

JACOB
ANEMA

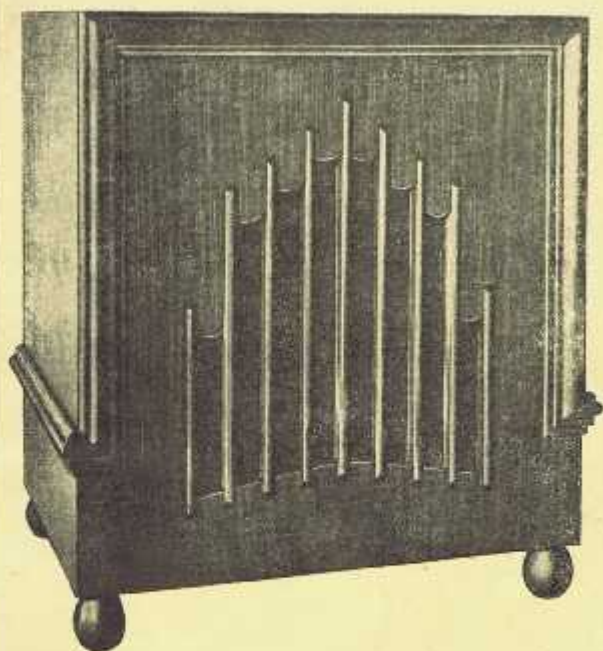
Radio Wereld



25
ct.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>FARRAND INDUCTOR DYNAMIC <i>„Stroom-ik!”</i></p> <p>f. 98.-</p> | | <p>CRYSTALPHONE LUIDSPREKER VIER POLIC</p> <p>f. 39.50</p>  |
|--|--|--|--|

H.W.K. DE BREY & CO '5 GRAVENHAGE



De
„Imperator“

INDUCTOR-DYNAMISCHE
LUIDSPREKER

F. 70.:

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

Palisander
met
Eiken- en Coromandelversiering

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

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

NAAML. VENN.

E. LEHNER's Handelsonderneming

Tel. 52197 - AMSTERDAM - Amstel 67

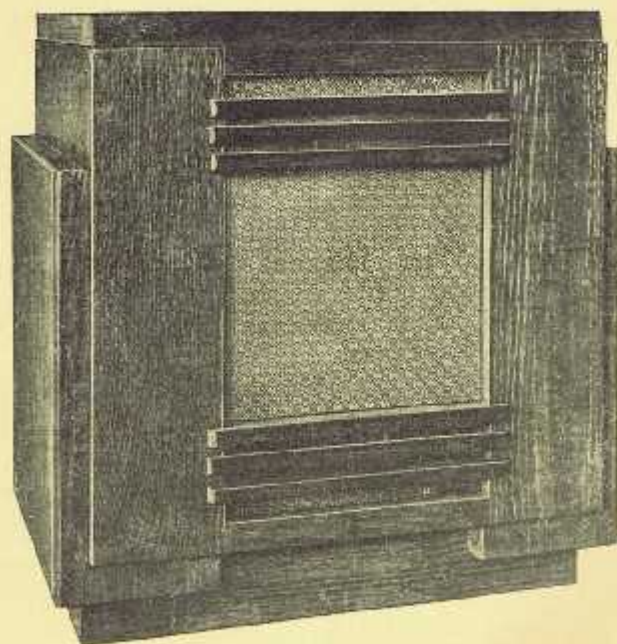
De
„President“

INDUCTOR-DYNAMISCHE
LUIDSPREKER

F. 63.:

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

Eiken
met
Coromandelversiering





Zondag 2 Februari

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

6.20. Ochtendgymnastiek.
7.20. Landb. voordracht.
8.15. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk.
9.20. Weerbericht.
10.20. Ouderuurtje.
10.50. Die Verfolgung, een stuk voor de jeugd door Walter Gropius.
11.20. Middageconcert uit Breslau. Leiding: Franz Marszałek.
12.50. Dr. G. L. Caspari: Was Deutschlands Osten von Deutschland fürert.
1.20. Dr. Dollfles avontuur. X. Die schwimmende Insel, naar Hugh Loftings; Dr. Dollfles' zwimmende Insel, als hoorspel bewerkt door E. L. Schiffer en Hermann Kasack.
2.20. Heida Hermann, piano.
2.50. Franz Theodor Csokor leest uit eigen werken.
3.20. Concert door het Paul Goldwin-Quintet.
9.50. Uitz. vanuit de Tentoonstellingszaal aan den Kaiserdamm, Halle II: Jubileumwedstrijden der Reichsverband für Zucht und Prufung deutschen Warmbluts. Jachtspringen Klasse S (om den grooten prijs der Republik). Daarna tot 11.50 dansmuziek door de Kapel Barnabas von Géczy.

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

5.20. Dansmuziek door het Dansorkest van Armonville.
6.20. Vioolconcert.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Berichten.
8.35. Concert.
10.35. Laatste berichten.

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

4.50. Kamermuziek door het Trio van Cardiff, m. m. v. The Wireless Singers.
6.05—5.35. Religion in the light of Philosophy. Rev. E. S. Waterhouse, D.D.: Belief, Over-belief, Unbelief-Suggestion as a Factor in Belief.

8.20. Kerkdienst uit de studio.
9.05. Liefdadigheidsoproep. Zie 9.10.
9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20. Concert door het Politiemuziekcorps van Birmingham o. l. v. Richard Wasseff. Gladys Parr, alt; Louis Gocovsky, viool.
10.50. Epiloog.

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

Hamburger Havenconcert, uitgevoerd door het Scheepsoorkest van het s.s. Cleveland van de Hamburg Amerika Lijn.

6.20. De klokken van Grote Michel.

6.25. Hamb. Morgengroet.

Daarna: Concert.

7.35. Tijdsin.

7.40. Weer- en nieuwsberichten.

8.00. Wetenschappelijke voordracht. Die Bank für internationale Zahlungen.

8.20. Oud- en nieuws uit Hagenbeck's Dierenpark. Ludwig Zukowsky: Die wenig bekannte Arbeit des Zoologen.

8.40. Die Erscheinung des Lichtes. Leiding: Georg Gothe. Heida von Schmidt, alt; Paul Fries, viool. St. Pauls Kerkkoor. Otto Kayatz, recitaties.

10.20. Dr. von Hattinberg: Ist Nervosität eine Krankheit?

10.40. Dialoog tussen H. G. Pauls en L. Singer met als onderwerp: Die Finanzierung des Waren-austausches.

11.00. Inwijdingsfeest van Forschungsinstitut für Erziehungswissenschaft.

11.50. Ochtendconcert door het Orkest van Restaurant Ostermann.

12.25. Concert.

1.20. Kinderzangavertje.

2.20. Lichte kamermuziek.

3.20. Concert door het Norag-Orkest o. l. v. Arthur Armand.

4.20. Huis- en salonmuziek.

6.50. Olse Thouret: Technik und Taktik im Hockey.

7.00. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Johan Strauss-avond.

9.35. Actueel uurtje: weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.

Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.05. Dansmuziek, uitgevoerd door het Scarpa-Orkest.

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

8.00—8.30. Causerie namens het Wachtloren Bijbel- en Tractaatgenootschap. De verborgenheden van het Koninkrijk Gods. VARA-uitzending.

9.00. Gramofoonmuziek.

9.40. Lezing.

10.00. Lezing.

10.00. Lezing.

10.15. Orkestconcert.

12.00. Tijdsin AVRO.-klok.

12.01—12.45. Lezingreeks over muzikale meesterwerken door Casper Höweler.

12.45—2.00. Middagconcert door het AVRO-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.
2.00—2.30. AVRO. Bockenhalv-uurtje. Ds. Cramer bespreekt: Menschen im Hotel.

2.30—3.30. Confetti. (Kleurige muzieksnippen, uitgestrooid door Guus en James.)

3.30—4.00. AVRO. Radio-Too-meel.

4.00—4.15. Gramofoonmuziek.

4.15—4.20. Vaz Dias: Sportuitslagen.

4.21—4.45. Thé Sélect complet, bereid door Weitzel en geserveerd door Yoland.

4.45. Vaz Dias: Sportuitslagen. Daarna tot 5 uur gramofoonmuziek.

8.00. Tijdsin AVRO.-klok. Pers- en sportnieuws Vaz Dias.

8.15—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.

Solisten: Sam Swaap, viool; Adolphe Poth, viool. Programma: Overture Maritana, Wallace. Bad'ner Mad'ri-Wals, Komzak. Malaguena uit het Ballet Boabdil, Moszkowsky.

Balletsuite La Source, Delibes: Sam Swaap en Adolphe Poth. Fragmenten uit Rigoleto, Verdi.

a) Serenade, Pierné. b) Serenade, Pierné. Fackltanz, Meyerbeer. Sam Swaap en Ad. Poth. Overture Dichter en Bauer, Franz v. Suppé.

Besuch beim Waldspecht, Intermezzo, Percy. Proeven van naturalistische muziek, Joh. Schmier.

a) De Pruimenboom. b) Cornejs had een glas gebroken. c) De Leesw. Ingeleid en voorgedragen door James Yoland. Uit den goeden ouden tijd, Potpourri, Morens. Per aspera ad astra, Marsch, Urbach.

11.00. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

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

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

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding.

9.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk (Dorpskerk) te Wassenaar.

12.30—1.30. KRO. Concert.
1.30—2.00. KRO. Godsdienst-onderricht.

2.00—2.30. KRO. Lezing over: Lichamis, een Christus en een Mariafeest. De viering te Jerusaleem, te Rome en bij ons.

2.30—4.00. KRO. Koorconcert en gramofoonmuziek.

4.00—5.00. KRO. Ziekenhof.
5.00—5.15. Zakenzender Scheveningen.

5.15. NCRV. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Ymuiden.

7.30—7.55. KRO. Lezing over: De uitz. van het zwakke schoolkind naar buiten.

7.55—8.05. KRO. Voetbaluitsl.
8.05—8.10. KRO. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.

8.10—8.20. KRO. Praatje door den KRO.-voorzitter.

8.20—10.45. KRO. Concert.
10.45. KRO. Epiloog.

8.20—10.45. KRO. Concert.

10.45. KRO. Epiloog.

10.45. KRO. Epiloog.

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

9.20. Kerkdienst.
10.50. Weerbericht.

11.05. Persberichten.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—12.20. Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.

12.20—1.20. Taallessen voor gevorderden. Fransch, Duitsch en Engelsch.

1.20. Kerkdienst in de Domkerk te Kopenhagen.

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

2.50—4.50. Concert door het Radio Blaaß Ensemble, onder leiding van Joh. Andersen. Soliste: Petra Angelo.

4.50—5.20. Kinderuurtje van het Raadhuis.
 5.40—6.10. Voorlezing.
 6.10. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijden.
 6.36. Sportberichten.
 6.50—7.20. Voordracht.
 7.20. Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.30. Werken van Deensche componisten.
 8.30—9.05. Piano-recital door Prof. Simon Barer.
 9.05—9.25. Causerie.
 9.25—10.20. Noorsche muziek, gespeeld door het Radio-Orkest, o.l.v. Launy Gröndahl.
 10.20—11.50. Dansmuziek door het orkest uit Palace-Hotel, onder leiding van Teddy Petersen.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.20—7.20. Gramfoonmuziek.
 7.30—7.50. Dr. Ludwig Bach: Cursus Zelfverdediging.
 7.50—8.15. Alfred Dornmanns: Esperanto. Programma-aankondiging. Germana pratempa kulturo.
 8.20—8.25. Klokgelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.
 8.25—9.20. Katholieke morgenwijing.
 10.20—10.45. Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
 10.50—11.50. Uitzending vanuit de zaal der Kunstverein, Keulen. Das Marienleben. Das Marienleben. Gedichten van Rainer Maria Rilke. Muziek van Paul Hindemith.
 11.50—12.15. Prof. Dr. Hermann Unger: Musikal. Arbeitsgemeinschaft.

12.20—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt. Wielsch, piano.
 1.50—2.10. Mededeelingen door de Belangengemeenschap v. West-Duitsche Radio-Vereenigen: Radio-literatuur.

2.10—2.30. Dr. A. van Nüss: Schaaikpraatje.

2.30—2.50. Uitzending vanuit Chamoni: Eindhedstrijd om het IJshockey-kapiteenschap.

2.50—3.10. Dr. Mondarf: Die Einkommensteuererklärung.

3.10—3.30. Verwaltingdirektor Molitur: Stenografie-les.

3.30—3.50. Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.

3.50—5.15. Dansmuziek.

5.20—5.45. Lebensfragen des Saargebietes. Assessor Lütke: Die wirtschaftlichen Probleme der Saarrückgliederung.

5.45—6.15. Voor de arbeiders. Dr. Hans Stein: Berichten uit Amerika en Rusland.

6.20—6.40. Karl Meiler: Lotterboovereinen. (Anecdotes in Keulsch dialect.)

6.40. Sportberichten.

6.50—7.20. Dansties voor gerorden o. l. v. Karl Schäfer jr.
 7.20. Carnevolsconcert. Het Werag-Orkest o. l. v. Kühn.

Daarna nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 dansmuz. o. l. v. Eysoldt.

Londen, 356 M. (842 k.H.) Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.50. (alleen Dav.) Tijden en weerbericht.

3.20. Kerkcantate No. 82. Bach. Ich habe genug. Keith Falkner, bariton. John Field, hobo. Leslie Woodgate, orgel. Het Radio Strijk-orkest o. l. v. Stanford Robinson.

4.05. Bijbellezer.
 4.20. Kerkdienst voor Kinderen. Uitz. van de dienst in St. John Kerk, Smith Squire o. l. v. The Rev. Canon C. S. Woodward.

4.50. Concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. eB. Walton O'Donnell. Gladys Ripley, alt. Leonard Gowings, tenor.

6.05—6.35. Leif Pouishnoff, piano.

8.20. Kerkdienst in de Studio o. l. v. The Rev. Canon W. H. Elliott.
 9.05. Lied, opoep ten abte King Edward's Hospital Fund door The Rt. Honorable De Graaf van Donoughmore, P.C.

9.10. Weer- en nieuwsberichten. Pçaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25. Mozart- en Haydn-programma. Concert door het Radio Symphonie Orkest o. l. v. Percy Pitt m. m. v. Isoldé Menges, viool.
 10.50. Epüoog.

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

10.20. Giesdienstoefening.
 12.05. Weerbericht.

1.20. Symphonie concert.
 3.05. Kinderuurtje.

3.50. Gramfoonplatenconcert.
 4.50. Recitaties.

5.18. Klokkenspel v. het Raadhuis te Stockholm.

5.20. Avontgodsdiensstoefening.
 6.35. Voordracht.

7.05. Operete-concert.
 9.00—10.20. Tooneeluitzending.

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

lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Dillre.

12.20. Religieuse causerie en gewijde muziek door de koren van La Société César Franck o. l. v.

8.20. Nieuwsberichten.
 8.50. Dagelijksche les in

Gustav Wright.
 11.05. Persberichten.

1.20. Gramfoonmuziek. In de pauze: Bilboquet à la Verrerie.

2.20. Gramfoonmuziek.
 3.20. Uitzending van het concert te geven in de Salle Gaveau door l'Assoc. des concerts Lamoureux. Aangeboden door de luisteraars van La Radiodiffusion Française.

5.20. Gramfoonmuziek. Tijdens het concert: Persberichten.

6.20. Landbouwberichten en weidenuitslagen.

7.20. Berichten.
 7.35. Gramfoonmuziek.

7.50. Circus Radio-Parijs.
 8.20. Concert.

8.50. Sportberichten. La chronique des sept: Titayna.

9.05. Voortzetting concert.
 9.35. Nieuwsberichten en tijdsen.

9.50. Voortzetting concert.
 10.20. Concert door het Grosvepor House Hotel-Orkest.

Maandag 3 Februari

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

3.50. Concert.
 10.10. uitzending vanuit het Capitool-Filmtheater. Het slot van de 1e uitvoering der Richard Tauber-sprekende film: Ich glaube nie mehr an eine Frau. Richard Tauber zingt op het toneel van het Capitool Theater.

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

5.20. Concert door het Radio-Trio.

6.20. Causerie.
 6.35. Causerie.

6.50. Gramfoonmuziek.
 7.50. Berichten.

8.35. Gala-avond, georganiseerd ter herdenking van de 100-jarige onafhankelijkheid van België.

Het Radio-Orkest o. l. v. René Teller. Mlle Lucienne Tragin, zang.

10.35. Laatste berichten.

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

12.20. Balladen-concert. Phyllis Joye, sopraan; Appleton Moore, bariton.

12.50. Gramfoonmuziek.
 1.20. Lichte muziek door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest.

2.20—3.20. Concert door het Orkest uit de Grange Super Cinema o. l. v. Haydn Heard.

5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Concert door het Orkest uit de Grange Super Cinema o. l. v. Haydn Heard.

6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00. Concert door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Joseph Lewis.

8.20. English personalities of the eighteenth century. Mr. Bonamy Dobree: John Wesley.

8.50. Hedendaagsche muziek, uitgevoerd door Samuel Kutcher, George Stratton, George Wittaker, Victor Olof en Strijkorkest.

10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

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

11.50. G. Pönitz: Aus meiner landwirtschaftl. Praxis: Die Sorge für das tiebe Vieh.

3.35. Voor de jeugd.
 4.00. Konocert door koor van de Jongensschool. Leiding: Adolf Vorbeck. Hermann Ziethen, oud 15 jaar, piano.

4.50. Hugo Seiker: Der Aufstieg der Hamburger Kunst.

5.20. Concert.
 6.00. Engelsche les voor beginners.

6.25. Dialoog: Was sagt der Arzt zu der Wahl deines Berufes?

6.50. Willi Scheinhardt: Mersch und Maschine.

7.15. Weerbericht.
 7.20. Concert van Mechanische instrumenten.

9.35. Actueel uurtje: weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.

Noord- en Oostzeeweerbericht.
 9.55. Dansmuziek van Café Wallhof.

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

10.00. Tijden AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijing.
 11.15—11.45. Wat zullen onze kinderen lezen? Mevr. Ritter-Landré over Russische Kinderboekjes.

12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Middagmuziek door AVRO-Trio.

2.00—2.45. Werken op het gebied v. boekkunst door P. J. Kers.
 2.45—4.30. Rembrandt-Theater, Amsterdam. Illustratieve filmmuziek. Het orkest o. l. v. David Hartogs. Gustav Weihs, orgel.

5.00—6.00. Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
 6.00. Tijden AVRO-klok.

6.01—6.45. Gramfoonmuziek.
 6.45—7.15. AVRO. Tooneeluitzending. Dr. J. Wach over de figuur van Mevr. Mann-Bouwmeester.

7.15. Cursus Engelsch beginners. 14e les door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.
 8.00. Tijden AVRO-klok.

8.01. AVRO. Opera-uitzending. Studio-opvoering van Die Walküre, muziekdrama in 3 bedrijven van R. Wagner. Orkest, Het Utrechtsch Stedelijke. Muzikale leiding: Albert van Raalte.

In de rustpauze: persberichten van Vaz Dias.

Na afloop der opera gramfoonmuziek.

12.00. Slating.

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

(Uitsluitend NCRV-uitz.)
 8.15—9.00. Concert.
 10.30—11.00. Ziekendienst.

11.00—11.30. Lezen.
 11.30—12.30. Concert.

12.30—1.45. Orgelconcert.
 2.00—2.35. Uitz. voor scholen.

2.45—3.15. Lezing over: Klimplanten en heggén.

3.15—3.45. Knips cursus.
 4.00—5.00. Ziekenuurtje.

5.00—6.00. Concert.
 6.00—6.30. Gramfoonmuziek.

6.30—6.40. Koersen.
 6.40—7.10. Lezing over: „Schoonheid“.

7.10—8.00. Voor de Rijpere Jeugd.
 8.00—11.00. Concert.

10.00. Persberichten.

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

6.50—7.00. Gymnastiek.
 10.20. Weerbericht.

10.35—11.05. Uitzending voor scholen.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Uitzending vanuit Restaurant „Wivel“. Concert door het Strijkorkest, onder leiding van K. Ingemann Palmhøj.

2.50. Voor de huisvrouw.
 2.55—4.55. Concert door Louis Preis's Instrumentaal Ensemble.

Daniel Prior, declamatie.
 5.00. Beursberichten en koersen.

5.10—5.40. Voordracht.
 5.40—6.10. Engelsche les.

6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.50—7.20. Causerie over Radio Techniek.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—9.20. Uitzending vanuit de groote zaal van het Odd Fellow-huis. Tweede concert van de Caecilia-Vereeniging. Werken van W. A. Mozart. Medew.: Margrethe Ernst en Else Brems, zang; Aage Thygesen, concertzanger; Einar Nørby, operazanger. Koor en orkest. Dirigent: P. S. Rung-Keller. Daarna: Persberichten.
9.35—11.20. Dansmuziek door het orkest uit Hotel d'Angletarre, o. l. v. Heinz Jaath.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

5.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
9.35—10.30. Gramofoonmuziek.
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
10.35—11.15. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramofoonmuziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn.
1.50. Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna zakelijke berichten.
3.25—3.45. Landwirtschapsrat Markt: Die Auswahl und Beurteilung der Zuchtstullen und Zuchtstulle für eine erfolgreiche Züchtung.
3.45—4.05. Dr. Hanna Meuter: Die schwarze Frau in der Dichtung ihrer Rasse.
4.05—4.50. Jeugduurtje.
5.50—6.10. Ouderuurtje. Prof. Raederscheidt: Die Erziehung zur harmonischen Persönlichkeit. Daarna nieuws- en zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.
6.35—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20. Menschen im Beruf. Adalbert Zink: Drei Monate im Strassenbau. Eindruck eines Werkstudenten.
7.20. Concert door Klein Werag-Orkest o. l. v. Eysoldt.
8.20. Die Räuber, toneelspel van Friedrich van Schiller. Voor de radio bewerkt door en onder regie van Rudolf Rieth.
Daarna nieuws- en sportberichten. Reclame. Vervolgens tot 11.20 concert vanuit Café Wien am Ring, Keulen, door de kapel Bela Sarközi. (Hong. kapel.)

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

Davertry, 1553 M. (193 k.H.)
10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. The Future of Domestic Service, v. How the Mistress of a Only Servant Household Sees It, d. Mrs. Waxhope Mavicer.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoonmuziekconcert.
11.20—11.50. (alleen Lon en) Baird Televisie.
12.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook.
1.35. Orkestconcert door Wales Nationaal Orkest o. l. v. Warwick Braithwaite.

2.20. Uitzending v. de Scholen.
2.35. Dr. Ernest Dressmann: German Reading, Stefan Zweig.
2.50. Miss Rhoda Power: Days of Old, III, Tudor and Stuart Days New Year's Day at the Palace.
3.20. Intermezzo.
3.25. Miss Rhoda Power: Stories for Younger Pupils, III, The First Dandelions.
3.40. Jack Payne en het BBC-Dansorkest.
4.35. Licht concert door het Piccadilly Grill Room Orkest o. l. v. Max Jaffa.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. Francis Toye: Music and the Theatre.
6.35. Tijdsin, weer- en nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muziek. Piano-muziek van Claude Debussy, gespeeld door Laffitte.
7.20—7.40. Nieuwe novellen, d. Miss V. Sackville-West.
7.45. Spaansche causerie door Dr. A. R. Pastor.
8.05. De 5e Symphonie van Ludwig van Beethoven..., uitgevoerd door de Frankfurter Orchesterverein o. l. v. Felix von Weingartner. (Dit concert zal ook worden uitgezonden door de Westduitsche Rundfunk te Aken).
8.35. Jack Payne en het BBC-dansorkest.
9.20. Weer- en nieuwsberichten Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. Een debat tussch... Dr. J. C. Flügel en Mr. Anthony Bradley met als onderwerp: Dress Reform.
10.00. Operette-concert door h. Radio-Orkest o. l. v. John Ansell. Brian Keyes, sopraan. Donald Mather, bariton.
10.55. Voorlezing door Mr. Ronald Watkins: Pencil's Speeches from Thucydides.
11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Hilton's Ambassador Club Band.

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

12.20. Schooluitzending.
4.20. Gramofoonplatenconcert.
5.20. Kinderuurtje.
6.00. Landb. voordracht.
6.20. Voordracht over Sir Walter Scott.
6.40. Concert door het Radio-Orkest.
7.05. Kroniek.
7.25. Voordracht.
9.00. Economische voordracht.
9.30. Concert door Militair Sextet.

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

7.05. Gymnastiekles o. l. v. Dr. Duffe.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Nieuwsber. en koersen.
12.30. Gramofoonmuziek.
1.20. Koersen en persberichten.
1.25. Voortzetting gramofoonmuziek.
1.50. Koersen.
1.55. Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20. Koersen.
3.55. Koersen.
4.05. Concert door het Orkest Gayina. Melle Renee Mahroisin, piano. Mme. Cécile Maurice, viool. Melle Alice Metehen, cello.

5.15. Nieuwsberichten koersen.
6.20. Landbouwber. en wedren-uitslagen.
6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonmuziek.
7.25. Causerie door Dr. Rouie.
7.50. Boekhouder.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Concert.
8.50. Koersen en sportberichten.
La chronique des sept, Paul Reboux.
9.35. Nieuwsber. en tijdsin.

Dinsdag 4 Februari

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

8.25. Vocaal concert door Joseph Schmidt. Orkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler.
Vervolgens weer- en nieuwsber. Tijdsin en sportbericht.
Brussel, 509 M. (590 k.H.)
5.20. Dansmuziek door het Dansorkest van Palais de Danse.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Berichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest.
8.50. Theatrecauserie. Vervolg concert.
10.35. Laatste berichten.
Vlaamsche uitzending op een golfengte van 338,2 M.
8.35. Concert, georganiseerd door de Vlaamsche Socialistische Radio-Club (Sarov).

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

12.20. Concert. Alt, cello en piano.
1.20. Reginald Foort geeft een concert op het orgel uit de Regent Cinema te Bournemouth.
2.20—3.20. Lichte muziek door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Frank Cantell.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Concert door het Birmingham Studio-Koor o. l. v. Joseph Lewis. Fireside Songs.
6.35. Weer- en nieuwsberichten.
7.00. Orgeconcert door Dr. Harold Rhodes vanuit de Coventry Kathedraal.
7.35. Populaire Operamuziek.
8.50. Problems of Personal Liberty (2). Freedom of Speech. Dialoog tusschen Mr. Desmond MacCarthy en Mr. Gerald Barry.
9.20. Concert door het Radio-Militair Orkest o. l. v. Walton O'Donnell.
10.35—10.50. Weer- en nieuwsberichten.

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

9.45. Dipl. Ing. Kühl: Elektrische Bodenheizung.
10.20. Uitz. voor school.
10.50. Muziekutz. voor school.
3.35. Concert van werken van Russische componisten, uitgevoerd door het Norag Orkest o. l. v. Hans Döring.
4.20. Prof. Dr. Rob. Petsch: Kunstformen der Dichtung. Lyrik und Dramatik.
4.45. Albrecht Janssen: Walfang in alter Zeit (3). Unglück im Eis.
5.10. Studienrat Heykerl: Komische Käuze (1). Elenspiegel.

5.35. Concert.
6.20. Dr. Eichler: Auf dem Felde beginnt das Leben.
6.45. H. G. Pauls en L. Singer: Im- und Exportschaft.
7.15. Weerbericht.
7.20. Hein Godenwind.
9.35. Actueel uurtje: weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.00. Zwabisch uurtje.

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

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwartet.
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Knipcursus door Mevr. De Leenw-van Rees.
4.00—4.15. Gramofoonmuziek.
4.15—5.00. Solistenconcert door Agaath Tolk (piano) en Clissie Kalker (zang).
5.30—6.00. Dinnermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in Café Moderne Helligeweg, Amsterdam.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
8.01—9.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solist: Geza Frid, piano. Programma: Ouverture Ilka, Doppler. Hongaarsche dansen Noss. 5 en 6, Joh. Brahm. a) Hongaarsch volkslied, Zoltan Kodaly. b) Ballade in Des gr. t., Liszt. Paraphrase over Hongaarsche volksliederen, José Padouk. a) Sonatine Bela Bartok. b) Irlischer, Geza Frid. c) Toccata, Geza Frid. Geza Frid. Der Sohn der Heide, Czardas, Keler Bela.
9.00—9.45. AVRO Nuts-ezigen over Indië. Spreker: Mr. H. A. Kindermann. Onderwerp: Het Indisch en Europeesch Bestuur.
9.45—11.00. Voorz. v. h. concert. Populair programma. Einzug der Gladiatoren, Marsch, Blankenburg. Kind du kannst tanzen, wals, uit Die geschiedene Frau. Fall.
10.00. Persberichten Vaz Dias.
Ungarische Lustspiel-Ouverture, Keler Bela. Blumenlied. Länger. Potpourri Die Czardasfürstin. Kallman. Lawn-Tennispieler, Intermezzo, Lincke. Strauss-marsch, Mezza-Capo.
11.00. Aansluiting v. h. Carlton-Hotel, Amsterdam Ensemble Limonde.
12.00. Sluiting.

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

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)
(Uitsluitend KRO-uitz.)
11.30—12.00 Godsdienstig half-uurtje.
1.00—2.00. Concert.
2.00—3.00. Vrouwenuurtje.
3.00—3.30. Kniples.
4.15—5.00. Gramofoonmuziek.
5.00—5.50. Lezing over: Moderne controversen over de bejenderissen van Augustinus.
5.50—6.00. Gramofoonmuziek.
6.01—6.15. Gramofoonmuziek.
6.15—6.30. Voetbalpraatje.
6.30—6.40. Zakenzender Schöveningen.

6.40—7.00. Gramfoonmuziek.
7.00—7.30. Cursus Kerklatijn.
7.30—8.15. Tweede rondwandeling door de fabrieken van de N.V. Redemaaker's Cacao- en Chocolade-fabrieken te Den Haag.
8.15. Bijeenkomst van het Alg. Ned. Verbond (Groep Nederland). In de pauze en na afloop gramfoonmuziek.
11.30. Sluiting.

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

6.50—7.00. Gymnastiek
10.20. Weerbericht.
10.35—11.05. Uitzending voor scholen.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert door het Strijk-ensemble uit het Palace-Hotel onder leiding van Leonard Gyldenmark.
2.20—4.20. Concert door het Radio-Orkest, o. l. v. Emil Reesen. Solist: Concertmeester Willy Riet-sche, viool. Aan den vleugel: Hol-mer Jensen.
4.20—4.50. Uitzending voor kinderen.
5.00. Beursber. en koersen.
5.10—5.40. Voordracht in de Engelse taal door C. Campbell-Mac Caffum. Onderwerp: Anna Boleyn.
5.40—6.10. Duitse les.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.35. Concert. Het Radio-Orkest, onder leiding van Launy Gröndahl. Solisten: Chr. Poulsen, klarinet; Carl Bloch, fagot.
8.35—9.05. Voortezing. Daarna: Persberichten.
9.20—10.20. Concert. Medew.: Olga Nogaëtz, concertzangeres; Eugen Nogaëtz, zang; P. Ostroumoff, balalaika; Balalaika-Zang Ensemble.
10.20—12.20. Dansmuziek door het orkest uit Rest. Nimb, o. l. v. Jens Warray.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.15—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramfoonmuziek.
9.35—10.30. Gramfoonmuziek.
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
10.35—11.15. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramfoonmuziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysldt. Solisten: Graaf, viool; Wielsch, piano.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna zakelijke berichten.
3.45—4.10. Boekbespreking.
4.10—4.50. Studiendirektor van Kempen: Die Aufnahmeprüfung für Aufbauschulen.
4.50—5.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Solist Leopold Mitmann, piano.
5.50—6.10. Dr. H. H. Krizinger: Sternschau inm Februar.

Daarna nieuws- en zakelijke berichten weerber. en sportberichten.
6.35—7.00. Fransche les.
7.00—7.20. Priv. doc. Dr. Loose: Der Wein in der Weltwirtschaft
7.20—9.20. Concert door het Klein Werag-Orkest o. l. v. Eysldt.
7.50—8.20. Intermezzo: Uitzending vanuit Breslau. Nieuwe radio-muziek.
Daarna nieuws- en sportberichten. Sluiting.

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

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

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en weerbericht.
11.05. The Countrywoman's Day, V. Dr. Stella Churchill: How the Welfare Centres can Help you.
11.20. (alleen Dav.) Gram-foonplatenconcert.
11.20—11.50. (alleen Londen) Baird Televisie.
12.20. Ballade-concert door Heloise Russell-Ferguson, sopraan, m. harp-begeleiding, Frederick Allen, bariton.
12.50. Orgelconcert door Ethv. O'Henry van Tasseud's Cinema.
1.20—2.20. Licht concert door Leonardo Kemp met zijn Orkest v. Piccadilly Hotel.
2.50. Uitz. v. Scholen.
3.50. Intermezzo.
3.55. Fransche les voor beginners o. l. v. E. M. Stéphan.
4.20 Licht concert door het Brixton Astoria Orkest o. l. v. Fred Kitchen.
4.35. Voordracht v. scholen.
4.50. Vervolg van 4.20.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voorlezing van gedichten door Mrs. Margaret L. Woods.
6.35. Tijdsein weer-, nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muziek. De piano-muziek van Claude Debussy, gespeeld door Laiffie. La Fille aux Cheveux de Lin. La Sérénade interrompue. La Cathédrale engloutie. La Danse de Puck.
7.20—7.40. Mrs. Margaret L. Woods: Looking Backwards: Oxford in the Seventies.
7.45. Mr. S. C. Cairnes Smith: The Meaning of Pictures, III. The Painting of Space.
8.05. Orkestconcert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Roy Henderson, bariton.
8.20—8.40. (alleen Dav.) Prof. Leonard Hill: Modern Wonders of Science, III. Scientific Research and Clothes.
9.20. Weer- en nieuwsberichten Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. The Progress of Music, II Mr. G. Dyson: Dr. John Bull.
10.00. Vaudeville. Tommy Handley en Jean Allistone in een schets: The Pot Boiler door E. Bryan, Harry Hemsley, kinderimities, Edgar Fairchild en Robert Lindholm, pianisten, Ivor Walters en Marion Browne, tenor en sopraan, Geoffrey Gibson, Saxofoon-solist.
11.05. Dansmuziek door Berlin's Dance Band van Empress Ballroom, Winter Gardens, Black-pool.
11.35—12.15. Jack Hylton en zijn Band van Kit-e-Cat Restaurant.
12.20—12.50. Baird Televisie.

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

2.05. Duitse les voor scholieren.
4.20. Concert.
5.20. Kinderuurtje.
5.50. Concert van Gramfoon-platen.
6.50. Voordracht.
7.20. Concert. Georg Kulek-kamp, viool, Walter Meyer-Raden-vleugel.
8.15. Voor de Dames.
9.00. Litteraire voordracht.
9.30—10.20. Concert door het Radio-Orkest.

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

7.05. Les in lichamelijke oefening o. l. v. Dr. Diétre.
7.30. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsber.
11.05. Berichten en koersen.
12.50. Gramfoonmuziek.
1.20. Koersen en nieuwsbericht.
1.25. Voortzetting gramfoon-muziek.
1.50. Beursberichten.
1.55. Vervolg Gramfoonmuziek.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen.
4.05. Concert door het Radio-Orkest. Jenny Joly, viool, Marcel Briot, piano. Jean Lehefaube, cello.
5.15. Nieuwsber. en koersen.
6.20. Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50. Koersen.
6.55. Gramfoonmuziek.
6.25. Literaire lezing door René Lalou.
7.40. Gramfoonmuziek.
7.50. Engelsch voor beginners.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Concert georganiseerd d. Radio-Selection. La Béarnaise van Messager m.m.v. de dames André Yavon (van de Opéra Comique), Simone Texier en de heeren Hérent, Balbob, Derroja (van de Opéra Comique). Orkest o. l. v. Raoul Labis. In de pauzes
8.50. Koersen, nieuws- en sportberichten. La chronique des sept. Christophe.
9.35. Nieuwsberichten en tijdsin.

Woensdag 5 Februari

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

9.50. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten. Sportbericht.
Daarna tot 11.50 dansmuziek door het Fred Bird Dansorkest.
Brussel, 509 M. (590 k.H.)
5.20. Concert door het Radio-Trio.
6.20. Causerie.
6.35. Causerie.
6.50. Gramfoonmuziek.
7.50. Berichten.
8.35. Dansmuziek.
8.50. Theatercauserie.
9.00. Fransche avond.
10.35. Laatste berichten

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

12.20. Orgelconcert door O. H. Peasgood m. m. v. Grace Hardier, sopraan uitgezonden vanuit de All Saints-kerk.
1.20. Gramfoonmuziek.
1.50. Concert door het Bir-

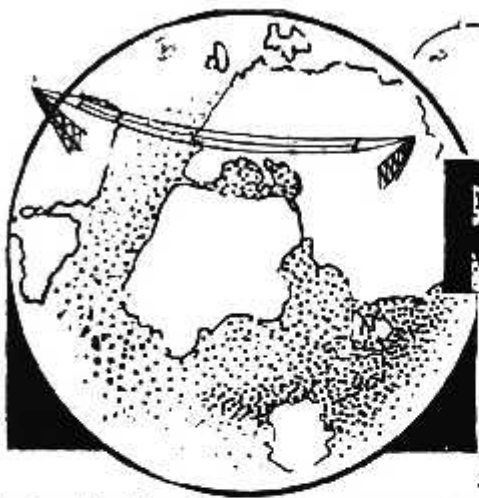
mingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Beroemde walsen, gesp. door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Joseph Lewis.
6.55. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert door het Royal Air Force Muziekkorps o. l. v. Luit.-Mliegenier John Amers.
8.20. Mr. Otto Siepmann: Duitse les.
8.50. Vaudeville. Medewerkeren: He en She (in Odds and Ends), Myles Clifton (komiek), Jack Venables en Walter Randall (gesyncopeerde piano-duetten), Colleen Clifford en Dudley Glass (musical comedy memoires), Tommy Handley (komiek), Philip Brown's Revelers Dance Band.
10.05. Dansmuziek door Billy Francis en zijn Band van de West End Dance Hall, Birmingham.
10.35—10.50. Weer- en nieuwsberichten.

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

10.40. Muziekuitz. voor school.
12.35. Engelsche uitzending voor school.
3.35. Theobald Bieder: Der Sternenhimmel im Februar.
3.50. Composities van Niels Otto Raasted, Dom-organist te Kopenhagen.
4.0. Nieuwe 5phase in het Transatlantisch verkeer Hamburg-New-York. Uitzending vanaf het s.s. Hamburg tijdens de proefvaart na den ombouw van het schip.
5.15. Concert door het Orkest van Crystalpalast o. l. v. Otto Ebel, von Sosen.
6.20. Prof. D. Otto Mensing: Fastnachtssitten und Fastnachtsspiele in Niederdeutschland.
6.45. Friedrich Zabel: Köperkultur als Bestandteil der Jugendpflege.
7.15. Weerbericht.
7.20. Een Internationale Radio-avond.
9.50. Actueel nurtje: Weer- en nieuwsberichten. Sportberichten. Noord- en Onstzeeweerbericht.
10.10. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

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

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Trio.
2.00—3.00. Radio-Kinderkoor-zang o. l. v. Jacob Hamel.
3.00—4.00. Naai-cursus door Meer. de Leuw—van Rees.
4.00—4.30. De voornaamste studie-muziek voor piano. Een cyclus in stijgende lijn, uitgevoerd door Egbert Veen. Toelichting door Louis Schmidt.
5.00—5.30. Lezing.
5.30—6.00. Dinermuziek door The Singing Fool Orchestra in Cabaret La Gaité, Amsterdam.
6.00. Tijdsein AVRO-klok.
6.01. Voortz. dinermuziek.
6.30—6.45. Gramfoonmuziek.
6.45—7.15. Cursus Italiaansch beginners. 1de les door G. Rizzini.



RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



30 JANUARI 1930

No. 5

ZEVENDE JAARGANG

| | | |
|--|---|---|
| <p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p> | <p>REDACTIE: N.Z. VOORBURGWAL 250. AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121</p> | <p>ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p> |
| <p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p> | | |

HOE STAAT HET MET DE BEELD-RADIO?

EVEN snel als de beeldradio haar entree in de amateurs-wereld gemaakt heeft, even snel is zij er weer uit teruggekeerd. Deze nieuwe technische mogelijkheid der draadloze had men nauwelijks tot een bevredigende uitkomst in de laboratoria opgevoerd of de praktijk maakte zich er reeds meester van. Wij brachten in den vorigen jaargang verschillende malen artikelen over praktische toepassing van de beeldradio en nog steeds wordt het aantal permanente bedrijfsinstallaties voor commerciël verkeer uitgebreid. Alleen het amateurisme kon er niet door geboeid worden. Aan de eene zijde waren de ontvangtoestellen hiervoor te kostbaar, aan de andere zijde deed de steeds voortschrijdende televisie-techniek vele amateurs wachten op de praktische verwezenlijking van deze mogelijkheid, die ontegenzeggelijk interessanter zal zijn.

De buitenlandsche stations, die regel-

matig beelduitzendingen gaven, zijn hiervan teruggekomen. In Duitschland, waar men dienaangaande statistische gegevens verzameld heeft, kwam men



Dr. S. Z. DE FERRANTI,
 de oprichter en directeur der Ferranti-fabrieken, wiens
 overlijden wij in ons vorige nummer meldde.
 Wij ontvingen deze foto van den
 agent der Ferranti-fabrieken, de
 Gooische Radio-Handel

tot de conclusie, dat slechts een zeer klein percentage luisteraars in het bezit van beeldontvangers was.

De argelooze lezer, die steeds weer melding gemaakt ziet van het beëindigen van beelduitzendingen, zou allicht geneigd zijn te denken, dat deze mogelijk bij de steeds verder strevende radiotechniek al afgedaan had. Niets is echter minder juist. Overal doet zij voor commerciël verkeer haar intrede. De Radio Corporation of America heeft dezer dagen de Chineesche regeering een aantal complete installaties geleverd, waardoor het in het nationaal verkeer mogelijk zal zijn geheele pagina's Chineesch schrift over te seinen. Ook vanuit Holland zal binnen afzienbaren tijd de mogelijkheid bestaan naar Nederlandsch-Indië facsimile's te seinen en zal dus een teekening of schrijven in de oorspronkelijke lijnen naar onze Indische bezittingen kunnen worden geïnd.

ORCHESTRA

GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

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

CYLDONCondensatoren worden
door de Fabriek VIJF
JAREN gegarandeerd.

INGENIEURSBUREAU CONNECTOR

BLOEMGRACHT 174 - AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 34088-45410

Droge Accumulatoren en hun behandeling

OOK in ons land vinden draagbare ontvangers en speciale kofferapparaten steeds meer aftrek. Een omstandigheid, waardoor de constructie van dergelijke toestellen zeer verzwaard wordt, is de noodzakelijkheid, niet te zware, voor alles goed verplaatsbare stroombronnen te bezitten.

Een ideale toestand zou het natuurlijk zijn, wanneer niet alleen voor de anode-spanning, doch ook voor de gloeidraadvoeding een droge batterij gebruikt kon worden. Dit stuit echter af op het in verhouding nog te groot stroomverbruik der lampen en de korte levensduur dezer batterijen.

De gebruikelijke met zuur gevulde accumulator kan voor dit doel niet benut worden, omdat het zuur bij het transport ongetwijfeld een vernietigende werking op het toestel zou uitoefenen. Daar de accu aan den anderen kant echter de beste en technisch meest gewenschte stroombron vormt, is men er reeds vele jaren mee bezig geweest, om de nadelen van het zuur, door de zogenaamde „droge vulling” te ontkomen.

Bij deze droge vulling maakt men gebruik van een gelatine-achtig zuur, dat uit een mengsel van normaal accuzuur en waterglas bestaat.

De massa wordt na het vullen van den accumulator zoo vast, dat er ook uit zulk een omgekeerden accu niets vloeien kan. Hij blijft aan den anderen kant echter zoo vochtig, dat het electrochemische proces in den accumulator ongehinderd voortgang vinden kan.

De droge vulling heeft eenige nadelen, die, wanneer men zich hiervoor niet in acht neemt, tot een snel onbruikbaar worden der batterij leiden kunnen. In de eerste plaats is de bij dezelfde platen-groote aanzienlijk geringere capaciteit te noemen, die een geringe laad- en ontladestroom noodzakelijk maakt.

De weerstand is grooter, de zelfontlading sterker en tengevolge van het uitdrogen van de gelatine, welke daar-

door rul wordt en zich van de platen verwijdert, is een snellere en intensievere sulphateering der platen mogelijk. Dit laatste zou natuurlijk tot en harden onbruikbaar worden aanleiding geven.

Daarom is het van zeer groot belang, accumulatoren met droge vulling na de ontlading steeds onmiddellijk weer op te laden. In geen geval mogen ze ongeladen blijven staan. Voor het laden moet er wat gedistilleerd water aan toegevoegd worden, waardoor eventuele tusschenruimten in de gelatine opgevuld worden. Na het einde der lading dient de overschietende vloeistof zorgvuldig te worden uitgeheveld.

In gloeistroomaccu's, die thuis gebruikt worden, dient men in geen geval een droge vulling te gebruiken, daar dit geenerlei voordeelen biedt, terwijl de nadelen van het accugebruik in het algemeen in vollen omvang behouden blijven.

DE RAVAG GAAT MODERNISEEREN.

Men tracht in Oostenrijk het peil van den omroep zoo hoog mogelijk op te voeren. De programma's van dit station worden uitnemend verzorgd. Om de kwaliteiten van de uitzendingen nog te verbeteren heeft men in de studio's proeven genomen met een nieuw soort microfoon, waarmee zeer goede resultaten worden verkregen.

Bovendien heeft men het plan te Weenen een omroepgebouw op te richten. Om belangrijke ervaringen op te doen op het gebied der accoustiek worden op het oogenblik metingen gedaan in de gebruikte studio's der Ravag.

Tevens zullen maatregelen worden genomen, dat de nieuwsberichten, in het geval dat de kabelverbindingen met het persbureau verbroken zijn, op draadloze wijze naar den zender kunnen worden overgebracht, zoodat in den nieuwsberichtendienst geen storing kan komen.

ONZUIVERE WEERGAVE BIJ ELECTRISCHE GRAMOFOONS.

Een veel voorkomende oorzaak van onnatuurlijke weergave bij de tegenwoordig zoo veel toegepaste elektrische grammofoons, moet gezocht worden in een onjuist toerental van de draaiende platenschijf. Vooral schenkt men hieraan weinig aandacht, maar men denkt, dat een weinig sneller of langzamer draaien nu niet zoo heel veel verschil zal uitmaken. Het is echter een feit, dat slechts een weinig te snelle of te langzame loop, de weergave ongenietbaar kan maken en in bepaalde gevallen ernstige slijtage van de plaat kan veroorzaken. De juiste snelheid die de platenschijf moet hebben, is voor nagenoeg alle gramfoon-platen 78 omwentelingen per minuut.

Men verlieze niet uit het oog, dat de toonhoogte van het weergegevene evenredig is met de snelheid en dat bij te snel draaien van de plaat, b.v. 81 of 82 toeren, alle tonen veel te hoog zullen liggen. Handige apparaatjes, waarmee de snelheid gecontroleerd kan worden zijn in den handel. Met het horloge in de hand kan men echter ook vrij nauwkeurig de snelheid bepalen, indien men telt hoeveel malen een op de plaat geplakt reepje papier, per minuut een bepaald punt passeert.

Een andere oorzaak van onzuivere weergave is het z.g. „janken”, dat vooral geconstateerd kan worden bij lang aangehouden noten. Het moet worden toegeschreven aan onconstante snelheid van het uurwerk. De oorzaak kan liggen aan onnauwkeurigheid van den regulator, of aan de lagers.

Een ander, zoo mogelijk nog hinderlijker storend verschijnsel, dat zich wel eens voordoet, is het afnemen van de draaisnelheid bij een zware passage in de plaat. In den regel moet de oorzaak hiervan worden gezocht in onvoldoende kracht van het drijfwerk, terwijl ook een ontregelde regulator of droge lagers de oorzaak kunnen zijn.

TELEVISIE

voor RADIO-WERELD-LEZERS

door W. C. FOX

Vragen van amateurs.

SINDS ik bij de sluiting van de Nenyto in September 1928 Holland weer verliet heb ik vele brieven gekregen van Hollandsche amateurs, die mij geregeld bijzonderheden vroegen over televisie-ontvangers. Hoe graag ik gewild had, ik kon in het afgelopen jaar nog geen antwoord op die vele vragen geven. Nu de situatie echter veranderd is en de redactie van Radio-Wereld mij in Londen kwam vragen een serie artikelen over televisie voor haar blad te schrijven, kwam ik in de gelegenheid de Hollandsche amateurs te helpen bij hun televisie-ontvangst.

Wij zullen achtereenvolgens alle onderdeelen van den televisie-ontvanger behandelen, te beginnen met de schijf, dan de motor en de synchroniseering, vervolgens de neonlamp en tenslotte nog eens een ontvangtoestel voor dit doel. Al deze onderdeelen mogen op zich zelf zeer eenvoudig zijn, maar er zijn vele kansen, die tot storing aanleiding geven kunnen, en één onderdeel, dat niet in orde is, veroorzaakt al volkomen mislukte eindresultaten. Wanneer dan ook op één of ander detail wat dieper wordt ingegaan, kunt U verzekerd zijn, dat het van zeer groot belang is. Ik ben gaarne bereid eventueele vragen, die op televisie-gebied mochten rijzen, te beantwoorden, indien zij aan de redactie van dit blad worden ingezonden.

De kritische schijf.

Televisie is, evenals zoovele andere zaken, zeer eenvoudig, als men maar weet hoe het gaat. Juist omdat het zoo eenvoudig is en om de amateurs te helpen ook bij de problemen, die mochten opdagen, worden deze artikelen geschreven. De meeste televisie-ontvangers bestaan uit de schijf met zijn spi-

raal van gaten, een motor om deze te laten draaien en een neonlamp om de lichtflikkeringen te verkrijgen tengevolge van de variërende signalen van den zender.

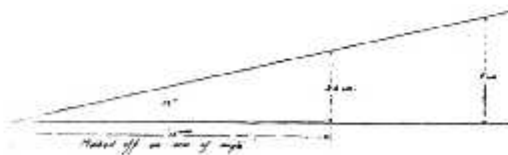


Fig. 1

De mogelijkheid om met deze weinige onderdeelen legio fouten te maken zijn verrassend en daarom zullen we ieder onderdeel uitvoerig onder de loupe nemen en vermelden waar de zaak eventueel verkeerd kan gaan.

Het eerste wat van den televisie-ontvanger opvalt is de schijf, een metalen schijf met een serie gaten in spiraal-

gezondene geen sprake zijn. Juist hierbij gaat de zaak bij zoo heel veel amateurs scheef, niet volkomen op de hoogte van de eischen, denken zooveel amateurs dat iedere schijf met gaten het wel doen zal. Voor dat men echter een schijf kan maken, moet men de beeldverhouding van den zender weten en het aantal gaten, dat in de schijf van den zender is aangebracht. Op het oogenblik kunnen in Holland de Duitse uitzendingen of die der B.B.C. ontvangen worden en voor beide uitzendingen wordt een schijf met dertig gaten toegepast. Alleen wordt het Duitse beeld met een verhouding van 3 bij 4 uitgezonden, terwijl het Engelsche „moving picture” een verhouding 1 bij $2\frac{1}{4}$ heeft. Wanneer we nu deze details weten, kunnen we over de vervaardiging van de schijf gaan denken. Maar

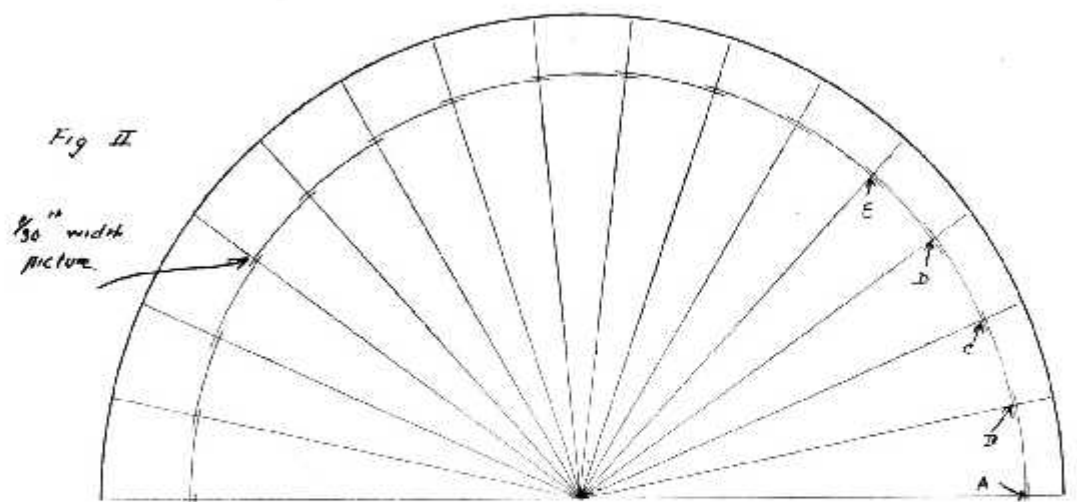


Fig. 2

vorm rond den omtrek. Nog al gemakkelijk te maken, is men geneigd te zeggen, en dat is ook zoo. Maar wanneer het niet met de vereischte accuratesse gemaakt wordt, zal het de beste televisie-uitzending hopeloos verminken en zal van eenige herkenning van het uit-

wij moeten niet vergeten, dat het onmogelijk is om een onvervormd beeld te krijgen van 4 bij 10 c.M., wanneer men een schijf van 30 c.M. gebruikt. Het resultaat zou zijn onherkenbare ontvangst.

In een schijf met dertig gaten is er

één gat op elk van de dertig spaken en aangezien een cirkel 360 graden heeft, ligt ieder gat 12 graden van zijn buurman verwijderd. Wanneer men dus een hoek van 12 graden teekent en de beenen ver genoeg doortrekt, dan kan de vraag, hoe groot moet de schijf zijn en de verhouding van het beeld spoedig vastgesteld worden. Laat ons aannemen, dat U een beeld wenscht van 2 bij 5 c.M., de Engelsche standaardafmeting. Dan worden de beenen van den hoek doorgetrokken, totdat de grootste afmeting van het beeld erdoor bestreden wordt. (zie figuur 1). In de practijk wordt ongeveer 5 m.M. meer genomen om te voorkomen, dat het licht langs de verst verwijderden rand van het gat dringt en het beeld zal verdoezelen. In het gegeven geval zullen de beenen van den hoek een lengte van 22.7 c.M. hebben. Wanneer we een weinig grootere afmetingen nemen, zooals hierboven uiteengezet, zal de diameter van de schijf 47 c.M. bedragen. Wanneer evenwel, om bepaalde redenen, de schijf niet grooter gekozen kan worden dan 30 c.M., wordt denzelfden weg bewandeld en worden de beenen van den hoek van 12 graden ieder 15 c.M. lang, in dit geval wordt het beeld 3.4 c.M. lang en hiervan kan de andere afmeting van het beeld worden afgeleid, 1.5 c.M.

Het is noodzakelijk om de afmetingen van het beeld te weten, daar de opper-

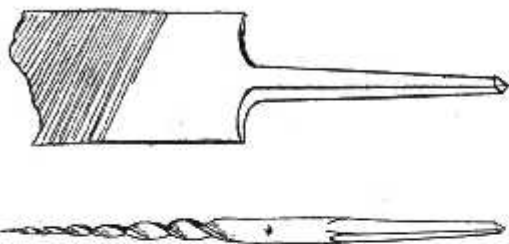


Fig. 3

De gereedschappen voor het boren van de gaten

vlakte door dertig gedeeld moet worden om de grootte der gaten te weten, die in de schijf geboord moeten worden. Is men eenmaal zoover, dan kan men een teekening maken van de schijf en tenslotte zeer nauwgezet de gaten gaan boren. Reeds vroeger werd in Radio-Wereld het effect van onjuist geplaatste gaten aangetoond. Voor alles moet niet uit het oog verloren worden, dat het maken van de schijf precisiewerk is. Teekenen, wanneer het toegepaste mate-

riaal het toelaat, de verschillende lijnen niet met potlood of inkt, want een dergelijke streep heeft altijd een niet te verwaarlooze breedte, maar zet met een scherp voorwerp een fijne kras. Niet genoeg kan bij het teekenen en merken

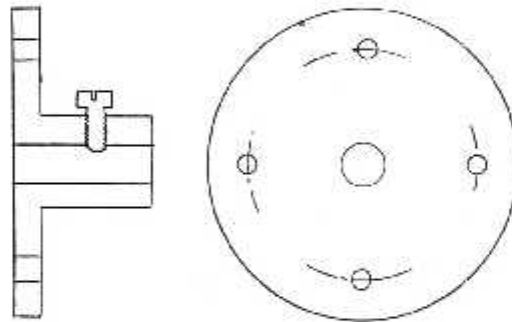


Fig. 4

op groote nauwkeurigheid worden aangedrongen. Wanneer de beenen geteekend zijn, raden wij u aan met een passer de lengte op te nemen. Deze moet dan in het eerste voorbeeld 22,7 c.M. tot het middelpunt bedragen in het tweede 15 c.M.

Bij de volgende spaak moet de afstand verminderd worden met één dertigste van de beeldwijdte. Bepalen wij ons tot de twee voorbeelden van het bovenstaande, dan bedraagt deze vermindering in het eerste geval 22 m.M., in het tweede geval 0.5 m.M. minder. Voor iedere volgende spaak moet deze vermindering aangehouden worden. Wanneer de dertig spaken zoo afgewerkt zijn is het verloop gelijk aan de beeldmaat. (Zie figuur 2).

De gaten zijn geboord op de punten a, b, c, enz. In het eerste geval moet een gat van 22 m.M. worden geboord, terwijl in het tweede geval gaten van 0.5 c.M. geboord moeten worden. Na het boren moeten de gaten vierkant gemaakt worden. Een vierkant gat laat meer licht door dan een rond en geeft betere details van het ontvangen beeld.

Men kan dit het beste doen door de rechte kant van een vijl vierkant te maken op de juiste diameter. Maak het juist, haarfijn overeenkomend met de gewenschte afmeting, door het op een oliesteen te slijpen. Maak de gaten zoo zuiver mogelijk. Hiervan hangt helderheid en scherpte van uw beeld straks af.

De volgende stap is het boren van het gat in het midden van de schijf om deze op de as van de motor te kunnen plaatsen. Ook dit moet met zorg geschieden.

Figuur 4 toont een methode, een bus stevig bevestigd op de motoras, de schijf daarop vastgemaakt met vier schroeven.

De schijf van een televisie-ontvanger behoeft niet dezelfde afmetingen te hebben als die van den zender. De voornaamste kwestie daarbij is het aantal gaten en de verhouding van het beeld. Dit wordt voor het Baird systeem aangegeven in figuur 5. De R op den arm beteekent rechts, dat wil zeggen, dat er bij de teekening als 't ware gekeken is door de rechterzijde van de schijf, terwijl het eerste gat van de spiraal begint in de rechterhoek onderaan en de spiraal zich voortplant naar de top. De volgende gaten gaan dus naar links en zoo wordt het geheele beeld opgebouwd van links naar rechts.

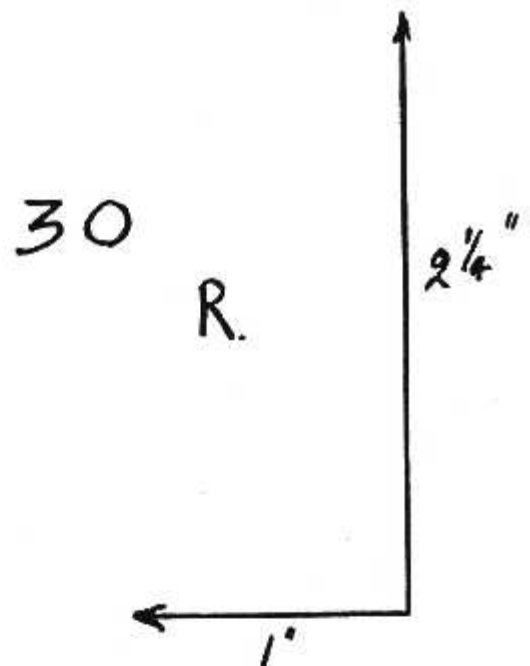


Fig. 5

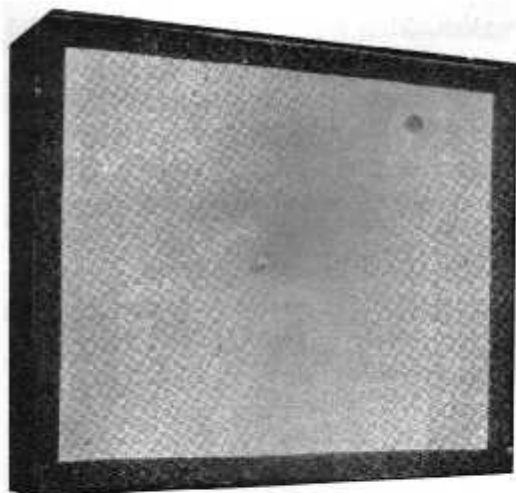
In het volgende artikel zullen wij het materiaal voor de schijf en geschikte motoren behandelen.

DE SPAANSCH E OMROEP ONDER DEN HAMER.

Volgens de Spaansche wet zal de radio-omroep in dat land worden verpacht aan een omroepmaatschappij. Inschrijvingen werden hiervoor verzameld in de maand Juli van het afgelopen jaar. Daar echter geen enkele maatschappij een voldoende bedrag wilde betalen, werd de omroep niet „gegund“. In Februari van dit jaar zal de omroep nu opnieuw onder den hamer komen.

Bouw zelf uw Luidspreker

Linnen Diaphragma-Luidspreker



Voorbeeld Linnen-Luidspreker

EEN van de instrumenten, welken den radio-amateur-van-heden nog het meeste aantrekken om zelf te maken, is wel: een luidspreker!

De hoorn, welke in den beginne onvermijdelijk scheen, was voor den gemiddelden knutselaar te kunstig van vorm om zelf te fabriceren en zoo zullen denklijk slechts weinige exemplaren het tot de huiskamer „gebracht” hebben.

Gaf de papieren conus, verbonden met een simpel magneetsysteem, reeds den stoot tot het met-goed-gevolg-zelf-bouwen, de hier te beschrijven speaker is iets bewerkelijker, doch de moeite aan haar fabricage besteed wordt ruimschoots beloond door een juist „vol” en zuiver geluid, zelfs een verbetering op de vrij kostbare electro-dynamische luidsprekers wordt hier m.i. bereikt, daar deze laatsten het gesproken woord

soms kunnen weergeven alsof de diverse omroepstudio's in een grot zouden zijn gevestigd! Hier dient bij te worden opgemerkt dat men aan een zekeren vorm van geluid gewend raakt, zoo dat er velen zijn die niets liever hooren dan hun eigen instrument zonder dat dit nu juist „up to date” behoeft te zijn. In Engeland begint de hier te beschrijven luidspreker zeer aan populariteit te winnen, waarom haar de kans voor Holland te onthouden?

Eenige opmerkingen.

Als U de hierbij afgedrukte schetsen bezielt, zult u opmerken dat deze luidspreker uit twee vierkante frames, welke ongelijk van grootte zijn, wordt opgebouwd. Deze vorm is slechts gekozen om ook beginners in het „meubelmakersvak” een goede kans te geven.

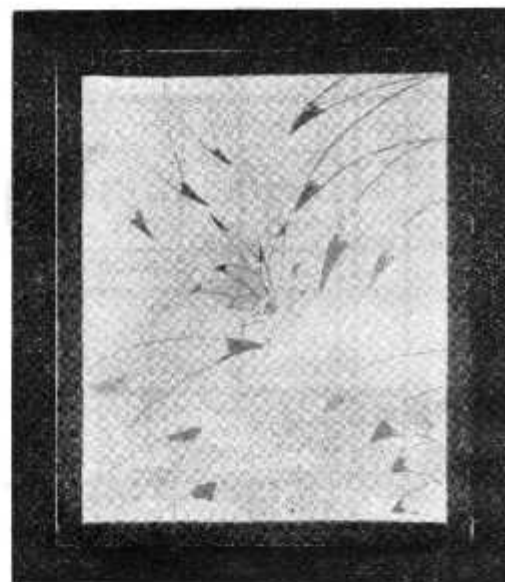
De bedoeling om het ene raam groter te maken dan het andere, is niet om U de komende week van Uw stamtafel te houden, ik zou het niet graag op m'n geweten willen hebben!, maar die weinige meerdere arbeid wordt vereischt om de reproductie aan de hoogste eischen te kunnen toetsen: het grootere raam heeft een voorliefde voor de lage tonen, terwijl de kleine conus aan de hoge tonen de voorkeur geeft.

Dat twee conussen worden gebruikt, welke van een goede kwaliteit linnen dienen te zijn vervaardigd, heeft bovendien het voordeel dat de conussen zelf, trek- noch drukkrachten op het magneetsysteem kunnen uitoefenen.

Constructie.

Eenige details verduidelijken hoe men het groote, rechthoekige raam solide in elkaar kan schroeven. Het kleine frame is vierkant, alleen worden twee parallel loopende zijden, even lang gehouden

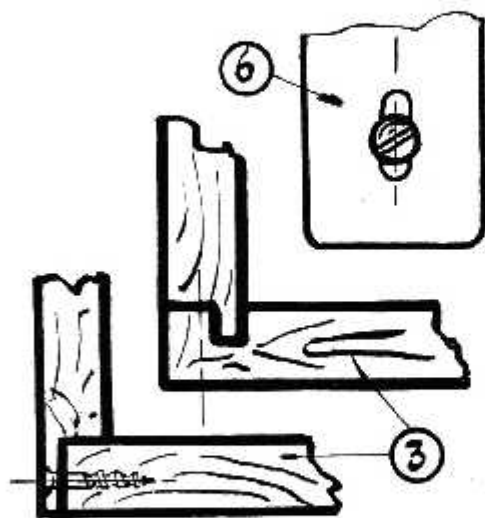
als de breedte van het groote raam is. Deze lange zijden worden ter lengte van ongeveer 16 m.M. aan de einden half ingekeept (10 m.M.). Als men de vier snijpunten van het kleine- met het groote raam, nu eveneens tien m.M. inhakt dan kan men het kleine frame zoo aanbrengen, dat beiden aan een kant in een gemeenschappelijk vlak komen te



Linnen Luidspreker met een eenvoudige O.-I.-Inkt-versiering

liggen. Met wat houtschroeven maakt men dan vervolgens een solide en hecht geheel. Het verdient aanbeveling, de binnenkanten van de houten frames een weinig af te ronden. Doet men dit niet, dan loopt men de kans dat de luidspreker, door de slijtage van het linnen, vroegtijdig sneuvelt.

Wat misschien nog beter is: leg rondom de beide frames, aan den kant waar het linnen bevestigd moet worden, z.g. „tochtband”, dit is verkrijgbaar met een rubber rand, en zal, oordeelkundig aangebracht, het linnen uitstekend beschermen.



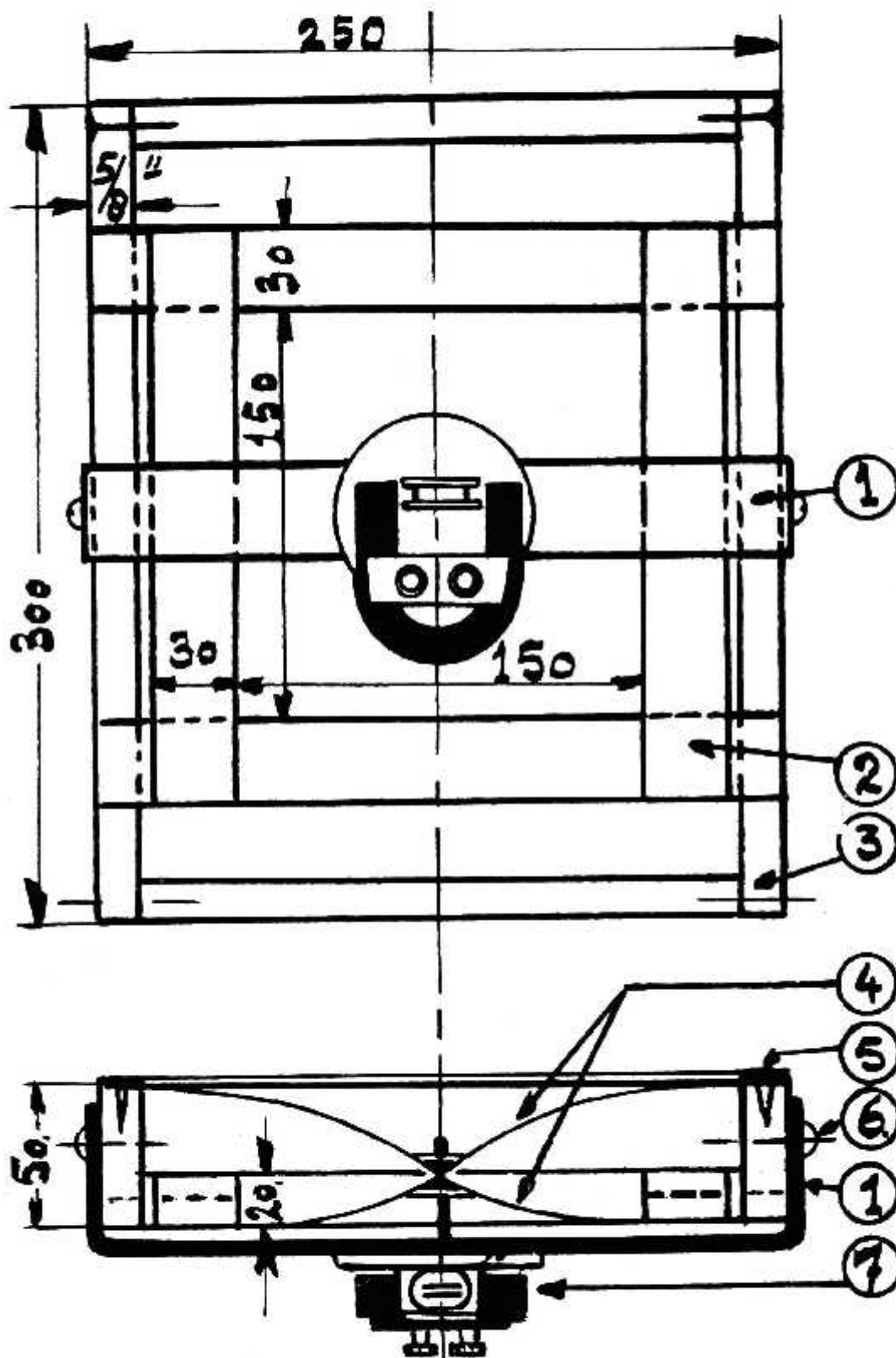
SCHAAL 1:2

Fig. 2

De langsdraden van het weefsel laat men evenwijdig de zijden loopen en dan wordt het linnen aan de buitenkanten van beide ramen, met vertinde draad-nageltjes bevestigd. Slaat men op iederen c.M. een nageltje in, dan kan

men zeker zijn later geen narigheden te hebben door loswerken. De nageltjes dienen een flinken kop te hebben, bij gebreke daarvan kan men zich behelpen, door middel van kleine sluitringen onder de koppen, de bevestiging deugdelijk te

maken. Men nagelt eerst twee parallel loopende zijden, zoodat men het in z'n macht heeft, het linnen behoorlijk te spannen. De middelpunten vindt men eenvoudig op het kruispunt der diagonalen, welke men met een potlood kan aangeven. Plaatselijk wordt dan een gaatje met de potloodpunt gemaakt, evenwel zonder een van de draden van het weefsel te breken! Het kan geen kwaad, rondom deze gaatjes een linnen „verdubbeling” ter versterking te plakken, van bijv. 1 c.M. diameter.



Linnen Luidspreker. Schaal 1 : 5. (Maten in m.M.)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| ① : Metalen strip 35 m.M. breed | ⑤ : Dunne viltrand |
| ② : Houten binnen frame | ⑥ : Stelschroef (zie detail) |
| ③ : Houten buiten dito (zie detail) | ⑦ : Magneet-systeem |
| ④ : Linnen diaphragma's | |

Fig. 1

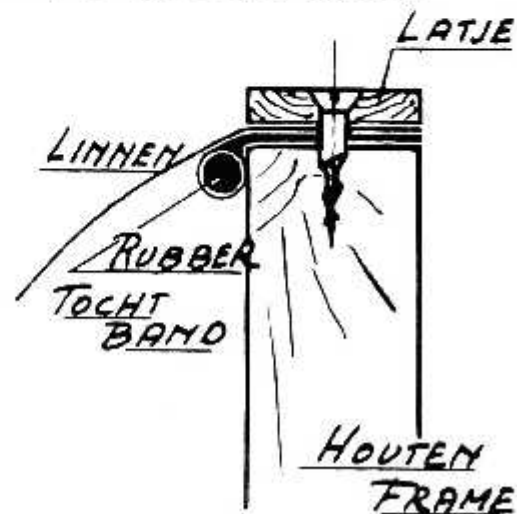


Fig. 3

Een bevestiging van het linnen op het frame, welke uitstekend voldoet

Het, liefst uitgebalanceerde, magneet-systeem dient een voldoende dikke, van schroefdraad voorziene „stift” te hebben, welke gelegenheid geeft, om door middel van moertjes de twee linnen membranen op elkaar te kunnen klemmen. Is men in de gelegenheid, dan kan men deze moertjes bovendien voorzichtig op de stift vast soldeeren.

Om de luidspreker-unit op te hangen neemt men het eenvoudigste een strip koper van 3 m.M. dik en bijv. 35 m.M. breed. Men buigt dit in \sqcup -vorm, zóó dat de korte zijden passend over het groote raam kunnen geschoven worden. In de korte zijden van deze gebogen strip worden drie gaatjes vlak naast elkaar geboord en daarna uitgevijld, zoodat we aan beide kanten een langwerpige gat verkrijgen, zie detail-schets. Het „instellen” is later dan een eenvoudige manipulatie.

Voordat het linnen geheel op de luidspreker-stift is aangehaald, brengt men een laagje vernis aan. „Collodium”, dat ook in de fotografie wordt gebruikt, is hier uitstekend voor. Is deze eerste laag droog, dan halen we de moertjes

op de stift geheel aan, zoodat de beide linnen-vlakken tot conussen zijn getrokken, het verdient aanbeveling hierna nog een laag „Collodium” aan te brengen, het linnen is dan na droging hard geworden en gelijk karton als men er tegen tikt. De luidspreker is hiermede gereed en kan haar luidsprekende taak aanvangen.

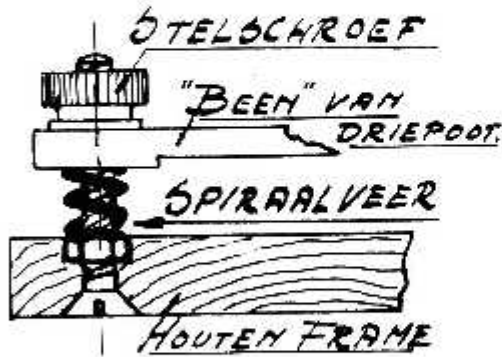


Fig 4

Bovenstaande manier maakt een buitengewoon makkelijke „afstelling” mogelijk

Afwerking.

Ter afwerking kan men over de randen, waar het linnen op de houten ramen is bevestigd, linnen-band of strippen-laken, plakken. Om het buitenste frame kan men nu natuurlijk weder een houten kastje maken en dit aan de voorzijde met een gekleurd stuk zijde afsluiten. Men kan ook direct op het linnen zelf eenige gekleurde figuren schilderen of met O.I. inkt een aardig geheel maken. Is u misschien niet zoo vindingrijk, dan kan ik u een bezoek aan deze of gene moderne-schilderijen tentoonstelling ten zeerste aanbevelen, waar u zult ontdekken dat met louter verschillende kleuren verf, altijd nog wel „wat” is te bereiken.

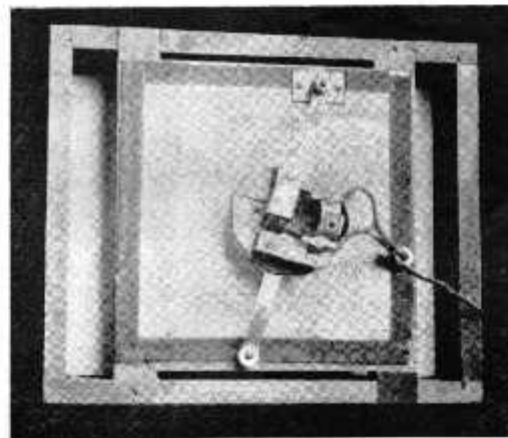
Naschrift.

De hierboven genoemde afmetingen zijn vrij willekeurig genomen en werden slechts de maten aangehouden van een speaker, welke onder het Amerikaanse „Temple-Whitmore” patent werd vervaardigd. Zelf kan men naar eigen smaak, alle mogelijke „verfijningen” aanbrengen.

Men kan dit soort luidspreker alle mogelijke afmetingen geven, men vindt deze dan ook van 70 c.M. in diam. en grooter. Om een gemakkelijker spannen van het linnen te bevorderen maakt men het groote raam dan bijv. achtkantig. Zoo'n meubel, die naam kunnen we het

dan toch zeker veilig geven, vereischt evenwel heel wat meer zorg bij de fabricage, gemakshalve laat men het kleine raam dan toch maar vierkant; ter bevestiging aan het groote raam, laat men weer twee evenwijdig loopende zijden doorloopen tot deze het groote frame snijden. Men doet nu het beste door de weergever op het kleine raam te bevestigen, zoodat fig. 4 weergeeft. De „unit” is hier op een soort driepoot gemonteerd. Door uitdraaien van de moer ontspant de daar onder liggende veer zich, zoodat de luidspreker-eenheid gemakkelijk eenige m.M. op en neer kan worden bewogen. Het is niet noodig de andere einden van de driepoot scharnierend te maken, daar is een enkele houtschroef, welke voor bevestiging zorg draagt, voldoende soepel, zoodat het instellen op deze manier zeer goed voldoet.

Wie dit evenwel wat al te bewerkelijk voorkomt, kan de eenheid eenvoudig op een strip koper monteren en dat in z'n



Luidspreker in achter-aanzicht

geheel op het kleine frame vastschroeven. Door verbuiging van de strip vindt men dan practisch een punt waarop de luidspreker het best voldoet.



OOK RADIO-WIEN BEEINDIGT DE BEELDUIZENDINGEN.

Het is gebleken, dat er ook in Oostenrijk hoegenaamd geen interesse bestaat voor den „beeld-omroep”. Men heeft daarom besloten de beelduitzendingen over Radio-Wien voorloopig te beperken tot een korten tijd gedurende de mid-daguren en daarna den beeldomroep geheel te beëindigen.

EEN SUCCES VOOR DE NEDERLANDSCHE- EN NED. IND. RIJKSRADIODIENSTEN.

Her-uitzending in het kwadraat van de openingsredevoeringen der Vlootconferentie.

De redevoeringen ter gelegenheid van de opening der Vlootconferentie in Londen, welke door Daventry werden uitgezonden, zijn door het Nederlandsche Rijksradio-ontvangstation te Noordwijk opgevangen en vervolgens door den Rijkszender PCK te Kootwijk opnieuw uitgezonden naar Indië.

Blijkens ontvangen telefonisch bericht van de Indische P.T.T. Administratie was de ontvangst daar te lande uitstekend, en heeft nogmaals een heruitzending kunnen plaats vinden met den Indischen zender PLE, bestemd voor Japan en Australië.

Door deze tweevoudige her-uitzending, bewerkstelligd door de Nederlandsche en Ned. Indische P.T.T. administraties, is het gelukt de redevoeringen in Japan „splendid” te doen ontvangen, zoodat de Japansche Administratie reeds aan de Indische deed weten.

De ontvangst en heruitzending door het Australische station Melbourne mislukte door atmosferische storingen tengevolge van een plaatselijk onweer.

RADIO HEUSSEN ARNHEM

Alleenverkoop
N.V. ELCO :: ARNHEM

Lagen prijs Hoogste kwaliteit
Langsten levensduur



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

Heussen eens
geprobeerd
Voor altijd
gewaardeerd

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

MET de examens voor de amateur-zendvergunning wil het thans blijkbaar nog niet erg vlotten. Na de eerste vreugde, ik zou haast willen spreken van een overwinningsroes, komt een groot deel der amateurs tot de ontdekking, dat men feitelijk heelemaal niet van een overwinning kan spreken. Het getal der gegadigden voor een zendvergunning wordt steeds geringer en het aantal klachten, dat men te hooren krijgt wordt steeds grooter. Dit is dan ook vermoedelijk de oorzaak, dat een der leden van de examencommissie zich gedwongen gevoelde hieromtrent zijn hart eens te luchten en aan te toonen, dat eigenlijk alle fouten bij de slachtoffers zelf te zoeken zijn. Maar tevens krijgen we nu ook eens een globaal overzicht, op welke punten velen struikelen.

Wat de diverse klachten zelf betreft, deze zouden afkomstig zijn van personen, die niet, of juist op het kantje geslaagd zijn. Dit is m.i. vanzelfsprekend. Iemand die met vlag en wimpel door het examen komt, die zal toch heusch niet gaan beweren dat het examen te zwaar was, want uit zijn slagen blijkt, dat hij op alle vragen voldoende heeft kunnen antwoorden, en dat hij voldoende onderlegd was.

Wie klagen er dan wel? Zij die het er maar eens op gewaagd hebben? Ook niet. Ik heb kandidaten gesproken, die gezakt waren en ruiterslijk bekenden: Ja, ik ben gezakt, maar ik had het er ook naar gemaakt! Wie klagen er dan wel, zult U vragen. Wel, klagers zijn menschen, die zich met ernst hebben voorbereid op het examen, die vol goeden moed zijn opgegaan, om ten slotte te moeten hooren: Het spijt mij voor U mijnheer, maar komt U een volgende maal nog maar eens terug.

Nu is het natuurlijk mogelijk, dat bij deze categorie de voorbereiding, hoewel ernstig gedaan, toch nog niet voldoende is geweest om aan de eischen te voldoen en dan zou in deze de schuld liggen bij den candidaat zelf en niet aan te hooge exameneischen. Maar wat er van te zeggen, wanneer zich onder de afgewezenen en op het kantje geslaagden, personen bevinden, die met het oog op dit exa-

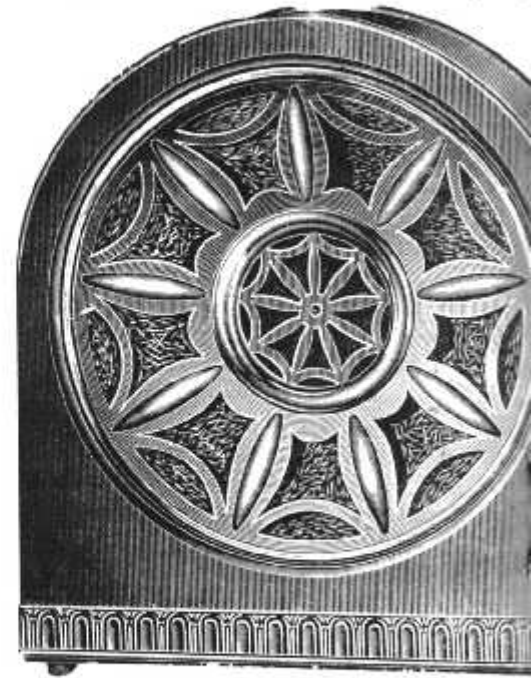
men een specialen cursus ter opleiding volgden. M.i. mag dan toch wel de vraag geopperd worden: Zijn de eischen nu werkelijk, over het algemeen genomen, niet te zwaar?

Bezien we de prestaties eens wat nauwkeuriger, dan blijkt, dat wat seinen en opnemen betreft, het met het seinen over het algemeen nogal gaat, doch dat het opnemen daarentegen nogal eens wat te wenschen overlaat. Dit is natuurlijk iets, wat niet goed te praten is. De eisch van acht woorden per minuut is heusch niet overdreven te noemen en voor iemand, die er zich een beetje voor in wil spannen heusch wel te halen. Wees echter niet tevreden met de gegeven snelheid, want dan komt U er zeker niet. Zorg gemakkelijk een snelheid van 10 woorden te kunnen nemen, eerst dan bent U safe en behoeft U zich niet ongerust te maken.

Wat betreft de kennis van de beginselen van het magnetisme, dit is een onderwerp, waar de meesten wel voldoende van afweten. Slechter is het echter in de meeste gevallen gesteld met de kennis van de beginselen der electriciteit en wel speciaal wanneer het punt wisselstroomtheorie ter sprake komt. In de eerste plaats is dit natuurlijk toe te schrijven aan de moeilijkheid van het onderwerp en het feit, dat hierover nog zoo uiterst weinig lectuur te vinden is. Doch aan den anderen kant doet zich het geval voor, dat hier een groot verschil van meening heerscht. De examencommissie stelt zich op het standpunt, dat om behoorlijk te kunnen experimenteren, men wel degelijk goed moet zijn onderlegd in de beginselen der electriciteit en speciaal in de wisselstroomtechniek. Hieraan wordt door haar nog veel en veel grooter waarde gehecht dan aan de kennis van de beginselen der radio-techniek. Bij de kandidaten heerscht echter juist de tegenovergestelde meening en wel, dat aangezien zij toch komen om een radiozendvergunning, zij toch voornamelijk op de hoogte moeten zijn van de radio-techniek en daarnaast natuurlijk ook wel wat moeten weten van de beginselen der electro-techniek, doch pas op de tweede plaats.

DE BEROEMDE „CA"

is volgens de laatste technische zinswijze g



H.H. RADIO HANDELAREN:

Vraagt onze nieuwe prijscurant 1929, o

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



Electro-d
Luids

4-pol. Ankersys
met Chassis



Koper-Oxy

Bij elken Radio-C

RUSO" LUIDSPREKER

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

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

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

Prijs per stuk f 30.—

met uitgebreide schema's voor het bouwen van Toestellen, Radio-Centrale's enz.
Ingracht 220-222, Amsterdam C.



**Dynamische
luidsprekers**

systemen zonder en
voor Inbouw

gelijkrichters

rossier verkrijgbaar



Welke opvatting is nu hier de juiste? Iemand, die met de thans heerschende toestanden op de hoogte is, zal hierop wel een antwoord kunnen vinden, doch daar hebben we nu niets aan, want wij hebben ons alleen maar te houden aan de meening, welke er door de examencommissie op na gehouden wordt.

Intusschen heeft hierdoor het examen een geheel andere strekking gekregen dan men het aanvankelijk had toegedacht. Het streven voor de zendvergunning was toch in de eerste plaats gericht op het verkrijgen van een machtiging om te mogen zenden, en niet om te mogen experimenteren. Dit laatste was ook zonder zendvergunning al mogelijk, mits men maar gebruik maakte van een kunstantenne, welke nog wel zoo verkieselijk is voor het experimenteren met diverse zendschema's. Wanneer het er dan allereerst om te doen geweest is om vrijheid van zenden te verkrijgen in dezelfde geest als de vrijheid van het bezitten van een radio-ontvangtoestel, waarom dan niet het examen in die richting doen gaan. Waarom niet onderzocht of de candidaat behoorlijk een zender kan bedienen. Of hij weet in welke banden hij moet blijven en hoe hij zulks kan bereiken. Wat het gevolg zal zijn van bepaalde handelingen, waardoor bijv. storing in naburige omroepontvangers zal worden veroorzaakt en hoe dergelijke storingen te voorkomen. In het kort een practisch examen, waaruit blijkt, dat hij zijn instrument de baas zal kunnen zijn en geen onheil zal aanrichten in den aether.

Ik vind hier een groote overeenkomst met het verkrijgen van een rijbewijs voor het besturen van een automobiel. Ook hier neemt men den candidaat een practisch examen af, doch uitsluitend beperkt tot de bediening van het voertuig. Toch is de man nog lang niet klaar als hij alleen kan sturen, hij moet ook bekend zijn met diverse voorkomende mogelijkheden, zooals daar zijn het plotseling remmen op een glibberige straat, waardoor de wagen kan gaan slippen, enz. Dat alles wordt onderzocht. Doch men gaat hierbij toch ook niet zoo ver, dat men gaat eischen een theoretische uiteenzetting van de werking van den benzine-motor, hoe het kleppenmechanisme werkt, hoe de schakeling is van een bosch-ontstekingsinrichting, enz.,

enz. Dat niettegenstaande dit alles de examens voor de rijbewijzen zeer serieus worden afgenomen, blijkt wel uit het feit, dat gewoonlijk circa 30 % van de gegadigden wordt afgewezen. En wanneer we dan ten slotte gaan vergelijken, wat het doel van beide examens is, dan stemt dat wonderwel overeen want het is toch in beide gevallen ter voorkoming van derailement, hetwelk bij de radio hoogstens een beetje storing kan veroorzaken (welke ook wel eens van ernstigen aard kan zijn, dat zal ik niet ontkenen) terwijl er bij de automobiel gewoonlijk menschenlevens te betreuren zijn. Maar dat schijnt in onze hedendaagsche wereld zoo erg niet te zijn.

Wat betreft de verdere punten van het examenprogramma, deze geven gewoonlijk geen reden tot klagen en zijn voldoende bekend.

Ten slotte heeft de commissie nog een ernstige grief en wel, dat candidaten zonder eenige kennisgeving van het examen wegblijven, en zodoende de examinatoren een vergeefschen reis laten maken. Dit is natuurlijk niet goed te praten en dit kleine blijk van opvoeding mag toch zeker van ieder Holl. amateur verwacht worden.

Wat echter aan den anderen kant minder prettig is, is, dat hoewel het examen in totaal een uur duurt, men hierdoor dikwijls een geheelen dag noodig heeft. Er zijn mij gevallen bekend, dat iemand om tien uur in den morgen ontboden werd, op welk tijdstip hem de sein- en opname-proef werd afgenomen, en werd hem daarop verzocht, dien middag om 3 uur terug te komen, voor het verdere gedeelte van het examen. Een dergelijke regeling lijkt mij wel wat te willekeurig, waarbij nog komt, dat lang niet iedereen voor een examen voor zijn liefhebberij een geheelen dag vrij kan nemen.

Intusschen is men aan dit bezwaar al eenigermate tegemoet gekomen, door op 13 Februari a.s. te 's Gravenhage de examens af te nemen gedurende de avonduren. Ik denk dat hiervoor wel meer animo zal bestaan.

Na deze behandeling van het verloop der examens en de uitvoerige beschouwing der punten, wilde ik nog even de aandacht vestigen op een omstandigheid, welke met exameneischen e.d.

niets te maken heeft, doch toch een grooten invloed kan uitoefenen op de candidaten. Ik bedoel hier de personen, die het examen afnemen. Toen men zich voor de taak gesteld zag examinatoren aan te wijzen, hebben de autoriteiten gemeend hiervoor het best aan te kunnen zoeken personen, die zelf door en door amateur waren en hiernaast ook technisch volkomen onderlegd. Dit idee is op zich zelf werkelijk schitterend, want wat geeft meer vertrouwen, dan het doen examineren door collega's. Doch een mogelijkheid heeft men hier over het hoofd gezien en dat is de kwestie van geschiktheid om een examen af te nemen. Iemand kan zelf door en door bekend zijn met de betreffende leerstof en deze volkomen beheerschen, doch dit sluit nog niet in, dat hij in staat is zijn vragen over een bepaald onderwerp zuiver te definiëren. Hij stelt dus vragen, welke niet voldoende scherp omlind zijn, zoodat de candidaat niet precies weet, wat er bedoeld wordt. Dat dergelijke gevallen zich hebben voorgedaan is mij bekend, hoewel ik natuurlijk absoluut niet wil beweren, dat door een dergelijke omstandigheid iemand is gezakt. Doch een ieder, die weet wat examen doen is, zal het met mij eens zijn, dat hier een gevaar schuilt. De candidaat raakt aan het weifelen en maakt dan bij de overige examenleden een dubieuzen indruk en behoort misschien wel tot diegenen, die juist op het kantje geslaagd zijn en straks tegen andere amateurs zeggen: Het valt heusch niet mee, hoor, dat examen, want je weet soms niet eens wat ze eigenlijk wel van je willen weten.

Het bovenstaande is geenszins een strijd tegen het examen, dat ook ik absoluut noodzakelijk acht, doch laat er eenige toenadering komen, door bijv. wat minder waarde te hechten aan de beginselen der electriciteit, en van amateurszijde wat beter voorbereid voor den dag te komen.

* * *

Daar het nog al eens voorkomt, dat QSL-bureaux van adres veranderen en geregeld door lezers hiernaar gevraagd wordt, volgen hieronder weder eenige der voornaamste QSL-bureaux en wel:

Australië: Wireless Institute of Australia, 51 Castlereagh Street, Sydney N.S.W.

België: Réseau Belge, II Rue du Congrès, Brussel.

Denemarken: Experimenterende Danske Radioamatorer, 5 Holmens Kanal, Copenhagen.

Frankrijk: R.E.F. (Réseau Emetteurs Français P.O. Box II, Boulogne Billancourt.

Duitschland: Deutsche Amateur Sende und Empfang Dienstes, Blumenthalstrasse 19, Berlijn W 57.

Holland: N.V.I.R. (Nederl. Vereen. voor Intern. Radio-amateurisme) P.O. Box 400, Rotterdam.

Italië: Associazione Radiotecnica Italiana, Viale Bianca Maria 24, Milaan.

New Zealand: New Zealand Assoc. of Radio Transmitters, P.O. Box 779, Auckland.

Noorwegen: Norwegian Radio Relay League, Voksenlia, Oslo.

Zuid Afrika: South African Radio Relay League, P.O. Box 7028, Johannesburg.

Spanje: Asociacion E.A.R., Mejia Lequerica 4, Madrid.

* * *

Meer en meer gaan de programma's van de K. G.-stations overeenkomst vertoonen met die van de gewone omroepstations. Aanvankelijk hoort men bij proefuitzendingen achter elk nummer

THE A. B. C. RADIO

SINGEL 400 — AMSTERDAM

Complete Radio-Installaties

Speciaal adres voor Amateurs

Radio-Onderdeelen en Gereedschappen

de aankondiging met verzoek om rapporten, of mededeeling omtrent de proef. Vele K. G.-stations geven thans echter al geheel onderbroken concerten en thans komt zoowaar het Parijsche K. G. op 31.65 M. reeds met een kindertje voor den dag.

* * *

In navolging van PCJ gaat thans in het vervolg ook het K. G.-station Kalundborg zijn aankondigingen in diverse talen geven. Dit is veelal een bewijs, dat het station goed overal gehoord wordt en er dus behoefte is aan een aankondiging in verschillende vreemde talen.

* * *

Het alom bekende Deutsche kuststation Norddeich wordt thans ook uitgerust met een K. G.-zender, speciaal voor communicatie met de visschersvloot en verder voor verbindingen met Deutsche passagiersschepen in alle deelen der wereld.

RADIO „GOUDAL” ELECTRA

Alb. Cuypstraat 93 — Telefoon 28982 — Amsterdam

Het aangewezen adres voor H.H. AMATEURS en BOUWERS

UITGEBREIDE VOORRAAD IN:

LEWCOS - UTILITY - PILOT - FAR - T.I. - FAMET - FERRIX, enz.

Een groote sorteering Tafel- en Salonkasten, Luidsprekers, enz.

HOOG KORTING

VAKKUNDIGE BEDIENING

Vraagt gratis onze Onderdeelen Prijscourant.

Rembourszendingen door het geheele land

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

onder directie van L. F. STEEHOUWER, leeraar aan de Gem. Zeevaartschool

RADIO P I I G

ROTTERDAM

GIRO 131909

Graaf Floriëstraat 74 a/b, Tel. 34520

Oudste en meest uitgebreide radioschool in Nederland; ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats en laboratorium.

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Marconist) (Dag- en avondcursussen (salarissen f 60.-/f 90.-/f 350.- per maand behalve kost en inw. a.b., premies en emolumenten, pensioen); plaatsing bij de N.T.M. Radio-Holland verzekerd.
- Is. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
- II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma N.B.R.). Theoretische en praktische opl. bouwen van ontvangers en senders, metingen, proeven, Salarissen f 100.-/f 300.- p.m.; plaatsing verzekerd.
- III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma N.B.R.). Theorie, toestelbouw, storingzeken, metingen. Salarissen f 20.-/f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
- IV. **DE ZENDVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma) Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.

Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk.

Alle inschrijvingen kosteloos op aanvraag (prospectus K.W.). Inschrijving dagelijks.

Bij het jongste examen (Aug. 1929) voor de Bondsdiploma's slaagden 48 onzer leerlingen voor

Radiotechnicus en Radiomonteur, hiervan werden er 36 geheel schriftelijk opgeleid.

H.H. Werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.

DE NIEUWE CURSUSSEN VANGEN AAN IN JANUARI

Een succesvolle Indische Amateur^{*)}

Het Station PK 4 AZ

DIT station staat te midden van een rubberonderneming op 60 meter hoogte en 5 K.M. ten zuiden van de dessa Batang-Taro in de residentie Tapanoeli op het eiland Sumatra.

Het woonhuis van den operator, dat bedekt is met gegolfd zink van een oppervlakte van ongeveer 600 M²., bevindt zich in een vallei, aan drie kanten omgeven door hoge heuvels beplant met Hevea. De noordkant, die tamelijk vlak is, is ook met rubber beplant. In den tuin om het huis staan groote boomen van 30—35 M. hoog. PK 4 AZ bevindt zich dus niet onder zeer gunstige omstandigheden.

Het station is zuiver experimenteel en zoekt PK 4 AZ vooral Q.S.O. telegrafie op de band van 21 M.

De antenne van rood koperdraad van 3 m.M. dikte is een eendraads van 27.70 en verheft zich schuin omhoog in de richting N.W. (azimuth 326 graden) en maakt een hoek van 41 graden met de horizon. Een tegenwicht van 3.30 M. loopt op 20 c.M. afstand langs het laagste gedeelte van de antenne. Het hogere einde van de antenne is met drie „Pyrex” geïsoleerd en wordt opgehouden door drie draden, die aan boomen in den omtrek zijn vastgemaakt. De minste zucht veroorzaakt een langzaam schommelen van de antenne.

De zender, een Mesny, is in een sousterrain ondergebracht. Op deze wijze bevindt zich de trillende keten 50 c.M. beneden het niveau van het terrein om het huis van den operator.

De plaatspoelen en die van de roosters zijn vast. Zij zijn vervaardigd uit rood koper van 4 m.M. dik. De windingen van beide spoelen hebben een doorsnede van 13 c.M. en een spoel van 2 c.M. De roosterwindingen zijn tusschen die van de platen aangebracht. Men krijgt dus om beurten en op 1 c.M. van elkaar een plaat- en dan een roosterwinding in dezelfde richting gewonden. De spoel voor de platen heeft $7\frac{1}{3}$, de spoel voor de rooster $2\frac{2}{3}$ winding. Daar

de laatste in het midden van de plaatspoel is aangebracht steekt deze aan beide kanten uit. Het geheel wordt op zijn plaats gehouden door 3 ebonieten staven, die van de noodige gaten zijn voorzien. Het geheel is volkomen stijf.

Daar de spoelen in dezelfde richting zijn gewonden zijn het linkereinde van de plaatspoel en het rechttereinde van de roosterspoel aan dezelfde lamp verbonden, en de beide andere einden aan de tweede lamp.

De antenne is aan den zender gekoppeld met $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ winding van een spoel bestaande uit een enkele winding van 11 c.M. doorsnede en een spoel van 4 c.M. uit rood koperdraad van 3 m.M. dikte. Deze spoel is binnen de beide andere aangebracht en kan daarin glijden.

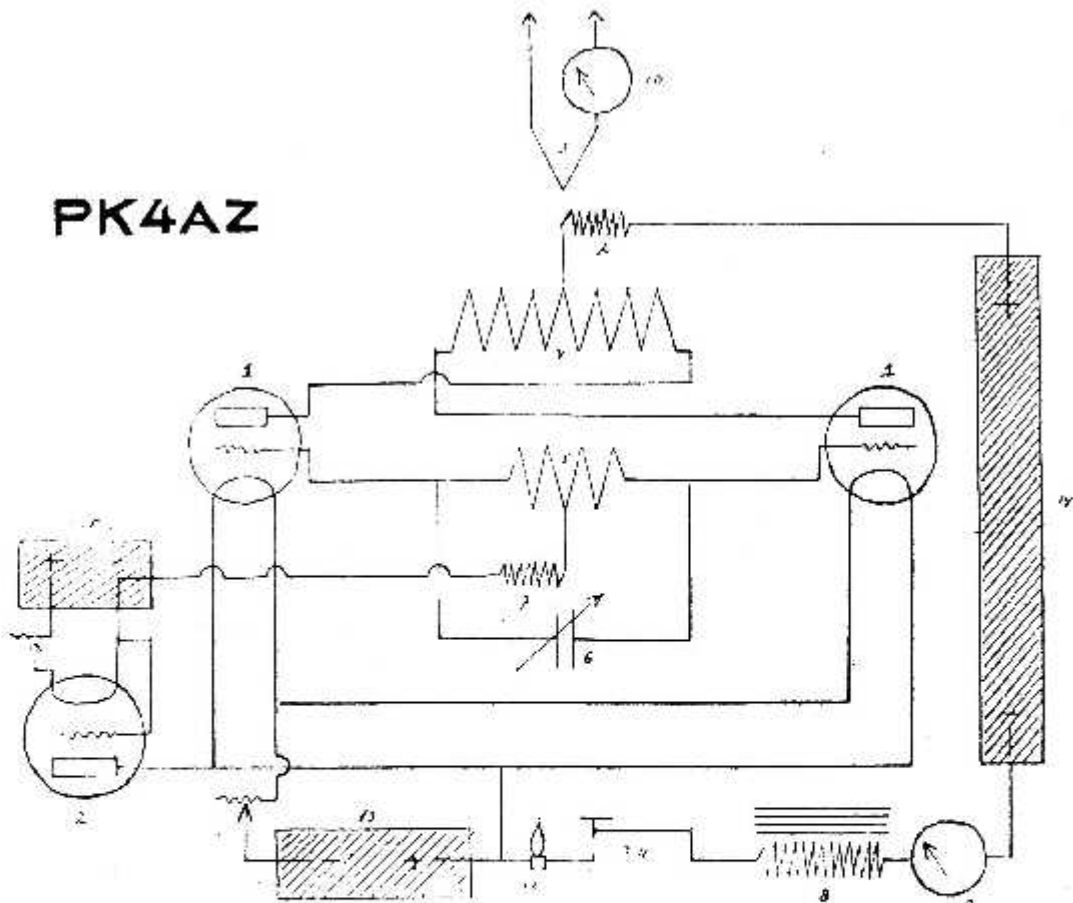
Parallel met de roosterspoel bevindt zich voor het afstemmen een eenvoudige ontvangcondensator van 0.5/1000

waarin de helft van de bladen is weggenomen, zoodat de afstand tusschen de bladen tweemaal zoo groot is geworden (2 ringen er tusschen in plaats van 1).

Een l.f.smoorspoel is geschakeld tusschen de middenvertakking van de plaatspoel en de h.s. batterij. Deze spoel bestaat uit drie spoelen in serie uit draad van 0.3 m.M. dikte op een geparaffineerde cartonnen tube van 3.5 c.M. doorsnede gewonden in een spiraal, waarvan de windingen de dikte van de dubbel katoen omspunnen draad van elkaar zijn verwijderd.

Gaande van de plaatspoel ontmoet men eerst een spoel van 4 windingen, dan op 1 c.M. afstand een spoel van 10 windingen, een centimeter verder gevolgd door de derde spoel van 25 windingen. Een gelijke spoel is opgenomen in de terugleiding van de spoelen onmiddellijk na de midden vertakking.

De roosterweerstand bestaat uit de ruimte gloeidraad—plaat van een ont-



- 1 Oscillatielampen
- 2 Roosterweerstand
- 3 Antennespoel
- 4 Plaatspoel
- 5 Roosterspoel

- 6 Afstemcondensator
- 7 H.F. Smoorspoel
- 8 L.F. Smoorspoel
- 9 Milliampèremeter (draaispoel)
- 10 Milliampèremeter (thermische)

- 11 Seinsleutel
- 12 Veiligheidslamp
- 13 Gloeistroomaccu
- 14 H.S. batterij
- 15 Accu weerstandlamp

^{*)} De beschrijving ontleenen wij aan Onze Antenne N.-I.



Een Nieuw Model

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

Prijs slechts f 7.50

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

Radio Import A. A. Posthumus, Baarn



vanglamp, die haar gloeispanning van een 4 Volts accu ontvangt. De regeling van een dergelijken weerstand is zeer soepel. Zij bestaat eenvoudig in het wijzigen van de gloeispanning door middel van een goede rheostaat, en eventueel in het negatief of positief polariseeren van den rooster van de gebruikte lamp (B. 403, B. 406 of B. 405).

Als oscillators worden gewoonlijk twee TB—04/10 gebruikt. Zij worden verhit onder een spanning van 6 Volts. Echter zijn ook uitstekende resultaten bereikt met ontvanglampen, zelfs bij gebruik van twee lampen van verschillende typen. De ontvanglampen worden bij 4 Volt verhit.

Het seinen geschiedt eenvoudig door het sluiten van de verbinding tusschen —hs en | gloeispanning van de oscillators. In serie met den sleutel is tusschen deze en de —hs. een l.f. smoorspoel geschakeld, waarvan de kern gevormd wordt door een dertigtal blikken plaatjes van 3 c.M. breed en 10 c.M. lang, van elkaar geïsoleerd door een dun laagje vernis en een spoel bestaande uit 4000—5000 draadwindingen, dubbel katoen omsponnen van 0.3 m.M. dik, gewonden tusschen twee flenzen van geparaffineerd carton, 4 c.M. van elkaar verwijderd.

De aanwezigheid van deze smoorspoel maakt het mogelijk den weerstand van de roosters der oscillators te vergroten tot zelfs het volkomen uitschakelen van de middenvertakking der roosters zonder dat de werking van de Mesny te wenschen overlaat. Aan den anderen kant krijgt men een verbetering van de kwaliteit van den toon en grootere stabiliteit.

Een auto-accu levert de noodige

stroom voor de gloeidraden van de oscillators en de plaatstroom wordt geleverd door 30 blokken Varta, Dominat en Exide accu's van 10 Volt elk, in serie geschakeld en dus leverende 300 Volts.

Er is geen lichtnet in de buurt, de operator heeft als electriciteitsbron alleen een dynamo van 15—20 Volt tot zijn beschikking, die in de fabriek van de onderneming op 2 K.M. van het station is geïnstalleerd. Deze dynamo dient voor het laden van eenige auto-accu's, die dan naar het station worden getransporteerd en daar de stroom leveren voor het weer opladen van de hs. blokken, die daarvoor telkens parallel worden geschakeld. De kwestie voeding is dus tamelijk vervelend en heeft PK 4 AZ om deze reden de fonie moeten vaarwel zeggen.

De lengte van de zendgolf en de kwaliteit van den toon worden met behulp van een „Monitor” volgens het schema van figuur 40 bladzijde 84 van het werk van J. J. Numans „Korte-golfontvangst” gecontroleerd. Deze monitor wordt aan den ontvanger van het station geschakeld en op meer dan 3 M. van den zender geplaatst. De plaatstroom van de oscillators wordt door een draaispoel milli-Ampèremeter aangewezen, die zich in serie met de bovengenoemde l.f. smoorspoel bevindt. Een thermische milli-Ampèremeter is in de antennedraad opgenomen, onmiddellijk na de koppelspoel. Daar hij een licht piepen veroorzaakt, wordt hij na het regelen uitgeschakeld. De spanningen worden met een zakvoltmeter gecontroleerd.

Het regelen van de Mesny van PK 4 AZ geschiedt op de volgende wijze. De oscillatoren worden aangesloten, de sleutel gesloten, maar de weerstands-

lamp uitgedraaid om de burens bij het regelen zoo min mogelijk te storen. De antenne wordt met ongeveer een halve winding gekoppeld en de afstemcondensator net zoo lang gedraaid tot de naald van de thermische milli-Ampèremeter door een kleine uitwijking een maximum stroom aanwijst. Dit maximum bevindt zich in de 21 Meterband, wanneer men de beschreven antenne gebruikt. De „Monitor” wordt in gang gezet en geregeld op de voor het uitzenden gekozen golflengte. Door daarna de aftakking van de antennespoel te verstellen en de afstemming bij te stellen, wordt het door den milli-Ampèremeter aangewezen cijfer zoodanig gewijzigd, dat het op dezelfde golflengte komt als door den „Monitor” aangewezen. De weerstandslamp wordt langzaam aangedraaid tot de naald van den thermischen meter niet meer verder gaat.

Dan, terwijl de thermische kort gesloten is, wordt de sleutel losgelaten en door eenigen tijd er mede te manipuleeren, wordt de kwaliteit van de toon gecontroleerd. Wanneer er gegil is of geen stabiliteit, wordt de weerstandslamp bijgeregeld met den gloeidraadweerstand. Geeft dit geen verbetering, dan wordt de antennespoel iets verplaatst, de afstemming bijgeregeld na ook de antenne-aftakking iets verschoven te hebben om op de gekozen golflengte te blijven. Na deze regeling zal in het algemeen de toon zuiver en stabiel zijn, zoo alle verbindingen goed vast zijn en de contacten niets te wenschen overlaten.

De ontvanger van PK 4 AZ is een gewijzigde Schnell, die niets bijzonders heeft. Gewoonlijk wordt hij gevolgd door twee trappen lage frequentie met

transformator-koppeling. Sedert eenige dagen is een h.f. toegevoegd (A 442). Het resultaat is geweest, dat na eenig zoeken niet alleen een niet te verwaarloozen versterking is verkregen van zwakke signalen, maar een veel grotere syntonie en de volkomen verdwijning van een lichter capaciteitseffect bij nadering van het lichaam, dat niet uit de Schnell te krijgen was.

Echter is de A 442 zeer wispelturig, de gloeidraadspanning en die van den hulprooster moeten met zorg worden gekozen.

PK 4 AZ heeft meer dan 400 tweezijdige verbindingen gehad op de band van 21 Meter met een input wisselende tusschen 0.1 à 25 Watts. Op het oogenblik is de input gewoonlijk 8 tot 12 Watt, maar de zes continenten zijn qso geweest met een input van ongeveer 4.5 Watt.

Ziehier om te eindigen de naamlijst der amateurstations, welke PK 4 AZ qso heeft op de band van 21 Meter van Januari tot eind October 1929.

Europa (95 stations)

Engeland: G5bz, 6qb, 6hp, 5wk, 5by,

5ml, 6oo, 6wt, 6ll, 6vj, 5qf, 5yk, 5aq, 6wy, 6rb, 5bd, 6yc, 6xq, 6ci, 6wn, 6wo, 5uq, 6rr.

Ierland (noord): GI5nj.

Iersche Vrijstaat: EI7c.

Duitschland: D4abn, by, aar, wj, uah, xn, fw, jl, yt, uak.

Spanje: EAR21.

Italië: Ilog.

Frankrijk: F8eo, btr, gdb, ep, fk, aej, bf, pro, axq, mst, bl, hr, fr, dmf, xz, jf, tsn, wrg, zb.

Nederland: PAVn, zf, dvw, gw, fr, fp, qf, hb: PB7, PB7w.

België: ON4fp, jj, uu, rk, ft, rs, fe.

Finland: OH2nm, 3nb, 2nap, 2naw, 7nb, 2nad.

Tschecho Slowakije: OK2lo, 1m, 1mx, 2yd, 1ema, aa2.

Oostenrijk: UOxl.

Zweden: SM5tm, 5yf.

Polen: SP3ar.

Denemarken: OZ7t, 1d, 7y, 7bl.

Hongarije: HAF3b.

Lithauwen: RY1c.

Amerika

(27 stations)

Ver. Staten: W5aep; W6bax, dtd, dqj,

ju, bto, czm, dtz, ql, cuh, eqf, ax, wn, ebv, czl, dgq, bnu, btj, hb, cuh, dev, gm, bux, bsn; W7alm, aij, afc.

Australië

(31 stations)

N. Z. Wales: VK2tw, xr, ek, rc, aw, cc, cd.

Victoria: VK3rx, pm, jr, wx, my, bq, cp, qs, ax, cx, jy.

Queensland: VK4bb, nw, aw.

Z. Australië: VK5em, hg, dx, jh, wr, bij, mb, it.

O. Australië: VK 6sa.

Tasmanië: ZK 7ch.

Oceanie

(9 stations)

Java: PK1jr, 1bh, 1ci, 3bm.

Sumatra: PK4bo, 4bf.

Philippijnen: K1cm, 1pw.

N. Zeeland: ZL1fw.

Afrika

(15 stations)

Z. Afrika: ZS2n, 4l, 4m, 5q, 5s, 5c, ZT5r, 6x; ZUld, 6a, 6n.

Rhodesië: VQ2bh.

Egypte: SU8su, 8rs.

Ethiopië: FA8bak.

(Slot op blz. 78, eerste kolom)

VISCHT U?

Wilt U graag succes hebben bij 't visschen? Schaft U dan

De Hengelsport

aan, een schitterend geïllustreerd Boekwerk, behandelend Hengels, Snoeren, Haken, Vischsoorten en

Hoe ze te vangen!!!

PRIJS IN PRACHTBAND f 4.25

Ter inzage en te verkrijgen bij alle goede zaken in Visscherij-Artikelen

UITGAVE:

ENGERS & FABER
AMSTERDAM



Van der Heem & Bloemsma

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



VERSTERKER TYPE V 121

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

Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek

*Philips Standaardtoestellen
voor Gelijkstroomnetten*

Connector Smoorspoel

Ahemo Combinatie W

HANDEL EN INDUSTRIE

Philips Standaardtoestel voor Gelijkstroomnetten

Teneinde ook die luisteraars, die aangesloten zijn op een gelijkstroomnet met een spanning van 220 V., in de gelegenheid te stellen van de moderne netvoeding-radiotoestellen te profiteren, is de N.V. Philips' Radio er na langdurige onderzoekingen in geslaagd voor dit doel een toestel te ontwerpen, dat geheel overeenkomt met het alom bekende standaardtoestel voor wisselstroomvoeding type 2514.

Het nieuwe toestel voor gelijkstroomvoeding, dat het nummer 2524 heeft, is voorzien van een speciaal voor dit doel ontworpen serie lampen, die nagenoeg dezelfde eigenschappen hebben als de overeenkomstige typen voor wissel-

stroomvoeding. Het zijn de hoogfrequentlamp B 442, de detectorlamp B 415 en de eindlamp B 543. Het merkwaardige van deze lampen is, dat zij bedoeld zijn, om gebruikt te worden met de gloeidraden in serie geschakeld. De gloeistroom bedraagt 0.1 A. en moet nauwkeurig op deze waarde worden ingesteld. In het toestel No. 2524 wordt dit automatisch bereikt door een variatorlamp (ijzerdraad-waterstof), die de stroomsterkte automatisch op deze waarde houdt.

Hiermede is de oplossing gebracht voor een probleem, dat reeds sedert jaren de aandacht van de radio-technici heeft bezig gehouden.

Opgemerkt moet worden, dat deze oplossing eigenlijk slechts mogelijk is geworden door het construeeren van een speciale lampenserie.

De afvlakking van den gelijkstroom in het plaatsspanningsgedeelte is buitengewoon goed, zoodat zelfs onder de slechtste condities geen bromtoon optreedt.

Door het gebrek van een bijzondere schakeling heeft men een volkomen veiligheid weten te verkrijgen en tevens bereikt, dat het toestel op elk gelijkstroomnet, ongeacht welke pool geaard is, kan worden gebruikt.

Ahemo Combinatie W

De firma Kreunig te Amsterdam stelde ons in de gelegenheid eenigen tijd de Ahemo-Musikschrank W voor algeheele wisselstroomvoeding te probeeren. Deze combinatie bestaat uit een electrischen gramfoonmotor met arm en opnemer, een ontvangtoestel, krachtversterker en electrodynamischen luidspreker. Door middel van een omschakelaar kan naar verkiezing detector- en hoogfrequentlamp uitgeschakeld en gramfoonopnemer ingeschakeld worden, zonder dat er verder iets aan het apparaat gewijzigd moet worden.

Het ontvangtoestel bestaat uit een trap hoogfrequentversterking met schermroosterlamp, detector, een trap normale versterking en een krachtversterker uitgerust met de Telefunkenlamp RE 604. Het laagfrequentgedeelte wordt tevens in zijn geheel als gramfoonversterker benut. Dank zij den ingebouwden zeefkring, die naar verkiezing in- of uitgeschakeld kan worden, is de selectiviteit van dit apparaat uitstekend te noemen. De afstemming vindt plaats met behulp van een trommelcondensator, die horizontaal is opgesteld, het golflengten-bereik wordt door twee standen van den betreffenden schakelaar bepaald.

De laagfrequentversterker is uitgerust met weerstandversterking zoodat een gelijkmatige weergave van alle frequenties, niet alleen theoretisch aanwezig, maar ook practisch te constateeren valt. De weergave der gramfoonmuziek vooral munt uit door een warm en natuurlijk timbre, terwijl ook de radio-ontvangst aan alle eischen voldoet.

Het apparaat is omschakelbaar voor verschillende spanningen, terwijl het geluidvolume voor middelmatige zalen meer dan voldoende is.

NIEUWE BELGISCHE ZENDER.

In België is een nieuwe zender, „Radio-Conférence” geheeten, in gebruik genomen. Voorloopig zendt het station slechts Zondagsmorgens op 274.2 M. uit.

(Slot van blz. 77)

Azië

(27 stations)

Japan: J4zz, ltx, 4gn, 2by, law.
China: AC8ag, 2dr, lbd, 3fr, lax; VS7ah.
Indochina: File.
Malakka: VS3ab.
Britsch Indië: VU2ev, 2kt, 2ek, 2dr; AI2ac.
Ceylon: VS7ap, 7ai, 7ag.
Irak: YI1ac, 2gq, llm, lmz.
Syrië: AR8ufm.
Georgie: AU7ab.

De meeste van deze 204 correspondenten hebben bericht: Zuivere toon DC. zeer stabiel: T8; verscheidenen hebben gemeld T9 c. c.; eens of twee keer T7 en zelfs eenmaal R. A. C. (slecht contact).

Connector Smoorspoel

Wij ontvingen van het ingenieursbureau Connector een exemplaar van zijn Connector smoorspoel ter beproeving. Deze smoorspoel is gewikkeld in torpedovorm op een gegroefde eboniëten cylinder, terwijl de aansluitingen met behulp van klemschroeven aan de einden moeten bevestigd worden. Opstelling kan zoowel horizontaal als verticaal geschieden. Volgens opgave van den fabrikant is deze smoorspoel geschikt voor golflengten van 12 tot 2000 Meter. Blijkens onze eigen ervaring voldoet hij zoowel op de normale omroepgolven als op de U.-K. G. Een nieuw onderdeel voor den amateur dus, dat wij onder de categorie goed en betrouwbaar kunnen rangschikken.



OP LUISTERPOST

MIJN vriend Vinkhaan is een welgesteld, ik zou haast zeggen „rijk" man en toch een gelukkig wezen, want hij is niet de slaaf van zijn rijkdom of van de zucht naar meer geld. Hij geeft het gemakkelijk uit en ziet niet op een paar dubbeltjes, als hij verwacht er plezier van te hebben. En van de radio verwacht hij in dit opzicht zeer veel, het is zijn stokpaardje. Wordt hem een nieuw schema aangeprezen, dan laat hij het uitvoeren. Meent hij door verbouwing van een toestel iets te bereiken, dan verbouwt hij. Hij is bezitter van zes ontvangtoestellen, waarvan vijf door herhaalde veranderingen totaal onbruikbaar geworden zijn. Maar hij is onkwetsbaar in zijn optimisme.

Eergisteren kwam hij mij halen, om een nieuwe aanwinst te bewonderen. Hij was in Amsterdam geweest, had er verschillende showrooms bezocht en eindelijk een wisselstroomtoestel gevonden, dat al wat hij tot nu toe gehoord en gezien had, verre overtrof, selectief, groot geluidsvolume (Vinkhaan is verzot op fortissimo), gemakkelijke bediening en elegant!!! Met een kleine variatie op Julius Caesar's gevleugeld woord mocht hij zeggen: Ik kwam, zag (hoorde) en kocht! Heden zou het wondertoestel gebracht worden. Hij had al een plaatsje in het salon uitgezocht, waar 't staan moest. Dan zou hij tevens den nieuwen electro-dynamischen luidspreker, pas in het middenvak van een kolossalen boekenkast ingebouwd, in gebruik nemen.

Toen wij villa „Vinkenslag" bereikten, was het toestel er al; de radiotechnicus, die het gebracht had, was juist bezig, den bewust luidspreker aan te sluiten. Het was namiddag 5.30 uur.

Het groote oogenblik was gekomen. Met plechtig handgebaar alsof hij een oceaanstoomer van stapel moest laten loopen, bracht Vinkhaan den stekker in het stopcontact aan den muur, en de technicus begon aan de knoppen van

het toestel te draaien. Hilversum moest er in den aether zijn, en het was er. In een fortissimo, dat zelfs mijn vriend ten volle bevredigde, ruischte de „Festjubil" van Blankenburg door het salon. De jubel verstomde eindelijk, maar het toestel werd niet stom, integendeel; uit den boekenkast dreunde een bromtoon, onverpoosd en tergend als het geluid van een groote orgelpijp, waar het ventiel van defect is. Ik constateerde, dat het de lage G was. Wij drie mannen keken elkander verbaasd aan.

„Het moet 'm in den luidspreker zitten", sprak resoluut de technicus.

„Waarschijnlijk is er aan den gelijkrichter iets kapot."

„Het moet 'm in den luidspreker zitten", echode Vinkhaan met overtuiging. „Ik heb dit toestel in den showroom gehoord, en er mankeerde niets aan."

En nu begon er een wilde jacht op de lage G. De reusachtige boekenkast werd van den muur gerukt, omdat men anders niet bij den luidspreker kon komen. Ik nam er wijselijk geen deel aan de werkzaamheden, want ik word niet graag tot zondebok gepromoveerd, wanneer 't mis loopt. De electrolytische TTC-condensator werd tegen een splinternieuwen Kodol van 3000 M.F. verwisseld, een nieuwe smoorspoel werd ingezet, zelfs het Kuprox element werd door een ander vervangen. Het was alles tevergeefs; als de hoonlach van een demon dreunde de lage G, zoodra het toestel aangesloten werd. Merkwaardig was het feit, dat de kwelduivel stil bleef, wanneer de wisselstroom alleen door den luidspreker geleid werd. Dit bracht de zwogers eindelijk op het denkbeeld, het in het ontvangtoestel te zoeken. De achterwand werd losgeschroefd, en met een elektrische pianolamp (want het was donker in dien hoek) bestraalden zij de ingewanden. En nu gebeurde iets eigenaardigs: wanneer men de pianolamp vlak bij het toestel bracht, werd de bromtoon sterker, bij het verwijderen

der lamp liep de geluidsterkte terug tot het gewone volume. Toen werd het ook licht in de hoofden. Wij pakten het toestel op en plaatsten het midden in de kamer..... en weg was de lage G. Kwamen wij met de pianolamp dicht bij den achterkant, dan begon het spektakel weer.

Het raadsel was thans opgelost. De wisselstroom van de lichtleiding induceerde de detectie en veroorzaakte met zijn vijftig perioden de lage G op de plaats, waar Vinkhaan oorspronkelijk het toestel neergezet had, was vlak achter en op dezelfde hoogte als de detectorlamp het stopcontact in den muur, waaruit hij den benodigden wisselstroom aftapte. Zoodra wij het apparaat van de storingbron verwijderd hadden, was de ontvangst dan ook schitterend en ik heb mijn vriend met zijn nieuwe aanwinst geluk gewenscht en hem den welgemeenden raad gegeven, met tang en schroevendraaier af te blijven en niet te verbouwen. Of hij mijn raad zal ter harte nemen?.....

Voor mij was deze ervaring in elk geval leerzaam en ik meen, dat ze ook voor de lezers van R.-W. nuttig kan zijn.

* * *

Niettegenstaande het zomersche winterweer was de ontvangst in de afgelopen week echt wintersch d.w.z. zuiver, onverzwakt en zelfs op de middelbare golven, van 300 tot 550 meter weinig last van fading. Ik heb dan ook veel op deze golfbanden geluisterd.

Oslo gaf Zondag 's avonds een prachtig concert. Ik ontvang dit station met mijn klein drielampstoestel even sterk als Daventry en Langenberg.

Ook München is in den laatsten tijd goed, maar eenigszins moeilijk af te stemmen, sedert de Zweedsche zender Sundsvall zijn energie belangrijk opgevoerd heeft. Zaterdag a.s. broadcast het Bayersche station een spannend detective-hoorspel, „Flüsterende Drähte" van K. L. Mc. Laurin.

De millionaire Montgomery Stockbridge wordt in een anoniem schrijven met de wraak van een onbekend persoon bedreigd. De beroemde detective Drew neemt de taak op zich, den millionaire te bewaken, maar hij kan het noodlot niet tegenhouden.

Gedurende een telefoongesprek wordt Stockbridge op geheimzinnige wijze vermoord. Op den schotschen kapitein

Barry Mc. Gill valt de dringende verdenking, omdat Stockbridge hem de hand van zijn dochter geweigerd heeft. Hoe door de scherpzinnigheid van den detective het raadsel opgelost wordt, dat zal ik u niet vertellen. Het zou de belangstelling van de luisteraars slechts

vermindere. Wij lezen gaarne detective-romans, wij dwepen met Sherlock Holmes en met G. Gill, waarom zouden wij niet eens naar een detectie-hoorspel luisteren!

R. O.

ving is, temeer, daar de geluidsterkte zoo groot is.

F. J. S., Hoeven.

Wij kunnen alleen een schakeling voor het laden van Uwe accu's geven, wanneer wij weten de capaciteit van gelijkrichter en accu's. Wanneer U dit even schrijft, zullen wij U direct helpen. Wat betreft de hoorbare u.k.g. stations in Holland, deze vindt U regelmatig vermeld in de K.G. rubriek. Wij hopen binnenkort een speciale lijst met zendtijden te brengen.

J. S., Hengelo.

Wij gebruiken deze a. d. luidsprekers zelf ook. Als baffle plate hebben wij gekozen multiplex van 70 bij 70 cm. Dit klankbord kunt U uitstekend als voorwand van de kast gebruiken, waarbij wij U aanraden ongeveer 1 dm. ruimte achter de luidsprekereenheid te houden. Denkt U erom, dat de kast niet volkomen gesloten mag zijn aan de achterzijde. Wij raden U aan hiervoor een houten raam met stof beplakt te kiezen. De toepassing van het klankbord komt de geluidsterkte ten goede. Zoudt U de eindenergie willen opvoeren, dan kunt U als laatste lamp een Splendor V 72 kiezen, doch U vervalt dan in een grooter plaatsspanningsapparaat. Met de bestaande lampencombinatie moet U echter bevredigende resultaten krijgen.

G. G. S., Hoofddorp.

De adressen der QSL-bureaux vindt U in de K.G.-rubriek van deze week. De portokosten worden door de amateurs zelf voldaan.

K. R., Haarlemmermeer.

De roosterspanning wordt van een batterij betrokken. Door onjuiste adresseering onderzocht Uw schrijven eenige dagen vertraging.

A. J. W., Kamperland.

U kunt voor het door U bedoelde schema ook andere goede condensatoren gebruiken, voorkeur voor speciale merken hebben wij niet. Het door U in ons blad opgemerkte schema is voorzien van een complete bouwbeschrijving met werktekening, zie nummers 49 en 50.

Wij gebruiken persoonlijk Farady-spoelen.

W. C. J., Laren.

Voor het door U verlangde schema moet U zich wenden tot de N. V. Nijkerk's Radio te Amsterdam. Het Baltic-agentschap in Holland is opgeheven. Wij raden U aan Solodyne te bouwen, waarvan U het schema van bovengenoemde firma kunt krijgen.

C. W., Rotterdam.

De plaatstroomtransformator is voor Uw toestel voldoende. Bij afname van 25 m.a. zal de eindspanning ongeveer 160 volt moeten bedragen. Het door U genoemde type komt ongeveer overeen met de 373. Ja, de pentode-eindlamp maakt het zeer zeker mogelijk één trap i.f.-versterking uit te sparen.

G. S., Zaandijk.

Wij danken U voor Uw tweede schrijven, zien ook in de toekomst gaarne ontvangestedingen van speciale stations tegemoet.

Televisie-vragen worden naar onze medewerker in Londen doorgezonden, zoodat beantwoording wat langer duurt.

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.

L. G., Amsterdam.

Een dag-opleiding voor radio-technicus als door U bedoeld kennen wij niet te A'dam. Voor avondcursussen te Amsterdam en een dagcursus te Rotterdam raadplege U de advertenties in onze Januari-nummers

J. T., Amsterdam.

De toepassing van een tegencapaciteit zal in heel veel gevallen de storingen wel iets verminderen, een definitieve oplossing is het ook niet. Ook het luisteren zonder hoogfrequentversterking scheelt in sommige gevallen vrij veel, met het door U ingezonden schema kunnen wij ons vereenigen. Andere mogelijkheden om dit probleem op te lossen kennen wij ook niet.

M. F., Amsterdam.

De mogelijkheid bestaat, dat Uw antenne defect geraakt is. Is Uw lekweerstand nog in orde? Mocht het in deze twee onderdeelen niet schuilen, dan zouden wij de fout zoeken in de F 215. Aangezien onder deze lampsoort nog al eens een afwijking voorkomt, lijkt het ons niet onmogelijk, dat dit met het tweede exemplaar ook het geval was.

J. H. V., Amsterdam.

Bekrachtiging door middel van lampgelijkrichter is zeer goed mogelijk, wordt ook door Philips zelf toegepast. U moet U echter houden aan de spanning, die door den fabrikant opgegeven is, in Uw geval waarschijnlijk 4-6 Volt. Het verschil in geluidsterkte is dan niet groot. De B 443 is in Uw geval niet al te groot, teneinde vervorming te voorkomen, raden wij U aan niet te vast te koppelen.

D. R., Arnhem.

Persoonlijk gebruiken wij bij de R.W.K.G.-ontvanger 1930 plaatstroomapparaat en metaalgelijkrichter voor gloei-stroom zonder van bromtoon last te hebben. Wij prefereren dit schema boven de andere door U genoemd. De afstemming is veel eenvoudiger, dan bij het door U ingezonden schema. De ontvanger, beschreven in nummer 43, Jaargang 1929, zouden wij als nummer twee op het lijstje zetten.

A. v. d. P., Bussum.

Wij moeten U afraden in het door U ingezonden schema een schermroosterlamp als hoogfrequentlamp te gebruiken, daar U te veel last van genereren zult krijgen.

G. B., Burgerbrug.

Tot onze spijt mogen wij U over de schakeling van deze spoelen en opbouw van het toestel niet nader inlichten. Toevallig werden wij kortgeleden in de gelegenheid ge-

steld met deze nieuwe schakeling kennis te maken, doch moesten voorloopig nog discretie toezeggen.

G., Eindhoven.

Het windingsaantal der spoelen komt vrijwel overeen met dat van normale honigraatspoelen, die voor de verlangde golflengte gebruikt zouden worden. Wij prefereren voor Uw schema de volumeregeling van figuur 2. Schema is in orde, wordt U teruggezonden.

WIJ MAKEN ER ONZE LEZERS OP ATTENT, DAT DE BANDEN VOOR ONZEN JAARGANG 1929 GEREED ZIJN / WIJ VESTIGEN ER ECHTER DE AANDACHT OP, DAT OP BESTELLINGEN, ZONDER BIJVOEGING VAN KOSTENVERGOEDING (50 CENT) NIET KAN WORDEN INGEHAAN EN DEZE ZONDER MEER DOOR ONS TER ZIJDE GELEGD ZULLEN WORDEN / AFGEHAALD AAN ONS BUREAU BEDRAAGT DE PRIJS: Fl. 0.30

A. H., Haarlem.

Het schema is grotendeels juist, en de geluidsterkte zal voor het beoogde doel voldoende zijn. U moet echter rekening houden met den totalen weerstand van de luidsprekers in verband met den inwendigen weerstand van de eindhamp. Serieschakeling zal vermoedelijk de beste resultaten geven. Voor microfoontransformator moet echter beslist een speciaal exemplaar en geen normale laagfrequenttransformator gebruikt worden. De microfoontransformator moet een verhouding van ongeveer 1:15 hebben. Wilt U de versterker zoo laten, dan zou U een luidspreker als microfoon moeten gebruiken, wat de kwaliteit natuurlijk niet ten goede komt.

L. G., Haarlem.

Wij danken U voor Uw mededeeling betreffende het gehoorde station, dat wij tot op heden nog niet thuis konden brengen. Wij vermoeden, dat het een amateur uit Uw omge-



Een nieuwe Prijscourant van de bekende „KOLSTER“-Brandes RADIO-ARTIKELEN is verschenen

Uraagt gratis toezending aan de Importeurs:

N.V. TECHNISCHE
HANDEL MAATSCHAP
DAMRAK 62 A (Beursgebouw)
AMSTERDAM TEL. 45222



Häversum, 1875 M. (160 k.H.)

10.00. Tijden AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Ensemble.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—3.30. Halfuur v. d. Ned. Ver. van Huisvrouwen. Spreker: Ir. J. G. Wiebenga. Onderwerp: Woninginrichting in verband met het dienstbodenvraagstuk.

3.30—4.00. Gramofoonmuziek.
4.00—5.00. Ziekenurtje door Mevr. Antoinette van Dijk.
5.30—6.00. Diermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in het Café Moderne, Heiligeweg te Amsterdam.

6.00. Tijden AVRO-klok.
Voortz. diermuziek.
6.30—6.45. Gramofoonmuziek.
6.45—7.15. Landbouwhalfuurlijfe. Spreker: D. Stieltjes. Onderwerp: De praktische werkzaamheden, die de jongere landbouwers in dienst van hun organisatie en wat hun praktische vorming verrichten of verrichten kunnen.

7.15—7.45. Cursus Fransch gevorderden en conversatie. 14e les door Alfred Sarot.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijden AVRO-klok.
8.01. Aanstuifing van het Theater Carré te Amsterdam. Uitzending van het 1e bedrijf der operette O Yes Mily.

9.00—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture La poupée de Nuremberg, Adam. Les Fleurs, wals. Wälderf. Fragmenten v. d. opera-comique Les cloches de Corneville, Planquette Nadja-Czarlas, Michiels Au son des cloches, Popy. Sélection Sunny, J. Kern. Patrouille enfantine, L. Ganze.

10.00. Persberichten Vaz Dias. Beim Wasserkrönig Joh Strauss, potpourri; Henry Weber. Laxenburg-Wals, Joh. Strauss. Gnomon-Intermezzo, Gorf. On a persian Market, Kettebey. Hurra! die Musik kommt marschpotpourri, Zimmer.
11.00. Dansmuziek door The Singing Foot Orchestra in het La Gaité te Amsterdam.
12.00. Sluiting.

HUIZEN, 298 M. (1004 k.H.)**(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)**

(Uitsluitend NCRV-uitzending.)
8.15—9.00. Concert.
10.00—10.30. Zang.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Lezen.
11.30—11.45. Gramofoonmuziek.
11.45—12.30. Voor de landbouwers.

12.30—2.00. Concert.
2.00—2.45. Cursus Fraaie Handwerken.
4.00—5.00. Ziekenurtje.
5.00—5.45. Lezing: Over ziektekundige invloeden op het proces van de ziekte (9).

5.45—6.30. Orgelconcert.
6.30—6.40. Koersen.
6.40—7.40. Muzikale causerie.
7.40—8.10. Cursus Maleisch.
8.10—8.40. Orkestconcert.

8.40—9.00. Lezing: Bibliografie over Mr. Groen van Prinsterer.
9.00—9.10. Voortz. concert.
9.10—9.30. Vervolg causerie.
9.30—10.00. Vervolg concert.
10.00—10.15. Lezing.
10.15—10.45. Vervolg concert.
10.45—11.00. Persberichten.

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

6.50—7.00. Gymnastiek.
8.20. Uitz. van een bijeenkomst.
10.20. Weerbericht.
11.20. Tijden en klokken spel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het Strijkorkest uit Rest. Wivel, onder leiding van K. Ingemann Palmhøj.
2.00—4.00. Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble, met medew. van Knud Rasmussen, declamatie.

4.00—5.00. Declamatie en zang. Peter Vejrup, declamatie; Wilhelm Michelsen, zang. Aan den vleugel: Folmer Jensen.

5.00. Beursber. en koersen.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijden.

6.35—7.05. Voordracht.
7.05—7.35. Voordracht.
7.35—8.05. Ved Døren. Tooneel spel in 1 bedrijf van Henri Duvernois, in de vert. van Axel Broe.

8.05—9.20. De dans door alle tijden. Het Radio-Orkest, o. l. van Launy Gröndahl. Kai Aage Bruun, voordracht.

9.20—9.40. Voordracht. Daarna: Persberichten.
9.55—10.25. Cello-recitaat door Edm. Fabricius. Aan den vleugel: Folmer Jensen.

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

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
10.50—11.20. Uitz. v. scholen.
11.30—11.50. Concert op het Würfler Orgel uit Europa-Palast te Düsseldorf. Solist: Persson Webber van het Empire-Theater, Londen.

11.50. Gramofoonmuziek.
12.10. Weerbericht.
Nieuwsberichten.

12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Filmsnieuws.
2.20—2.50. Kinderurtje. Daarna zakelijke berichten.
3.10—3.25. With. Weber. Von den Arbeiten des Kleingärtners.
3.20—3.45. Boekbespreking door Dr. Karl Blume. Daarna zakelijke berichten.

3.50—4.50. Lezingen.
4.50—5.50. Concert. Hermann Simmerg, van het Stadttheater te Dortmund (tear), Eugen Schmidt-Carlén (bas).

5.50—6.10. Prof. Sperber: Gutes Deutsch. Daarna nieuws- en zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Amts- en Landrichter Dr. Sülzen: Der junge Mensch

und sein Recht (2): Der Einzelne und die Familie.

7.20—9.20. Uitzending uit de Städtische Tonhalle, Düsseldorf. Concert o. l. v. Igor Strawinsky. Uitvoering van zijn composities door het Sted. Orkest van Düsseldorf. Na afloop van het concert nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen, 356 M. (842 k.H.)**Daverly, 1553 M. (193 k.H.)**

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijden en weerbericht.
11.05. Mr. Leslie Menzies: Responcking the Litan Capboard.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoon-orkestconcert.
11.20—11.50. (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20. Concert. Ernest Aut, tenor. Winifred Roebuck, viool. Agnes Mill, piano.

1.20—2.20. Reginald Foort aan het Orgel van Regent Cinema.

2.50. Schooluitzending.
3.10. Intermezzo.
3.20. Vesper, uitgezonden vanuit Westminster Abbey.

4.05. Concert door Thea Phillips, sopraan. Rhoda Coghill, piano. Het Slydel Octet.

5.35. Kinderurtje.
6.20. Groot Expectations. Voorlezing uit Charles Dickens (hoofdstukken 7 en 10) door Mr. V. C. Clinton Baddeley.

6.35. Tijden, weer-, nieuwsberichten.
6.55. Marktberichten v. Landbouwers.

7.00. De grondslagen der Muziek. De piano-muziek van Claude Debussy, gespeeld door Raffitte.

7.20—7.40. Miss Irie Barry: Een on the Screen.

7.45. Mrs. M. Dorothy George: The Eighteenth Century Village and the Industrial Revolution.

8.05. Concert door het Radio-Milair-Orkest o. l. v. B. Wakton O'Donnell. Catherine Stewart, alt. Trevor Jones, tenor.

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

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

9.55. Fransch Nationaal Programma.
10.55—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-dansorkest.

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

12.20. Uitz. voor scholen.
4.20. Gramofoonplaten.
4.50. Voordracht.
5.20. Kinderurtje.
6.00. Landv. voordracht.
6.20. Duitse spraakles.
6.50. Voordracht.
7.10. Schistenconcert en recitaties.

8.05. Historische voordracht.
9.00—10.20. Populaire Zweedsche muziek.

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

7.05. Les in lichamelijke oefening o. l. v. Dr. Diffe.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.20. Protestantsche causerie

door den Predikant Freddy Durkemann: L'Essence du Christianisme.

12.50. Gramofoonmuziek.
1.20. Koersen en nieuwsber.
1.25. Vervolg gramofoonmuziek.
1.50. Koersen.
1.55. Vervolg Gramofoonmuz.
2.20 en 3.50. Koersen.
4.05. Concert georganiseerd d. Art & Pensée.

5.15. Nieuwsber. en koersen.
5.20. Landbouwber. en wedren-
tislagen.

6.55. Gramofoonmuziek.
7.25. Causerie door André Thérive.

7.40. Boekhandles voor beginners.

8.05. Koersen en berichten.
8.20. Concert.
8.50. Koersen en sportberichten.

La chronique des sept: J. de Pierrefeu.
9.35. Nieuwsber. en Tijden.

Vrijdag 7 Februari**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

8.50. Concert.

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

5.20. Concert door het Radio-Trio. Kamermuziek.

6.20. Vlaamsche causerie.
6.35. Causerie.
6.50. Gramofoonmuziek.

7.50. Berichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest.

8.50. Literaire voordracht.
9.00. Vervolg concert.
10.35. Laatste berichten.

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

12.20. Lunchconcert door het Birmingham Omroep-orkest, o. l. van Frank Cantell, Evelyn Stenerson, sopraan.

1.35. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

2.20—3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden vanuit St. Botolph Kerk. Violette Brown, sopraan.

5.35. Kinderurtje.
6.20. Orgelconcert door Gilbert Mills. Frank Cantell, viool.

6.35. Tijden, weer- en nieuwsberichten.

7.00. Concert door het Gerstom Parkinson Quintet met Elizabeth Moller, sopraan.

7.50. Een Leslie Stuart-progr. Medew. May-Leslie Stuart. Olive Crowes, Hubert Fisdell, John Rorke. Het Radio Koor o.l.v. Koördirigent Stanford Robinson. Het Radio Orkest o.l.v. John Ansell.

9.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-dansorkest.

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

10.20. Uitz. voor scholen.
10.50. Dr. Fritz Brehmer: Muz. uitzending voor scholen. Hans Rosenöcher, viool.

3.35. Dansmuz. door de Danskapel Schumann. Willy Papenberg, refrainsinger.

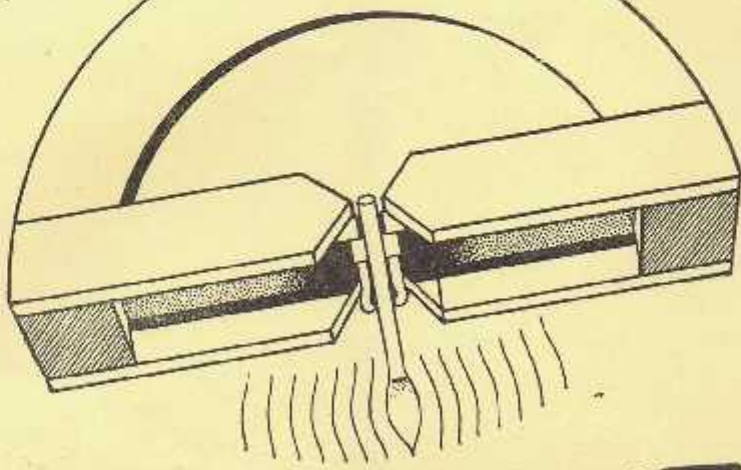
4.20. Sprookjes.
5.15. Concert.
6.00. Engelsche les voor gevorderden.

Zelfs na maanden-
lang gebruik geven
Philips „Miniwatt“
Ontvanglampen u
nog hetzelfde on-
nog vervormde geluid
als bij het begin -
dank zij de tech-
nisch volmaakte
constructie.



PHILIPS
„MINIWATT“

De zweevende naald
 is het geheim
 van de nieuwe



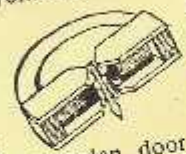
LISSEN-PICK-UP

Een van de grootste moeilijkheden door de fabrikanten van gramfoon-opnemers ondervonden, is die van 't oplossen van wat men zou kunnen noemen „traagheids- (inertie) fouten. Men was er altijd van overtuigd, dat de traagheid (inertie) veroorzaakt door de massa van het pickup-anker, de oorzaak was van de ongelijkmatige weergave over de heele toonschaal en vooral van het veel zwakker weergeven van de hooge tonen. Lissen heeft dit probleem opgelost door de „zwevende naald“.

In de Lissen Pick-Up 1930 is de naald het enige bewegende deel, dat op zich zelf dienst doet als anker en alle traagheidsfouten doet verdwijnen. Alle zeer hooge frequenties, welke tot nu toe geheel gemist werden, worden zuiver weergegeven, terwijl toch de zuivere weergave der lagere tonen gehandhaafd blijft.

Prijs **f. 18.-** compleet met bijpassen-
 den toonarm f. 22.50.

De Lissen-Pick-Up 1930 is speciaal vervaardigd om bepaalde fouten in de moderne gramfoon-weergave te corrigeren. Bij de fabricatie van platen moet men om technische redenen, in verband met de weergave der lagere tonen, de amplitude opzettelijk inkorten; Lissen corrigeert deze fabricatie redmiddelen en geeft dus ondanks deze een gelijkmatige, volkomen natuurgetrouwe reproductie.



De naald wordt alleen op haar plaats gehouden door de magnetische aantrekkingskracht, kan dus geheel vrij trillen, zonder te worden tegengehouden door een anker of trilplaat, waardoor de Lissen-Pick-Up veel gevoeliger is en bovendien de gramfoonplaten niet in het minst beschadigd worden. Resultaat: volmaakte weergave, gemakkelijke bediening en beduidende besparing op de uitgaven voor nieuwe platen.

Levering uitsluitend door den Handel

LISSEN

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