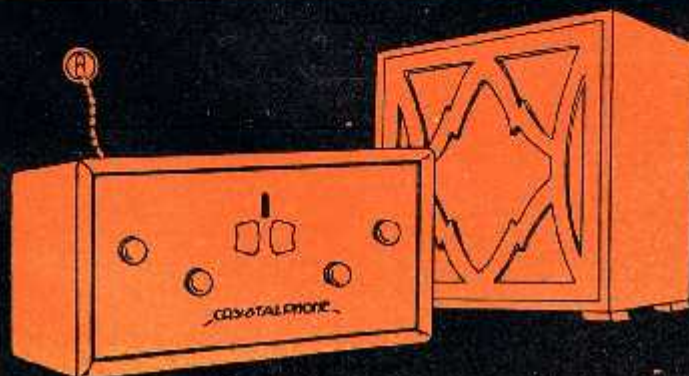


JACOB
ANEMA

Radio Wereld



25
ct.



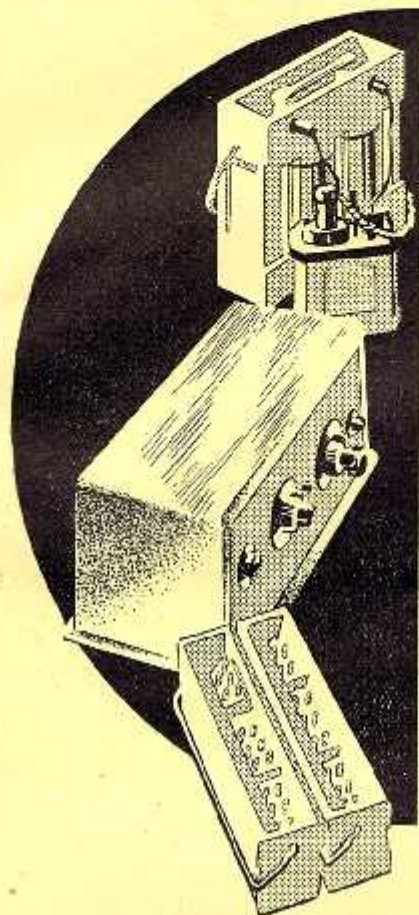
CRYSTALPHONE

"brengt geluk in huis"

COMPLEET f. 274.⁵⁰ MET LUIDSPREKER

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

MODERNISEERT UW ACCU-TOESTEL IN EEN VERLOREN KWARTIERTJE

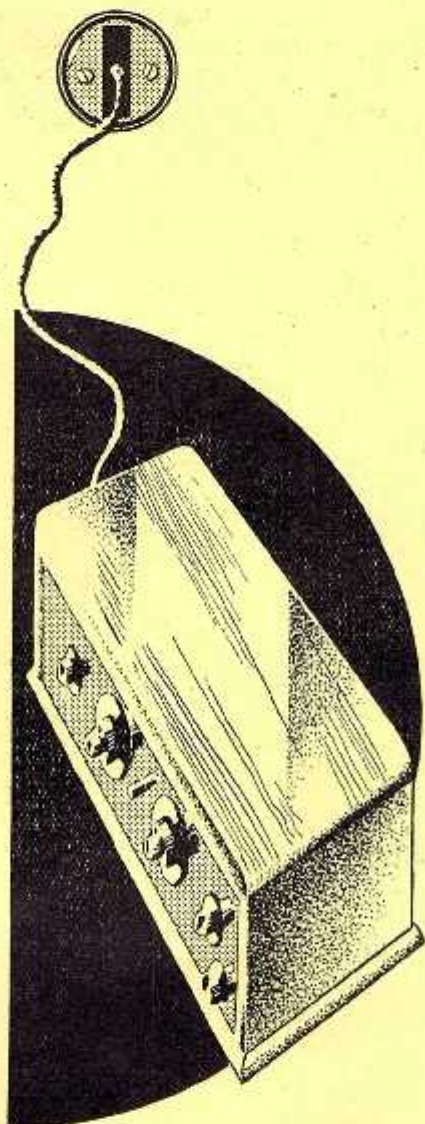
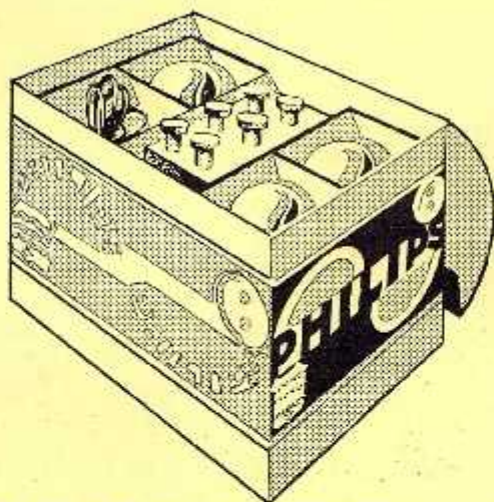


Hebt U nog niet genoeg van dat steeds terugkeerende laden van Uw accu?

Maakt van Uw verouderd toestel toch een modern apparaat „aan het lichtnet!”

Door middel van een Philips Ombouwgarneeruitverandert gij zelf, in een verloren kwartiertje, Uw verouderd accu-toestel in een modern apparaat met betere en krachtiger weergave. Vraagt Uw handelaar!

Voor slechts Fl. 49.50 weer een modern uitgerust ontvangtoestel.



PHILIPS RADIO



Hilversum 1875 M.

(160 k.H.)

Zondag 13 Juli.

V.A.R.A.

9.00. Berichten omtrent Post-
duivenvluchten.
9.05. Orgelconc. door Joh. Jong.
9.30. S. S. Lantinga: Tuinkunst
voor iedereen.
5.00. Concert. De Vereenigde
Zangers (Mannenkoor). Sempre
Vivo (Mandoline-orkest).
6.30. Concert door het V.A.R.A.
Orkest. Joh. Jong, orgel.

V.P.R.O.

10.30 v.m. Kerktuizing van
uit het Gebouw v. d. Religieusen
Kring te Aerdenhout.

A.V.R.O.

12.00. Tijdsein AVRO-Klok.
12.01—12.30. Radio Volks-Univ.
Cursus Naar Buiten (II). Spreker:
A. F. J. Portielje.
Onderwerp: Strandvogels.
12.30—2.00. Middagconcert
door het AVRO-Orkest, o. l. v.
Louis Schmidt. Solo-viool: Boris
Linsky.
2.00—2.30. AVRO. Boekenhalf-
uurtje. Spreker: Dr. A. Donker-
sloot. Onderwerp: Carnaval der
Burgers, van Ter Braak.
2.30—3.15. Concert door het
Haagsche Harmonie-orkest, o. l. v.
Henri Zeldenrust.
3.15—3.45. Gramofoonmuziek.
3.45—4.30. Voortzetting v. h.
Concert.
4.30—5.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
Persberichten van Vaz Dias.
8.10. Aansluiting van het Con-
certgebouw te Amsterdam. Uitz.
van het Volksconcert door het
Concertgebouw-orkest, o. l. v. Cor-
nelis Dopfer.
9.15—9.30. Vootrecital door
Hermann Leydensdorff. Aan den
vleugel: Egbert Veen.
9.30. Concert door het Omroep-
orkest, o. l. v. Nico Treep.
11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

Maandag 14 Juli.

Algemeen Programma (V.A.R.A.)
12.00. Politieberichten.
12.15. Gramofoonplaten.
2.00. Optreden van Bouwman

en Blomesath, cither-duetien; Mej.
Bep Wigman, zang.
3.00. A. M. de Jong leest uit
eigen werken.
3.45. Gramofoonplaten.
4.30. Voor de kinderen.
5.30. Concert. Vara-Orkest af-
gewisseld door gramofoonplaten.
7.00. Frits Gerhard: De Derde
Intern. Foto-Tentoonstelling v. d.
Bond van Ned. Amateur-Fotografen
Vereenigingen.
7.30. Gramofoonplaten.
7.45. Politieberichten.
8.00. Toelichting tot het Kur-
haus-programma door Hugo de
Groot.
8.15. Kurhaus-concert. Solisten:
George van Renesse, piano; Jaap
Stolijn, hobo.
In de pauze: Gramofoonplaten.
Na afloop: Persberichten en
Gramofoonplaten.

Dinsdag 15 Juli.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
8.01—9.45. Gramofoonmuziek.
10.00. Tijdsein AVRO-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Ochtend-concert
door de Groninger Orkestvereen.,
o.l.v. E. Clemens-Schröner.
12.00. Tijdsein AVRO-Klok.
12.15—2.00. Middag-muziek
door het AVRO-Kwintet.
2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
2.30—3.30. Knipcursus door
Mevr. de Leeuw-van Rees.
3.30—4.00. Solistenconcert, met
medew. van Maria Jongkindt,
piano; Charlotte Berger, zang met
luitbegeleiding.
4.00—5.00. Middag-muziek rit
het Carlton-Hotel te Amsterdam.
Gaston Raskin-Band.
5.00—5.30. Een halfuur voor de
kinderen.
5.30—6.00. Radio Kinderkoor-
zang, o.l.v. Jacob Hamel.
6.00. Tijdsein AVRO-Klok.
6.01—6.15. Concert door het
Omroeporkest, o. l. v. Nico Treep.
6.15—6.30. Pianorecital door
Maurice van IJzer.
6.30—7.15. Voortzetting v. h.
Concert.
7.15—7.45. Radio Volks-Univ.
Beehoven-cyclis. Spreker: Sem
Dresden. Algem. beschouwingen
ter inleiding der muziekhalforen. II.
8.01—8.15. Gramofoonmuziek.
8.15. Zevende Concert door het
Concertgebouw-orkest onder ausp.

van de AVRO. in het Concertge-
bouw te Amsterdam. Dirigent: Al-
bert van Raalte. Solisten: Marix
Loevenssohn, cello; Sam Swaap,
viool.
Daarna: Aansluiting van het Ca-
baret Gaité te Amsterdam.
12.00. Sluiting.

Woensdag 16 Juli.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

12.00. Politieberichten.
12.15. Gramofoonplaten.
2.00. Rodie Medenbach: De
moeder, die de knaap Vrede zocht
en andere gedichten van Henr.
Roland Holst.
2.30. Kindermatinée vanuit het
Kurhaus te Scheveningen.
3.30. Maak het zelf-les.
4.45. Orgelconcert door Joh.
Jong.
5.15. Vraaghalfuurtje voor de
Kinderen.
5.45. Concert door het V.A.R.A.
Orkest, afgewisseld door Gramo-
foonplaten.
7.15. Garrit Staiveling: Geen
schooner tijd dan de studententijd.
7.45. Politieberichten.
8.00. Inleiding tot het Kurhaus
concert door Hugo de Groot.
8.15. Kurhaus-concert. Het Re-
sidentie-Orkest, onder leiding van
Carl Schuricht. Anna el Tour,
zang.
In de pauze: Gramofoonplaten.
Na afloop: Persberichten en
Gramofoonplaten.

Donderdag 17 Juli.

A.V.R.O.

8.01—9.45. Gramofoonmuziek.
10.00—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Ochtend-concert
door het Orkest v. h. Rembrandt-
Theater te Amsterdam, o. l. v.
David Hartogs. (Illustratieve mu-
ziek bij een film In het Zonnige
Zuiden.)
12.15—2.00. Middag-muziek
door het AVRO-Kwintet.
2.00—2.30. Lezing door C. K.
Dogger: Een praatje over Tessel.
2.30—3.30. Gramofoonmuziek.
3.30—4.00. Solistenconcert, met
medew. van Victorine Binnendijk,
zang; J. Aerts, cello. Aan den
vleugel: Egbert Veen.

4.00—4.30. Een halfuur voor de
zieken.
4.30—5.00. Voortz. Solisten-
concert.
5.00—5.45. Gramofoonmuziek.
5.45—7.15. Voor-avondconcert
door de Stafmuziek van het 5de
Regt. Infanterie. Kapelmeester J. R.
v. d. Glas.
7.15—7.45. Radio Volks-Univ.
Cursus De Mensch en zijn Plaats
in de Wereld (III). Spreker: Prof.
Dr. J. Goudriaan. Onderwerp:
Techniek en Arbeid. (I).
8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
8.01—8.45. Concert door het
Philharmonisch Orkest Mozart en
de Kon. Vereen. De Vereenigde
zangers. Het geheel onder leiding
van Maurice van IJzer.
8.45—9.45. Concert door het
Omroeporkest o.l.v. Nico Treep
met medew. van Lia Fuldauer,
sopraan.
9.45—10.15. AVRO. Radio-
tooneel. Studio-opv. van „Valse
champêtre”. Spel in 1 bedrijf van
Jan Fabricius.
10.15. Persberichten van Vaz
Dias.
10.30—11.00. Voortzetting v. h.
concert door het Omroeporkest.
11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

Vrijdag 18 Juli.

A.V.R.O.

10.00. Morgenwijding.
12.00. Tijdsein AVRO-klok.
12.15—2.00. Middag-concert
door het Omroeporkest, o. l. v.
Nico Treep. Met medew. van Theo
v. d. Pas, piano.
2.00—2.30. Dr. J. v. d. Kous:
Zomersporten in de vakantie.
2.30—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Concert door het
AVRO-Kwintet.
4.00. Sluiting.

V.A.R.A.

4.00. Onze keuken, door P. J.
Kers.
4.45. Voor onze kinderen.
5.45. Concert door het V.A.R.A.
Orkest.
6.05. Actueel allerlei te ver-
zorgen door het N.V.V.
Daarna: Vervolg Concert.
7.45. Politieberichten.
8.00. Sluiting.

V.P.R.O.

8.00. Tijdsein.
8.01. Persberichten.
8.05. Concert. Joh. Feltkamp,

fluit; Henriette Bosmans, piano.
8.15. Dr. J. C. A. Fetter: Het Romantische in den Mensch.
9.20. Vervolg concert.
10.10. Prof. Dr. P. H. v. Moerkerken: Voordracht uit eigen werk.
10.30. Vervolg concert.

Zaterdag 19 Juli.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

12.00. Politieberichten.
12.15. Gramofoonplaten.
2.00. V.A.R.A.-Liedjes voor de V.A.R.A.-Kinderen.
2.40. Paedagogisch concert door het V.A.R.A.-Orkest.
4.10. D. v. Kreveld: Welk fotografietoestel?
4.40. V.A.R.A.-Varia.
5.00. Gramofoonplaten.
5.20. Bij de Pomp.
5.40. G. J. Zwertbroek: De geschiedenis van den Radio-Omroep in Nederland.
6.10. Kinderuurtje.
7.10. Politiek-economisch weekoverzicht te verzorgen door de S.D.A.P.
7.45. Politieberichten.
8.15. Concert door het VARA-Orkest.
9.00. Voordracht door Willem van Cappellen.
9.30. Vervolg concert.
10.00. Persberichten.
10.10. Guitaarspel d. P. v. Es.
10.25. Concert door het VARA-Orkest.
11.00. Guitaarspel.
11.15. Gramofoonplaten.
12.00. Sluiting.

Huizen 298 M.

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

Zondag 13 Juli.

N.C.R.V.

8.25—9.20. Morgenwijding.
9.50. Kerkdienst vanuit de Ger. Kerk te Bloemendaal.

K.R.O.

12.15—12.30. Toespraak door den K.R.O.-Voorzitter.
12.30—1.30. Concert door het K.R.O.-sextet.
1.30—2.00. Ellen Russe: Een praatje over Italië.
2.00—2.30. Pater H. de Greeve S.J.: Dokter en Publiek.
2.15—4.30. Orgelconcert door Evert Haak, J. Boelen, alt; B. L. Pelsky, bariton.

K.R.O.

4.30—5.00. Ziekenhalfuurtje.

N.C.R.V.

5.50. Kerkdienst vanuit de Chr. Evang. Gemeente te Goes.

K.R.O.

7.45—8.10. Dr. Alph. Mulders: De Wezensverhouding van Geloof en Liefde.

8.10—10.45. Concert door het K.R.O.-Orkest.
10.45—11.00. Epiloog door Kl. Koor.

Maandag 14 Juli.

N.C.R.V.

8.15—9.30. Concert.
10.30—11.00. Ziekendienst.
12.30—1.45. Orgelconcert door Jan Zwart.
2.35—3.15. A. J. Herwig: De Kamerplanten in deze maand.
3.15—3.45. Knipcursus.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.30. Concert door het Utruchtsch Fluitkwartet.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.30. Gramofoonpl.
7.30—8.00. A. C. Beekhuis: Wonderen van Genade.
8.00—9.00. Uitz. uit het Park Sonsbeek te Arnhem. Zang door 1100 schoolkinderen. Orkest van leerlingen der H.B. Schoelen te Arnhem.
9.00—11.00. Declamatie door G. Eijkenduin. Het „Draper“-kwartet. 2 Violon, alt en cello.
10.15. Persberichten.

Dinsdag 15 Juli.

K.R.O.

8.15—9.30. Gramofoonpl.
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15. Concert door het K.R.O.-trio.
1.15—2.00. Gramofoonpl.
2.00—3.00. Vrouwenuurtje.
5.00—6.00. Gramofoonpl.
6.01—6.15. Nieuwsber. in Esperanto.
6.15—6.30. Pater P. C. Biesta O.P.: Het Vacantiehuis „Huize De Liebaard“ te Apeldoorn.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.00. Gramofoonpl.
7.00—7.30. Cursus Kerklatis.
7.30—8.00. Mr. Drs. C. Ch. A. v. Haren: Zuiderzeeproblemen.
8.01—11.00. Concert door het K.R.O.-Orkest.
11.00—12.00. Gramofoonpl.

Woensdag 16 Juli.

N.C.R.V.

8.15—9.30. Concert.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Gramofoonpl.
11.30—12.30. Harmoniumbespeeling door M. F. Jurjaanz.
12.30—2.00. Concert. Mevr. v. Ravenzwaaij—Mollenkamp, zang; H. Hermann, viool; H. v. d. Horst, cello; Mevr. v.d. Horst-Bleekrode, piano.
2.00—2.45. Concert. Mej. A. Hermes, alt; G. Beths, viool; P. Halsema, piano.
2.45—3.15. Lezen van Chr. lectuur.
3.15—4.15. Vervolg concert.
4.15—5.00. Gramofoonpl.
5.00—6.00. Kinderuurtje.
6.00—6.30. Gramofoonpl.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.10. Declamatie door J. Heidema.
7.10—7.30. Gramofoonpl.
8.00—10.15. Dr. C. J. Honig: Bestrijding van ziekte. Muzikale medewerking van de Stafmuziek

van het 6e Reg. Inf. te Breda.
10.15—10.25. Persberichten.
10.25—11.00. Gramofoonpl.

Donderdag 17 Juli.

K.R.O.

8.15—9.30. Gramofoonpl.

N.C.R.V.

10.00—10.30. Zang door Dameskoortje.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15. Concert door het K.R.O.-trio.
1.15—2.00. Gramofoonpl.

N.C.R.V.

2.00—2.45. Gramofoonpl.
2.45—3.45. Fraaie Handwerken.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.30. Concert. Solfokwartet „Apollo“. 2 Tenoren, bariton en bas.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.40. Orgelconcert door W. Abraham.
7.40—8.00. Gramofoonpl.
8.00—11.00. Het Chr. Radio-Orkest. Mevr. W. Cante—v. Amerongen, sopraan; Alex. Adema, piano. Spreker.
10.00. Persberichten.

Vrijdag 18 Juli.

Algemeen Programma (K.R.O.)
8.15—9.30. Gramofoonpl.
11.30—12.00. Voor zieken en ouden van dagen.
12.15—1.15. Concert door het K.R.O.-sextet.
1.15—2.00. Gramofoonpl.
2.00—2.30. Nelly Vertregt: De heilzame kracht van den zang op het gebied der tuberculose bustr.
5.00—6.00. Gramofoonpl.
6.00—6.10. Causerie: Belgische Kunststeden.
6.10—6.30. Gramofoonpl.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.30. Gramofoonpl.
7.30—8.00. S. J. Spoelstra: De Zuiderzee-Visscherij Tentoonstelling te Enkhuizen.
8.00—9.00. Men kan niet aan alles denken. Hoorspel uit het Fransch van Alfred de Musset. Opgevoerd door het Ensemble van Cor Hermus.
9.00—11.00. Concert door het K.R.O.-Orkest.
11.00—12.00. Gramofoonpl.

Zaterdag 19 Juli.

K.R.O.

8.15—9.30. Gramofoonpl.
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
12.00—12.15. Gramofoonpl.
12.15—1.15. Concert door het K.R.O.-kwintet.
1.15—2.00. Gramofoonpl.
2.00—3.15. Kinderuurtje.
5.00—6.00. Gramofoonpl.
6.01—6.10. Jaap Valk: Feest in het land van Pallieter.
6.10—6.55. Gramofoonpl.
6.55—7.15. Journal. Weekoverzicht door Paul de Waart.
7.15—7.30. Gramofoonpl.
7.30—8.00. Mevr. M. v. d.

Schriek: Schoonheidszorg in Nederland.

8.01—11.00. Concert. Het K.R.O.-Salon Orkest. Jan Verheijen, declamator.
9.30. Nieuwsberichten.
11.00—12.00. Gramofoonpl.

Berlijn, 418 M.

(716 k.H.)

Zondag 13 Juli.

6.50. Gymnastiefdes.
7.20. Concert uit Hamburg.
8.20. Voor den landbouwer.
8.35. Marktoverzicht.
8.40. Lezing.
9.10. Morgenwijding. Klokken-
spel van de Garnizoenskerk te
Potsdam.
Aan den vleugel: Hans Joachim
Vetter.
Daarna: Klokgelui van den Dom
te Berlijn.
11.50. Vanuit de Bach-zaal:
Orgelconcert door W. Drwenski.
12.20. Uit Dresden: Concert
door het Dresdner Solisten-Ensem-
ble, o.l.v. Theodor Blumer.
2.20. Voor de kinderen. Sprook-
jes van Felicia de Witt, verteld
door Johanna Meyer.
2.50. Piano-recital door Rudolf
Schmidt.
Aan den vleugel: W. Liachowsky
3.50. Dichter der Potsdamer
Sinasse. Spreker: Alfred Mühr.
4.20. Concert door Dr. Becce's
Terra-Symphoniker.
ca. 10.20. Tijdsein, weerbericht,
nieuws- en sportberichten.
Daarna tot 12.50. Dansmuziek
door de kapel Otto Kernbach.

Maandag 14 Juli.

ca. 10.20 n.m. Flaubert voor den
Staatsanwalt. Een zeden-proces uit
de 19e Eeuw. Hoorspel in zeven
tafelen van Ludwig Marcuse en
Ernst Schoen. Regie: Max Bing.
Daarna: Tijdsein, weerbericht,
nieuws- en sportberichten.
Daarna tot 12.50. Dansmuziek
vanuit het Eden-Hotel door de
Kapel Oscar Joost.

Dinsdag 15 Juli.

ca. 10.20 n.m. Tijdsein, weerbe-
richt, nieuws- en sportberichten.

Woensdag 16 Juli.

9.20 n.m. Von anno dazumal bis
zur neuen Sachlichkeit. Een zomer-
nachtsdroom der Comedian Harmo-
nists. Medewerking van V. Gray.
Conférencier: Willi Schaefer.
Daarna: Tijdsein, weerbericht,
nieuws- en sportberichten.
Gramofoonplaten.
11.10—12.20. Zigeunermuziek
uit Budapest.

Donderdag 17 Juli.

4.25. Concert. Prof. Hermine
Biber-Karschou, piano; Else Jörn,
sopraan; Käthe Graber, declamatie;
Marie Berwein, piano.
8.20. Waarover men spreekt.

Zaterdag 19 Juli.

3.50. Concert.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
 7.05. Cuttings from the Potting Shed. Medew.: Colleen Clifford, Martyn Green, Wortley Allen, Het Radio-Koor en Piano-Sextet o.l.v. Frank Cantell.
 7.50. Concert.
 9.20. Nieuwsberichten.
 9.25. Symphonie-concert.
 10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

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

Zondag 13 Juli.

7.15. Weerbericht.
 7.20. Hamburger Haven-concert.
 8.35. Tijdsein.
 8.40. Weerbericht.
 9.00. Gramofoonplaten.
 9.20. Heino Landrock: Der Daseinskampf im Teich.
 9.40. Muzikale Morgenwijding in de Anscharkerk. Anita Thode, sopraan. Mannenkoor Liederkrantz van 1884. Dirigent: Edmund Zollner. Edmund Zollner, orgel.
 11.20. Wetenschappelijke vragen des tijds.
 11.50. Ochtendconcert in Rest Ostermann.
 12.35. Sinn der Grosstadt. Medew.: Walter Mannzen, toespraak. Liselotte Schwenn, recitaties; Helmut Sandberg, recitaties; Elis. Witkugel, piano.
 1.20. Concert.
 2.20. Mit dem Lere durchs deutsche Land. Leiding: Fr. Jode.
 3.00. Molorenrennen om den grooten prijs van Europa. Traject Spa-Francochamps-Stavelot.
 3.30. Romantisch uurtje. Medewerkeren: M. Petrikowski, zang; Norag-Trio.
 4.15. Namiddagconcert.
 5.20. Kinderuurtje.
 6.20. Uitzending ter herdenking van het 900-jarig bestaan van de Dom te Speyer.
 7.20. Concert, uitgezonden vanuit Uhlenhorster Fährhaus.
 7.50. Lezing.
 8.00. Sportberichten.
 9.15. Weerbericht.
 8.20. Instrumentaal Cabaret door het Scarpa Orkest.
 9.50. Cabaret.
 10.50. Actueele uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee-weerberichten.
 11.20. Dansmuziek.

Maandag 14 Juli.

7.50. Ochtendconcert.
 12.50. Lezing.
 4.35. Jeugduurtje.
 5.00. Voor de Jeugd.
 5.20. Egon Hilgenberg leest Neue schnurrige Marchen.
 5.45. Lezing.
 6.10. Concert.
 7.00. Lezing.
 7.25. Lezing.
 7.50. Marktberichten.

7.55. Weerbericht.
 8.00. Lezing.
 8.35. Feestspel-week. Concert in de Aula der Universiteit.
 10.30. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzee-weerberichten.
 10.50. Dansmuziek.

Dinsdag 15 Juli.

4.35. Concert.
 5.20. Zanguurtje.
 5.45. Lezing.
 6.10. Erika Beckert. Heitere Lautenlieder.
 6.35. Concert.
 7.20. Lezing.
 7.45. Lezing.
 8.10. Marktberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Die grüne Start am Meer. Concert.
 10.20. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten.
 10.40. Dansmuziek.

Woensdag 16 Juli.

7.50. Ochtendconcert.
 4.20. Concert.
 5.50. Dialoog.
 6.15. Lezing.
 6.40. Concert.
 7.20. Lezing.
 7.45. Lezing.
 8.10. Marktberichten.
 8.15. Weerbericht.
 8.20. Hermann Unger-uurtje.
 9.20. Dansen, Liederen en Balladen. Het Scarpa Orkest.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten.
 11.10. Dansmuziek.

Donderdag 17 Juli.

4.35. Glück auf den Weg. Annemarie Leiner, zang.
 5.35. Voordracht.
 6.20. Concert.
 7.05. Lezing.
 7.20. Marktberichten.
 7.30. Weerbericht.
 7.35. Marschen en Balladen. Concert door het 6e Pruisische Ruiteregiment.
 9.20. Hochflut am Mississippi. Hoorspel van Kurt Heinicke.
 10.40. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten.
 11.—. Dansmuziek.

Vrijdag 18 Juli.

7.50. Ochtendconcert.
 9.05. Een kwartiertje over Hermann Tietz.
 4.35. In de roofdierschool van het dierenpark Hagenbeck.
 5.20. Gedichten van J. Hart.
 5.50. Korte vertellingen.
 6.15. Concert.
 6.55. Lezing.
 7.20. Lezing.
 7.40. Marktberichten.
 7.45. Weerbericht.
 7.50. Norderney. Hoorbeeld.
 8.50. Wagner-avond.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten.
 11.10. Concert.

Zaterdag 19 Juli.

4.20. Nationale Dansen en Liederen.
 5.50. Concert.

6.25. Dr. Hans Caspar Nissen, piano.
 6.50. Uitzending vanuit het Stadion te Altona. Voetbalwedstrijd Noord-Duitsland tegen Midden-Duitsland.
 8.30. Weerbericht.
 8.35. Van Lanner tot Johann Strauss.
 10.50. Actueel uurtje. Weer- en Nieuwsberichten.
 11.20. Dansmuziek.

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

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

Zondag 13 Juli.

10.20. Kerkdienst.
 11.50. Weerbericht.
 12.05. Persberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—1.20. Concert.
 2.20. Kerkdienst.
 4.20—5.25. Concert.
 5.30—6.30. Uitzending van de Feestelijke bijeenkomst in de zaal van het Raadhuis te Odense. Declamatie door Clara Pontoppidan van het Kon. Theater.
 6.40—7.10. Concert.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.36. Sportberichten.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—9.35. Populair Concert.
 9.35—10.05. Oude muziek.
 10.05—11.05. Concert.
 11.05. 12.50. Dansmuziek.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 14 Juli.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 1.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert door het Strijkorkest uit Rest Wivel, o.l.v. K. Ingemann Palmhoj.
 3.50. Voor de huisvrouw.
 3.55—5.55. Concert.
 6.00. Beursberichten en Visscherij-nieuws.
 6.40—7.10. Voordracht in het Duitsch.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—9.35. Concert.
 9.35—9.55. Deensche romancen, gezongen door Per Knudsen. Aan den vleugel: Carl Schnedler-Meyer.
 9.55—10.15. Piano-recital.
 Daarna: Persberichten en mededeelingen van het Arbeiders Radio Verbond.
 10.35—11.25. Populaire Fransche muziek.

Dinsdag 15 Juli.

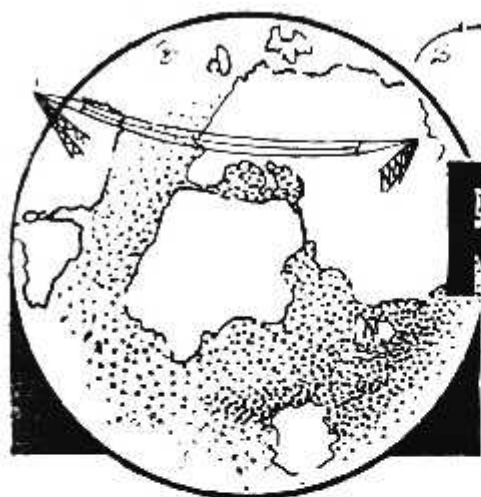
7.50—8.00. Gymnastiekles.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert door het Strijk-Ensemble.
 3.50—5.50. Concert door het Radio Blaas-Ensemble.
 6.00. Beurs- en Marktberichten.
 6.40—7.10. Voordracht.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—9.50. Zangspel.
 Daarna: Persberichten en mededeelingen van de Deensche Radio-club.
 10.10—10.40. Wool-soli.
 10.40—11.30. Operettemuziek.
 11.30—12.50. Dansmuziek.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Woensdag 16 Juli.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert door het Strijkorkest.
 3.50—5.50. Concert door het Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
 6.00. Beurs- en marktberichten.
 6.10—7.10. Voordracht.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.36—8.35. Voordracht.
 8.35—9.50. Opera-muziek. Het Radio-Orkest.
 9.50—10.20. Voorlezing.
 Daarna: Berichten en mededeelingen van de niet-politieke Deensche Radio-vereeninging.
 10.40—11.25. Composities van J. L. Emborg. Het Radio Symphonie-Orkest, o.l.v. Emil Roesen; Mogens Hansen, viool; Johanne Karstens, zang.

Donderdag 17 Juli.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
 11.20. Weerbericht.
 11.30. Visscherijberichten.
 12.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20. Concert door het Strijkensemble.
 3.50—5.50. Concert door het Orkest uit Rest. Wivel.
 In de pauze: Voorlezing door Karen Margrethe Jensen.
 6.00. Beursberichten en marktberichten.
 6.40—7.10. Voordracht door A. Broc. Declamatie door Anton de Verdier.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Persberichten.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Voordracht.
 8.20. Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—9.20. Zang en declamatie. Werken van Holger Drachmann.
 9.20—10.20. Uitzending van de K.F.U.M.-Spejldernes Landslejr.
 Daarna: Persberichten en mededeelingen van de Joodsche Luisteraars Vereeninging.



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



10 JULI 1930

No. 28

ZEVENDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 1.50 PER JAAR f 4.- PER 1/2 JAAR RUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.- PER JAAR LOSSE NUMMERS / 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.-)</p>	<p>REDACTIE: N.Z. VOORBURGWAL 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - OIRONUMMER 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</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN</p>		<p>NADruk VERBODEN</p>

De Strijd tegen de Radio=Storingen

Een nieuwe stap in de goede richting

Aan den Raad der Gemeente Amsterdam.

Geven met verschuldigd en eerbied te kennen ondergeteekenden, C. Schellenberg Jr., Johan G. W. M. Taulings en F. J. de Groot, vormende het Dagelijksche Bestuur der Amsterdamsche Radio-Sociëteit, gevestigd te Amsterdam en goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 18 Juli 1925, No. 56, ten deze domicilie kiezende ter woonplaatse van den Secretaris aan de Plantage Parklaan No. 6 1e étage;

dat de Vereeniging voormeld, o.a. ten doel hebbende bekendheid met de Radio-techniek te verschaffen, uit den aard van haar doel gedurende haar veeljarig bestaan van de spoedig zich verbreidende Radio-ontvangst kennis nam en onder meer herhaaldelijk van haar in de Pers ter publieke kennis werd gebracht, dat zij door hare Storingdienst-organisatie, welke op verzoek ook aan niet-leden gratis hulp verleent, ten algemeenen nutte werkzaam is;

dat deze Storingdienst niet alleen beoogt den hinder te doen opheffen, welke slechtwerkende radiotoestellen aan andere radio-ontvangst-installaties teweegbrengen, maar ook inzonderheid zich erop toelegt en hiervoor speciale apparaten bezigt om de talrijke en onderscheidene oorzaken te ontdekken van de Storingen der Radio-ontvangst in het algemeen, en in het bijzonder die zijn te vinden in het gebruik van elektrische toestellen en

inrichtingen, andere dan radio-apparaten, teneinde door voorlichting en inlichting wantoestanden te doen opheffen of voorkomen;

dat de Vereeniging langs dezen weg zeer veel ervaring omtrent allerhande storingsorzaken heeft opgedaan en dagelijks opdoet en tevens voortdurend leert kennen den wensch der Amsterdamsche Burgerij omtrent Overheidsbemoediging tot wering der storingen;

dat toen ongeveer vier jaren geleden de Vereeniging hierterstede een tentoonstelling organiseerde, zij van talrijke zijden reeds aangezocht werd ten aanzien van toen reeds bestaande wantoestanden en ter verdere voorkoming daarvan aan de Overheid een verzoek te doen;

dat de Vereeniging zich weliswaar tot zulk een daad geroepen gevoelde, doch vooralsnog van meening was, dat op den duur particuliere voorlichting voldoende zoude zijn en zij dus aan haar streven tot voorlichting en hulpverleening uitbreiding gaf;

dat evenwel ondanks die uitbreiding van hare voorlichting en der publieke voorlichting in de Pers voortdurend verergering der storingen waar te nemen is;

dat vaak niet alleen onkunde, maar ook kennelijke slordigheid, zorgeloosheid en minachting van het algemeen belang bij goede radio-ontvangst op te merken is;

dat ook in enkele gevallen waar voorlichting plaats vond klaarblijkelijk onwil werd ondervonden, zelfs daar waar slechts met ge-

ringe kosten men tot verbetering had kunnen geraken;

dat ook ervaring is opgedaan dat de goedbedoelde voorlichting het averechtsche gevolg had, n.l. dat er moedwillige verstoringen of opzettelijke plagerijen plaats vonden, welke meestal talrijke meerderen hinderden dan dengene jegens wien de plagerij gericht of bedoeld was;

dat het niet bemoedigend is zulks te moeten constateeren, terwijl de ervaring leert dat voorlichting alleen niet voldoende is;

dat goede radio-ontvangst toch ten hante komt van een ieder, helzij jong of oud, blind, ziek of gezond en doorgaans aan meerderen dan de toestelbezitters zelve, dus in het belang der geheele Amsterdamsche bevolking is;

dat het groote ergernis geeft dat, waar toch het publiek door de opbrengst van vele tonnen gouds het mogelijk maakt dat onze binnenlandsche Radio-Programma's in het huitenland, waar zooveel betere toestanden zijn dan hier, wegens hun rijkdom aan inhoud genoemd worden, in verband met de vele storingen in het binnenland zelve daarvan zoo weinig kan worden genoten;

dat wegens de verscheidenheid der storingsorzaken de radio-ontvangstinstallaties zelve niet tegen alle storingen kunnen gevrijwaard worden, doch dat de Techniek sinds jaren middelen kent en verbetert ter voorkoming van storing, welke bij de storingsbronnen zijn toe te passen, zoodat het de Overheid toe-

staat het aanwenden van storingvoorkomende middelen verplichtend en het niet aanwenden daarvan strafbaar te stellen;

dat men door zulke bepalingen hen, die voor genoegen, huishouden, gezondheid, beroep of bedrijf storingverwekkende toestellen, inrichtingen of apparaten gebruiken en voor nalating van aanwending der middelen tot voorkoming van storing zich een voorrang toekennen, dwingt deze voorrang ten opzichte van het algemeen belang tot de normale verhouding terug te brengen, wat zeer wenselijk is;

dat uit de 33 bijlagen, bij dit request overgelegd, nader aan het licht komt, dat in de naburige Gemeente Velzen de Storing der Radio-ontvangst in de Politieverordening streng strafbaar wordt gesteld, dat te Enschedé door middel der Hinderwet eenigszins preventief wordt gewerkt en voorts dat in verscheidene Duitse Gemeenten bepalingen tot aanwending van storingvoorkomende middelen bestaan en zelfs ook verboden en strafbaar wordt gesteld om „niet voldoende storingsvrij gemaakte apparaten“ enz. te gebruiken op de uren waarop overwegend naar radio-uitzendingen gehuisterd wordt;

dat hoogtazonapparaten, röntgeninrichtingen, bestralingstoestellen, alle met electriciteit gedreven geneeskundige en massageapparaten, vooral in handen van leeken, onverschillig of zij op afzonderlijke electriciteitsbronnen dan wel op het gemeentelijke leidingnet aangesloten zijn, wegens hunne „hoogfrequente uitstralingen“ tot de ergste stoorders, die in wijde omgeving veler radio-ontvangst onmogelijk kunnen maken, gerekend worden, weshalve onder den titel van „hoogfrequente apparaten“ byzonder voor hen de aanwending van storing voorkomende middelen door de buitenlandse autoriteiten opgelegd wordt en strenge verbodsbepalingen gelden, zoodat hieruit wel volgt, dat in Nederland op gelijksoortige wijze dat enorme euvel, hetwelk zich te Amsterdam zeer doet gevoelen, wel te bestrijden is;

dat met eenvoudige middelen de belangrijke storingen kunnen worden opgeheven, welke apparaten, toestellen of inrichtingen, wier gebruik of hanteering veelvuldige onderbreking of verandering van den aan te wenden stroom vereischt, langs de gemeentelijke leidingen teweeg brengen als o.v.:

naalmachinemotors, haardroog- en knipmachines, elektrische kussens, vloerkleeden en andere elektrische verwarmingsapparaten die met automatische onderbreking werken, badgeijsers met thermo-schakelaars, electrisch gedreven kasregisters, koffiemolens en snijmachines, automatisch aan- en uitgaande reclameverlichtingen, flikkerende lichtreclames, omschakelingen op lichtsignalen, nood- of nachtverlichtingen, telefoonsystemen, elektrische schellen en andere signaalinrichtingen enz.;

dat elektrische speelgoederen en door jeugdige personen tesaam geknutselde apparaatjes en door leeken met behulp van markt-artikelen en 2e en 3e hands verhandelde electromotoren tesaam gestelde installaties vaak de oorzaak van hinder zijn;

dat tot dusverre Bepalingen strekkende de storing van de Radio-ontvangst legen te gaan in de Amsterdamsche Politieverordening ontbreken en klaarblijkelijk het algemeen belang de opneming daarvan in die verordening vereischt;

dat bijaldien tegen alle voornoemde en mogelijk nog niet genoemde euvelen niet in alle opzichten bepalingen zijn te treffen, toch te overwegen is dat de invoering van eenige bepalingen het natuurlijke en alleszins toe te juichen gevolg zal hebben dat meerdere zorg wordt betracht om de Radio-ontvangst niet te verstoren en ieder streven tot goede voorlichting het gewenschte succes zal hebben;

dat het publiek zelf vrijwel alles wat elektrische vonken voortbrengt als een bron van storing kan beschouwen en overigens de onderscheidene soorten van storing door hunne karakteristiek kunnen worden bepaald, terwijl met behulp van draagbare ontvangtoestellen, zijnde zoogenaamde storingzoekapparaten, het mogelijk is zelfs buiten de woningen der ingezetenen te ontdekken de overtreding van eenige bepaling, zoodat het geenszins moeilijk en kostbaar is om na te gaan of de Bepalingen der Overheid worden nageleefd;

dat de Storingdienst der A.R.S. hiervan dikwijls door de successen, welke zij met haar storingzoekapparaat verkrijgt, blijk geeft;

Redenen waarom Requestanten, overleggende 33 bijlagen, *) zich in het Algemeen Belang tot Uwen Raad wenden, verzoekende spoedig Bepalingen in de Gemeentelijke Po-

litieverordening op te nemen strekkende om de Storing der Radio-ontvangst tegen te gaan.

Hetwelk doende, enz.

Het Dag. Bestuur der A.R.S.

voornoemd,

Amsterdam, 4 Juli 1930.

*) Deze bijlagen behelzen officiële besluiten, genomen in verschillende gemeenten met betrekking tot radiostoringen, meerendeels reeds vroeger in ons blad vermeld.

De A.R.S. schrijft ons hierbij het volgende:

„Wij stellen ons voor dat behalve de vereenigingen op radiogebied die wij tot adhaesiebetuiging zelve nog zullen uitnoodigen, andere vereenigingen of instellingen zoomede Particulieren, waaronder de fabriek Lezers van Uw geacht Blad, er prijs op kunnen stellen om door Adhaesiebetuiging mede te werken tot verkrijging van de betere toestanden op Radiogebied, welke met het Request worden betracht.

Wij verzoeken U derhalve beleefd is Uw blad opwekkend ter kennis te willen brengen dat ons Secretariaat zich beschikbaar heeft gesteld Adhaesiebetuigingen hetzij per kaartje of geschrift in ontvangst te nemen en te zijner tijd in boekvorm aan den Gemeenteraad in te dienen.

Wij willen niet nalaten onze Amsterdamsche lezers hiertoe op te wekken.

JAARVERSLAG VAN DE EXAMEN-COMMISSIE VOOR DE RADIOTELEGRAFIE.

Verschenen is het jaarverslag van de examencommissie voor de radiotelegrafie, loopende over 4 examens in het tijdvak van 2 September 1929 t/m 25 Juni 1930.

In totaal hebben zich voor het examen aangemeld 556 kandidaten; waarvan er zich 51 terugtrokken; voor het certificaat 1e klasse slaagden 3 en voor het certificaat 2e klasse 98 kandidaten.

Van vele kandidaten was het handschrift onduidelijk, terwijl het seinschrift onvoldoende of slechts even voldoende was.

De kennis der bepalingen van het reglement van Washington en van het onderdeel „aardrijkskunde“ was in het algemeen wel voldoende, ook bij het „opnemen“ was eenige vooruitgang merkbaar.

Het had voorts de aandacht getrokken, dat, terwijl zich vroeger onder de geslaagde kandidaten voor het certificaat 2e klasse vele stuurlieden bevonden, zulks sedert het inwerking treden van het nieuwe radioreglement niet meer het geval is.



De Goedkoopste

VIERLAMPER

G OED en goedkoop zijn nu eenmaal moeilijk te combineren eigenschappen. Het goedkope onderdeel is in de meeste gevallen belangrijk minder in kwaliteit, dan het merkartikel met zijn meestal hooger prijs. Al komen er gelukkig hoe langer hoe meer uitzonderingen op deze regel, zoals onze lezers ook uit de volgende pagina's zullen bemerken. Het staat echter vast, dat de bouw van een vierlamps-ontvanger nog altijd een werkje is, dat voor de beurs van den amateur nu eenmaal tamelijk in de papieren loopt, vooral wanneer men iets goeds wil verwerven. Honderden luisteraars der radiocentrales zoeken echter naar een goedkoop toestel, dat gezien de laatste voorwaarde, nu eenmaal zelf gebouwd moet worden. Maar daarnaast zijn er thans vele amateurs, die, in verband met de televisie-uitzendingen een tweeden ontvanger wenschen.

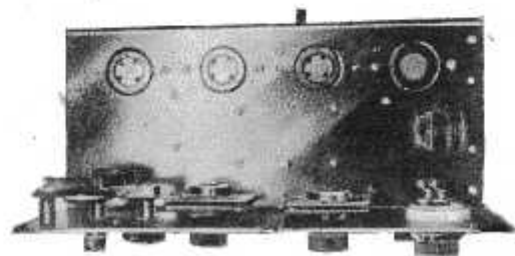
Om een bouwbeschrijving voor een handig en eenvoudig vierpittertje, dat samengesteld kan worden zonder al te overdreven eischen aan de financiële voorwaarden te stellen, wordt ons regelmatig gevraagd. Thans meenen wij een geschikt ontwerp te hebben en wel in de Funkschau. De constructie van het onder beschreven apparaat van minimale afmetingen is mogelijk dank zij de uiterst kleine spoeltjes, die er in verwerkt worden en wel de Lilliput spoeltjes der Espe Werke. Wij hadden dit ontwerp reeds eenigen tijd in de roemruchtige doos liggen, doch eerst thans verkregen wij zekerheid, dat deze noodzakelijke spoeltjes ook in ons land verkrijgbaar zullen worden gesteld. Uit de foto blijkt wel, hoeveel kleiner deze spoeltjes zijn dan een normale basket-spoel, terwijl hun werking nochtans voortreffelijk is. Door een juiste keuze van schema en bijkomende onderdeelen kunnen de maten van dezen ontvanger uiterst klein gehouden worden en wel lengte frontplaat 30 cm., breedte 17,5 cm., terwijl de diepte van het toestel 14 cm. bedraagt, gemeten zonder kast.

De totale kostprijs van dezen ontvanger doet zijn naam, de goedkoopste vierlamper, eer aan. Deze bedraagt na-

melijk compleet met spoelen (doch zonder lampen natuurlijk) drie en dertig gulden. Hierbij is nog voor alles rekening gehouden met de keuzen van behoorlijke onderdeelen.

Thans het principe-schema.

De eerste lamp is een ouderwetsche, niet geneutraliseerde, trap hoogfre-

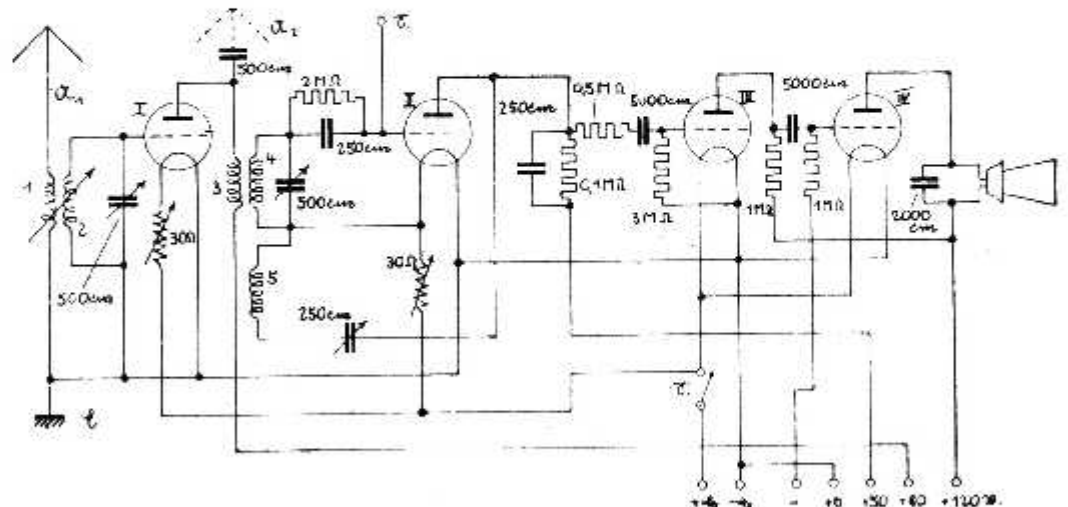


Boven-aanzicht

quentversterking. Wij vestigen er de aandacht op, dat op deze plaats geen schermroosterlamp gebruikt kan worden, daar dan het geheele schema gewijzigd zou moeten worden. De koppeling met de detector vindt plaats met behulp van een uit Lilliput spoeltjes bestaande hoogfrequenttransformator; 3 is de primaire, 4 de secundaire en 5 de terugkoppeling-wikkeling. De terugkoppeling wordt geregeld met behulp van een draaicondensator van 250

cm. De beide trappen laagfrequent-versterking zijn uitgerust met weerstandskoppeling, waardoor goedkope onderdeelen en zuivere weergave hand in hand gaan. Voor een nette montage worden de weerstandjes in daarvoor bestemde houdertjes geplaatst. Hierdoor verkrijgt men bovendien het voordeel, dat zoo noodig nog eens een andere weerstand gemakkelijk ingezet kan worden. In het algemeen zullen de in ons schema aangegeven waarden de meest geschikte blijken. Van groot belang is de weerstand van 0,05 Megohm tusschen de anode van de tweede lamp en den roostercondensator van de derde. Hierdoor worden de hoogfrequenttrillingen buiten het laagfrequent-gedeelte gehouden.

De spoelen 1 en 2 worden op een draaibaren spoelhouder gemonteerd met het oog op de koppeling van de antenne. Uit de foto's blijkt de constructie van dit spoelhouderje duidelijk; ten overvloede zij vermeld, dat de spoelenfabrikant een dergelijk exemplaar levert. Koppelt men lossere, dan stijgt de selectiviteit. De antenne kan ook tusschen hoogfrequent- en detectortrap aangesloten worden, hetgeen



Het principe-schema, summum van eenvoud

De tijd ligt achter ons, dat men moest erkennen:
„De storingen zijn niet te overwinnen”

Het eenige apparaat (waarvan de doelmatigheid gebleken is) in staat om de gevreesde storingen op te heffen is de beroemde

„ELIMINATOR-FILTER”

Model U.S.A.G.B. 30

IN EUROPA WORDT DIT APPARAAT VERKOCHT
ONDER DEN NAAM

„Filtre-Purgeur IRRADIO”

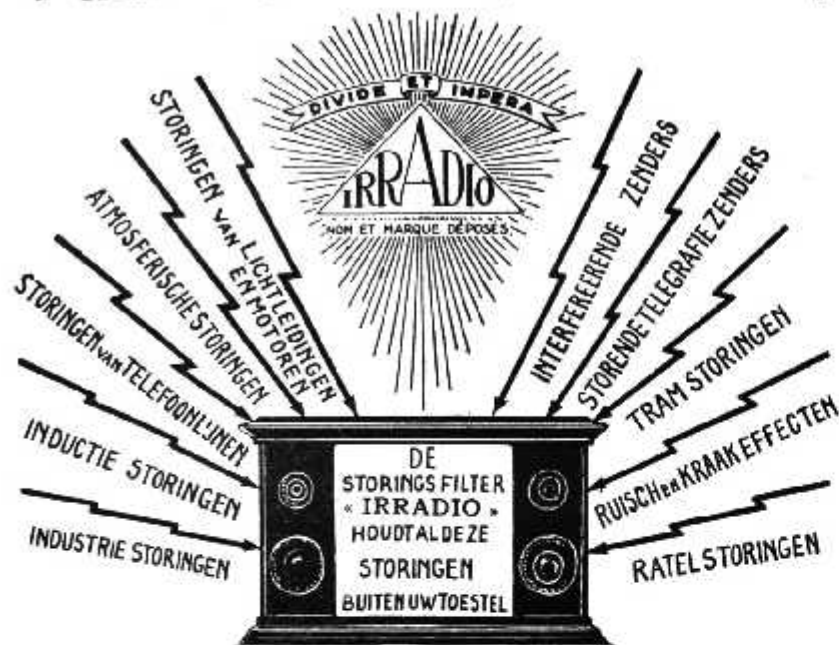
(WETTIG GEDEPONEERD)

DE ONOVERKOMELIJKE HINDERNIS
VOOR ALLE RADIOSTORINGEN

Hij verdeelt en zuivert de stroomen in Uwe antenne, voert alle storingen naar aarde af en laat alleen datgene naar Uw ontvanger door, dat gij wenscht. HIJ BLIJFT ONVERANDERLIJK, ALTIJD PARAAAT.

Hij wordt aangebracht zonder Uw toestel te veranderen. Zijn goede werking wordt gegarandeerd voor alle typen toestellen (raam- en antenne-ontvangers).

HIJ IS ONVERSLIJTBAAR.



Uit bovenstaande figuur blijkt welke storingen Uw radio-ontvangst bederven. De F.P.I. houdt ze alle buiten Uw toestel.

Prijs F 42.—

Wanneer U prijs stelt op een **natuurgetrouwe, krachtige en zuivere weergave**, schaft U dan de echte **FILTRE PURGEUR IRRADIO** aan.

(Let op het juiste merk)

Verzending geschiedt franco, goed verpakt na ontvangst van cheque of postwissel.

Onder referentie aan Radio-Wereld schrijve men rechtstreeks aan:

Établissements IRRADIO
Usine du Moulin Neuf, à HAGUENAU (France)



Van der Heem & Bloemsma

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



VERSTERKERS

3, 6, 12, 24 en 50 Watt

Vraagt onze versterkerbrochure D



Oppericht
in
1870



Tungsräm
is
Wereldberoemd

De TUNGSRAM-BARIUM Radio-Lampen

zijn het resultaat van langdurigen, wetenschappelijken en technischen arbeid.

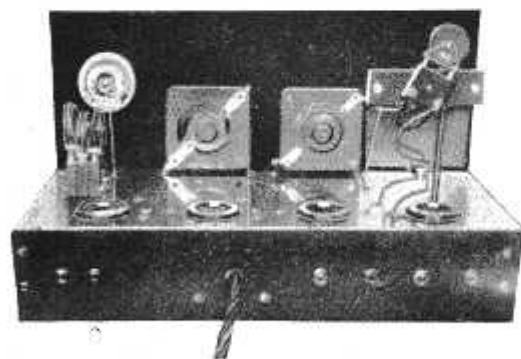
VRAAGT PRIJSLIJST

N.V. TUNGSRAM

Filiaal voor Nederland:

Barentszstraat 47 DEN HAAG Telefoon 30902

voor de ontvangst van een nabijgelegen zender vaak de voorkeur verdient. Men loopt dan geen gevaar, dat de detectorlamp overbelast wordt, terwijl de gehuidsterkte, dank zij de twee trappen laagfrequentversterking meer dan voldoende is. De gloeistroom van de, nu niet gebruikte h.f. lamp schakelt men uit door den gloeidraadweerstand geheel in te draaien. De antenne moet thans via een blokcondensator tje aangesloten worden om kortsluiting der



Achter-aanzicht

anodebatterij te voorkomen, in geval de antenne toevallig met de aarde in aanraking zou komen.

Wellicht zal bij den aandachtigen lezer de vraag rijzen of de eerste lamp hier niet gencentraliseerd behoeft te worden. Inderdaad moet hier de oplossing gevonden worden in de inwendige capaciteit der hoogfrequentlamp. Wanneer men een lamp met kleine inwendige capaciteit gebruikt, dan zal dank zij de toegepaste spoelen het gevaar bezworen blijken. Deze spoeltjes hebben, dank zij hun geringe afmetingen, een uiterst klein veld, terwijl zij bovendien loodrecht ten opzichte van elkaar opgesteld worden. De ontwerper paste als h.f. lamp toe de Telefunken RF 674. Ook bij volle gloeispanning werd geen hinder van genereeren ondervonden, de bij deze lamp behorende gloeidraadweerstand is echter niet overbodig, daar hij als volumeregelaar gebruikt wordt. Ook de detector heeft in het ontwerp nog een gloeidraadweerstand gekregen, zoodat men de gelegenheid heeft de gloeispanning van deze lamp tijdens de ontvangstproeven op de juiste waarde in te stellen.

Vervolgens de montage.

De opbouw van dezen ontvanger is een arbeid, die niet al te veel geduld vordert. Vooral dank zij het feit, dat de afmetingen van het geheel niet tot

een minimum teruggebracht zijn om niet al te zware eischen aan de vaardigheid der vingers te stellen. Men moet voor het bouwen ongeveer 5 uur rekenen. Eer men front- en bodemplaat gaat monteren, moet de kwestie der spoelhouders even onder het oog gezien worden. Voor de eerste twee spoeltjes werd een door den spoelenfabrikant in den handel gebrachte beweegbare spoelhouder gekozen, zooals boven reeds vermeld werd. De spoeltjes drie, vier en vijf behoeven niet gedraaid te worden, vandaar dat deze in normale stekkerbusjes gestoken worden. De aandacht wordt er op gevestigd, dat deze busjes op den juisten afstand in den bodemplaat moeten worden aangebracht, daar de afstand der stekkerpennen dezer Lilliputspoeltjes ongeveer 1 mm. verschilt met die van normale spoelen of stekkers. Zijn de busjes in een afzonderlijk stukje eboniet vastgemaakt, dan zal dit voor de montage gemakkelijker blijken. Hebben wij de spoelhouders aldus gereed, dan kan aan de eigenlijke montage begonnen worden.

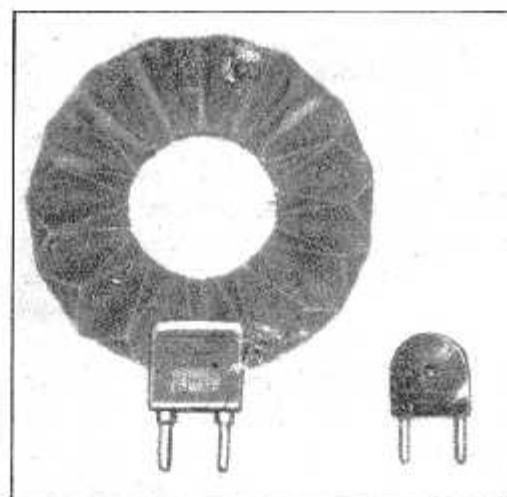
De montage van het geheel.

Het beste doet men de bodemplaat (eigenlijk het tusschenpaneel), de grondplank en de frontplaat allereerst aan elkaar te verbinden met behulp van metalen hoekjes of steunen. Tusschen grondplank en het z.g. tusschenpaneel houde men een ruimte van ongeveer 6 cm., zoodat men voldoende ruimte voor de montage heeft. Men legge vervolgens de verschillende onderdeelen op hun plaats, stelle deze definitief vast door een schrapje en make dan de platen nog eenmaal los om de vereischte gaten te boren. Met klem moeten wij onze lezers ontraden de gaten te boren, wanneer de platen aan elkaar bevestigd zijn, daar dit onherroepelijk tot het breken der platen aanleiding geeft.

Allereerst wordt nu de frontplaat gemonteerd, hierop worden de drie draaicondensatoren en de twee gloeidraadweerstand aangebracht, vervolgens de tweevoudige spoelhouder. De overige onderdeelen worden aangebracht, zoodanig, dat de frontplaat een aardig uiterlijk verkrijgt. Ook de montage van het klemmenbordje voor de aansluitingen vereischt geen hoofdbreken. Zes busjes en een gat voor

het snoer der batterijen. De gramfoon-opnemer wordt met één stekker in het aardcontact gestoken, met de andere in het busje S. Deze is rechtstreeks met het rooster van de detectorlamp verbonden. Men moet in ons geval bij elektrische gramfoonvoergave beslist een volumeregelaar gebruiken om overbelasting van de detectorlamp te voorkomen.

De moeilijkste opdracht is echter het gereed maken van het bodempaneel, vooral het boren van de vier gaten voor de lampvoeten. Men legge de weerstanden zoodanig, dat korte verbindingen verkregen worden. Dank zij de toepassing van speciale houder tjes voor weerstanden en condensatoren krijgt het geheel een keurige aanblik, wanneer één en ander met wat zorg gemonteerd wordt. Wanneer vervolgens de nog resterende gaten voor het doorboren der verbindingen geboord zijn, dan kunnen de platen weer



Rechts de gebruikte Lilliputspoel naast een normale basketspoel

in elkaar geschroefd worden en kan het leggen der overige verbindingen geschieden. Dit laatste kan het beste met behulp van geïsoleerd montage draad geschieden. Tot slot willen wij er op wijzen, dat in het proeftoestel met goed succes een micacondensator van goede kwaliteit als afstemcondensator gebruikt werd, hetgeen de geringe afmetingen nog ten goede kwam.

Alvorens den ontvanger in bedrijf te stellen, sluite men de verschillende batterijen aan, zonder de lampen nog in het toestel te plaatsen. Vervolgens mete men de verschillende spanningen na, blijken deze in orde te zijn, dan kunnen de lampen op hun plaats gezet worden.

TELEVISIE OP HET WITTE DOEK

Wederom een stap
voorwaarts gedaan!

door W. C. FOX

Zoo nu en dan, aldus de dagbladen, gebeurt er weer eens iets op Televisiegebied, dat men als een stap in de goede richting kan beschouwen. Thans heeft Dr. Alexanderson, de bekende Amerikaansche uitvinder van het laboratorium der „General Electric Company” weer wat nieuws gebracht: Televisie geschikt voor de projectie in het theater! Naar men weet kon men er tot nu toe maar niet in slagen, Televisie grooter te projecteren dan enkele Decimeters in het vierkant. Bij de verleden week in een New-Yorksche theater gegeven demonstratie heeft Dr. Alexanderson echter laten zien, dat het zeer goed mogelijk is om de beelden op een scherm van twee vierkante Meter weer te geven, zoodat ze vanaf iedere zitplaats in het theater duidelijk te herkennen waren. Het geheim van Dr. Alexanderson's succes is spoedig verklaard: in plaats van de tot nu toe toegepaste cellen maakte hij bij de laatste demonstratie gebruik van de KAROLUS-CEL, die door den beroemden Duitschen professor van dien naam werd uitgevonden.

Het gebruik van deze cel stelde hem in staat een permanente lichtbron van groote intensiteit te verkrijgen. De installatie van den eigenlijken zender verschilt in geenerlei wijze van de normale apparatuur. De persoon of de scène, die overgebracht moet worden, wordt door een serie der lichtgevoelige cellen afgetast, waarbij het over te brengen object nog eens extra met licht wordt bestraald. Vooral aan de ontvangzijde is Dr. Alexanderson van de gebruikelijke methoden afgeweken. Werd bij vroegere demonstraties het eigenaardig Neonlicht gebruikt, nu had Dr. Alexanderson de hulp van een krachtige booglamp ingeroepen, zooals die wel in bioscopen toepassing vinden. Dit licht werd op een lenzensysteem geworpen en daarna op de Karoluscel. Hoewel het licht, dat op het scherm geprojecteerd wordt, slechts 1% bedraagt van de door den lichtboog afgegeven lichtsterkte, is deze hoeveelheid ruim voldoende voor duidelijke projectie.

DE lezers van Radio Wereld hebben wellicht gelezen over de demonstratie van dr. Alexanderson in Amerika, waarbij hij er in geslaagd was, televisie-beelden op een scherm van vier bij zes voet te projecteren. Deze demonstratie vond plaats in een bioscooptheater op het normale witte doek en werd bijgewoond door enkele honderden toeschouwers.

Hoe interessant deze demonstraties voor de „man in the street” ook geweest moge zijn, de opgetogen dagbladberichten, dat dit geheel nieuw en sensationeel was, hadden het aan het verkeerde eind. Reeds verleden jaar Augustus op de Berlijnsche radio-tentoonstelling gaf professor Karolus in combinatie met Telefunken iets dergelijks te zien. Hij gebruikte echter nog de neonlamp als lichtbron. Het zelfde verrichtte Baird reeds December 1928, op iets kleiner formaat, maar eveneens gebruik makend van een neonlamp als lichtbron.

Het groote probleem voor al deze demonstraties is echter om voldoende licht te verkrijgen om een televisie-beeld van dergelijke afmetingen gemakkelijk zichtbaar te maken. De neonlamp geeft hiervoor feitelijk niet voldoende licht. Uit dit oogpunt was

de recente demonstratie in Amerika wel belangrijk, al vermelden de meeste dagbladen dit niet. Hier werd namelijk voor dit doel de z.g. Kerr-cel gebruikt, iets wat tot nu toe niet plaats gevonden had.

Hoewel Amerika meestal vooraan gaat bij het uitwerken van technische vraagstukken, waarbij spoedig realisatie mogelijk blijkt, is 't ditmaal niet de eerste en eenige, die in deze richting proeven genomen heeft om televisie-beelden op een scherm te projecteren.

Ook Baird heeft eenige maanden geleden in zijn laboratoria in Londen dit probleem uitgewerkt. Het zoeken was echter naar een geschikte lichtbron, die controleerbaar was. Het bleek weldra, dat het neonlicht voor dit doel onbruikbaar was. Men moest de zaak van een anderen kant aanpakken. Toen het bleek, dat één lichtbron niet in staat was voldoende licht en schaduw-effecten te geven om een beeld met behoorlijke details te verkrijgen, trachtte hij het beeld samen te stellen met behulp van verschillende lichtbronnen. Men moest een aantal lichtpunten samenvoegen, gelijk aan het aantal lichtpunten, waaruit het beeld wordt samengesteld. Ieder lichtpunt moet slechts het ondeelbare oogenblik

flikkeren, dat dit punt wordt gezien.

Het eerste werd dit idee uitgewerkt met behulp van een groot aantal zaklantaarnlampjes. Hoewel de resultaten nog zeer onvolkomen waren, bleek al spoedig dat het effect voor de toekomst groote beloften inhield. Op deze wijze kon een hoofd en schouders van een beeld verrassend duidelijk worden waargenomen, met in alle details voldoende scherpte. Iedere lamp kon geheel oplichten, half of flikkeren, zoo noodig twaalf maal per seconde. Dit veld van brandende lampjes gaf volkomen den indruk van een levend schilderij. Bij dit systeem wordt aan de ontvangzijde geen schijf gebruikt. In de plaats hiervan wordt thans een groote collector opgesteld met evenveel contactpunten als er lampjes zijn.

Iedere maal, wanneer de draaiende borstels een dergelijk punt passeren, gaat één der lampjes branden. De borstels worden gedraaid door een electromotor, die synchroon loopt met den zendmotor, evenals bij de normale televisior.

Een dergelijke collector met zijn bijbehoorend wernet van draden is natuurlijk zeer gecompliceerd en kostbaar. Dit systeem zal daarom niet geschikt zijn voor amateur- en huisgebruik,

maar wel voor bioscopen en andere gebouwen, waar een groote menigte het televisiebeeld wil gade slaan. Op deze wijze zijn er dan ook geen hinderpalen meer om speciale televisie-tooneelstukken uit te zenden, mits er geen al te groot tooneel gebruikt wordt.

Een dergelijke mogelijkheid wordt bewezen uitvoerbaar te zijn op 14 Juli, wanneer de B.B.C. een speciale televisie-tooneelstuk zal opvoeren en uitzenden, getiteld: *The man with the flower in his mouth*. Men moet deze uitzending beschouwen als een experiment. Aangezien echter sinds April dagelijks televisie-uitzendingen in combinatie met spraak worden uitgezonden over de Brookman Parkzenders en dit regelmatig zonder moeilijkheden aan zend- en ontvangzijde verloopt, kunnen wij deze nieuwe proef met vertrouwen tegemoet zien. Baird wil hiermede thans laten zien, hoever hij gekomen is en dat binnen afzienbaren tijd televisie zijn entree gemaakt zal hebben in de bioscooptheaters, als een normaal deel van het dagelijks programma.

Dat dit geen toekomstvisioenen

zijn, maar wel degelijk een belofte voor den dag van morgen, bewijzen de berichten uit New York, alwaar men een geweldig amusementsgebouw gaat stichten, waar dagelijksche televisieprojecties een integreerend deel van het programma zullen uitmaken. De plannen verkeeren in een ver gevorderd stadium. Vijf theaters zullen ondergebracht worden in een geweldige wolkenkrabber. De totaalkosten worden geraamd op 200 miljoen dollars en het opvallende is, dat dit geld gefourneerd zal worden door leiders uit de electrotechnische grootindustrie. Wel een bewijs, dat de televisie in de naaste toekomst een groote schrede voorwaarts zal doen.

ONTEVREDENHEID OVER HET REGIONALE STELSEL IN EN- GELAND.

Er begint in sommige kringen van Engelse radio-luisteraars ontevredenheid te ontstaan over de nieuwe programma-regeling van de B.B.C. Het doel van deze regeling was ervoor zorg te dragen, dat ieder Engelsch luisteraar minstens twee Engelse program-

ma's kan beluisteren. Op het nieuwe tweeling-station te Brookman's Park zou dit systeem voor het eerst worden toegepast. De beide zenders van dit station zouden regelmatig een verschillend programma uitzenden, waarvan het eene nationaal en het andere regionaal zou zijn. Het regionale programma zou speciaal bestemd zijn voor de Londen-sche luisteraars.

In de praktijk blijkt echter, tot veler verwondering, dat beide Brookman's Park zenders zeer dikwijls hetzelfde programma uitzenden. 's Zondags zijn de programma's zelfs bijna voortdurend dezelfde. Terwijl deze methode in de eerste plaats niet aan de bedoeling beantwoordt, is het naar de opinie van vele luisteraars tevens nutteloos om eenzelfde programma over twee even sterke zenders, die in hetzelfde gebouw zijn opgesteld, uit te zenden, daar met één uitzending over één zender hetzelfde effect zou worden bereikt.

Daar er thans in de Engelse radiopers stemmen opgaan tegen deze methode, is het niet onwaarschijnlijk, dat de B.B.C. andere maatregelen zal gaan nemen.

„APEX” Transformers en Smoorspoelen



Het gebruik van losse transformators en smoorspoelen geeft aanmerkelijk voordeel boven het gebruik van zogenaamde „combinaties”, waarbij slechts gedacht is aan het produceeren van een zoo goedkoop mogelijk onderdeel.

BIJZONDERHEDEN:

TRANSFORMATOR voor primair 125 volt of 220 volt.

Secundair: 200 volt, plus 20 volt voor automatische negatieve rooster-spanning.

3,6 Volt voor Philips 373.

4 Volt 5 amp. voor voeding der wisselstroomlampen.

PRIJS: Fl. 9.—

SMOORSPOEL: 50 Henry (bij 30 m.a.) Prijs: Fl. 6.—

Beide onderdeelen in een zware metalen kast, met gemakkelijk bereikbare aansluitklemmen. Ook in ieder ander opzicht is de afwerking van dit materiaal **zeer goed**.

LEVERING UIT VOORRAAD

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS - BAARN

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

DEZER dagen kreeg ik bezoek van een k.g. amateur, die mij vroeg, of ik den laatsten tijd weer eens op Zaterdagnacht had geluisterd? Tot mijn spijt moest ik hierop ontkennend antwoorden, want na eenige zeer stille avonden had ik mijn toestel op dien tijd niet meer ingeschakeld. Nu zeide hij, dan zou ik maar weer eens gaan luisteren, want er is weer wat leven in de brouwerij gekomen, of weet je wat, kom bij mij, je weet, ik heb nog een klein zendertje staan, dan kunnen we gelijk eens zien, of dat nog werken wil. Zoo gezegd, zoo gedaan en dus meldde ik mij dien Zaterdagavond omstreeks 11 uur present. De route werd rechtstreeks naar het hoogste gedeelte van het huis genomen en al spoedig ben ik in een vertrek, waar ik mij als amateur best op mijn gemak voel. Hier en daar verspreid wat radio-onderdelen, als lampen, spoelen, meters e. d. Op een tafel tegen den muur een K.G. ontvanger volgens het schnell schema, geheel in aluminium en tegen den muur op een plank een zender. Deze is gebouwd volgens Hartley schakeling met Heissing modulatie. Als zendpit een TB 04/10, als modulatorlampen een tweetal RE 134 en verder in een voorversterking RE 504. De boel is sedert maanden niet in gebruik geweest en zit dik onder het stof, doch is hiervan spoedig ontdaan. We besluiten de werkzaamheden te verdeelen en ik zal de bediening der ontvanger op mij nemen, terwijl mijn vriend als operator zal functioneren. Allereerst wordt nu even de zender ingeschakeld om te zien of alles nog intact is. De meters slaan uit en na eenige afstemmingen komen we zoowaar nog tot circa 0.6 Amp. in de antenne bij een energie van circa 15 à 20 watt.

Thans is het mijn beurt en te 11.40 schakel ik den ontvanger in, waarin spoelen voor de 40 M. band zijn geplaatst. Direct constateer ik, dat we vanavond niet veel last zullen hebben van luchtstoringen, want het is zeer kalm. Voor QRM ben ik echter meer bevreesd, want ik hoor direct al een paar flinke sterke morsetoontjes. Ver-

volgens bepaal ik mijn aandacht wat meer op telefoniestations en aan den anderen kant, zoo in de buurt van de 45 M., krijg ik er al spoedig een paar beet, hetgeen Franschen blijken te zijn. Ze komen echter tamelijk zwak door en zijn haast niet te volgen. Een kwartier later snap ik op 44 M. band een Spanjaard, doch het geluk is bepaald niet met mij, want ik kan juist opvangen, dat hij zijn uitzending besluit en uit den aether verdwijnt. Toch heb ik kunnen constateeren, dat zijn uitzending vrij van fading was en goed doorkwam. Als hij weg is en ik verder wil draaien, komt opeens op dezelfde hoogte een telegraficzender opzetten, die PA geeft. Een Hollander dus en ik blijf even luisteren, wie het wel zal zijn. Even later klinkt het PAOLW en PAOIXX. Het valt mij plotseling in, dat ik al meermalen stations gehoord heb met drie letters. Zou het onder de amateurs afgesproken zijn om indien niet gecicenseerd zijnde, een call te nemen met drie letters, om doubleering van een call te voorkomen? Ook mijn operator, die den laatsten tijd de gebeurtenissen in het zendkamp niet ten volle gevolgd heeft, weet hieromtrent niets met zekerheid te zeggen. PAOIXX gaat rustig door met aanroepen en het valt mij op, dat hij zoo'n zuiveren en constanten toon heeft, een toon, die uitstekend geschikt is voor dit werk. Zijn seinen is rustig en duidelijk.

Om 10 minuten over 12 krijgen we weer beet, ditmaal het Spaansche station EAR A met als QRA Salamanca. Hoewel hij vrij vlug Spaansch spreekt, versta ik er toch voldoende van om te hooren, dat hij een algemeenen oproep doet aan alle op de K.G. werkende amateur-telefoniestations. Hij wordt licht gestoord, doch daar zijn sterkte ruim 3 is, komt hij er best bovenuit. Zijn golflengte is 44 M. Na zijn appelle generale krijgt hij verbinding met een Belgisch station, doch het qso wil niet erg vlotten, daar de Spanjaard slecht Fransch en de Belg slecht Spaansch verstaat. Het is dan ook een eindeloos herhalen.

Te 10 minuten voor half 1 komt er leven in het Hollandsche kamp en het

eerste of hetwelk we hooren, is afkomstig van PAOZOD (let op de 3 letters), die met een schorre stem en slechte, brokkelige modulatie de Hollandsche telefoniezenders aanroept. Als hij uit gaat luisteren, gaan ook wij verder op zoek en op ongeveer 41.5 M. stuiten we op gramfoonmuziek, die schitterend doorkomt. De sterkte is zelfs van dien aard, dat ik er den luidspreker op aansluit en even later klinkt een vroolijk mopje door de kamer. Dit brengt de stemming er bij ons in. We hebben weer hoop en blijven rustig wachten tot het station zich aan zal kondigen. Als dit geschiedt, blijkt het PAOMB te zijn, die volgens opgave met 20 watt energie werkt. Het valt ons op, dat zijn spreken dieper gemoduleerd is dan de muziek en we besluiten hem dit even te vertellen. De zender wordt ingeschakeld en PAOMB aangeroepen. Driemaal herhalen we den oproep en dan gaan we uitluisteren of hij ons gehoord heeft. Dat oogenblik, dat er verloopt tusschen het moment van uitschakelen van je eigen zender en inschakelen van den zender van het tegenstation, geeft altijd eenige spanning, omdat je nooit weet, of je wel gehoord bent. Het geluk is ons gunstig en weldra zijn we in een aangenaam qso gewikkeld, waaruit blijkt, dat inderdaad de muziek niet geheel wordt gemoduleerd. Verder vernemen wij, dat onze uitzending sterk beïnvloed wordt door een bromtoon, en verder dat de golflengte zou slingeren. Dit is aanleiding voor mijn partner om eenige wijzigingen aan te brengen en als we terugkomen, vernemen we, dat de zaak er wel op vooruit gegaan is, de golflengte slingert niet meer en de bromtoon is verminderd. Toch zijn we niet tevreden en terwijl het afstemmen opnieuw begint, ga ik door met den aether af te zoeken naar nieuw wild. En ik krijg keus genoeg. Het is nu ruim 1 uur en op dit moment zitten zeker wel een viertal sterke telefoniestations gelijktijdig muziek uit te zenden, de een al mooier dan de ander. Onwillekeurig schiet mij te binnen, dat zoo ergens, dan toch zeker hier een zendtijdverdeeling wel op zijn plaats zou

zijn, want nu krijg ik toch heusch van het goede te veel. Vlak naast „Wenn ich die Bonde Inge“ speelt „Ein Treuer Huzar“, terwijl daarnaast weer verteld wordt „Ich hab' kein Auto“. Dat alles legt precies beslag op de 40 M. band, die toch al niet al te breed is. Een geluk is het echter, dat alle Operators blijkbaar voorstanders zijn van een algemeen programma en uitkomen met vroolijke, opwekkende muziek. Een programmacommissie is dus gelukkig overbodig. Om circa half twee krijgen we den Spanjaard EAR A nog eens te pakken, die thans wat sterkte aangaat nog verbeterd is en ook wat kwaliteit aangaat. Nog steeds is hij bezig met zijn appelle generale. Gezien echter de door ons ontvangen rapporten probeeren we maar niet eens met hem in verbinding te komen.

Daar het intusschen ruim half twee geworden is, vind ik het voor heden nacht welletjes en neem afscheid, vast besloten morgen op mijn eigen ontvanger mijn speurtochten voort te zetten.

Doch zie, bijkbaar zijn de condities gedurende de avonduren beter dan over dag, want de resultaten voor Zondag zijn allerbedroevendst, alhoewel ik toch geruimen tijd heb zitten luisteren. Eerst te circa half een slaag ik er in een paar telefonie-stations te pakken te krijgen en tot mijn groote vreugde blijken het Engelschen te zijn. G5IA geeft een oproep aan allen en gaat dan over op ontvangst. Hij komt r2 door met goede heldere modulatie, doch een klein bromtoontje er bij. Zijn oproep wordt spoedig beantwoord door G5ZN een mij wel bekend station, die iets beter doorkomt, doch ook r2. Na eenigen tijd werken echter wordt de sterkte grooter en is al spoedig r3. Er is in het geheel geen fading en ook luchtstoringen zijn afwezig. Behalve deze beide Engelsche hoor ik nog het Fransche station SHPD, dat het Spaansche station EAR 94 te Barcelona aanroept. SHPD komt krachtig door met zeer goede modulatie. Behalve de hier genoemde stations is er echter niets meer te hooren en zelfs de telegrafic-stations zijn slechts gering in aantal. Alles is met het mooie weer zeker naar buiten getrokken, waartoe schrijver dezes dan ook maar besluit.

Dinsdagavond. Wanneer ik mij omstreeks 7 uur aan de ontvanger zet, ziet het er niet erg belovend uit. Het is stil en aanvankelijk hoor ik geen enkel telefonie-station. Toch blijf ik eenigen tijd luisteren, in mijzelf denkend, dat het toch veel aardiger is een enkel goed ver verwijderd station te hooren dan vier of vijf dichterbij gelegen Belgen of Franschen. Eindelijk na ruim een half uur luisteren krijg ik mijn kans in den vorm van een Italiaan, I KZ die een appelle generale geeft en sterkte r3 door weet te komen. Hij is van uitstekende kwaliteit en zijn uitzending heeft slechts weinig last van fading. Dit is wel een van de beste Italiaansche stations, welke ik den laatsten tijd gehoord heb. Hij werkt in de buurt van de 45 M.

Ik heb echter weinig zin om onder de gegeven omstandigheden den geheelen avond te blijven luisteren en verwissel dus het K.G. domein voor de huiskamer. Hier is het echter met de radio niet veel gedaan. Er is juist een onweersbui geweest en als gevolg hiervan kookt en borrelt het in den luidspreker om het hardst. Toch heb ik goede hoop als ik omstreeks 11 uur weer naar boven vertrek om opnieuw mijn K.G. ontvanger in te schakelen. Direct valt het op, dat er heel wat minder storing is, doch wat tevens de aandacht trekt is een plotselinge groote bedrijvigheid op de 40 M. band. Ik had het daareven over zendtijdverdeeling voor de amateurs, maar ik begin nu heusch te gelooven, dat zij uit zichzelf al zoo verstandig zijn geworden en elk land een bepaalde avond in de lucht is. En dan was hedenavond ongetwijfeld toegewezen aan de Spanjaarden, die in zeer grooten getale aanwezig waren. De rij wordt geopend door den Franschman F8AB te Montpellier, die druk doende is om zijn landgenoot F8CCO te Rouen aan te roepen. F8AB komt hier zeer sterk door zonder fading en met uiterst weinig storing. Zijn helder stemgeluid is prettig om te volgen. Verder zoekende arriveer ik bij den eersten Spanjaard van dien avond EAR 181, die appelle generale geeft eerst in het Spaansch en vervolgens in het Fransch. Zeer goed waarneembaar QRK r4, zeer constante golflengte en uitstekende modulatie. Alle voorwaarden dus voor een o.k. uitzending.

Om 10 minuten voor half 2 hoor ik het Spaansche station EAR 192, eveneens met een appelle generale. Ook dit station komt sterk en duidelijk over, doch zijn uitzending blijft niet constant en geregeld moet ik de afstemcondensator bijregelen om hem te volgen. In dergelijke gevallen is het wel eens lastig, wanneer je een zeer kleine afstemcondensator gebruikt, want in dit geval moest ik soms wel twee graden verstemmen om hem weer te kunnen hooren. Doordat hij niet op zijn plaats blijft, komt hij zoo nu en dan in een telegrafiestation terecht en wordt als gevolg hiervan dan gestoord. Het volgende station, hetwelk ik in de telefoon krijg, slaat alles op het gebied van sterk doorkomen. Het is F8IPO te Bordeaux, die keihard doorkomt, zeker r5 en met een fraaie modulatie, waardoor hij alles domineert. Dit zijn amateur prestaties, waar men toch werkelijk respect voor moet hebben, want zijn uitzending doet in geen enkel opzicht onder voor een officieel omroepstation.

Even later hoor ik weer een ander Spaansch station, dat echter zijn call alleen in de Spaansche taal geeft en daarbij zoo rad van tong is, dat ik het onmogelijk kan ontcijferen. Wel hoor ik echter, dat hij in qso is met het Fransche station F8MAR, hetwelk door hem r6 wordt ontvangen. Het valt mij thans op, dat hoewel de verschillende Spaansche stations hier zonder uitzondering schitterend doorkomen, zij op hun appelle generale geen enkele maal antwoord krijgen van hun landgenooten. Hieruit valt dus te concludeeren, dat skip distance zich hier geweldig doet gelden en de stations eerst over een grooten afstand weer goed hoorbaar maakt. Het is zelfs heelemaal niet uitgesloten, dat een luisteraar in Den Haag of Amsterdam, die op hetzelfde tijdstip heeft zitten luisteren, al de hier genoemde stations niet of slecht heeft gehoord heeft. Uit het feit echter, dat de meeste Spaansche stations in qso geraken met de Fransche stations, kan ik echter opmaken, dat ook in Frankrijk reeds een kaatsing plaats heeft.

Terwijl ik hierover na zit te denken, hoor ik plotseling een mij bekende stem een appelle generale geven en even later bemerk ik, dat het EAR94 te Barcelona is, die goed doorkomt. Hij heeft zich echter blijkbaar ook op muziekkuit-

RADIO IN DEN TREIN

REEDS door Edison werden in het einde der vorige eeuw proefnemingen gedaan met telegrafie uit rijdende treinen. Langs den spoorweg was hiertoe een draad aangebracht, waarop signalen langs inductieven weg werden overgebracht.

Dit systeem is echter nooit op groote groote schaal toegepast. De moderne radio-techniek heeft het echter mogelijk gemaakt, dat men den laatsten tijd in verschillende landen is begonnen met het in praktijk brengen van radio-telefonie en -telegrafie in treinen.

Dit communicatie-middel kan voor de spoorwegen op verschillende ma-

nieren gebruikt worden, zoowel voor het overbrengen van berichten van en aan treinpassagiers, als voor het ontvangen van omroepprogramma's in de treinen en voor het overseinen van dienstberichten voor de spoorweg-employé's.

„Opbellen” in den trein.

Het kan soms voor reizigers van groot belang zijn, wanneer zij in den trein telefoon-gesprekken kunnen voeren met telefoon-abonné's, of telegrammen kunnen verzenden. Ook dit is mogelijk geworden door de toepassing van de radio. Op het traject Berlijn—Hamburg heeft men hiermede proefnemingen gedaan. Dat deze inderdaad succes hebben, blijkt uit het feit, dat in den loop van twee jaar op dit traject 43030 telefoongesprekken werden gevoerd en 8755 telegrammen werden verzonden. Ook op de lijn Parijs—Lyon—Middellandsche Zee heeft men dergelijke proefnemingen met succes gedaan. In Amerika is men nog verder gegaan. Men is er daar zelfs in geslaagd een telefonie-verbinding tusschen twee rijdende treinen tot stand te brengen. Misschien duurt het niet lang meer, of men kan bij het afscheid aan den trein zeggen: „Bel me straks in den trein nog maar even op als er iets bijzonders is.....”

Radio als afleiding voor de reizigers.

Verder kan de ontvangst van radio-programma's in de treinen een welkome afleiding zijn voor de reizigers gedurende de traag verlopende treinen.

Deze methode wordt reeds op verschillende trajecten toegepast. In een der wagens van den trein is dan een centrale ontvanger geïnstalleerd, terwijl in de wagens stopcontacten zijn aangebracht voor het aansluiten van hoofdtelefoons; de hoofdtelefoons kunnen tegen een matigen prijs gehuurd worden. In Amerika en Canada wordt dit systeem op verschillende trajecten reeds geruimen tijd en met veel succes toegepast. In den laatsten tijd doet men ook in verschillende landen van Europa proefnemingen met het ontvangen van omroep-programma's in

treinen. Zoo meldde de pers onlangs, dat er op het traject Havre—Parijs proefnemingen hiermede gedaan werden; deze proefnemingen hadden zeer veel succes. Terwijl de trein zich met een snelheid van 120 K.M. per uur voortbewoog, was de ontvangst van de radio-programma's uitstekend. Bovendien heeft men in een der treinen een kortegolfzender opgesteld, waarmede berichten werden verzonden voor president Doumergue en voor Tardieu. Men maakt thans plannen in Frankrijk, om op meerdere trajecten de treinen met een ontvanger uit te rusten.

Ook bij het rangeeren kan de radio worden gebruikt.

Een andere toepassing van de radio voor het spoorwegverkeer is bij het rangeeren. Het gebruik van een signaalhoorn en van optische signalen geeft soms moeilijkheden, vooral op zeer uitgestrekte rangeeremplacementen. Zeer gunstige resultaten werden bereikt door het uitrusten van de rangeerende locomotieven met ontvangers, terwijl de hoofd-signaal-post is voorzien van een centralen zender. Op zeer duidelijke wijze kunnen op deze manier alle opdrachten aan den machinist worden overgebracht. In Amerika heeft men ook reeds radio-installaties toegepast op goederentreinen, die in dat land soms buitengewoon lang zijn. De machinist zoowel als de remmers zijn hierbij van een zender en een ontvanger voorzien, zoodat alle onregelmatigheden gedurende de reis onmiddellijk kunnen worden overgeseind.

Het blijkt dus wel, dat de radio in treinen van groot belang kan zijn, zoowel als amusement voor de reizigers als voor zakelijk telefoon- en telegraafverkeer.

(Slot van voorgaande blz)

zendingen willen toeleggen en even later hoor ik van hem „Sunny Boy”, zoo afgrijselijk echter, als nog nooit te voren. De vervorming moet echter uitsluitend gezocht worden in de muziek-versterker, want zijn spreken is goed en even later hoor ik hem zijn roepletters ook nog eens in morse geven en heb dan gelegenheid te constateeren, dat hij over een toontje beschikt, waar menig amateur jaloeersch op zou zijn.

Zoo is het dan intusschen middernacht geworden en nu doet zich weer het eigenaardige verschijnsel voor, dat plotseling nog maar een of twee statons in de lucht zijn. Op het eerste moment is men geneigd te denken, dat de betreffende amateurs er uitgescheden zijn met werken, doch wanneer men even nadenkt, dan zal men moeten toegeven, dat het dan wel heel toevallig zou zijn, wanneer zij allen precies gelijk ophouden. Ik ben er dan ook van overtuigd, dat er plotseling een wijziging is ingetreden, waardoor de kaatsing van de heavyside-laag onder een anderen hoek plaats vond, zoodat die toen over mij heen schoot. Ik daal nog even verder naar beneden af en kom zoo bij den transatlantischen telefoon-dienst, waar een juffrouw met een zeer schelle stem een nummer in Londen oproept en beland tenslotte bij het Amerikaansche omroepstation WGY te Schenectady. Hier wordt aardige muziek uitgezonden, doch juist het laatste nummer, om daarna een lezing te geven, waar ik echter niet verder naar luister, maar voor heden uitscheid.

Het nieuwe
SONORA
Wisselstroomtoestel

IETS BIJZONDERS OP
RADIOGEBIED

AANVRAGEN
VOOR AGENTSCHAP AAN:

SONORA RADIO
GOUDA

Versterking bij sperkring en hoog=frequent=transformator koppeling door A. J. v. Schaik

(Vervolg en Slot van No. 27)

WE zullen nu de max. versterking eens bekijken welke met de bovenbeschreven koppeling is te bereiken. Beschouwen we weder fig. 3b. R_0 is dus overgebracht naar de primaire van de transformator gelijk aan R_1 .

Het vermogen dat de generator nu ontwikkelt is gemakkelijk uit te rekenen.

Het vermogen bedraagt $E \times I = I^2 R_0$.

$$\text{Nu is } I = \frac{E}{R \text{ totaal}} = \frac{E}{2 R_1}$$

$$I^2 R_1 \left(\frac{E}{2 R_1} \right)^2 \times R_1 = \frac{E^2 R_1}{4 R_1^2} = \frac{E^2}{4 R_1}$$

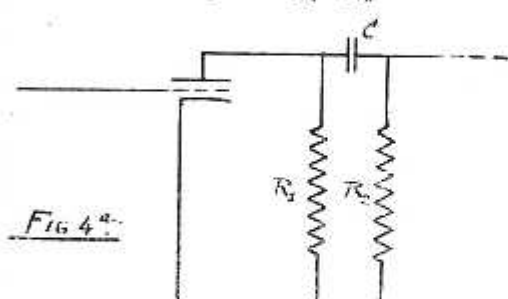
In het ideale geval, hetgeen natuurlijk niet geheel mogelijk is, komt die energie dus in de sec. terecht. Dat vermogen mag dus gelijk gesteld worden aan het vierkant van den stroom in de secundaire maal de secundaire weerstand R_2 , dus:

$$\frac{E^2}{4 R_1} = I^2 R_2$$

Hieruit kunnen we nu den stroom in de secundaire berekenen

$$I^2 = \frac{E^2}{4 R_1} \times \frac{E^2}{4 R_1 R_2} \quad I = \frac{E}{2} \sqrt{\frac{E^2}{4 R_1 R_2}}$$

$$I = \frac{1}{2} E \sqrt{\frac{1}{R_1 R_2}}$$



De spanning E_2 aan den condensator van den trillingskring wordt wisselstroom x wisselstroomweerstand

$$E^2 = I \times \frac{1}{2 \pi n C} = \frac{1}{2} E \frac{1}{R_1 R_2}$$

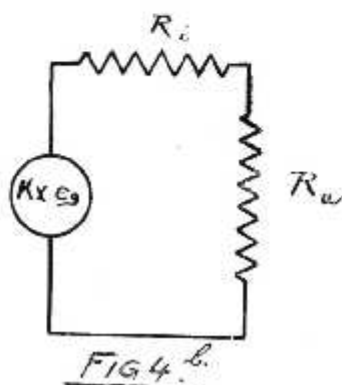
$$\times \sqrt{\frac{L}{C}} = E^2 = \frac{1}{2} E \sqrt{\frac{L}{R_1 R_2 C}}$$

Nu is $\frac{L}{CR}$ de impedantie van de trillingskring en benoemd met Z .

We mogen dus schrijven $E_2 = \frac{1}{2} E \sqrt{\frac{Z}{R_1}}$

$$E \sqrt{\frac{Z}{R_1}}$$

E nu is gelijk aan $k \times e_1$.



Veronderstellen we dat er 1 Volt op het rooster wordt toegevoerd dan is de versterking in dit geval

$$\frac{1}{2} k \sqrt{\frac{Z}{R_1}}$$

Dit wordt voor

Lamp	Versterking van 't stelsel
A 442	75
E 442	125
E 435	35
RES 044	112
RES 094	90 allen met $Z = 1,5 \cdot 10^5$ Ohm.

Wat de selectiviteit betreft is deze schakeling iets gunstiger dan de directe koppeling, hetgeen zijn oorzaak vindt in het feit dat de geheele trillingskring niet in den plaatkring is opgenomen.

Voor die methode van hoogfrequentkoppelen, waar de primaire en secundaire niet achter elkaar doorgewikkeld zijn kunnen voor de versterking ook afleiden

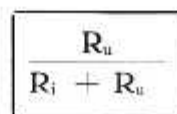
$$k \times \frac{1}{2} E \sqrt{\frac{Z}{R_1}}$$

Voor massaversterking in alle ge-

vallen zou het dan echter noodig zijn de coëfficiënt van wederzijdsche zelf-inductie op de juiste waarde in te stellen hetgeen wel eenigszins bezwaarlijk is (vroeger A.V.R.O. schema). Hoogfrequent transformator koppeling op deze manier wordt dan ook niet veel meer toegepast in moderne toestellen.

Laagfrequentversterking Weerstandkoppeling

Fig. 4a laat ons het principe-schema zien en 4b het vervangingschema

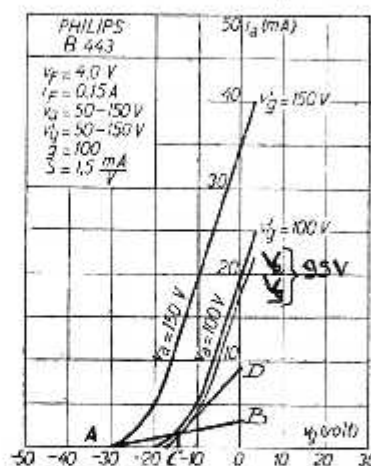


R_1 is hier echter niet de weerstand zoals die opgegeven wordt bij de lamp verpakte karakteristiek.

Dat is de minimale inwendige weerstand.

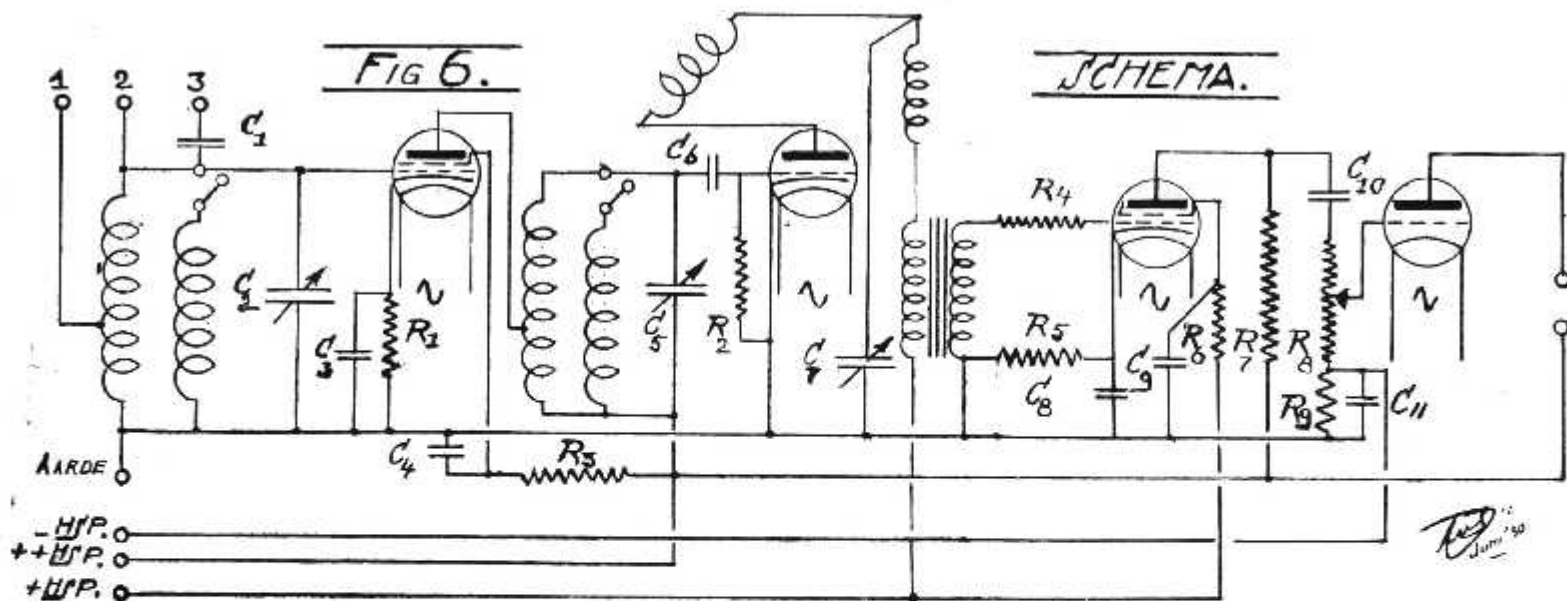
De inwendige weerstand, wanneer er een uitwendige weerstand aanwezig is, is veeleer veel grooter.

Nemen we een A 425 als voorbeeld.



$R_1 = 25000$ Ohm. De inwendige weerstand $R_0 = 300000$ Ohm, wordt dan bij een batterijspanning van 150 Volt c.a. $5 \times R_1$ minimaal:

De versterking welke in zoo'n geval bereikt wordt is dus



$$\frac{R_{ii}}{R_i + R_u} \times k = \frac{3 \cdot 10^5}{125 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^5} \times 25 = \text{c.a. } \boxed{18 \text{voudig}}$$

Deze versterking wordt ook bereikt met de Philips weerstandkoppeling in combinatie met de A 425. Erg hoog is de versterking niet te noemen.

Het is natuurlijk wel mogelijk door toepassing van een grooteren koppelweerstand de versterking van 't geheel op te voeren, maar dit gaat zoals vanzelf spreekt gepaard met een hooger plaatspanning omdat het spanningsafval in de grootere weerstand ook zooveel meer bedraagt.

Het is een niet te ontkennen feit dat bij weerstandversterking de versterking der lage toonen beter is dan bij transformatorversterking.

Om nu een hoogere versterking te verkrijgen kan men heel goed gebruik maken van een **B 443 met normale plaatspanning** d.w.z. 150 Volt batterijspanning

De versterking hiermede kan zoo groot worden dat ze die van transformatorkoppeling overtreft. Een en ander moge uit de hierna volgende afleiding aan de hand van de karakteristiek van de B 443 blijken.

Nemen we:

E = batterijsp. 150 Volt

$R_u = 500.000 \text{ Ohm.}$

$E_g = -15 \text{ Volt.}$

De dynamische lampkarakteristiek welke voor dit geval haar oorsprong vindt in het afknijppunt van de kar. voor 150 Volt heeft een steilheid

$$S = S \times \frac{R_i}{R_i + R_u}$$

De inwendige weerstand van de lamp is volgens Barkhausen $\frac{k}{S}$ dus

$$\frac{60}{1,2} = 50000 \text{ Ohm.}$$

$$S_w \text{ dus } 1,2 \times \frac{50000}{50000 + 500000} = 0,11 \text{ mA/V.}$$

De dynamische karakteristiek is dus een lijn, te beginnen in A met een steilheid van 0,11 mA/V.

De lamp krijgt 15 Volt neg. roostersp. Het punt dat dezen toestand weergeeft is het punt P op de kar. behorende bij 95 Volt plaatspanning.

In R_u gaat dus 150 - 95 = 55 Volt verloren.

Om nu den inwendigen weerstand in het beschouwde geval te leeren kennen, moeten we eerst de steilheid in het beschouwde punt bepalen. De steilheid in het beschouwde punt is een raaklijn aan dat punt.

Dus de lijn C.D. De steilheid daar is dus $\frac{9}{18} = 0,5 \text{ mA/V.}$

De inwendige weerstand

$$R_{iw} = \frac{k}{S} = \frac{60}{0,5} = 120000 \text{ Ohm.}$$

We zien dus dat de inwendige weerstand van de lamp door de R_u is verhoogd in ons geval van 50.000 op 120.000 Ohm.

De versterking welke we nu bereiken is:

$$\frac{R_i}{R_{iw} + R_u} \times k = \frac{500000}{120000 + 500000} = \text{c.a. } \boxed{50 \text{voudig}}$$

Deze versterking is dus tamelijk hoog te noemen.

Het is nu echter noodzakelijk de hulproostersp. te verlagen tot 90-100 Volt. Een toestel zou dus als in fig. 6 schematisch is weergegeven gebouwd kunnen worden.

Beschikt men over hooge plaatspanning, 400-500 Volt, dan kan men met twee lampen een c.a. 20 Watt krachtversterker maken. De te gebruiken lampen zijn dan Philips E 442 in weerstandkoppeling en direct daarachter de 20 Watt eindlamp. De pick-up spanning wordt dan direct op het rooster van de E 442 toegevoerd. Het experiment is zeer zeker de moeite waard.

STRIJD TEGEN DE RADIO-STORINGEN TE LEIPZIG.

In Leipzig zijn 800 motorwagens van de elektrische tram voorzien van speciale beugels om radio-storingen tegen te gaan. Naar wordt gemeld bereikt men hiermede uitmuntende resultaten.



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

De Avrofoon

* *

Een merkwaardige
Gramfoonplaat

* *

HANDEL EN INDUSTRIE

DE AVROFOON.

Wij ontvingen van de N.V. Nijkerk's Radio ter bespreking de bouwdoos voor den Avrofoon, een electro-dynamischen luidspreker, die aan de hand van een boekje van den heer Gertsen door ieder te bouwen zou zijn. Wij moeten erkennen, dat, toen de eerste geruch-



ten over deze combinatie ons bereikten, wij er een beetje sceptisch tegenover gestaan hebben. Niettegenstaande verschillende onzer lezers ons gevraagd hebben een bouwbeschrijving voor een electro-dynamischen luidspreker te brengen, zijn wij altijd hiervan teruggehouden door de overtuiging, dat het bouwen van een goede moving-coil buiten de vaardigheid van den doorsnee-amateur viel.

Bij de bouwdoos voor de Avrofoon, zooals die door de firma Nijkerk in den handel gebracht wordt, bleken deze

bezwaren echter weg te vallen. Het vervaardigen van pot en kern behoeft niet door den amateur plaats te vinden, deze worden compleet geleverd, evenals de conus in chassis, terwijl het spreekspoeltje reeds zorgvuldig gecentreerd door den fabrikant werd aangebracht. De struikelblokken, die bij de vervaardiging meestal aanwezig zijn, werden dus geheel weggenomen. Ieder, die al eens getracht heeft een spreekspoeltje voor den e.d. luidspreker te vervaardigen en op zijn plaats te brengen, weet wat dit zeggen wil. Wat er bij de Avrofoon nog wel te doen valt?

Allereerst het wikkelen van de bekrachtiging. Hiervoor moet eveneens het lichaam van de spoel door den amateur gemaakt worden. Deze laatste kan eveneens omzeild worden, daar de N.V. Handels Mij. Amsterdam, een detailhandel, voor zijn cliënten de spoel gratis wikkelt.

Met opzet hebben wij onze Avrofoon laten samenstellen door iemand zonder technische kennis en wij moeten erkennen, dat het resultaat verrassend was. Dank zij de minutieuze handleiding, waarbij de taak van ieder moertje en schroefje werd aangegeven, slaagde onze bouwer, nadat hem de bekrachtigingsspoel verstrekt werd, erin om het geheel in een goed uur te voltooien. Ook het soldeeren bleek, dank zij de handige soldeernestels, geen onoverkomelijke moeilijkheden in te houden. En het resultaat?

Een electro-dynamische luidspreker, die er zijn mag. Zeker, er is een enkel exemplaar in den handel, dat iets beter is. Maar de Avrofoon kan een vergelijking met vele in den handel verkrijgbare e.d. luidsprekers met glans doorstaan. De weergave is zeer goed over het geheel hoorbare frequentiebereik, slechts in de aller-laagste tonen is zijn gevoeligheid iets geringer. Gezien zijn prijs, zal het moeilijk vallen een anderen luidspreker te noemen, die voor den amateur meer bevredigende resultaten biedt. Vooral wanneer men in

aanmerking neemt, dat de totaalkostprijs minder is dan van een doorsnee electro-magnetische. Maar hij moet even de handen uit de mouw steken.

Van zelf sprekend vervalt men nog in de bekrachtiging. Zoo noodig kan men hiervoor een normale accu gebruiken, al willen wij er op wijzen, dat de gevoeligheid bij iets hogere spanning (6—8 volt) vrij wat grooter is. Hier kan de lampgelijkrichter, die de meeste amateurs hebben staan, uitkomst brengen. Tot slot zij er op gewezen, dat de firma Nijkerk ook de complete onderstellen voor de bekrachtiging, te weten Kuproxcel, transformator en electrischen condensator, levert. Een goede baffle-plate (vooral niet te dun) zij den toekomstigen bouwers tot slot geadviseerd.

EEN MERKWAARDIGE GRAMFOONPLAAT.

Er is den laatsten tijd weer heel wat te doen geweest over „Mexicaansche honden”, over radiostoringen door genereeren, en over hinder, die de eene radio-ontvanger den anderen kan aandoen. En het merkwaardige daarbij is, dat heel wat luisteraars nooit goed weten welke oorzaken een bepaalde storing heeft; het komt zelfs voor, dat een interferentie-toon voor een genereerenden buurman gehouden wordt.

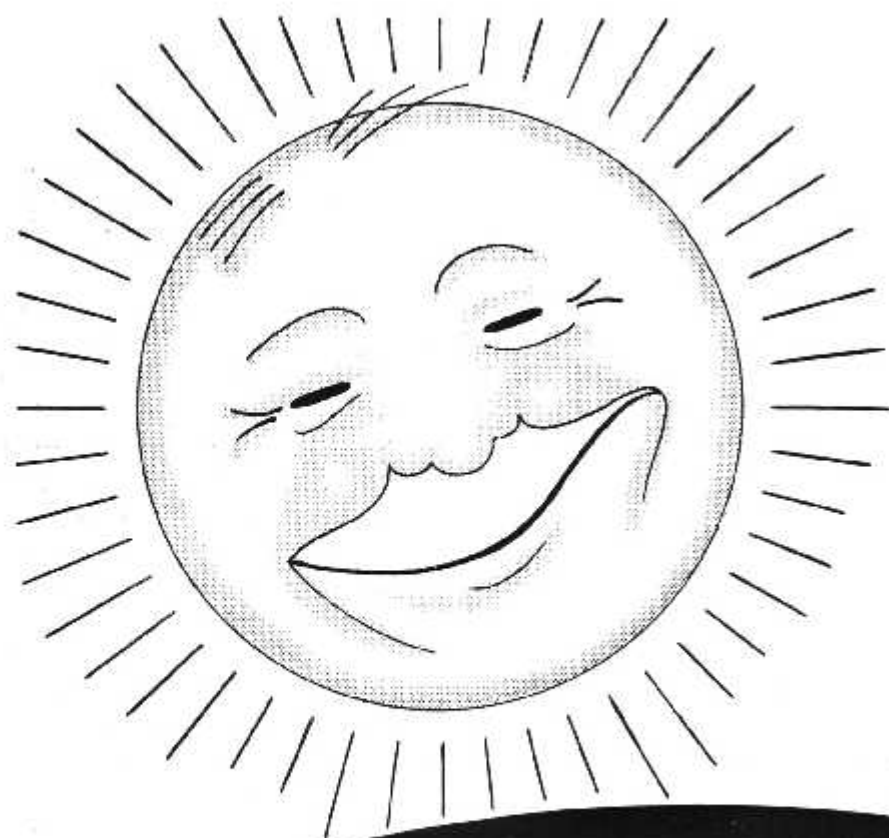
Veel moeilijker nog is het uit elkander houden van alle andere storingen.

Nu zijn er den laatsten tijd z.g. stoorfilters in den handel gebracht; maar om met goed resultaat een storing op te heffen, moet men voor alles weten wáar de storing vandaan komt, d.w.z. wát de oorzaak is.

En een van de nieuwste en merkwaardigste Ultraphoonplaten, die er ooit verscheen, geeft in deze moeilijke kwestie uitsluitsel.

Door medewerking van Telefunken is Ultraphoon op het denkbeeld gekomen een gramfoonplaat te maken, waarop vrijwel alle in de praktijk voorkomende radiostoringen zijn vastgelegd.

(Slot op blz. 448)



*iets
nieuws
onder
de zon!*

PILOFOON

HET NIEUWE SCHEMA DAT WER-
KELIJK IETS NIEUWS IS EN DOOR
ZIJN NIET TE EVENAREN MOOIE
WEERGAVE - GEMAKKELIJKE
CONSTRUCTIE EN EENVOUDIGE
BEDIENING IEDEREN RADIO-
LIEFHEDBER IN VERRUKKING
ZAL BRENGEN. - ALGEHEEL
WISSELSTROOM - AAN TE
SLUITEN MET EEN ENKELE
STEKKER OP HET LICHTNET

GRATIS

VERKRIJGBAAR BIJ UW
HANDELAAR OF
RECHTSTREEKS BIJ ONS

**NIJKERK'S RADIO N.V.
AMSTERDAM C.**

WARMOESSTRAAT 94 TEL. 36883 - 36993

Vier-en-Twintig uur aan den Seinsleutel

Hoe men in Engeland de vlucht van de „Southern Cross” kon volgen

EEN van de dingen, die de geslaagde Oceaanvlucht van de „Southern Cross” wel het meest typeeren, is de uitstekende wijze, waarop Mr. Stannage, de radio-operateur, er in geslaagd is gedurende de geheele vlucht in verbinding te blijven met het vasteland. Het feit, dat de operateur gedurende den geheelen tocht, bijna zonder onderbreking, berichten omtrent het vliegtuig heeft uitgezonden, is zonder twijfel van groot belang geweest en mag ongetwijfeld een buitengewone prestatie genoemd worden.

Zoowel in Amerika als in Europa waren er maatregelen genomen, opdat er een groot aantal kortegolf-amateurs naar de signalen zouden luisteren en men hoeft er niet aan te twifelen, dat op den 24sten en 25sten Juni honderden kortegolf-ontvangers op den 33 M.-golf-band zijn afgestemd geweest.

Het Engelsche radio-tijdschrift „The Wireless World” publiceert een uitvoerig verslag van den amateur G60T, die gedurende bijna den geheelen tocht signalen van Stannage heeft opgevangen.

Gedurende de eerste vier uren van de ontvangst waren de signalen zeer duidelijk en buitengewoon makkelijk te nemen. Regelmatig werden telegrammen uitgezonden, waarin voornamelijk mededeelingen werden gedaan over het optimisme van de bemanning van het vliegtuig en over de weersomstandigheden.

Tot ongeveer 12.50 A.Z.T. bleef de ontvangst uitmuntend, waarna een hevige storing veroorzaakt werd door het Italiaansche kortegolfstation IDO. Bovendien was de geluidsterkte van de „Southern Cross”-signalen ook aanzienlijk geringer geworden.

Wanneer geen berichten werden uitgezonden over den kortegolfzender, werd de seinsleutel kort gesloten, waardoor een bromtoon werd uitgezonden; sommige luisteraars meenden dat dit het gebrom van den motor was, dat door middel van een microfoon werd opgevangen.

Gedurende geruimen tijd konden slechts brokstukken van telegrammen worden opgevangen. Ongeveer te middernacht sloot het Italiaansch station echter, waarna de ontvangst weer goed werd. De signalen waren thans zoo luid, dat men de hoofdtelefoon op tafel kon leggen en zoo de berichten kon volgen.

Tot ongeveer 7 uur A.Z.T. kon men de berichten van de „Southern Cross” opvangen. Daarna waren de signalen niet meer te nemen, hoofdzakelijk tengevolge van het feit, dat de dag ingetreden was en uitzendingen op den 30 M. band overdag gewoonlijk niet goed te ontvangen zijn.

DRAAGBARE ONTVANGERS IN AMERIKA.

Volgens een opgave van de Federale Radio Commissie van Amerika neemt 78,8 % van de radio-luisteraars een draagbaren ontvanger mee op de vacantie-reis. In bijna alle hotels zijn bovendien speciale regelingen getroffen voor radio-luisteraars.

NIEUWE ZENDTIJDEN VAN SCHENECTADY.

De kortegolf-luisteraars zullen ongetwijfeld belang stellen in de volgende gewijzigde zendtijden van de beide Schenectady-kortegolfstations.

Zondags, Dinsdags en Donderdags: W2XAD van 18.00 tot 24.00 G.M.T.
W2XAF van 23.00 tot 02.00 G.M.T.
Maandags, Woensdags en Vrijdags: W2XAD van 21.00 tot 24.00 G.M.T.
W2XAF van 23.00 tot 02.00 G.M.T.

EXAMEN VOOR RADIOZEND-AMATEURS.

Binnenkort zullen weder examens worden gehouden voor het verkrijgen van een amateurradiozendmachtiging of van een verklaring van bevoegdheid voor de bediening van een amateur-zender.

De examens zijn vastgesteld op 14 en 15 Juli a.s. te Amsterdam; op 4, 5 en 6 Aug. te Arnhem en op 25 en 26 Aug. te Tilburg, telkens te 19 uur.

Zij, die aan een dezer examens wenschen deel te nemen, moeten uiterlijk resp. 9 Juli, 28 Juli en 18 Aug. een verzoek om een zendvergunning bij den Minister van Waterstaat, of, om een verklaring van bevoegdheid, bij den Directeur-Generaal der P.T.T. indienen.

EXAMEN CERTIFICAAT RADIO-TELEGRAFIST.

Bij het in de maanden April, Mei en Juni 1930 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist, zijn geslaagd voor het certificaat 1e kl. de Heeren: G. A. Kouwen en R. Tinga en voor het certificaat 2e kl. de Heeren: A. Th. van Agteren, J. van Blitz, H. D. de Boer, A. M. Böeseken, Th. Dubois, Ph. H. den Engelsens, P. van Heest, H. M. Herschel, C. Ingen, M. M. H. Marissen, W. J. A. Matla, S. Neerings, H. Noordhoek, G. Pakker, J. Poegman, J. Schol, J. A. Schreuders, T. C. Swart, J. Uiterwijk, C. van der Veen, C. Ch. D. van der Vet, H. D. Vleeschouwer, J. van Voorbergen, P. J. Weeronbeck en K. L. C. Wessel.

RADIO-BOOSDOENERS VAST-GELEGD.

Onder nummer A 208053 b wordt een Odeon gramfoonplaat in den handel gebracht, waarop de verschillende radiostoringen, die door elektrische toestellen worden veroorzaakt, zijn opgenomen. Het is een speciale opname, verzorgd door de Radio Club te Bazel. De president van deze club, Dr. O. Ess, geeft telkens toelichting.

De plaat is blijkbaar bedoeld als hulpmiddel bij anti-storings-vergaderingen en demonstraties en als zoodanig lijkt ze ons zeer effectvol. De storingen worden zoo verrassend natuurlijk weergegeven, dat de vakman ze direct herkent.

POLITIE-RADIO EN RADIO-POLITIE.

In vele landen der wereld wordt gebruik gemaakt van radio-telegrafie of -telefonie voor radio-doeleinden. Men spreekt dan over „politie-radio”. In Berlijn is thans echter „radio-politie” ingevoerd, evenals men b.v. verkeerspolitie kent. De radio-politie heeft tot taak na te gaan of er geen overtredingen plaats hebben van de radio-wet.

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.

A. H., Amsterdam.

Neen, de microfoon moet via een transformator aangesloten worden, verhouding 1:20.

J. de Z. Jr., Amsterdam.

De gloeistroom is te hoog voor een dergelijken weerstand, deze moet beslist op porcelain gewikkeld zijn.

A. B. J., Antwerpen.

De betreffende zender werkte met een energie van 1 Kw. Deze proefuitzendingen worden begin Augustus voortgezet.

A. J. P., Arnhem.

Indien de platen van de accu nog in orde zijn, op den bodem geen vulsel uit de platen ligt, dan zal het vullen met nieuw zuur wel uitkomst geven. Wij raden U aan de accu te laden, leeg te gieten en vervolgens na vuling opnieuw op te laden.

J. L. J., Ede.

Als eenige oorzaak voor een dergelijk verschijnsel kunnen wij een slechte lamp noemen. Het meest komt hiervoor in aanmerking de wisselstroom-detector. Heeft U die geruimen tijd op een ander apparaat beproefd of maar een oogenblik? Zou deze inderdaad goed zijn, dan vermoeden wij dat de gloeidraad van de plaatstroomlamp in warmen toestand doorzakt en de plaat raakt.

S. v. L., Eindhoven.

Met het door U ingezonden schema kunnen wij ons vereenigen. Vermoedelijk zult U nog wel lager kunnen komen dan 15 M. Maar roosterverbinding van de detector vooral kort houden. Tegen de keuze der onderdeelen hebben wij geen bedenking.

I. B., Geldermalsen.

Voor dergelijke metingen kunnen wij U den lamp-voltmeter van von Ardenne aanraden. Theoretisch bestaat deze rimpel inderdaad, maar in de practijk is deze afvlakking ruimschoots voldoende.

D. F. de G., Den Haag.

Het gewijzigde zendschema is in de practijk zeer zeker goed bruikbaar, alleen zouden wij de hittedraad-ampèremeter liever in de antenne-leiding plaatsen. Wij weten niet of de RE 504 nog in den handel is, dit kunt U informeren bij Siemens & Halske, afd. Telefunken, Huygenspark te Den Haag. De B 443 is voor de door U genoemde functie minder geschikt, wij raden U hier de B 403 aan.

Het onder drie vermelde schema achten wij feitelijk alleen geschikt voor telegrafie, daar het aan de modulatie al te hooge eischen aan den amateur stelt.

C. R., Den Haag.

Wanneer het relais niet reageert op deze stroom-impulsen, dan zouden wij U, daar U dit relais wilt behouden, raden een extra lamp-versterking toe te passen.

A. J. W., Kamperland.

De condensator dient hierbij ter verkorting van de spoel. Er is geen bezwaar om exemplaren van 350 c.M. te gebruiken.

J. J. P., Lanneker.

Wij hebben in de practijk van dergelijke accu-ervangapparaten nooit blijvende successen gezien. Beter kunt U in dit geval een metaalgelijkrichter met electrolytische condensator toepassen, doch vergeet niet de gloespanning te controleren.

J. M., Rotterdam.

Wij hebben met deze spoeeenheid goede resultaten gehad. Weet U zeker dat de lampen in orde zijn? Bij sommige exemplaren van deze spoeeenheid komt het soms voor dat wat lak over de aansluitklemmen gedropen is. Deze lak is metaalhoudend en dus geleidend, wellicht schuilt daar de oorzaak.

Van de twee overige schema's kunnen wij U vooral het laatste als goed en zeer billijk adviseren. Raadpleeg onze vroeger verschenen houwsbeschrijving hierover.

(Slot van blz. 445)

Men zit voor zijn gramfoon en luistert naar muziek; naar radiomuziek. Dan wordt plotseling de muziek vervormd door een geratel; een geruisch; de lift bij de bureu is in werking gezet.

Even later een andere storing: de tram! Dan komen er genereerende bureu; bureu die op hetzelfde station afstemden en energie aan de antenne, waarop geluisterd wordt, onttrekken. Hoogfrequentapparaten bij een buurvrouw; een beschadigd stopcontact; een elektrische schel; de motor van een naaimachine; een haardroger, enz. enz.

En als een reïncultuur van radiostoringen volgen hier op de plaat de geluiden elkander op.

En men hoeft slechts de storing in de practijk te vergelijken met deze gramfoonplaat om onmiddellijk te weten waar de storing zijn oorzaak vindt. En daarmee is men al een goed eind op weg om het gebrek te verhelpen. Zoeken naar een storende tram, als het in werkelijkheid een liftmotor de dader is, heeft nog nooit veel geholpen; een dergelijke energieverspilling kan men thans voorkomen.

EEN RADIO-CONTROLE-REGLEMENT.

Bij algemeenen maatregel van bestuur is vastgesteld een radio-controle-reglement, hetwelk in werking treedt op den tweeden dag na dien der dagteekening van het Staatsblad, waarin het is geplaatst.

Hierbij is o.m. bepaald, dat de controle op de uitzendingen van den radio-omroep zal worden uitgeoefend door een commissie van vijf leden, aan welke drie ambtenaren als radio-omroep-controleurs worden toegevoegd. De controle zal zoowel preventief als repressief plaats hebben. De preventieve controle bestaat uit het vooraf onderzoeken van de programma's, waarbij overlegging kan worden gevraagd van een schema of van den tekst der uitzending. De repressieve controle bestaat uit het luisteren naar de uitzendingen en het eventueel opnemen daarvan op wasrollen.

Ingeval het uitgezondene afwijkt van het toegelaten programma, zal de uitzending kunnen worden afgebroken. Overigens zal geen afbreuk eener uitzending mogen plaats vinden.

Bij K.B. zijn voorts op voordracht van den minister van Waterstaat benoemd tot leden van de radio-omroep-controlecommissie de heeren dr. J. Th. de Visser, tevens voorzitter, mr. B. M. Berger, mr. P. E. Briët, mr. E. N. van Kleffen en mr. W. H. M. Werker, secretaris van den radioraad en als zoodanig secretaris van de commissie. De leden worden telkens voor vier jaar benoemd, doch zijn terstond herbenoembaar.

TOEKOMSTIGE GOLFLENGTE-VERANDERINGEN IN ENGLAND.

Wanneer het Noordelijk regionale station in gebruik wordt genomen, zal er in Engeland een golflengte-verschuiving plaats vinden. Een van de zenders van het nieuwe tweelingstation te Moorside Edge zal dan op 479,2 M. gaan werken. Daventry Jr., dat thans deze golflengte gebruikt, krijgt Manchester's golflengte, 377 M. De tweede Noordelijke regionale zender gaat werken op 301,5 M., de golflengte van Aberdeen, dat zich in de toekomst zal moeten tevreden stellen met de „common wave" van 388, 5 M.

10.40—11.10. Piano- en Xylofoon-soli. Viktor Fischer, piano; Elli Jankovic, xylofoon.

11.10—12.50. Dansmuziek door het orkest uit Rest. Nimb.

Vrijdag 18 Juli.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
11.20. Weerbericht.
11.30. Visscherijberichten.
12.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
12.20—2.20. Concert door het Strijkensembel.
3.50—5.50. Concert door het Radio-Orkest.
Voorlezing door O. C. Olsesen.
6.00. Beursberichten en marktberichten.
6.40—7.10. Voordracht.
7.10. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsein.
7.50—8.20. Voordracht.
8.20. Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.20. Concert door het Harmonie-Orkest.
9.20—9.35. Het Roode Masker.
Hoorspel van Ossip Dymow.
9.35—10.05. Moderne Noorsche liederen, gezongen door Ingeborg Vorbeck, Operazangeres. Aan den vleugel: Carl Schnedler-Meyer.
Daarna: Persberichten en mededelingen van de Christelijke Luisteraarsvereniging.
10.25—11.25. Concert door het Radio-Orkest, onder leiding van Emil Reesen.

Zaterdag 19 Juli.

7.50—8.00. Gymnastiekles.
11.20. Weerbericht.
11.35—12.05. Gramofoonplaten.
12.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
12.20—2.20. Concert door het Strijkonkest uit Rest. Wivel.
3.50—5.50. Concert door Louis Preif's Instrumentaal Ensemble.
6.40—7.10. Voordracht.
7.10. Weerbericht.
7.20. Persberichten.
7.35. Tijdsein.
7.50—8.20. Voordracht.
8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.20. Ouderwetsche dansmuziek gespeeld door het Radio-Orkest.
9.20—9.45. Voorlezing door Esper Andersen.
Daarna: Persberichten.
10.00—11.10. Concert door het Radio-Orkest, o.l.v. Launy Gron-dahl. Alex Suhr, zang. Aan den vleugel: Carl Schnedler-Meyer.
11.10—12.35. Dansmuziek.
12.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

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

Zondag 18 Juli.

7.00—7.20. Onderricht in Zelfverdediging.
7.20—8.20. Concert.
8.20—8.50. Gramofoonplaten.
8.50—9.10. Esperasto.
9.20—9.25. Klokgehoi van de St. Gereonkerk.

9.25—10.20. Katholieke Morgenwijding.

11.10—11.40. Uitzending vanuit België: Motorwedstrijden om den grooten prijs van Francorchamps. Start en 1ste ronden.
11.40—12.05. Lezing.
12.05—12.30. Gramofoonplaten. Opname van Alfred Piccaver.
12.30—1.00. Lezing.
1.00—1.15. Vervolg uitzending Motorwedstrijden.
1.20—2.50. Middag-concert door het Stedelijk Orkest van Munster o.l.v. Wolf.
3.00—3.30. Vervolg v. d. Motorwedstrijden (slot).
3.30—3.50. Lezing.
3.50—6.20. Na-middagconcert. Als intermezzo: West-Duitsche Lichtathletiekkampioenschappen in het stadion te Wuppertal-Elberfeld.
4.20—4.50. Indianen zingen in Mexico. Gramofoonplaten.
4.50—5.15. West-Duitsche Zwemkampioenschappen te Gladbach-Rheydt.
6.20—6.45. Lezing.
6.45—7.05. Lezing.
7.05—7.45. Voordracht.
7.45—8.10. Lezing.
8.10. Sportberichten.
8.20. Opera-uitzending: De Troubadour, van Verdi.
Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
Tot 12.20 Dansmuziek.

Maandag 14 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeningen.
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonplaten.
7.50—8.50. Concert.
10.35—11.35. Gramofoonplaten.
11.40—12.20. Uitzending voor scholen.
12.30. Gramofoonplaten.
1.25—2.50. Middagconcert, o. l. van Wolf.
2.50. Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50. Kinderuurtje.
4.25—4.45. Voor de Dames.
4.45—5.05. Lezing.
5.05—5.50. Voor de Jeugd.
5.50—6.50. Vesper-Concert.
6.50—7.10. Ouder-uurtje.
7.35—8.00. Spaansche taalles.
8.00—8.20. Lezing.
8.20—10.20. Volksconcert.
Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
Tot 12.20 Dansmuziek.

Dinsdag 15 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeningen.
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonpl.
7.50—8.50. Concert.
10.35—11.35. Gramofoonpl.
11.40—12.20. Schooluutz.
12.30. Gramofoonpl.
1.25—2.50. Middagconcert.
2.50. Raadgevingen voor huis.
3.20—3.50. Kinderuurtje.
4.25—4.50. Lezing.
4.50—5.05. Lezing.
5.10—5.50. Lezing.
5.50—6.50. Vesperconcert. Symphonische jazz. Gramofoonpl.
6.50—7.10. Lezing.
7.35—8.00. Fransch taalonder-richt.
8.00—8.25. Lezing.
8.30. Meyerbeer-avond.

Woensdag 16 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeni
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonpl.
7.50—8.50. Concert.
8.50—9.10. Gesprek.
10.35—11.35. Gramofoonpl.
11.40—12.20. Muziekuitzending voor scholen.
12.30. Gramofoonpl.
1.25—2.50. Middagconcert.
2.50. Raadgevingen voor huis.
3.20—3.50. Lezing.
4.10—4.30. Voor de Dames.
4.30—4.50. Lezing.
4.50—5.10. Lezing.
5.10—5.50. Radio-pädagogische Arbeidsgem.schap.
6.50—7.10. Lezing.
7.35—8.00. Voorlezing. Voor de Arbeiders.
8.00—8.20. Lezing.
8.20—9.15. Avondconcert.
9.20. Liedjes bij de Luit. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens tot 12.20 dansmuziek.

Donderdag 17 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeni
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonpl.
7.50—8.50. Concert.
10.35—12.15. Gramofoonpl.
12.30. Gramofoonpl.
1.25—2.50. Middagconcert.
2.50. Raadgevingen voor huis.
3.20—3.50. Voor de Dames.
4.30—4.50. Boekbespreking.
4.50—5.20. Lezing.
5.20—5.50. Lezing.
5.50—6.50. Vesperorkest.
6.50—7.10. Lezing.
7.35—8.00. Spaansch taalonder-richt.
8.00—8.0. Lezing.
8.20. Zomerconcert. Vervolgens tot 12.20 concert.

Vrijdag 18 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeni
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonpl.
7.50—8.50. Concert.
10.35—11.35. Gramofoonpl.
11.40—12.20. Uitzending voor scholen. Eng. taalonder-richt.
12.30. Gramofoonpl.
1.25—2.50. Middagconcert.
2.50. Raadgevingen voor huis.
3.20—3.50. Kinderuurtje.
4.10—4.30. Lezing.
4.35—4.45. Lezing.
4.45—5.05. Lezing.
5.05—5.50. Voor de jeugd.
5.50—6.50. Vesperconcert.
6.50—7.10. Lezing.
7.35—8.00. Eng. taalonder-richt.
8.00—8.20. Lezing.
8.20. Jazz op twee vleugels.
9.20. Stirbst du Soldat. Hoorspel van Otto Alfred Palitzsch.
Daarna: Laatste berichten en Sportberichten. Tot 12.20. Dansmuziek.

Zaterdag 19 Juli.

7.05—7.20. Lichaamsoefeni
7.20. Weerbericht.
7.25—7.50. Gramofoonpl.
7.50—8.50. Concert.
10.35—11.35. Gramofoonpl.
11.40—12.20. Uitzending voor scholen.

12.30. Gramofoonpl.
1.25—2.50. Middagconcert.
2.50. Raadgevingen voor huis.
3.20—3.50. Kinderuurtje.
4.05—4.25. Lezing.
4.25—4.45. Voor de Dames.
4.45—5.05. Lezing.
5.05—5.25. Lezing.
5.25—5.45. Lezing.
5.50—5.50. Vesperconcert.
6.50—7.10. Lezing.
7.10—7.20. Voor de radio-luisteraars.
7.35—8.00. Lezing. Voor de Arbeiders.
8.00—8.20. Lezing.
8.20. Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en Sportberichten.
12.20—1.20. Jazz-muziek van Gramofoonplaten.

Londen, 356 M.

(842 k.H.)

Daventry, 1554,4 M.

(193 k.H.)

Zondag 18 Juli.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en Weerbericht.
3.20. Kerk-canate No. 3, Bach.
4.15. Voor de Kinderen.
4.35. Orkestconcert door het Wales Nationaal Orkest.
5.50. De English Singers.
6.20—6.40. Milton, X. door George Rylands.
8.15. St. Martin in the Fields. Kokgeui. Daarna dienst.
9.05. Liefd.oproep.
9.10. Weer- en Nieuwsber.
9.25. Albert Sander en het Park Lane Hotel Orkest.
10.50. Epiloog.
11.00—11.20. The Silent Fellowship.

Maandag 14 Juli.

10.35. Morgenwijding.
11.05. Miss J. W. Strang: Cheese Making at Home.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook van Southwark Cathedraal.
1.35—2.20. Concert door het Wales Nationaal Orkest.
3.50. 1e Televisie product.
4.20. Concert door het Rothwell Temperance Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. Percy A. Francis O. B.E.: The Coming World's Poultry Congress.
6.35. Tijdsein. Weerbericht en Nieuwsberichten.
6.50. Verslag van de Test-te Leeds.
7.00. De grondslagen der Muziek.
7.20—7.40. Mr. Desmond MacCarthy: Books in general.
7.45. Spaansche causerie door Signor Juan Mascaro.
8.05. Concert.
8.35. Upon the Occasion of La Fête Nationale Voix Du Peuple.

1789—1795. Herdenking van de Fransche Revolutie.
9.20. Weer- en nieuwsberichten Beursberichten. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.45. Lezing.
10.00. Kamermuziek.
11.20—12.20 (alleen Daventry). Dansmuziek.

Dinsdag 15 Juli.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. Recepten.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Ballade-concert door L. Way, sopraan en Victor Harding, bas.
12.50. Orgelconcert.
1.20. Licht concert.
2.20. Beelduitzending.
2.25—2.50. Gramofoonplaten.
4.20. Concert door het London Cambrado Kwartet.
4.50. Concert door het Brixton Asyria Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Robert Harris leest gedichten.
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Verslag van de Testmatch te Leeds.
7.00. De grondslagen der Muz. Strijkkwartetten van Mozart, gespeeld door het Kutcher Strijkkwartet.
7.20—7.40. Sportpraatje.
7.45. Lezing.
8.05. Concert.
8.20—8.50 (alleen Dav.). Dr. Cyril Burt: The Psychology of the Sexes. Daarna: Vervolg concert.
9.20. Weer en nieuwsberichten. Beursberichten. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.45. Dr. George Dyson: Rich. Strauss, Don Quixote.
10.05. Piano-concert door Gertrud Peppercorn.
10.35. Mr. P. V. Noel Baker M.P.: Farthest North.
10.55. Dansmuziek.
12.20—12.50. Baird Televisie.

Woensdag 16 Juli.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin; weerbericht.
11.05. Lezing.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Gramofoonplaten.
1.20. Licht concert.
2.20—2.50. Ballade-concert.
4.20. Licht Klassiek concert.
5.05. Orgelconcert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Lezing: Captain Cannon.
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muz. Kwartetten van Mozart, gespeeld door het Kutcher Strijkkwartet.
7.20—7.40. Causerie onder de ausp. van het Min. van Landbouw.
7.45. Lezing.
8.05. Vaudeville.
9.20. Weer en nieuwsberichten. Beursberichten. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.45. Lezing.
10.00. Antony and Cleopatra door William Shakespeare.
11.30—12.20 (alleen Daventry). Dansmuziek.

Donderdag 17 Juli.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin; weerbericht.
11.05. Miss Ann Spicc: Some Books about Animals.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Concert.
1.20. Orgelconcert.
2.20—2.50. Gramofoonplaten.
3.20. Vesper in Westm. Abbey.
4.05. Ballade-concert.
4.35. Licht concert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voorlezing.
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
6.55. Marktberichten v. Landbouwers.
7.00. De grondslagen der Muz. Mozart Strijkkwartten, gespeeld door het Kutcher Strijkkwartet.
7.20—7.40. Lezing.
7.45. Sir Daniël Hall: Agriculture.
8.05. Midsummer Madness, een spel met muziek door Cliff. Bax.
9.20. Weer en nieuwsberichten. Beursberichten. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.45. Lezing.
10.00. Jack Padbury en Orkest. Een variëteitnummer van The London Palladium.
11.00. Dansmuziek.
11.35—12.20. Jack Harris' Grosvenor House Band.
12.20—12.25. Beelduitzending.

Vrijdag 18 Juli.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin; weerbericht.
11.05. Lezing.
11.20—11.50. Baird Televisie.
12.20. Sonate-concert.
12.50. Orgelconcert.
1.50—2.50. Gramofoonplaten.
4.20. Licht Concert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Miss Helen M. Tress: Marketing in Paris.
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muz. Strijkkwartetten van Mozart, gespeeld door het Kutcher Strijkkwartet.
7.20—7.40. Mr. Ernest Newman De BBC-muziekcriticus.
7.45. Mr. H. B. Butler: Labour and Intern. Affairs.
8.05. Militair concert.
9.20. Weer en nieuwsberichten. Beursberichten. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.45. The Hon. Harold Nicolson People and Things.
10.00. Symphonie concert.
11.20—12.20 (alleen Daventry) Dansmuziek.
12.20—12.50. Baird Televisie.

Zaterdag 19 Juli.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin; weerbericht.
11.05—11.20. The Rev. Walter Pitchford: Village Morris Dancing.
1.20—2.20. Licht concert.
3.50. Bisley. Schietwedstrijden.
4.50. Gramofoonplaten.
5.05. Orgelconcert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Sportuitslagen.
7.05. De grondslagen der Muz. Strijkkwartetten van Mozart, gespeeld door het Kutcher Strijkkwartet.
7.20. Literaire voordracht.
7.40. Tuinhouwk. voordracht.
7.50. Vaudeville.
9.20. Weer en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. Behind the Screen: Een serie detective-verhalen.
10.00. Concert.
11.00—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band.

Motala, 1348 M.

(222 k.H.)

Zondag 13 Juli.

10.20. Godsdienstoefening.
1.05. Weerbericht.
2.50—3.35. Berichten van de Rennen te Solvalla.
4.50. Kinderuurtje.
5.20. Gramofoonplaten.
6.20. Avondgodsdienstoefening.
7.35. Concert van de Tentoonstelling.
8.20. Schiffer-Johans Knabe, een Volkskluchspel van Ernst Fastbom.
10.00. Mel. concert en recitatie.

Maandag 14 Juli.

6.20. Gramofoonplaten.
7.20. Volksmuziek.
7.50. Voordracht.
8.20. Concert van de Tentoonstelling.
9.15. Landb.kundige voordracht.
10.00. Sportpraatje.
10.20—11.20. Dansmuziek.

Dinsdag 15 Juli.

6.20. Gramofoonplaten.
7.20. Vocaalconcert door het Wiggers Kwartet.
7.50. Recitatie.
8.20. Militair concert.
9.20. Vocaalconcert.
10.00. Voordracht.
10.30—11.20. Dansmuziek.

Woensdag 16 Juli.

6.20. Kinderuurtje.
6.50. Gramofoonplaten.
7.50. Causerie.
8.20. Populair Orkestconcert.
9.15. Landb.kundige voordracht.
10.00. Oude Dansmuziek.
10.35—11.20. Moderne Dansmuziek.

Donderdag 17 Juli.

6.20. Voordracht.
6.50. Gramofoonplaten.
7.50. Krociek.
8.10. Vocaalconcert.
8.40. Cello-concert.
9.05. Voordracht.
10.00. Dialog.
10.20—11.20. Dansmuziek.

Vrijdag 18 Juli.

6.20. Kinderuurtje.
6.40. Volksmuziek.
7.05. Gramofoonplaten.
8.05. Voordracht.
8.35. Concert door het Orkest van de Tentoonstelling.
10.05. Voordracht.
10.25. Orgelconcert.

Zaterdag 19 Juli.

5.20. Concert.
6.20. Kinderuurtje.
6.50—12.20. Een avond in Stockholm. Radio-reportage.

Parijs (Radio-Paris)

1725 M. (174 k.H.)

Zondag 13 Juli.

8.20. Persberichten.
12.20. Religieuze causerie van Rev. Pere Pade: La Foi Eclairce.
12.50. Religieuze muziek.
1.05. Persberichten.
1.20. Symphonie concert.
2.20. Concert van Gramofoonplaten. Decca-Recrds.
4.50. Odeon-gramofoonplaten-concert.
5.50. Landb. berichten.
6.50. Dansmuziek door Clark's Creamed Hatley georganiseerd.
7.35. Koersen en Berichten.
7.50. Guignol Radio-Paris.
8.20. Concert onder leiding van Maurice Andre.
8.50. Sportberichten.
9.05. Vervolg concert.
9.35. Persberichten en andere berichten.
9.50. Vervolg concert.
10.20. Concert.

Maandag 14 Juli.

8.20. Persberichten.
12.50. Gramofoonplaten.
3.50. Koersen.
4.05. Concert door het Orkest van Albert Locatelli.
5.15. Koersen en Berichten.
6.50. Koersen.
6.55. Landb. berichten.
7.20. Causerie door P. Reboux.
7.50. Mechanische muziek.
8.05. Berichten.
8.20. Les Musiciens de la Revolution Francaise, gepresenteerd door Julien Tiersot. Werken van Mehul, Gossec, Cherubini, L. Cherubini.
In de pauze: Sportberichten. etc. Persberichten.

Dinsdag 15 Juli.

8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.20. Medische causerie.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen.
4.05. Concert door R. Boualmé, cello; Marcel Briclot, piano; G. Alys, viol.
5.15. Koersen en berichten.

6.50. Koersen.
6.55. Landb. berichten.
7.20. Litteraire voordracht.
7.50. Medische causerie.
8.05. Koersen.
8.20. Concert.
8.50. Sportpraatje.
9.05. Vervolg concert.
In de pauze: Persberichten etc.

Woensdag 16 Juli.

8.20. Persberichten.
11.05. Koersen.
12.20. Causerie.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen.
4.05. Concert door Georges Aïcs, viool; Marcel Briclot, piano; Roger Boulme, cello.
5.15. Koersen en berichten.
6.50. Koersen.
6.55. Landb. berichten.
7.20. Causerie.
7.25. Causerie.
7.50. Causerie.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Concert.
9.05. Sportberichten etc.
9.20. Vervolg concert. Georges Jouatte, zang.
In de pauze: Persberichten etc.
10.05. Vervolg concert.

Donderdag 17 Juli.

8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.20. Protestantsche causerie door Pasteur Freddy Durrlemann: Comment hier les Evangiles.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen en berichten.
4.05. Kinderuurtje.
4.50. Berichten etc.
5.05. Concert door Jeanne Marie Darre, piano.
6.50. Koersen en berichten.
6.55. Landbouwberichten.
7.20. Dialoog.
7.50. Literaire voordracht.
8.05. Koersen.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Sportpraatje.
9.05. Concert.
9.35. Persberichten etc.
9.50. Vervolg concert.

Vrijdag 18 Juli.

8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20. Koersen.
1.50. Koersen.
3.50. Koersen en berichten.
4.05. Concert.
5.15. Koersen en berichten.
6.50. Koersen.
6.55. Landbouwberichten.
7.20. Koloniale berichten.
8.05. Koersen.
8.20. Causerie.
8.50. Sportberichten.

9.05. Concert georganiseerd Philips Radio.
9.35. Persberichten.
9.50. Vervolg concert.

Zaterdag 19 Juli.

8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Gramofoonplaten.
4.00. Koersen.
4.05. Kinderuurtje.
4.50. Dansmuziek.
5.15. Persberichten.
6.50. Koersen.
6.55. Landbouwberichten.
7.20. Causerie.
7.30. Causerie.
7.50. Causerie.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Sportberichten etc.
9.05. Concert In de pauze: Berichten etc.

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

Zondag 13 Juli.

5.20. Concert door het Kur-orkest van Bad Wiesbaden.
6.20. Voordracht van Augustin Krämer.
6.50. Bernd Isemann leest uit eigen werken.
7.20. Tijdsein en weerbericht.
7.50. Cabaret van Gramofoonplaten.
8.20. Concert door het Philharmonisch orkest.
10.20. Componisten over componisten.
11.05. Nieuwsberichten en Sportberichten.
11.20—12.50. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Maandag 14 Juli.

7.20. Engelsche conversatielessen.
7.50. Ture Ara zingt. (Uitzending van Frankfurt).
8.50. Slotconcert door het Orkest en Koor uit Bad Heilmattage. Julius Weismann, piano; Wilhelm Krauss, orgel. Orkest van het Badische Landestheater.
10.50. Nieuwsberichten.
12.50—1.50. Operette-Nachtconcert door het Radio Orkest o.l. van Gustav Görlich. Gerda Hansi, sopraan en Hans Hanus, tenor.

Dinsdag 15 Juli.

7.20. Tijdsein.
7.25. Max Cohen-Reuss: Deutsche und europäische Kolonialprobleme.
7.50. Saxofoon-concert door Franz Hauck.
8.50. Fahrendes Volk. Hoorspel van Hilarius.
9.50. 2000 Jahre auf der Schallplatte.

Gramofoonplatenconcert.
Inleiding: Franz Wallner.
10.50. Nieuwsberichten.

Woensdag 16 Juli.

7.20. Tijdsein.
7.25. Dr. Hans Erath: Auf unbetretenen Pfaden durch Borneo.
7.20. Dialect-avond.
8.55. Engelsch concert door het Kurhaus-orkest van Bad Homburg, onder leiding van Const. Lambert.
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.

Donderdag 17 Juli.

7.20. Tijdsein.
7.25. Fransche conversatielessen.
7.50. Menschen auf Reisen. Recitaties, voorgedragen door Hildegard von Zedtwitz.
8.35. Oude Operetten en Dansmuziek door het Philharmonisch Orkest, onder leiding van E. Kahr. Solisten: Ger Hansi, Käthe Mann, Hans Hanus en Karl Karner.
10.20. Nieuwsberichten.
10.35. Componisten-uurtje door Lon Kaufmann, piano; Frau Kaufmann-Laesser, zang.

Vrijdag 18 Juli.

7.50. Concert door het Radio-Orkest onder leiding van ... Orkest, o.l.v. R. Meiten.
8.20. Paul Laven bezoekt een Kurtgolf-amateur.
8.50. Wilhelm Tell, van Schiller. Spelleider: Carl Stueber. Muzikale leiding: Hans Rosbaud.
11.20. Sportberichten en berichten.
11.40. Dansmuziek. Uitgezonden van Frankfurt.

Zaterdag 19 Juli.

7.20. Tijdsein.
7.25. Spaansche spraakles.
7.50. Harmonica-concert door de Elite Troep van de Freiburger Harmonica-club. Leiding: E. Strub. Emmy Brauen, jodelen.
8.50. Gericht in Ost und West. Hoorspel Spelleider: Artur Georg Richter.
9.50. Vrolijk uurtje. Volksliederen en Schlaggers. Leiding: Carl Struve.
Medewerkenden: Gerda Hansi; Käthe Mann; Max von Wistinghausen; Hans Hanus. Het Radio Orkest.
10.35. Nieuwsberichten.
10.50—12.50. Dansmuziek.

Toulouse, 381 M. (788 k.H.)

Zondag 13 Juli.

6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Russische liederen.

7.10. Wedstrijduitslagen.
7.20. Concert.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Concert. Tangos.
8.20. Goederenkoersen.
8.35. Symphonieconcert.
9.15. Modepraatje.
9.20. Tijdsein.
Daarna: Operetteconcert.
10.35. Nieuwsberichten.

Maandag 14 Juli.

6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Spaansche liederen.
7.10. Handelsberichten.
7.20. Concert. Tangos.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Arcordeonmuziek.
8.20. Wissel- en goederenkoersen.
8.35. Concert.
9.15. Modepraatje.
9.20. Tijdsein.
Daarna: Concert.
10.35. Nieuwsberichten.

Dinsdag 15 Juli.

6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Orkestconcert.
7.10. Koersen.
7.20. Concert. Gez. tangos.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Vioolfconcert.
8.20. Koersen.
8.35. Vocaal concert.
8.50. Gramofoonmuziek.
9.15. Modepraatje.
9.20. Tijdsein.
Daarna: Orkestconcert.
10.35. Nieuwsberichten.

Woensdag 16 Juli.

6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Concert. Gez. tangos.
7.10. Koersen.
7.20. Duo's en Trio's.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Viofoncello-concert.
8.20. Koersen.
8.35. Operetteconcert.
9.15. Modepraatje.
9.20. Concert in Café des Américains.
10.35. Nieuwsberichten.
Daarna: Vervolg concert.
11.20. Beelduitzending.

Donderdag 17 Juli.

6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Concert. Tangos.
7.10. Koersen.
7.20. Vocaal concert.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Solistenconcert.
8.20. Koersen.

- 8.35. Symphonieconcert.
9.15. Modepraatje.
9.20. Opera- en opera-comique concert.
10.35. Nieuwsberichten.

Vrijdag 18 Juli.

- 6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Concert.
7.10. Koersen.
7.20. Pannconcert.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Symphonieconcert.
8.20. Koersen.
8.45. Concert. Opera-comique.
9.00. Concert. Accordeonmuziek.
9.15. Modepraatje.
9.20. Tijdsein.
Concert in Café des Américains.
10.35. Nieuwsberichten.
10.50. Concert in Café des Américains.

Zaterdag 19 Juli.

- 6.20. Dansmuziek.
6.35. Beelduitzending.
6.45. Concert door een Argentijnsch orkest.
7.10. Koersen.
7.20. Vocaal concert.
7.35. Berichten.
7.50. Beelduitzending.
8.00. Concert door een Weensch Orkest.
8.20. Koersen.
8.35. Cello-concert.
9.15. Modepraatje.
9.20. Tijdsein en Operette-Concert.
10.35. Nieuwsberichten.

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

Maandag 14 Juli.

- 3.50. Concert door het Orkest Emil Bauer.
6.00. Kinderuurtje.
6.50. Else Brezina: Eckartsau.
7.20. Dr. Adelgard Perkmann: Aus dem Wirtschaftsleben.
7.50. Lothar Rübelt: Sportphotographie.
8.20. Tijdsein, weerbericht en programma-aankondiging voor den volgende dag.
8.25. Aria's en liederen te zingen door Carlo Drago-Hrzić.
9.20. Haydn-cyclus door het Sedlak-Winkler Kwartet. Daarna: Concert door het Budapestse Symphonisch Zigeuner Orkest.

Dinsdag 15 Juli.

- 3.50. Concert door de kapel Mar Geiger.
5.50. Kinderuurtje.
6.20. Dr. Friedrich Schick: Insekten als unerwünschte Gäste in

Zimmer, Küche und Speisekammer.
6.50. Ing. Franz Grünseis: Produktionsleistung der österreichischen Landwirtschaft auf Grund der Buchstellenergebnisse.

7.20. Dr. Ing. Otto Eckstein: Praktische Ratschläge für die Errichtung, bzw. Verbesserung der Geflügelwirtschaft eines Siedlers oder Kengartners.

7.50. Dr. Franz Häussler: Psychologisches zu Urlaub.

8.20. Tijdsein, weerbericht en programma-aankondiging voor den volgende dag.

8.25. De groote orgelcomposities van Joh. Seb. Bach (Een cyclus) IV. Prof. Franz Schütz. Inleiding door Prof. Dr. Max. Graf. Viool: Anita Ast.

9.20. Vroolijke avond. Daarna: Concert door de Jazzkapel Charly Gaudriat.

Woensdag 16 Juli.

3.40. Concert door het orkest Louis Seidel.

5.50. Piano-recital door Cesia Kauffler.

6.20. Franz Witt: Wiener Pferdeuhrwerk.

6.50. Dir. Robert Baller: Der Amateurphotograph. V. Die Landschaftsaufnahme.

7.20. Dr. Marcel Halton: Wie verbringe ich das Wochenende? I. Die Wochenendbewegung in Österreich.

7.50. Ewald Schild: Die Pflanze als Sauerstoffherzeuger.

8.20. Tijdsein, weerbericht en programma-aankondiging voor den volgende dag.

8.25. Auf den Spuren volkstümlicher Komponisten. Een rondgang door Weenen van Prof. Fritz Lange. Muzikaal arrangement van Karl Lautenhayn.

9.30. Concert. Daarna: Concert door het ork. Silving-Geissler.

Donderdag 17 Juli.

3.40. Concert door de kapel Bert Silving.

5.25. Kinderuurtje.

6.00. Bericht voor reis- en veeomdelingenverkeer door Ing. Erwin Deinlein.

6.25. Anton Schneider: Ernstes und Heileres vom Schwimmen.

6.50. Dir. Maria Hedwig Munk: Frauenarbeiten als Erholung. (I). Neues aus Altem.

7.20. Prof. Dr. Rudolf Rosenkranz: Die Wanderkarte, eine treue Weggenossin.

7.50. Max Griessmayer: Zwei wackere Bergleute. (Die Bergverwalter Josef Zoch und Johann Pirchl d. A. von Mitterberg).

8.20. Tijdsein, weerbericht en programma-aankondiging voor den volgende dag.

8.25. Robert Schumann: Dichterliebe, Heine. Een cyclus. Gustav Fucar, concertzanger. Aan den vleugel: Prof. Erich Meller.

8.55. Concert door het Schubertkwartet (Hugo W. Floch, H. Exlce, Willy Harrand en Franz

Koller). Dr. Hans Wolschansky, vleugel.

9.25. Vocaal- en Instrumentaal concert. Medewerkenden: Emmy Tecca en Josef Pamtilicky. Orkest o.l.v. Josef Holzer.

Vrijdag 18 Juli.

3.40. Concert van Gramofoonplaten.

4.50. Academie. Hongaarsche Liederen.

5.05. Prof. Ernst Preiss: Wochenbericht f. Körpersport.

5.20. Carl M. Kutáček: Der Amateurphotograph.

5.50. Dr. Ing. Otto Eckstein: Vortragsreihe f. Schrebergärtner und Kleintierzüchter.

7.20. Redakteur Karl Ozischka: Wie verbringe ich das Wochenende?

7.50. Eduard Golias: Unser Kind lügt.

8.20. Tijdsein en weerbericht.

8.25. Die Gärtnerin aus Liebe, komische Opera van Mozart. Dr. Siegfried Anheiser, inleiding.

Daarna: Avondconcert door het Orkest Adolf Pauscher.

Zaterdag 19 Juli.

3.40. Namiddag-concert door het Orkest Gottfried Kassowitz.

7.25. Kamermuziek door het Gottesmann-Kwartet.

7.50. Actueel uurtje.

8.20. Tijdsein en weerbericht.

8.25. Emmenich Kálmán-avond. Berta Kiruna, kamerzangeres; Victor Norbert en het Orkest, onder leiding van Jozef Holzer.

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

Zondag 13 Juli.

6.50. Lezing.

7.20. Concert.

8.20-9.10. Lezingen.

9.10. Morgenwijding en klozgehu.

10.25-11.50. Lezingen.

11.50. Orgelconcert.

12.20. Orkestconcert en soli.

2.20. Lezing.

2.50. Orkest en solisten.

3.50. Lezing.

4.20. Orkestconcert.

6.50-8.50. Lezingen.

8.50. Orkestconcert. Daarna tot 12.50 dansmuziek.

Maandag 14 Juli.

6.10-7.20. Berichten.

7.20-7.50. Gramofoon.

10.50. Berichten.

8.20. Concert. Sopr. en orgel.
10.20. Flanbert vor dem Staatsanwalt, hoorspel van L. Marcusse en E. Schoen.
Daarna tot 12.50 dansmuziek.

Dinsdag 15 Juli.

6.10-12.20. Lezingen.

12.20-1.15. Gramofoon.

1.15-2.20. Lezingen.

2.20-3.20. Gramofoon.

3.20-4.50. Lezingen.

4.50-5.50. Concert.

5.50-8.30. Lezingen.

8.30. Concert. Orkest en koor.

Daarna berichten en gramofoon.

11.10-12.20. Zigeunermuziek uit Budapest.

6.10-7.20. Lezingen.

7.20-7.50. Gramofoon.

10.50-12.20. Berichten.

12.20-1.15. Gramofoon.

1.15-2.20. Berichten.

2.20-3.20. Gramofoon.

3.20-4.20. Lezingen.

4.20-4.50. Concert.

4.50-5.50. Liederen-voordracht.

5.50-6.20. Lezingen.

6.20-6.45. Liederen voordracht.

6.50-9.00. Lezingen.

9.00. Liederen-voordracht.

9.20. Caharet-uitzending.

Daarna berichten en gramofoon.

11.10-12.20. Zigeunermuziek uit Budapest.

6.10-7.20. Lezingen.

7.20-7.50. Gramofoon.

10.50-11.05. Berichten.

12.20-1.15. Gramofoon.

1.15-2.20. Berichten.

2.20-3.20. Gramofoon.

3.20-4.20. Lezingen.

4.20-5.50. Concert.

5.50-8.50. Lezingen.

8.50. Concert. Orkest en solisten.

Daarna tot 12.50 dansmuziek.

6.10-7.20. Lezingen.

7.20-7.50. Gramofoon.

10.50. Berichten.

12.20-1.15. Gramofoon.



Laatste Mededeeling

DE POPULAIRE OPLAAG VAN

Vijf Jaar Radio

f 0.30

(FRANCO P. POST f 0.35)

is in de meeste zaken en
alle kiosken uitverkocht

Wij hebben nog een kleine voorraad voor onze abonné's

Wie nog een exemplaar
Bestelbiljet



verlangt, vulle dit laatste
nog heden in

BESTELBILJET

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

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

*Ingesloten aan Postzegels

..... × f 0.35

Hoogachtend,

Naam:

*Het verschuldigde bedrag wordt per
postwissel gezonden.

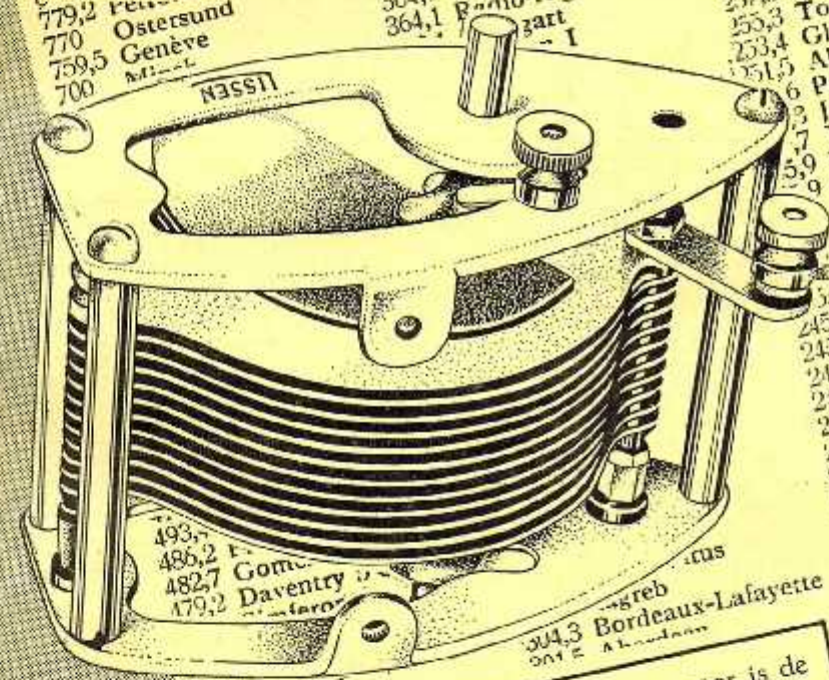
Adres:

*) Doorhalen wat niet gedaan wordt.

Gij ontvangt alle stations met de

LISSEN

VARIABELE CONDENSATOREN



De Lissen „Low-Loss“ variabele condensator is de aangewezen condensator voor het bouwen van een toestel, waarmede U alle stations kunt ontvangen. De regeling is zeer soepel; zenders, waarvan de golfengten dicht bij elkaar liggen, komen totaal ongestoord door. De voortreffelijke isolatie voorkomt „lekken“, waardoor tevens de geluidsterkte groter wordt. Gebruik voor ieder schema of om Uw oude toestel te verbeteren alleen Lissen Variabele Condensatoren en U zult verrast zijn over de resultaten, die U hiermede bereikt.

Let op de robuuste constructie, de breede lagering, de afwezigheid van een drukschroef, waardoor ontregeling der platen voorkomen wordt.

De doorlopende as is zeer praktisch voor solodine constructies

De Lissen condensator kan zowel voor bodem als voor (eengats) frontplaat montage gebruikt worden.

Let ook op de gunstige plaatsing van de aansluitklem der vaste platen, kortsluiting met de losse platen is hierdoor onmogelijk.

Prijzen

- 100 cM. f. 3.90
- 200 " " 4.10
- 300 " " 4.25
- 350 " " 4.35
- 500 " " 4.50

Lissen terugkoppelcondensator 100 cM. bruikbaar voor frontplaten van iedere dikte. De bakeliëte isolatie maakt haar ook geschikt voor montage op metalen frontplaten.

LISSEN

LTD. ISLEWORTH, ENGLAND
 AGENTSCHAP: ROTTERDAM Schiekade 155a Telef. 43133

450,1 Parijs P.T. 988,5 Dunfermline 200 Leeds 200 Karlskrona

GEILLUSTREERDE PRIJSCOURANT GAARNE OP AANVRAAG