

JACOB
ANTMA

Radio Wereld



25
ct.

NEDERLANDSCHE RADIOWERKEN

V.V.V. LAMPVOETJE

V(eerend) V(erlies) V(rij)

De N.Rott.Crt. schrijft: „De fabriek heeft bij de constructie rekening gehouden met de eischen van de moderne techniek“

TE
UTRECHT

Radio spotprijzen	H.H. Amateurs, Wederverkopers en Toestelbouwers	Plaatstroom- Apparaat Onderdelen
<p>Leest dit aandachtig! Het langverwachte is daar!</p> <p>Ik sta direct in verbinding met de grootste Buitenlandsche Fabrieken en daarom kan ik zorgen dat iedere beurs een 4 lamps Radiotoestel kan koopen, en wel let op: ik zend U een schema tevens den prijs van Onderdeelen wat ik U nu al mededeeld. / Let op, een spotprijs, een concurrentieprijs, een prijs wat U dwingt te koopen alle benodigdheden voor een 4 lamps toestel, zoodat U het — kant en klaar hebt met plaat Eboniet —</p> <p style="text-align: center;">Negen en Twintig Gulden Hoe bestaat het f 29.00</p> <p style="text-align: center;">— SCHRIJF NU DIRECT NAAR —</p> <p style="text-align: center;">HARTOG LEVER - RADIO-HUIS - ARNHEM</p> <p style="text-align: center;">VIJZELSTRAAT 23 — TELEFOON 3371</p>		
Radio goed en goedkoop	Rembourszendingen worden schriftelijk voor geheel Nederland aangenomen SPECIALITEIT IN LUIDSPREKERS	Miniwatt lampen

Wij ontvingen 't volgende schrijven:



WelEdele Heer!

Zeer tot mijn genoegen kan ik U berichten, dat ik in het bouwen van Uw vijf-lamps-ontvanger K 7 geheel geslaagd ben. Dit succes voor mij — ik had n.l. nog nooit eenig ander toestel gebouwd en was dus volslagen leek op dit gebied — is zeer zeker ook een succes voor U en wel een bewijs, hoe goed de bouwplaten zijn. Onmiddellijk nadat ik de laatste draadjes had bevestigd, zette ik de lampen en spoelen in den houder, draaide even aan de condensatoren en hoorde Hilversum. Waar het toestel mij, zoowel bij het bouwen, als thans nu het geheel gereed is, zooveel genoegen verschaft, vind ik het zeer aangenaam, U dit even te kunnen berichten.

Hoogachtend,
F. M. L. de C.

Amsterdam, 24 Dec. '26

BALTIC-ADRESSEN TE AMSTERDAM:

Airvoice Radio House	Rokin 70
Andersen & Polak	P. C. Hooftstraat 40
W. Boosman	Warmoesstraat
S. van Emden	Nieuwendijk
P. Geervliet	Oude Spiegelstr. 3
S. Filipson	Corn. Schuytstr. 39
De Bijenkorf	Damrak

EN ALLE ANDERE GOEDE RADIOZAKEN



**WEET GIJ
HET REEDS?**

Uw leverancier kan U thans verschillende soorten der zoo welbekende

„GENERAL RADIO” Condensators

tijdelijk **TOT STERK VERLAAGDE PRIJZEN** leveren

Te Uwer inlichting zenden wij U gaarne ons **speciale prijsblad G-R-W.**

Radio-Import A.A. POSTHUMUS, Baarn

Noem „RADIO-WERELD”
bij bestelling aan adverteerders

Fa. A. F. M. HAZELZET

STEIGER 9, ROTTERDAM
Opgericht 1890 — Telefoon 3114
Werkplaatsen: Groenendaal 44a-b

**Opnieuw wikkelen van Spoeltjes
voor Luidsprekers, Hoofdtelefoenen
Opsterken van Magneten
Electrotechnische Werkplaatsen**

Radio-Inrichting L. KLEINGELD

Meent 8 a-b ROTTERDAM Tel. 2580

4lamps Radiotoestel uitgevoerd
met Nutmeg-Condensators en
Gloeistr.-weerstand f 60.—

Het Adres

voor alle voorkomende Radio-
onderdeelen en complete toestellen



**De „PETER”
Luidspreker**



**PRIJS Fl. 15.—
met volle garantie**

N.V. v.h. GEBR. PETERS
PRINSENGRACHT 222, AMSTERDAM
TELEFOON 48882





Hilversum, 1050 M.

AANVULLING V.A.R.A.-AVOND.

Zaterdag 15 Januari.

De heer J. P. Vlaming zingt: O, jubel mijn hart, Kuier. Wacholder. Ach du liebe Nacht. Tartaren-einfall. Gesang der Wolga Bootschlepper. Aus der Tajga. Wiegenlied. Nos.

2—7 Russische volksliederen. Begel. door Mevr. C. v. Hoboken-v. d. Haak.

Mej. Jenny van Oogen declameert: a) Twee getallen, Sinclair. b) Twee liederen uit Thomas More, Roland Holst. a) Klopt. b) De Nieuwe Lent, Vos. c) Zondagmorgen. d) De stal. e) De rooden roepen. f) De Wilgen, A. v. Scheltema.

WIJZIGING STUTTGART.

ZATERDAG 15 JANUARI.

7.20. Oude kamermuziek. A. Nick, alt. A. Pfohl, viool. A. Faisz, gitaar.

Zondag 16 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

8.20. Morgenconcert. E. Andersohn, orgel. j. Schulzke, bijbelvoorz. B. Kohlmetz, cello. Carl Burkhardt, zang. M. Wilckens, viool.

10.40. Uitzending van het feest van ed. Berlijner Lehrer-Gesangverein. Th. Jakobi, orgel. H. Mühlhofer, gedichtenvoorz. Lehrer Gesangver. Toespraak door G. Brauner, e. a.

12.30. Concert. Inleiding door Prof. Weiszm. Sonate voor viool op. 7 nr. 1. H. Mahlke. a) Tränenlos. b) Nausikaa. c) Haja, haja, Goddai. R. v. Hessert, alt. Concertstuk voor viola met pianobegel. Enesco. H. Mahlke, viola. R. Schmidt, piano.

1.50. Lezing: Weshalb sammeln wir Briefmarken?

2.20. Lezing: Wetterbeobachtungen für Landwirte.

2.50. Kindervertellingen.

3.20. Causerie: Dompteurschicksale.

3.50—5.20. Concert. a) Lied ohne Worte, Mendelssohn. b) Rondo capriccio, Es-dur, Weber. H. Freudberg, piano. a) Es blinkt der Tau, Rubinstein. b) Elegie, Massenet. c) Ständchen, Franz. d) Es hat die Rose sich beklagt, Franz.

e) Mutter, o singt mich zur Ruh', Franz. C. v. Scheele-Vidor, sopraan. a) Andantino, Martini Kreisler. b) Wiener Volkslied, Kreisler. c) Liebesleid, Kreisler. O. Urack, cello. a) Lindenlaub. b) Das Mühlrad. c) Ständchen. d) Lied eines Schmiedes, Schumann. e) Provençalisches Lied, Schumann. G. Jekelius, bariton. a) Gavotte und Musette a-moll. b) Etude, Fis-dur, Arensky. Piano. a) Primula veris, Grieg. b) Im Kahn, Grieg. c) Herbststimmung, Grieg. Sopraan. a) Der Schwan, St. Saëns. b) Siciliano, Pergolase. Cello. a) Wehmut, Schubert. b) An Silvia, Schubert. c) An die Sonne, Schubert. d) Der Jüngling an der Ueulle, Schubert. e) Seligkeit, Schubert. Bariton.

6.05. Lezing.

6.25. Inleiding tot de uitzending van 17 Jan.

6.50. Lezing: Gefahren der Landstrasse.

7.15. Lezing: Bernard Shaw und die Frauen.

7.50. Strauss-Lanner-avond. Ouverture van Waldmeister, Strauss. Die Schönbrunner, wals op. 200, Lanner. Klipp-Klapp galopp op. 466,

8.20. Strauss. Ouverture van Der Zigeunerbaron, Strauss. a) Die Pesther Walzer op. 93, Lanner. b) Steirische Tänze, Ländler op. 165, Lanner. a) Dorfschwalben aus Oesterreich, walzer op. 164, Strauss. b) Marien-Klänge Walzer op. 214. Perpetuum mobile, muzik. scherts op. 257, Strauss. Wie Werber, wals op. 103, Lanner. Radetzky-Marsch op. 228, Strauss.

9.50—11.50. Dansmuziek. Etté-orkest.

Bern, 411 M.

10.20—11.20. Preek.

12.20—1.50. Concert door de kapel Maestro Aversano van Bellevue-palace.

2.50—4.50. Concert door het Italiaansche Künstler-orkest (20 mon).

6.50—7.20. Declaiatie door Thea Maria Lenz.

7.20—7.50. Liederenavond door de Berner Singbuben (Elitekoor onder H. Keller).

7.50. Orkestconcert.

8.20. Berner Singbuben (geestelijke liederen).

9.10. Nieuwsberichten.

9.25—9.50. Orkestmuziek.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

8.20. De Radio-Courant.

8.50. Concert. Orkest en Mlle. M. Ledeboer, zang. Ouverture Zampa, Herold. a) Aria van Cleopatra, zang, Händel. b) Aria van Armide, Glück. Fantasie van Le roi d'Ys, Lalo. A la Kasbah, fluit; A. Georges. Petite suite d'orchestre, Bizet. Chant d'automne, Guillemin. Danses pour orchestre, Brahms.

9.50. Lezing door den heer Macoir, conservateur a. h. museum. Phaëton-symph. ged., St. Saëns. Fantasie sonate-piano, Schubert. a) Dans les bois, Grieg. b) Un rêve, Grieg. c) L'Autonne, Grieg. a) Orientale-orkest, Cui. b) Meditation, Gounod. Ballet de Lakmé.

10.50. Nieuwsberichten.

Daventry, 1600 M.

Zie het geheele programma van Londen.

Dortmund, 283 M.

Zie het geheele programma van Langenberg.

Elberfeld, 468.8 M.

Geen uitzending.

Frankfurt, 428.6 M.

7.50—8.50. Morgenconcert.

11.20—12.20. Concert door het Harmonie-orkest.

4.20—5.20. Concert door het mandoline-orkest.

7.50—8.50. Pianotrio's.

8.50—9.50. Vocaal concert door het Dessoff-schen dameskoor. Daarna tot 11.50 Dansmuziek.

Königswusterhausen, 1300 M.

8.20. Morgenconcert.

10.40. Feest van de Berlijner Lehrer Gesang-Vereines für Musik.

12.30. Zie Berlijn.

1.50. Lezing: Weshalb sammeln wir Briefmarken?

2.20. Landbouwpraatje.

2.50. Kindervertellingen.

3.50. Orkestconcert.

7.50. Zie Berlijn.

Hamburg, 394.7 M.

8.35—10.15. Morgenconcert door het Spengelsche Madrigaalkoor.

10.50—11.50. Concert u. h. Stedelijk operahuis in Hannover.

12.25—1.05. Orkestconcert.

1.05—1.50. Concert door het kamer-orkest.

3.50—4.20. Noord-Duitsche dichters in het lied van hun tijd.

4.20—5.50. Orkestconcert in café Wallhof.

6.50. Lieder en aria's door Emmy Land en Margaretha Landa.

7.50—11.15. Wo die Schwalben nisten, volksstuk in 4 acten en een voorspel van Kastner en Lorenz. Daarna concert in café Continental Hannover.

Münster, 241.9 M.

Zie het geheele programma van Langenberg.

VARTA-GLOEISTROOM- EN ANODEACCU'S WERKEN STORINGSVRIJ

Hilversum, 1050 M.

8.30. Vrijz. Morgenwijding. Spr.: Dr. R. Miedema, Rem. Pred. Muzikale medew. van Hr. E. Miedema, tenor. V.P.R.O.-koor. Koor: Lied 20 : 1 en 2. N.P.B. bundel. Inleiding. Morgenhymne, Henschel (tenor). Toespraak: Waarom de strijd? God wil het! Tegen de duisternis om ons en in ons. Heer, mijn hart is boos en schuldig, C. v. Rennes (tenor). Toespraak: Met wien de strijd? Met God in Christus! Met Christus in God! De dag des Heeren, lied 293, Mendelssohn-Bartholdy (tenor). Koor: Lied 127 : 2.

9.50. Dienst in de Ger. Kerk (Westerkerk), Dordrecht. Voorganger: Ds. W. W. Meynen, Geref. Pred. Orgelspel. Votum en zegen. Zingen Ps. 84 : 1. Lezen van de Wet des Heeren, daarna zang: De Tien Geboden des Heeren : 9. Lezen: Joh. 17 : 1—11. Gebed. Tekst: Joh. 6 : 67 en 68. Voorwoord. Zingen: Ps. 68: 10-17. 1e ged. preek. Zingen: Ps. 119: 29. 2e ged. preek. Zingen: Ps. 42 : 1. Zegen. Orgelspel.

1.30. Concert door het Hawaiïan radio- vijfstal: Chris de Vos Jr., Eug. Scholte, J. de Vos, H. Fernandes (allen gitaar), Chris Seeger (ukelele).

2.30. Namiddag-concert door de Amsterdamsche orkestveren. in Artis, Amsterdam, dir. Frans van Diepenbeek.

4.50. Dienst in de Diependaalsche Kerk te Hilversum. Voorganger: Ds. N. P. E. G. van Uchelen, Ned. Herv. Pred. Orgelspel. Votum en zegen. Zingen: Ps. 43 : 3 en 4. Lezen van de Gelofsbelijdenis. Lezen: Joh. 10 : 1—16. Gebed. Zingen: Ps. 17 : 3 en 4. Tekst: Joh. 10 : 27 en 28. Preek. Zingen. Gez. 39 : 1 en 3. Preek. Gebed. Zingen: Ps. 119 : 88. Zegen. Orgelspel.

8.00. Persberichten en sportuitslagen.

8.10. Concert door het versterkte H.D.O.-orkest, o.l.v. Nico Treep.

9.20. Bastien en Bastienne, kom. opera van Mozart in 1 bedr. Bastienne, een herderin, Annie v. Beek-Ristjouw; Bastien, haar verloofde, Jules Moes; Colas, een gewaande tovenaer, G. Leenders.

Langenberg, 468.8 M.

8.20—9.20. Morgenconcert.
10.20—10.35. Een kwartiertje bij Goethe. Lezing door Dr. E. Barthel.
10.35—11.00. Inleiding tot de Beethoven-avond, door Dr. W. Jacobs.
11.00—11.20. Belastingpraatje door Dr. Mondorf.
11.20—12.20. Concert door het Dortmunder kamertrio. G. Bunk, piano. P. v. Kempen, viool. K. Roser, cello. Beethoven: Trio Es-dur op. 70, nr. 2. a. Poco sostenuto. Allegro ma non troppo. b. Allegretto. c. Allegretto ma non troppo.

Berlijn, 484 en 566 M.

2.50. Lezing: Jugendfürsorge und Jugendbewegung.
3.20. Voorlezing uit Die weisen Götter, roman van E. Stucken.
3.50—5.20. Orkestconcert.
5.20. Technische lezing.
5.55. Lezing: Die Philosophie Kants.
6.25. Lezing: Was mir der Winkelhaken erzählt (door een krantenzetter).
6.50. Lezing: Der Ruhm in drei Jahrhunderten.
7.20. Der Kuhreigen, muziekspel in 3 acten van R. Bathka. Muziek van Kienzl.
9.50—11.50. Dansmuziek. Kermbach-kapel.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Gramofoonmuziek.

d. Finale, Allegro. Juon: Trio A-mol op. 7. a. Allegro. b. Adagio non troppo. c. Rondo, Allegro.

2.50—3.20. Kinderuurtje.
3.20—3.50. Jeugd-matinee.
3.50—5.20. Orkestconcert.
5.25—5.55. Schaakles.
5.55—6.00. Sportbericht.
7.00—7.20. Lezing: Die Recklinghausener Orgel.
7.20—9.20. Orgelconcert uit Recklinghausen. Prof. A. Sittard uit Hamburg.
9.25—9.40. Sportbericht.
9.40—10.50. Dansmuziek.

Londen, 361.4 M.

3.50. Militaire band-programma. De militaire band. Solloway. F. Titterton, tenor. De band: Ouverture van De vliegende Hollander, Wagner. Tenor: Alas, that spring should vanish with the rose, Lehmann. A feat of lanterns, Bantock. Mary of Allendale, Wilson. De band: Drie humoresques op. 28, O'Donnell. Solloway: Larghetto, Händel The wind, Veesey. De band: Suite Wand of Youth, Elgar. Tenor: Brown is my love, but graceful, Quilter. Life and death, Coleridge-Taylor. De band: Capriccio Espagnol, Rimsky-Korsakow. Solloway: Romanza Andaluza, Sarasate. Jotanavarre, Sarasate. De band: Balletmuziek Coppelia, Delibes.

5.35. Inleiding tot de Zondagsche vertellingen uit den Bijbel door Prof. Moffat.

5.50. Kinder-kerkdienst.
8.20. Studio-kerkdienst. Muziek door het koor van St. John. The Evangelist. Preek door Rev. Pollard.

9.15. Causerie: The John Benn Hostel and Milner.

9.20. Weerbericht, nieuws.
9.35. Grieg-avond. I. l'Anson, sopraan. L. England, piano. Symphonie-orkest. Orkest: Ouverture In Autumn. First spring. Norwegian Wedding Procession. I. l'Anson met orkest: Solveig's Song (uit Peer Gynt). Piano en orkest. Orkest: Lyrische suite. Sopraan met orkest: Two brown eyes, Andersen. A swan, Ibsen. A Water-lily, Ibsen. Piano: Preludium en aria uit de Holberg suite. Papillons. On the mountains. Orkest: Te Peer Gynt-suite.
11.05. Epiloog.

Parijs (Radio), 1750 M.

1.05—2.20. Concert, georganiseerd door la Parisienne Edition. The Wind Scène américaine, Tom Waltham. Ave Maria (Tango), Pedro Seras. Tristesse uit Yasmina, G. Smet. a) Rien, René le Buxeuil. b) Gisèle, René de Buveuil. (Zang door den componist.) Fantasie „Manon Lescaut, Puccini. Fête arabe (uit „Yasmina“), G. Smet. Coppelia Balletsuite, Delibes. Au pays des lotus d'or, Bohnd. (Scène chinoise). Playera y Danza. Maria Lusz, Viva Sevilla, G. Smet. Scènes espagnoles.
2.10. Inlichtingen Havas.
5.05. Concert door de Radio Jazz Symphonic.

Maandag 17 Januari

3.20—4.05. Orkestmuziek.
4.05—4.20. Boekbespreking.
4.20—4.50. Orkestmuziek.
6.50—7.20. Kinderuurtje.
7.20. Fransch tooneel.
8.05. Orkestmuziek van Lausanne.
9.10. Nieuwsberichten.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

8.20. De Radio-Courant.
8.50. „Miss Helyett“, operette van Audran. Orkest en solisten. In de 1e pauze nieuwsber. In de 2e pauze lezing.

Daventry, 1600 M.

11.20. Concert door het Daventry-kwartet en C. Aulsbrooke, contra-alt. E. Schulz, viool. T. De Benici, piano.

El Bandelero (Paso doble). Pedro Seras. Exile d'amour (Boston), De Eozzi. La Mascotita (Tango), G. Smet. Zang door den heer Pari. Jacqueline (Fox trot), Tom Waltham. El Guittarrista (Tango), Pedro Seras. Les Pantins (Fox trot), Léojac. Pa Partida (Tango), G. Smet. Zang door den heer Pari. Fooling (Fox trot), Tom Waltham. Ay si ay no (Tango), Manuel Pizarro. La Ribera (One step), G. Smet.
8.00—8.35. Actualiteiten.
8.35. Inlichtingen.
8.50—11.20. Concert.

Stuttgart, 379.7 M.

10.50. Morgenconcert. Prof. Keller, orgel. H. Köhler, viool.
12.30. Gramofoonmuziek.
2.50. Kindervertellingen, daarna Populair concert. Orkest en vocale solisten.
7.20. Concert. Vioolconcert door Nell Ueter. Freiburger componisten. J. Weismann, piano. Gertrud Eckerlin, zang. Daarna Bonte avond. Orkest, Liesel Olmesdahl, Gerda Hansi, Käte Mann, Fritz Löffler, Hans Hanus, Max Heye.
10.20. Nieuwsbericht.

Toulouse, 389.6 M.

1.00. Concert. La fêria, Lacombe. A la fiancée, Février. Sérénade, Mahieux. Tsa-Ming-lü, Jongen. La chanson d'amour, Schubert. Chanson écossaise, Ladmiraute. Espana, Chabrier. Chant d'amour, Albeniz. Torcata, Debussy.
8.50—10.35. Dansmuziek door de jazzband de la Place, Barcelona. Collegiate. New Charleston. Paquita. Royal Dutch. Valentine. Hong Kong dream girl. Vénéfian isles. I never knew. Seminola. Kinky dinky party voo. La'o night on the back perch. Always. Bye bye blackbird. O baby. Bam Bam Bam shore.
9.20. Onderbroken door een causerie: Les belles regions de France, Le Dauphiné.

Weenen, 517,2 en 577 M.

9.20. Koor-concert door de Wiener Sängerknaben.
10.20. Symphonie-concert. G. Springer, piano. G. Steiner, viool.
3.20. Concert door het orkest Silving-Geissler.
5.30. Kamermuziek door het Alberdingk-kwartet. Piano. Berta Engel-Miller.
6.50. Hassan der Schwärmer, opera in 3 acten van Kienzl. 13 acte, Straat in een voorstad van Bagdad. 2e acte, In het paleis van de Kalief. 3e acte, Straat in een voorstad van Bagdad. Koor en orkest.

Zürich, 494 M.

9.35. Novellenvoorlezing.
10.20. Orkestconcert.
12.20. Concert. Zie Bern.
2.50. Concert. Zie Bern.
4.50. Preek.
7.20. Wanderausstellung in Baden (Aarg.).
9.10. Nieuwsbericht.

12.05. Thomas Thomas en Megan Telini, duettisten. Una notte a Venezia, Lucantoni. Maying, Smith. Dear love of mine, Thomas. Hywel a blodwen, Parry.
12.20. Vervolg concert.
1.20, 2.20, 3.20. Zie Londen.
9.50. Muziekstukken uit vroeger dagen. Hayden Coffin. Orkest: Fragmenten van Dorothy, Cellier. Hayden Coffin, Engelsche liedjes. Orkest: Fragmenten van Artjst's model. Jones. Hayden Coffin: Jack's the boy (De Beisha), Jones. Orkest: Fragmenten van San toy, Jones.
10.35. Muziek en tooneel. Orkest van Liverpool: Ouverture Orpheus, Glück. The forge, eenacter door E. Lewis. Orkest: Suite Jeux d'Enfants, Bizet.

11.20—12.20. Dansmuziek door de Howard band van de Royal Opera House.

Dortmund, 283 M.

11.20—12.30, 3.20—3.50, 3.50—5.15. Zie Langenberg.

5.20—5.50. Lezing: Von Schnee und Sonnenstrahlen.

5.50—6.20. Lezing: Kreuz und quer durch das letzte maurische Königreich.

6.40—7.20. Lezing: Stabreim und Reim.

7.35—8.50, 8.50—10.20. Zie Langenberg.

Elberfeld, 468.8 M.

Geen uitzending.

Frankfurt, 429.6 M.

3.50—5.05. Orkestconcert. Fragmenten uit bekende opera's.

6.20. Der Evangelimann, muziek-tooneespel in 2 acten. Gedichten en muziek van W. Kienzl. Daarna gramofoonmuziek.

Hamburg, 394.7 M.

11.50—1.20. Orkestconcert.

1.25—2.05. Kamermuziek.

3.50—4.20. Zitherconcert door Adolf Häselter

4.55. Lezing.

5.20—5.50. Vroolijk concert door de Hong-

kapel Horvath Sandor.

7.20—11.15. Gespenstersonate, een kamer-

spel van August Strindberg.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.
3.30—4.00. Vrouwenhalfuurtje, door Mevr. Rhémonda.
5.00—6.00. Kinderuurtje, door Mevr. Ant. van Dijk.
6.05—6.45. Orkestconcert.
6.45—7.15. Tuinbouwpraatje. De heer H. Gorter, over: Rotstuinen en stapelmurtjes (vervolg).
7.15—7.45. Engelsche les voor beginners.
7.45. Politieberichten.
8.10. Concert door het Stedelijk orkest in Utrecht, o.l.v. Evert Cornelis. Symphonie D-dur, Cesar Franck. Overture Gwendoline, Chabrier. Italiaansche symphonie, Mendelssohn.
10.15. Persberichten. Daarna dansmuziek door het Radio-dansorkest, o. l. v. Hans Mossel.

Königswusterhausen, 1390 M.

1.50—2.20 en 2.50—7.20. Lezingen en lessen.

7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 468.8 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.

3.20—3.50. Lezing: Die Kunst des Sprechens.

3.50—5.15. Orkestconcert.

7.35—8.50. Beethoven-avond door het groote radio-orkest, o. l. v. W. Buschkötter. Edwin Fischer, piano. Overture Leonore nr. 2. Pianoconcert Es-dur. Pauze. Zevende symphonie A-dur.

8.50—10.20. Willy Buschhoff-avond. Liefdesgedichten. Es waren zwei Königskinder (Spaansch volksgedicht). Jakobsen: Die Liebe des Hauslehrers Bigum, uit „Niels Lyhne“. Knut Hamsun: Diderik und Ischin. Dostojewski: Uit de roman Der Idiot. Wedekind: Twee gedichten. Detlev v. Liliencron: Viere lang. Sommernacht. Bruder Liederlich. Goethe: Jägers Abendlied.

Berlijn, 484 en 566 M.

11.50. Landbouwkwartiertje.

3.20. Boekbespreking.

3.50—5.20. Concert door de kapel Gerhard Hoffmann.

5.30. Lezing: Auf Schneeschuhen durch den Schwarzwald.

5.55. Lezing: Physische Geographie.

Frühling, Willkomm und Abschied. Mailied. Der Gott und die Bajadère.

Londen, 361.4 M.

1.20—2.20. Orgelconcert van de Southwerk-Cathedraal. H. Brindle, bas. Alla marcia, Sinding. Gebed van Alizabeth uit Tannhäuser, Wagner. Though faithless men, Meyerbeer. The Lord is my light, Allitsen. Psalm prelude no. 2, Howells. Le petit berger, Debussy. La fille aux cheveux de lin, Debussy. Hymn to the Creation en Alleluja, Morris. Triumphal song, Brewer.

3.20. Schoollezing: The south pole.

4.20. Tijdsein, Muziek door de R.A.C.-band.

4.35. Lezing: The movements of living crea-

tures.

4.50. Concert door de R.A.C.-band.

5.20. Huishoudpraatje: Economics in coal.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Concert door het Fryers orkest van

het Rialto-theater.

6.50. Weerbericht, nieuws.

7.50. Concert door het Fryer's orkest van

het Rialto-theater.

7.20. Literaire critiek.

7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.

7.45. Fransche voorlezing: Molière's Le

Bourgeois Gentilhomme, 2e acte, 2e, 3e, 4e en

5e scène.

8.05. Voice and personality. Eén speciale

proef, geleid door Prof. T. H. Pear.

8.20. Lezing over de Spaansche volksmuziek,

muzik. geïll. door Spaansche gitaar en luif.

8.50. Orkest: Suite pastorale, Ansell.

9.05. In de oogen van anderen. Gespeeld

door A. Hallis. Turkije, zooals een Oostenrijker

en een Rus het zien: Alla Turca, van de sonate

in A, Mozart. Turksche marsch' uit Ruins of

Athens). Beethoven. Frankrijk gezien door een

Rus. Children's quarrel after playing in the

Tuileries, Moussorgsky. The market place, Li-

moges (van Pictures from an Exhibition),

Moussorgsky.

9.20. Weerbericht, nieuws.

9.35. Speciale uitzending.

9.50. Lichte muziek en een comédie. Het sta-

tions-orkest: Overture van De Barbier van Se-

villa, Rossini.

10.00. Admiral Peters, comédie in 1 acte van

Jacobs en Mills.

10.20. Het oerret: Basque legend, Maquarre.

Three dances (Nell Gwyn), German.

10.35—11.20. Muziekstukken van recenten

datum. E. Sternrovd, sopraan. Orkest. Orkest:

Fragmenten van Tell me more, Gershwin. Sopraan:

Setting Sun, German. There was once

a pretty peasant, Messenger. Orkest: Fragmen-

ten van The caharet girl, Kern. Sopraan: In

love with love. The first embrace (uit The

naughty Princess), Cuvillier. Orkest: Fragmen-

ten van Sally, Kern.

Münster, 241.9 M.

11.20—12.20, 3.20—3.50, 3.50—5.15. Zie Langenberg.

5.20—5.50. Radiopraatje.

5.50—6.20. Vier lezingen door Dr. Wegner.

Over het klimaat.

6.35—7.20. Klassieke operette-duetten. Lisa

Hilow en J. Berzé.

7.35—10.20. Zie Langenberg.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.20. Inlichtingen en koersen, 10

minuten muziek.

12.50—2.20. Concert door het Orkest Gayina. Ukulele Lady (Fox trot), R. M. Whiting—J. H. Wood. Sérénade (Boston), Learsi. Midzomernachtsdroom (Overture), Mendelssohn. Sarabande, Gounod—F. Pascal. Larmes plaintes, Bach. Zang door Mme. Marguërite Nilka. Airs bohémiens, Sarasate. Vioolsolo: Melle Maria Meurice. Aphrodite (Suite), Erlanger. 2ème Sérénade, F. Meurice. Pur dicesti. Lotti. Zang: Mme. Marguërite Nilka. Allegro spiritoso, Sonnelli—Salmann. Cellosolo: Jeanne Bendetti. Te tombeau de Couperin, Ravel. Valse Romantique, Séverac—Chapelier. Clair de lune Marthe Grumbach.

2.10. Koersen. Inlichtingen.

4.50. Koersen.

5.05—6.00. Programma georganiseerd door

de Vereniging van Fransche Radio-Amateurs.

Maurice Landeau spreekt over literatuur: Han

Ryner. Han Ryner spreekt eenige woorden.

Maurice Landeauleest uit een werk van Han

Ryner. Le zéphir, Jenő Hubay. Melle Paulette

Dermarne (Viool) en Mme. Méclicourt Demarne

(Piano). Si vous l'aviez compris, Danza. Zang

door Gabriel Monéra. Begeleiding door M.

Brandicourt. Scène uit Ce que femme veut...

Rey en Savoir. Melle Suzanne Duteil en Mau-

rice Landeau. Mireille (Anges du Paradis),

Gounod. Zang door Gabriel Monéra, Begelei-

ding door M. Brandicourt. Larga, Haendel.

Je ny Joly (viool) en Mme. Méclicourt Demarne.

5.55. Koersen. Inlichtingen.

8.00. Actualiteiten.

8.20. Koersen. Persberichten. Wedstrijduit-

slagen, etc.

8.50. Engelsche cursus voor beginners door

M. d'Hangest.

9.05. Concert georganiseerd door Radio Sé-

lection. Fragmenten uit de Operette Les Linot-

tes. Tekst van Courteline; muziek van Edouard

Mathé.

Stuttgart, 379.7 M.

12.30—1.20. Gramofoonmuziek.

3.35. Orkestconcert.

7.20. Symphonieconcert door het orkest van

het Badischen Landestheater. Zesde en zevende

symphonie van Beethoven. Daarna Andersen-

avond. Bruno Schönfeld en Helene Fernau.

Orkest.

Toulouse, 389.6 M.

1.00. Concert door het orkest Aymé Kunc.

8.50—10.35. Kamermuziek door het orkest

Aymé Kunc. In de pauzes nieuwsberichten.

Weenen, 517.2 M. en 577 M.

10.20. Orkestconcert.

3.35. Orkestconcert.

7.25. Concert-academie. Alfred Muzzarelli en

William Wernick, zang. G. Frisch-Meitner,

piano. Prof. Gottesmann, viool. Het Gottesmann-

kwartet. E. Meler, piano.

Zürich, 494 M.

11.50. Gramofoonmuziek.

2.20. Orkestconcert.

3.20. Concert. Zie Bern.

4.50. Kinderuurtje.

7.20. Populaire concertavond. Mandoline-

orkest „Orfeo“.

9.10. Nieuwsbericht.

Dinsdag 18 Januari

5.45. Lezing.

7.10. Lezing: Die geschichtliche Bedeutung des 18 Januar.

7.35. Lezing over Beethoven.

7.50. Orkestconcert. Werken van Beethoven.

Overture van Prometheus, Tripelkonzert voor

piano, viool, cello en orkest op. 56. Symphonie

nr. 5 op. 67 (c-mol). Orkest.

Bern, 411 M.

12.20—1.055. Gramofoonmuziek (dansm.).

3.20—4.05. Orkestmuziek.

4.05—4.20. Damescauserie.

4.20—4.50. Orkestmuziek.

6.50. Lezing: Kinderpathologie.

7.20. Piano-ovond van Heddi. Durrer, Bu-

karest.

7.50—8.20. Orkestmuziek.
8.20—8.45. Vocaal concert door Paul Hegi, bariton.
8.45—9.10. Orkestmuziek.
9.10—9.25. Nieuwsberichten.
9.25—9.50. Orkestmuziek.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

5.20. Dansmatinée.
6.20. Nieuwsberichten.
8.20. De Radio-Courant.
8.50. Gala-concert. Symphonie, Mozart.
9.20. Nieuwsberichten.
9.25. Pianoconcert door Mlle. B. Deglunne, piano. Fantasie et fugue sur le nom de Bach, Liszt. Rondo Wallone, Jongen. Lesginka, Liapounow.
9.50. Causerie over: L'Art du chant.
10.05. Vervolg van het galaconcert. Ouverture van Jean de Paris, Boieldieu. Dans les dunes-cello, Dupont. Boîte à joujoux, Debussy. Drie stukken voor clarinet, Strawinsky. Nocturne, Borodine. Le coq d'or, viool, Dvořak.
10.50. Nieuwsberichten.

Daventry, 1600 M.

11.20. Concert door het Daventry-kwartet en solisten. D. Mann, mezzo-sopraan. D. Hunt, cornet. C. Ingham, liedjes. M. Moore Duprez. 1.20—2.20, 3.20. Zie Londen.
7.20. Lezing: Building a village Hall.
7.35—12.20. Zie Londen.

Dortmund, 283 M.

11.20—12.20, 3.50—5.15. Zie Langenberg.
5.20—5.40. Lezing: Spaziergang durch Palermo.
5.40—6.20. Zie Langenberg.
6.40—7.20. Zie Münster.
7.35—9.40. Zie Langenberg.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.
3.00—4.00. Knipcursus.
5.00—6.30. Concert door het H. D. O.-orkest. Soliste: Riek Brockman, alt.
6.30—6.45. Landbouwkwartiertje. De Hr. J. A. S. Krot, over: Melkvoorziening der groote steden.
6.45—7.45. Vervolgles en conversatielies Engelsch.
7.45. Politieberichten.
8.10. R.K. Omroep, K.R.O.-trio, de dames A. Gaillard, piano; Mevr. de Vreeze-Gaillard, viool; Hr. W. Gaillard, cello; Hr. W. Herckenrath, bariton. Trio in G-dur, Beethoven (trio). Jesuslied, Hildach (bariton): a) Menuet. b) Tambourin, Ramcau (trio). Non credo, Widor (bariton). Rede door Pater S. P. Buis S.V.D. over: Heidensche Florineesche gebruiken bij geboorte, huwelijk en dood. a) Elegie. b) Scherzo, Arensky (trio). La Procession, C. Franck (bariton). Lohengrin, Wagner (trio). a) Adore Te devote, Herckenrath. b) Aria uit Der Evangelimann, Kienzl (bariton). Twee Hongaarsche dansen, Brahms (trio). Lezing door den heer P. Dieges, over: Roomsche reizen.
10.00. Persberichten.

Elberfeld, 468.8 M.

6.40—7.20. Spaansche les.

Frankfurt, 428.6 M.

3.40—5.05. Dansmuziek door het orkest.
7.35. Symphonieconcert. Orkest. A. Per-

DEZE WEEK

ZONDAG 16 JANUARI.

Hilversum, 8.10. H. D.O.-orkest.
9.20. Bastien und Bastienne.
Daventry, 9.35. Grieg-avond.
Königswusterhausen, 7.50. Strauss-Lanner-avond.

MAANDAG 17 JANUARI.

Hilversum, 8.10. Utrechtsch Sted. Orkest.
Daventry, 9.50. Muziek uit vroeger dagen.
Königswusterhausen, 7.20. Der Kuhreigen, muziekspel.

DINSdag 18 JANUARI.

Hilversum, 8.10. R.-K. Omroep.
Daventry, 8.05. Dick Turpin, transformatieschets.
Königswusterhausen, 7.50. Beethoven-avond.

mann, bariton. Werken van Wagner, Liszt en Strauss.

Hamburg, 394.7 M.

11.50—1.20. Orkestconcert.
1.25. Kamermuziek.
3.35. Hans en Grietje, muziekscènes uit de opera van Humperdinck.
5.20—6.10. Concert.
7.20—11.15. Orgelconcert in de St. Georgskerk. Orgelmuziek en liederen van componisten uit den zelfden tijd. Prof. Fischer, zang. K. Piekert, orgel. Daarna dansmuziek uit Göllners Stuben.

Königswusterhausen, 1300 M.

2.50—7.20. Lezingen en lessen.
7.35. Zie Berlijn.

Langenberg, 468.8 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.
3.50—5.15. Orkestconcert.
5.20—5.40. Lezing: Alte Zaubersagen und berühmte Zauberer.
5.40—6.20. Lezing: Reichsgründungsfeier.
7.35—9.40. Opening van het tooneel.

Londen, 361.4 M.

1.20—2.20. Concert door het J. H. Squire cello-estef.
3.20. Lezing: Elementary music.
4.20. Tijdsein, muziek van het Marble Arch Pavilion.
5.20. Causerie.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voorlezing van een vertelling: The eyes of the wiss old owl.
6.30. Dansmuziek door de radio dansband.
6.30. Weerbericht, nieuws.
7.05. Dansmuziek.
7.20. Causerie.
7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.
7.45. Lezing: Foreign affairs and how they affect us. What are foreign affairs.
8.05. Dick Turpin, schets met muziek. Alle rollen (5) worden door den tooneelspeler Mr. R. A. Roberts geheel alleen vertolkt.
8.40. Josephine Trix.
9.05. In de oogen van anderen. Adolphe Hallis. Duitschland, gezien door een Franschman. Uncle Gottfried (Dialogo tusschen John Christopher en Gottfried, van Romain Roland's novelle John Christopher). Dupin. Spanje

WOENSDAG 19 JANUARI.

Hilversum, 8.10. Christel. Omroep.
Daventry, 9.50. Programma door J. C. Squire samengesteld.
Königswusterhausen, 8.20. Vroolijke avond.

DONDERDAG 20 JANUARI.

Hilversum, 8.10. Avond in Oss.
Daventry, 8.20. Berlioz-avond.
Königswusterhausen, 8.20. Virtuosen-avond.

VRIDJAG 21 JANUARI.

Hilversum, 9.30. Populaire avond.
Daventry, 8.20. Toy-symphonic-band.

ZATERDAG 22 JANUARI.

Hilversum, 8.10. V.A.R.A.-avond.
Daventry, 8.05. The past.
9.50. The present, tooneelstukje.
Königswusterhausen, 7.50. Rosmerholm, tooneelstuk in 4 acten.

gezien door een Franschman: Alborada dal gracioso (Don Juan's morgenserenade), Ravel.

9.20. Weerbericht, nieuws.
9.35. Lezing: The mind of Beethoven: His note values.
9.55. Concert van de New Chenil galleries. Het Chenil kamer-orkest. R. Robertson, piano. Concert voor piano en orkest no. 2 in F-mol, Chopin. On hearing the first Cuckoo in spring, Delius. Romantic overture for chamber orchestra, Bax. Symphonie no. 36 in C. Mozart.
10.50—12.20. Dansmuziek van het Kettner's restaurant.

Münster, 241.9 M.

11.20—12.20, 3.50—5.15. Zie Langenberg.
5.20—5.40. Lezing: Alte Zaubersagen und berühmte Zauberer.
5.40—6.20. Zie Langenberg.
6.40—7.20. Spaansche les.
7.35—9.40. Zie Langenberg.

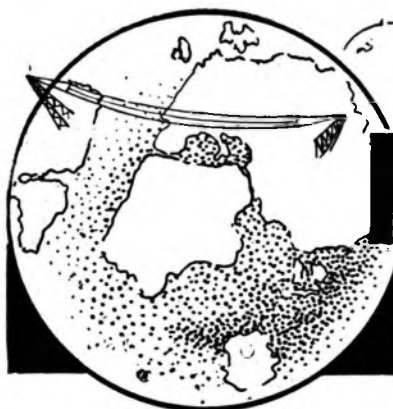
Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.20. Inlichtingen en koersen. 10 Minuten muziek. Ronde française, Boellmann. Après l'été, F. Schmidt. Andante de la sonate en ut mineur, Edv. Grieg. Vioolsolo: Albert Locatelli. La Fauvette du Temple (Fantasie), Messenger. Aria uit Pique Dame, Tschaikowsky. Zang door Mme. Chatel. Bryuères, Debussy. Rapsodie norvégienne, Svendsen. Conte fantastique, R. Pugno. Pianosolo: Marcel Briclot. Fantasie La Mascotte, Audran. Danse sacrée, Alex. Georges. Zang door Mme. Chatel. Cordoba, Albiniz. Ière Humoresque, P. Jullien. Cellosolo: Lucienne Radisse. Isoline, Messenger.
2.10. Koersen. Inlichtingen.
4.50. Koersen.
5.05. Concert. L'île heureuse, Chabrier—Charmettes. Kreutzer-Sonate, Beethoven. Vioolsolo: Jenny Joly. Deux impromptus, Schubert. Piano-solo: Maurice Camot. Variaties op een roccoco-thema, Tschaikowsky. Cellosolo: Lucienne Radisse. Pavane (Trio), Chaminade.
5.55. Koersen en inlichtingen.
8.00. Actualiteiten.
8.20. Koersen. Persberichten. Wedstrijdutslagen, etc.
8.50. Cursus over de geschiedenis der economie.
9.05. Concert georganiseerd door La Radio-technique.

DOMINIT ACCU-ANODEBLOCK'S

MET MEER CAPACITEIT
OPLADING MET GEWONE
LAADGELIJKRICHTER





RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



13 JANUARI 1927

No. 2

VIERDE JAARGANG

ABONNEMENT
NEDERLAND / 7.50 PER JAAR
/ 4.— PER 1/4 JAAR
BUITENLAND EN N.O.-INDIË:
/ 12.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS / 0.25
KANTOOR NED OOST-INDIË:
Radio Techn. Bur. „Radlnova“, Soerabaja

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.
MEDEWERKERS:
A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN
W. SPRUIT — G. J. MUUSZE
D. C. v. REIJENDAM — Ing. H. J. HARTOG

ADVERTENTIËN:
40 CENT PER REGEL
CONTRACT SPECIAAL TARIEF
—
REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250. AMSTERDAM

De Hoogfrequentversterking

door M. M. BIEDERMANN.

(Vervolg.)

W IJ komen nu tot de condensatoren. Ook daar dienen wij de dynamische capaciteit van de statische te onderscheiden. Voor de praktische voorkomende frequenties zijn de verschillen tusschen beide zoo klein, dat wij er niet op in behoeven te gaan. Er is echter een ander verschijnsel, dat onze aandacht vraagt, de dielectrische nawerking. Over de oorzaak hiervan is nog maar weinig bekend. Practisch komt het echter hierop neer dat parallel aan den condensator een weerstand geschakeld is. Onze condensator is dus lek. Reeds met gelijkstroom kunnen wij bij sommige condensatoren een lek constateeren, het lek door diëlectrische nawerking treedt hier naast nog bij wisselstroom op. En wel is de grootte van dit lek (dat is dus de omgekeerde waarde van den weerstand) evenredig met de frequentie. Men begrijpt dus dat een condensator in een h.f. kring een veel grooter lek kan vertoonen, dan men oppervlakkig zou verwachten. Als lekken roostercondensator bij de detectie neemt men dus beter een betrouwbare condensator en een goeden weerstand,

dan een werkelijke lekken condensator. Uit het bovenstaande volgt ook dat een condensator nog heel goed in een l.f. kring bruikbaar is, maar in het h.f. gedeelte tot onaangenaamheden aanleiding geeft. Naast een parallelweerstand, bezitten som-

Theorie en metingen leeren ons, dat wij ons van de dynamische zelfinductie een voorstelling kunnen vormen, wanneer wij aannemen, dat parallel aan de statische zelfinductie een capaciteit, de eigencapaciteit is geschakeld.

Voor spoelen in een afstemkring is de aanwezigheid van een eigencapaciteit geen bezwaar, alleen wordt door een groote eigencapaciteit het golflengtebereik, dat men met een spoel en draaicondensator bereiken kan, kleiner gemaakt. Men moet daarom dus eischen, dat de eigencapaciteit zoo klein mogelijk wordt gehouden, met „gering verlies" heeft dit weinig te maken. Een spoel met parallelcapaciteit vormt een trillingskring, er is dus een bepaalde eigenfrequentie. Bij de afstemspoelen komen wij bijna nooit tot de eigenfrequentie. Dit geldt

echter niet voor smoorspoelen bijv. Wij moeten dan de eenvoudige voorstelling van een parallelcapaciteit opgeven. Bij het overschrijden der eigenfrequentie begint de spoel zich als een capaciteit te gedragen en wel als een steeds grooter wordende capaciteit, tot voor de dubbele eigenfrequentie de

INHOUD:

	Blz.
De Hoogfrequentversterking	17
Wisselstroomvoeding van Radiolampen	18
Verzenden en ontvangen van ongedempte golven door middel van Kristal	19
De Ultradyné	20
Het opheffen van storingen	22
Radio voor den Beginner	23
Uit andere Bladen	24
Wat is „Anodedisipatie?"	25
Een eenvoudig experimenteertoestel	26
Het Nieuws van de Week	28
De „Drie in Eén" Omschakelbare L.F.-versterker	29
Op de Korte Golf	30
Boekbespreking	30
Q. S. T.	31
Ik wensch te weten	32
Correspondentie van Lezers	32

zelfinductie nul geworden is. De wisselstroomweerstand van een smoorspoel wordt dus na het overschrijden der eigenfrequentie kleiner, zoodat de smoorspoel meer en meer zijn smoorwerking verliest. Bovendien is er niet één eigenfrequentie maar een groote reeks. Practisch is dit laatste wel eens belangrijk. Een ander belangrijk punt is, dat in een spoel, die slechts met een uiteinde aan een stroomkring is verbonden, toch stroomen gaan loopen. Bij een aftakspoel bijv. is dus het afgeschakelde gedeelte nog in staat in-

vloed uit te oefenen. Ik hoop dit later in 'n afzonderlijk artikel nog eens na te gaan. Thans zouden eigenlijk de h.f. eigenschappen van spoelen met 'n ijzerkern aan de beurt moeten zijn. Juist in de laatste paar jaar zijn op dit gebied belangrijke onderzoekingen verricht, die echter meer bij zenders toepassing vinden. Soms wordt ook in het h.f. gedeelte van ontvangers ijzer gebruikt, dit moet dan zoo verliesvrij mogelijk zijn, bijv. siliciumblik of ijzerpoeder. Metalen voorwerpen in de omgeving van een spoel verminderen de zelf-

inductie er van, men moet een spoel dus vrij opstellen en eventueele schermen voldoende verwijderd worden. Over de werking van de spoelen op elkaar later.

Tenslotte is nog de radiolamp te behandelen. Wij kunnen hier heel kort zijn, voor de gebruikelijke frequenties vertoont de lamp geen dynamische verschijnselen, met een enkele uitzondering, de capaciteiten tusschen rooster en gloeidraad + anode. Deze hangt van de uitwendige belasting in den plaatkring af, voor ons doel is dit van weinig belang.

Wisselstroomvoeding van Radiolampen

AL sinds jaren is de „hobby” van de meeste amateurs algeheele wisselstroomvoeding van het ontvangtoestel, en vooral in het afgelopen jaar zijn op dit gebied belangrijke vorderingen gemaakt. Ook de radio-industrie heeft hierbij krachtadig geholpen en voor zoover het de anodespanning betreft is het probleem bevredigend opgelost. De net-wisselspanning wordt na getransformeerd te zijn gelijkgericht en daarna „vlak gemaakt”. Wat het plaatspanning-apparaat verlaat is nagenoeg gelijkstroom.

Meer dan de anodebatterij vereischt de gloeidraadvoeding voortdurend toezicht en onderhoud. Ook de accu moet dus verdwijnen, zoodat het stopcontact 't geheele toestel van stroom voorziet.

Met gloeidraadvoeding zijn meer moeilijkheden te overwinnen. Een 4-lamps toestel b.v. gebruikt minstens een $\frac{1}{2}$ Ampère gloeistroom, terwijl de totaal anodestroom slechts ± 20 m.A. bedraagt. Voorafgaande gelijkrichting bij zulke lage spanning en groot stroomverbruik is nog al bezwaarlijk. Men gebruikt daarom een transformator die de netspanning omlaag transformeert tot de gewenschte, en voedt de gloeidraden met wisselstroom. Het gevolg is dat een bromtoon in telefoon of luidspreker hoorbaar wordt, die de ontvangen signalen overstemt. Dit wordt veroorzaakt door den wisselstroom die 50 keer per seconde van richting wisselt.

De ontvangschakeling moet daarom gewijzigd worden. De onderkant van de afstemspoel, die anders aan de minpool van den accu komt, is nu aan een zijde van den transformator bevestigd, waar het potentiaal 50 keer per seconde wisselt. Als deze verbinding nu precies in het midden

van de secundaire transformatorwikkeling wordt gemaakt, waar het potentiaal steeds 't zelfde is, is de bromtoon direct veel minder. Het juiste elektrische midden is lastig te bepalen, waarom men gewoonlijk parallel op de transformator-secundaire een potentiometer (variabele weerstand van hooge waarde) zet en experimenteel het midden zoekt.



*Maakt Uw
vrijen tijd productief.*

*Werst nieuwe abonné's, wij
honoreeren u met prima
Radio-lampen*



De stroom, welke door den gloeidraad gaat, is niet constant doch heeft ieder oogenblik een andere waarde. De anodestroom hangt af van de temperatuur van den gloeidraad, dus indien deze schommelt, zal de anodestroom dit ook doen en staan we weer voor het feit dat in den luidspreker een krachtigen bromtoon wordt opgewekt. Hoe men de schakeling ook maakt, steeds ontmoet men het bezwaar van de stroomschommelingen bij wisselstroomvoeding. De normale radiolamp is niet gemaakt om met wisselstroom gevoed te worden, en er dus ook niet voor geschikt. We hebben een lamp noodig waarvan de gloeidraad ongevoelig is voor deze stroomvariatiën, d.w.z. hij moet op constante temperatuur blijven, zijn warmte niet direct afgeven. Een dunne gloeidraad verliest zijn warmte sneller dan een dikke; de gloeidraad moet dus dik zijn. Om van een dikken gloeidraad de vereischte electronen-emissie te verkrijgen is een grotere

stroom noodig. Het zal ook duidelijk zijn dat, als de emissie en de toegevoerde stroom constant moet blijven, hoe korter de gloeidraad is, hoe dikker hij gemaakt kan worden, en hoe beter hij geschikt zal zijn om met wisselstroom gevoed te worden. Ten slotte moet het coëfficiënt van warmte-geleidings-vermogen van den gloeidraad zoo laag mogelijk zijn, zoodat de eenmaal verkregen warmte niet spoedig afgegeven wordt.

Dit alles tezamen gevat komt men theoretisch tot een lamp met een korten en dikken thorium-gloeidraad. Deze gebruikt een grooten stroom bij lage spanning. In de praktijk blijkt dan ook dat juist deze lampen zich het beste leenen voor wisselstroomvoeding.

De detectorlamp laat zich minder goed met wisselstroom voeden, doch het L.F. gedeelte ondervindt geen bezwaren, vooral bij gebruik van speciale wisselstroomlampen zoals die thans in den handel zijn. De potentiometer wordt niet over de transformator-secundaire, doch over de gloeidraadverbindingen geschakeld, zoodat bij het verschuiven van den gloeidraadweerstand geen verandering aan de midden-aftakking noodig is. Het zal blijken dat de negatieve rooster spanning veel invloed heeft op den bromtoon. Men moet echter niet meer neg. resp. geven dan volgens de lampkarakteristiek noodig is.

Wordt de detectorlamp ook van het wisselstroomnet gevoed, dan verdient het aanbeveling den roosterlekweerstand op den roostercondensator te schakelen.

Voor den experimenteerenden amateur ligt hier nog een prachtig terrein braak. Zij kunnen medehelpen het probleem van de wisselstroomvoeding geheel op te lossen.

Verzenden en ontvangen van ongedempte Golven door middel van Kristal^{*)}

door A. MEIJER SCHWENCKE.
Heilbronn a. Neckar.

Het Chrystadyne zendontvangtoestel.

TOT slot geven we nog een beschrijving van het door Ing. Poelliasky, naar aanleiding van Dr. Lossev's uitvinding, samengestelde en in Radio-Electricité gepubliceerde crystadyne toestel voor zenden en ontvangen.

De auteur vertelt onder meer, dat het hem hiermede gelukt is een afstand van één tot twee kilometers te overbruggen. Deze cijfers geven we natuurlijk met de noodige reserve, dergelijke resultaten zijn o.i. uitsluitend met een zeer zorgvuldig geconstrueerd toestel en met een bij uitstek gevoelig kristal te bereiken.

De afbeelding van *figuur 21* geeft het montage schema weer. Ter versterking kan nog een laagfrequentversterker aangesloten worden. Volgens opgaven van Dr. Losser zijn de waarden der verschillende onderdelen de volgende:

De potentiometer P heeft een weerstand van ongeveer 500 Ohm, de weerstand R een van 900 Ohm. Deze laatste kan vast zijn, een variabele is echter beter. Een goede vervaardigt men uit 400 meter geïsoleerd koperdraad van 0.1 m.M., in verschillende secties aftakbaar.

Tijdens de uitzending blijft de telefoon E, van 500 Ohm, met een derde deel van de spoel L verbonden. Deze inductie L bestaat uit 140 meter zijde omwikkeld koperdraad van 0.35 m.M., gewikkeld op een geïsoleerden kern van 2 c.M. doorsnede. Ook deze inductiespoel verdeelt

infd. met mica-diëlectricum (mica van 0.2 m.M. dikte).

De verschillende golflengte veranderingen verkrijgt men met behulp van de variometer. Het golfbereik hangt natuurlijk van het aantal windingen van rotor en stator af.

De eerste Lampen uitgereikt

Nauwelijks is ons voorstel gepubliceerd of reeds kwamen enkele lezers een lamp opvragen.

Dit bewijst dus wel dat het aanwerven van abonneementen op „R.-W.” weinig moeite kost.

De schakelaar M dient voor de verschillende verbindingen.

Wanneer deze op 1 is ingesteld, kan het toestel op de laagfrequentieversterker worden geschakeld. In dezen stand is 't het juiste oogenblik om het toestel te laten genereeren. Dit doet men met behulp van de weerstand R, de potentiometer P en het fijn instellen der punt op D.

Is men eenmaal zoo ver, dan stelt men voor de ontvangst of verzending van korte golven M op 2, voor die van korte M op 3.

nauwkeurig is samengesteld kan men de sleutel sluiten en tusschen eenige windingen van de variometer V een microfoon plaatsen.

Als antenne eigent zich in het bijzonder een *lange*, wellicht kan met een *lange gerichte antenne*, echter nog meer bereikt worden.

De potentiometer bestaat uit 20 meter nickeline of ferrochroondraad van 2/10 m.M. doorsnede. Dit wikkelt men op een glazen of filterplaatje van 4 c.M. lengte.

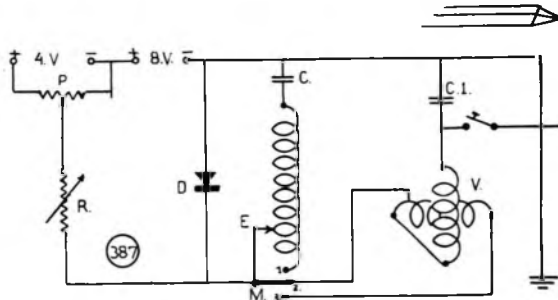
De weerstand R kan ook het beste op een dergelijke wijze gewonden worden. Daar deze tusschen 600 en 1500 Ohm moet kunnen variëren, maakt men hem aftakbaar, van ferro-chroondraad van 2/10 m.M. Hier is slechts 50 meter voor nodig. Dan krijgt men een kern van 115 c.M. grootte.

Als detector bezigen we een der in den aanvang van dit artikel beschreven; alleen de punt wijkt hier van de vorige af doordat deze uit staaldraad van 0.2 m.M. doorsnede bestaat. (Men kan hier ook een stukje gloeidraad van een gewone lamp bezigen).

De met deze eenvoudige instrumenten te verkrijgen, resultaten kunnen natuurlijk niet met die vergeleken worden, waarbij men van lampen gebruik maakt.

Volgens ingenieur Podliasky kan men met telegrafie toch wel een afstand van een of twee kilometers bereiken. Of dit inderdaad juist is, kunnen we onze experimenteerende amateurs het beste zelf laten uitproberen.

Wie weet voor wat voor onverwachte mogelijkheden men dan nog te staan komt!



men in verschillende gelijke afdelingen.

C. is een condensator van 0.25 mfd., een gebruikelijke telefoon condensator is hier voldoende voor.

C₁ is een vaste condensator van 0.01

Ontvangen kan men door de sleutel K te sluiten, zenden door de sleutel op en neer te heffen volgens de Morse-code. De telefoon blijft in beide gevallen aangesloten.

Wanneer een en ander heel goed en

^{*)} Auteursrecht voorbehouden.

BANANENSTEKKERS
tegen de uiterste prijzen
levert de speciaalfabriek
PERFECT-RADIO
g.m.b.H. Moys/Görlitz
Alleenvertegenwoordiging voor Holland
HUMMEL & OECHSLE, Amsterdam
Lumeystraat 28 — Telefoon 21333

**EEN
NIEUWE
PAREL AAN DE
PHILIPS RADIO-KROON!**

A430

Deze nieuwe PHILIPS hoogfrequentlamp is wederom een subliem product van het voortdurend wetenschappelijk onderzoek in onze laboratoria.

Geluidsterkte en groote selectiviteit

paren zich, evenals bij andere PHILIPS „MINIWATT“ typen, aan een uiterst gering gloei-stroomverbruik

Dit rusteloos zoeken naar perfectioneering op ieder gebied kan slechts geschieden met de allermooiste en kostbare installatie van een natuurkundig laboratorium.

Lampen, die U als „GOEDKOOP“ aanbevolen worden, zijn

**DUUR IN VERBRUIK, GEVEN SLECHTE ONTVANGST
EN DUS TELEURSTELLING.**

Een zogenaamd „goedkoop“ lamp heeft een veel te hoog gloei-stroomverbruik, waardoor de accu telkens uitgeput is, terwijl de emissie meestal snel vermindert, of een zeer onbeduidende emissie en dus een geluid zonder volheid en warmte.

**KOOPT VOOR UW RADIO-INSTALLATIE UIT-
SLUITEND ONDERDEEL, WELKE GEDEKT
WORDEN DOOR DEN NAAM EENER FABRIEK
MET EEN WERELD-REPUTATIE.**

PHILIPS

golf laat zich zeer goed versterken door den hoogfrequentversterker.

Deze hoogfrequentversterker is uitgevoerd met transformator koppeling, in de tekening fig. 2 is de primaire van zoo'n transformator steeds aangegeven met G en de secundaire door S.

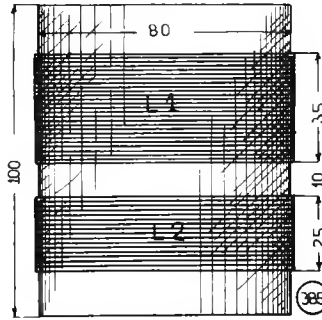
Lamp VI is als detector geschakeld en het is dan ook mogelijk bij (Telef.) op een telefoon te luisteren. De schakelaar Sch wordt dan naar boven gezet. Naar beneden wordt de laagfrequentversterker ingeschakeld en kan dus bij L op luidspreker geluisterd worden.

De laagfrequentversterker is overbekend en behoeft niet nader bekeken te worden. De middelfrequent of liever hoogfrequentversterker daarentegen biedt, dank zij de transformatoren, nog wel enkele moeilijkheden. Zooals toch te begrijpen is moet deze heele versterker juist op een frequentie 30.000 ingesteld zijn, dat wil zeggen,

dat de eigenfrequentie van iederen transformator juist 30.000 moet zijn.

Het is nu bijna practisch onmogelijk om twee transformatoren absoluut gelijk te maken, zelfs al zijn alle maten gelijk, toch zal er steeds nog een frequentieverschil zijn.

Voor al is dit merkbaar bij transformatoren zonder kern, zooals hier gebruikt



worden. Deze transformatoren met lucht-kern hebben een zeer scherpe afstemming, ijzeren kernen daarentegen maken de eigen frequentieband van de transformator breder.

Scherpe afstemming wil zeggen, dat de versterking voor die eene eigenfrequentie het grootst is.

Om dus een maximum aan resultaat te bereiken moeten de transformatoren alle op de juiste frequentie afgestemd of althans gebouwd zijn.

Dit laatste nu is voor een amateur onmogelijk. Er is nu wel een hulpmiddeltje om toch nog de transformatoren goed te krijgen, maar daarover was ik van plan in een volgend artikel te schrijven.

Ook komt dan een bouwschema en beschrijving der hoogfrequenttransformatoren aan de orde. Voor deze laatste moet hout van precies 3 m.m. dikte gebruikt worden. Op zoek dus maar vast!

Het opheffen van storingen

I.

STORINGEN, welke bij radio-ontvangst kunnen optreden, zijn te splitsen in twee hoofdgroepen: 1. die, welke het ontstaan aan invloeden van buitenaf te wijten hebben en 2. die storingen, welke ontstaan in het ontvangtoestel zelf of in de daarbij behorende apparatuur.

Omtrent de storingen van de eerste groep is reeds meermalen iets gepubliceerd; wij zullen thans iets mededeelen over storingen van de tweede groep. Deze toch zijn voor radio-luisteraars van het meeste belang, omdat deze storingen ver-

holpen kunnen worden, terwijl tegen storingen van buitenaf in den regel minder te doen is.

Alvorens verder te gaan zullen wij definiëren, wat men onder „storingen” te verstaan heeft, aangezien dit begrip in den regel niet zeer scherp omlind is. Indien een ontvangtoestel slechte resultaten geeft omdat een verkeerde lampencombinatie gebezigd wordt, of doordat geen negatieve roosterspanning wordt toegepast, kunnen wij niet spreken van storing, hoewel het resultaat hetzelfde is als indien er inderdaad een storing was. Onder „storing” moet men verstaan een afwijking van den normalen toestand, tengevolge waarvan de werking van het ontvangtoestel benadeeld wordt. Een storing in een toestel behoeft dus ook niet steeds een fout in de constructie te zijn. Teneinde met succes storingen op te sporen, zijn twee voorwaarden essentieel. In de eerste plaats moet men zeer kritisch te werk gaan en niets als vaststaand aannemen wat niet bewezen is. Indien b.v. aan de accu een ineengevlochten, tweaderig snoer verbonden is, dat aan beide zijden afgebonden is met rood en blauw garen, en de rood afgebonden draad is met de pluspool verbonden, dan is dit nog geen bewijs dat het met rood gemerkte, vrijhangende eind ook de pluspool is. Immers kan bij het afbinden een vergissing gemaakt zijn. Dit voorbeeld mag gezocht lijken, in de practijk blijkt

dat dergelijke gevallen volstrekt niet zeldzaam zijn en de meest ongelooflijke vergissingen gemaakt kunnen worden.

Een tweede vereischte is: grondige kennis van schakelschema's en het vermogen om zich deze duidelijk voor te stellen.

In volgende artikelen zullen de in de gebruikelijke ontvangtoestellen meest voorkomende storingen en hun opheffing systematisch behandeld worden.

RADIO IN AUSTRALIE.

Het aantal ingeschreven radio-luisteraars in Australië neemt geregeld toe en bedraagt thans ruim 175.000.

BETER
werkt Uw toestel met



TRANSFORMA
laag freq. transformatoren
PRIJS Fl. 7,50

Lilor

Plaatstroom

APPARATEN,

Metalen Kast – Aftakbare Det.
Geheel bromvrij

OVERAL VERKRIJGBAAR

fl 35.--

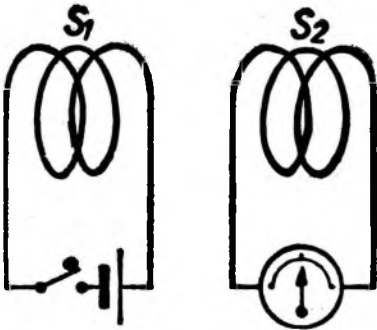
Importeurs: J. HAAGMAN
Postbox 409 – ROTTERDAM



Over \square electromagnetische inductie

door R. SWIERSTRA.

WE willen thans kennis maken met een verschijnsel, dat voor circa 90 jaren werd ontdekt door den Engelschen natuurkundige Michael Faraday, een man van zeldzaam geniaal aanleg, wat wel blijkt uit het feit, dat hij zijn levensloop begon als boekbindersleerling en het door energiek werken — gevoegd bij zijn aanleg — als „self made man” bracht tot een der meest vooraanstaande natuurkundigen.



Faraday ontdekte, dat wanneer men in een geleider de stroomsterkte verandert, in een tweeden geleider, welke zich in de nabijheid bevindt een stroom zal ontstaan, welke even lang duurt als de verandering van den stroom in den eersten geleider.

Men zegt nu, dat in den tweeden geleider een stroom wordt geïnduceerd (induceeren wil zeggen beïnvloeden) en noemt den verkregen stroom een inductiestroom. Het geheele verschijnsel duidt men aan als electromagnetische inductie.

We willen dit verschijnsel eens meer van nabij bezien.

Men heeft twee spoelen (fig. 1), waarvan men de eene op een accu aansluit en den stroom door middel van een schakelaar naar willekeur kan verbreken en tot stand brengen. De andere spoel, welke zoo dicht mogelijk bij de eerste spoel geplaatst is, is met de klemmen van een gevoelige meter (liefst één welke naar links en rechts kan uitslaan) verbonden. Sluit men den stroom in spoel S_1 dan ziet men, dat

de wijzer van den meter in S_2 uitslaat. Trekt men daarna den schakelaar weer uit, dan slaat de wijzer weer uit, maar nu naar den anderen kant. (Dit gebeurt alleen als onze meter op het draaispoel principe berust; heeft men een weekijzer meter, dan slaat de wijzer altijd naar denzelfden kant uit). Uit de genomen proef besluiten we, dat er in spoel S_2 een stroompje geïnduceerd wordt, waarvan de richting afhangt van het feit of de stroom gesloten of verbroken wordt. Gaat men dit verschijnsel nader bestudeeren, dan blijkt, dat, als de stroom in S_1 gesloten (of sterker gemaakt wordt) in S_2 een stroompje ontstaat, dat juist in tegengestelden zin door S_2 loopt, terwijl bij het verbreken van den stroom in S_1 (of bij het zwakker worden) een stroompje van gelijken zin in S_2 ontstaat. Dit is een zeer belangrijk feit, waarop we in een volgend opstel terug komen.

Laten we nu eens aannemen, dat we de spoel S_1 niet op een batterij maar op een wisselstroombron aansluiten en de schakelaar gesloten houden. Wat zal er dan gebeuren?

In spoel S_1 verandert dan voortdurend de stroomsterkte, zoowel wat de richting als de sterkte betreft. Het gevolg is nu, dat in spoel S_2 ook een wisselstroom ontstaat.

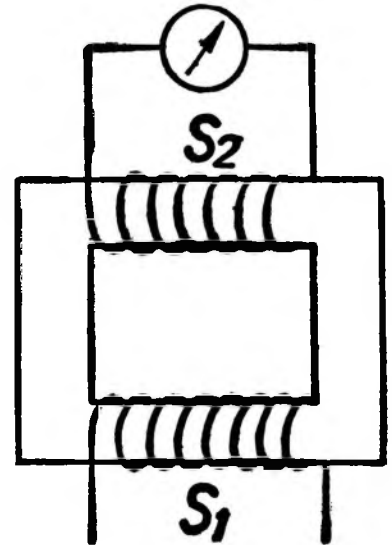
Hier hebben we nu het verschijnsel, dat we in de radio-techniek het koppelen van spoelen noemen.

Hoe dichter wij de spoelen bij elkaar brengen, hoe sterker de inductiestromen zullen zijn en hoe vaster de koppeling der spoelen genoemd wordt. Brengen we de spoelen van elkaar, dan maken we de koppeling lossen en er ontstaan zwakkere inductiestromen.

In opstel 12 merkten we op, dat als in een spoel een ijzeren kern brachten, een veel sterkere magneet verkregen wordt. De vraag rijst nu wellicht: en wat zal de invloed van het ijzer bij deze inductie zijn?

Door de aanwezigheid van het ijzer worden veel sterkere inductiestromen verkregen, zoodat we dus een veel vastere koppeling krijgen. Van dit principe maakt men gebruik bij een transformator.

Dikwijls zijn hierbij om de beenen van een ijzeren raam spoelen gelegd (fig. 2). Laat men door S_1 een wisselstroom gaan, dan wordt in S_2 een wisselstroom geïnduceerd. Men noemt S_1 de primaire (=



eerste) en S_2 de secundaire (= tweede) winding.

Merkwaardig is hierbij, dat als S_2 b.v. 10 maal zooveel windingen heeft als S_1 , in S_2 een spanning geïnduceerd wordt, die 10 maal zoo hoog is als de wisselspanning, welke aan de uiteinden van S_1 beschikbaar is.

De transformator stelt ons dus in staat de wisselspanning om te zetten in een hoogere (omhoogtransformeeren; transformeeren wil zeggen omvormen).

Beschouwt men S_2 als primaire spoel en S_1 als secundaire, dan wordt de spanning naar beneden getransformeerd.

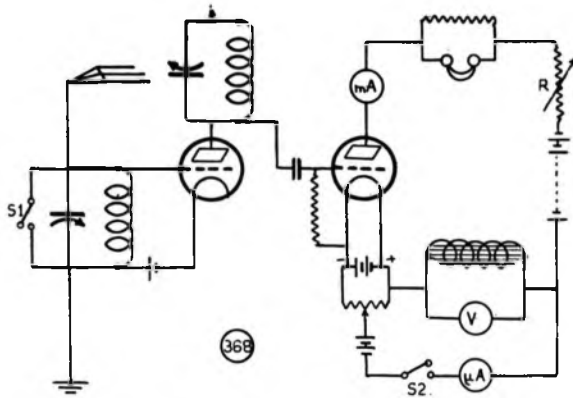
Later zullen we zien, welke rol de transformator in het ontvangtoestel verricht,



IN het Januari-nummer van „Experimental Wireless” wordt een interessante methode beschreven om de modulatie van den zender met behulp van den ontvanger te meten. Daar soms nogal eens over de modulatie van een bepaalden zender geklaagd wordt is het belangrijk te weten, hoe men de modulatiegraad bepalen kan. De modulatiegraad, die wij a zullen noemen, wordt in het artikel op de gebruikelijke wijze gedefinieerd. De modulatiegraad is kleiner dan i en kan dus in procenten worden opgegeven. De mo-

bruikt, een milli-ampèremeter m.-A., een micro-ampèremeter en een lamp-voltmeter. Dit laatste instrument is een noodzakelijk onderdeel van elk radiolaboratorium. De metingen zijn als volgt:

1. Schakel S_1 en S_2 in, zet R op 0, en schakel P zoo in, dat op de micro-ampèremeter een goed afleesbare uitslag is.
2. Schakel S_1 uit en teeken de verandering in de micro-ampèremeterstand op. Deze verandering zullen wij d noemen.
3. Sluit S_1 en regel R (tot de waarde r) tot dezelfde verandering in de stand der



dulatiegraad is niet constant en kan bij een sterke passage ineens zeer groot worden. Volgens de te beschrijven methode zijn deze momenteele waarden niet op te meten, maar wel gemiddelden. Het schema is in fig. 1 aangegeven, waarbij de ontvanger als een Koomans verondersteld is. De veranderingen bestaan uit de beide schakelaars S_1 en S_2 , de potentiometer P, de l.f. smoorspoel S (primaire van een l.f. transformator bijv.) en de veranderlijke weerstand R. Wanneer men niet over een weerstandsbank beschikt, kan men bijv. R in twee deelen splitsen, een vaste uitwisselbare weerstand (tusschen 1000 en 10.000 Ohm) en in serie ermee een variabele weerstand de potentiometer. Men heeft dan even de grootte van den weerstand op te meten. De telefoon mag slechts een lagen weerstand hebben, gewoonlijk is dit niet het geval, daarom wordt een shunt bijgeschakeld. Drie meters worden ge-

micro-ampèremeter komt als bij 2.

4. Schakel S_1 en S_2 uit, luister naar een bepaald muziekgedeelte en lees den voltmeter af (De stand heet e).

Dan is de modulatiegraad gelijk aan $1, 41 \cdot e/r$ (i-d).

Ten slotte nog eenige uitkomsten der metingen.

Bij het uitzenden van een cello, quartet of tenorconcert en de klokkeslag van de Big Ben, was de modulatiegraad resp. 35 %, 28 %, 61 %, 33 %, bij een orkest-uitzending 18 %.

Harris beschrijft „Popular Wireless” een ontvanger voor korte en lange golf. Korte golf beteekent hier tot een meter of 40. De ontvanger heeft een Weagant terugkoppeling. Er worden twee roostercondensatoren gebruikt, een van 100 c.M. voor de korte golf en een van 200 c.M. voor de lange golf.

M. M. BIEDERMANN.

80% VAN H

met het populaire „DÉTHAPHONE” toestel hebben wij te danken aan de juiste toepassing en schitterende werking van de in het toestel aanwezige „TRANSFORMA” transformatoren. Indien U werkelijk weten wilt, wat met „Transforma” transforma-



Naamlooze Vennootschap Tec

DAMRAK 62
(BEURSGEBOUW)



Dit nieuwe Bretv

(FREQUENTIE-LINEAR)

bezit ALLE eigenschappen van een WERKELIJKEN

GERING VERLIES. Verliezen gemiddeld, door uiterst geringe hoeveelheid vormmateriaal.

RECHTE LIJN. Vaste en draaibare platen zijn daarvoor speciaal ontworpen.

FIJNREGELING. Vertraging 40 : 1. De over 360° verdeelde schaal registreert in totaal 3600 graden.

EERSTE KLAS CONSTRUCTIE EN AFWERKING

PRIJS



ROOSTERLEK de LUXE

Het Syphon reservoir, dat nu in ons nieuw de Luxe model wordt toegepast, is een groote verbetering; het maakt de instelling even aangenaam, als dit met den f. l. condensator het geval is.

Accurate aflezing van 50.000 ohm tot 10 megohm.

PRIJS
Roosterlek de Luxe . . . f 2.30
„ met condensator . . . 3.-
Anodeweerstand 2.30

Britsch fabrikaat door Bretwood

VRAAGT UITVOERIGE BROCHURE BIJ DE AGENTE

BRETWOOD Ltd

ET SUCCES



toren te bereiken is, zoo adviseeren wij U eens te luisteren naar de weergave van een „DETHAPHONE” toestel. Overtuigd zijn wij, dat U thans de „TRANSFORMA” transformatoren verre boven andere fabrieken zult prefereren.

chnische Handel-Maatschappij



AMSTERDAM
TELEFOON 48222

wood onderdeel

IRE CONDENSATOR)

gering-verlies, fijnregelbaren rechte-lijn condensator.



CONSTANT. Stabiliteit is verkregen door solide constructie en gebruikmaking van consische en kogel-lagerring.

HAND-CAPACITEIT. Dit is absoluut geelimineerd door isolatie en speciale plaatsing van rator en stator.

GEIJKTE FIJNREGELING. Calitratie wordt automatisch gegeven.

Alle deelen zijn gegarandeerd nauwkeurig lot op een duizendste deel van een inch. **UITERST GEMAKKELIJK TE MONTEEREN.**

f 11.50

Auto Laagfrequent-Versterker

Er is niets beter dan de publieke meening om de populariteit en efficiency van een onderdeel te bewijzen. Wij bezitten talloze brieven van hen die proeven namen en bevestigden dat de Bretwoodversterker vervormingsvrije reproductie geeft, atmosferische storing met ten minste 50 pCt. vermindert en alle parasitaire geluiden elimineert.

Bevestig deze mededeeling zelf, vraag er een 10 dagen op proef. Wij garandeeren teruggave van geld indien gij niet tevreden zijt.

PRIJS f 13.25



od gegarandeerd

EN: VAN SANTEN & Co, AMSTFRDAM
d. 12-18 LONDON Mews
MAPLE St. LONDON W 1

Wat is „Anodedissipatie”?

DIT begrip, hetwelk in vakkringen dagelijks gebruikt wordt, is onder radio-amateurs minder bekend. Dit is een gevolg van de omstandigheid dat het begrip anodedissipatie vrijwel uitsluitend gebezigd wordt bij zend- en gelijkrichtlampen.

Onder anodedissipatie verstaat men de hoeveelheid energie (uitgedrukt in watts) welke de anode van de lamp in den vorm van warmte kan opnemen en uitstralen, zonder te heet te worden.

Indien n.l. de plaat van de lamp te warm wordt, worden er uit het metaal van de anode gasdeelen vrij gemaakt waardoor het hoge vacuum van de lamp verloren gaat en de lamp onbruikbaar wordt.

Het is dus een eerste vereischte om te zorgen dat de anodedissipatie niet overschreden wordt.

De warmte ontwikkeling in de anode vindt plaats tengevolge van het bombardement van electronen welke met zeer groote snelheden op de anode terecht komen.

De hoeveelheid energie welke op deze wijze in de lamp verloren gaat, is bij gelijkricht- en versterkerlampen gelijk aan het product van de stroomsterkte in den plaatkring en het spanningverlies tusschen gloeidraad en plaat van de lamp. Verondersteld dat door den fabrikant voor een bepaald lamptype een anodedissipatie van

10 watt wordt opgegeven, de stroomsterkte bedraagt 20 m.-A. en het spanningverlies over de lamp 500 V., dan is in dit geval juist de maximale anodedissipatie bereikt.

In dit verband is het gewenscht er op te wijzen, dat men meermalen de meening aantreft dat de z.g. verzadigingsstroom de gemiddelde stroomsterkte is, welke een gelijkrichtlamp kan leveren. Hiervan is echter geen sprake. In de practijk blijkt dat de gemiddelde geleverde gelijkstroom niet meer dan $\pm 1/5$ van den verzadigingsstroom mag bedragen. Tracht men b.v. als gemiddelde gelijkstroomsterkte de verzadigingsstroom uit de lamp te verkrijgen, dan wordt de maximale anodedissipatie ver overschreden.

Het feit, dat men bij ontvanglampen met een en ander geen rekening behoeft te houden, is een gevolg van de betrekkelijk geringe energe welke hierbij optreedt. Dat echter een toch niet onaanzienlijke verwarming kan optreden blijkt wel uit het volgende.

Stelt men bij de Philips lamp B 406, bij een anodespanning van 120 V., den anodestroom met behulp van de negatieve roosterspanning in op 6 m.-A., dan wordt in de plaat nog ca. 0.72 Watt in warmte omgezet, terwijl de gloeidraadenergie slechts 0.4 Watt (4 V. bij 0.1 Amp.) bedraagt!

STENOGRAFIE EN EFFICIENCY PER RADIO.

Zoals onze luisteraars wellicht ter gelegenheid van de officiële opening van Scheveningen-Haven (1950 M.) op 3 Jan. j.l. uit een van de speeches vernomen zullen hebben, zal het instituut „Schoevers” te 's-Gravenhage een aanvang maken met de uitzending van cursussen in Stenografie „Groote” voor beginners.

De lessen vangen Maandag 17 Januari aan en worden gegeven op Maandag- en Vrijdagavond van half zeven tot circa zeven uur.

Het ligt echter in de bedoeling van den Directeur om de zend-uren niet alleen voor deze steno-lessen te bezigen, doch ook voor het doen van mededeelingen en het houden van voordrachten inzake alles wat verband houdt met het moderne kantoorbedrijf, dus het machineschrijven, machinerekenen, rationeele arbeidsmethoden, efficiency, enz., waarbij die onder-

werpen, welke voor het buitenland van belang zijn, in de Duitsche, Fransche en Engelsche taal zullen worden herhaald.

Ten gerieve van de belangstellenden en belanghebbenden zal per circulaire bekend gemaakt worden, op welke tijdstippen deze voordrachten of mededeelingen worden uitgezonden.

Zij, die hierop prijs stellen, worden op hun schriftelijk verzoek aan het Instituut „Schoevers”, Stadhoudersplein 3, Den Haag, op de lijst van belangstellenden geplaatst en ontvangen dan regelmatig deze circulaire.

UITZENDINGEN VAN DEN EIFFELTOREN.

Het station van den Eiffeltoren zendt den laatsten tijd met een energie van 50 K.W., dus viervoudige sterkte. De Parijsche luisteraars zijn hierover weinig gesticht, daar dit superstation, midden in Parijs gelegen, heel wat storing veroorzaakt.

Een eenvoudig Experimenteertoestel

door G. J. MUUSZE.

IN R.-W. no. 52 van 23 Dec. j.l. gaven we een beschrijving van de richting van onze aard-ontvanger, tevens dienstbaar gemaakt voor antenne-ontvangst en voor experimenten met het ultra-audion-schema. Om nog een beter idee van de praktische uitvoering te geven hebben we getracht een foto van ons eigen toestel te maken, doch het is ons daarbij gebleken, dat de donkere dagen voor Kerstmis wel gunstig zijn voor radio-ontvangst maar minder geschikt voor het maken van een goede foto binnenskamers met een gewoon camera'tje. Met andere woorden onze foto's zijn ongeschikt voor reproductie, zoodat we hopen, dat de belangstellende lezer van dit artikel onze bedoelingen uit een tekening zal begrijpen. In de schema-tekening van ons toestel was in genoemd nummer van dit blad een verbinding weggefallen, n.l. de verbinding van de primaire winding aan de anode-batterij, zooals die in de hier nogmaals afgedrukte tekening is aangegeven.

De verbinding verbeterde de ontvangst op aardverbindingen, doch zij heeft me twee lampen gekost, doordat twee maal een aarde in aanraking kwam met min-

zijde accu, terwijl de andere aarde aan plus-zijde anodebatterij stond, zoodat de gloeidraad tusschen de hoogspanning en twee aardverbindingen was geschakeld en zoodoende meer stroom kreeg dan een miniwattlamp verdragen kan. Wie met een dergelijk toestel wil experimenteren zij hier dus tegen gewaarschuwd; voorzichtig met de aard-aansluitingen, opdat geen hoogspanningsbatterij wordt gesloten.

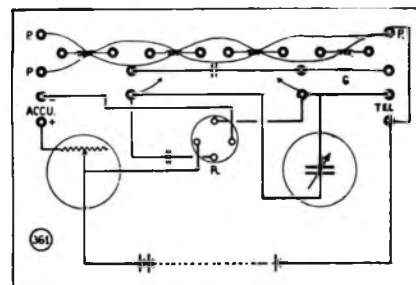
De verbindingen, die in bijgaande tekening aangegeven zijn, zijn permanent en dus onder de bovenplaat gemonteerd; de lekweerstand tusschen rooster en gloeidraad is duidelijkshalve weggelaten, doch dient als bij iedere detectorlamp aangebracht te worden.

De overige verbindingen worden, zooals reeds eerder gezegd, met enkele stekkers en snoertjes boven op de bovenplaat in de daarvoor bestemde steekbusjes aangebracht, al naar gelang de spoelen en het schema, dat men gebruiken wil.

Aardontvangst hebben we in bovengenoemd nummer van R.-W. reeds behandeld, waarvoor de primaire windingen tusschen de busjes P worden gebruikt. Tracht men nu op dezelfde wijze met an-

tenne te ontvangen, dan is de ontvangst zeer zwak; alleen dicht bij een zender is ontvangst op deze wijze voldoende en is dan zeer storingsvrij. Zóó konden wij indertijd tijdens een zwaar onweer goed van den Haagschen omroepzender (Idzerda) blijven ontvangen zonder last van luchtstoringen. Het toestel was hier dus losgekoppeld aan een niet-afgestemde antenne.

Men kan nu de antenne door een condensator met spoel buiten het toestel af-



stemmen. Men heeft dan de ultra-audion-antenne-ontvangst, die in Amerika veel wordt toegepast. De ontvangkring is hierbij met enkele windingen gekoppeld aan een afgestemde antennekring. Het aantal koppelingswindingen is bij dit toestel drie maal te varieren met de aansluitingen P, zooals eerder werd meegedeeld.

Verder kan men van het toestel een gewoon inductief antennetoestel maken door één secundaire spoel op den afstemcondensator aan te sluiten en de spoel ernaast tusschen antenne en aarde te schakelen. Men heeft dan inductieve ontvangst met onafgestemde antennekring; die kring is wederom afstembaar te maken met een parallel- of serie-condensator buiten het toestel. Zeer goede ontvangst op antenne verkrijgt men ook door de antenne te verbinden aan de rooster- of aan de plaat-zijde van den afstemcondensator (nadat deze parallel op één der secundaire spoelen is verbonden), terwijl de aarde in een bus P komt, of omgekeerd de aarde aan den condensator en de antenne in een bus P'. Door de primaire windingen is er dan een capacatieve koppeling van de ontvangkring aan aarde of antenne, terwijl een van die beide rechtstreeks aan den ontvangkring is verbonden. Door de antenne aan de eene zijde van den afstemcondensator te verbinden en de aarde aan de an-

Door vergrooting van onzen omzet konden wij onze prijzen

belangrijk verlagen:

Type C III
3-4 volt. 0.1 Amp. f 2.—
H.F., Det. L. F.

Type DE.
3-4 volt. 0.06 Amp. - 2.50
H.F., Det. L. F.

Type MP.
3-4 volt. 0.12 Amp. (kracht eindverst.) - 3.—

Type GR.
2,5-4 volt (anodengelijkrichterlamp) - 3.20

Met garantie

Levering bij vooruitbetaling vrij huis; onder rembours porto — kosten 25 cent —

FAIRY

DE
LAMP
EN
NAAM
DIE
ALLES
ZEGT

N.V. FRELAT

KEIZERSGR 77 'AM

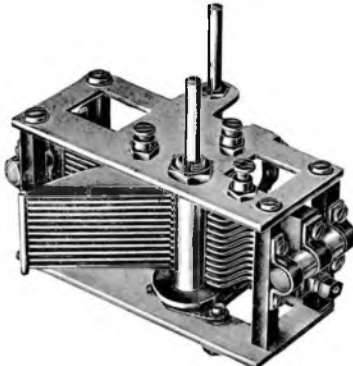
Postgiro 113084

VAN AP 2 GLD met volle garantie

dere zijde verkrijgt men een gewone directe antenne-ontvanger.

Verbindt men twee of drie secundaire spoelen met kortsluitstekers door en verbindt de uiteinden aan den afstemcondensator, dan kan men een gedeelte van den aldus verkregen secundaire spoel schakelen tusschen antenne en aarde. Hoe grooter het gedeelte tusschen antenne en aarde, hoe vaster is de koppelings met den ontvangkring. Op deze wijze wordt het toestel tot een schema met directe, variabele antenne-koppeling. Het blijkt, dat bij verwijdering van antenne en aarde hierbij een andere afstemming noodig is en dat de ontvangst sterker of minder sterk daardoor wordt. Het genereer-spoeltje G, dat variabel is gemaakt ten opzichte van de secundaire, kan ook als primaire spoel dienst doen en maakt dan variabele inductieve koppelingen mogelijk. Bij aardontvangst kan het de primaire windingen vervangen en vormt zodoende een voortgezette variatie op de aardkoppelingen. Het spoeltje kan gelijktijdig deel uitmaken van den genereerenden ontvangkring en geschakeld zijn in den primair kring en dus twee functies tegelijk vervullen.

Bij korte golven kan op een antenne met succes van de primair windingen gebruik gemaakt worden of kan het genereerspoeltje volstaan als primaire koppe-




Onze **NIEUWE CATALOGUS**
 bevat behalve de artikelen
PIVAL-CONDENSATOREN
 -TRANSFORMATOREN
BARDON-LUIDSPREKERS
 -TRANSFORMATOREN
TROLIT-KNOPSCH. & KNOPPEN
 -FRONTPLATEN

vele
 interessante,
 nieuwe
 onderdeelen

Tevens is verschenen de geïllustreerde catalogus
 der **BADUF**-ARTIKELEN

Beide worden op aanvraag aan den Handel
 toegezonden door:

ALFRED LUDERT
 Wilhelminastraat 1 - AMERSFOORT



ling die dan tevens fijn variabel is.

Wij verwijzen den lezer naar ons artikel „Een speciale aardontvanger” in R.-W. nr. 49 van 2 December j.l. waarin de schemas 329, 330 en 333 de principes weergeven, die in het toestel verwerkt zijn en die bij de verschillende manipulaties in acht genomen moeten worden. De geteekende extra blokcondensator in bijgaande tekening kan parallel of in serie worden verbonden met den afstemcondensator en diens waarde zodoende vergrooten of verkleinen.

Hij kan bij doorverbonden spoelen, parallel op een deel van de secundaire spoel gezet worden en daarmee weer andere afstemwaarden geven, zoodat in elk geval alle verschillende golflengten te vinden zijn. De hoofdfunctie van dezen condensator is echter het tegengaan van het genereeren (zie schema 330 in R.-W. 49). Heeft men den afstemcondensator verbonden met eenige doorverbonden secundaire spoelen, dan kan men de telefoon aftakken op een gedeelte van de secundaire door één zijde van de telefoon aan plus anodebatterij en de andere zijde op een aftakcontact van de secundaire te plaatsen.

Het blijkt dan dat de kring steeds beter genereert, hoe dichter de telefoonaansluiting bij de roosterzijde van de secundaire spoel komt (zie schema 332 in R.-W. 49).

Bij een losse primaire koppeling of met een kleine kamerantenne bij vastere koppeling bleek op deze wijze goede ont-

vangst te bereiken met enkele volts anodespanning bij lampen die volgens voorschrift minstens 40 volt behoeven.

In het ultra-audion-schema kan men bij kleine primaire energie-opname bevredigende ontvangst verkrijgen met zeer kleine anodespanning, dank zij de genereer-neiging van het stelsel. Bij directe vaste primaire koppeling (veel spoel tusschen aarde en antenne; zie boven) heb ik goede ontvangst zoowel voor korte als lange golven op een koperen gaslamp, die ingericht is voor electrische lampen, dus geïsoleerd is opgehangen zonder verbinding met gasbuizen. Het koperen complex fungeert als tegencapaciteit tegenover aarde en neemt voldoende energie op om het ultra-audion-schema bij vastere koppelingen te doen functionneeren. Het werkt echter weer geheel anders dan een tweede aarde en geeft op de primaire windingen absoluut onvoldoende ontvangst. Ziehier in het kort, wat met het beschreven toestel is te bereiken. De amateur, die zoo'n toestelletje volgens de tekening in elkaar zet, zal bij het experimenteren van zelf wel allerlei mogelijkheden ontdekken. We hebben de ervaring, dat men zich met dit toestel langen tijd met allerlei schakel-puzzles kan vermaken, hetgeen ook een radio-genot te noemen is.





**DRALOWID-KONSTANT
 LEKWEERSTANDEN**

zijn de eenige
 die alle goede eigenschappen
 in zich vereenigen, te weten :

- 1e. Absoluut constant bij elke voltage
- 2e. Geen afwijking van de opgegeven waarde van den weerstand
- 3e. Heldere en geruischvrije weergave in Uw toestel
- 4e. Onbreekbaar

Verkrijgbaar in alle waarden van
 — 0,005—20 Megohm —
BRUTO-PRIJS f 0.80 per stuk

Levering uit voorraad door:
Ramie-Union, Enschede

VRAAGT ONS NADERE INLICHTINGEN

EXAMEN RADIO-TELEGRAFIST.

1. Het e.v. examen voor het verkrijgen van certificaten voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse zal in de maand Februari e.k. aanvangen.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 29 Januari a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een *gezegelde* geboorte-akte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.

RADIO IN POLEN.

Sinds den herfst van 1926, toen het omroepstation te Warschau in gebruik genomen werd, hebben ruim 30.000 radio luisteraars een luistervergunning aangevraagd.

Het station te Warschau wordt door een particuliere maatschappij geëxploiteerd; 40 % der aandelen dezer maatschappij zijn in handen van de regering. Van de luistergelden krijgt de maatschappij 75 % en de posterijen 25 %.

Het nieuwe station te Warschau zal spoedig in bedrijf genomen worden. De golflengte bedraagt 1000 M. De oude zender zal in Krakau opgesteld worden.

STATION TE SAN DIEGO.

Te San Diego in Californië wordt voor rekening van het Departement van Marine een 80 K.W. zendstation gebouwd, dat de radio-communicatie met de Amerikaansche oorlogsschepen op grooten afstand zal onderhouden. De golflengte zal tusschen 8000 en 15000 meter liggen, zoodat hierdoor geen storing bij de gewone radiotelefonie-ontvangst zal ontstaan.

OOK DENEMARKE EEN SUPERSTATION?

In den herfst van 1927 zal bij Kopenhagen een zendstation met groot zendvermogen in werking gesteld worden.

TURKISH DELIGHT.

Ook Turkije zal eindelijk een radioomroep krijgen. De regering verleent slechts een ontvangvergunning indien de luisteraar zich bereid verklaart zijn toestel bij den eersten oproep ter beschikking van het Rijk te stellen. Of het de bedoeling is

't gezamenlijk toestelbezit aan te wenden voor een begroting sluitend te maken wordt niet vermeld. De Turken zijn er wel bang voor.

(P.)

HET KRACHTSTATION RUGBY.

De totale kosten van den bouw van het Engelsche station te Rugby hebben ruim 5 miljoen gulden bedragen.

CONTROLEERT UW VERSTERKERS.

Het is een feit, dat op de algemeen gebruikelijke ontvangtoestellen geen enkel controle-instrument aanwezig is. Dit komt weliswaar de eenvoudigheid van constructie ten goede, doch aan den anderen kant kan het, teneinde steeds van een goede werking verzekerd te zijn, gewenscht zijn een of ander meet-instrument te bezigen, waarmede afwijkingen geconstateerd kunnen worden.

De meest voorkomende oorzaak van slechte muziekweergave is overbelasting van de versterkerlampen. Dit verschijnsel, hetwelk bij hoornluidsprekers, wegens hun betrekkelijke ongevoeligheid voor hooge en lage tonen niet terstond merkbaar is, wordt, indien een hoornlooze luidspreker gebezigd wordt, welke alle frequenties natuurgetrouw weergeeft, direct merkbaar.

Er bestaat een eenvoudig middel om te controleren of een versterkerlamp vervorming veroorzaakt, hetzij door overbelasting, hetzij door onjuiste instelling van de negatieve roosterspanning. Dit bestaat in het plaatsen van een milliampèremeter van het draadspoeltype in serie met den luidspreker. Tijdens de weergave van mu-

ziek of spraak moet de wijzer van dezen meter, welke den plaatstroom van de lamp aanwijst, in rust blijven. Slingert hij heen en weer, dan is vervorming aanwezig en moeten hiertegen maatregelen genomen worden. In den regel is het voldoende de anodespanning op te voeren en de negatieve roosterspanning te verhoogen. Helpt dit niet, dan moet een grootere eindlamp gekozen worden. Met dit eenvoudig middel zal het velen mogelijk zijn een belangrijke verbetering in de weergave van een ontvangtoestel te verkrijgen.

OFFICIEELE OPENING VAN LANGENBERG.

Zondagavond 15 Januari om 7.35 n.m. zal de Rijnlandzender in Langenberg officieel in dienst gesteld worden.

Gesproken zal worden door Staatssecretaris Dr. Bredow en den burgemeester van Keulen. Het groote orkest van 60 musici onder leiding van Dr. Wilhelm Buschkotter zal dien avond met een schitterend muziekprogramma opluisteren. Gebruik wordt gemaakt van de groote klankzaal in Keulen.

WAT ZEGT DE „HUISBAAS" ER VAN?

In Nederland stuit het plaatsen van een dak-antenne nog al eens op het bezwaar dat de huis-eigenaar geen toestemming wil verleenen.

In Hongarije is, volgens een verordening van den minister van handel, de huis-eigenaar verplicht het plaatsen van een antenne toe te staan zonder tegenprestatie van den huurder. Ieder amateur of luisteraar mag maar één antenne hebben.

(P.)

Amerikaansche Radio Humor



„Pa, 'k wou dat je Piet eens voorbeeldig strafte. Hij wou niet binnenkomen toen ik em riep, hij was brutaal, hij gooide het keukenraam stuk en hij . . .”
„Kom, kom, vergeet niet dat 't nog zoo'n peuter is.”



„en hij zat aan je radio-toestel, zelfs had hij er een lamp uitgehaald.”

„WAT?”



„Ik zal em helpen!”

(„Life, New York”)

OP DE KORTE GOLF

De Internationale Amateur-Radio Unie heeft een ingrijpende wijziging in organisatie ondergaan. De verschillende groepen in de aangesloten Staten zijn thans meer zelfstandig en behoeven zich niet meer in alle gevallen tot de centrale in Hartford te wenden.

Verder is er overeengekomen dat als tijdbepaling de Greenwich tijd gebruikt zal worden. Ook wordt onderstaande tabel voor de bepaling van de geluidsterkte aanbevolen.

- B 1 = Signalen te zwak om nog gelezen te kunnen worden.
- B 2 = Signalen zeer zwak, nauwelijks nog te lezen.
- B 3 = Signalen zwak, doch wel te lezen.
- B 4 = Leesbaar.
- B 5 = Goed leesbaar.
- B 6 = Gemakkelijk leesbaar, sterk genoeg.
- B 7 = Krachtig.
- B 8 = Zeer krachtig.
- B 9 = Luidspreker-ontvangst, of op 5 M. van de telefoon nog goed te lezen.

Door het congres werden de volgende voorgestelde golflengten aangenomen.

- Europa 47—43 M. 115—95 M.
- Canada, New-Foundland 43—41.5 M. 120—115 M.
- Amerika (V.S.) 41.5—37.5 M. 85—75 M.

Ongebruikt onder 37.5 M. 95—85 M.

Y.S. 7mm = een nieuw amateurstation in Jugo-Slavië, dat hier zeer goed te hooren is. Gebruik wordt gemaakt van de Meisznerschakeling, energie 70 Watt. Anodesp. 1200 V. (Wisselstroom) 60 M.A.

D.E. 0034 werd kort geleden voor ongeoorloofde uitzendingen tot een maand gevangenisstraf veroordeeld. De straf werd in 300 Mark geldboete omgezet. In hooger beroep werd D.E. 0034 van het oorspronkelijk ten laste gelegde vrijgesproken en ten slotte veroordeeld tot 3 dagen gevangenisstraf of 60 Mark boete. D.E. 0034 nam ook hiermede geen genoegen, zoodat de zaak thans voor het „Reichsgericht” komt.

D.E. 0179 (Hamburg) werd door „goede vrienden” anoniem als ongeoorloofd zender aangewezen, daar hij in 't bezit was

van een hittedraad-ampèremeter, morse-sleutel en golfmeter voor korte golven.

De politie deed een inval, doch de huis-zoeking leverde geen resultaat op.



Gratis lampen

voor hen die ons helpen
„R.W.”-lezerskring te vergrooten.
Maakt Uw vrijen tijd productief

Het aanbrengen van abonnementen is
aangenaam

omdat de nieuwe abonné's U dankbaar
zijn dat gij hen met „R.W.” liet kennis-
maken en

loonend

omdat wij U Uw tijd vergoeden door U
voor 3 jaarabonnementen (6 halfj. ab.)
een prima detector resp. h.f.-versterkers-
lamp, voor 5 jaarab. (10 halfj. ab.) een
eindversterkingslamp ten geschenke aan
te bieden.

Gratis Proefnummers

Gaarne stellen wij een voldoende aantal
Proefnummers op aanvraag beschikbaar.

NIEUWE ZENDER.

De roepletters van den korte-golffzender van de Technische school in Hamburg zijn K 4 a f b.

NIEUWE „DX”.

ss—2se: R. E. Earle, Singapoer, is te hooren Vrijdags van 21.30 tot 23.30 G. M. T. en Zaterdag van 19.00 tot 23.00 G. M. T. Zijn golflengte is 33.2 M.

T—2x: V. Alexandersen, Olof Leesment, Pernan Ana T6, Reval, Estland. Q.R.H.: 39 M. Q.S.B.: rac.

LIT—IB: W. Hinentalis, Aukst. Kirun, Kursai, Kaunas, Lithuania. Q.R.H.: 44 M. Q.S.B.: rac.

fa—8MCO: Algiers, is elke Dinsdag en Zaterdag in de lucht van 21.00 tot 24.00 G.M.T., op een golflengte van 43 M.

Jm—2PZ: John Grinan, Kingston, Jamaica, het eerste station van dat land, is geregeld te hooren op 35 M., Q.S.B.: rac.

WVDO: Light-House, Tendu Celar, Ketchidad, Alaska, werkt op 36 M., met een 600 per. wisselstroomtoon.

Het Iersche station 5NJ werkte in nog geen twee uur met 4 werelddelen, n.l.: met Afrika, o-a5x; Australië, a-4rb en a-2yi; Philipijnen, pi-1bd; China, bxy; Borneo, sk2. De input was ongeveer 80 Watt en de golflengte waarop gewerkt werd, was 42 M.

f8sax zoekt tegenstations voor telephonieproeven op 40 tot 45 M. Correspondentie kan gevoerd worden via de „journal des 8”.

Boekbespreking

Storingen bij radio-ontvangst door Ch. A. Takes, Amsterdam. Uitgeversmaatschappij Kosmos, 67 pag. 23 fig.

Ongetwijfeld bestaat er een groote behoefte aan een boekje, waarin zoo eenvoudig mogelijk foutenbronnen van radio-toestellen, het opsporen ervan enz. worden behandeld. De eerste eisch aan een dergelijke uitgave is niet alleen een duidelijke behandeling der stof, maar een waarbij onmogelijk iets verkeerd begrepen kan worden. Het boekje van den heer Takes kan in dit opzicht heel aardig geslaagd heeten, ofschoon op sommige plaatsen een nog grootere uitvoerigheid gewenscht zou zijn. Wanneer de schrijver b.v. aanraadt bij het optreden van handcapaciteit de draaibare platen aan aarde gelegd moeten worden, mag hier wel aan toegevoegd worden, dat dit niet altijd mogelijk is. In een Super Radiola schema bijv. zou het aarden van den tweeden condensator, zonder verdere voorzorgsmaatregelen, tot een kortsluiten van de anodebatterij en soms tot een doorbranden der lampen voeren. Iemand, die het schema goed kent, zal deze fout natuurlijk niet begaan, maar daar dit boekje voor technisch weinig ontwikkelde is geschreven, mag men dit niet veronderstellen. Dat een voltmeter met 100 Ohm weerstand, zooals op de eerste bladzijde staat, reeds goed is, zal wel een slijp of de pen zijn. Druk en figuren zijn duidelijk.

M. M. B.

RADIO IN EGYPTE.

De ontvangst van radiotelefonie in Egypte is tengevolge van de zenuitstraling buitengewoon ongunstig. Hierbij komt nog dat er veel storing wordt ondervonden van het scheeps-radiotelegraafverkeer in de Middellandsche zee.

Met een krachtig neutrodyne-ontvangsttoestel worden de volgende stations gehoord: Weenen, Budapest, Berlijn, Praag, Breslau, Rome, Hamburg en Napels. Het aantal luisteraars in Caïro bedraagt slechts 750. Een particulier, die voor eigen rekening uitzendingen gaf, werd gesommeerd zijn installatie af te breken. De regeering verleent geen zendvergunningen.

(P.)

OMROEP BIJ DE ESKIMO'S.

De bekende pool-onderzoeker Mac Millan, die bij zijn expedities steeds ruim gebruik maakt van de radio, vertrekt binnenkort weer naar het poolgebied. Hij zal een radiotelefonie-zender in Kokw (Labrador) oprichten en stelt zich voor om Eskimo's voor den microfoon te brengen en hun stemmen, zang e.d. draadloos uit te zenden.

Het omroepstation in Chicago (W. J. A. Z.) dat 2700 K.M. van Kowk verwijderd ligt, zal het „Eskimo“-programma her-uitzenden.

Het zelfs niet onmogelijk dat een en ander ook in Nederland hoorbaar wordt via Pittsburgh (K.D.K.A.) en Daventry.

(P.)

AMERIKAANSCH OMROEP EN RECLAME.

De Amerikaansche luisteraars hebben keus uit 700 verschillende omroepstations, waarvoor zij in 't geheel geen belasting verschuldigd zijn. De reclame betaalt alles. Zoo voorziet de Radio-Corporation of America iederen avond een 16-tal zenders van artistiek hoogstaande programma's, die hen per uur 9000 gulden kosten en uit het reclame-budget betaald worden.

Bijna iedere Amerikaansche familie kan zich een radiotoestel koopen van 250 of 300 gulden en jaarlijks wordt voor \pm 1½ miljoen gulden aan radiotoestellen en onderdeelen verkocht. De radio-industrie bloeit er zooals in geen ander land ter wereld.

RADIO IN RUSLAND.

Volgens een mededeeling van den Russischen Volkscommissaris voor Posterij en Telegrafie, M. I. N. Smirnof, in de „Daily Telegraph“, zijn er thans in Rusland, behalve het groote zendstation te Moskou, ca. 60 plaatselijke stations. Over twee maanden zal te Moskou een nieuw station, met een radius van ca. 3000 mijlen, in gebruik worden genomen.

De radio-omroep wordt in Rusland voor 3 doeleinden gebezigd: het mededeelen van persberichten aan de bevolking, het afkondigen van regeeringsbesluiten en het uitzenden van lezingen, muziek en toneelstukken.

Te Moskou zijn op talrijke plaatsen luidsprekers opgesteld, waarbij het publiek, zelfs bij strenge koude, in grooten getale staat te luisteren.

Naar wij vernemen zal spoedig te Buenos Aires een standbeeld worden opgericht voor den uitvinder van de Morse-Telegraaf: Samuel Finley Breese Morse.

Het standbeeld is in brons uitgevoerd en stelt Morse voor in zittende houding, terwijl hij het lint afleest, dat uit een naast hem staand Morse-schrijfapparaat loopt. Terzijde is een globe opgesteld, om te illustreeren, dat de geheele aarde door telegraafkabels omspannen is.

K.W.H. OP DE KORTE-GOLF STILGELEGD.

Voor de korte-golfzenders van Königswusterhausen is een nieuwe gelijkstroom-hoogspanningsomvormer van grotere energie aangekocht, die thans gemonteerd zal worden.

De daaraan verbonden werkzaamheden zullen o.a. drie weken duren, in welken tijd de korte-golf zenders niet zullen werken.

LODGE'S „N“-KRING.

Uit proeven is gebleken dat de enkele maanden geleden zoo druk besproken „N“-kring van Sid Oliver Lodge niet aan de verwachtingen voldoet.

Op ons verzoek aan Sir Lodge werd ons door den fabrikant een 2-lampstoestel volgens het „N“-kring principe gebouwd gestuurd, doch de ontvangst stond ver achter bij die van een normaal 2-lampstoestel.

Bij den „N“-kring wordt geen terugkoppeling toegepast, zoodat de genereersto-

ringen niet kunnen ontstaan. Dit is wel een groot voordeel, doch daartegenover staat dat de geluidsterkte gering is. Hier hoorden wij b.v. Daventry zacht met telefoon en Hilversum nauwelijks hoorbaar in den luidspreker. We kunnen de schakeling dan ook niet aanbevelen.

RADIO IN HET ZIEKENHUIS.

In de Engelsche ziekenhuizen wordt zeer veel gebruik gemaakt van radio-ontvangstinrichtingen. In totaal zijn reeds 121 ziekenhuizen van radio voorzien.

Het aantal patiënten dat dagelijks naar de concerten luistert is c.a. 15.500. De toestellen en toebehooren zijn grootendeels door Engelsche radiofirma's geschenken.

TOULOUSE WEDER MET GROOTERE ENERGIE.

Toulouse is een van de weinige goede Fransche omroepstations dat zich in de belangstelling van de luisteraars kan verheugen.

Door particulieren en radiovereenigingen wordt het financieel gesteund (In Frankrijk is nog geen verplichte radiobelasting) en kon het peil van haar uitzendingen en mede de energie geregeld verhoogd.

De energie is thans reeds opgevoerd tot 12 K.W., zoodat het station binnen een afstand van 120 K.M. nog op kristal te hooren is. Jammer dat het in Nederland slechts hoorbaar is met storingen van andere kortegolf-zenders.

RADIO IN ZWITSERLAND.

Per 1 Januari 1927 bevonden zich in Zwitserland 51800 luisteraars, waarvan in Bern 12900 en in Zürich 29000. Over het geheel gerekend zijn er per 150 inwoners o.a. 2 toestellen.



Ik wensch te weten!



IEDERE lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

- 1e. Kijk eerst de reeds verschenen nummers na, hoogstwaarschijnlijk zult U het antwoord daarin vinden.
- 2e. Er kunnen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.
- 3e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn, event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van Uw naam en adres.
- 4e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz. waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.
- 5e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.
- 6e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

STRAATVERLICHTING PER RADIO ONTSTOKEN.

Een echt Amerikaansche toepassing van den radio-omroep geschiedde op 16 December j.l. toen de burgemeester de nieuwe elektrische straatverlichting van St. Louis voor 't eerst ontstak me..... zijn stem.

De burgemeester hield n.l. bij die gelegenheid een speech, die per kabel naar het omroepstation K.D.K.A. in Pittsburgh werd doorgegeven. Hier werd de speech draadloos uitgezonden en in St. Louis weder ontvangen. Aan het ontvangtoestel waren de noodige relais gekoppeld, welke het mechanisme voor de ontsteking van de elektrische straatverlichting inschakelden.

DE BIJBEL VOOR DEN MICROFOON.

Te beginnen met 23 Januari zal iederen Zondag om 5.35 nam. een stuk voorgelezen worden uit het Oude Testament. Prof. Moffat, die den bijbel in modern Engelsch vertaalde, zal de vertellingen op Zondag 16 Januari met een causerie inleiden.

EEN SCHOOL VOOR OMROEP-KUNST.

In Duitschland zal in de Hoogeschool voor Muziek een omroep-proeflaboratorium ingericht worden.

Hierin zullen proeven op electrotechnisch, fysikalisch en acoustisch gebied genomen worden, om vast te stellen of en hoe het mogelijk is de muziekuivoeringen met de bestaande mogelijkheden van den omroep in overeenstemming te brengen, zoodat de best mogelijke ontvangst verkregen wordt. Men zal onderzoeken welke muziek-instrumenten zich het beste leenen voor radio-uitzending. Dit onderzoek zal

zich ook uitstrekken tot muziek-instrumenten uit vroeger jaren. Verder de beste opstelling voor den microfoon en de wijze van uitvoering.

Ook hieruit blijkt dat Duitschland haar vroegere vooraanstaande plaats op radio-gebied weder spoedig zal innemen.

DE DUITSCHE ZENDERS EN HUN ENERGIE.

	K.W.	M.
Berlijn 1 (Witzleben)	4	483.9
Berlijn 2 (Magdeburger Platz)	2	566
München	0.7	535.7
Frankfort a/M.	4	428.6
Freiburg	0.7	577
Königsbergen	1	303
Leipzig	4	365.8
Stuttgart	4	379.7
Breslau	4	322.6
Münster	1.5	241.9
Hamburg	4	394.7
Neurenberg	0.7	329.7
Hannover	0.7	297
Dresden	0.7	294
Dortmund	0.7	283
Bremen	0.7	400
Kassel	0.7	272.5
Elberfeld	0.7	468.8
Gleiwitz	0.7	250
Stettin	0.5	252.1
Kiel	0.7	254.2
Königswusterhausen	8	1300
Langenberg	25	468.8

De gecursiveerde stations zijn in geheel Nederland hoorbaar.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

Correspondentie van Lezers

HILVERSUM'S STOORDER.

Mijne heeren,

Naar aanleiding van Uw artikeltje in „R.-W.” van 6 dezer inzake storing (fluittoon) Hilversum, kan ik U mededeelen, dat ik Woensdagavond 5 dezer ± 8 uur, toen Hilversum niet uitzond, op zoek was naar Bazel (1000 M.). In plaats daarvan kreeg ik een Spaansch station op dezelfde golflengte als Hilversum.

Het begon zijn programma met „Attention”, daarna de naam van het station, welke onverslaanbaar was. Het was echter vloeiend Spaansch, waarin de verschillende muzieknnummers aangekondigd werden.

Zooals reeds gezegd verschilde de condensorstand zeer weinig met die van Hilversum. De muziek die gegeven werd kwam zeer luid door op de hoofdtelefoon.

Wellicht dat het bovenstaande voor U een aanwijzing is om het storende station in die richting te zoeken.

Hoogachtend,

Uw abonné, L. COSTERS.

Haarlem.

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.— voor minimum 5 regels. iedere regel meer à f 0.25. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Koopje, wegens overcompleet 1 Lissen Multi layer tuner, 1 Lissen regeneratieve reactance en 1 Lissen Vernier condensator 50 c.M. voor 4 lamps toestel (R.-W. No. 53, blz. 1012) voor f 20.—
R.-W. 1925

Te koop tegen elk aann. bod: 1 doos, inh. 1 kristalontv., 1 seinsleutel, 1 zoemer, 1 A. 409 en eenige kristallen. Gloednieuw.
R.-W. 1739.

Stuttgart, 379,7 M.

12.30—1.20. Gramofoonmuziek.
3.35. Orkestconcert.
7.35. Das Leben für den Czar, groote opera in 5 acten van Glinka. Speelt in 1613 in Rusland.

Toulouse, 389,6 M.

1.00. Orkestconcert.
8.50—10.35. Les tournesol, comédie in 1 acte van Morel. Le coboye, vaudeville in 1 acte van

M. Rumac. Afgewisseld door muziekstukjes van het orkest Aymé Kunc.

Weenen, 517,2 en 577 M.

10.20. Orkestconcert.
3.35. Orkestconcert. Russische muziek.
7.25. De 12 Ständchen van Schubert. Lezing door Otto E. Deutsch. A. Preusz, zang. F. Sedlak, viool. Kwartet Rondorf. Kwartet Rondorf. Lyrisch kwartet van de Weener mannenzangver. M. Schneider, zang. Prof. Meller, piano. Gui-

taarkwartet. Tenorzang. Mannenkwartet. Alt-solo en mannenkwartet. Tenorzang. Duo voor viool en piano.

Zürich, 494 M.

11.50—12.50. Gramofoonmuziek.
6.50. Lezing door Pro Juventute.
7.20. Russische trio-avond. Het Original Russische Künstler-trio (Gorwatt-Pique-Korsakow).
9.10. Nieuwsbericht.

Woensdag 19 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

12.50—1.20. Klokkenspel van de Parochilkerk Berlijn.
2.50. Lezing: Die Hausangestelltenfrage, ein soziologisches.
3.20—5.20. Kriemhilds Rache, treurspel in 5 acten.
5.30. Lezing: Die Arzneipflanzen.
5.50. Lezing: Unser begabter Junge bleibt sitzen, was ist Schuld daran?
6.20. Lezing: Merkwürdigkeiten an Berliner Häusern und Denkmälern.
6.45. Lezing: In der Werkstatt der Leben-

3.20—3.50. Sprookjesvertellen.
3.50—5.15. Zie Langenberg.
5.20—5.50. Lezing: Sternschau im Januar.
5.50—6.20. Radiopraatje.
6.40—7.20. Lezing: Die geistigen Strömungen der Gegenwart. Die Künstige Lebensgrundrichtung.
7.35—9.05. Zie Langenberg.

Elberfeld, 468,8 M.

6.40—7.20. Lezing: Die künstige Lebensgrundrichtung. Die Metaphysik.

Frankfurt, 428,6 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.
3.50—5.05. Concert. Fragmenten uit bekende operetten.
7.35—8.35. Vioolconcert. Solist M. Kergl. Aan de piano H. Mayer.
8.35—9.35. Rainer Maria Rilke herdenkingsfeest.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.
2.00—3.00. Engelsche les voor kinderen.
3.00—4.00. Knipcursus.
4.00—4.30. Huishoudhelfuurtje. Mevr. v. Hell-Weinman, over: Kleedingversiering.
4.35—6.15. Concert door het H. D. O-orkest. Susie Minden, piano.
6.15—6.45. Lezing: Mevr. L. de Buy—Wenninge Hulshosch, over: Doel der meisjespadvinderij.
6.45—7.45. Vervolgles en conversatieles Duitsch.
7.45. Politieberichten.
8.10. Christel. Radio-avond, in de Bethelkerk te Scheveningen. Geref. Zangver. Harpe Davids, Dir. W. Hubert Jr. Kinderkoor Harpe Davids, Mej. W. Baanen, piano; Hr. W. Hubert Jr., orgel. Gebed. Zingen Ps. 75: 1. Verlangen naar God, Herwaarden (Gem. koor). a) Ambrosiaansch Lofgezag, Zwarth (kinderkoor). b) Hem in 't Harte dragen, C. d. W. (kinderkoor). Sonate Zou ik mijn God niet zingen, de Lange (orgel). Kerstlied, Diamant (Gem. koor). Zingen Ps. 68: 14 en 16. Rede van Ds. W. H. Gispén. Kerstcantate, C. v. Rennes (kinderkoor). De Vesper, van Beethoven (Gem. koor). Suite Gothique, Boëllman (orgel). a) Viooltjes, Löser (Gem. koor). b) Moeder en kind, Wierts (Gem. koor). a) O Herders al zoetjes, C. de W. (kinderkoor). b) Kindeke Jesu op strooisel geleid, A. P. Hamers (kinderkoor). Avondlied, Abt (Gem. koor). Zingen Ps. 72: 11. Gebed.
10.30. Dansmuziek door het radio-dans-orkest, o.l.v. Hans Mossel.
10.00. Persberichten.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Gramofoonmuziek.
3.20—3.50. Orkestmuziek.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Orkestmuziek.
6.50—7.40. Literaire voordracht.
7.40. Kamermuziek. Hr. Neufeld, viool. Mlle. Bornand, viool. Hr. Dovaz, cello. Hr. Brooke, piano.
8.40. Orkestmuziek.
9.10. Nieuwsberichten.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

8.20. De Radio-Courant.
8.50. „Carmen”, fragmenten uit de opera. Orkest en solisten.
10.50. Nieuwsberichten.

Daventry, 1600 M.

11.20. Concert door het Daventry-kwartet en N. Hepton, sopraan. L. F. Pearson, bariton. H. Fairhurst, viool. G. Phillipa Saxe Wyndham, piano.

1.20—2.20, 3.20. Zie Londen.
8.05. Concert door de Kneller Hall band. Overture Tam O'Shanter, Dryedale. Ch. True, bariton: The Ginchi road, Edwards. To the forest, Tschajkowsky. De band: Mannenkoor: When Johnny comes down to Hilo, German. Simple simon, Hughes. Episode: Carnival in Paris, Svendsen. Ch. True: So we'll go no more a-roving. White. Songs of the sea, Coferdge-Taylor. De band: 4e gedeelte van de New World symphony. Dvorak.
9.05. Zie Londen.

11.20—12.20. Dansmuziek door de radiodansband van de Olympia Hall.

Dortmund, 283 M.

11.20—12.20. Zie Langenberg.
3.05—3.20. Huishoudpraatje.

Königswusterhausen, 1300 M.

11.20—12.00 en 2.50—7.20. Lezingen en lessen.
8.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 468,8 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.
3.50—5.15. Orkestconcert.
7.35—9.05. Volksconcert door het groote orkest, o. l. v. W. Buschkötter. Berlioz: Overture van Rob Roy. St. Saëns: Concert A-mol, voor cello. Dodja Feldin, cello. Meyerbeer: Krönungsmarsch a. d. Prophet. Pauze. Cornelius: Overture van De Barbier van Bagdad. Liszt: Orpheus-symph. gedicht. Tschajkowsky: Capriccio italiano.

Londen, 361,4 M.

1.20—2.20. Concert door Couturier's orkest van Restaurant Frascati.
3.20. Schoollezing: Our native tongue.
3.40. Lezing: Some books worth reading.
4.05. Lezing: Village life in olden times. 700 years ago.
4.20. Tijdsein. Het Daventrykwartet en M. A. Khan, tenor. M. Wilson, viool.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Orgelconcert van de New Gallery Kinema door R. Foort.
6.40. Tuinpraatje.
6.50. Weerbericht, nieuws.
7.06. Vervolg orgelconcert.
7.20. Lezing: Sugar beet.
7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.
7.45. Lezing: Present-day problems of food-modern food difficulties.
8.05. Concert door het Casano-octet. Wals The merry peasant, Fall. Arabesque no. 1, Debussy. H. Williams, bariton: Songs of Nyassaland. Octet: Selectie van Madame Butterfly. Puccini. Arabesque no. 2, Debussy. Bariton: My love's an Arbutus, Stanford. Linden lea, Vaughan Williams. Het octet: She dances, Grieg. Berceuse, Grieg.
9.05. In de oogen van anderen. Adolphe Hallis. Italie, gezien door een Italiaan en een Engelsman: Les collines d'Anacapri, Debussy. Mediterraneau. Bax. Engeland, gezien door een Fransman: Homage to S. Pickwick Esq. P.P. M.P.C. Debussy. Brazilië, gezien door een Fransman: Sumara, Milhaud.
9.20. Weerbericht, nieuws.
9.35. Causerie.
9.50—11.20. Een programma, samengesteld door J. C. Squire, redacteur van de London mercury.

Münster, 241,9 M.

11.20—12.20, 3.50—5.15. Zie Langenberg.
5.20—6.20. Lezing: Die Wirtschaft der vereinigten Staaten van Amerika.
6.35—7.20. „Cicero op d'r Häckelbüehne” of „De verunglukte Jubeläumsrede”, in dialect.
7.35—9.05. Zie Langenberg.

Parth (Radio), 1750 M.

10.50—11.20. Inlichtingen en koersen. 10 minuten muziek.
12.50—2.20. Concert, georganiseerd door La Parisienne Edition. El Montanes (Paso doble). Pelro Seras. Overture Les Romanesques, G. Smet. Coeur de Mome (Java), Moreau Chobillon. Conte de Noël. C'est Lily. Romanita (Suite roumaine), G. Smet. Fantasie La Tosca, Puccini. Lolita (serenade), Ferréto. Sextet uit Lucia

di, Lammermoor, Donizetti. Kermesse flamande, Possique, So' Blue (Blues), Tom Waltham.

2.10. Koersen en inlichtingen.

4.50. Koersen.

5.05—6.00. Concert door de Radio Jazz Symphonic. El Granuja (Paso doble), Lorenzo-Orlando. Dreamland (Boston), Bozi. Pick me up (Fox trot), G. Smet. Brown Skin Ball (Fox trot), Christian. La Cartida (tango), Pedro Seras. Partout, partout (Fox trot), Léojac. Viejo verde (Tango), G. Smet. Charlestona (Fox trot), Tom Waltham. La Piba de Montevideo (Tanga), Pedro Seras.

5.55. Koersen en inlichtingen.

8.00. Actualiteiten.

8.20. Koersen. Persberichten. Wedstrijduitslagen, etc.

8.50. Electriciteitscursus door M. Prof. Zivy.

9.05. Concert, georganiseerd door l'Echo de Paris.

Stuttgart, 379,7 M.

12.30. Gramofoonmuziek.

3.35. Orkestconcert.

7.35. Vioolconcert van Max Kergl. Sonate A-dur, Händel. Chaconne, Bach. Vioolconcert in D-dur, Mozart. Daarna concert door het Freiburger concert. Inlagen van Gertrud Eckerlin en Ernst Hölzlin. Vervolgens Lezing: Das Groteske in der modernen Literatur.

Weenen, 517,2 M. en 577 M.

10.20. Orkestconcert.

3.35. Orkestconcert.

7.25. Vroolijke anecdoten, verteld door Gisa Wilke en Wilh. Schmidt.

8.25. Vroolijke avond. Hedda Hirth. Dr. Berghauer. Prof. Wendt. Orkest Recktenwald. Daarna vroolijke avondmuziek door de kapel Silving.

Toulouse, 389,6 M.

1.00. Concert. Viool- en cellosolo's. Le petit luc, Lecocq. Susie, de Sylva. Le cygne, cello. St. Saëns. Hoffbaltanze, Strauss. Sapho, Massenet. Marguerite au rouet, Schubert. Sixième sonate, viol, Mozart. Mascarade, Lacombe.

8.50—11.35. Le Grand Mogol, opera van Audran. Groot orkest en vocale solisten.

Zürich, 494 M.

11.50—12.50. Gramofoonmuziek.

12.35. Koersen.

2.20. Orkestconcert.

3.20. Kinderuurtje.

4.20. Gramofoonmuziek.

4.50. Kinderuurtje.

5.20. Weerbericht.

7.20. Vroolijke avond. E. Aberer, humorist Orkest.

9.10. Nieuwsbericht.

Donderdag 20 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

11.50. Landbouwpraatje.

3.20. Lezing: Kreuz und quer durch Asien.

3.50—5.20. Kamermuziek. Strijkkwartet C-dur, Mozart. a) Serenade u. h. strijkkwartet op. 3 nr. 5 F-dur, Haydn. b) Quartettsatz in c-mol op. posth., Schubert. Strijkkwartet Es-dur op. 51, Dvorak. Schubertkwartet.

5.30. Lezing: Atomphysik.

5.55. Lezing: Die Ziele der Wohnungsreform.

6.25. Spaansche les.

6.50. Lezing: Fraude an der Kunst.

7.15. Lezing: Das historische Drama.

7.50. Vroolijk concert. Solokwartet Patria (2 tenoren, 2 bassen.) E. Schontek, anecdoten.

8.20. Virtuosen-avond. a) Ungarischer Tanz nr. 8 a-moll, Brahms-Joachim. b) Rondo capriccioso, St. Saëns. M. v. d. Berg, viool. a) Prelude. b) Sarabande. c) Toccata, Debussy. M. v. Zadora, piano. a) Concert polonaise, Popper. b) Mazurka, Popper. G. Piatigorsky, cello. Twee Etuden, Chopin. Piano. a) Valse joyeuse, Proveznik. b) Preludium und Allegro, Pugnani-Kreiser. Viool. Valse caprice op het motief Lucia, Liszt. Piano. a) Ritornelle, Sinding. b) Zwei Spanischer Tanz, Sarasate. Cello. Scherzo tarantella, Wieniawsky. Viool.

9.50—11.50. Dansmuziek. Kermbach-kapel.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Gramofoonmuziek.

3.20—3.50. Orkestmuziek.

3.50—4.20. Kindercauserie.

4.20—4.50. Orkestmuziek.

6.50—7.20. Lezing: Unsere gefiederten Wintergäste.

7.20. Strauss-Wagner avond. Het Kurzaal-orkest en Dr. Held, altzangeres.

9.10. Nieuwsberichten.

9.25. Orkestmuziek.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

5.20. Kindermatinée.

6.20. Nieuwsberichten.

8.20. De Radio-Courant.

8.50. Orkestconcert. Overture van Le Cheval de bronze, Auber. Méditation, viool, Massenet. Fantaisie van Traviata, Verdi. Romance fluit, St. Saëns. Sanctuary.

9.20. Nieuwsberichten.

Ballet van Hérodiade, Massenet.

10.05. Lezing: Les musées Royaux du Cinquantenaire. Ballade pour piano, Chopin.

9.50. English Concert. Zang en declamatie door de English Comedy Club of Brussel georganiseerd.

10.20. Dansmuziek.

10.50. Nieuwsberichten.

Daventry, 1600 M.

11.20. Concert door de Barnardo's homes musical boy's band. E. Lankow, bas. G. McGrath, viool. S. Harrison, piano.

12.05. Het Westminster strijkkwartet. Kwartet in G-mol, Haydn.

12.25. Vervolg concert. Zie overigens Londen

Dortmund, 283 M.

11.20—12.20. Zie Langenberg.

3.00—3.50. Kinderuurtje.

3.50—5.15. Orkestconcert van Langenberg.

5.20—5.50. Lezing: Briefmarkensammlung.

5.50—6.20. Lezing: Brasilien, Sein Land und seine Leute.

6.40—7.00. Lezing: Der Fahrzeugführer im modernen Strassenverkehr.

7.00—7.20. Morsecursus.

7.35—8.50, 8.50—9.50. Zie Langenberg.

9.50—10.50. Concert uit Café Corso Dortmund.

Elberfeld, 468,8 M.

3.00—3.50. Kinderuurtje.

7.00—7.20. Morsecursus.

Frankfurt, 428,6 M.

12.50—1.50. Concert door de kapel van Kassel. Werken van Offenbach.

3.50—5.05. Orkestconcert. Werken van A. Lortzing.

6.50. Orpheus in der Unterwelt, burlesque-opera in 2 acten van Cremieux. Muziek van Offenbach. Daarna dansmuziek door de Kuhlkapel.

Hamburg, 394,7 M.

11.50—1.20. Orkestconcert.

1.25—2.10. Kamermuziek.

3.35. Celloconcert. E. Ackermann, piano en orkest.

4.20—5.15. Karakterstukken door orkest.

5.20—6.10. Concert door de Hong. kapel Horvath Sandor.

7.20—8.35. Composities van Evelyn Faltis. Met medew. van den componist. Anny Helm, zang. Hr. Poelgeest, viool. Lotte Heggefi, cello. De componiste, piano.

8.35—11.15. Concert op de balalaïka. B. Borisoff. Olga Milosch, zang. Hans Blechschmidt, piano. Daarna dansmuziek uit hotel Continental.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.

3.30—4.30. Uurtje voor Wees- en Ziekenhuizen.

5.00—6.45. Concert door het H. D. O.-orkest. Boris Lensky, viool.

6.45—7.45. De beginselen van het Burgerlijk Recht en het Handelsrecht.

7.45. Politieberichten.

8.10. Een avond in Oss. Harmonie Kunstliefde vermag alles, Dir. J. I. Hermans. Mannenkoor Excelsior, Dir. Th. Wanden. Cantemus Domini, koor der Paterskerk, Dir. J. Pulles. Hr. Ceulemans en Kocken, viool en piano. Kwartet uit de Harmonie. Solisten: De heeren Nee. v. Ederen, tenor; G. v. Erp, pistonmist; R. Jansen, tenor; C. Peters, bariton. Spreker: De heer A. Kolkman, voorz. van de Harmonie K.V.A.

10.00. Persberichten.

Königswusterhausen, 1300 M.

1.50—7.20. Lezingen en lessen.

7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 468,8 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.

3.50—5.15. Populair programma. Orkest.

7.35—8.50. Vokale kamermuziek door het Langs-Madrigal. W. Rehkemper, solist.

8.50—9.50. Lezing: Deutscher Humor in Poesie und Prosa, met declamaties van Walther Springmann.

Londen, 361,4 M.

1.20—2.20. Gramofoonmuziek. Nieuwe platen.

2.50. Schoollezing: Before and after the great war—A hundred years ago.

3.20. Evensong van de Westminster Abbey.

4.15. Concert door de Worcester Musical society. Fragmenten van De Messias, Händel. For the fallen, Elgar. Jerusalem, Parry.

5.20. Lezing: Up Hill and down dale.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Concert door het Daventrykwartet.

6.35. Landbouwnoteringen.

6.40. Vervolg concert.

6.50. Weerbericht, nieuws.

7.05. Girl guide's programme.

7.20. Lezing: Curiosities of the port of London.

7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.

7.45. Lezing: Africa's clearing House.

8.05. Voice and personality 2. Speciale proef van Prof. Pear.

8.20. Zesde National Concert, van de Royal Albert Hall. Berlioz-programma. Het National Orkest. Het Hallé-koor. Vier koper-orkesten. Dirigent: Sir Hamilton Harty.

8.20. Deel 1. Requiem (Messe des morts). T. Davies, tenor.

9.35. Weerbericht, nieuws.

9.55. Deel 2. Overture The Corsair. Royal Hunt and storm in the forest (The troians).

Dance of the will-o-the-Wisps en Rakoczy march, Faust.

10.30. Lezing: Wandering in the Balkans.

10.50—12.20. Dansmuziek door de Sylvians van het Savoyhotel.

Münster, 241,9 M.

11.20—12.20. Zie Langenberg.

3.20—3.50. Boekbespreking.

3.50—5.15. Zie Langenberg.

5.20—5.50. Lezing: Inhalt und Form eines Testaments.

5.50—6.20. Lezing: Westfalen in der deutschen Literatur.

6.50—7.20. Lezing: Die deutschen Personen-namen.

7.35—8.50, 8.50—9.50. Zie Langenberg.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.5—11.20. Inlichtingen en koersen.

10. Inlichten muziek.

12.0—2.20. Concert door het orkest Locatelli. Marche viennoise, Kreisler. Children's Corner, Debussy. Chanson polonaise (vioolsolo Al-

bert Locatelli), Wieniawsky. Dolly (suite d'Orchestre), Fauré. Aria van Mimi uit La Bohème, (zang door Mme. Mirault), Puccini. Berceuse, Boelmann. Parodie (pianosolo: Marcel Briclot), Cramer. Fantasie Griselidis, Massenet. Aria uit Madame Butterfly (zang door Mme. Mirault), Puccini. Etoile de ma vie (Chanson anglaise), Siléau. Chants russes (cello: Lucienne Radisse), Lalo. Miramar, Turina. Fantasie Monsieur Beaucaire, Messager.

2.10. Koersen en inlichtingen.

4.50. Koersen.

5.05—6.00. Kinderuurtje.

5.55. Koersen en inlichtingen.

8.00. Actualiteiten.

8.20. Nieuws in Esperanto.

Koersen. Persberichten. Wedstrijdtslagen.

8.50. Boekhoules door Prof. A. Veyrenc.

9.05. Concert, georganiseerd door Le Journal.

Stuttgart, 379,7 M.

12.30—1.20. Gramfoonmuziek.

3.35. Orkestconcert.

7.20. Concert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart. Nieuw-Duitse avond. Elisabeth Jentsch, sopraan. K. Jentsch, bariton. Daarna Elzas'sche en Schwabensche avond. L. Gehrung, sopraan. H. Lingor, tenor. O. Wöhrlé, declamatie. K. Walter, inleiding. G. Ott, inleiding en causerie. O. Seyfert, piano.

Toulouse, 389,6 M.

1.00. Concert. Indian Blood, Mattausch. Rose des roses, Moret. Les enfants de Hambourg, Fétras. Pièce en forme de habanera, Ravel.

Paljas, Leoncavallo. Au bois chantant, Pesse. Canilène du 2ème concerto, Goëns. Tendres reproches, Tschakowsky. Paddlin, mad'lin home, Wood.

8.50—10.35. Fragmenten uit opera's met medewerking van het orkest Aymé Kunc en artiesten.

Weenen, 517,2 M. en 577 M.

10.20. Orkestconcert.

3.35. Orkestconcert. H. Schandl, sopraan.

5.30. Kamermuziek door het Sedlak-Winklerkwartet. Beethoven: Strijkkwartet op. 59 nr. 3.

7.35. Solistenconcert, door het Weener symphonieconcert. Mozart: Ouverture van De Brulof van Figaro. Mozart: Pianoconcert D-mol. Viotti: Vioolconcert A-mol. Spohr: Concert voor strijkkwartet en orkest. Beethoven: Egmontouverture.

Vrijdag 21 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

2.50. Lezing: Liebhabertheater.

3.20. Lezing: Das Porzellan und seine Herstellung früher und jetzt.

3.50—5.20. Concert. Etté kamer-orkest.

5.30. Lezing: Wie züchtet man neue Pflanzensorten.

5.55. Lezing: Die geschichtliche Entwicklung des Pressewesens.

6.25. Lezing: Oxford and Cambridge.

6.50. Lezing: Die staatliche Arbeitszeitregeling.

7.15. Lezing: Spinozas Leben und Lehre.

7.50. Lyriek uit onzen tijd. Declamatie van der werken van Hugo v. Hofmannsthal.

8.35. Volksliederen. a) Es steht ein Lind', Reimann. b) Da unten im Tale, Brahms. c) Die Sonne scheint nicht mehr, Brahms. d) Gute Nacht, Reimann. R. Walter, sopraan. a) In einem kühlen Grunde. b) Das Lieben bringt gros' Freud'. c) Ich hab' lie Nacht geträumet. d) Rosenstock, Holderblüt. e) Auf einem Baum ein Kuckuck sas, Hermann. R. Walter, sopr. H. Schey, bariton. a) Wenn die Rosen blühen, Reimann. b) All' mein' Gedanken Reimann. c) Es waren zwei Königskinder, Reimann. Bariton. a) Kein Feuer, keine Kohle. b) Und der Hans schlecht umher. c) Lauf' Jäger lauf', Berger. d) Schwefelhölze. Alle van Berger. Sopr. en bariton.

9.50—11.50. Dansorkest van het orkest Etté.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Gramfoon-dansmuziek.

3.20—4.05. Orkestmuziek.

4.05—4.20. Huisvrouwenkwartiertje.

4.20—4.50. Orkestmuziek.

6.50—7.20. Bern-Duitse voorlezing door Hr. E. Balmer, letterkundige. Voorlezing uit eigen werken.

7.20—8.00. Uitzending van de 1e acte van de opera Margaretha, Gounod.

8.00—8.20. Orkestmuziek.

8.20—8.40. Voorlezing door Ekkehard Kohlund.

8.40—9.10. Orkestmuziek.

9.10. Nieuws.

9.25—9.50. Orkestmuziek.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

8.20. De Radio-Courant.

8.50. Concert. Orkest en orgel in de Salle Delgay. Overture du nouveau Seigneur du Village, Boeldieu. Scène: alsaciennes, Massenet. a) Lakmé, zang, Délibes. b) Sérénade de Don Juan, Tschakowsky.

9.20. Nieuwsberichten.

Adagio religioso du 4e concerto, Vieuxtemps. (viool en orkest). Symphonie inachevée,

9.50. Lezing: Le Leggendo (Le Sirone).

Schubert.

10.00. Franse vertaling van de lezing. a) Cantilène, orgel, Espagne. b) Prélude, Espagne.

a) Le roi de Lohore, zang. b) Je l'aime, Grieg. Impressions d'Italie, Charpentier. Marche des Nobles (Tannhäuser), Wagner.

10.50. Nieuwsberichten.

Daventry, 1600 M.

11.20. Concert door het Daventry-kwartet en M. Stephen, sopraan. J. Se Moraes, tenor. F. Bur'ou, piano.

12.50. Orgelconcert door Walter S. Vale A.R.A.M., organist. E. Nicholson, mezzo-sopraan. Van de St. Mary le Bow-kerk. Fugue in G. rebs. Koorpreludes op. 122 nos. 8 en 11, Brahms. Es ist ein' Ros' entsprungen. O Welt, ich mass dich lassen. Mezzo sopraan: Twee kerstliederen, Cornelius. Christ, the Friend of children. The Infant Christ. Sketch in D-flat op. 58 no. 4. Schumann. Pastorale in E. C. Franck.

11.20 nam.—12.20. Dansmuziek door de Cecile dansband van het Cecil-Hotel. Zie overigens Londen.

Dortmund, 283 M.

11.20—12.20. Zie Langenberg.

3.05—3.50. Zie Münster.

3.50—5.15. Zie Langenberg.

5.20—5.50. Lezing: Messina, die Stadt der Erdbehen.

5.50—6.20. Lezing: Brasilien, Sein Handel und sein Wandel.

6.40—7.05. Lezing: Aus der Kinderstube der Tiere.

7.05—7.20. Sportlezing.

7.35—9.20. Zie Langenberg.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.

5.00—6.45. Concert door het H. D. O-orkest. Soliste: Annie Veenenbos, alt. Egbert Veen, pianobegel.

6.45—7.45. Franse vervolgles en conversatieles.

7.45. Politieberichten.

8.10. Vierde les vanwege het Onderwijsfonds voor de binnenvaart.

8.45. Nutslezing. 3e lezing van Dr. E. H. Büchner, priv. docent a. d. Universiteit te Amsterdam, over: Energie en stof in dienst van den Mensch.

9.30—11.15. Populaire avond. Aangeboden door de E.Z.R.C. te Zaandam. Truus Hoyer, voordrachtskunstenaar. Het Hawaiiian-radio vijftal. Het humor. kwartet De hooge Q. a) Kuylers, 1e tenor; K. Waal, 2e tenor; H. v. d. Heide, 1e bas; K. v. d. Klundert, 2e bas; H. Hoogland, begeleiding. Duo Joe en Nel. C. Zwanenburg, Harmonica-virtuoos.

10.00. Persberichten.

Frankfurt, 428,6 M.

12.50—1.50. Gramfoonmuziek.

7.35. Am Teetisch, klucht in 3 acten van Sloboda.

Hamburg, 394,7 M.

1.25—2.10. Kamermuziek.

5.20—6.10. Vrolijkke muziek.

7.20—11.15. Die Beichte, operamysterie in 1 acte van Delmar. Muziek van Hummel. Die

Schweigende Glocke, opera in 1 acte van Alice Fliegel. Muziek van Platen. Daarna concert uit café Wallhof.

Königswusterhausen, 1300 M.

11.20—11.50 en 2.20—7.20. Lezingen en lessen.

7.50. Uitzending van het programma van Leipzig.

Langenberg, 468,8 M.

11.20—12.20. Orkestconcert.

3.50—5.15. Orkestconcert.

7.35—9.20. Aria- en orkestavond. Het groote orkest o. l. v. W. Buschkötter. I. Dittersdorf: Symphonie Die vier Weltalter. Drie aria's met orkest. a. Tunder: Ach, Herr, lasz deine lieben Englein. b. Händel: Komm, holder, Schlaf, uit Semele. c. Händel: Trompetenarie uit Samson.

Frau J. Koetsier, zang. Hr. Dung, trompet. Stamtz: Orkesttrio G-dur. Pauze. Paganini: Vioolconcert D-dur. B. Mittmann, viool. Haydn: Symphonie D-dur.

Londen, 361,4 M.

1.20—2.20. Lunchmuziek van Hotel Metro-pole.

3.40. Franse lezing.

4.05. Concert voor schoolkinderen door de People's concert society. 1e concert van de 5e serie. Werken van Bach. Orkest. G. Stratton, viool. R. Murchie, fluit. Gavotte van de suite in D voor strijkorkest, Bach. Gedeelten van de suite in B-mol, voor fluit en strijk-instrumenten.

Bach. Bourrée in G, Bach.

5.05. Het Webster Norcross kwartet: Round the world medley, Norcross. Lull'me sleep ye winds, Kidner, Coon song Cotton Dolly, Geibel. Feasting I watch, Elgar. Whose gon bring your chickens, v. Lennep.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Concert door het Westfields orkest van het Prince of Wales Playhouse.

6.50. Weerbericht, nieuws.

7.05. Vervolg concert.

7.20. B.B.C. muziek-critiek.

7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.

7.45. Causerie.

8.05. Voice and personality. Speciale proef, geleid door Prof. T. H. Pear.

8.20. Concert door de Dogmersfield Toy symphony-band. Toy-Symphonies en dansmuziek

8.50. Voorlezing van de gedichten van Wordsworth en Byron, door Mary Somerville en H. S. Ede.

9.05. In de oogen van anderen. Adolphe Hallis. China, gezien door een Franschman: Pagodas, Debussy. Annam, gezien door een Franschman, Dupin. Rusland, gezien door twee Engelschen: In a Vodka shop, Bax. Russian dance, Scott.

9.20. Weerbericht, nieuws.

9.35. Causerie.

9.50. Afscheidconcert van Stuart Robertson, bas. Bright is the ring of words, Vaughan Williams. Bonnie George Campbell, Keel. Take, o take those lips away, R. Quilter. Love is a Babel, Parry.

10.10. Norman O'Neill, dirigeert een concert

van zijn eigen werken. G. Baker, bariton. Orkest. Ouverture humoresque. La belle Dame sans merci. Keats (ballade voor bariton en orkest). Vier dansen (The blue bird).

10.40. Taking the liberty, comédie in 1 acte van Lipscomb.

11.05—11.20. Vervolg concert Norman O'Neill. Orkest: Iersche volksliederen: Punch and Judy ballet (The Punch Bowl).

Münster, 241.9 M.

11.20—12.20. Zie Langenberg.

3.05—3.50. Keukenpraatje.

3.50—5.15. Zie Langenberg.

5.20—5.50. Auszug aus dem Buch — Ut Kinnjöhren — vrooljke en Neder-Duitsche vertellingen.

5.50—6.20. Lezing: Ihsen als Gesellschaftskritiker.

6.35—7.20. Operalieder, gezongen door A. Imkamp, bas.

7.35—9.20. Zie Langenberg.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.20. Inlichtingen en koersen. 10 Minuten muziek.

12.20—2.20. Concert door het Orkest Gayina. When I think of You (Foxtrot), V. Rose-J. H. Wood. Dream of Orient (Wals), Dardany. Ouverture Obéron, Weber-Salabert. Forre Ber-

meja (Sérénade), Albeniz. Aria uit Lakmé, Leo Delibes. Zang door Mme d'Anterne. Humoresque, Dvorak. Violsolo: Melle Maria Meurice. Suite Midzomernachtsdroom, Mendelssohn. Pierre Joeyeux, Levadé. Phildylle, Duparc. Zang door Mme d'Anterne. Sérénade, Rimsky-Korsakov. Cellosolo: Melle Benedetti. La boîte à bijoux, Debussy. Echos du bal (Petite valse), E. Góoris. Danse arabe, Volpatti Jr.

2.10. Koersen en inlichtingen.

4.50. Koersen.

5.05—6.00. Programma georganiseerd door de Vereeniging van Fransche Radio-Amateurs.

Maurice Landeau spreekt over literatuur: Léon Rictor. Montmartre autemps du premier Chat Noir door M-Léon Rictor. Gedichten van Léon Rictor gelezen door Mme Caristie Martel. Gedichten van Léon Rictor gelezen door Maurice Landeau. Sonate, Chopin. Pianosolo: Marthe Rey. Dolorosa, Benech. Zang door M. Sandrey. Maurice Landeau leest uit een werk van Léon Rictor. Lettre de femme, Benech. Zang door M. Sandrey. Polonaise, Wieniawski. Mme Jenny Joly (Viool Marthe Rey (Piano).

5.55. Koersen en inlichtingen.

8.00. Actualiteiten.

8.20. Koersen en inlichtingen. Persberichten. Wedstrijduitslagen, etc.

8.50. Engelsche taalles door M. d'Hangest.

9.05. Concert georganiseerd door Radiola.

Stuttgart, 379,7 M.

12.30—1.20. Gramofoonmuziek.

3.35. Orkestconcert. Werken van Lortzing. Inlagen van Adolf Lillich.

7.20. Symphonieconcert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart. R. Sonthheimer-Prins, alt. Vervolgens Ludwig Thoma-avond. Inleiding: Uit Agricola, "Das Sterben. Die Fahrenweibe zu Krakelfing", tooneelstukje. Orkestmuziek.

Toulouse, 389.6 M.

1.00. Concert door het orkest Aimé Kunc. 8.50—10.35. Klassieke muziek door het orkest Aimé Kunc. Ouverture van La Vestale, Spontini. Symphonie militaire. Haydn. Sévillan, Kunc. Romance en fa-viool, Beethoven. Le tasse, Godard. Chant héroïque, trompet, Kunc. Chant du forcat, Tsjchaikowsky. Napoli, Charpentier.

Weenen, 517,2 M. en 577 M.

10.20. Morgenconcert.

3.35. Orkestconcert, door het Weener orkest L. Neiperg, sopraan.

7.20. Das vierte Gebot, volksstuk in 4 acten van Anzengruber. Speelt in den tegenwoordigen tijd in Weenen.

Zaterdag 22 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

11.50. Landbouwpraatje.

3.20. Lezing: Das recht am eigenem Namen.

3.50—5.20. Concert door de Steinerkapel.

5.30. Lezing: Neuartige elektrische Heizkissen.

5.50. Dokterspraatje.

6.25. Lezing: Diplomatie und Menschenkenntnis.

6.50. Lezing: Aus den Tiefen des Welt-raumes.

7.20. Lezing: Rosmersholm.

7.50. Rosmersholm, tooneelstuk in 4 acten v. H. Ibsen.

9.50—11.50. Dansmuziek door de Kermbachkapel.

Brussel, 509 M. en Antwerpen, 266 M.

5.20. Orkestconcert. Hr. Wattiez, zang.

6.15. Nieuwsberichten.

6.20. Engelsche les.

6.50. Slot.

8.20. De Radio-Courant.

8.50. Orkestconcert. Ouverture van Le petit Duc, Lecocq. Suite rustique, Gilson. Rapsodie pour piano, Liszt. Pomone, Waldteufel.

9.20. Nieuwsberichten.

Rose-Marie, Friml.

9.35. Gramofoonmuziek. Gewijd aan jacht- en oorlogsliederen.

9.50. Esperanto-lezing.

10.05. Dansmuziek.

10.50. Nieuwsberichten.

Elberfeld, 468.8 M.

3.20—3.50. Declamatie voor de rijpere jeugd

6.40—7.20. Engelsche les.

Frankfurt, 428.6 M.

3.50—5.05. Orkestconcert.

7.35. Robert Koppel-avond. Orkest, declamatie. Daarna dansmuziek door de kapel Kuhl.

Hamburg, 394,7 M.

11.50—1.20. Orkestconcert.

1.25—2.10. Kamermuziek.

3.35. Sprookjesmuziek.

5.20—6.10. Concert door het kwartet Nanftl Carlo.

7.20—11.15. Boerenmuziek en -danskapel van de verkeerspolitie. Daarna dansmuziek door de Fliedermause.

Königswusterhausen, 1300 M.

2.50—7.20. Lezingen en lessen.

7.20. Zie Berlijn.

Hilversum, 1050 M.

12.00. Politieberichten.

4.00—5.00. Concert door het H. D. O.-orkest. Operetmuziek.

5.00—5.30. Duitse les voor beginners.

5.30—6.00. Fransche les voor beginners.

6.00. Vervolg H. D. O.-concert.

6.45—7.45. Cursus voor Boekhouders en Handelskennis.

7.45. Politieberichten.

8.10. V.A.R.A.-avond. Gem. zangveren. De Stem des Volks, uit Weesp, Dir. Hr. G. M. Berendsen. Mej. Lena Kruithof v. Diggelen, sopraan. Mej. D. Appeldoorn, begel.

Hr. A. S. v. Adelsbergen, viool. Hr. A. Krelage Jr., begel. Koorzang. Adagio uit het 7e concert van Rode (viool). a) Jerusalem (Aria uit Paulus), Mendelssohn. b) Mandite soit la guerre, A. d. Hack. c) Breng ons de vrede, Tierie. Rede door den heer K. ter Laan, lid van de 2de Kamer, over: Het Deensche Ontwapeningsvoorstel. Koorzang.

Aria, Bach (viool). a) Nun heut die Flur (uit Die Schöpfung), Haydn. b) Lied, Wagenaar. c) Schemerliedje, Appeldoorn. Koorzang.

10.00. Persberichten.

10.15. ± Een uurtje muziek-film-illustratie, uit de Cinema Royal te Amsterdam, Dirigent: H. de Groot.

Londen, 361.4 M.

3.20. Balletmuziek. M. Brown, tenor. J. Farrington, bas. Orkest. Ouverture to the ball, Sullivan. Balletmuziek van The Queen of Sheba, Gounod. Tenor: Ah! Moon of my delight, Lehmann. I love thee, Grieg. Orkest: Entr'acte en wals van Coppelia, Delibes. Gipsy dance van Henry VIII, St. Saëns. Bas: Recit. Che Mai Veggio. Cavatine Infelice. Cabatella Infin che un brando vindice. Alle uit Ernani van Verdi.

Fire, stukje, speciaal voor den omroep geschreven. Tenor: To daisies, Quilter. I know a bank. Shaw. The wayfarer's night song, Martin. Orkest: Ballet The spring festival, Thomas. Bas: In cellar cool, Fischer. Hunt the wren, Bantock. The pride of Tipperary, Lochead. Orkest: Dance of the hours (Gioconda), Ponchielli. Balletmuziek uit Feramors, Rubinstein.

5.20. Causerie: Some modern French novels by Henri Barbusse.

5.35. Kinderuurkje.

6.20. Variété. De Musical Avalos on the three xylophones.

6.50. Weerbericht, nieuws.

7.05. Concert door het Daventry-kwartet.

7.20. Causerie.

7.35. De 48 preludes en fugues van Bach.

7.45. Sportpraatje.

8.05. Past and present. The past. Een uurtje in een midden-Victoriaansche salon, door T. Guthrie. Speelt in het jaar 1882.

9.05. In de oogen van anderen. A. Hallis. Negro-invloed in Europa. Minstrels, Debussy. The Golliwog's cake walk, Debussy. Foxtrot Five o'Clock, Raver. Clues, Wienel. Nigger dance, Scott.

9.20. Weerbericht, nieuws.

9.35. Korte voorlezing.

9.50. Past and present. Present. Een revue, getiteld Een jaar in een uur, Muziek en tekst door E. Longstaffe. Orkest en solisten.

10.50—12.20. Dansmuziek door de Sylvians van het Savoyhotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.20. Inlichtingen en koersen. 10 minuten muziek.

12.50—2.20. Concert door het Orkest Locatelli. Marche militaire, Schubert. Le mariage des roses (Mélodie) C. Franck. Schön Rosmarin (violsolo) Kreisler. Solo: M. Locatelli. Petite maison grise, H. Lohr. Les rossignols amoureux, Rameau. Zang door M. Dufour. Pavane au clair de lune, G. Brun. Lever d'aurore sur l'océan, G. Grécourt. Pianosolo: Marcel Briclot. Manon Fantasie, Puccini. La Chanson du berceau, Badenès. La sérénade orientale, Imbert.

Zang door M. Dufour. Les deux pigeons (Ballet) Messenger. La source (Cellosolo) Schumann. Lucienne Radisse. Canonetta, Boccherinini. Défilé des soldats de plomb, J. Turina.

2.10. Koersen en inlichtingen.

4.50. Koersen.

5.05—6.00. Concert door de Radio Jazz Symphonie. C'est Lily (One step) De Buxeuil. Veins oublions (Boston) Léojac. Like You (Fox trot) G. Smet. Le Rousky (Danse) De Buxeuil. La Tarde (Tango) Pedro Seras. Havana (Foxtrot) De Bozi. El Paladin (Tango) G. Smet. Naughty Melody (Fox trot) Parsong. La Pré-ciosa (Tango) Pedro Seras.

5.55. Koersen en inlichtingen.

8.00. Actualiteiten.

8.20. Causerie onder de auspicien van l'Union des Grandes Association Francaises Contre la tuberculose door Prof. Léon Bernard. Daarna: Koersen. Wedstrijduitslagen, persberichten, etc.

8.50. Galaconcert georganiseerd door Le Matin met medewerking van bekende solisten.

Leidraad voor Boekhouding in Winkelzaken

DOOR
D. H. MONTAGNE

JOH. MULDER, UITGEVER
POSTBUS 3 — GOUDA

Bromvrije ontvangst op Wisselstroom met het E. R. O. V. N. S. plaatstroomapparaat

van de

Eerste Utrechtsche Fabriek van Draadloze Ontvang- en Zend-Installaties

Voorstraat 104, UTRECHT

H.H. Amateurs en Toestelbouwers

Een betrouwbaar en goedkoop adres voor Uw

RADIO-ONDERDEELLEN EN -BENODIGDHEDEN

is bij

Sal. Lierens - Amsterdam

Jodenbreestraat 3, Telefoon 41003

Enorme sortering in Fransch, Duitsch en Engelsch materiaal

Handelaren genieten korting

Inplaats van de ACCU!



De nieuwste vinding

Natte „OXAIR“-ACCU en ANODEBATTERIJ!

Geen lastige oplading van Accu's meer nodig!

Geen droge Anodebatterij of Plaatstroomapparaat meer nodig

Zeer geringe kosten van onderhoud

VRAAGT PROSPECTUSSSEN

Wederverkopers rabat

Firma G. B. WOLF, Tel. 849, Amersfoort

ALLEENVERKOOP Leclanché-fabrieken, Parijs-Brussel

ANODEBATTERIJEN, ZAKBATTERIJEN, enz. enz.

NOEM „RADIO-WERELD“ BIJ
BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

RADIO REX BOUWSCHEMA

Franco na ontvangst van f 0.30 in postzegels

Dit schema stelt U in staat zelf Uw toestel te bouwen tot den prijs welke U zich heeft gedacht. 4-Lamps ontvangtoestel reeds vanaf f 45.-.

Lijstje van onderdeelen en prijzen wordt gratis bijgezonden

Radio Rex, 1e Middellandstr. 7a, R'dam

VRAAG EENS PRIJS VAN

Een Plaatstroomapparaat „The Easy“

Een Anode Accu van 80-100 of 120 volt in houten kast

2 en 4 volts Accu's en Darimont Batterij
IS. ADRIAANSENS, TER NEUZEN



ZUUR-METERS
voor laden van
Accumulatoren
in doosverpakking
compleet
Fl. 1,75.

SPOELTJES voor Hoofd-Telefoons en Luidsprekers

Volgens afbeelding, voor Magneet-pool 19 x 4 m.m.
1000 Ohm fl. 0.80 — 2000 Ohm fl. 1.-

Idem, 12 x 2 m.m., 1000 Ohm fl. 0.50 — 1500 Ohm fl. 0.60
2000—3000—4000 Ohm fl. 0.80

Idem, in rond model, diam. Kern 12 m.m.
2000 Ohm fl. 0.80 — 3000 Ohm fl. 1.-

Franco toezending, na overmaking van het bedrag plus 10 cent voor porto; per postwissel of postrekening 99085

N.V. I.E.M.C.O. Leiden - Mare 70 - Telefoon 148

Radio Expres van 7 Januari 1927, schrijft over de

ARCOPHON:

Een weergever, die bij plaatsing achter een werkelijk goeden ontvanger, den hoorder enthousiast doet applaudiseeren, en doet vergeten, dat het . . . maar een luidspreker is.

Vraagt Uwen handelaar U dezen luidspreker te c'emonstreeren

PRIJS f 65.-

TELEFUNKEN

VER. DE WOL
SELUNS & HUIJ
FILIALE 'GROVENHAGE
HUYGENSPARK 36-38



**TELE
FUN
KEN**

LISSENIUM

Let op de nieuwe prijzen

Geen enkel schema, dat door de Radio-Vakbladen wordt gepubliceerd, zou uit onderdelen van één fabrikaat samengesteld mogen worden, daar eenzijdigheid of invloed van adverteerders vermeden moet worden. U BENT ECHTER VRIJ IN HET KIEZEN VAN UW EIGEN ONDERDEELLEN. Vergelijk daarom altijd LISSEN met andere fabrikaten en Uw keus zal steeds LISSEN zijn. Bij elke Handelaar verkrijgbaar

HOOGST IN KWALITEIT

LAAG IN PRIJS

EEN BETERE BLOKCONDENSATOR VOOR WEINIG GELD



De nieuwste LISSEN blokcondensator volgens nevenstaand model is te leveren in de capaciteiten van .0001 tot .006 mfd. Deze typen kunnen liggend en staande gemonteerd worden, wat in sommige gevallen

korte verbindingen ten goede komt. Door een speciale constructie hebben zij een ten allen tijde vastblijvende waarde. Het dielectricum is van mica waardoor een uitmuntende isolatie gewaarborgd is en de elektrische verliezen uiterst gering zijn.

.0001 tot .001 f 0.75
.002006 f 1.20

BINNEN 5% NAUWKEURIG

Bij elke Roostercondensator zijn een paar Clips bijgevoegd.



VERLENG DE LEVENSDUUR VAN UW ANODEBATTERIJ

Elke anodebatterij, die U als onbruikbaar hebt weggedaan, zou veel langer dienst hebben kunnen doen, indien U er een LISSEN blokcondensator (Mansbridge type) van 2 of 1 mfd. parallel uitgeplaatst had. Door deze geringe uitgave bespaart U zich aanzienlijke bedragen aan anodebatterijen. De LISSEN blokcondensator zuivert de energie van elke anodebatterij en voorkomt de

onaangename kraakgeluiden, die elke weerga bederven.

LISSEN BLOKCONDENSATOR Mansbridge type:

	.01 tot .09	f 1.40
1 mfd.	.1	.. 1.50
	.2	.. 1.60
2 mfd.	.25	.. 1.80
	.5	.. 2.-

GERUISCHLOOS EN CONSTANT

Een slechte lekweerstand kan de werking van een overigens prima toestel geheel te niet doen. De LISSEN vaste lekweerstand is ongevoelig voor temperatuurverschillen, terwijl door de constructie het onaangenaam kraken absoluut uitgesloten is. Zij zijn verkrijgbaar in de waarden van 1/4, 1, 2, 3, 4, en 5 megohm.

Vroeger f 0.90



NU f 0.75

EEN KWALITEITSPRODUCT

LISSEN gloeistroomweerstand en potentiometers vroeger fl. 2.10

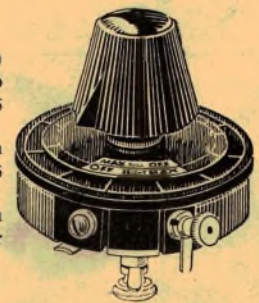
NU f 1.65

LISSEN gloeistroomweerstand leverbaar in 7 en 35 ohm met knop en schaal prijs fl. 1.65

LISSEN potentiometer 400 ohm met knop en schaal, prijs fl. 1.65

LISSEN gloeistroomweerstand en potentiometers geschikt voor BODEMMONTAGE

PRIJS f 1.10



f 0.75

ONTWORPEN VOOR DE ONTVANGST VAN BETERE SIGNALLEN

De slechte ontvangst van korte en ultrakorte golven moet zeer dikwijls gezocht worden in de te groote eigen capaciteit van sommige lampvoeten. Het LISSEN lampvoetje is zeer low-loss geconstrueerd, daar een minimum aan materiaal is verwerkt en tusschen de lampen zich slechts lucht bevindt.

Geschikt voor opbouw en bodemmontage.

Vroeger f 0.90 **NU f 0.75**

Gemakkelijk te monteren. Handig in het gebruik



LISSEN tweewegschakelaar

LISSEN slotschakelaar voorkomt het onbevoegd in werking stellen van Uw toestel

Vroeger f 1.50

NU f 1.10

LISSEN tweeweg schakelaar voor het in- of uitschakelen van accu, voltmeter, ampèremeter, enz.

Vroeger f 1.50

NU f 1.10



LISSEN slotschakelaar

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze nieuwe geïll. brochure met schema's en prijslijst

LISSEN LIMITED - Lissenium Works, RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM