

JACOB
ANEMA

Radio Wereld



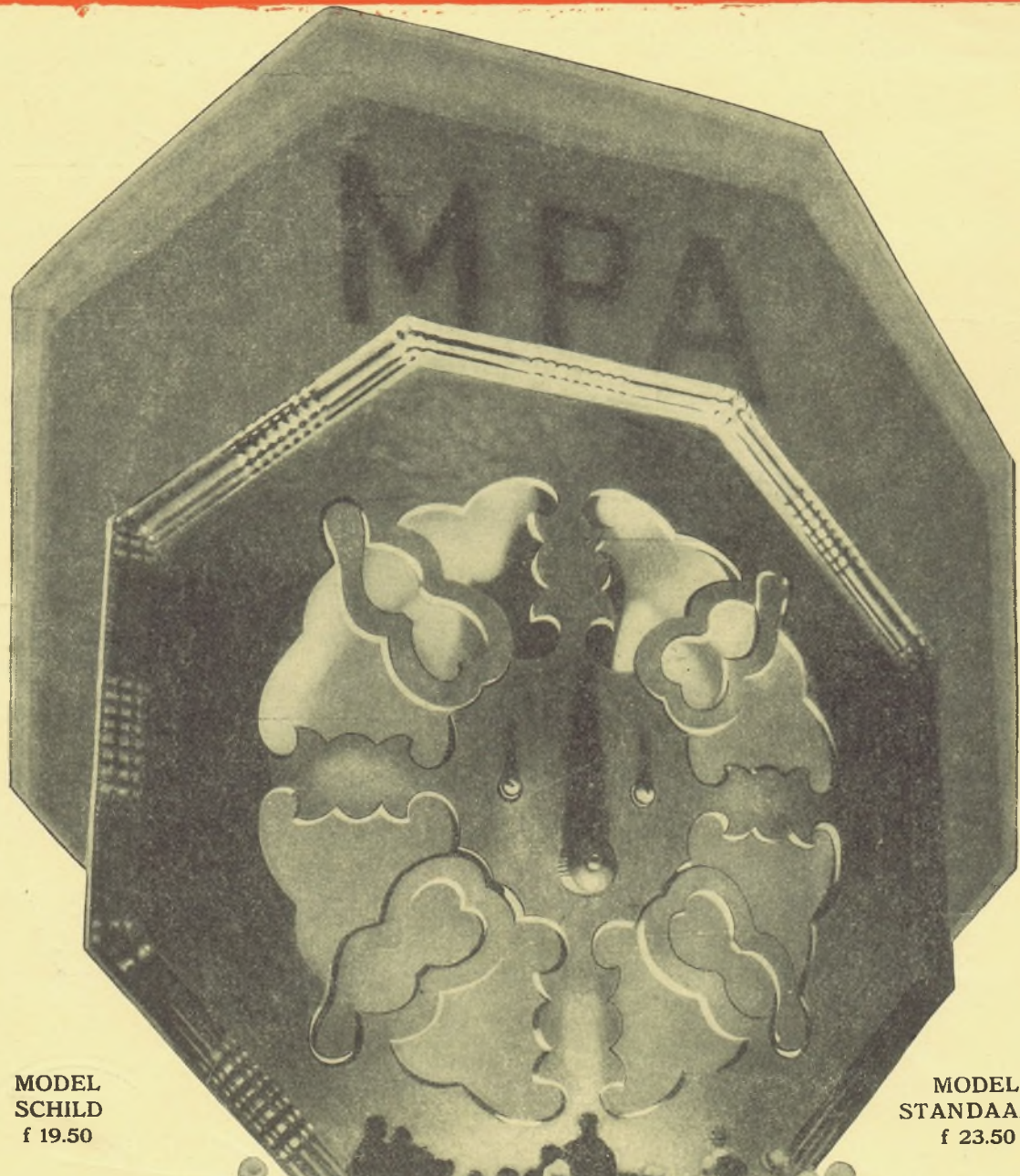
25
ct.

BESTEEDT UW GELD GOED!

Koopt radio-artikelen met een reputatie!

Wij fabricceeren „**Transforma**” radio-artikelen
sinds 8 jaar. Zegt U dit niets? Bedenk dit bij Uw aankoop

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440



MODEL
SCHILD
f 19.50

MODEL
STANDAARD
f 23.50



Importeurs der M.P.A.: Gebrs. van Meyer, Amsterdam. Singel 120, Telefoon 45806



Zondag 2 Sept.

Berlijn, 484 en 566 M.

(Uitzending uit Königswusterhausen.)
9.15. Klokkgeluid van de Potsdamer Garnisonkirche.

9.20. Morgenwijding. Wege zur inneren Freude. Die Natur der Spiegel Gottes. E. Eckersberg, declamatie. G. Hirschfelder-Langer en Hildegard Roscher. M. Philipps, orgel. Daarna klokkgeluid van de Berliner Dom.

11.20. Buitengewone ledenvergadering van het Reichsverband deutscher Funkhändler. Vervolgens concert door de Hoffmann-kapel.
3.50—4.45. Voor den landbouwer (3.50 Mededeelingen en praktische wenken).

4.05. Weekoverzicht.
4.15. Prof. Dr. Wundsch: Fischerei und Fischzucht (Die Teichwirtschaft und künstliche Fischzucht im Haupt- u. Nebenbetriebs-Anlage und Bau von Fischteichen).
5.20—7.15. Concert door het Fanfare-blaascorps van Berlijn o. l. v. Martin Middeldorp.

8.20. Concert in het Haus der Funkindustrie. Strauss-Jessel-Hollaender, dirigeerend. Hilde Wörner en Else Kochhann, sopraan. E. Lichtenstein en H. Kiper, tenor. Orkest. Oscar Strauss.

Daarna nieuws- en sportber.
10.51—12.50. Dansmuz. Dajos Bels, kapel.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de ork. van de Kursaal te Ostende.

6.20. Kindermatinee met medewerking van de clowns Bonzo en Sylva.

7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Omroep-trio.

9.20. Symphonieconcert in de Kursaal van Ostende o. l. v. Fr. Rasse. Daarna nieuwsberichten.

Bern, 411 M.

8.20. Kamermuziek.
8.50. Orkestconcert.
9.20. Balladen, gezongen door Hermann Ernst.
9.50. Concert door het Kursaal-orkest.
10.05—10.20. Sportberichten.
10.20—10.55. Concert door het Kursaal-orkest.

Davenport (Exper.) 492 M.

3.50. Kamermuziek. Olga Kalliwoda, sopraan. Haydn Draper, clarinet. May Muklé, violoncel. Leslie Heward, piano.

5.35, 5.55—6.05. Zie Londen.
8.15. Dienst in de Birmingham Cathedral. Klokkenspel Daarna: Dienst. De dienst staat onder de leiding van Rev. R. B. Littlewood.
9.05. Liefd. oproep (zie Londen)
9.10. Weer- en nieuwsberichten.
9.20. Orkestconcert door het versterkt Birmingham Studio Ork. o. l. v. Frank Cantell. Constance Willis, alt. Beatrice Eveline, violoncel.
10.50. Epiloog.

Frankfort, 428,6 M.

5.50—6.50. Concert door het Radio-Orkest.
6.50—7.50. Uurtje der Rhein-Mainische Verband für Volksbildung.
8.20—8.50. Sportberichten.
8.50—10.50. Concert door het Radio-Orkest. Daarna: tot 12.50 Dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 395 M.

9.20. Week-overzicht.
9.35. Morgenwijding. Dr. Kühl, spreker.
11.20. Dr. Dirksen: Wilhelm Graupenstein ein Hamburgischer Bildniskünstler.
1.20. Concert.
2.20. Kindervertellingen.
3.20. Concert door het Norag-jazz orkest o. l. v. F. Scarpa.

4.50. Dr. Schimank: Wilhelm Ostwald, Chemiker und Philosoph.
5.20. Concert in Café Wallhof.
7.20. K. Siemers: Die Frau, die ein Wunder an Gelehrsamkeit war.
7.50. K. Lauschmann: Warum und wie müssen wir Körperkultur treiben?
8.20. Populaire operamelodieën van Mozart tot Meyerbeer. Orkest o. l. v. A. Secker. Erna Kroll-Lange. Willy Sperber, B. Jakschatt, Norag-orkest en-koor. Daarna actueele causerie. Vervolgens dansmuziek in café Wallhof.

HILVERSUM, 1060 M.

9.15. Een woord vooraf tot de ouders in verband met het VARA-kinderuurtje door Willem van Cappellen.

9.30. Voor de kinderen. Een uurtje bij de familie Mulder. Een aangename verrassing. Personen: Vader Mulder, Moeder Mulder, Lenie Mulder, oud 12 jaar, Wim Mulder, oud tien jaar.

10.30. Dienst in het Geb. v. d. N.P.B. te Haarlem. Voorganger Dr. J. C. A. Vetter: Leven als zelfgesprek of samenspraak. Votum. Gez. Ps. 89 : 1. Voorlezing. Sam. 3 : 1-10. Joh. 4 : 16-21. Voorgebed. Gez. 9 : 1 en 5. Preek. Kort orgelspel. Nagebed Onze Vader. Nazzang. Gez. 249 : 3. Zegenbede.
1.00—2.30. Lunchmuz. door het Trio Rentmeester.

3.00—4.30. Aansluit v. h. Kurhaus te Scheveningen. Uitzending van de Negende Symphonie van L. van Beethoven, d. mol Op. 125 met Solostemmen en gemengd Koor naar Schiller's Ode an die Freude. a. Allegro ma non troppo, un poco maestoso. b. Molto vivace. c. Adagio molto e cantabile. d. Finale. Solisten: Mia Peltenburg, sopraan. Suze Luger, alt. Louis van Tullen,

tenor. Jan Dekker, bas. Met medewerking van Het Residentie Orkest en welwillende medewerking van Het koor der Maatschappij tot Bevordering der Toonkunst (Afdeling 's-Gravenhage) en de door die Maatschappij genoodigden. Het geheel staat onder leiding van Prof. Georg Schnéevoigt.

4.30—5.15. De Piano-Sonaten v. Beethoven. Voortzetting van den Cyclus Analyse van Sonate Op. 28 D. gr. t. door Louis Schmidt. Voorz. door deze Sonate door Egv. Veen.

6.00—7.45. Vooravond. Conc. d. het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Julie de Stuers, zang.

8.00. Tijds. v. d. AVRO-klok. Pers- en Sportber. v. Vaz Dias.

8.15—9.00. Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Concert te geven door het Residentie-orkest o. l. v. Ignaz Neumark. Programma: Ouverture Oberon, C. M. v. Weber. Serenade für 13 Bläser, Rich. Strauss. Caprice espagnol, N. A. Rimsky-Korsakow.

9.00—11.00. Kerkconcert met medew. van Di Moorlag, sopraan. Sepha v. Beinum-Jansen, viol. L. v. Tulder, tenor. F. Hasselaar, orgel. a. Romance sans Paroles, Guilmant. b. Pastorale op. 118, Bosci. Orgel. a. Die Seele ruht in Jesu Händen. Bach. b. Meinem Hirts bleib ich treu, Bach. c. Gott lebet noch, Bach, sopraan. a. La Procession. C. Franck. b. Petites Litanies de Jesu, Grovier. c. Noël, Holmes. Tenor. Rec. en aria uit h. Larghetto Exultate Jubilate, Mozart. Sopraan. Drie liederen van Joh. W. Franck (1685). a. Jesu neigt sein Haupt und stirbt. b. Sei nur still. c. Auf, Auf, zu Gottes Lob. Tenor. Choral no. 3. a-moll, C. Franck. Orgel. Duet uit Judas Maccabäus, Händel. Sopraan en tenor.

BELANGRIJKE MEDEDEELING!

ONZE BEKENDE PLAATSTROOM-BLOKS EN BATTERIJEN
LEVEREN WIJ NU OOK MET DUBBELE CAPACITEIT.
VRAAGT UW LEVERANCIER PRIJSOPGAVE.

VARTA

tesseneen, Potpourri, Morena. Ramona, Boston, Gilbert, Mary Brown Foxrot, Leslie.

5.00—6.00. De Blijdemannettes.
6.00. Tijdsein van de A.V.R.O.-klok.

6.00—7.45. Vooravond-Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Toos Schleyer, zang.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein van de A.V.R.O.-klok.

8.01—8.20. Lezing door W. Graadt van Roggen, naar aanleiding der opening van de Jaarbeurs te Utrecht op Dinsdag 4 September

8.20—11.00. A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-opvoering door Het Nieuwe Nederlandsche Tooneel v.

Oud-Heidelberg. Tooneelstuk in 5 bedrijven door Wilhelm Meyer Förster. Personen: Karl Heinz, Erfprins van Saksen-Karlsburg, John Gobau, Staatsminister van Hauck, Johan te Wechel, Von Parsarge, Hofmaarschalk, Johan Fiolet, Von Breitenberg, adjudant, Herman Hoogland, Von Metzling, adjudant, Rien van Noppen, Dr. Jüttner, Louis Saalborn, Lutz, kamerdienaar, Bart Kreeft, Graaf van Astenberg, Oscar Tournaire, Von Wedell, Rien v. Noppen, Kellerman, Elias v. Praag, Rüder, logementhouder, Johan te Wechel, Schölerman, lakei, Frans Nienhuys, Glanz, lakei, Ben Lucius, Käthie, Hélène Treep-Vink, Juffrouw Rüder, Antoinette Sohns, Juffrouw Dörffel, Dina van Krieken, Studenten, Bedienden, Muzikanten, Kamerheeren. Tusschen het 2e en 3e bedrijf ligt een tijdsverloop van 4 maanden; tusschen het 3e en 4e bedrijf 2 jaren. Regie: Louis Saalborn. Tusschen de bedrijven: Entr'acte muziek.

9.00—9.05. Verplicht stoppen v. de Bilt.

± 10.15. Persberichten van Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.) (Uitsluitend NCRV-uitzendingen.)

12.30—1.45. Orgelconcert door Cor Kee.

4.00—5.00. Ziekenuurtje o. l. v. Ds. P. D. Kuiper.

7.30—8.00. Zangles door Jac. Ph. Caro.

8.00. Conc. Sprs.: J. Augusteyn: Op de rails, W. Belger: Een betekenisvol verleden, J. Hekster, viool. L. G. de Vries, viool, alt, piano. M. v. t. Woud, cello. J. Vogel, piano en viool. Werken van Mozart.

Kalundborg, 1153 M.

7.50—8.00. Morgen-gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.
3.20—5.20. Concert door het omroep-orkest o. l. v. Launy Gron-dahl. In de pauze Gedichtenvoor-lezing door Nora Green. John Ahlqvist, fluit t. Mikkelsch, wald-hoorn.

6.40—7.10. Engelsche les.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Nieuwsber., koersen.
7.35. Tijdsein.
7.50—8.20. Causerie door Georg Cohn.

8.20. Uurslag van het stadshuis.
8.20—9.05. Oude dansmuziek.
9.05—9.35. Den Svage Side, stukje met zang in 1 acte, vrij bewerkt naar La Corde sensible van Clairville en Lambert-Thibaut. Het

stuk speelt in Parijs. Daarna nieuwsbericht.
9.50—10.20. Moderne Deensche gedichten.
10.20—11.05. Kamermuziek. Grieg: Sonate voor viool en piano, nr. 2 G-dur op. 13. Lento, Allegro vivace. Allegretto tranquillo. Allegro animata. Dvorak: Sonatine v. viool en piano G-dur op. 100. Peder Lynged en Helge Bonnen.

Königswusterhausen, 1250 M.

12.20—5.20. Lezingen.
5.20—6.20. Concert.
6.20—8.05. Lezingen.
8.50. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

11.20. Uitz. van de Openingsrede der Volkerenbond te Genève.
12.30—1.10. Mechanische muz.
1.25—2.50. Middagconcert door de Kapel Mario Iseglio.

2.50. Raadgevingen voor Huis.
4.30—5.00. Voor de Vrouw.
5.05—5.30. Robert Walter Fröhliche Anecdotes.

5.40—6.05. Frau Dr. Storck Musikverständnis und Musikgeschichte
6.05—6.50. Vooravondconcert door het Werga Hoornkwartet en het Werga Dameskoor o. l. v. Zimmermann.

6.50—7.15. Leesuur.
7.35—7.55. Spaansche les.
8.00—8.20. Ouderuur.
8.20—9.15. Avondmuziek door het Werga Orkest o. l. v. Buschkötter, Schneiderhan, viool.

9.20. Bij den Sprookjesdichter Andersen. Medewerkenden: Margarethe Rasbe, recitatie. Heribert Grüger, piano. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 12.20 Concert uit Breidenbacher Hof, door de Kapel Staowiak.

Londen 361 M., Daventry 1604 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. Tijdsein, weerber., nieuws
11.20. Uitzending van de vergadering van de Volkenbond te Genève. Opening door M. J. Procopé, de Finsche afgevaardigde. Een vertaling van de rede, voorafgegaan door een korte inleiding, zal gegeven worden door Vernon Bartlett.

11.50. Gramofoonmuziek (Alleen Daventry).
12.20. Balladenconcert. H. Hardwick, sopraan. T. Sherlock, bariton
12.50. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest.
1.20—2.20. Orgelconcert door C. Kenneth-Turner van de St. Michael's kerk.
4.20. Alphonse du Clos en zijn orkest van het Cecil Hotel.
5.20. Huishoudpraatje: Mr. I. Ainsworth Davis: The Housewife and the herring.
5.35. Kinderuur. Bruiloftsmarsch, Grieg en andere piano-soli, door Cecil Dixon. Liedjes d. J. Thorn. Ann Kindersley, vertelling.
6.20. Muziek.
6.35. Mr. Daglish: Flowers of the month.
6.50. Tijdsein, weerber., nieuwsbericht.
7.05. Muziek.
7.20. Dram. critiek door Mr. James Agate.
7.35. De grondslagen der muz.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Nieuwsber. en koersen.
12.50. Concert door het omroep-orkest.
2.10. Koersen, o. m. opening Parijs.
3.50. Koersen, o. m. slot Parijs en opening New York.
4.05. Concert. Orkest o. l. v. A. Locatelli. H. Edinger, piano. A. Locatelli, viool.
5.05. Koersen, o. m. opening New York (goederenbeurs).
8.20. Landbouwberichten.
8.35. Koersen (goederenbeurs).
8.50. Concert. Mme. Luise Barthé, zangeres. Hr. Schlegel, zanger.

Stuttgart 379.7, Freiburg 577 M.

4.35. Concert door het omroep-orkest, H. Grotz, zang.
8.50. Kamermuz. Prof. K. Friedberg, piano. Prof. Flesch, viool. G. Platigorsky, cello. Trio op. 70 nr. 2, Beethoven. Sonate op. 108, Brahms. Trio op. 100, Schubert. Vervolgens Der Jubilar, Milchpan-scher, klucht in 3 acten van M. Dürr, voor den omroep bewerkt d. G. Ott. G. Ott, regie.

Toulouse, 392 M.

8.50. Russisch concert. Instrumentaal en symphonieconcert. Zang
10.20. Dansmuziek.

Weenen, 517.2 M.

11.20. Voormiddagconc. door h. Silving Kwartet.
4.35. Namiddagconcert door de Kapel Karl Haupt.
7.20. Josef Soyka: Die Gründung des Wiener Künstlerhauses.
7.50. Dr. Wilhelm Beetz: Schloss Eckartsau.
8.25. Vocaalconcert door Karl Köstler, Operazanger.
8.50. Uitz. van Warschau: Concert door het Philharmonie-Orkest o. l. v. Emil Mlynarski, Rosa Benzet, piano. Michalovski, Operazanger.

Dinsdag 4 Sept.

Berlijn, 484 en 566 M.

7.50. Gen. maj. Rochus Schmidt: Zum 75. Geburtstag des Afrikaforschers H. V. Wissmann.
8.20. F. F. Schwerzstein: Fahrten mit deutschen Bergbahnen, Reiseziele für den Spätsommer.
8.50. Groote Mis nr. 3 in f-moll van A. Bruckner. Prof. H. Rüdell, dirigent. H. Mex, sopraan. H. Gajewski, alt. W. Schmidt, tenor. L. v. d. Sande, bas. Koor en orkest. Daarna Grieg-concert. Orkest o. l. v. B. Seidler-Winkler. Vervolgens nieuwsber.

Bern, 411 M.

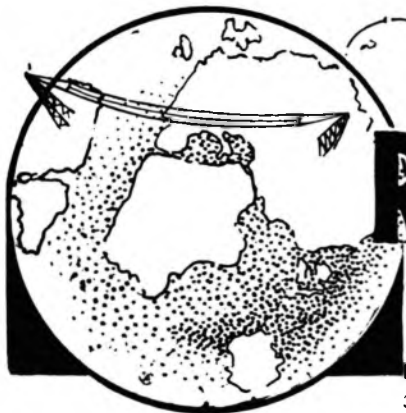
8.20. Literaire causerie.
8.40. Orkestconcert.
9.10. Strijkkwartet van het Conservatorium te Lausanne. Mlle. de Meuron, M. M. Georges en Victor Désarzens en August Lastres.
9.40. Orkestconcert.
10.05. Nieuwsberichten.
10.20—10.55. Concert door het Kursaal-orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Gramofoonmuziek.
5.50. Concert door het orkest van café Metropole te Brussel, o. l. v. Jean v. d. Heiden.
6.20. Causerie: Les Mystification littéraires.
6.35. Causerie: Histoire de la Peinture et de la Sculpture en Belgique.
6.50. Concert in Café Metropole
7.20. Pianoconcert.
7.35. Nieuwsberichten.
8.20. Concert in Antwerpen door de Sté. Royale de Zoölogie, o. l. v. Flor Alpaerts. Daarna nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

4.20. Militair Orkestconcert d. het Orkest van H. M. 14/21 Huzaren o. l. v. R. E. G. Grimes. Bernard Ross, bariton. Nelson Jackson, conferencier.
4.53. Nelson Jackson: Liedjes en vertellingen.
6.05. Kinderuur.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Jack Padbury's Cosmo Club Band. Emmie Joyce, liedjes aan de piano. Reg Johnson, imitaties (van dieren).
8.20. Variété. Marie Howes, Volksliedjes. Christine Silver in Which, karakterschets van Byers Fletcher Phil Ray Jr., conferencier. Cecil Baumer en Edith Gunthorpe, duetten voor twee piano's.



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



30 AUGUSTUS 1928

No. 35

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES I. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250. AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór ten deser data, worden zij stilzijdend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

Invoering van den beeld-omroep in Nederland

„Radio-Wereld”, van meening zijnde dat het moment is aangebroken, waarop ook de amateur zich met succes bezig kan gaan houden met beoefening van het „Zien per Radio”, heeft het initiatief genomen tot in bedrijfstelling van een modernen, hoogst geperfectioneerden beeldzender

Spoedige aanvang der experimenten

HET zal den Nederlandschen amateur niet ontgaan zijn, dat van alle bladen R.-W. hem geregeld en afdoende op de hoogte heeft gehouden van een onderdeel der radio-techniek, dat, na vervolmaking, bestemd is, evenals de omroep, een enorme invloed te doen gelden op het maatschappelijk leven.

Kosten noch moeite heeft R.-W. gespaard om zich een omvangrijke, deskundige berichtgeving over de evolutie van het *zien per radio* te verzekeren en na het eerste, in ons blad van 25 Januari 1924 over dit onderwerp gepubliceerde artikel — het was, dit tusschen twee haakjes opgemerkt, van de hand van onzen populairen omroeper en publicist *Willem Vogt* — hebben dan ook tal van bijdragen

van en interviews met erkende autoriteiten hun weg naar deze kolommen gevonden.

Thans heeft R.-W. besloten zelf een werkzaam aandeel te nemen in de verdere ontwikkeling van het draadloos zien. Meer nog, zij stelt tevens de geheele Nederland-

sche radio-wereld in staat met haar samen te werken en wel door individueele proefnemingen, die mogelijk tot roem en geld, en zeker tot de vervolmaking van deze nieuwe techniek zullen leiden.

waarvan de basis — de foto-transmissie — reeds is gelegd. De bouw vordert langzaam, daar het aantal arbeiders slechts gering is. Anders kan dit worden indien de amateurs ieder een steentje komen aandragen. Het zullen niet allemaal hoeksteen zijn, doch dat behoeft ook niet omdat zelfs het grootste gebouw de eenvoudige baksteen en zelfs de kalk, die de steenen moet te samen voegen, niet kan ontberen.

Dit nu is het jongste streven van „Radio-Wereld” en zij meent daarin niet beter te kunnen slagen, dan door U de beschikking te geven over een hecht fundament: een modernen, uiterst geperfectioneerden beeldzender.

De in gebruik te nemen installatie, ontworpen door de

Deensche ingenieurs Bruun en Petersen, is in staat foto's van 10 x 10 c.M. met verbazingwekkende accuratesse in minder dan 5 minuten over te brengen en wordt door ons, die haar op het bekende, te Kopenhagen gevestigde korte golfstation 7RL gedurende eenigen

INHOUD

Invoering van den Beeld-omroep in Nederland	Biz. 657
De ontwikkeling van het Baird Televisie-systeem	659
Gecombineerde Televisie- en normale Omroep-uitzendingen	661
In en Om den Aether	663
Het laboratorium van den Radio-Amateur	665
Spoel problemen	666
Nieuwe Telefunkenlampen	669
Op de Korte Golf	671
Op Luisterpost	675
Correspondentie van Lezers	676

Het *zien per radio* is thans in een stadium gekomen, dat de steun van den amateur niet alleen mogelijk, maar zelfs gewenscht doet zijn. In de groote laboratoria wordt door knappe physici naarstig gearbeitet aan de totstandkoming van het groote gebouw, dat Televisie heet en



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. A. A. GRUL in „Electra”: „De drie voornaamste factoren, welke de praktische waarde van 'n ontvang-toestel voor den gebruiker bepalen, n.l. selectiviteit, gemakkelijke bediening en onvervormd, zoo noodig zeer krachtig geluid, zijn in dit toestel op gelukkige wijze gecombineerd, maar bovenal treft de diepe, sonore klankweergave. Als radio-ontvangtoestel staat 't Crystalphone-apparaat uit technisch oogpunt zeer hoog: „als muziekkapparaat moet het den meest critischen muziekliefhebber bevredigen.”

H. W. K. DE BREY & Co.
 v/h. LARSEN DE BREY & Co.
 's-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

Volgende week weer een expert aan het woord.

tijd aan de praktijk hebben getoetst, mede om haar opmerkelijke simplicitéit, als de meest geperfectioneerde beschouwd.

De beeldzender zal allereerst gedemonstreerd worden op de van 8—17 September a.s. in het Doele-complex te houden radio-tentoonstelling, alwaar de bezoekers in de gelegenheid zullen worden gesteld portretten tegen geringe vergoeding te laten overseinen.

Na afloop van deze expositie wordt de zender in het R.-W.-laboratorium opgesteld en zullen — na een kort interval voor noodzakelijke experimenten — bij

toestemming van de telegraaf-autoriteiten regelmatig uitzendingen volgen. Voor de ontvangst van de uit te zenden foto's kan gebruik worden gemaakt van den normalen omroep-ontvanger, evenwel dient in plaats van den luidspreker een eenvoudig apparaatje, de beeldontvanger, te worden aangesloten. Deze beeld-ontvanger is door den lezer gemakkelijk zelf te vervaardigen, uitvoerige gegevens zullen daartoe binnenkort worden gepubliceerd, en kan eventueel over eenigen tijd ook compleet gekocht worden bij de hand-laren in radio-artikelen.

Belangrijk is nog, dat eenzelfde systeem voor beeld-overdracht in proefbedrijf zal worden genomen door het Deensche blad „Popular Radio”, hetwelk, zooals bekend, het U.K.G.-station 7RL beheert, zoodat het mogelijk zal zijn hier tevens de Deensche uitzendingen te ontvangen.

Vermoedelijk zullen verder na verloop van tijd de uitzendingen via de meer krachtige omroep-stations Kalundborg en Hilversum kunnen plaats vinden; met de Deensche Staatsradio is daartoe reeds een overeenkomst aangegaan.

Een draadloze bioscoop.

Professor Karolus' nieuwe Uitvinding.

De bekende Professor Karolus in Leipzig is het mogen gelukken een bruikbaar toestel voor het verzenden van bewegende beelden, samen te stellen, dat de naam „Fernkino” draagt en voor het eerst op de a.s. groote Deutsche radio-tentoonstelling gedemonstreerd zal worden.

Met behulp van het toestel kan men de beelden van een film draadloos naar een beeld-ontvanger over brengen, waar ze op een matten schijf of een projectiewand zichtbaar worden. De grootte van het geprojecteerde beeld draagt maximaal één vierkante meter.

Om het oog de indruk van een bewegend beeld te geven, is het noodzakelijk, 10 tot 15 afzonderlijke beelden per seconde op elkander te laten volgen. Ieder beeld wordt hierbij in talrijke kleine elementen verdeeld, welke ieder afzonderlijk overgebracht worden.

Teneinde een voldoende duidelijkheid te bereiken, moet het beeld in minstens 10.000 van deze beeldelementen verdeeld worden, hetgeen bij 10 beelden 100.000 beeldelementen is.

De vele televisietoestellen, welke er in den loop van dezen tijd ontwikkeld zijn, hebben alle het nadeel, dat de benodigde snelheid, welke noodig was, om het reusachtige aantal beeldelementen te verkrijgen, niet bereiken was.

Professor Karolus heeft nu echter een systeem uitgedacht, waarbij bovengenoemde moeilijkheden door uitschakeling van de trage selenium-cel niet voorkomen. De overbrenging geschiedt in het kort op de volgende wijze.

De beeldpunten van de aan den zenzijde afloopende film worden door een lichtstraal afgetast en achter de film door een op een speciale wijze samengestelde lens in een photocel gevoerd, die de nuance-wisseling van het beeld in stroomwisselingen omzet. Deze elektrische stroomvariaties worden versterkt en door den zender uitgestraald.

Aan de ontvangzijde worden de stroomvariaties na versterkt te zijn, naar de van de beeld-overzending bekende Karoluscel, wier taak het is, de intensiteit van een door haar gaande lichtstraal overeenkomstig de stroomwisseling te veranderen.

De trillende lichtstraal wordt door een zeer gecompliceerd spiegelsysteem opgevangen en door middel van andere apparaten op een projectiescherm geworpen.

Hoewel de constructie van Professor Karolus de oplossing van het draadloze vèrzien zeer nabij komt, zal het toch nog wel langen tijd duren voor de bediening ook door leeken mogelijk is en de fabricatiekosten zoo gering zijn, dat de aanschaffing voor niemand meer een bezwaar beteekent.

Synchrone film en „Fernkino”

Op de Deutsche Radiotentoonstelling, die begin September te Berlijn gehouden wordt, zal men o.a. twee nieuwe vindingen in werking kunnen zien. In de eerste plaats de zoogenaamde synchrone film, welke op het volgende berust.

In een zendstation loopt een film af, waarbij een explicateur ophelderingen geeft, welke door middel van een microfoon worden opgenomen en door een radiozender worden uitgezonden.

Op een willekeurig aantal plaatsen laat men nu dezelfde film draaien en brengt tegelijkertijd door middel van luidsprekers de woorden van den explicateur over. Indien men met het afdraaien der film overal gelijk begint en het afloopen bij alle apparaten met precies dezelfde snelheid geschiedt, dan zal het filmbeeld en de begeleidende voordracht op alle plaatsen met elkander overeenstemmen.

Op de tentoonstelling kan men zien, dat dit gelijk loopende door een speciale synchroniseerings-methode wordt bereikt. Terwijl bij de synchrone loopende film slechts de spraak uitgezonden wordt, zullen bij het „Fernkino” juist de beelden worden overgebracht. Dit kan men eveneens op de tentoonstelling aanschouwen.

Dank zij het door Professor Karolus samengestelde lichtrelais is men er in geslaagd, een over te zenden beeld in 10.000 beeldelementen te verdeelen en daardoor een weergave te verkrijgen, die zeer veel de werkelijkheid nabij komt. Daar de beelden met een snelheid van 12 tot 15 beelden per seconde verschijnen, is men ook in staat bewegingen weer te geven. Dank zij Professor Karolus' uitvinding is het dus mogelijk om een in het zendstation loopende film thuis in de woonkamer op een projectiescherm te ontvangen. Een en ander wordt van 31 Augustus—9 September in Berlijn gedemonstreerd.

De ontwikkeling van het Baird Televisie-systeem,

zoals Mr. W. C. FOX*) dit aan onzen K.G.-medewerker vertelde

HET pad der uitvindingen is veelal met doornen bezaaid en in dit opzicht maakt Televisie geen uitzondering op deze regel. Alleen hard werken en gestadig het hoofd bieden aan onmoedigende moeilijkheden hebben geleid tot het hedendaagsche ontwikkelingsstadium.

Met een lange rustperiode in een Engelsch badplaatsje voor oogen, als gevolg van een pas doorstane hevige ziekte, besloot Mr. John. L. Baird zijn ledige uren te benutten door zijn aandacht te schenken aan het probleem van de Televisie. Als schooljongen reeds had hij een Televisie-apparaat gebouwd, hetwelk echter niet werkte. Toen hij alzoo het probleem opnieuw ter hand nam, was hij wel reeds vele ondervindingen rijker, doch kwam thans voor een andere moeilijkheid te staan, namelijk gebrek aan de benodigde fondsen.

Door alles te nemen, wat voor de hand lag, meestal weinig belovend materiaal, zooals bordpapier, hout en lijm, vervaardigde hij een ruwe machine en probeerde zijn stellingen. Hoe ruw dit apparaat werkelijk was, zal wel niemand ooit te weten komen, want zoodra hij bemerkte, dat hij op den goeden weg was en een stelsel verkregen had dat werkte, vernietigde hij het toestel.

De volgende machine was niet heel veel beter, doch hij slaagde er in silhouetten van den eenen kant van de kamer naar den anderen kant over te brengen en hij gaf een demonstratie, welke aanleiding was, dat vele Engelsche radio-tijdschriften belangstelling gingen toonen en artikelen over zijn experimenten plaatsten.

Omstreeks dezen tijd waren zijn fondsen echter uitgeput en voor eenigen tijd waren verdere experimenten onmogelijk. Gelukkig echter interesseerden vele groote Engelsche bladen zich voor zijn pogingen

*) Mr. W. C. Fox is de eerste persoon wiens levend beeld den Oceaan overbrugde. Zijn beeld was het, dat tijdens de in Februari gedane televisie-experimenten tusschen Londen en New-York werd overgebracht. Mr. Fox laat zich zeer enthousiast uit over de resultaten van deze proeven, er zijn echter — dit mag niet verheeld worden — ook andere stemmen opgegaan. Wij zullen ons niet aanmatigen zijn meening over de waarde van het Baird-systeem te onderschrijven of in twijfel te trekken, de in uitzicht gestelde demonstraties zullen straks de meest omvattende getuigenis brengen.

RED.

en dank zij hun hulp en die van eenige trouwe vrienden was het mogelijk een klein kapitaaltje bij elkaar te brengen, hetwelk hem in staat stelde naar Londen te gaan en daar een bescheiden laboratorium in te richten.

Tot op dat tijdstip was hij er echter slechts in geslaagd silhouetten over te brengen en dit was dus nog geen echte Televisie. Thans volgde 'n lange periode van geduldig experimenteren en van vele teleurstellingen maar ten slotte was 't vraagstuk der Televisie gevonden. In zijn uitbundigheid zet Baird zijn hoed op, rent naar buiten op zoek naar een levend model om voor zijn televisior te plaatsen. De eerste persoon dien hij ontmoet is een jongsten bediende van een der in de beneden verdieping gevestigde kantoren, en Baird verzocht hem boven te komen en voor zijn apparaat plaats te willen nemen. De faam van den „Vreemde Meneer boven” was echter in het geheele gebouw maar al te zeer bekend, zoodat de jongeling in twijfel verkeerde of het wel veilig zou zijn om voor zoo'n nieuwe en vreemde elektrische machine plaats te nemen. Baird echter wilde van geen weigering hooren, en hoewel hij een Schot is en men in Engeland over het algemeen Schotten beschouwd als zijnde zeer op de penning, bood hij den jongeling 2—6 wanneer hij voor de machine wilde plaatsnemen. De overeenkomst werd gesloten en de jongen voor den zender geplaatst. Baird snelt naar zijn ontvanger en draait aan de condensatoren, hier een knopje zus en daar een knopje zoo, maar zag niets. Ten hoogste verbaasd rent hij weer naar den zender en ziet daar de jongen in de verste hoek van de kamer. Het intense licht, dat noodig was om zelfs maar een ruw beeld te krijgen, had de knaap verschrikt van het toestel verwijderd. Nadat hij was gerustgesteld neemt hij weer plaats, waar dit van hem verlangd wordt en zoo is zijn gelaat het eerste, dat door middel van televisie gezien is.

De resultaten waren vanzelfsprekend nog ruw. Het gelaat was enkel een groote ovale lichtvlek, met zwarte vlekken op de plaats van oogen en mond, maar het bevoog en wanneer de persoon zijn mond open deed, dan werd de zwarte streep, welke den mond aangaf, breeder. Bewe-

gingen werden bevredigend weergegeven.

De volgende stap was om details te brengen in het ruwe beeld en langzaam maar zeker kwam ook deze verbetering tot stand, totdat ten slotte een beeld werd voortgebracht, dat te herkennen was.

Het tijdstip was thans aangebroken, om de wetenschap met deze nieuwe elektrische vorderingen op de hoogte te stellen. Leden van de Royal Institution, Engeland's voornaamste lichaam op wetenschappelijk gebied, werden uitgenoodigd een bezoek te brengen aan het laboratorium en waren getuige van een demonstratie. Aanvankelijk werden er slechts weinigen verwacht, doch op het gewichtige oogenblik waren meer dan 60 leden aanwezig. Dit aantal was echter te groot om gelijktijdig in het beperkte laboratorium toegelaten te kunnen worden en terwijl 7 of 8 leden binnen waren, moesten de anderen op de trap op hun beurt wachten. Toen de demonstratie geëindigd was, verklaarde Mr. Sanger Shepperd, een bekende persoon, die veel studie gemaakt had van televisie en tele-fotografie, „Hij heeft het gevonden. Televisie is nu nog slechts een kwestie van geld voor vervolmaking.”

Nadat deze demonstratie had plaatsgevonden, werd een kleine Maatschappij opgericht en was Baird in staat zich vrijer te bewegen. Zijn successen trokken de aandacht van Engelsche en buitenlandsche bladen en verscheidene demonstraties werden gegeven. Tijdens een van deze demonstraties riep een verslaggever, welke op het scherm keek, plotseling uit „Ha, dat is mijn oude vriend X. Ik heb hem zeker in geen twintig jaar gezien. Hij snelde naar den zender op de lager gelegen verdieping, waar hij X aantrof, die als model diende voor deze proefuitzending. Het gevolg was, dat iemand anders voor den vrienden den goeden ouden tijd eens ginvrienden den goeden ouden tijd eens gingen ophalen.

In de nieuwe laboratoria werd ook de noctovisie ontdekt: de mogelijkheid om personen of voorwerpen te zien, welke zich in volslagen duisternis bevinden, terwijl ook verschillende verbeteringen werden ontwikkeld.

In het begin van 1927 werd de eerste proefneming gedaan met overbrenging



De Wonderlamp

bracht Telefunken in den vorm van de indirect verhitte-wisselstroomschermroosterlamp

RENS 1204

versterkingsfactor 500, inw. weerstand 700.000 Ohm.

PRIJS Fl. 15.-

Voorts brengt Telefunken dezer dagen uit de

Nieuwe Eindlamp RE 124

PRIJS Fl. 7.50

Een eindlamp voor lage anodespanning

Deze eindlamp is daar op zijn plaats, waar men over geen hogere Anodespanning dan 150 Volt beschikt en geeft alsdan een zuivere weergave, met de hoogst bereikbare geluidsterkte. Wanneer men echter over hogere Anodespanning dan 150 Volt beschikt, verdient de **RE 134, prijs f 6.75**, den voorkeur

Tenslotte brengt Telefunken uit de gelijkrichtlamp

R.G.N. 1504, PRIJS Fl. 13.-

Dit is een lamp, geheel gelijk aan de bekende RGN 1503, echter met gloeispanning 4 Volt, zoodat de gloeistroom te betrekken is van denzelfden transformator, die de stroom voor de ontvanglampen van Uw wisselstroom-ontvangtoestel levert.

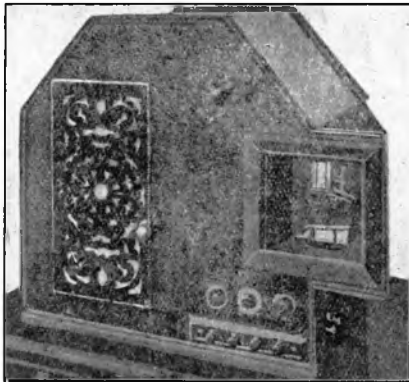
Nadere bijzonderheden omtrent bovenstaande en de reeds eerder verschenen lampen zijn vermeld in de **Nieuwe Telefunken Lampen Brochure**, welke binnenkort verschijnt en op aanvraag gratis wordt toegezonden door:

TELEFUNKEN, DEN HAAG

Vert. door Siemens & Halske A.G.

HUYGENSPARK 38-39.

HANS
BORREBACH



De duplex-televisor, waarmede naast televisie-uitzendingen normale omroep-programma's ontvangen kunnen worden.
Links: Luidspreker-mond.
Rechts: Televisie-scherm.

PER advertentie bericht de Baird Television Development Co. in het jongste nummer van de „Wireless World”, dat „practische televisie” thans bereikt is, zoodat de nieuwe Baird Duplex-apparaten, die, zooals men weet, in September a.s. op de markt zullen komen, in het volste vertrouwen kunnen worden gekocht.

GECOMBINEERDE TELEVISIE- EN NORMALE OMROEP-UITZENDINGEN

Zal de B.B.C. intervenieeren?

Een zender, waarmede de Baird T.D. Co. voornemens is geregelde uitzendingen te doen plaats vinden en welke in de localiteiten dezer maatschappij wordt geïnstalleerd, is zoo goed als gereed en zal spoedig in bedrijf worden gesteld.

Aangekondigd wordt voorts, dat de koper van de Duplex-Televisor in staat zal zijn — onder eenige restricties voor den eersten tijd — het hoofd en de schouders van een „uitgezonden” persoon te zien als een „living picture with perfect synchronism of movement and sound”. Het apparaat zal n.l. ook in staat zijn normale uitzendingen weer te geven.

In hetzelfde nummer herinnert de redactie haar lezers aan het communiqué der B.B.C., (ook in ons blad gepubliceerd), waarin te kennen werd gegeven

dat deze voorloopig niet tot televisie-uitzendingen zal overgaan, daar zij van meening is, dat in televisie zich momenteel daarvoor nog niet leent.

De redactie der W. W. voorziet dat, indien Baird — ook al zou de Postmaster-General de experimenteele zendvergunning van dezen hebben verruimd om hem in staat te stellen een geregelde omroepdienst te creëren — naast televisie-transmissies ook muziek en spraak zou uitzenden, dit door de B.B.C. als een inbreuk op haar monopolie zal worden beschouwd.

De lezer zal ongetwijfeld begrijpen, dat wij de publicatie onzen eigen conclusies willen opschorten tot de aangekondigde demonstraties zullen hebben plaatsgevonden.

Ontwikkeling van het Baird-systeem

(Vervolg van blz. 659.)

over grooten afstand, door middel van de telefoon-lijn. Dit geschiedde tusschen Londen en Glasgow, en Baird, welke in zijn laboratorium te Londen was gezeten voor den zender, werd onmiddellijk herkend door zijn vroegeren leeraar, Prof. Taylor Jones van de Universiteit te Glasgow. Eenigen tijd later werden Noctovisie-demonstraties gegeven tusschen Londen en Leeds. Bij deze gelegenheden werd een groep personen te Leeds, welke zich in een absoluut donkere kamer bevond, duidelijk herkend door vrienden te Londen.

In Februari van dit jaar werden succesvolle draadloze uitzendingen gedaan op een golftegenstand van 45 M. tusschen Londen en New-York en Londen en het s.s. „Baren-garia” een van de Cunard Line, terwijl dit schip zich midden op den Atlantischen Oceaan bevond tusschen Engeland en Amerika.

De laatste vordering op het gebied der televisie, door Baird tot stand gebracht, is daglicht-televisie, welke het mogelijk maakt gebeurtenissen, welke buiten plaats

vinden, zooals voetbal-wedstrijden, optochten, enz. per radio uit te zenden, en voorts kleuren-televisie waarbij de voorwerpen niet alleen worden zichtbaar gemaakt, maar tevens in de natuurlijke kleuren.

Dit alles is het werk van een man, die onophoudelijk te kampen had met moeilijkheden en tegenslagen die een zwakker persoon zouden hebben overwonnen. Wat de toekomst ons zal brengen, wanneer de amateurs zich gaan interesseeren voor de Televisie, kan niemand ook maar ten naaste bij veronderstellen.

Niettegenstaande dit alles zijn er zoogenaamde Experts, die beweren, dat het

systeem van Mr. Baird niet het juiste is, omdat het mechanische middelen gebruikt. Anderen bevelen aan gebruik te maken van een Kathodestraal en van een lichtgevend scherm, en denken dat dit de juiste weg zal zijn.

Niemand is echter in staat om hierover een juist oordeel te vellen, want Televisie is een combinatie van electriche, optische en physische wetenschappen, zooals dit bij nog geen enkele andere wetenschap het geval is geweest en een grondige kennis van elk van deze punten is een vereischte.

Van het Baird Televisie-systeem kan intusschen gezegd worden dat het nummer één is en wat praktische toepassing aangaat, meer geperfectioneerd is dan eenig ander systeem, zoodanig zelfs, dat thans reeds een geregelde uitzending zal beginnen.

Ook is het van belang te weten, dat de onderzoekers op dit gebied zich er van onthouden critiek uit te oefenen op elkaars werk en het aan den tijd en de ondervindingen over laten te beslissen, welk systeem het beste is.

Mr. W. H. DE GORTER.

Geef ons het adres

*van Uw vriend die ook
Radio-Amateur is*

*Wij zenden hem
een proefnummer*



ADM. RADIO-WERELD



BELANGRIJKE RADIO DATA

22 tot 29 September

Indien U zelf niet naar deze wondervolle tentoonstelling kunt komen, geeft dan Uw agent in Engeland opdracht tot een bezoek en vraagt bijzonderheden

Dit zijn belangrijke data om te onthouden, omdat gedurende deze periode 's werelds nieuwste radio-producten voor Uw inspectie zullen zijn uitgesteld op

De NATIONALE RADIO-TENTOONSTELLING

OLYMPIA — LONDEN

Georganiseerd door

THE RADIO MANUFACTURERS ASSOCIATION

Astor House, Aldwych, London W.C. 2

EERSTE GROOTE ROTTERDAMSCHER RADIO-TENTOONSTELLING

ALLE PRODUCTEN DER WERELD GEËXPOSEERD — VOLLEDIG OVERZICHT

van alle nieuws op Radio-gebied

■ GEBOUW ■
DE DOELE

■ 8 — 17 ■
SEPTEMBER

■ SPECIALE
ATTRACTIES

Draadloos bestuurd Auto

Rijdt voor en achteruit, stopt, geeft signalen op draadloos bevel.

Beeld-Overbrenging

Voor het eerst in Nederland.

Breng Uw foto mee, wij reproduceeren deze per radio.

DE 1000ste
BEZOEKER
ONTVANGT
GRATIS EEN
„SARCOS”
LUIDSPREKER

GEOPEND VAN 11—5 EN VAN 7½—11 UUR — ENTREE f 0.50 MET
INBEGRIJ VAN STEDELIJKE BELASTING f 0.60. DAGKAARTEN f 1.—.

Zin en Om den Oeffer

Hongarije

Een nieuwe zender met een energie van 60 K.W. wordt in plaats van den ouden Boedapester 3 K.W.-zender in de buurt van de Lakelhegy Poste opgericht en zal op een golflengte van 555 Meter werken.

Roemenië

De nieuwe Boekarester zender heeft een antenne-energie van 12 à 20 K.W. en zal op een golflengte van 236 Meter werken.

De Deensche Beeldradio

Naar men weet wordt door eenige Deensche radiobladen sinds geruimen tijd een beeldzender onderhouden, welke op een golflengte van 85 Meter regelmatig uitzendingen geeft.

Wij vernemen thans, dat tusschen de Deensche en Zweedsche postadministratie onlangs een overeenkomst is gesloten, volgens welke binnen zeer korten tijd tusschen Kopenhagen en Stockholm een beeldoverbrengingsdienst zal worden geopend.

China

Bij Moekden wordt een korte golfzender gebouwd voor het verkeer van China met het buitenland.

Eutin belast de radio

De stad Eutin in Holstein staat nagenoeg voor een financieel debacle en in haar vertwijfeling heeft de gemeenteraad alle protesten der burgerij ten spijt, besloten, behalve een wijn- en bierbelasting, ook nog een heffing op muziekapparaten in te stellen.

Ten gevolge hiervan wordt het bezit van een orgel, piano of radiotoestel met een bedrag van 21 Mark belast. De burgemeester voelt zelf wel het scheve van deze extra belasting en heeft dan ook de toezegging gedaan, dat zoodra de financiële toestand van de stad het toelaat, van de heffing zal worden afgezien.

Maar intusschen moeten Eutin's burgers toch betalen!

Europa's luisteraars

Het aantal luisteraars bedroeg per 1 Juli in Oostenrijk 296.351 in Hongarije 102.750 en in Letland 19.685.

Nieuwe Spaansche Omroepmaatschappij

Ingevolge besluit van het Spaansche Parlement is de maatschappij „Transradio Espanola” in Madrid het recht verleend voor het oprichten van radioverbindingen tusschen Spanje en andere Europeesche en overzeesche landen.

Uit het besluit volgt, dat de door de Marconi gecontroleerde „Compania Nacional de Telegrafia fin Hilos” in Spanje en de „Transradio Espanola” opgenomen is, en dat deze laatste maatschappij ook het recht heeft de radiostations der „Compania Nacional” over te nemen en te exploiteeren.

Nieuwe Engelsche Zenders

In verband met de verdere technische uitbreiding van de radio in Engeland, legde de Britsche Postmaster-General in het Parlement de verklaring af, dat de toestemming tot het oprichten van een „dubbele golfzender” met groote energie voor Londen verleend was en dezen nieuwen zender den volgenden zomer in gebruik wordt genomen.

Aanvragen voor het oprichten van andere „dubbelgolfzenders” voor Manchester, Glasgow en Cardiff zijn nog in behandeling.

Wat de programma-samenstelling betreft, hierin moest men, merkte de Postmaster op, de B.B.C. zooveel mogelijk de vrije hand laten, daar ze volgens zijn meening volkomen in orde was.

In de daarop volgende gedachtenwisseling vonden sommige leden van het lagerhuis, dat de programma's van de B.B.C. voor de groote massa dikwijls niet bevattelijk genoeg waren en te geleerd.

Een nieuwe Antenne voor vliegtuigen

Door het „Bureau of Standards” te Washington is een nieuwe vorm van antenne voor vliegtuigen uitgedacht. De antenne bestaat uit een ongeveer 3 M. lange metalen stang, die loodrecht op de cabine staat. Het groote voordeel van deze antenne is, dat hij niet aan richt-effect onderhevig is.

Portugal

Een zender, die voorloopig op golflengte 312.5 Meter werken zal, wordt binnenkort te Oporto in Portugal in werking gesteld.

Proefnemingen vinden tegenwoordig tusschen 15 en 17 uur plaats.

Het roepteken is „Radio-Porto”.

De datum van de definitieve inwerkingstelling is nog niet vastgesteld.

Radio in Roemenië

Roemenië is een van de weinige landen, die nog geen eigen omroepstation hebben. Niettemin wordt het aantal luisteraars op ongeveer 1500 geschat, die zich tevreden moeten stellen met buitenlandsche programma's.

Radio in . . . taxi's

In Washington is een taxi-chauffeur op het lumineuze idee gekomen zijn wagen met een radio-ontvanginstallatie uit te rusten.....

Radio world's fair in New York

De jaarlijksche Radio World's Fair zal dit jaar wederom gehouden worden in Madison Square te New York, van 17—22 September a.s. Dagelijks zullen radio-uitzendingen plaats vinden, terwijl ook de nieuwste televisie-apparaten tentoongesteld zullen worden. Het aantal stands op deze Amerikaansche show zal ongeveer 300 bedragen.

Berlijnsche radio-tentoonstelling

Op de afdeling „Internationale Radiotechniek” van de Berlijnsche Radio-tentoonstelling, die op 31 Augustus a.s. wordt geopend, zullen de belangrijkste radio-tijdschriften der wereld worden geëxposeerd, ten getale van ongeveer 200, waarvan als oudste wordt genoemd de „Wireless World” van April 1913.

Aantal luisteraars in Nieuw Zeeland

Einde April bedroeg het gezamenlijke aantal ingeschreven luisteraars in Nieuw Zeeland 29.939, dat einde Mei tot 32.794 gestegen was en op 15 Juni j.l. 33.159 bedroeg. Gespecificeerd bedroeg het aantal in het district Auckland op laatstgenoemden datum 11.383, Christchurch 6735, Dunedin 2132, Wellington 12.909. Ook in het aantal radio-handelaren is tusschen April en 15 Juni een stijging merkbaar, n.l. van 1028 tot op 1205.

Volgens de laatste telling kunnen we thans het aantal luisteraars wel op ongeveer 40.000 schatten.

Radio in de scholen

De radio, die oorspronkelijk niet veel meer was dan een aangename tijdpassering, is thans een cultureele instelling van het grootste belang geworden. Want zoowel goede muziek als lezingen dragen het hunne tot de volksontwikkeling bij.

Als hulpmiddel bij het onderwijs b.v. kan radio onschatbare diensten bewijzen. In Engeland luisteren tegenwoordig ongeveer 4000 scholen geregeld naar speciale uitzendingen, hetgeen ongeveer tweemaal meer is dan een jaar geleden. In Australië is het aantal scholen, waar de radio in dienst van het onderwijs is gesteld, in verhouding nog grooter.

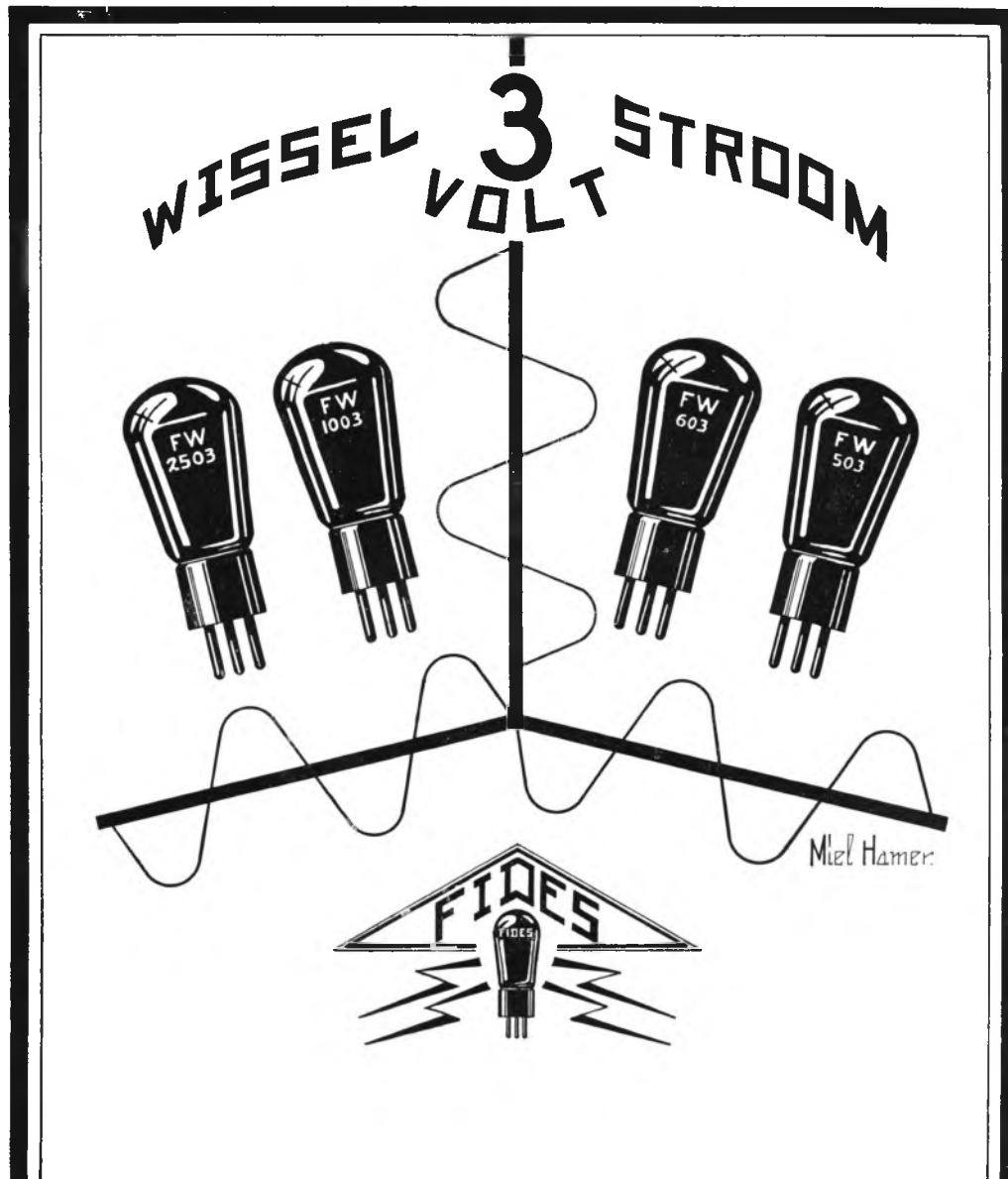
Capt. Eckersley en Televisie

Naar aanleiding van de officieele mededeeling van de British Broadcasting Corporation, dat de geruchten, welke er in omloop zijn omtrent een eventuele samenwerking tusschen de B.B.C. niet op waarheid berusten, heeft een reporter van de „Daily Mail” Capt. Eckersley, de bekende hoofdingenieur van de B.B.C. geïnterviewd.

Capt. Eckersley verklaarde, dat er nog veel moest veranderen, alvorens er aan invoering in het groot gedacht kan worden. Hij meende, dat de televisie op het oogenblik het beste kon vergeleken worden met de radio uit het kristallen tijdperk. Toen bracht de uitvinding der lamp een plotselinge ommekeer en hij verwacht dat bij de televisie iets dergelijks gebeuren zal.

Amsterdamsche Radio-Societelt.

Deze Radio-Amateursvereniging, welke regelmatig op Donderdagen hare bijeenkomsten houdt in Bellevue, Marnixstraat 400, zal haar Radio-Seizoen feestelijk openen op Donderdag 6 September a.s. Op 13 September d.v. vangen zoowel de mondelinge als schriftelijke cursussen aan. Naast deze voor eerstbeginners bedoelde cursussen zullen er ook voor meergevorderden worden gehouden. Introducties kunnen aan het Secretariaat, Plantage Parklaan 6, 1e étage, worden aangevraagd.



F.W. 2503 Hoogfrequent. . . f 8 50	F.W. 603 Laagfrequent . . . - 8.50
F.W. 1003 Detector - 8.50	F.W. 503 Eindlamp. . . . - 8.50

H.H. Amateurs!

Door een vereenvoudigde constructie zijn wij in de gelegenheid U een Wisselstroomlamp aan te bieden tegen een prijs **BENEDEN ALLE CONCURRENTIE**. Alle met indirect verhitte Kataode Transformator voor 220 en 125 Volt netspanning. Wordt bijgeleverd à f. 4.50.

N.V. RADIOLAMPENFABRIEK „TRUST”
TILBURG, TELEF. 1730, CAPUCIJNENSTRAAT 134

Het laboratorium van den Radio-Amateur

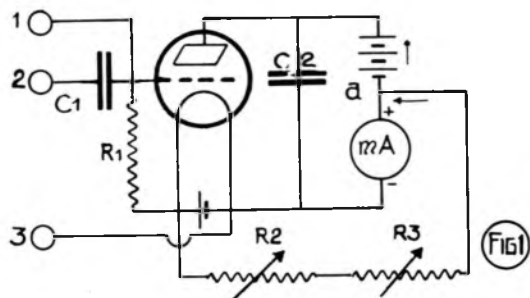
door M. M. BIEDERMANN.

V. Voortzetting van het artikel uit no. 32.

EEN der belangrijkste instrumenten van ons laboratorium voor de meeste metingen onmisbaar is de lampvoltmeter, die ons in staat stelt h.f. en l.f. wisselspanningen te meten, zonder dat veel energie wordt onttrokken. Het principe is zeer eenvoudig; met een detectorschakeling worden de wisselspan-

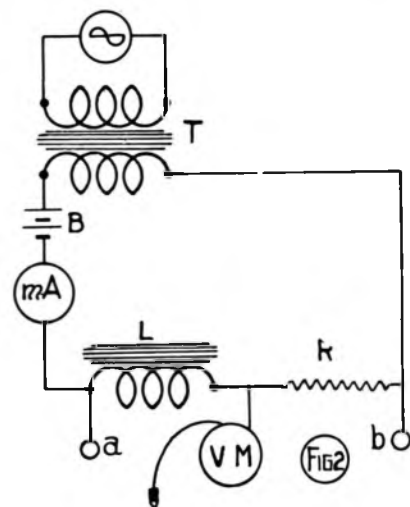
ningen in stroomveranderingen omgezet, die met een gelijkstroominstrument kunnen worden gemeten. Voor de detectie kan men natuurlijk van roosterkring of plaatkring gelijkrichting gebruik gemaakt worden, in het te beschrijven instrument kan men naar wensch een dezer methoden toepassen. Bij de meest nauwkeurige lampvoltmeters, die door een Engelsche fabriek onder den naam Morillin-meters (genoemd naar den ontwerper van het instrument) wordt geen plaatsspanning gegeven, zoodat in de plaatkring een uiterst gevoelige microampèremeter moet worden gebruikt. Een groot voordeel bij deze meters is, dat men slechts een gelijkspanning heeft, n.l. de gloeispanning, die met een weerstand zeer nauwkeurig is in te stellen. Deze meters zijn echter voor ons veel te duur. Een lampvoltmeter kan op verschillende wijzen worden samengesteld, waarbij men vooral met het volgende heeft rekening te houden. 1e. keuze van de stroombronnen, 2e. de wijze waarop de stroomverandering wordt gemeten. De stroombronnen moeten steeds op dezelfde spanning worden ingesteld daar anders de aanwijzingen niet betrouwbaar zijn. Dit zou gedeeltelijk te bereiken zijn door de gloeidraad met wisselstroom te voeden; daar de netspanning echter allesbehalve constant is, zullen wij hiervan dus afzien. Wij kiezen daarom voor plaatstroom en gloeistroom batterij-accu's, om

dat bij deze gedurende het grootste gedeelte van de ontlading de spanning nagenoeg constant blijft. Bij de meting van de verandering in de plaatstroom, kan men nog twee methoden volgen. 1e. de totale stroom wordt gemeten. 2e. de ruststroom wordt gecompenseerd. De eerste methode is de ongevoeligste, maar de een-



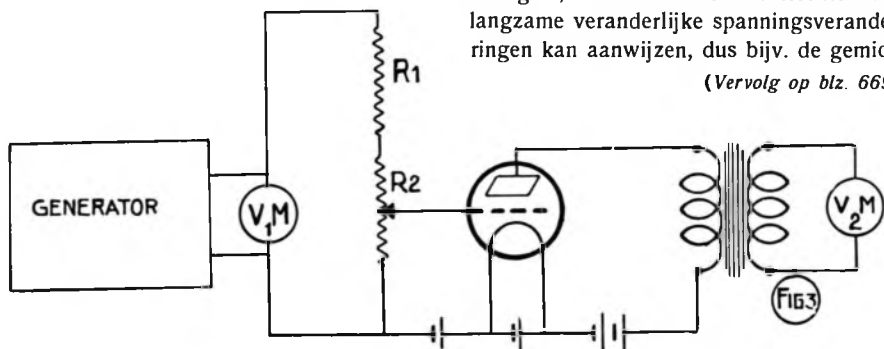
met 60 V. plaatspanning en een manometer zonder shunt (dus een meetbereik tot 2 m.A.) is voor spanningen tot 4 V. een uitslag over bijna den geheelen schaal te verkrijgen. De waarde van C_2 (alleen voor h.f.-metingen noodig) is bijv. 10.000 c.M. Bij gebruik van verschillende lampen zal de ruststroom zowat tusschen 0.5 en 10 m.A. varieeren, zoodat de weerstanden R_2 en R_3 tusschen 200 en 8000 Ohm veranderlijk moeten zijn; R_2 is als een fijnregeling voor R_3 bedoeld, bijv. R_2 een weerstand 0—400 Ohm, R_3 0 tot 10.000 Ohm. De waarde van C_1 moet vrij groot zijn, daar wij het instrument bij 50 perio-

den willen iken en de ijking ook voor hogere frequenties betrouwbaar moet zijn. Dit beteekent, dat C_1 groot moet zijn vergeleken met $\frac{1}{300} R_1$, bijvoorbeeld $C_1 = 20.000$ c.M., $R = 3$ megohm. Men verkrijgt dan echter een zeer ongunstige tijdsconstante, hetgeen echter zeer voordelig is, daar de meter nu slechts zeer langzame veranderlijke spanningsveranderingen kan aanwijzen, dus bijv. de gemid-



den willen iken en de ijking ook voor hogere frequenties betrouwbaar moet zijn. Dit beteekent, dat C_1 groot moet zijn vergeleken met $\frac{1}{300} R_1$, bijvoorbeeld $C_1 = 20.000$ c.M., $R = 3$ megohm. Men verkrijgt dan echter een zeer ongunstige tijdsconstante, hetgeen echter zeer voordelig is, daar de meter nu slechts zeer langzame veranderlijke spanningsveranderingen kan aanwijzen, dus bijv. de gemid-

(Vervolg op blz. 669)



DE tijd van de uitwisselbare spoelen met den drievoudigen spoelenhouder is nu wel voorbij. Slechts in ultrakortegolf-toestellen, d.w.z. voor de ontvangst van golflengten onder 100 Meter, zijn ze nog op hun plaats en zullen het hier ook wel blijven. Van het standpunt van den koper bezien is het licht begrijpelijk, dat hij van het herhaaldelijk omwisselen der spoelen bij den overgang van het eene golfbereik tot het andere, verlost wou zijn. Immers, nog afgezien van het feit, dat de spoelen door het steeds uitwisselen uiterlijk en daardoor ook in hun elektrische eigenschappen schade lijden (draadbreek), moet men uit hoofde van de gemakkelijke behandeling, thans de omschakelbare, ingebouwde spoelen de voorkeur geven. Het gebruik van de ingebouwde, omschakelbare spoelen-eenheid is voor den modernen constructeur dan ook vanzelf sprekend geworden.

Niet het minst ook door de volgende reden: een toestel met één of zelfs meer hoogfrequent trappen toont steeds een neiging tot genereeren, zoodra twee of meer afstemkringen in resonantie gebracht worden. Het genereeren zet zooveel te eerder in, naarmate steilere lampen gebruikt worden en spoelen van twee afstemkringen op elkaar induceeren. Dit laatste zoekt men vaak te vermijden door de assen der spoelen loodrecht op elkaar te zetten. Een volledige ont koppeling is hierdoor evenwel haast niet te bereiken, daar zelfs de verplaatsing over een millimeter reeds weer belangrijke koppelingen kan veroorzaken. Doorgaans genereert het toestel bovendien reeds lang voordat de hoogste versterking is bereikt. Hierdoor kan men ook verklaren, dat menigeen, die zich een nieuwe, moderne hoogfrequentversterkerlamp aanschafte, verwachende door deze steilere lamp een grotere versterking te krijgen, zoo bitter is teleurgesteld. Maar nog een ander nadeel brengen deze wilde koppelingen: een zeker gedeelte van de hoogfrequentenergie, die door de hoogfrequentlamp versterkt worden moet, gaat door deze koppelingen direct naar de detectorlamp. Bij voldoende groote antenne-energiën, zooals ze hier in Holland haast overal door Hilversum en Huizen geleverd worden, wordt de hoogfrequenttrap, die, zooals bekend, ook tot de verbetering der selectiviteit kan bijdragen, eenvoudig omgaan en het gevolg hiervan is, dat Hilversum en Huizen op een groot deel der skala te hooren zijn.

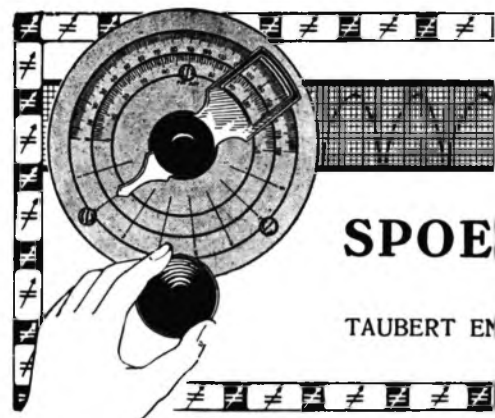
Het ont koppelen van de verschillende afstemkringen is wel is waar niet zeer gemakkelijk, maar toch wel bereikbaar. De genereer neiging, die niet alleen door de koppeling der spoelen, maar ook door de onvermijdelijke condensatorwerking van rooster en anode van een hoogfrequent lamp ontstaat, is nog niet zoo klein gemaakt, dat de hoogst mogelijke versterking bereikt is voor dat het systeem gaat genereeren.

De proef op den som.

Men kan zeer gemakkelijk vaststellen of beïnvloeding door koppeling der spoelen onderling of door lampen en leidingcapaciteiten plaats vindt, als men de gloeidraadweerstand van een H.F. lamp uitdraait en dan luistert of men in de hoofdtelefoon Hilversum of Huizen nog ontvangen kan. Als dit zoo is, kan men reeds met zekerheid vaststellen, dat het toestel niet presteert, wat het zou kunnen als deze koppelingsmogelijkheden vermeden waren.

De ergste beïnvloeding van kringen op elkaar vindt plaats bij de hier te lande gebruikelijke wijze van opstelling der spoelen in het Koomansschema bijv.; hier toch worden de spoelen in een drievoudigen houder gestoken, zoodat de antenne energie direct op de detectorlamp kan inwerken. Afgezien van het hierdoor ontstane verlies aan selectiviteit, treedt hierdoor natuurlijk door terugwerking van den anodekring op den roosterkring der H.F.-lamp een genereeren op, zoodra de afstemkringen ongeveer op elkaar afgestemd worden. Een verbetering is te bereiken, als de antennespoel minstens 25 c.M. van de secundaire verwijderd, en bovendien nog loodrecht hierop gezet wordt. Als men nu de bovengenoemde proef herhaalt, zal men kunnen vaststellen, dat de geluidsterkte, waarmee men nu Hilversum of Huizen nog hoort, heel wat verminderd is. Geheel tot zwijgen te brengen zijn zij evenwel niet en de rest van deze ongewenschte koppelingen en capaciteiten is groot genoeg om bij gebruik van goede lampen en spoelen weer een zelf-generereen te veroorzaken, voordat de hoogste versterking is bereikt.

Hier helpt slechts radikaal voorgaan en wel door algeheele afscherming der afstemkringen, in ieder geval der spoelen, evenals volkomen doorgevoerde neutralisatie, wanneer men tenminste geen H.F. schermroosterlampen gebruikt. Wie dus een werkzame hoogfrequentversterking wil bereiken, moet *absoluut* tot afscher-



**Dat de in onze moderne toestellen
hernieuwde aandacht van amateu-
ren heeft, zal uit eenige u
gewijde artikelen**

ming overgaan, een dogma, dat in Engeland en Amerika reeds vanzelfsprekend is geworden.

Goede afscherming.

Nu moeten onze lezers niet denken, dat het een verbetering is als men een conservenbus over een honigraatspoel zet, zoo eenvoudig is de zaak niet. Het is juist zeer noodig bij de keuze der afgeschermde spoelen met de allergrootste voorzichtigheid te werk te gaan. Het spreekt van zelf, dat afscherming een vergrooing van de afmetingen der afstem-eenheden ten gevolge heeft. Jammer genoeg hebben verschillende fabrikanten nu om niet al te groote dimensies te krijgen, er zich toe laten verleiden om veel te kleine spoelvormen te gebruiken, of, om met het afschermmateriaal veel te dicht bij de spoel te komen. Gebruikt men dergelijke spoelen-eenheden, dan zal zich de genereer neiging zeer zeker verminderd hebben, maar is een nieuwe oorzaak van verliezen aanwezig, n.l. wervel-stroomen in het scherm, die de versterking en de selectiviteit weer verminderen. Het is dus zeer noodzakelijk deze verliezen zoo klein mogelijk te houden en de kwaliteit der spoelen zooveel mogelijk te verhoogen. Zorgvuldig doorgevoerde metingen door de schrijvers van dit artikel voerden tot bemerkenswaardige resultaten. Er werd in een afgestemden kring een constante hoogfrequentenergie geïnduceerd en de effectieve *top-spanning* met een lampvoltmeter gemeten. Het aangebrachte van een afscherming veroorzaakte een afnemen der spanning, die zich ook niet door nastemming op de oorspronkelijke waarde liet terugbrengen. Deze nastemming is noodig, omdat de

L PROBLEMEN

door

I HAARSMA VAN OUKOOP

**zoo veronachtzaamde spoel een
leur en van fabrikant van noode
sluitend aan „de Spoel”
verduidelijk bliken**

golflengte van den afgestemden kring door het aanbrengen van het scherm danig vermindert (Peridyne-principe). Terwijl het aanbrengen van een scherm in de as-richting tot 5 c.M. de demping langzaam groter maakt, begint bij 4 à 3½ c.M. een zeer snelle toename der verliezen, wat uit afb. 1 te zien is.

De zelfde metingen werden gedaan door een scherm in zijwaartsche richting naar de spoel te bewegen en daarbij werd vastgesteld, dat bij 2,3 c.M. het kritische punt ligt. Verdere metingen toonden, dat aluminium en koper de geringste verliezen gaven, dat ijzer en zink minder bruikbaar waren. Hieruit volgt dus, dat een dichter bijbrengen van de afscherming dan tot op 3,5 c.M. in de asrichting en 2,3 c.M. in zijdelingsche richting de tenminste te gebruiken afstanden zijn.

De spoelvorm.

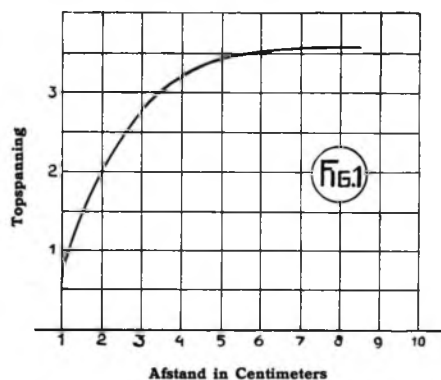
Nu komen we tot den vorm der spoelen zelf. Eerstens de doorsnee die het gunstigste is. Neemt men een draad van een zekere lengte en wikkelt men deze als cilindrische spoel in één laag op pertinaxbuis van verschillende doorsnedes, en meet of berekent men dan de bereikte zelfinductie, dan zal men tot den slotsom komen, dat een cylinder van 7 c.M. de grootste zelfinductie heeft. Hoewel het onderscheid met spoelen van 6 of 8 c.M. niet zoo groot is, zoo doet men toch goed ongeveer in de maat van 7 c.M. te blijven want hoe minder draad men noodig heeft om een zekere zelfinductie te bereiken, des te kleiner is de ohmsche weerstand en daardoor de demping van de spoel. Men kan nu wel, door dikkere draad te nemen, dezen ohmschen weerstand ver-

minderen, doch dan komt men evenwel weer gemakkelijk met het z.g. Skin-effect in conflict, vooral bij de lagere golflengten. Dit effect bewerkt, dat de hoogfrequentstroom zich het meest voortplant in de buitenste lagen van een geleider, in het binnenste wervelstromen opwekt en zoo de leidingweerstand voor hoogfrequente trillingen aanmerkelijk verhoogt. We kunnen wel aannemen, dat voor een golfband van 200 tot 600 Meter, een draaddikte van 0,5 tot 0,6 m.M. en voor den golfband van 1000 tot 2000 M. een draaddikte van 0,25 tot 0,35 het beste is.

Rol van eigen-capaciteit.

Een andere groote foutfactor ligt in de eigen-capaciteit der spoel. Men mag denken, dat deze capaciteit zich hoogstens bij die van den draaicondensator optelt, maar dit is niet juist, want deze is niet als bij een condensator in twee platen gelegen, maar verdeelt zich over de geheele spoel. Deze eigen-capaciteit werkt phase-verschuivend, wat wederom een demping tengevolge heeft. Het is dus van groot gewicht deze spoelen-capaciteit zoo klein mogelijk te houden.

Een in één laag gewikkelde cylinder of vlakspoel heeft, vooral als zij gespatieerd is gewikkeld, de geringste eigencapaciteit. Terwijl men voor de korte golf zeer goed cilindrische spoelen gebruiken kan, is het met het oog op plaatsbesparing goed om als lange golfspoelen meerdere achterelkaar geschakelde vlakspoelen te nemen. Nu is een cilindrische spoel op pertinaxbuis, of een



vlakspoel tusschen schijven gewikkeld, weliswaar reeds zeer bruikbaar, doch door dit het isolatiemateriaal ontstaat echter weder demping door diëlectrische verliezen. Ook de omspinning der draden introduceert zekere verliezen, die men niet verwaarloozen mag en die des te grooter worden naarmate de golflengte kleiner is. Zijde is in dat opzicht ongunstiger dan katoen. Men kan evenwel voor de korte

golfspoelen katoen en voor de lange golfspoel de dunnere zijde nemen, daar bij deze laatste die verliezen geen al te groote rol meer spelen en aan den anderen kant een verkleining van de lengte der wikkeling te wenschen is.

Men ziet, dat het niet zoo eenvoudig is om, als men werkelijk het beste wil, een goede spoel te maken. Men moet altijd een — hoewel de meest gunstige — compromis sluiten.

Vocht!

Daar is al weer een andere moeilijkheid, en wel de vochtigheid der lucht, vooral hier in Holland! Stoffen als zijde en katoen zijn tamelijk hygroscopisch, d.w.z. zij nemen gemakkelijk de vocht uit de lucht op, waardoor de werkzaamheid der spoel weer verminderd wordt, daar de isolatie en diëlectrische verliezen in hooge mate toenemen. Men heeft twee methoden meenen te vinden om dit te vermijden. Ten eerste heeft men de spoelen in was, parafine of een celluloidoplossing gedrenkt, ten tweede heeft men geprobeerd de omspinning te vervangen door een emaille-huid te nemen. In beide gevallen raakt men echter van den regen in den drop. Door de spoelen te drenken in isolatiestoffen vergroot men onnoodig de demping, door emailledraad te nemen wordt de eigen-capaciteit aanmerkelijk verhoogd, er nog van afgezien, dat het gevaar van kortsluiting van windingen zeer groot is geworden.

Een goede oplossing is echter gelegen in het gebruik van draad dat geëmailleerd en bovendien met zijde of katoen omsponnen is. Op deze wijze gewikkelde spoelen hebben geen last meer van de atmosferische invloeden. Wikkelt men spoelen met dit draad als vrijdragende spoel, en kiest men den meest gunstigen vorm en diameter, dan heeft men werkelijk goed zijn best gedaan. In Engeland, Amerika en Duitschland beschouwt men deze dingen reeds lang als vanzelfsprekend, dus wordt het toch ook voor Holland tijd, dat men er eens toe overgaat minderwaardige spoelen door betere te vervangen, temeer daar de vervolmaking der lampen hier zeer veel verder is voortgeschreden dan die der spoelen en den bouw der toestellen.

Nu heeft men het in Amerika zeer zeker gemakkelijker dan hier, daar alle zenders werken tusschen de 200 en 600 Meter en dus een omschakelen niet behoef plaats te vinden, doch dat ook dit geen bezwaar behoef te zijn, zal in een volgend artikel worden aangetoond.

BELANGRIJKE PRIJSVERLAGING

VAN



ingående 1 SEPTEMBER aanstaande

De Nieuwe PILOT Condensator brengt bovendien verschillende verbeteringen:

1o. Door twee schroefjes los te draaien kan de as worden doorschoven; hierdoor kan op zeer eenvoudige wijze de condensator van links in rechtsdraaiend worden veranderd. *Dit is een unicum.*



3o. Het veertje dat een goed contact tusschen eindplaten en draaibare platen waarborgt, is nu op deze laatste gelascht.

2o. Het nieuwe model kan bovendien op den grondplank worden gemonteerd, hetgeen in vele gevallen van groot gemak kan zijn.

4o. De lagering is nog iets robuster uitgevoerd dan tevoren.

Door deze en reeds bestaande goede eigenschappen staat de
PILOT CONDENSATOR
BOVENAAN, IN PRIJS HET LAAGST

Vraag onze nieuwe, uitgebreide en met vele grafieken en schema's verlichte prijscourant nu reeds aan, dan zorgen wij, dat deze dadelijk na het verschijnen wordt toegezonden.

Bezoekt op de **UTRECHTSCH**E JAARBEURS, te houden van 4-13 September, onzen **STAND No. 1017**

Vraagt onze Gratis Bouwschema's

N.V. NIJKERK'S RADIO

Leidschegracht 96, Amsterdam C. - Tel. 36883 en 36993 - Tel.-adres: „Nijkradam”

Bestelnummer 1508,	170 m.m.F.	f 4.30
„ 1513,	250 m.m.F.	f 4.55
„ 1517,	350 m.m.F.	f 4.75
„ 1523,	500 m.m.F.	f 4.95

(Vervolg van blz. 665)

delde waarde over een seconde. De klem 1 kan voor andere metingen worden gebruikt. Voor de ijking gebruiken wij een scheltransformator, die ons 3 of 5 Volt spanning geeft en de reeds vroeger beschreven meetdraad. De meetdraad wordt op verschillende plaatsen afgetakt, zoodat wij eerst de volle spanning, daarna $49/50$, $48/50$, enz. van de spanning op de draaait met den meter bepalen. Het verband tusschen plaatstroom en spanning wordt in een tabel of grafiek vastgelegd. Met een gewone wisselstroomvoltmeter (die gedurende de geheele meting ingeschakeld blijft) wordt dan nog de spanning op de meetdraad bepaald. Voor verschillende metingen is deze laatste ijking overbodig, daar het dikwijls alleen op de verhouding van spanningen aankomt, dus de eenheid waarin wij meten er niets toe doet, zoodat de spanning op de meetdraad dan voor den meter als eenheid van spanning kan worden gebruikt. Merkwaardigerwijze wijkt de grafiek die het verband tusschen spanning en uitslag van den meter aangeeft niet al te veel van een rechte lijn af.

Van de toepassingen noemen wij er in dit artikel twee.

1. Bepaling van zelfinducties en capaciteiten (Fig. 2). T is een transformator die ons ongeveer 8 Volt geeft (scheltransformator). R is een bekende weerstand. Door inschakelen van den stekker van den voltmeter bij a of b bepalen wij de spanning van L of R. De batterij B denken wij ons nog niet in het schema opgenomen. Noemen wij de spanning aan L E, aan R E₂ en is de netfrequentie 50, dan is de grootte van L:

$$L = E_1 R \frac{310 E_2}{L} = 0.0031 R \frac{E_1}{E_2}$$

Het komt dus alleen op de verhouding E₁/E₂ aan. Schakelen wij in plaats van L een condensator C in dan wordt de formule: $C = 0.0031 \frac{E_2}{E_1} R$.

Door de waarde van R juist te kiezen is het meetbereik van deze methode zeer groot en zijn alle zelfinducties met ijzerkern, die in de radioontvangpraktijk voorkomen, vlug te meten, evenals de grootere condensatoren. Wij hebben hierbij afgezien van de gelijkstroomweerstand van de spoel L hetgeen in de meeste gevallen een fout van hoogstens 3 % beteekent. Zeer belangrijk is het de zelfinductie te meten, wanneer er door L ook een gelijkstroom gaat. Wij schakelen dan de batterij B in (bijv. anode-accu) en maken de spanning zoo groot, tot de milli-ampèremeter

Nieuwe Telefunkenlampen

ONS wordt bericht, dat Telefunken op den 30sten Augustus a.s. wederom een drietal nieuwe lampen in den handel zal brengen en wel de volgende:

RE 124. Dit is een eindlamp voor gelijkstroomvoeding, welke in staat is, reeds bij lage anodespanning voldoende energie te leveren. Deze lamp heeft dus een kleinere versterkingsfactor en een grootere roosterruimte dan de RE 134. Aanbeveling verdient het, deze lamp geen hogere anodespanning dan 150 Volt te geven, teneinde haar voor overbelasting te behoeden. Beschikt men over een hogere anodespanning, dan verdient de RE 134 den voorkeur. De gegevens van de RE 124 zijn:

Max. anodebelasting	3 Watt
Gloeispanning	3.8 of 4 Volt
Gloeistroom	015 Amp.
Anodespanning	40—150 Volt
Verzadigingsemissie	45 Milli-Amp./Volt
Versterkingsfactor	5
Steilheid	2 Milli-Amp./Volt
Inwendige weerstand	4500 Ohm
Gemiddeld anodestroomverbruik	9 Milli-Amp.

De aan te leggen roostervoorspanningen bedragen:

bij 80 Volt	ca. $-4\frac{1}{2}$ Volt
" 100 "	" -6 "
" 120 "	" $-7\frac{1}{2}$ "
" 150 "	" $-10\frac{1}{2}$ "

De tweede lamp is een indirect-verhitte wisselstr.-schermroosterlamp, de RENS 1204.

RENS 1204. Deze lamp komt geheel overeen met de bekende gelijkstroom-schermroosterlamp, de RES 044, met dit verschil, dat de kathode indirect door wisselstroom wordt verhit. De gegevens van de RENS 1204 zijn:

Gloeispanning	$3\frac{1}{2}$ Volt
Gloeistroom	1.1 Amp.
Max. anodebelasting	200 Volt
Schermroosterspanning	Max. 100 Volt
Verzadigingsemissie	8 Milli-Amp.
Steilheid	0.5 Milli-Amp./Volt
Versterkingsfactor	500
Inwendige weerstand	700.000 Ohm

RGN 1504. Dit is een gelijkrichtlamp met dubbelzijdige gelijkrichting, geheel gelijk aan de bekende RGN 1503, met dit verschil, dat de gloeispanning 4 inplaats van 3 Volt bedraagt.

Deze lamp heeft het voordeel, dat bij een ontvangtoestel voor wisselstroom, de gloeistroom van de gelijkrichtlamp van denzelfden gloeistroomtransformator kan betrokken worden, als waarvan de ontvanglamp de gloeistroom betreft.

Radio-Vliegles

De laatste jaren zijn we wel op het gebied van radiolessen verwend. Vooral de A.V.R.O. is daar aardig in geslaagd.

In Amerika is men er nog een eindje verder mee. Het laatste snuffje op „lesgebied” is daar zeker wel het vliegen leeren per radio!

Deze vlieglessen worden sedert enkele weken iederen Woensdag door het station van de General Electric Com., WQY (Schenectady) uitgezonden en oogsten buitengewoon veel succes. Ze worden gegeven door den zoon van Amerika's meest bekenden Base-Ball-speler Christy Mathewson.

Christy Jr. in ingenieur bij de General Electric Co., en geeft zijn lessen in de vliegekunst in dialoogvorm vanuit de lucht.

Ieder, die de moeite neemt om Woensdag-nachts om een uur of twee op WGY af te stemmen (379.5 of 21.96 Meter heeft de kans Christy te hooren vertellen, hoe een machine, die zwaarder is dan lucht van de grond kan opstijgen, hoe hij bestuurd wordt e.d.

Wel een aardig experiment na afloop van Hilversum's dansmuziek!

(draaispoelmeter!) de verlangde stroomsterkte aanwijst. De meting blijft overigens onveranderd. De gelijkstroom van hoogstens 30 m.A. (het meten bij grootere waarden heeft weinig zin) is voor de secundaire wikkeling van T niet schadelijk. *)

2. Meting van de versterking van een l.f.-versterker. Links is in fig. 3 een laagfrequentgenerator geteekend, die later nog zal worden beschreven, twee lampvoltmeters worden gebruikt (eventueel een afwisselend aansluiten). R₁ en R₂ vormen een potentiometer (totale weerstand 5000 tot 10000 Ohm) de aftakking wordt zoo ingesteld, dat de beide meters de zelfde spanning aanwijzen. De versterking is dan $(R_1 + R_2)/R_2$.

*) Deze meting is mogelijk, daar de lampvoltmeter de gelijkstroom-spanningsafval langs R niet aanwijst.

DE *Radio*- HANDEL

MAANDBLAD GEWIJD AAN DE BELANGEN VAN DEN
RADIOHANDEL EN INDUSTRIE

*—wordt aan erkende Radio-handelaren in
Nederland en Koloniën GRATIS en portvrij
toegezonden*

Zendt Uw firma-kaart en ge wordt oogenblikkelijk
opgenomen in R.H.'s uitgebreiden lezerskring



—bereikt
ALLEN!

ENGERS & FABER .. POSTBUS 682 .. AMSTERDAM C.

SABA-RADIO

NOG STEEDS AAN DE SPITS VAN DE RADIO-INDUSTRIE

Wij noodigen U beleeft uit tot een bezoek aan de buitengewoon
interessante STAND 103/104 van SABA-RADIO ter Berliner
Funkausstellung welke van 31 AUG.—9 SEPT. 1928 gehouden wordt

**Getoond worden de SABA-Universum 6
SABA-Universum 4
SABA-Orgon**

elk voor zich een bezoek aan deze Stand volkomen waard

Voor hen die niet naar Berlin gaan berichten wij reeds thans dat wij als Generaal-Vertegenwoordigers
voor SABA-Radio voor Nederland deze nieuwe fabrikaten zullen toonen ter NEDERLANDSCHE
JAARBEURS UTRECHT, STAND 1046, welke van 4—13 SEPTEMBER 1928 gehouden wordt. Tot een
bezoek aan dezen stand noodigen wij bij dezen beleeft uit

De Generaal-Vertegenwoordigers voor SABA-RADIO voor Nederland

N.V. TECH. BUR. MANDERSLOOT, MAARSSSEN



OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

HET is mijn bedoeling dezen keer eens af te wijken van de gewoonte om deze rubriek voor het grootste gedeelte te vullen met wat er in de afgelopen week te hooren is geweest. Wanneer er voldoende ruimte overblijft, vertel ik U hier misschien nog wel iets van, maar allereerst wil ik thans hier eens wat nader spreken over de I.A.R.U. in het algemeen en de N.V.I.R. in het bijzonder.

Velen, die wel eens met iemand in aanrading kwamen, die clandestien zender was, en daar QSL-kaarten zagen van nagenoeg alle deelen der wereld hebben zich ongetwijfeld afgevraagd, hoe die kaarten nu toch eigenlijk wel hun bestemming bereikten. Het antwoord op deze vraag is zeer eenvoudig, n.l. via de I.A.R.U. Deze Vereeniging is een Wereldorganisatie en heeft haar hoofdkwartier in Amerika, te Hartford, Conn. Zij stelt zich ten doel het tot stand brengen van samenwerking tusschen alle amateurs over de geheele wereld, doch uitsluitend voor experimenteele doeleinden, dus op niet-commercial gebied. Sommige personen, die beweren, dat het amateur-verkeer een verkapte concurrentie van telegraaf, enz. is, zijn er dus geheel naast.

De I.A.R.U. (International Amateur Radio Union) heeft haar leden verspreid over de geheele wereld. In elk land hebben die leden zich weer vereenigd tot onderafdeelingen. In Engeland is dit bijv. de R.S.G.B., in België hebben wij de Réseau Belge en in Nederland de N.V.I.R. (Nederlandsche Vereeniging voor Internationaal Radio-amateurisme). Elk dezer landelijke afdeelingen heeft een hoofdbureau. Wanneer nu bijv. een Fransch amateur een QSL-kaart wil sturen naar een amateur in Holland waarmede hij gewerkt heeft en waarvan hij niets anders weet dan zijn roepletters, bijv. en-OAB, dan stuurt hij zijn kaart, eventueel via zijn eigen hoofdbureau, naar het hoofdbureau voor Nederland, in dit geval Hoogduin, Noordwijk aan Zee. Hier wordt de kaart doorgegeven naar de QSL-dienst. Deze dienst bezit een lijst van call's en kan

onmiddellijk nagaan, waar de bewuste amateur woont. Dus stuurt men de kaart naar de woonplaats van en-OAB, waar hij in handen komt van de City Manager, dat is de persoon, die weer het hoofd is van de amateurs in die stad. Hem is het juiste adres bekend en draagt hij er ten slotte zorg voor, dat de kaart op de goede bestemming komt. U ziet hieruit dus, dat de QSL-dienst voor de amateurs van groot belang is, daar dit de manier is om elkaar te bereiken. Ook brengt dit een vermindering in de kosten met zich mede, welke anders danig zouden oploopen. Meestal wacht men een of twee weken, tot men meerdere QSL-kaarten voor eenzelfde land heeft en stuurt ze dan alle gelijktijdig onder 1 envelop.

Maar zult U vragen, is dat nu al het werk, dat de N.V.I.R. hier in Holland te doen heeft. Neen, waarde lezers, gelukkig niet. De N.V.I.R. heeft den laatsten tijd eenige afdeelingen gekregen, welke voor de Hollandsche amateurs van groot nut zijn en welke, zoodra eenmaal zendvergunning in Holland gegeven zal worden, onmisbaar zullen blijken te zijn.

Allereerst wil ik hier dan de aandacht vestigen op de Experimenteele afdeeling, welke eenigen tijd geleden door het Hoofdbestuur werd opgericht. Ongetwijfeld zijn er onder de N.V.I.R. leden verschillenden, die speciale proeven wenschen te doen, doch hierbij de hulp behoeven van een ander amateur, bijv. in een andere plaats. De Experimenteele afdeeling zorgt er nu voor dat dergelijke experimenteerders met elkaar in verbinding worden gebracht, dat zij gesteund worden en geeft eventueel ook leiding.

Zij zal ook zooveel mogelijk allerhande gegevens zien te verzamelen, teneinde hiermede de leden te kunnen voorlichten en door een meer onderlinge samenwerking mogelijkheden te scheppen die tot voor kort uitgesloten waren. Met de leiding is een Technicus belast, welke bij zijn werkzaamheden gesteund wordt door een aantal assistenten, terwijl hij tevens bij verschillende adviseurs kan aankloppen,

met verzoek hem terzijde te willen staan. Vanzelfsprekend kan men met het bijebrengen van alle mogelijk feitenmateriaal als resultaat van proefnemingen zijn voordeel doen en de leden van de Experimenteele Afdeeling genieten hiervan alle voordelen. Het ligt voorts in de bedoeling over het geheele land vertegenwoordigers te zoeken, die het middelpunt zullen worden van de leden der afdeeling en zoodoende zal men een inzicht kunnen krijgen, van wat er onder de amateurs van het geheele land rondgaat. De administratie en regeling der proefnemingen zal verzorgd worden door het Traffic Department, waarop ik zoo straks zal terugkomen en zoodoende zal er tusschen deze afdeeling en de experimenteele afdeeling een vruchtbare samenwerking kunnen plaats vinden.

Een zeer belangrijk onderdeel van de Experimenteele Afdeeling vormt ongetwijfeld ook het informatie-bureau, dat hieraan verbonden is ten dienste van de N.V.I.R.-leden. De bepalingen, waaraan men zich te houden heeft om gebruik van dit onderdeel te maken zijn de volgende:

1. Naam en adres van den afzender moeten duidelijk in blokletters boven aan den brief vermeld worden.
2. Postzegel voor antwoord moet worden bijgesloten.
3. Het papier mag slechts aan een zijde beschreven worden.

Wenscht men nu iets te weten omtrent K. G.-ontvangst, of omtrent materiaal voor ultra K. G.-ontvangers en (of) zenders, dan heeft men eenvoudig zijn verzoek op schrift te stellen, te voldoen aan bovenvermelde voorwaarden en indien eenigszins mogelijk ontvangt U na eenigen tijd een zoo gedetailleerd mogelijk antwoord. Met de leiding van deze Experimenteele Afdeeling die spoedig een onmisbaar lichaam zal zijn voor onze Nederlandsche K. G.-amateurs is belast den Heer B. A. J. ten Brink, ph. stud., Sweelinkstraat 113, 's Gravenhage.

Een ander niet minder belangrijk onderdeel van de N.V.I.R. is het Traffic Department, kortweg aangeduid met T.D. Het T.D. is opgericht speciaal voor de K. G.-amateurs met het doel om deze bij hun werken behulpzaam te zijn. Aan het hoofd van deze afdeeling staat de Traffic Manager (T.M.) welke bij zijn werk-

J A A R B E U R S U T R E C H T

STAND



Getrouw aan onze traditie komen wij ook op de XIXe Jaarbeurs te Utrecht uit met onze nieuwste producten.

Ook ditmaal is inzending

Radio-Producten,

die de ontvangst opnieuw belangrijk vereenvoudigen en verbeteren, uitermate belangwekkend.

Een bezoek aan onzen Stand (No. 1) is meer dan ooit de moeite waard en wij zijn overtuigd, dat de op nevenstaande pagina vermelde

N^o

Nieuwe PHILIPS Producten

in breeden kring belangstelling zullen wekken, alsmede de overtuiging schenken, dat men in de PHILIPS laboratoria door rusteloos onderzoeken en proefnemen weder tot belangrijke resultaten is gekomen.

PHILIPS

DE NIEUWE O O G S T

Van de talrijke nieuwigheden op radio-gebied, die den bezoekers in den PHILIPS stand (No. 1) getoond worden, noemen wij slechts:

1. het nieuwe **Philips vierlamps Ontvangtoestel No. 2511**
uiterste selectiviteit
schoonste toonkwaliteit
eenvoudigste bediening
geheele wisselstroomvoeding
Prijs fl 330,—
2. het nieuwe **Philips drielamps Ontvangtoestel No. 2514**
Het bekende toestel No. 2501 met ingebouwd plaatsspanningapparaat (geheele wisselstroomvoeding)
Prijs fl 230,—
3. de nieuwste **Philips Wisselstroom-Ontvanglampen**
Typen E 442, E 435, E 430, E 415
Prijs fl 12,50 p. st.
4. **Philips Gloeistroom-transformatoren No. 4008-4009**
(met de nieuwe lampen en den transformator No. 4009 vervalt het gebruik van den accu en kan ieder ontvangtoestel voor wisselstroomontvangst geschikt gemaakt worden)
Prijs fl 9,75
5. de nieuwe **Philips Luidspreker No. 2011**
(de weergave hiervan is van een onvergelykelijke schoonheid en zuiverheid)
Prijs fl 165,—
6. de nieuwe **Philips Luidspreker No. 2007**
(verbetering van No. 2003)
Prijs fl 52,50
7. **Philips Electriche Gramofoon-opnemer**
No. 4005
(voor betere weergave van gramofoonmuziek)
Prijs fl 25,—
8. **Philips vaste Condensatoren**
(voor verbetering van geluidskwaliteit en geluidsterkte)
1 mF fl 1,50 3 mF fl 2,10
2 mF fl 2,70 4 mF fl 3,30

RADIO

zaamheden wordt terzijde gestaan door eenige Assistent Traffic Managers (A.T.M.), momenteel drie. Met het oog op de werkzaamheden is deze afdeling weer verdeeld in onderafdelingen, waarvan de voornaamste zijn het QRO Bureau, de O.R.S.-organisatie en het Storingsbureau. Het T.D. kunnen wij als het ware beschouwen als de verkeersagent in den aether. Immers het moet toezicht houden op alles, wat er in den aether gebeurt. In de eerste plaats zal het er zich op toe leggen om straks, wanneer zendvergunningen worden verleend, diegenen, welke zoo gelukkig zullen zijn een dergelijke vergunning te hebben bekomen, met alles op de hoogte te brengen, wat zij dienen te weten om een goed figuur te slaan in het internationaal amateurverkeer. Nederland heeft steeds uitgeblonken op het gebied van K. G.-werk (ik noem hier alleen maar enkele namen als Numans, Koomans en de Leidsche amateur Jesse) en dus behoren ook straks onze amateurs goed voor den dag te komen. Evenals overal elders, zal het ook onder de amateurs kunnen voorkomen, dat de een of ander eens uit den band springt, zoowel letterlijk als figuurlijk, zonder dat hierbij echter direct aan opzet behoefte te worden gedacht. En nu is het de taak van onze aether-verkeersagent om dien bewusten persoon even te waarschuwen. U begrijpt echter wel levendig, dat die 4 mannetjes, die daar het T.D. uitmaken, onmogelijk geregeld kunnen controleeren, of alles wel gaat zooals het behoort. Dus zullen zij hierbij helpers noodig hebben, die over het geheele land verspreid zijn en onmiddellijk wanneer zij een overtreding constateeren, hiervan den T.D. in kennis stellen. Hiervoor komen dus K. G.-Luisterstations in aanmerking, die tezamen een net vormen, waar geen enkele ongerechtigheid tusschen door kan slippen. Vanzelfsprekend moeten deze stations behoren aan operators, die geen nieuweling op dit gebied zijn en waarop vertrouwd kan worden, dat de rapporten, welke zij indienen ook waarheidsgetrouw zijn. Deze stations worden aangeduid met de naam Officieele Rapport Stations (O.R.S.). U begrijpt dat deze luisterdienst gereed moet zijn, wanneer straks zendvergunning wordt verleend, vandaar dat thans al om medewerking voor de O.R.S.-dienst verzocht wordt. Alle correspondentie, welke over deze aangelegenheid wordt gevoerd, moet gericht worden aan den Heer A. H. L. Fortuin, Vlamingstraat 37, den Haag.

Teneinde in aanmerking te komen voor O.R.S.-Station, moet men aan verschillende eischen voldoen en wel de volgende:

- a) Morse kunnen opnemen met een snelheid van minstens 20 woorden per minuut.
- b) In het bezit zijn van een deugdelijk werkende K. G.-ontvanger.
- c) In het bezit zijn van een golfmeter voor amateur-golflengten, geschikt voor controle.
- d) Voldoende bekend zijn met radioverkeer en -gebruiken.
- e) Op de hoogte zijn van de wettelijke bepalingen betreffende amateurzenders.
- f) Minstens 24 jaar oud zijn.

Het eenige punt, waar misschien velen een hard hoofd in zullen hebben is punt a en dan alleen wat betreft de snelheid van opnemen. Toch is dit zeer juist gezien. Immers de O.R.S.-stations moeten alles kunnen controleeren en in de meeste gevallen zal het zenders betreffen, die met heel wat minder snelheid werken. Maar het kan ook voorkomen, dat er snelwerkende operators bezig zijn, die deze snelheid wel halen en ook deze stations moeten zij kunnen nemen. De verdere eischen spreken voor zich zelf. Zonder goeden ontvanger kan men niet ontvangen en zonder goeden golfmeter is het onmogelijk om met zekerheid te beweren, dat die of die amateur werkt op een golflengte, welke verboden is.

De werkzaamheden van het T.D. omvatten voorts het aanleggen van statistieken van alles wat er gebeurt, terwijl het beschikt over volledige lijst van alle amateurs der wereld en van alle QSL-bureaux waaruit aan de amateurs alle gewenschte inlichtingen kunnen worden verstrekt. Omgekeerd wordt het natuurlijk zeer op prijs gesteld, wanneer een amateur kennis krijgt van de een of andere verandering, hij dit op zijn beurt aan het T.D. bericht.

Een onderdeel, speciaal voor niet-leden der N.V.I.R. van belang is zeker wel de storingsdienst, officieel genaamd Storingsbureau Holland (S.H.). Wanneer iemand last ondervindt van storing door amateurzenders in binnen- of buitenland, heeft hij zich tot dit bureau te wenden en wordt er voor zorg gedragen, dat de storing verdwijnt.

U ziet dus uit het bovenstaande, dat de N.V.I.R. niets ongedaan laat en geen moeite spaart om er voor te zorgen, dat

straks de zendend Nederlandsche K. G.-amateur goed voor den dag komt. Een woord van hulde aan de onvermoeide werkers, die alles in hun vrijen tijd belangeloos voor elkaar brengen, en in het bijzonder aan den Heer R. Tappenbeck is hier zeer zeker op zijn plaats.

* * *

En thans terugkomende op de eigenlijke inhoud van deze rubriek, zal ik beginnen met U in het kort even te vertellen, wie er Zaterdag 18 Aug. in de lucht waren. Om 12 uur roept eb-4DL het Fransche station ef-8ROG te Parijs aan en even later hoor ik en-ODM ook een Fransman aanroepen, ef-8RBX. Na dezen Hollander hoor ik er zoowaar nog vele anderen. Een nul, wiens letters ik niet precies kan nemen, doch ik meen en-OAD, roept het Deensche station ed-7AD aan. De Hollander is hier R4/5 met tamelijk slechte modulatie en bijna niet te verstaan, ondergemoduleerd en niet zuiver. Om precies 12.20 hoor ik ef-8RAS het Hollandsche station PB6 aanroepen en hem vragen ook te willen uitluisteren naar ef-8RBX van Bordeaux, teneinde zoodoende een qso a trois tot stand te brengen. De Franschen komen hier R7 door. Tevens hoor ik ef-8RAS vertellen, dat dit niet de eerste maal is, dat hij PB6 ontvangt en hij roept over zijn gramfoonplaten.

Omstreeks half één tref ik eb-4OU in een druk gesprek met den Spanjaard EAR 94. De Belg is lang zoo goed niet meer als vroeger, wat de sterkte aangaat. De kwaliteit is echter nog steeds zeer goed.

Even later komt ook en-OLC weer in de lucht, doch zit juist op een golflengte, waarop ook een Engelsman zit, die eg-6QC blijkt te zijn. Dit neemt echter niet weg, dat hij een vlot qso heeft met en-OYW en verschillende modulatieproeven neemt. eg-6AS zoekt vanavond zijn troost bij een Zweedsch station. Vlak hierboven zit een Hollander, die zeer sterk doorkomt, doch blijkbaar van meening is, dat hij niet goed straalt. Er zijn meerdere operators en zij zijn het onder elkaar niet eens. De een beweert, dat 't te zacht is, terwijl de andere terugschreeuwt „Je bent hier keihard.” Jammer genoeg gaven zij geen call, dus weet ik niet wie het geweest zijn. Ik heb echter een klein vermoeden op en-OPG. Gaarne had ik van dit station een test gehoord teneinde het te herkennen. De modulatie was uitstekend. Omstreeks

(Vervolg op blz. 676)



NU ben ik toch werkelijk geschrokken! Natuurlijk is het weer een man der wetenschap", een scheikundige of natuuronderzoeker, die mij de stuipen op het lijf joeg. Deze wroeters in de geheime archieven van het leven rooven ons arme stervelingen alle schoone illusies; ze onttrekken aan de heerlijkste genietingen alle aroma: Een schilderij van Rubens en een sonate van Mozart herleiden zij tot een wiskundige of scheikundige formule; zij bewijzen met absolute zekerheid, dat de heerlijke leugenaar Münchhausen de zuivere waarheid sprak en ze tellen de doodelijke bacteriën, die bij een kus van de lippen van een hij naar die van een zij verhuizen. Nu vraag ik U, waarover kunnen wij ons nog verheugen, wanneer ons de vreugd aan het liegen vergald en de kunst van de schoonheid berooft wordt? Waar blijft de levensvreugd, als de liefde ten gevolge van kus-abstinentie wegwijnt? Tot nu toe bleef ons ten minste de aether en de radio! Daar komt uit jena een professor Esau en verkondigt met luide stem, dat de radiogolven levensgevaarlijk zijn. Wel is waar, zegt hij niets van de lange, maar van de z.g. ultra-korte — voor den rasechten aetherjager zijn dat juist de meest aantrekkelijke — beweert hij stokstijf, dat ze doodelijk zijn. Hij heeft met gerichte golven van 15 M. lengte konijnen — of waren 't marmotjes of ratten — op slag gedood! Mijn vrouw las mij dit bericht met van angst trillende stem voor, terwijl ik juist op Philips korte golven zwom. Ofschoon hevige geschrokken, had ik toch de tegenwoordigheid van geest, onmiddellijk den stroom af te zetten en de antenne-aansluiting te verwijderen, en zodoende ontsnapte ik en mijn gezin aan een dreigend gevaar. Dan voelde ik

voor alle zekerheid mijn vrouw der pols, maar toen ik ontwaarde, dat die normaal was, en dat ook de vliegen aan den muur nog geen teken van een biologische verandering vertoonden, werd ik kalmer. Blijkbaar lag de 30 M. golf nog buiten de gevaarlijke zone. Maar eensklaps dacht ik met ontzetting aan mijn vriend Vinkhaan. De onzalige nam sedert een paar dagen proeven met een toestelletje voor golven van 1.2 M. lengte. En ik had hem de helische machine geleverd! De verantwoordelijkheid drukte loodzwaar op mijn ziel, en met maximum-snelheid vloog ik naar zijn woonstede. Een rots viel van mijn borst, toen ik zag, dat hij nog leefde. Hij zat juist voor den ontvanger en luisterde scherp. Met een greep rukte ik de telefoon van zijn bedreigd hoofd en hield hem het omineuse bericht onder den neus. Verbijssterd las hij, las en begreep. Toen drukte hij mij dankbaar de hand. En nu bespraken wij het geval. Ja, hij had reeds booze vermoedens gekoesterd. Er waren verschijnselen, die op een kwaadaardigen invloed wezen: Telkens na het experimenteren voelde hij een brandenden dorst, die slechts door groote hoeveelheden bier te lesschen was, verder afkeer van allen arbeid en last not least constateerde hij een buitengewoon lagen stand op de peilschaal, die op het humor van zijn vrouw reageerde. Nu wist hij, waar de wortel van het kwaad zat. Ik heb het toestel voorzichtig mee naar huis genomen en gedemonteerd.

* * *

Maar „Spas beiseite"! Het lijkt wel alsof op alle menselijke uitvindingen en ontdekkingen, als op de vrucht van den „boom der kennis", een vloek rust. Juist het gebruik der ultra-korte golven opende

ons aspecten, die onberekenbaar grootsch waren.

Volgens de meening van vele deskundigen mocht men juist aan deze aethertrillingen de hoop vastknoopen, dat de televisie eens werkelijkheid zou worden en dat het ons mogelijk zou zijn, door de Heavyside-laag heen berichten het wereldruim in te zenden naar de zusterplaneten. En thans schijnt, volgens de genomen proeven, het gebruik er van noodlottig te zijn. Als dit mocht blijken waar te zijn, welk vreeselijk vooruitzicht opent zich dan voor ons. Zal heerschzucht en blind egoïsme deze eigenschap der ultra-korte golven niet spoedig gretig exploiteeren? Zal de Radio, die tot nu toe bestemd scheen het ideale band tusschen volkeren en rassen te vormen en den vrede te bewaren, niet tot een engel des verderfs gemetamorphoseerd worden?

* * *

Als een schildwacht op zijn post, voelde ik mij verplicht, den blik der lezers van R.W. te vestigen op deze dreigende wolken. Thans echter willen wij ons afwenden van die zwarte duisternis en het licht opzoeken. En Goddank, nog werpt de Radio menigen helderen straal in ons gemoed en schenkt ons leering en vermaak zonder levensgevaar.

De afgelopen week bracht ons daarvan menige proef. Leerrijk en tevens amusant was zeker de lezing, die Zondag 1.1. Kurt Lubinski voor de microfoon te Langenberg hield. Eine Hochzeitsreise nach Abessinien. Dit moeilijk bereikbare Afrikaansche hoogland is gewoonlijk wel niet het doel van jong-gehuwden gedurende de wittebroodsweken. Wij weten er nog zoo weinig van en een reis daar heen schijnt niet van gevaren ontbloot te zijn. Juist daarom was deze voordracht, wetenschappelijk en tevens vol humor, zoo interessant. Ik heb mij dan ook voorgenomen, eventueel een volgenden keer het bruiloftsmaal bij Ras Kaffandi te houden. Al vallen de vette schapenstaarten en de lauwe champagne niet in mijn smaak, ze prikkelen toch de verbeelding.

Een aangename verrassing bezorgde mij Georg Schnéevoigt met het Kurhaus-orkest door de uitvoering van „Poème", het werk van de Nederlandsche componiste Henriette Bosmans. Het is een verheugend feit, dat hier een landgenoot gelegenheid kreeg, eigen werk ten gehore te brengen. Ik steek het niet onder stoelen en banken, dat ik over 't algemeen een afkeer heb van de ultra-moderne muziek,

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

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

ROTTERDAM

Graaf Florisstraat 74 a/b, Tel. 34520

OPLEIDINGSSCHOOL
VOOR:

INTERNAAT
&
EXTERNAAT

RADIOTELEGRAFIESTER KOOPVAARDIJ (Rijksdiploma 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen.)

Er is een belangrijk tekort aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60—350 gulden per maand, benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

RADIOTECHNICUS (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Leertijd ± 12 maanden. ALLE functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radio-technici. Uitvoerige inlichtingen en exameneischen gratis verkrijgbaar.

RADIOMONTEUR (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Zij die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in ± 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **RADIOMONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalden werkkring.

SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN (Radiotechnicus en Radiomonteur.) Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam kunnen reizen, zijn de **schriftelijke cursussen voor Radiotechnicus en Radiomonteur** uitermate geschikt. Glashelder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blijkens hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie praktische lessen op het laboratorium in metingen, materiaalkennis, toestelbouw enz. Proeflessen en alle gegevens gratis op aanvraag.

PLAATSINGSBUREAU. H.H. Fabrikanten en Handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, c.q. geschoold personeel.

met haar tasten naar originaliteit, zelfs ten koste van klank-schoonheid; hier echter kreeg ik een stuk moderne muziek te hooren, dat ik wel waardeeren kan, al deed mij het motief, dat door de cello vertolkt werd, soms vreemd aan als een bizarre orchidee.

Dit zijn slechts twee grepen uit het vele goede, dat ons geboden werd. Ook over de programma's der komende dagen kunnen wij tevreden zijn.

Op Zaterdag 1 Sept. viert het stedeke Mölln, de plaats waar Tijn Uilenspiegel begraven ligt, een herdenkingsfeest van dezen zonderlingen volksheld. De festiviteit wordt door alle Noragzenders broadcast. Tijn is ook bij ons een welbekende figuur, zijn streken zijn door dichtkunst en muziek vereeuwigd, zoodat wij op een rijk programma rekenen kunnen.

Het „Prom.-concert uit Daventry op Donderdag 6 September brengt ons de reeds overvloedig vertolkte Peer Gynt Suite No. 1, de „Onvollendete” van Schu-

bert en een „Symphonie Espagnole” van Lalo. Acht dagen later, op 13 Sept. broadcast de Engelsche zender een Zwitsersch Nationaal programma, waarbij het jodelen en de „Kuhreigen” niet zullen ontbreken. Het ligt ook in de bedoeling de „Marterhorn” met behulp van eenige toonladders te beklimmen. Muziek van Honegger, Dalcroze en Gustave Doret brengt ons in de vereischte stemming.

R.O.

„Radio-Wereld”

weet het!

Indien U een inlichting, schema,
adres of boek op radio-gebied
wenscht:

Vraagt het „R.-W.”

Correspondentie van Lezers

WERKTIJDEN DER ZENDERS 2XAF en 2XAD.

Naar aanleiding van de vraag van den heer Gorter in R.-W. No. 32: of er wellicht verandering in de zendtijden van de Amerikaansche stations 2XAD en 2XAF gekomen mocht zijn, heb ik hierbij het genoegen het juiste werkprogramma van genoemde stations te publiceren. De gegevens hiervoor ontleen ik aan het schrijven, hetwelk ik juist dezer dagen van de General Electric Company te Schenectady ontving.

Roepletters	Golfengte	Dag	Tijd (E.S.T.)	G.M.T.
2XAD	21.96 M.	Zondag	4.30—9.30 PM	21.30—02.30
"	" "	Maandag	1.00—3.00 "	18.00—20.00
"	" "	"	5.00—11.00 "	22.00—04.00
2XAF	31.4 "	"	5.00—11.00 "	22.00—04.00
"	" "	Dinsdag	5.00—10.30 "	22.00—03.30
2XAD	21.96 "	Woensdag	5.00—11.00 "	22.00—04.00
"	" "	Donderdag	1.00—3.00 "	18.00—20.00
2XAF	31.4 "	"	5.00—11.00 "	22.00—04.00
2XAD	21.96 "	Vrijdag	5.00—11.00 "	22.00—04.00
2XAF	31.4 "	Zaterdag	5.00—11.00 "	22.00—04.00

Bijzondere feestelijkheden en gebeurtenissen welke niet gedurende de bovenaangegeven zendtijden plaats vinden, zooals speeches door persoonlijkheden van internationale vermaardheid, gedeelten van belangrijke samenkomsten, bokswedstrijden, World Series Baseball Games en meerdere actualiteiten, welke een nationale of internationale belangstelling genieten, worden gewoonlijk uitgezonden door een der stations 2XAD of 2XAF of wel door beide.

Amersfoort.

P. M. HUYBREGSEN.

(Vervolg van blz 674)

kwart voor 1 komt eg-2BG in de lucht en doet een oproep aan Continental stations. Verschillende stations antwoorden hierop en het is vanavond weer en-OYW, die er in slaagt met hem in verbinding te komen. Het qso vlot vanavond zoo goed, dat hij tracht ook en-OLC met den Engelschman in verbinding te brengen, wat echter mislukt. Als en-OLC het opgeeft wordt hij aangeropen door een Hollandsch station, dat geen call geeft en een zwaren bromtoon heeft. QRK R4, zware stem, doch goed gemoduleerd. Intusschen is het ruim half 2 geworden en tref ik eg-6AS in verbinding met den Deen ed-7AD. en-ODM zoekt het dichterbij huis en werkt met en-OKS; eg-2BG heeft weer een anderen Hollander aan de haak geslagen, en-OBP of en-OCB, dit kan ik niet goed verstaan. De sterkte is slechts R3 en de modulatie iets onder. Alvorens om 2 uur te sluiten luister ik nog even naar Amerika, die vanavond R4 doorkomt, zonder fading en schiet dan onder de wol.

Rotterdamsche Radio-Tentoonstelling

Firma, welke door onvoorziene omstandigheden haren stand niet kan betrekken, wenscht deze met 40 % korting over te doen

Brieven letter RT. Bureau van dit Blad

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1,—
leder woord meer 10 ct.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 280 Amsterdam (C): het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

Uitluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscrt.

TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.

TELEVISIE. Schrift. Cursus, 20 lessen, 4 mnd. f 2 p. mnd. Proefles gratis en franco. In alle plaatsen correspondenten gevraagd. Techn. Bur. Televisor, Lindelaan 52, Rijswijk Z.-H.

Woensdag 5 Sept.

Berlijn, 484 en 566 M.

8.20. Concert in het Haus der Funkindustrie. Opera-avond met medew. van L. Hafgren-Dinkels, sopraan, T. Conrad, alt, R. Hutt, tenor, C. Bronsgeest, bariton. Dirigent: Bruno Setzler-Winkler. Omroep-orkest en -koor. Daarna nieuwsber.

10.50. Concert.

Bern, 411 M.

8.20. Kinderuurtje.
8.50. Causerie: Die Bienenweide
9.20. Orkestconcert. Annie Christiansen, obligaatviool, Willy Hahnel, dirigent, Hr. Lertz a. d. vleugel.
10.05. Nieuwsberichten.
10.20—10.55. Concert door het Kursaal-orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de orkesten van het Palais de danse St. Sauveur Brussel.
6.20. Historische causerie.
6.35. M. Théo Fleischnan: Un Ecrivain belge mort pour la Patrie, Leo Somerhausen.
6.50. Concert door het omroep-orkest.
7.35. Nieuwsberichten.
8.20. Concert in Verviers, o. l. v. Hr. A. Dupuis, ter gelegenheid van de 50-jarige herdenking van La Giloppe.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.50. Concert door het Kneller Hall Orkest o. l. v. Luit. H. E. Adkins. Cornetsoli door W. Lawton, A. W. Croft, L. Judd en R. Williams. Mannenkoor.
5.20. Jack Padbury's Corno Club Band.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Lichte Muziek door het Richard Brinkman Sextet. Ida Bloor, sopraan.
8.20. Voorlezing.
8.50. Orkestconcert door het versterkt Birmingham Studio Ork o. l. v. J. Lewis. Howard Fry, bariton, Eileen Andjelkovich, viool.
10.10. Weer- en nieuwsber.
10.25. Dansmuziek door Charles Watson's Band van Café de Paris.
11.20—11.35. Marius B. Winter's Dans Band van Hotel Cecil.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—6.25. Moderne Dansmuz. door het Radio-Orkest.
6.50—7.20. Clemens Taesler: Der Sufismus, Babismus und Bakismus.
7.20—7.50. Stenographie-onderricht.
7.50. Samson et Delilah, groote Opera in drie acten v. Saint-Saëns, tekst van Ferd. Lemaire. Muzikale leiding: Klaus Nettstraeter. Spelleider: H. E. Mutzenbecher.

Hamburg, 395 M.

4.35. Bloemenliederen. Robert Stolz. Gezongen door Karla Traub en R. Krug.
5.20. Volksfeest-muziek. Dit concert wordt ook uitgezonden door Zeesen op 1250 M.).
6.20. Dansmuziek.
7.05. Schaakles.

7.20. Prof. Dr. C. Borchling: Mittelalterliche Gebundenheit.
7.45. K. Lerbs: Höchstleitung und-Massensport.
8.50. Feestconcert door het orkest van het Stedelijk theater Hamburg, o. l. v. H. Bartsch. Ottomar Borwitzky, viool. Vervolgens dansmuziek in Café Wallhof.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—12.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio. Programmas: Heil Europa, march, v. Blom. Tausend und eine Nacht, wals, Strauss. Raam on my little Gipsy sweetheart, Foxtrot, Snijder. Pour un baiser, Melodie, Tosfi. Nebraska, Foxtrot, Revel. Un bella in Maschera, Fantasie, Verdi. Bells of Hawaii, wals, Heagney. Flapperette Foxtrot, Greer. Come, Tango, Dar-sar. Dans la langueur du soir, Morrison. Fantasie „Paljas", Leoncavallo. Stars at Stripes, marsch, Sousa.

12.00. Politieberichten.
12.30—2.00. Lunchmuziek d. het Trio Verhey. Programma: Allegro-dor, marsch, Barbirolli. Pippchen-walzer, Gilbert. Aubade du Berger, Aletter. Robert le diable, Fantasie, Meyerbeer. Miss Annabelle Lee, Clare. Erotik, Grieg. Serenade Napolitana, Rivelli. Die Rose van Stambul. Operette, Leo Fall. Lonely Nights in Hawaii, Slamán. The Beggar, Kahol.
2.00—4.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio.

King Cotton, Sousa. Together, Sylva. In old Vienna, Nicholls. Pour un Baiser, Suddesi. Musikalische Possen, Aston. Leila, Dauber. Mondnacht auf der Alster, Fétras. Sing-song Girl, Nicholls. Dreaming Herpin. The best things, Sylvt. Czardas Fürstin, Kalman. She's gone crazy, Carlton.
4.00—5.00. Maak het zelf! door Mevr. C. Schaake-Verkozen.
6.00. Tijds. v. d. AVRO.-klok.
6.00—7.45. Vooravond-Conc. d. het omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Solist: E. Waisviz, cello.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. AVRO.-klok.
8.15. Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Uitzending van het Strawinsky-Concert door het Residentie-Orkest o. l. v. Igor Strawinsky. Programma: Lezing v. Mevr. de Leeuw-van Rees over de a.s. knipkursus.
9.00—9.05. Verplicht stoppen v. de Bilt.
± 10.15. Persber. v. Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen.)
12.30—1.45. Concert. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano. H. v. d. Horst Jr., cello. H. Hermann, viool.
5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. Mej. B. v. d. Veer.
7.30—8.00. Concert. Sprs.: A. Bos: Coöperatie en middenstand. J. Kaajan: De Middenstandsraad. Mej. B. Stotijn, alt. H. L. Golterman, organist.

Kalumborg, 1153 M.

7.50—8.00. Morgen-gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.

3.20—5.20. Concert. Strijk-, blaas-instrumenten en piano. Mogens Hansen, Aage Ejlertsen, Erik Rytter, Chr. Poulsen, John Ahlqvist en Folmer Jensen. In de pauze declamatie door Gudrun Lohse.
6.35. Huishoudpraatje.
6.40. Berichten.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Nieuwsber., koersen.
7.35. Tijdsen.
7.50—8.20. Causerie.
8.20. Uurslag van het Stadhuis.
8.20—9.20. Operamuziek. Thomas: Overt. Raymond. Bizet: Fragmenten u. d. opera Carmen. Mascagni: Intermezzo uit Cavalleria Rusticana. Wolf-Ferrari: Introductie 2de acte Die schöne Madonna. Puccini: Slotsceñe van de 1e acte La Bohème. Rimsky-Korsakov: Gounod: Marsch en cortège uit Königin von Saba. Omroep-orkest o.l.v. Emil Reesen. Daarna nieuwsbericht.

9.35—10.05. Voorlezing uit de werken van Leo Tolstoj door Robert Schmidt.
10.05—11.20. Symphonieconc. Werken van Jean Sibelius.

Königswusterhausen, 1250 M.

12.20—5.20. Lezingen.
5.20—6.20. Concert.
6.20—8.05. Lezingen.
8.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.30—1.10. Mechan. muziek.
1.25—2.50. Middagconcert door het Werag Orkest o. l. v. Eysoldt. Solisten: Guermanowa, alt en Strienz, bas.
2.50. Gramofoonconcert.
4.35—5.05. Voor de Vrouw.
5.05—5.30. Boekenuurtje.
5.35—6.00. Anne Tölle-Honekamp: Detelev van Liliencron im Spiegel seiner Briefe.
6.05—6.50. Vooravondconc. d. de Kapel Mario Iseglio van Café Corso.
6.50—7.10. Dr. Schappacher: Wohnungsnot und Sittlichkeit-schafft Lehrlingsheime.
7.35—7.55. Dr. Hochreuther: Aufstieg oder Untergang, Ein Vererbungsproblem.
7.55—8.15. E. v. Egidy: Drei Brennpunkte deutschen Lebens.
8.20. Avondconcert door het klein Orkest der Werag o. l. v. Eysoldt.
9.20. Liedjes bij de luit, door Dr. Peter Bach, m.m.v. Het Kamer-Harp-terzett, Essen. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Verv.: tot 12.20 Concert door de Bobby-Roberty-Band uit Cahrlott te Keulen.

Londen 361 M., Daventry 1604 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. Tijdsen, weerbericht.
11.20. Gramofoonmuziek.
12.20. Balladenconcert. F. Morris, sopraan. G. Crofts, tenor.
12.50. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest.
1.20—2.20. Frascati's orkest, o. l. v. G. Haeck, van Restaurant Frascati.
4.20. Licht klassiek concert E. Burford, sopraan. H. Bolton's trio. M. Wilson, viool. Ph. Hasluck, cello. H. Bolton, piano.

5.10. Trio in Bes, op. 11, Beethoven.
5.35. Kinderuurtje. Het Gershom Parkington kwintet. Mabel Marlowe, vertelling.
6.20. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest.
6.40. Tuinpraatje.
6.50. Tijdsen, weerber., nieuws.
7.05. Jack Padbury's Cosmo club dans-orkest.
7.20. Mr. S. Hampton: My ideal Holiday.
7.35. De grondslagen der muz. Sonates voor 2 violen door Cecil Bonvalet en Dorothy Churton.
7.45. Mr. Thomas: The romance of the Potteries.
8.05. Licht orkestconcert. H. Macklin, tenor. Orkest o. l. v. John Ansell.
9.10. The British Association. Rede van Sir William Bragg (President) op de jaarlijkse vergadering van de British Association in de St. Andrew's Hall Glasgow.
10.10. Weerber., nieuwsbericht.
10.30. Vaudeville. Gene Gerrard, komiek. De Geddes Bros. Musical Scots, Putting on Airs. Zaida Jackson, volkszang en balladen. A. C. Astor, ventriiloquist. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest.
11.20—12.20. Dansmuziek. Marius B. Winter's dans-orkest van het Cicil Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Nieuwsber. en koersen.
12.50. Concert. Klassieke kwartetten.
2.10. Koersen, o. m. opening Parijs (Effectenbeurs).
3.50. Koersen, o. m. slot Parijs (Effectenbeurs) en opening New York (Devisenkoersen).
4.05. Concert. Orkest o. l. v. A. Locatelli, L. Radisse, cello. M. Briclot, piano. A. Locatelli, viool.
5.05. Koersen, o. m. opening New York (Goederenbeurs).
8.20. Landbouwberichten.
8.35. Koersen.
8.50. Concert met medew. van Hr. P. Geay en zijn gezelschap. Hr. Reginald.

Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.

4.35. Orkestconc. H. Conzelmann, zang.
8.20. Till Lausebums, rom. klucht in 3 acten van Walter Molo. E. Stockinger, regie. Orkest.

Toulouse, 392 M.

8.50. Militaire muziek.
9.20. Concert. Werken van Bizet en Rossini. Versterkt orkest en zang.
10.50. Balalaika-concert.

Weenen, 517,2 M.

11.20. Voormiddagconcert d. h. Silving Kwartet.
4.35. Namiddagconc. door het Silving Kwartet.
7.45. Univ. Pr. f. Dr. Franz Werner: Was man von Schlangen wissen muss.
8.25. Mit der Liebe spielen; comédie in drie acten van Sil-Vará. Spelleider: Paul Pranger. Daarna: Avond- en Dansmuz. door het-Erste Weense Symphonie Jazzork. o. l. v. Adolf Pauscher.

Donderdag 6 Sept.

Berlijn, 484 en 566 M.

5.20—7.15. Concert in het Haus der Funk-industrie Adolf Becker, orkest.
10.50. Dansmuz. door de Weeber-kapel.

Bern, 411 M.

8.20. Handorgelduetten door Leibundgut en Tschanen.
8.50. Dr. Locataire, Bern-Duitsche klucht van Otto Greyerz.
9.35—10.05. Concert door het Kursaal-orkest.
10.05—10.20. Nieuwsberichten.
10.20—10.55. Concert door het Kursaal-orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Kamermuziek.
6.20. Spraakles door F. Rigot.
6.50. Kolon. bericht.
6.55. Conc. d. h. omroep-orkest.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Gramofoonmuziek.
8.50. Klassiek conc. in het Casino te Spa. Daarna: nieuwsber.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Somer Symp. Concert d. het Sted. Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey. Gertrude Gilpin, alt. Melsa, viool.
4.50. Lozells Picture House Orkest. Frank Newman, orgel. Ethel Noton, alt.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Jack Padbury's Cosmo Club Dance Band, Emmie Joyce, lichte liedjes aan de piano. Reg Johnson, dierenimities.
8.20. Vaudeville. Mabel Constanduros en de Buggins Family. De Hyde Sisters, gesync. harmonie. Stainless Stephen, conferencier. Philip Brown's Dominoes Dance Band.
9.20. Managing Margaret, comédie van Edwin Lewis.
9.50. Pianoconcert door Reginald Paul.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. Dansmuziek door de Savoy Orpheans en de Savoy Band van Savoy Hotel.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—6.25. Moderne Operettenmuziek door het Radio-Orkest.
7.20—7.50. Schaakuurtje.
7.50—8.05. Kwartiertje Natuurkunde.
8.35—9.35. Orgelconcert door Friedrich Petersen.
9.35—10.35. Dichteruurtje Manfred Hausmann, m. m. v. het Radio Orkest o. l. v. Eugen Bodart. Daarna: Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Eugen Bodart.

Hamburg, 395 M.

4.35. Dr. Harbeck: Voorlezing uit de werken van Klambund.
5.20. Fr. Theo Drill-Orridge: Meyerbeer, Verdi, Wagner.
6.20. Concert.
7.05. Voor de huisvrouw.
7.20. Dr. Herz: Aus der Arbeit der Jugendämter.
7.45. Prof. Dr. Neumann: Fleischvergiftungen und ihre Verhütung.
8.20. Das sPusse Mädel, operette in 3 acten van H. Reinhardt. A. Secker, dirig. H. Beyer, regie. Vervolgens cabaret.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—12.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio. Programma: An meine Vaterstadt, marsch, Schiffer. Lotosblumen, wals, Ohlsen, The Dancu of the Blue Danube, Foxtrot, Fisher. Garten im Frühling, Harwich. Rolling the Log, Foxtrot, Leslie. Fantasie Martha, Flotow. My Man, wals. Lesite. Doll Dance, Bdown, Frühlingslied, Mendelssohn. Zulu Wail, Foxtrot, Skinner. Fantasie Madame Angot, Lecocq. The Girls of America, marsch, Duganne.
12.00. Politieberichten.
12.30—2.00. Lunchmuz. door h. Trio Verhey.
2.00—5.00. Uitzending van Gramofoonmuziek.
6.00. Tijds. v. d. AVRO-klok.
6.00—7.15. Diner-Conc. door h. AVRO-Kwartet.
7.15—7.45. Gramofoonplaten.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. AVRO-klok.
8.01—11.00. Wagner Opea-Concert door het Versterkt Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep met medewerking v. Lotti Muskens-Sleurs sopraan, Elsa en Elisabeth. Nelly Vertregt, mezzo-sopraan, Ortrud. Chris de Vos, tenor. Tannhäuser en Lohengrin. Richard van Helvoirt Pel, bariton. Wolfram en Telramund. Korte causerie betreffende de uit te voeren werken door Louis Schmidt. Programma: Ouverture Tannhäuser. Gebed van Elisabeth, Tannhäuser. Wolfram's lied aan de Avondster. Einzug der Gäste auf der Wartburg. Voortzetting der causerie door Louis Schmidt. Voor-spel Lohengrin. Elsa's droom. Lohengrin 1e acte. Duo, Lohengrin 2e acte. Ortrud en Telramund. Inleiding tot de 3e acte. Balconsène, Lohengrin 2e acte. Elsa en Ortrud. Wotan's Abschied und Feuerzauber uit Die Walküre. Duo Bruidskamerscène, Lohengrin 3e acte. Elsa en Lohengrin.
9.00—9.05. Verplicht stoppen v. de Bilt.
10.00. Persber. v. Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen.)
12.30—1.45. Concert. J. Hekkert -v. Eysden, sopraan. C. Zemel, organist.
5.30—7.00. Concert. Mej. L. Lauenroth, piano. Mej. M. Scager, viool. G. Sogger, cello.
7.30—8.00. Spr.: G. Keyzer: De Pensioenwet voor de Burgerlijke ambtenaren.
8.00. Concert. Dr. W. Lodder: Het levenseinde van Paulus. N. Klases. Mej. C. v. Stolk. Mej. I. Klases. G. Leonhardt Jr., fluit. Mevr. M. Grebe-de Lange, sopraan. Mevr. C. J. Klases-Grebe, piano.

Kalundborg, 1153 M.

7.50—8.00. Morgen-gymnastiek.
11.20—11.30. Weerbericht.
3.20—5.20. Concert. voor strijken en blaas-instrumenten en piano. Otto Fessel, Axel Andersen, Rudolf Dietzmann, Ole Frösing. Johannes Stockmarr en Folmer Jensen. In de pauze declamaties d. Per Knutzen.
6.40—7.10. Causerie door Chr. Petersen.

7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Nieuwsbericht, koersen.
7.35. Tijds. in.
7.50—8.20. Causerie door N. K. Christensen.
8.20. Uurslag van het stadhuis.
8.20—9.20. Populaire dansmuz. Fred. Otto, zanger.
9.20—9.50. I lövens Hule, toneelspel in 1 acte van Axel Valentiner. Daarna nieuwsbericht.
10.00—11.05. Fransche rococo muziek. Omroep-orkest o.l.v. Launy Grondahl. Ingeborg Schleiss-David, zang met luitbegel.
11.05—12.50. Dansmuziek.
12.20. Uurslag van het stadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

12.20—5.20. Lezingen.
6.20—10.10. Lezingen.
10.50—12.50. Dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.30—1.10. Mechan. muziek.
1.25—2.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
2.50. Raadgevingen voor Huis.
4.35—5.05. Dr. Hermann Schaffner: Dramatiker der Shakespearezeit.
5.10—5.40. Dr. Kurt Kersten: Reise in die Vergangenheit.
6.05—6.50. Vooravondconc. d. het Dierentuin Orkest o. l. v. Jos. Neuhausen.
6.50—7.10. Leesuurtje.
7.35—7.55. E. v. Egidy: Drei Brennpunkte des deutschen Lebens.
8.00—8.20. Privatdozent Dr. Netz: Berühmte Männer der Technik (5): Heinrich Hertz.
8.20—9.15. Avondmuziek door het klein Orkest der Werag o. l. v. Eysoldt.
9.20. Die Deutsche Sinfonie. Concert door het Werag Orkest o. l. v. Buschkötter. Solisten: Egbert Grape, piano. Dodja Foldin, cello. Die Norddeutsche schule. W. Buschkötter, begeleiding. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuz. uit Handelshof te Essen door de Kapel Clemens Spindler.

Londen 361 M., Daventry 1604 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. Tijds. in, weerbericht.
11.20. Gramofoonmuziek.
12.20. Concert. O. Davies, mezzo-sopraan. F. Skinner, tenor. H. Perkin, piano.
1.20—2.20. Gramofoonmuziek.
3.20. Vesper van de Westminster Abbey.
4.05. Mr. A. K. Hardy: Story's from New-Zealand Beckblocks.
4.20. Orgelbespeling door Edward O'Henry, van het Madame Tussaud's bioscooptheater.
4.50. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest.
5.35. Kinderuurtje. De St. Mary (Islington) Guardians School band Humor. vertellingen door Christine Chandler.
6.20. Jack Padbury's Cosmo Club dansorkest.
6.35. Landbouwpraatje.
6.40. Muziek.
6.50. Tijds. in, weerber., nieuws.
7.05. Voor de padvinders.
7.20. Mrs. M. A. Hamilton: New novels.
7.35. De grondslagen der Muz.

Sonates voor 2 violen door Cecil Bonvalot en Dorothy Churton.
7.45. Mrs. Cole: The detective in fiction.
8.05. Geoffrey Gwyther.
8.20. B.B.C. promenadeconcert. Sir Henry Wood en zijn symphonie-orkest. Dorothy Bennett, sopraan. Norman Allin, bas. Antonio Brose. viool. Uitgezonden van de Queens Hall.
9.50. Weerber., nieuwsbericht.
10.05. Promenadeconcert (Vervolg).
10.05. Nieuwsber., Scheepsber.
10.55. H.W. Gilmore: Nine-teen Hours adrift in the atlantic.
11.10—12.20. Dansmuziek De Savoy Orpheans en de Savoy Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Nieuwsber. en koersen.
12.20. Protestante causerie, georg. door La Cause: L'Evangile et le Travail, door Pasteur André N. Bertrand.
12.20. Concert door het omroep-orkest o. l. v. A. Locatelli.
2.10. Koersen, o. m. opening Parijs (Effectenkoersen).
3.50. Koersen, o. m. slot Parijs (Effectenkoersen) en opening New York (Devisenkoersen).
4.05. Concert. Trio Radio-Paris. A. Locatelli, viool. M. Bréclot, piano. L. Radisse, cello. Orkest o. l. v. A. Locatelli.
5.05. Koersen, o. m. opening New York (Goederenbeurs).
8.20. Landbouwberichten.
8.35. Koersen, Goederenkoersen.
8.50. Concert. Orkest o. l. v. E. Bigot. Orkest o. l. v. H. Defosse.

Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.

4.35. Orkestconc. L. Olmesdahl, zangeres.
8.35. Concert voor viool en piano. H. Mahlke, viool. R. Schmidt piano. Daarna vrolijke liedjes uit Oostenrijk en Beieren. Theo Martin declamatie. K. Bürle, trompet. F. Bürle, harmonica. A. Köbele, clarinet. J. Blicke, viool. Vervolgens een uurtje kamermuziek, voor viool, viola en zang. Werken van Schubert. A. Winterhalter, piano. Fr. Köhler-Bender, viool. M. Elsner, sopraan.

Toulouse, 392 M.

8.50. Fragmenten uit Werther, opera van Massenet.
9.20. Galaconcert door het versterkte orkest (30 musici).

Weenen, 517,2 M.

11.20. Voormiddagconcert door het Kwartet Dr. Ph. de La Cerda.
4.35. Namiddagconcert door de Kapel Hans Himmer.
7.20. Dr. H. Zaloscer: Die Kunst der Naturvölker.
7.50. tmo Descovich: Orientierung zur See und in der Luft.
8.20. Programmabekendmaking.
8.25. Heimstätten der Wiener Musik. Het Weensche Concertork. Wilhelm Wacek. Het Weensche Volksmuziek Kwartet: Franz Tarterl, 1e viola. Joseph Lechner, 2e viola. Franz John, accordeon. Fr. Kriwanek, gitaar. Rosa Bauer, zang. R. Mandl, zang.

Vrijdag 7 Sept.

Berlijn, 484 en 566 M.

8.50. Florian Geyer, bewerkt v. den omroep naar de tragedie van Hauptmann van den boerenoorlog. A. Braun, regie. Orkest. Daarna nieuwsber.

Bern, 411 M.

8.20. Sportcauserie.
8.50. Orgelconcert. Verena Peschl, zangeres.
10.05. Nieuwsberichten.
10.20—10.55. Concert door het Kurzaal-orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Gramfoonmuziek.
5.50. Trioconcert.
6.20. Hr. A. Bouckaert: Collections bizarres et collectionneurs.
6.35. Vlaamsche literatuur, d. Hr. Jos. v. d. Haute.
6.50. Kolon. bericht.
6.55. Conc d. h. omroep-trio.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het omroep-orkest o. l. v. Hr. Sprenger. La jeunesse d'Hercule. Fant. orientale (clarinette). Suite Fantastique, Foulds.
9.20. Nieuwsberichten.
10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

4.20. Jack Padbury's Cosmo Dance Band. Malanie Castel, kinderimitaties.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Lichte Muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell. Miranda Sugden, sopraan.
8.20. B.B.C.-Promenadeconc. d. Sir Henry J. Wood en zijn Symph. Orkest gerelayerd van Queen's Hall. Ethel Osborne, sopr. Harry Brindle, bas, Isolde Menges, viool.
9.50. Weer- en nieuwsber.
10.05. Vervolg Promenadeconc. IIe deel.
10.50. Dansmuziek door George Fisher's Band van Kit-Cat Restaur.
11.20—11.35. Het New Princes Orkest en Alfredo en zijn Band v. New Princes Restaurant.

Frankfort, 428,6 M.

6.50—7.05. Voor de Tuin.
7.05—7.35. Uurtje der Zuidwest Deutsche Radio Club.
7.35—8.05. Esperanto-onder.
8.05—8.25. Wetenschappelijke causerie.
8.25—8.35. Film-causerie.
8.35. Gastspel van Betty Fischer in de Operette Die lustige Witwe, operette in drie acten van Leo Stein en Victor Léon. Muziek van Franz Lehár. Muzikale leiding: Reinhold Merten. Spelleider: Alois Resni.

Hamburg, 395 M.

4.35. Walsen van Josef Gungl. Orkest o. l. v. W. Palmedo.
5.20. Concert in Café Wallhof.
6.20. Concert.
6.50. Engelsche les.
7.20. Concert.
7.45. Causerie over wandelingen.
8.20. Die Galoschen des Glücks naar het gelijknamige sprookje van Andersen. Uitgevoerd door het Niederdeutsche Puppenspiel, Kiel. Daarna actuele causerie. Vervolgens cabaret.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—12.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio. Programma: The Handicap, marsch, Rosey, Mein Ideal, wals, v. Blon. Song me to sleep with a twilight song, Foxtrot Gilbert. La Serenata, Braga. Tifrefly, Foxtrot, Nicholls. The Geisha Potpourri, Jones. Tired Hands, wals, Piantadosi. I'll be lonely, Foxtrot, Woods. Menuet G Dur, Beethoven. When I ring your front door bell, Foxtrot, Snijder. La Mascotte, Fantasie, Audran. Mit Siegespalmen, marsch, Blankenburg.
12.00. Politieberichten.
12.30—2.00. Lunchmuz. door h. Trio Verhey. Programma: Un fête militaire, Jac. Grit. Münchener Kindl, wals, Komzak. Cupid's Garden, Eugène. Fantasie Traviata, Verdi. Hindu moon Star, Carlton. Gavotte, Gossec. Chanson d'amour, Nougues. Berlin Wackelt, Morena. Long Ay Long, Boston, Sawitzky. Sweetness, Schuster.
2.00—3.00. Gramfoonmuz.
3.00—5.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio.
5.30—7.15. Vooravond-Conc. d. het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Mevr. H. Ruine-Dubois, viool.
7.15—7.45. Boekbespreking d. Johan de Meester over Kees van Bruggen's De verlaten Man.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. AVRO-klok.
8.15. Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Uitzending van het Symphonie-Concert te geven door het Residentie-orkest o. l. v. Prof. Georg Schönevoigt. Huldigingavond Prof. Georg Schönevoigt. Programma: Ouverture Saul en David, J. Wagenaar. Een Zomerlied, Alex. Voormolen. La Valse, M. Ravel. Finlandia, J. Sibelius.

In de pauze optreden van den Engelschen zanger Olive Carey. Have you seen but a white lily grow, Anoniem. Weep you no more, dad fountains, Dowland. Withernunth my sweetheart, Bartlett. She self banishes. Blow. On the brow of Richmond Hill. Purcell.
Symphonie no. 6 h mol, Pathétique, P. Tschaiwkowsky. a. Adagio, Allegro non troppo, Moderato, Allegro vivace. b. Allegro con grazia. c. Allegro molto vivace. d. Finale Adagio lamentoso.

Voorzetting van het liederenrecital door Olive Carey. The monkey's Carol, Stenford. Bluebells from the clearings, Walker. The bell man's song, Poston. The spring, Or in the Highlands, O. Carey. A song of Sussex, Carey.
9.00—9.05. Verplicht stoppen v. de Bilt.
± 10.15. Persber. v. Vaz Dias.
10.45—11.30. Dansmuz. d. Ted Staves and his Band van het Casino te Scheveningen.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

1.30—2.30. Lunchmuz. door het Trio Winkels. KRO.
4.00—5.00. Gramfoonmuziek.
NCRV.
5.00—6.45. Concert. Mej. A. Roelofs. mezzo-sopraan. Mevr. K. Verhoeff-Torn, piano. M. Verhoeff, fluit. D. A. Voorthuyzen, viool. A. Post, declamatie.

6.00—7.00. Gramfoonmuziek KRO.
7.30. Mededeelingen.
7.40. Voordracht uit de werken van Tolstoi door G. F. Brettani.
8.00. Lezing door Dr. K. F. Proost: Tolstoi.
8.40. Voordracht uit de werken van Tolstoi door G. F. Brettani.
9.00. VPRO-Cursus: Dr. L. J. v. Holk: Geloof, wat geloof in het algemeen is. De band met het Heilige, Onzienlijke, Overmachtige.

Kalundborg, 1153 M.

7.50—8.00. Morgen-gymnastieles.
11.20—11.30. Weerbericht.
12.20. Uurslag van het Stadhuis.
12.20—2.20. Uitzending uit Restaurant Wivel. Strijk-orkest o. l. v. Ingemann Palmhøj.
3.20—5.20. Concert, door het omroep-orkest. Agnes Thorberg Wiefh, declamatie.
5.50—6.20. Kinderuurtje.
6.20. Uurslag van het Stadhuis.
6.40—7.10. Causerie door Oluf Thomsen.
7.10—7.20. Weerbericht.
7.20. Nieuwsbericht.
7.35. Tijdsein.
7.35. Tijdsein.
7.35—8.20. Causerie over het bevolkingsvraagstuk door Dr. Gudmund Hatt.
8.20—9.20. Rhapsodieën van alle landen. Het Omroep-orkest o. l. v. Launy Grondahl.
9.20—9.50. Voorlezing door Henrik Pontoppidan.
10.05—11.05. Dr. Alex. Tschumakoff houdt een causerie over de Russische volkskunst. Nationale muziek, zang en dansen van voorheen en thans.

Königswusterhausen, 1250 M.

12.20—5.20. Lezingen.
5.20—6.20. Lezingen.
6.20—8.05. Lezingen.
8.50. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.30—1.10. Mechan. Muziek.
1.25—2.50. Middagconcert t. l. v. Eysoldt.
2.50. Raadgevingen voor Huis.
5.10—5.45. Kinderuurtje.
5.50—6.00. Dr. Friedrich Stichtenoth: Neue Wege zur Kunsterziehung auf dem Lande.
6.05—6.50. Kamermuziek door het Werag Strijkkwartet m. m. v. Kläre Hansen, sopraan.
6.50—7.10. Leesurtje.
7.35—7.55. Dr. Friedemann: Deutsche Kunst und Deutschtum in Paris.
8.00—8.20. Dr. Hochreuther: Aufstieg oder Untergang—Ein Vererbungsproblem.
8.20—9.15. Avondmuziek d. het klein Orkest der Werag o. l. v. Eysoldt.
9.20. Clemens Brentano (Uit. ter gelegenheid van de 150e geboortedag van den dichter). Medewerkenden: Maria Willems-Reimann, alt. Käthe Esche, sopraan. Alfred Heller-Hepp, tenor. Hanna Huth, Griedrich Castello, Rudolf Rieth, recitatie. Hubert Flohr, piano. Leiding: Castelle. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek uit Breidenbacher Hof door de Kapel Staochowiak.

Londen 361 M., Daventry 1604 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. Weerber., tijdsein.
11.20. Gramfoonmuziek.
12.20. Sonaten voor viool en piano (Peggy Radmall en Peggy Grumnitt).
12.50. Orgelconcert. J. Albert Sowerbutts, organist van de Guildford Cathedral. Uitzending van de St. Mary-Le-Bow-kerk.
1.20—2.20. Lunchmuziek door het Hotel Metropole-orkest o. l. v. A. Montovani van Hotel Metropole.
4.20. Moscheto en zijn orkest v. het May Fair Hotel.
5.20. Mr. Inderwick: Archery to-day.
5.35. Kinderuurtje. De familie om den microfoon.
6.20. Frank Westfield's orkest van het Prince of Wales Playhouse.
6.50. Tijdsein, weerber., nieuwsbericht.
7.05. Frank Westfield's orkest.
7.20. G. A. Atkinson: Seen on the screen.
7.35. De grondslagen der muz. Sonaten voor 2 violen, Cecil Bonvalot en Dorothy Churton.
7.45. Historische voorlezing van Herodotus.
8.05. Concert door de militaire kapel. L. Dudley, sopraan. H. Nash, tenor.
9.35. Dr. L. F. Rushbroek Williams: The Princess of India-Romance and reality.
9.30. Weerber., nieuwsber.
10.10. Duetten voor 2 piano's door Claude Pollard en Isabel Gray.
10.35. Pride of Beginners Please, Anonymus. Het stuk speelt op het ledige toneel van een variété theater op zondagmiddag.
11.05. Een verrassing.
11.20—12.20. Dansmuziek. Alfredo en zijn orkest en het New Princess orkest van het New Princess Restaurant.
Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Nieuwsber. en koersen.
12.50. Concert door het orkest o. l. v. Gayina. Mlle. Gouts, zangeres. Hr. Guillaume, viool. P. Genot, cello.
2.10. Koersen, o. m. opening Parijs (Effectenbeurs).
3.50. Koersen, o. m. slot Parijs (Effectenbeurs) en opening New York (Devisenkoersen).
4.05. Concert. Orkest. L. Radisse, cello. M. Briclot, piano. A. Locatelli, viool.
5.05. Koersen, o. m. opening New York (Goederenbeurs).
8.20. Landbouwberichten.
8.35. Koersen (Goederenbeurs).
8.50. Concert. Orkest o. l. v. E. Bigot. Orkest o. l. v. H. Defosse.
Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.
4.35. Concert. Orkest en E. Thyssen, zang.
8.35. Het Jolige Weeuwte, operette in 3 acten van Leon en Stein. Muziek van F. Lehár. Vervolgens dansmuziek door de Alexanderband uit de bar van Kurhaus Baden-Baden.
Toulouse, 392 M.
8.50. Concert. Instrumentaal en soli.
9.35. Fragmenten uit Manon, opera van Massenet.
10.00. Accordeo-, banjo- en pianomuziek.

Weenen, 517.2 M.

11.20. Voormiddagconc. door h. Kwartet de la Cerda.
 4.35. Namiddagconc. door het Weense Concertorkest. Heinz Morawetz.
 7.40. Kustos Dr. Otto Wetstein: Die Bisamratte in Oesterreich.
 8.25. Carmen, Opera in vier bedrijven, naar een novelle van Prosper Merimée van Henri Meilhac en Ludovic Halévy. Muziek van Georges Bizet. Muzikale leiding: Dr. Ludwig Kaiser.

Zaterdag 8 Sept.**Berlijn, 484 en 566 M.**

8.20. Concert in het Haus der Funk-industrie. Overturen, balletten en marschen. B. Seidler-Winkler, dirigent. Daarna nieuwsber.
 10.50—12.50. Dansmuz. door de Hoffmann-kapel.

Bern, 411 M.

8.20. Kasper Frauler leest uit eigen werken voor.
 8.50. Gedichten in dialect van Theobald Bärwald. Jodeliedjes d. de Jodeklub Fortuna.
 10.05. Nieuwsberichten.
 10.20—10.55. Concert door het Italiaansche orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de orkest van het Palais de danse St. Sauveur Brussel.
 6.20. Hr. Th. Fleischmann Le théâtre de Victorien Sardou.
 6.50. Conc. d. h. omroep-orkest
 7.50. Nieuwsberichten.
 8.35. Gramofoonmuziek.
 8.50. Conc. d. h. omroep-orkest.
 9.10. Nieuwsberichten.
 9.20. Symphonieconcert in de Kersaal Ostende, o. l. v. Hr. F. Rasse. Daarna nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.50. Militair Concert door het Militair orkest van Birmingham o. l. v. W. A. Clarke, James Howell, bariton. Ernest Elliott, conferencier.
 4.25. Ernest Elliott: Eigen composities aan de piano.
 5.20. Instrumentale soli: S. G. Cotterell, clarinet. Leonard Dennis, violoncel.
 5.42. Walter Heard, piccolo. Fr. Cantell, viool.
 6.05. Kinderuurtje.
 6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
 7.15. Lichte Muziek door het Bernard Russell Harp Kwintet. Bessie Jones, sopraan. Kwintet: Riakshaw Ride.
 8.20. The Sea Hath Its Pearls. Gedichten en muziek. Margaret Madeley, The Voice. Nigel Dallaway, piano.
 8.50. Militair Concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton, O'Donnell, Andrew Clayton, tenor. Rispah Goodacre, alt.
 10.20. Weer- en nieuwsber.
 10.35. Sportbericht.
 10.40. Muzikaal tusschenspel.
 10.50—11.35. Dansmuziek door de Savoy Orpheans en de Savoy Band van Savoy Hotel.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—6.25. Concert van werken van Anton Dvorak door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten m. m. v. Maria Noll Boss, sopraan.

7.35—8.05. Radio-Hoogeschool.
 8.05—8.35. Uurtje der Frankfurter Bund für Volksbildung. Voordracht van W. Chmeinitzky: Tolstoi als dramatische Dichter.
 8.35. Tolstoi-herdenking. Medewerkenden: Dr. Alfons Paquet, voordracht. Het Radio Trio (Merten, Caspar en Weil). Het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten. Daarna: tot 12.50: Dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 395 M.

3.50. Boekbespreking.
 4.35. Dr. Engelke: Scheswig-Holstein in der Geschichte des deutschen Liedes.
 5.20. Clemens-Brentano concert. Else Heincke, zang. Carl Rehder, declamatie. R. Krug a. d. vleugel.
 6.20. Orkestconcert.
 7.20. O. Taube: Hilfe für Kinder mit Sprachgebrechen.
 7.40. Graf Luckner: Im wald und auf der Heide, 'Da such' ich meine Freude, Ich bin ein Jägersmann.
 8.20. Film 'Funk', uit de Emelkapalst Hamburg. Daarna dansmuziek uit het Winterhuder Fährhaus.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—12.00. Jaarbeurs-Conc. d. het Kling Trio. Programma: Marche du 13ième R.A.C., Sieulle. Tanzen möcht ich, wals, Kalman. I don't mind being all alone, Fox-trot, Gaskil. Overture Dichter und Bauer, Suppé. Turkish Towel, Fox-trot, Mills. Die lustige Witwe, Potpourri. Lehár. Rokoko Liebeslied, Helmund. Indian Butterfly, Fox-trot, Leslie. Si tu le voulais, melodie, Tosti. Suite Ballet, Popy. Wein, Weib und Gesang, wals, Strauss. Grusz aus Frankfurt.
 12.00. Politieberichten.

12.30—2.00. Lunchmuz. door h. Trio Verhey. Programma: Freiheit, marsch, Rivelli. Valse Phantastique, Heinecke. La Toupie, Gillet. Der Tribut v. Zamora, Fantasie, Gounod. In Old Vienne, Carlton. Tes grands Yeux, Popy. Schwarzwaldmädél, Operette, Jessel. Louisiana, Harty. Bles het little Heart, Deniker.
 2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Concert door het Theater-orkest o. l. v. Max Tak. Optreden van solisten The Ramblers, dansorkest o. l. v. Theo Uden Masman.
 6.00. Tijds. v. d. AVRO.-klok.
 6.00—7.45. Vooravond-Conc. d. het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Solist: Gearard Leenders, zang.
 7.45. Politieberichten.

8.00. Ile Zomer-avond progr. Willem v. Capellen, voordracht. Het VARA.-kwartet. Spr. Klaas Toornstra, secr. van het Comité voor Jeugdbescherming: Het Jeugdprogramma van de A.J.C. Ouw. Zauberflöte, Mozart-Artok, kwartet. a. Berceuse rêverie, Gambati-Gorter. b. Chaconne, Durand, kwartet. Willem van Cappellen, voordracht. Du und du, Strauss, kwartet. Rede van den heer Toornstra. a. Krönungs-marsch, Meyerbeer. b. Luna d'amore, Rico. c. Badinerie, Linat, kwartet. Willem v. Cappellen, voordracht. a. Berceuse, Iljinska-Artok. b. Quand les Feuilles tombent, Darras-Duplant. c. Mazurka russe, Glinka, kwartet.

10.00. VARA.-varia.
 10.30—11.45. Aansl. v. d. Cinema Royal te A'dam. Orkest o. l. v. H. de Groot.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend KRO.-uitzendingen.)
 1.30—2.30. Lunchmuz. door het Trio Winkels.
 5.30—7.00. Dinermuziek. Gramofoonplaten.
 7.45—8.15. Spr.: Dr. A. C. Hoffmann uit Gouda.
 8.00. Conc. Knapenkor Kunst- en Vriendschap, Dir. L. C. Keere-weer. Het Amsterdamsch Salon-orkest o. l. v. F. J. Boshart.

Kalundborg, 1153 M.

7.50—8.00. Morgen-gymnastiek-les.
 11.20—11.30. Weerbericht.
 3.20—5.20. Concert door het trio Louis Preil, Jens Sörensen. Louis Syrig. In de pauze declamatie door Inga Rosenberg.
 6.40—7.10. Causerie door Aage H. Petersen.
 7.10—7.20. Weerbericht.
 7.20. Nieuwsbericht.
 7.35. Tijdsein.
 7.50—8.20. Causerie.
 8.20. Uurslag van het Stadhuis
 8.20—10.20. Proef-uitzendingen uit de concert-studio in Axelborg. Orkest- en solistenconcert, o. l. v. Launy Grondahl en Emil Reesen.
 10.35—12.35. Dansmuziek.
 12.20. Uurslag van het stadhuis

Königswusterhausen, 1250 M.

12.20—5.20. Lezingen.
 5.20—6.20. Concert.
 6.20—8.05. Lezingen.
 8.20. Zie Hamburg.
 Zie daarna Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.30—1.10. Mechan. Muziek.
 1.15—2.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
 2.50. Raadgevingen v. Huis.
 4.00—4.20. Radiotechniek.
 4.20—4.50. Dr. Kurt Kersten: Stiefkinder Deutschlands.
 4.50—5.20. Dr. Karl H. Meyer: Des Grafen Leo N. Tolstoi Europäische Sendung.
 5.20—5.40. Voor de Vrouw.
 5.40—6.05. Rheinische Skizzen; Voordracht van Peter Backes.
 6.05—6.50. Vooravondconc. d. het Werag Orkest o. l. v. Busch-kötter m. m. v. Theophil Demetriescu, piano.
 7.35—8.00. Dr. A. Heilborn: Der rechte und der linke Mensch.
 8.00—8.30. Concert door het Hellos-kwartet New-York en het Dubbelkwartet Hellos.
 8.35. Vrolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportb ericht. Vervolgens: tot 1.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1604 M.

10.35. Kerkdienst.
 10.50. Tijdsein, weerbericht.
 1.20—2.20. Het Carlton Octet o. l. v. R. Taponniet van het Carlton Hotel.
 3.50. Balladenconcert. E. Greene, tenor. O. Thomas, piano. E. Greene
 4.35. Dansmuziek. Jack Padbury's Cosmo Club dans-orkest. Dick Francis en Doreen Season, kom. duo.
 5.35. Kinderuurtje. The flouting of Don Fernando, tooneelstukje.

Muziek door het Gersham Parkington kwintet.

6.20. Het Ernst Leggatt London Octet.
 6.50. Tijdsein, weerber., nieuws-bericht.
 7.15. Het Ernest Leggett London Octet.
 7.20. Mr. Basil Maine: Next Week's broadcast music.
 7.35. De grondslagen der muz. Sonaten voor 2 violen. Cecil Bonvalot en Dorothy Churton.
 7.45. Col. Ph. Trevor: A review of the 1928 cricket season.
 8.05. Variété. Het Parkington kwintet. H. Clemence en Miriam Ferris-Cockney, zang-scène. A. Winn, zang. T. C. Sterndale Bennett, humorist a. d. piano. De Wireless singers o. l. v. S. Robinson.
 9.05. Uit Sullivan's opera's. Het Omroep-orkest o. l. v. J. Ansell.
 9.35. Mr. Aylmer Maude: The Tolstoi centenary
 9.50. Weerber., nieuwsbericht.
 10.10. Concert. Rose Hignell, sopraan. George Baker, bariton. Omroep-orkest o. l. v. J. Ansell.
 10.50—12.20. Dansmuziek. De Savoy Orpheans en de Savoy Band

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
 8.35. Causerie onder ausp. van de Union des Grandes Associations Francaises. L'Aau c'est la Poésie de la Vie, door Dr. Evrot. Koersen (Goederenbeur).
 8.50. Concert met medew. van de dames Meyrande, Francy en de heeren Tarquini d'or, Herent, Mycho. Orkest o. l. v. P. Renaud.

Stuttgart 379.7, Freiburg 577 M.

3.20. Concert o. l. v. E. Stockinger. Lotte Mönch-Krupkat, Maria Th. Deimann, Käte Mann, Adolf Harlacher, Max Adolphi, E. Stockinger. H. Hanus. Orkest.
 8.35. Tolstoi-herdenking. Rede van Dr. A. Paquet. Trio voor piano, viool en cello in s-moll op. 50, door Tschairowsky aan Tolstoi gewijd. Declamatie door R. Taube. Eine Nacht auf dem Kahlenberge. fant., Moussorgsky. Der erste Brantweimbrenner, klucht in 6 scènes van Tolstoi. Daarna radiocabaret. Hilde Binder, Lotte Herzog, Käte Mann, H. Hanus, F. Höger, M. Marx. H. Mönch, C. Struve, Orkest. In de pauze Im Wartesaal 1-klasse, klucht in 1 acte van Hugo Müller.

Weenen, 517.2 M.

11.20. Voormiddagconcert door het kwartet Dr. Ph. de la Cerda.
 4.35. Namiddagconcert door het Weense Concertorkest J. W. Gandberger.
 6.50. Academie. Leopoldine Lederer, zang. Kuno Bischoff, zang. Emanuel Scharlberg, viool. Trude Rixner, zang. Cecile Taussig, piano Prof. Erich Meller, piano.
 8.05. Schubertiade. Uit de liederen-cyclus Die schöne Müllerin, voorgedragen door Anton Tausche. Prof. Erich Meller, begeleiding. Het Forellen-kwintet (Fritz Sedlak, viool. Gustav Gruber, viola. Wilhelm Winkler, cello. Prof. Otto Stix, contrabas. Prof. Friedrich Wührer, piano.
 9.20. Concert door het Eerste Weense Symphonie Jazzorkest o. l. v. Adolf Pauscher. Ernst Davis, zang.

RADIO TECHNISCH HANDELSBUREAU
C. B. GOEDVOLK

Harstenhoekweg 119 - 's-GRAVENHAGE - Tel. 54684

Steeds voorradig:
LISSEN MATERIAAL, PILOT MATERIAAL
FERRIX MATERIAAL, LEWCOS MATERIAAL

COMPLETE RADIO-INSTALLATIËN
Luidsprekers alle bekende merken

VRAAGT PRIJS EN HANDELSCONDITIËN

DE IDEALE TRANSFORMATOR

*Geen betere transformator
— van welke herkomst ook —
dan onze PYE*

Met ingang van 15 Augustus j.l. gelden de volgende
verlaagde prijzen:

No. 651. Verhouding 1 : 2½ f 9.75
No. 652. Verhouding 1 : 4 - 9.75
No. 654. Verhouding 1 : 6 - 10.50

Vraagt toezending van onze speciale brochure No. 81

Radio-Import
A. A. POSTHUMUS, Baarn

RADIO-TENTOONSTELLING, BERLIJN

31 Augustus tot 9 September 1928
Stands 258 - 259 - 262 en 263

VERRASSEN U

met onze nieuwste vindingen:

LOEWE-Ultra-kortegolf generator,
LOEWE-6H3N voor raamontvangst (6 hoog-, 3 laagfreq. ontvanger),
LOEWE-krachtversterkers,
LOEWE-plaatstroomapparaten voor weerstandsversterkers met
negatieve roosterspanning en tusschenspanningen.

Alhoewel, door inbedrijfstelling van een nieuwe lampenfabriek, onze productie
verdvieoudigd is, moeten, tengevolge van de buitengewone belangstelling, orders
in de volgorde van ingang der bestelling uitgevoerd worden.



Holl. Depart.

Tel. 52179
AMSTERDAM
Amstel 67

„SINUS” RADIO

Nederlandsch Fabrikaat op de Nederlandsche Jaarbeurs
STAND 1040, eerste verdieping

Beleefd uitnodigend tot een bezoek,



Fa. **RIDDERHOF & VAN DIJK**, de la Reijlaan 37-39,
Telef. 345, ZEIST

Radio-Apparaten-Fabriek

VENTA
Accumulatoren



**zijn de beste en
de goedkoopste**

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM
Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1928

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

R.W.
BLAUWDrukKEN

De navolgende werkteekeningen op ware
grootte zijn origineele copieën van het
R.W. laboratorium ontworpen
toestel-constructies

1 De Amerika-Ontvanger.

Een door Prof. G. BAUMGARTNER
ontworpen Ultra K.G. toestel, zie
beschrijving in Nr. 21,

PRIJS . . . f 1.-

2 R.W.'s Afgeschermde Drie.

De ideale drielamps-omroep ont-
vanger, zie beschrijving in de Nrs.
23, 24 en 25.

PRIJS . . . f 0.75

3 R.W.'s Afgeschermde Vier.

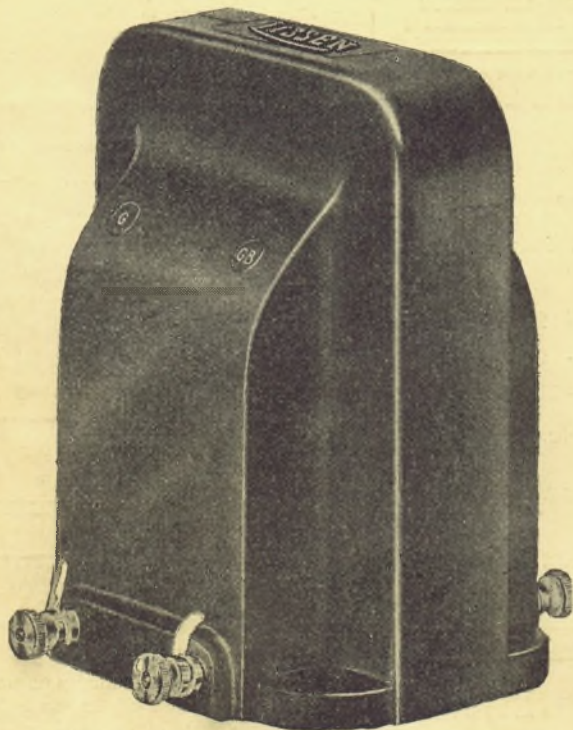
Een goedkope, eenvoudig te bou-
wen vierlamper, eveneens een modern
ontwerp, zie beschrijving Nr. 27 en 29.

PRIJS . . . f 0.75

De blauwdrukken zijn uit voorraad lever-
baar en uitsluitend verkrijgbaar na
inzending van het verschuldigde bedrag
(postwissel of Giro 41280).

De R.W. nummers, waarin de beschrij-
vingen voorkomen, zijn voor zoover
voorradig verkrijgbaar à 25 CENT per
exemplaar. Vooruit te voldoen.

Hier is de SUPER-TRANSFORMATOR welke LISSEN U heeft beloofd



TWEE jaar geleden werden alle kostbare transformatoren van het LISSEN fabrikaat vervangen, omdat LISSEN er in geslaagd was een transformator te vervaardigen, welke verkrijgbaar werd gesteld voor den prijs van slechts fl 6.— en die even goed was als welke andere duurder transformator ook.

Deze transformator heeft de grootste omzet gehad van welke transformator ook, die aan de markt werd gebracht.

Zelfs tot op heden is deze transformator veel beter dan menige dure transformator die bij het publiek aanprezen worden. Hij blijft dan ook in de serie der LISSEN artikelen gehandhaafd.

Doch LISSEN beloofde, dat indien het mogelijk zou zijn een nog betere transformator te vervaardigen, zij deze aan de talrijke LISSEN artikelen zou toevoegen.

En hier is hij nu — een transformator die de hoge tonen kristalhelder weergeeft en toch ook weer dat diepe sonore basgeluid op een manier hetwelk een ieder versteld doet staan. Een jaar terug was het nog niet mogelijk een dergelijke transformator te vervaardigen. Hij is aanmerkelijk beter dan elke transformator, onverschillig voor welken prijs verkocht. Geen enkele transformator hoe hoog ook in prijs, kan hiermede vergeleken worden, tenzij het een transformator is, welke in de laatste paar maanden ontworpen is.

Immers eerst thans heeft men de radio-techniek zoover doorgrond, dat het mogelijk was deze laatste LISSEN transformator te ontwerpen. En in sommige punten zal deze LISSEN transformator bewijzen hierop zelfs te zijn vooruitgelopen.

Voor muziek-reproductie met een algeheele stille achtergrond, waardoor de tonen geheel natuurgetrouw zijn, moeten wij U deze laatste LISSEN transformator aanbevelen.

Prijs fl. 13.50 verhouding 3 $\frac{1}{2}$ -1

Deze laatste transformator vertegenwoordigt de hoogste waarde onder de meer kostbare transformatoren. Het beteekent voor hen, die een transformator moeten kopen een aanzienlijke besparing in vergelijking met elke andere hoog geprijsde transformator, die in den handel is.

Bij elke goede radio-handelaar verkrijgbaar.

Indien U echter eenige moeilijkheden bij de aanschaffing mocht ondervinden, schrijf dan direct naar ons.

STAND No. 20, Rotterdamsche Radio Tentoonstelling

KAMER 129, Vreeburg, Jaarbeurs Utrecht

LISSEN LIMITED, Lissenium Works, RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM. TELEFOON 11633

677-756