September.

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. Tijdsein. Weerbericht.
- 11.05—11.20. Miss L. W. Warner: Examinations for Houswork.
- 11.20—11.50. Baird Televisie.
- 12.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook, van de Southwark Cathedral. Rita Sharpe, cello.
- 1.35. Licht Concert door het Nationaal Wales Orkest.
- 2.20—2.50. Gram. platen.
- 4.20. Jack Payne en het BBC.-dانسorkest.
- 4.50. Muziek van W. H. Squire. April Pendarvis, alt; Oswald Rogers, bariton en Isabel Armour, cello.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Moderne gedichten.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
- 7.20—7.40. Mr. Desmond MacCarthy: New Books.
- 7.45. English Letter Writers. 3.
- 8.05. Piano concert.
- 8.20. Through the Locking-Glass, door Cecil Lewis. Muziek van Victor Hely-Hutchinson. De Radio Zangers en het BBC.-Orkest onder leiding van den Componist.
- 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.15. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.25—11.20. Het Gershom Parkington Kwintet. Alice Lilley, sopraan.
- 11.20—12.20 (alleen Daventry). Dansmuziek door The Piccadilly Players en The Piccadilly Grill Band.

Dinsdag 16 September.

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. Weerbericht. Tijdsein.
- 11.05—12.20. Lezing door Mrs. Nelson Edwards.
- 11.20—11.50. Baird Televisie.
- 12.20. Ballade Concert door Victoria Maitland, alt en Morlais Morgan, bariton.

- 12.50. Orgelconcert.
- 1.20—2.20. Dansmuziek.
- 2.20—2.25. Beelduitzending.
- 2.25—2.50. Gram. platen.
- 4.20. Jack Payne en het BBC.-dانسorkest.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
- 7.20—7.40. Lezing.
- 8.05. Vocaalconcert d. Megan Thomas.
- 8.20. Promenade Concert door het BBC.-Symphonie Orkest, o. l. van Sir Henry Wood.
- 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.15. Actueele causerie.
- 10.30. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.40—12.20. Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band.
- 12.20—12.50. Baird Televisie.

Woensdag 17 September.

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. Tijdsein. Weerbericht.
- 11.05—11.20. Mrs. Oliver Starkey: Current Events.
- 11.20—11.50. Baird Televisie.
- 12.20. Gram. platen.
- 1.20. Licht Concert.
- 2.20—2.50. Ballade Concert.
- 4.20. Licht Klassiek Concert.
- 5.05. Orgelconcert.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Berichten van het Ministerie van Landbouw.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
- 7.20. Causerie.
- 7.45. Actueele causerie.
- 8.05. Orgelconcert door R. H. Dixon.
- 8.20. Promenade Concert door het BBC.-Symphonie Orkest, onder leiding van Sir Henry Wood. Myra Hess, piano; Brahms-Programma.
- 10.05. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.20. Actueele causerie.
- 10.35. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.45—11.20. Orkestconcert door het BBC.-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis; Arth. Fear, bariton.
- 11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House Band.
- 11.35—12.20. Dansmuziek door The Ambassador Club Band.

Donderdag 18 September.

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. Tijdsein. Weerbericht.
- 11.05—11.20. Sister Simmonds: Children's Diets.
- 11.20—11.50. Baird Televisie.
- 12.20. Oude Italiaansche muziek
- 1.20. Orgelconcert.
- 2.20—2.50. Gram. platen.
- 3.20. Vesper in de Westminster Abbey.
- 4.05. Liederen van Brahms, gezongen door Sylvia York Bowen, sopraan.
- 4.35. Licht Concert door net Grosvenor House Orkest, o. l. van J. Meeus.

- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Voorlezing uit David Copperfield, van Charles Dickens, door V. C. Clinton Baddeley.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en 6.55. Marktberichten voor landbouwers.
- 7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
- 7.20—7.40. Mr. Michael Sadler: Nieuwe novellen.
- 7.45. Actueele causerie.
- 8.05. Vaudeville. C. Courtneidge comedienne. Leslie Henson, komiek Stuart Ross en Joe Sargent, gesyac. harmonie. Paul Schramm en Diny Soetermeer, piano-quetten. Gersh. Parkington en zijn Orkest The Ordeal of Osbert Mulliner, door C. Denis Freeman. (Alleen Londen).
- 8.05 (alleen Dav.). Een Welsh Concert. Leila Degane, alt; Ben Williams, tenor; Owen Bryngwyn, bariton. The Caernarvon Choral Society, onder leiding van T. Osborne Roberts.
- 9.20. Het Victor Olof Sextet. Sylvia Nelis, sopraan.
- 10.05. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.20. Causerie over de Volkenbond.
- 10.35. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 10.45—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC.-Dانسorkest.
- 12.20—12.25 (alleen Daventry). Beelduitzending.

Vrijdag 19 September.

- 10.35. Morgenwijding.
 - 10.50. Tijdsein. Weerbericht.
 - 11.05—11.20. Lezing door Miss V. Sackville.
 - 11.20—11.50. Baird Televisie.
 - 12.20. Sonate Concert.
 - 12.50. Orgelconcert.
 - 1.50—2.50. Gram. platen.
 - 4.20. Licht Concert.
 - 5.35. Kinderuurtje.
 - 6.20. Lezing door Mr. T. Stevenson.
 - 6.35. Tijdsein; weerbericht en 7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
 - 7.20—7.40. Lezing door Mr. G. Heard.
 - 7.45. Actueele causerie.
 - 8.05. Vocaalconcert.
 - 8.20. Promenade Concert.
 - 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
 - 10.15. Lezing.
 - 10.30. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
 - 10.40—11.20. Militair Concert.
 - 11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door The Ambassador Club Band, o.l.v. Eddie Gross-Bart.
 - 11.35—12.20. Billy Mason en zijn Capheans van The Café de Paris.
 - 12.20—12.50. Baird Televisie.
- ### Zaterdag 20 September.
- 10.35. Morgenwijding.
 - 10.50. Tijdsein. Weerbericht.
 - 11.05. Lezing door Mrs. Cookson: Dressing a Play at Little Cost.
 - 1.20—2.20. Licht Concert.
 - 3.50. Orkestconcert.

- 5.05. Orgelconcert.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Vocaalconcert.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.05. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Schumann, gesp. door Fanny Davies.
- 7.20. Captain Harry Graham: Humorous Verse. III.
- 7.40. Tuinbouwpraatje.
- 7.50. Vaudeville. Teddy Brown, Xylofoon; Philipa Heron, soubrette; Morton Downey. The Four Fayre Sisters-Concertina Kwartet. Stainless Stephen, komiek; Claude Hulbert en Enid Trevor; Paul England en Pat Paterson; Jack Payne en het BBC.-dانسorkest.
- 9.05. Concert door het B.B.C.-Orkest, onder leiding van John Ansell. Barrington Hooper, tenor.
- 10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.15. Mr. Hugh Stayt: An Anthropologist in South Africa.
- 10.30 (alleen Dav.). Scheepsberichten.
- 10.40—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

Motala, 1348 M.

(222 k.H.)

Zondag 14 September.

- 11.20. Kerkdienst.
- 1.05. Weerbericht.
- 1.20. Militair Concert.
- 2.20. Sportberichten.
- 4.20. Kinderuurtje.
- 5.05. Gram. platen.
- 5.50. Recitaties.
- 6.15. Klokkenspel v. h. Raadhuis te Stockholm.
- 6.20. Kerkdienst.
- 7.35. Voruber ist voruber, van Nils Collett Vogt. Regie: C. A. Dymling.
- 8.10. Solist- en Orkestconcert.
- 10.00. Fluitsoli door Hermann Muchov. Sigrid Cyllencreutz-Fermaeus, piano.
- 10.20—11.20. Dansmuziek.

Maandag 15 September.

- 1.25—2.00. Uitzending voor scholen.
- 5.20. Oude Zweedsche melodieën.
- 5.20. Oude Zweedsche melodieën.
- 6.00. Gram. platen.
- 6.40. Orgelconcert.
- 7.00. Landb. voordracht.
- 7.20. Engelsche taalles.
- 7.50. Voordracht.
- 8.20. Symphonie concert door de Hofkapel, onder leiding van Armas Jarnfelt.
- 10.00. Sportvoordracht.
- 10.20—11.20. Concert.

Dinsdag 16 September.

- 5.20. Kinderuurtje.
- 5.50. Studentenliederen.
- 6.20. Voordracht.
- 6.50. Gram. platen.
- 7.50. Voordracht.
- 8.20. Militair Concert.
- 9.20. Heute.....
- 10.00. Recitaties.
- 10.20—10.40. Populair Vioolconcert door Per Carlsten.

Woensdag 17 September.

- 5.20. Gram. platen.
- 6.20. Recitaties.
- 6.35. Harmonica-muziek.
- 7.00. Landb. voordracht.
- 7.20. Juridische kroniek.
- 7.50. Belgische avond.
- 10.00. Oude Dansmuziek.
- 10.35—11.20. Moderne Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Donderdag 18 September.

- 1.25—1.50. Schooluitzending.
- 5.20. Voordracht.
- 5.50. Kinderuurtje.
- 6.20. Gram. platen.
- 7.20. Duitse conversatie-les.
- 7.50. Kroniek.
- 8.10. Populair Concert.
- 9.05. Voordracht.
- 10.00. Dialoog.
- 10.30—11.20. Concert.

Vrijdag 19 September.

- 1.25—1.50. Schooluitzending.
- 5.20. Gram. platen.
- 6.20. Voordracht.
- 6.40. Concert.
- 7.20. Voordracht.
- 7.50. Het Radio Koor. Solist: Oskar Tjernberg.
- 8.20. Voordracht.
- 8.50. Solistenconcert.
- 10.00. Berichten voor Automobilisten.
- 10.05. Fransche spraakles.
- 10.35—11.10. Dymke Trio, Op. 90, voor piano, viool en cello, Dvorak.

Zaterdag 20 September.

- 4.20. Concert.
- 5.20. Kinderuurtje.
- 5.50. Voordracht over Londen.
- 6.20. Gram. platen.
- 7.05. Cabaret.
- 7.50. Voordracht.
- 10.00—12.20. Dansmuziek.

Parijs (Radio-Paris)

1725 M. (174 k.H.)

Zondag 14 September.

- 8.20. Persberichten.
- 12.20. Religieuze causerie: Religieuze muziek.
- 1.05. Persberichten.
- 1.20. Symphonische muziek.
- 2.20. Gram. platen.
- 2.20. Gramofoonplaten. (Decca Records).
- 4.50. Dansmuziek.
- 5.20. Landb. berichten.
- 7.35. Sportberichten.
- 8.20. Concert onder leiding van Raoul Labis.
- In de pauze: Berichten etc.
- 9.05. Vervolg Concert.
- 9.35. Persberichten.
- Vervolg Concert.
- 10.20. Dansmuziek.

Maandag 15 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.50. Symphonische muziek.
- 1.20. Koersen.
- 1.50. Koersen.
- 2.20. Koersen.
- 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert, uitgevoerd door het Albert Locatelli-Orkest.

- 5.15. Koersen etc.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Causerie.
- 7.50. Litteraire voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Concert. J. Doyen, piano. Daarna: Persberichten.
- 8.50. Uitzending van uit het Theatre de La Madeleine: 1e acte van La Pelerine Ecossaïse. van Sacha Guitry.
- 9.20. Persberichten.
- 9.35. Vervolg Concert.

Dinsdag 16 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.50. Symphonische muziek.
- In de pauze: Koersen en Berichten.
- 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert. Roger Boulme, cello; Marcel Briclot, piano; Jenny Joly, viool.
- 5.15. Koersen.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Litteraire kroniek.
- 7.50. Medische voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Tannhäuser, romantische Opera van Richard Wagner, Koor en Orkest, onder leiding van Henri Defosse.
- In de pauze: Berichten etc.
- 10.20. Concert voor Piano en Orkest, Franz Liszt. Léon Kartun, piano. Orkest, onder leiding van Eugène Bigot.

Woensdag 17 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en Berichten.
- 12.20. Causerie.
- 12.50. Symphonische muziek.
- In de pauze: Berichten en Koersen.
- 3.50. Koersen en Berichten.
- 4.05. Concert door het Kwartet Jean Ibos.
- 5.15. Koersen en Berichten.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Causerie.
- 7.50. Litteraire voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Concert.
- Daarna: Berichten en Sportberichten.
- 9.05. Vervolg Concert. Orkest, onder leiding van Eugène Bigot.
- 9.35. Persberichten.
- 9.50. Vervolg Concert. Koor en Orkest onder leiding van Henri Defosse.

Donderdag 18 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.20. Protestantsche causerie.
- 12.50. Symphonische muziek.
- In de pauze: Berichten en koersen.
- 3.50. Koersen en berichten.
- 4.05. Concert.
- 5.15. Berichten en koersen.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Causerie.
- 7.50. Litteraire voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Concert.
- In de pauze: Berichten etc.
- 9.50. Vervolg Concert.

Vrijdag 19 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.20. Israëlitische voordracht.
- 12.50. Symphonische muziek.
- In de pauze: Berichten en Koersen.
- 3.50. Koersen en berichten.
- 5.05. Concert. Jenny Joly, viool. Jean Doyen, piano. Roger Boulme, cello.
- 5.15. Koersen en berichten.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Koloniale berichten.
- 7.50. Litteraire voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Causerie.
- 8.50. Sportberichten.
- 9.05. Concert. aangeboden door Philips Radio.
- In de pauze: Persberichten.
- 9.50. Vervolg Concert.
- Orkest onder leiding van Henri Defosse.

Zaterdag 20 September.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.50. Symphonische muziek.
- In de pauze: Berichten en Koersen.
- 4.00. Koersen.
- 4.05. Dansmuziek.
- 5.15. Persberichten.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten.
- 7.20. Causerie.
- 7.30. Causerie.
- 7.50. Litteraire voordracht.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Litteraire voordracht.
- 8.50. Sportberichten.
- 9.05. Les Vendanges, gepresenteerd door Jean Valmy-Baysse, m. m. v. Mlle. Suzanne Vidal.
- In de pauze: Berichten etc.

Stuttgart, 360 M.

(833 k.H.)

Zondag 14 September.

- 6.50. Hans Franck leest eigen werken.
- 7.20. Tijdsein en Sportber.
- 7.50. Vrolijke avond met Erw. Eckersberg.
- 8.50. Zie Frankfurt.
- 10.20. Nieuws- en Sportber.
- 10.50—12.50. Avondconcert van Gramofoonplaten.

Maandag 15 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Engelsche taalles.
- 7.50. Concert door het Radio-Orkest. Uitz. von Frankfurt.
- 10.20. Zie Frankfurt.
- 11.20. Zie Frankfurt.

Dinsdag 16 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Joseph Conrad leest eigen werken.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 8.20. Ulrich Proske, Schiffschieber. Novelle van Erich Gottgetreu, voorgelezen door Eva Gottgetreu.
- 8.50. Zie Frankfurt.
- 9.50. Zie Frankfurt.
- 10.35. Nieuwsberichten.

Woensdag 17 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Zie Frankfurt.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 9.20. Uitzending van Brussel. Belgische avond.
- 10.35. Nieuwsberichten.

Donderdag 18 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Fransche spraakles.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 9.20. Zie Frankfurt.
- 10.20. Zie Frankfurt.

Vrijdag 19 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Zie Frankfurt.
- 9.05. Zie Frankfurt.
- 10.05. Zie Frankfurt.
- 10.50. Nieuws- en Sportber.
- 11.20—12.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Zaterdag 20 September.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Spaansche taalles.
- 7.50. Muziekvoordracht.
- 8.20. Oskar Maurus Fontana leest eigen werken.
- 8.50. Zie Frankfurt.
- 10.20. Nieuwsberichten.
- 10.50—12.50. Oude Dansmuziek van Gramofoonplaten.
- 1.50—2.20. Voordracht. Wirtschafftsleven an Ruhr und Rhein.

Weenen, 517 M.

(581 k.H.)

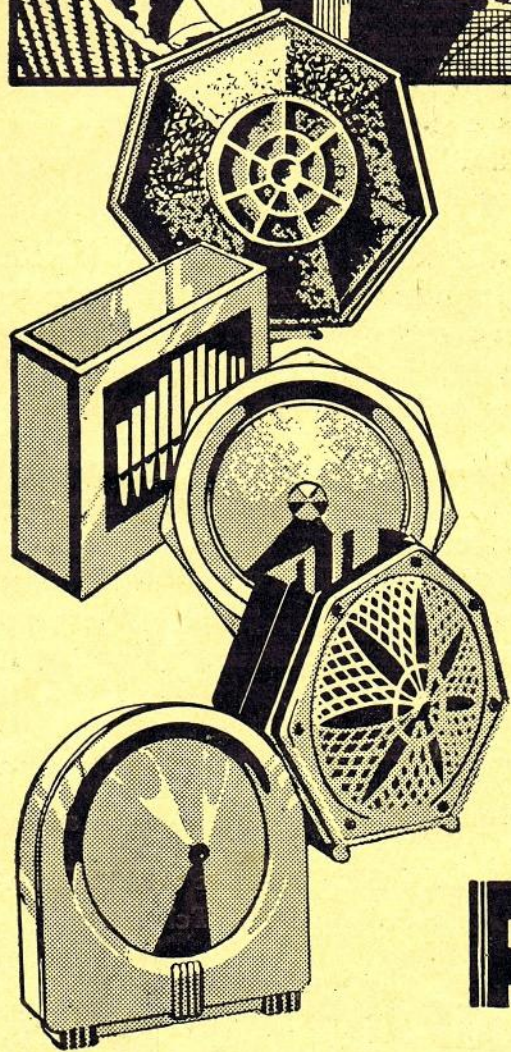
Maandag 15 September.

- 3.40. Concert door het Orkest Ludwig Werba.
- 6.00. Jeugdurtje.
- 6.50. Hofrat Dr. Viktor Thiel: Steiermarks Natur- und Kunstschätze.
- 7.20. Hofr. Leopold Indra: Heidi puppeidi... (Erinnerung an drei gleichische Prinzessinnen am Wiener Herzogshofe).
- 7.50. Ing. Erich Kurzel-Runtscheiner: Die Ausstellung. Osterreichische Technik in Dokumenten der Zeit.
- 8.25. Herfstliederen te zingen door Gustav Fukar.
- 8.55. Concert door het Wiener Symphonieorchester.
- Daarna: Concert door de Jazzkapel Hans Robert Korngeld.

Dinsdag 16 September.

- 3.40. Concert door de kapel Wilhelm S Sommer.
- 5.50. Dr. Josef Nagler: Aus dem Reiche der Schallwellen.
- 6.20. Karl Kroneker: Herbst- und Winterarbeiten des Aquariënfreundes.
- 6.50. Reg. Rat Ing. Ludwig Stefl: Die Bedeutung der Spätlese für den Weinbau.
- 7.20. Dr. Robert Hanker: Seil-schwebbahnen und ihre Entwicklungsmöglichkeiten.
- 7.50. Univ. Prof. Dr. Wilhelm Bauer: Vom Werden der Presse. I.
- 8.20. Tijdsein, Weerbericht en Programma-aankondiging voor den volgende dag.
- 8.25. Leo Fall-concert.

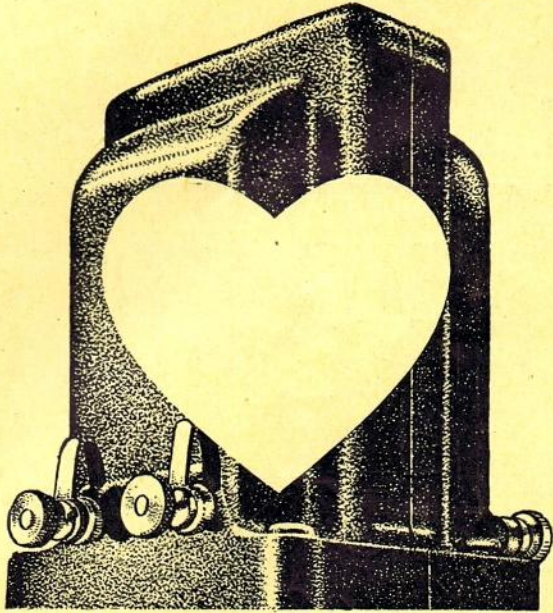
ALS DE GASTEN KOMEN



en U ontvangt ze in een gezellig interieur, waar de muziek zachtjes klinkt, dan is de stemming er in, vanaf het allereerste oogenblik . . .

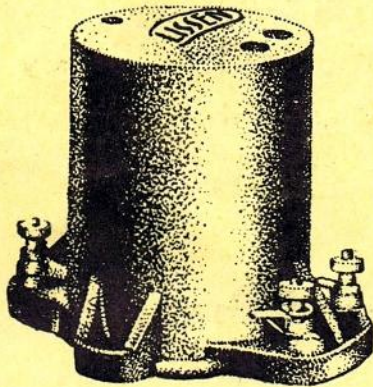
en later, als de zitkamer te klein blijkt om in te dansen en verscheidene paren daarvoor ook de huiskamer willen benutten . . . dan waardeert U eerst ten volle het bezit van meerdere luidsprekers

PHILIPS RADIO



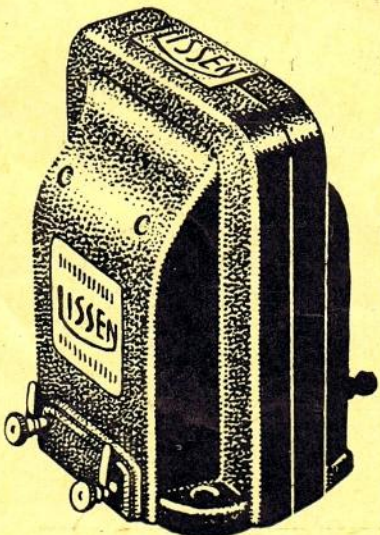
Lissen Hypernik Transformator.

De kleine transformator met 't groote hart,
 heeft een nikkel-ijzeren kern, waardoor hij weinig ruimte inneemt; werkt volmaakt, zelfs bij anodestroom van 5 mA en hoger; de primaire zelf-inductie is zeer hoog - 100 henries - een gelijkmatige versterking over de geheele toonschaal wordt hierdoor verkregen.
 Verhouding 4-1. Geschikt voor 1e en 2e trap L.F. versterking.
 Prijs: L.N. 730 f. 7.50



Lissen Populair

de transformator, die nooit doorslaat. Geschikt voor 1e 2e of 3e trap laag frequent versterking in elk schema, achter elke lamp.
 Wickelingsverhouding 3:1
 Weerstandsverhouding 4:1
 ook bruikbaar als laag frequent smoorspoel.
 Prijs: L.N. 142 f 6.-



Lissen Super

transformator. Gewonden op 3 gescheiden spoelen, verhouding $3\frac{1}{2}$ -1 voor 1e en 2e trap L.F. versterking of in cascade schakeling voor beide trappen met practisch elke lamp.
 Verhouding $2\frac{1}{2}$ -1 geschikt voor gebruik achter elke lamp, zonder dat men bevreesd behoeft te zijn voor vervorming of verlies van hoge toonen.
 Prijs: L.N. 288 f. 11.50

Het Geheim van **LISSEN**

Men vroeg ons eens waaraan wij ons succes in Holland te danken hebben niettegenstaande de enorme concurrentie; het antwoord was gemakkelijk: omdat wij steeds het beste leveren tegen matigen prijs - omdat wij volle 100% waarde voor Uw geld geven.

Wij brengen geen artikel in den handel zonder dit aan de strengste proeven onderworpen te hebben; elk stuk, dat den naam Lissen draagt, voldoet dan ook aan de hoogste eischen.

Dit kan in alle opzichten gezegd worden van de Lissen Transformatoren; met een Lissen transformator verkrijgt U een bijna volmaakte versterking van alle hoorbare frequenties tegen een absoluut stillen achtergrond, zonder enig bijgeluid.

Een proefname zal U overtuigen.

Geïllustr. prijscourant gaarne op aanvraag.

LISSEN AGENTSCHAP ROTTERDAM
 Schiekade 157, Tel. 43133

LISSEN

LTD. ISLEWORTH, ENGLAND