

JACOB
ANEMA

Radio Wereld



25
ct.

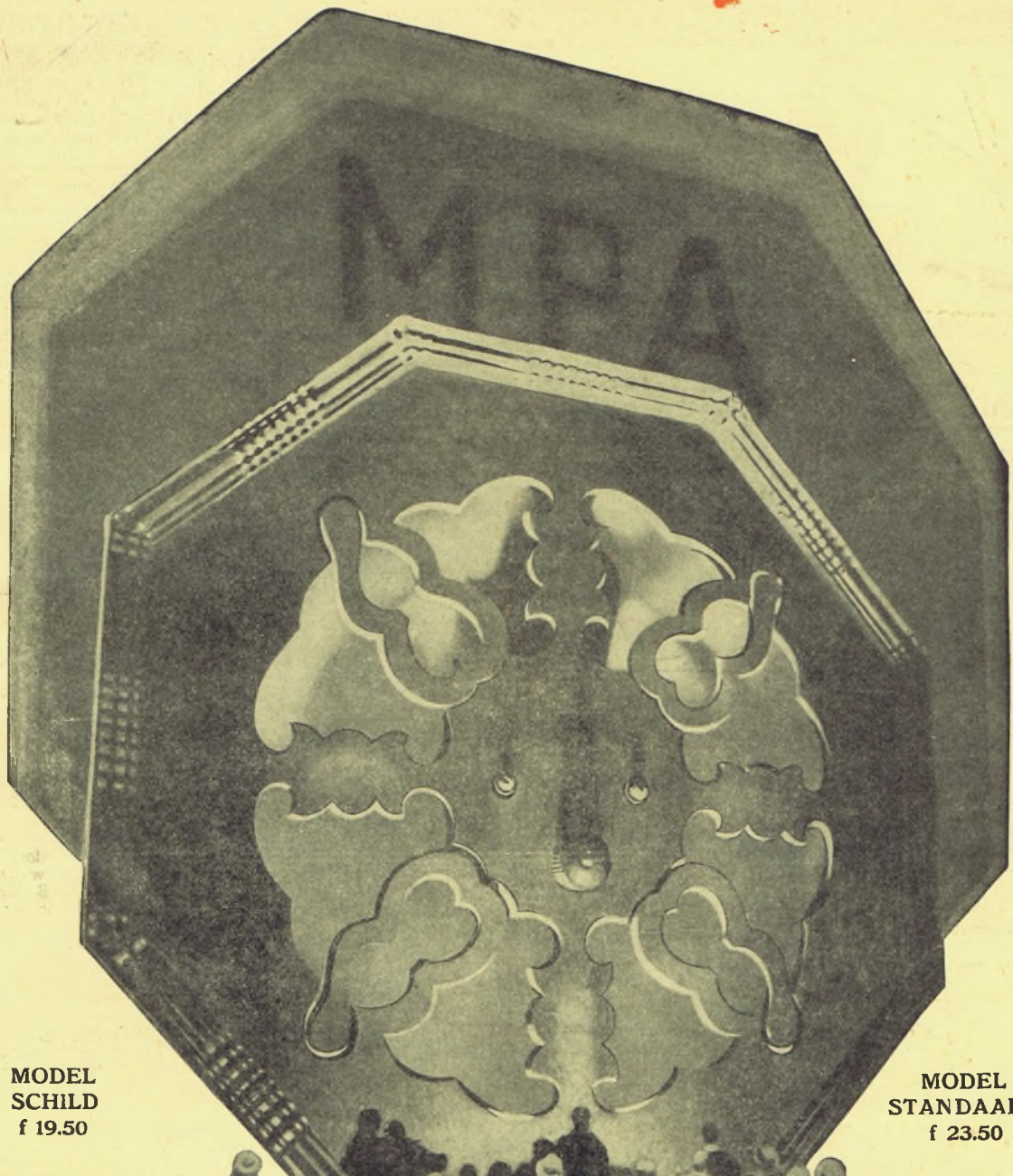
U WEET TOCH dat

„Transforma”

al haar fabrikaten voor **3 jaar** garandeert!!

●
BEDENK DIT WEL
BIJ UW AANKOOP

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440
Filiaal GRONINGEN, Tuinbouwstraat 160



MODEL
SCHILD
f 19.50

MODEL
STANDAARD
f 23.50



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



Zondag 20 Januari

Berlijn, 475,4 M.

8.15. Uurslag van de Potsdamer Garnisonskerk.

8.20. Morgenwijding. (geest aus Gott). Daarna: Klokgelei v. d. Berlijnsche Dam

10.50. Uitz. uit het Grosse Schauspielhaus: Voormiddagconc. door het Schmidt-Centner Orkest m. m. v. het Ufa-Symphonie Orkest 1.50—2.45. Voor de Landbouw. 2.50. Sprookjes v. d. Kinderen. 3.20. Fritz Böhme: Vom Volksreigen zum Gruppentanz.

3.50—5.20. Concert door de kapel Gebr. Steiner. Daarna: Reclamevoordracht.

7.20. Tooneeluitzending: Die Prinzessin von Trapezunt, Buffo-Opera in drie deelen. Daarna: Weer- en nieuwsber. Tijdsein en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Marek Weber.

Bern, 411 M.

4.20—4.50. Concert door het Kursaalorkest.

6.49. Tijdsein, weer- en sportberichten.

6.50—8.35. Lessing-herdenk.

8.35—9.05. Concert door het Kursaalorkest.

9.05—9.20. Sport- en nieuwsberichten, weerbericht.

9.20—9.55. Voortzetting van h. concert.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit de tearoom Armenonville te Brussel.

6.20. Kinderuurtje.

6.50. Conc. d. h. radio-trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.20. Operette-uitzending uit het Théâtre des Folies Berères te Brussel: Eva van Lehár. (in het Vlaamsch). Daarna: Laatste nieuws

Davenport exp. 482,3 M.

3.50—5.20. Kamermuziek door Isobel Lamond (mezzo-sopraan) en het Hewitt Strijkkwartet.

8.20. Kerkdienst o. l. v. Canon G. Gordon. Uitgezonden uit St. Mary's Kerk, Nottingham.

9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van het Nottingham General Hospital door den Burgemeester v. Nottingham (Alderman A. R. Atkey).

9.10. Weerbericht, nieuwsberichten.

9.20. Concert door het radiomilitair orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. Vera Wright, alt, Hughes Macklin, tenor. Orkest:

Kleine Katechismus, Luthers, seine Geschichte und Bedeutung.

9.00. Kerkdienst.

10.20. Lessing-herdenking.

11.35. Handlungen aus dem Werden der Technik, Samson eine Harzar Bergwerkatastrophe um das Jahr 1700, hoorbeeld in vier deelen van Dr. Funk. Plaats ler handeling: St. Andreasberg, in den Harz.

des' Weltkorrespondenten Philipp Berges.

6.50. Dr. Paul Mendel: Eishockey.

7.00. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Concert. Operette-ouvertures en Koor. Muzikale leiding: Horst Platen.

9.50. Actueele causerie. Weer- en nieuwsberichten.

10.05. Dansmuz. d. het Scarpa-Orkest.

De 1929 Solodyne voor Wisselstroom

In dit artikel zal men onze bevindingen kunnen lezen inzake de gebruikmaking der nieuwe Philips en Telefunken wisselstroomlampen.

Voor hen die eenig inzicht willen hebben in de moeilijkheden, welke cohaerent zijn aan de constructie van foto-electrische cellen, zal het opstel van Ir. A. L. JOHNSRUD zeer veel belang inboezemen

Een tweetal K.G. zenders,

uitgewerkt en beschreven door niemand minder dan

F. H. Schnell, D. H. Mix en W. H. Hoffmann

zullen in de smaak vallen van vele a.s. nullen.

Vervolgens zal in het a.s. nummer de publicatie der jongste bijdrage van den bekenden radio-expert MANFRED VON ARDENNE een aanvang nemen. De opstellen-serie is getiteld:

Het richtefect bij net-gevoerde raam-ontvangers.

Voorts de gebruikelijke rubrieken.

Ouverture Maritana Wallace.

10.50. Epiloog.

Frankfurt, 421,3 M.

11.20—12.20. Concert door het Radio-Orkest.

4.20—5.20. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten.

6.20—7.05. Uurtje der Rhein Mainische Verband f Volksbildung.

7.05. Sportbericht.

7.50—9.50. Concert. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door Kapel Pinkus-Langer.

Hamburg, 395 M.

7.40. Tijdsein.

7.45. Weer- en nieuwsber.

8.00. Wetenschapp. dialoog.

8.20. Weekoverzicht.

8.35. Senior D. Evers: Der

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25. Concert.

1.20. Kinderuurtje Zang.

2.20. Namiddagconc. door het Bremer Norag Orkest o. l. v. Arthur Armand

3.20. Wanderung durch die Sagenwelt Schleswig-Holstein.

Voordracht van Gustav Fr. Mayer.

4.05. Concert door Mannenkoor o. l. v. Heinrich Petersen.

4.50. Voordracht van Kurt Siemers: Ein niederdeutscher Komponist, der dänische Lieder schrieb; Sonatinen-Kuhlau aus Uelzen.

5.20. Staatssekretär a. D. Alwin Saenger en Justizminister a. D. Dr. Hans Bell: Massregeln der Besserung und Sicherung im neuen Stragesetzentwurf.

6.20. Erlebtes und Erlauschtes

HILVERSUM, 1060 M.

9.15. VARA.-Cursus.

9.30. Cursus voor de Volksgezondheid, door I. G. Keesing: De organisatie der openbare gezondheidszorg.

9.45. Ir. R. A. Gorter: Stof, gassen en dampen in fabrieken en werkplaatsen.

Ochtendconcert door Het Amsterdamsche Strijkkwartet, best. u.: F. Helman, viool; B. Meijer, viool; F. Denayer, altviool; C. v. Leeuwen-Boomkamp, cello.

10.15. Doe het veilig, door R. C. van Ree: Kool-oxyde-vergiftiging.

10.30. Orgelconcert in het Luxor-Theater te Amsterdam.

10.45. Toespraak J. J. de Roode 1929 Verkiezingsjaar.

11.20. Vervolg orgelconcert.

12.00. Schaakles door J. Davidson.

12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

2.00—2.30. Gramofoonmuziek.

2.30. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het concert, uit te voeren door het Concertgebouw-orkest, dirigent Otto Klemperer. Ouverture Egmont, Beethoven. Symphonie no. VIII, Anton Bruckner.

4.00—5.00. Wedstrijd-uitslagen, versprekt doro het Persbureau Vaz Dias. Afgewisseld met gramofoonmuziek.

5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. Wilem van Capellen.

6.30. Dienst in het gebouw der Ned. Geref. Gem. Zaandam. Spr.: R. Casimir: De groote overwinning. Mej. Di Moorlag, sopraan. H. W. Flentrop, orgel.

VRAAGT „VARTA“ -GLOEI- EN PLAASTROOM-ACCU'S, DAN ONTVANGT U DE BESTE

8.00. Tijdsein AVRO-klok.
Persberichten Vaz Dias.
8.15. Concert door het Omroep-
orkes: o. l. v. Njco Treep. Soliste:
Henriette Sala, zang. Programma:
Populaire balletmuziek. Balletsuite
Sylvia, Delibes. Serenade uit Les
millions d'Arlequin, Drigo. Cello-
solo van R. Brinkman. Frühlings-
stimmen-Wals, te zingen door Hen-
riette Sala. Danssuite uit Die ver-
kaufte Braut, Fr. Smetana. Ge-
schichten aus dem Wiener Wald,
wals, Joh. Strauss, te zingen door
Henriette Sala, La Féria, Spaansche
balletsuite, Lacombe. Intermezzo:
Korte causerie over het ballet door
Louis Schmidt. Malaguena, uit het
ballet Boabdil, Moszkowsky. Danza
dell'Ore uit La Gioconda, Pon-
chielli. An der schönen blauen Do-
nau, wals, Joh. Strauss. Balletmuz.
uit Undine, Lortzing. Balletmuziek
uit Faust, Gounod. Marsch der
dweren uit het ballet Laurin,
Moszkowsky.

11.00. Sluiting.

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

8.25—9.20. NCRV. Morgenwijd.
o. l. v. L. Nieuwpoort. Mej. Ratsma
sopraan. J. Westerink, orgel.
10.30—12.00. KRO. Hoogmis i.
d. Kerk v. d. H. Petrus te Gulpen
(L.). Koor St. Gregorius, o. l. v.
H. Hupperts. W. Theelen, organist.
Predikatie door de Deken en Pas-
toor van Gulpen H. Brewers.
12.30—1.30. KRO. Concert d.
het KRO. Trio.
1.30—2.00. KRO. Godsdienst-
onderricht door D. Bont, leeraar a.
h. Seminarie Hageveld.
2.00—2.30. Literair halfuurtje
door L. J. M. Feber.
2.30—4.30. KRO. Orgelconcert
i. d. Kerk v. d. H. Petrus te Gul-
pen (L.). J. Vrancken, organist.
4.30—5.00. KRO. Ziekenhalf-
uurtje o. l. v. P. de Wolf.
5.00. NCRV. Dienst in de Ev.
Luth. Kerk te Amsterdam (Spui).
7.30—8.45. Concert in Heerlen.
(KRO.) Dameskoor der Wilhelm-
mina Kweekschool. Sprs.: Dr. C.
Meuleman: De hulp aan de onge-
huwde moeder. Jac. Nysen, Slot-
woord.
8.45—10.45. KRO. Concert. De
Amsterdamsche Orkestvereniging
o. l. v. F. v. Diepenbeek. A. de
Leeuwe, bariton.
10.45. KRO. Epiloog. Klein
Koor o. l. v. Jos. H. Pickkers.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst.
10.50—11.00. Weerbericht.
2.20—4.20. Namiddagconc. o. l.
v. Otto Fessel. In de pauze: Cau-
serie.
4.20. Kerkdienst
5.40—6.10. Kinderuurtje.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. raadhuis.
7.20—8.20. Concert door het
Radio-Harmonie-orkes o. l. v.
Launy Gröndahl.
8.20—8.35. Deensche liederen.
Daarna: Persberichten.
8.50—9.20. Lezing.

9.20—10.20. Concert door het
radio-orkes.
10.20—11.50. Dansmuz. d. het
Palace Hotel-orkes o. l. v. Teddy
Petersen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

7.05—7.25. Onderricht in Zelf-
verdediging, door Dr. Ludwig Bach
7.25—7.45. Vervaltingsdirecteur
Hans Molitor. Lezing der deu-
tschen Einheitskurzschrift.
7.45—8.15. Esperanto-onder-
richt.
8.20—9.20. Morgenwijding.
(Ephraim Lessing-herdenking) Dr.
Maase, toespraak. Grape, piano.
Rhein- en Ringnald, viool. Walter
Woog, bas en Kandner, recitatives.
9.25—9.55. Ziekenhalfuurtje.
9.55—10.15. Fritz Worm Wert
und ehre deutscher Sprache.

10.20—11.00. Concert.
11.00—11.45. Lessing-herden-
king (ter gelegenheid van zijn
200e geboortedag).

11.45—12.20. Leesuurtje.
12.20—1.50. Middagconcert o.
l. v. Eysoldt.
1.50—2.10. Radio-literatuur.
2.10—2.30. Schaakonderricht.
2.30—2.50. Marie Theres van
des Wyenbergh Aus Frauenbüchern
und Frauenzeitschriften.

2.50—3.25. Theodor Loos Die
Augen des ewigen Bruders een
legende van Stefan Zweig.
3.25—3.50. Hulda Pankok Zei-
terscheiningen im Vergrößerungs-
glas.

3.50—4.20. Leesuurtje. Willy
Buschhoff Aus den Litauischen Ge-
schichten van Hermann Sudermann
4.20—5.20. Concert door de
Zangverg. Wanne-Röhlingshausen.
o. l. v. Berthold Potthmann, Else
Suhrmann, sopraan. Helmuth Kra-
mer. begeleiding.

5.20—5.50. Dichteruurtje: Fritz
Droop leest uit eigen gedichten.
5.55—6.20. Generalsuper-inten-
dent Prof. D. Klingemann D. Mar-
tin Luthers Kleiner Katechismus als
Volksbuch.

6.25—6.50. Voor de Arbeiders.
6.50. Sportbericht.
7.00. Inleiding tot de uitzending
van Der Widerspenstigen Zähmung
7.20. Der Widerspenstigen Zäh-
mung. Opera in vier bedrijven van
Hermann Goetz. Muzikale leiding:
Alfons Rischner. Spelleider: Wolf
Völker.

Daarna: Laatste berichten en
sportbericht. Vervolgens: tot 11.20
Avondconcert en dansmuziek o. l.
v. Eysoldt.

Londen 358 en Davenport 1562,5 M.

10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en
weerbericht.
3.50. Licht orkestconcert door
het Radio Orkest o.l.v. John Ansell.
Tom Kinniburgh, bas.
5.20. Kerkdienst voor Kinderen
in de Studio o.l.v. Rev. J. Shep-
herd, M.A. of Islington Chapel,
N.L.
5.50. Dramatische scenes uit het
Oude Testament, Naaman the
Leper.
6.05—6.35. Kerkcantate No.

190. Bach. Singet dem Herrn ein
neues Lied.
6.50. Kerkdienst in Wales dia-
lect, uitgezonden uit Tabernacle
Welsh Baptist Church.
9.05. Liefd oproep ten bate van
Musicians' Benevolent Fund door
Miss Violet Loraine.
9.10. Weer- en nieuwsberichten.
plaatselijk nieuws (alleen Dav.)
Scheepsberichten.
9.25. Concert door het Gers-
hom Parkington Quintet, Kate Win-
ter, sopraan.
10.50. Epiloog: The Good Sa-
maritan.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
8.50. Dagelijksche les in licha-
melijke opvoed. o. l. v. Dr. Diffre.
12.20. Religieuze causerie door
den Eerw. Père Pade, gevolgd d.
concert van gewijde muziek m. m.
v. het Gemengd Koor van Parijs.
Daarna: Persberichten.
1.05. Concert door het Albert
Locatelli-orkes.
4.50. Odeon gramaphoonplaten
Tijdens het concert: Persberichten.
6.50. Landbouwberichten.
7.05—7.50. Mechanische muziek
7.50. Persberichten.
8.05. Guignol-Radio Paris.
8.50. Café-Concert. Musichall
Radio-Paris. Orkest o. l. v. Mau-
rice André. In de pauzes: Persber.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert.
8.00. Concert. Weener walsen,
violet en piano; Fransche liederen.
saxophoonsoli.

Zeesen, ca. 1680 M.

Zie het geheele programma van
Berlijn.

Maandag 21 Januari

Berlijn, 475,4 M.

3.50. Concert.
7.20. Wie wir schaffen und
wezu wir schaffen? Der Bildhauer.
Dialogo tusschen Prof. Hugo Le-
derer en Dr. Alfred Kerr.
7.50. Internationaal Program-
ma. Uitz. van Praag. Orkestconc.
o. l. v. Ottokar Jeremias Daarna:
Weer- en nieuwsberichten. Tijds.
en sportbericht. Vervolgens: tot
11.50 Dansmuziek door de Kapel
Dajoz Béla.

Bern, 411 M.

4.20—4.50. Concert.
5.35—6.20. Gramaphoonplaten.
6.20—6.49. Esperanto-les.
6.49. Tijdsein en weerber.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20—8.20. Uitvoering van het
zangspel Der Apotheker, v. Haydn.
8.20—9.05. Concert door het
Kursaalorkes.
9.05—9.20. Nieuws-, weerber.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de or-
ksten van St. Sauveur te Brussel.
6.20 en 6.35. Causerie.
6.50. Conc. d. h. radio-trio.

7.20. His Master's Voice gra-
maphoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert m. m. v. Mile
Stroo-mans en The Five Modern
Minstrels.
9.20. Nieuwskroniek.
9.20. Concert (vervolg).
10.35. Laatste nieuws.

Davenport exp. 482,3 M.

3.20. Lozells Cinema-orkes o.
l. v. E. A. Parsons, Muzikale illus-
tratie bij de film The King of
Kings.
4.20. Jack Payne en het B.B.C.
Dansorkes.
5.20. Balladen-concert door Li-
lian Cooper, sopraan en Charles
Knowles, bariton.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich,
weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Lichte muziek door Patti-
son's Salon-orkes o. l. v. Norris
Stanley, m.m.v. Charles Hill, tenor,
Norris Stanley, viool, Harry Miller,
cello, Charles Badham, piano.
8.20. Tooneeluitzending: No
Class van H. O. Barnett. II The
Hero, Stuart Ready. Muzikale be-
geleiding door het Edgar Wheatly
Trio.
9.20. Concert door het Versterkt
Birmingham Studio Orkest o. l. v.
Joseph Lewis.

9.55. Orkest: Symphonie No. 31
in D, Haydn. Allegro; Adagio; Mi-
nuetto en trio; Finale, Thema en
Variaties.

10.20. Weerbericht en nieuws-
berichten.
10.35. Dansmuziek door Her-
man Darewski en zijn orkest van
de Royal Opera House Dances,
Covent Garden.

11.20—11.35. Alfredo en zijn
orkes en het New Princes Orkest
van het New Princes Restaurant.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert door het
Radio-Orkest.
6.20—6.50. Schaakonderricht.
6.50—7.20. Eng. spraakles.
7.20—8.35. Symphonieconc. m.
m. v. Edith Lorand, viool.
8.35—9.35. Volksconcert. Uitz.
van Stuttgart.
9.35. Uitz. van Kassel. (Onder-
werp niet opgegeven).

Hamburg, 395 M.

10.35. Muziekuitzending voor
School.
3.35. Jeugduurtje.
4.20. August Strindberg-herd.
Voordracht van Theobald Bieder.
Gläubiger, tragi-comedie in een
bedrijf van August Strindberg.
5.20. Vroolijk allerlei v. d. Pro-
pagandadienst.
5.50. Engelsche les v. beginners
6.20. Vervolg van 5.20.
6.45. Stunder der Werktätigen.
IX. Rechte und Pflichten der Frau
im neuen Staat. Voordracht van
Frau Marie Reese, M. d. R., Berlin
7.15. Weerbericht.
7.20. Der Wildschütz of Die
Stimme der Natur, komische opera
in drie acten naar August von Kot-
zebueus klucht Der Rehbock.
9.35. Weer- en nieuwsberichten.
Sportbericht, Noord- en Oostzee-
weerbericht. Sneeuwbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-trio. Programma: Ouverture Berlin wie es weint und lacht, Conradi; Not very long ago, Wals, Evans; Das lustige Negerlein, Held; Rococho-Suite, Ralf; Chanson de printemps, Mendels-Salvador; Tes yeux noirs, Grant; sohn; Algabeno-Chanson espagnole Roses du midi, Strauss; Wiegenlied, Drdla; Die Bajadère, E. Kalman; Finale.
2.00—2.45. Gramofmuziek.
2.45—4.45. Aansluiting van de City Bioscoop te Den Haag. Uitz. van illustratieve filmmuziek. Orkest o.l.v. J. de Man.
5.00—6.00. Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
6.00. Tijdsein AVRO-klok.
6.00—7.14. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. van Nico Treep.
7.15—7.45. 12de les Engelsch voor beginners door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.01—8.30. AVRO-Handels-wetenschappelijke lezingen.
9de Spreker: Prof. Dr. N. J. Pojak, Hoogleraar aan de Handeishoogschool te Rotterdam.
8.30. Cabaret-avond. Medew.: Roosje Köhler van Gelder, declamatie; Stella Fontaine met liedjes en imitaties; Lamoen, Vlaamsche liederzanger; Marchant in zijn repertoire; Pierre Palla met piano-syncoptions; Het AVRO-Dans-orkest.
10.00. Persberichten Vaz Dias.
11.00. Sluiting.

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

11.00—11.30. Ziekendienst o. l. v. J. Valk.
12.30—1.45. Concert. M. Jelgersma, organist.
2.00—2.30. Schooluitzending.
Dr. Schip. Gezondheidsleer.
4.00—5.00. Ziekenuurte o. l. v. Ds. G. Laarman.
5.30—6.00. Literaire causerie d. Mei. Kramer.
7.00—7.30. Stenografieles.
7.30—8.00. Zangles.
8.00. Concert. Het Chr. Radio-orkest o. l. v. J. Pouwels. Spr.: J. M. Krijger: Mr. Groen van Prinsterer.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtend-gymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
11.20—1.20. Concert door het orkest uit Restaurant Wivel o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.
2.50—4.50. Namiddagconc. o. l. v. Mogens Hansen. In de pauze: Causerie.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber., koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. raadhuis.
7.20—7.50. Zweedsche liederen,

te zingen door Sylvia Schierbeck. Aan den vleugel Folmer Jensen.
7.50—8.50. Tooneeluitz.: Baandet van August Strindberg. Vertaling van Otto Borchensius. Daarna: Persberichten.
9.05—9.50. Symphonie-conc. d. het radio-symphonie orkest o. l. v. Emil Reesen.
9.50—11.50. Dansmuz. door het Palace-Hotel orkest o. l. v. Teddy Petersen.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitzendingen voor de Industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz.: Nieuwsberichten)
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
1.50. Raadgevingen voor huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurte o. l. v. Els Vorderberge.
2.50. Berichten.
3.20—3.50. Voor de Vrouw.
3.50—4.40. Hermann Probst Geschichten van Dr. Dolittles Zirku.
4.40—5.05. Voor de kleintjes.
5.05—5.50. Kamermuziek door het Literarisch-Musikalisches Gesellschaft (Friedel Frenz, Willi Stross, Otto Hohn, Hugo Hermes en Josef Oehm).
5.50—6.10. Leesuurte.
6.10. Wetenschappelijke berichten Daarna: Weer- en sportbericht
6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Voor de Ouders.
7.20—8.15. Avondconcert door de Kapel Mario Iseglio.
8.20. Skier Heraus! Ein Winterabend in einer Skihütte im Sauerland. Medewerkenden: Georg Ott, Dr. Conrad Pfennig, Willy Kleinilheck (liedjes bij de luit), Anton Imkamp, Paul Haslind en Hermann Probst. Daarna: Laatste berichten. Vervolg: tot 11.20 Avondconcert en Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
10.50. (Alleen Dav.) Mrs. M. I. Crofts, L.L.B.: The Law and the Home (3). The Law and Unsuccessful Marriage.
11.20. (Alleen Dav.) Gramofonplaten. Symphonische suite Scheherazade. Rimsky-Korsakov.
12.20. Balladeconcert door Isabella Vass, sopr., en Emlyn Bebb, tenor.
12.50. Jack Payne en 't B.B.C.-dans-orkest.
1.20. Het Piccadilly Hotel Orkest o. l. v. Leonardo Kemp.
2.20. Schooluitzending.
2.40. Muzikaal intermezzo.
2.50. Miss Rhoda Power: What the Onlooker Saw, Course II. Tudor and Stuart Times; Philip of Spain comes to England.
3.15. Muzikaal intermezzo.
3.25. Miss Rhoda Power: Stories from Mythology and Folk-lore.
3.40. Muzikaal intermezzo.
3.50. Balladeconcert door Pau

line Maunder, sopr. Arthur Hosking, bariton. Elsie Owen, viool.
4.35. Alphonse du Clos en zijn orkest van het Hotel Cecil.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. My Day's Work, (III). Mrs. Lytton Hoyt: A Dessert Flight from Cairo to Bagdad.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Voor padvindsters.
7.05. De grondslagen der Muziek. Trio's voor strijkinstrumenten door Beethoven.
7.20. Mr. James Agate: Dramatic Criticism.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Monsieur E. M. Stéphan leest voor uit Le Garde, van Guyde Maupassant.
8.05. Orkestconcert door het Radio-orkest o. l. v. John Ansell.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Actueele causerie.
9.50. Ptaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Vaudeville. Kathleen Hamilton: Impressions of People I have seen and never heard, and heard and never seen, Claude Cavallotti, saxophoon-soli. Leonard Henry, komiek. Jack Payne en het B.B.C.-orkest.
10.55. Voorlezing van gedichten.
11.20. Een partijtje bridge, gespeeld door Majoor H. S. Browning, Mr. A. E. Manning Foster. Mrs. Stafford Northcote en Mr. Jack Dalton.
11.35—12.20. Dansmuziek (alleen Dav.) Alfredo en zijn Band en het New Princes Restaurant Orkest.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichaam opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Conc. d. h. radio-orkest.
1.20. Persber. en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting v. h. conc.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Symphonische muziek, zang en dans.
5.10. Koersen en berichten.
6.50. Landbouwber. Koersen v. New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechanische muziek
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Tuinbouwpraatje.
8.35. Literaire voordracht, slotkoersen New-York.
9.05. Concert georganiseerd d. Art & Pensée. Bouquet lyrique et poétique, voorgedragen door den Heer J. Valmy-Baysee, secretaris-generaal van de Comédie Française m. m. v. Mlle Mary Marquet en den Heer Jean Weber van de Comédie Française, Roger Debonnet, viool. Miles Christine Audan en Jeanne Balhiez, Mme. Lepelletier, zang en Mlle Yvonne Valmy-Baysee, piano. In de pauzes: Persberichten.

Toufouse, 392 M.

1.05. Pathé-grammophonplaten: viool-, harmonika-, zang- en orkestsonamen.
8.50. Concert. Zang, instrumentale soli, orkest- en jazzmuziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

11.20—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Orkestconcert.
4.50—7.05. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Dinsdag 22 Januari

Berlijn, 475,4 M.

7.20. Felix Hollander: Lessing, der Mensch. Daarna: Tooneeluitz. Uitz. ter gelegenheid v. d. 200e geboortedag van Lessing: Minna von Barnhelm of Das Soldatenglück, klucht in 5 acten van G. E. Lessing. Vervolg: Berichten van de Draadtoze omroep. Vervolg: Weer- en nieuwsber. Tijdsein en sportbericht.

Bern, 411 M.

4.20—4.50. Concert door het Kursaalorkest.
6.49. Tijds. en weerbericht.
6.50—7.20. Causerie.
7.20—9.20. Uitzending van Bazel: Populair Symphonie-concert o. l. v. Felix Weingartner.
9.20—9.35. Nieuws- en weerber.
9.35—9.55. Concert door het Kursaal-orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit de tearoom Armonville te Brussel.
6.20. Fransche les.
6.50. Kamermuziek door het radio-trio. Trio. Mozart. Prelude en fuga voor piano, Bach. Trio, G. Faure.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Conc. d. h. radio-orkest.
10.35. Laatste nieuws.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Paul Moulder's Rivoli Theater Orkest.
4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, m.m.v. Ita Cope, sopraan. Jean Duncan, alt.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.
8.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis.
9.20. Vaudeville. Medewerkenden: Mabel Marks, zang, Ackerman en Wynne (in ouderwetsche liedjes en duetten). Clapham en Dwyer (voordrachten). Myles Clifton, voordracht, Toni Farrell, gesynceerde muz. Phillip Brown's Dominoes Dance Orkest.
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35—11.35. The Belle of Brittanv. Fragmenten uit Talbot's muzikale comédie.

Frankfurt, 421,3 M.

4.20—5.50. Italiaansche Operaconcert door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten.
6.35—7.05. Stenoer.-onderricht.
7.05—7.35. Gotthold Ephraim Lessing-herdenking. Voordracht v. Prof. Dr. Franz Schulz.
7.35. L'Heure Espagnole, muzikale comédie in een acte van Maurice Ravel. Tekst van Francis Naïm. Daarna: Lessing-herdenking. Verv. Gramofonplaten.

Hamburg, 395 M.

9.45. Landb. wetenschappelijke voordracht voor Scholen.
10.20—11.20. Gramfoonplaten.
3.35. Dr. Koch: Was muss die Hausfrau als Arbeitgeberin von d. gesetzlichen Bestimmungen wissen.
4.05. Dr. Hische: Berufsberatung; Berufe des Nahrungsmittelgewerbes, Bäcker, Schlachter, usw.
4.35. Lessings Prosa. Zum 200. Geburtstag des Dichters. Voordr. van Univ. Prof. Dr. Wolfgang Liepe. Voorlezing van Karl Pündter.
5.35. Dansmuziek.
6.20. Prof. Dr. Oppermann: Mängel der Stallungen als Ursache von Erkrankungen der Haustiere.
6.45. Dr. Paul Berkenkopf: Als Beispiel internationaler Kartelbildung.
7.20. Nathan der Weise, dramatisch gedicht in 5 deelen van Gotth. Ephr. Lessing.
9.50. Actueele causerie, Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Sneeuwbericht.
10.05. Concert door het Norag Koor en Ork. o. l. v. Horst Platen.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Weerbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-trio. Programma: Bacchus Marsch, Fhrke; Vous êtes charmante-Wals, Gillet; Tant que la femme aura de jolies yeux, Chanele; La mariage au tambour Fantasia, Vasseur; Treue Liebe, Bvford; Tanz der Schwäne, Tschajkowski; Faschingskinder, Zieher. Wals; Le Cid-Operafantasia, Massenet; Finale.
2.00—2.30. Wenken op het gebied van Kookkunst door P. W. Kers.
2.30—3.00. Gramofonmuziek.
3.00—4.00. AVRO-Knincursus door Mevr. de Leeuw—van Rees. (13de les).
4.00—5.00. Microfoon-debutanten.
5.00—6.00. Orgelrecital door Pierre Palla.
6.00. Tijdsein AVRO-klok.
6.01—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-trio.
7.15—7.45. 11de les Engelsch voor gevorderden door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.01—8.30. Boekbespreking d. Mr. R. Houwing: Heiliging, van J. Anker—Larsen.
8.30—9.45. Kamermuziek. Concertgebouwtrio. (L. Zimmerman, viool; M. Loevensohn cello; I. Spaanderman, piano, Trio Op. 11 in B. gr.t., Beethoven; Trio Op. 1 no. 2 in G. gr.t., Beethoven; Trio Op. 70, no. 2, Beethoven.
9.45. Concert door het Omroeporkest o. l. van Nico Treep. Marx Blütz—Ditmar, zang. Ouv. Oberon van Weber; a) Tarfalla, Gelli; b)

Ameureuse, Massenet, (zang met piano begeleiding van Egb. Veen). Fant. naar motieven der opera Cavalleria Rusticana, Mascagni; Aria uit Romeo en Julia, Gounod. (Zang met piano begeleiding). Walsdromen, O. Strauss; Chineseche straatserenade, Siede; Radioklanken, Möllnitz.
10.10. Persberichten Vaz Dias.
11.00. Sluiting.

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

12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
5.30—6.30. Dinermuziek. Gramfoonplaten.
6.30—7.00. Duitse les.
7.00—7.30 en 7.30—8.00. Cursus Kerklattijn.
8.00—8.30. Causerie.
8.30. Das Goldene Kreuz (Het Gouden Kruis) opera van I. Brüll, door de Rotterdamsche Opera- en operettever. o. l. v. Ed. Flipse. Koor en orkest van leden der Rotterdamsche Philharmonie. M. Flipse piano.

Kalundborg, 1153 M.

6.5 0—7.00. Ochtend-gymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
2.50—4.50. Namiddag-conc. o. l. v. Otto Fessel.
In de pauze: Voordracht.
4.50—5.20. Kinderuurtje.
5.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
5.40—6.10. Stenografies.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber., koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. raadhuis.
7.20—8.05. Concert door het radio-orkest o. l. v. Luny Gröndahl.
8.05—9.05. Lessing-avond. Voordracht en De tre ringe uit Nathan der Weise. Daarna: Persber.
9.20—10.20. Concert door het radio-orkest. Europeesche volksdansen.

Lanzenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitzendingen voor de Industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. voor de Nieuwsberichten).
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert d. het Werag Orkest o. l. v. Buschkötter.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurte o. l. v. Els Vorderberg.
2.50. Berichten.
3.00—3.20. Julia Janssen leest uit de gedichten van Paula Grogger en Max Mell.
3.20—3.50. Rektor Simon Das Märchen vom verhexten Birnbaum.
3.50—4.20. Dr. Hans Harbeck Der Witvige Lessing.
4.20—5.05. Oberstudienrat Dr. Frank Freie geistige Arbeit im

mathematischen Unterricht.
5.05—5.50. Vooravondconcert door het Zuidwestduitsche Radio-orkest o. l. v. R. Merten. John Gläser, tenor.
5.50—6.10. Leesuurte.
6.10. Wetenschappelijke berichten. Daarna: Weer- en sportbericht.
6.35—7.00. Fransche les.
7.00—7.25. Boekbespreking.
7.30—8.05. De onsterfelijke stem. Caruso. Inleiding van Dr. Siegfried Anheisser.
8.05. Die Frau, die jeder Sucht, klucht in drie bedrijven van Ludwig Hirschfeld, Muziek van Robert Tauts. Spelleider: Kandner. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05. (Alleen Dav.) Eenige kookrecepten.
11.20. (Alleen Dav.) Gramfoonplaten.
12.20. Concert door Violet Jackson, sopraan, en het Dorian Trio.
1.20—2.20. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
2.50. Schooluitzending.
3.50. Muzikaal intermezzo.
3.55. Fransche les voor beginners.
4.20. Louis Levy's Orkest o. l. v. Arnold Eagle.
4.35. Dr. J. Arhuthnot Nairn: The Classics in Translation (1). Classical Writers and their Translators.
4.50. Vervolg van 4.20.
5.35. Kinderuurtje.
5.35. Kinderuurje.
6.20. Voorlezing van gedichten.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.05. De grondslagen der Muziek. Trio's voor strijkinstrumenten van van Beethoven.
7.20. Questions for Women Voters (VII). Dame Edith Lyt'leton. D.B.E.: Foreign Affairs and how they affect us.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Prof. W. E. S. Turner: Class in Modern Civilization (1), What is Glass?
8.05. Militair concert door het Radio Military Orkest o. l. v. B. Watton O'Donnell.
8.20—8.50. (Alleen Dav.) Prof. Leonard Russell: The Modern Outlook: How it arose (1)., Some ideas of today and how they affect our lives.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Sir Walford Davies: Music and the Ordinary Listener.
9.55. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.00. Concert van werken van Händel. Het Radio Koor en het Radio Symphonie Orkest o. l. v. Stanford Robinson.
11.00—12.20. Dansmuziek door Ciro's Club Band o. l. v. Ramon Newton.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.
1.20. Persber. en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting v. h. concert.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, open. New-York.
4.05. Concert door het radio-orkest, m. m. v. solisten.
5.10. Koersen en berichten.
6.50. Landbouwer. Koersen New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechanische muziek.
7.50. Engelsch voor beginners.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Literaire voordracht. Slotkoersen.
8.35. Concert georganiseerd d. Radio-Sélection. Opvoering van De Jodin Halévy. Medewerkenden: Mme Jane Cros van de Opéra, de Heeren Altini, Huberty en Gilles van de Opéra. Koersen en orkest o. l. v. den Heer Koderic. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Argentijnsche dansen, zang en militaire muziek.
8.50. Concert. Orkestmuziek.
9.30. Concert, aangehouden door Philips-Radio. Operafragmenten. Argentijnsche dansorkest.
Zeesen, ca. 1680 M.
11.20—12.00. Lessingfeest. Feestrede van Wilhelm Schäfer. Orkestconcert.
3.50—4.50. Concert door het omroeporkest van Leipzig.
4.50—7.05. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Woensdag 23 Januari**Berlijn, 475,4 M.**

7.20—8.20. Lessing-herd. der stad Berlijn (Uitz. uit de Feestzaal van het Raadhuis (Königsstrasse).
8.50. Der Journalist spricht... (Onderwerp en spreker wordt later door den microfoon bekend gemaakt). Daarna: Dansmuziek d. de Kapel Otto Kernbach.

Bern, 411 M.

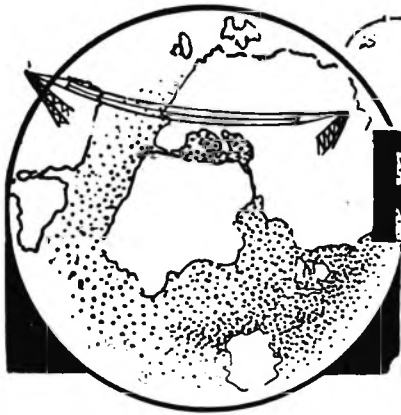
4.20—4.50. Concert door het Kursaal-orkest.
6.20—6.49. Literaire voordracht in het Fransch.
6.49. Tijdsein en weerbericht.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20—8.20. Kamermuziek d. het Berner Strijkkwartet.
8.20—9.05. Concert door het Kursaal-orkest.
9.05—9.20. Nieuws- en weerberichten.
9.20—9.55. Voortzetting van h. concert.



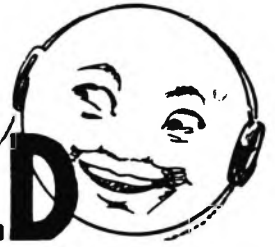
VRAAGT DE NIEUWE ACCU-PRIJSLIJST
DOMINIT-HOPPECKE

DOMINIT

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING
MARNIXSTR. 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



17 JANUARI 1929

No. 3

ZESDE 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 een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

Quo Vadis?

JAREN geleden publiceerde een der vele Amerikaansche radio-bladen een als visionair bedoeld artikel, waarin een met rijke fantasie begiftigde auteur zijn gedachten liet gaan over de radiotoestanden in een toekomstig jaar, dat wij geen van allen wel ooit zullen beleven. Bij al zijn fantasie toonde de schrijver dus eveneens wel kijk te hebben op het zakelijke!

In bedoeld opstel dan werd o.m. verzekerd, dat de Radio eenmaal ook de locale telefoon-diensten zal revolutioneeren en de bescheiden volgelings van den grooten Jules Verne stelde zich voor hoe Anno 2000 een gemeentelijke electriciteits-centrale een constanten h.f. wisselstroom zou uitstralen, welke door de dan in ieder huis aanwezige telefoon-toestellen — voor dit belangwekkende doel omgebouwd tot kleine radio-zenders — zal worden gemoduleerd.

De verdere technische bijzonderheden van dit telefonie-systeem zijn, helaas, vergeten, doch de groote lijnen van het plan stellen zich evenwel weder voor onze geest nu wij, bij het nalezen van de druk-proeven der voor dit nummer bestemde artikelen, stuiten op de berichten, die melding maken van geniale voorzieningen inzake den zendruimte-nood.

Jules Verne was een fantast, een droo-

mer zo U wilt, maar geestelijk onevenwichtig was hij zeker niet en vele van zijn gedurfde voorspellingen zijn reeds waarheid. Zou daarom niet de mogelijkheid bestaan, dat onze Amerikaansche vriend óók wel eens gelijk kan krijgen, al is dan ook de praktische aanwending

missie alleen dán een absolute levensvatbaarheid is beschoren, indien zij, hoewel in wezen één met den aard van het programma, onafhankelijk van de klank-uitzending plaats vindt.

Een nadeel is en blijft het immers, dat voor de beelduitzending het omroep-programma moet worden onderbroken.

Zoo kwamen wij tot de vraag „Is dat niet te verhelpen?”

En inderdaad meenden wij een oplossing gevonden te hebben in een idee, dat, naar thans blijkt, onlangs met een verderreikend doel door Marconi werd ontwikkeld.

Ons plan was de generator-frequentie, i.c. de bekende fluittoon, (thans 1000 perioden) boven de hoogste klank-frequentie te brengen, hetgeen tot gevolg zou hebben, dat de side-bands van de draaggolf zich iets verbreedden.

Behalve de spraak of muziek zou de luisteraar dan nog een hooggestemd fluittoontje in zijn luidspreker hebben waargenomen, hetgeen echter met een eenvoudig filter ware te elimineeren.

De bedoeling was dus gelijktijdige ontvangst van beeld en muziek mogelijk te maken, zonder dat het eene door het andere wordt beïnvloed. Het is een van de dingen, die, naar wij ons voorstellen, door

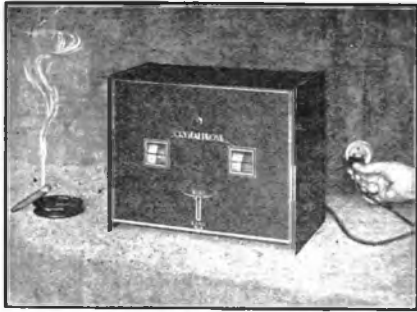
INHOUD

	Biz.
Quo Vadis?	41
Het opsporen van storingsbronnen	42
R.W.'s 1929 „Solodyne”	43
Wat Uw belangstelling verdient	47
Radio-Visie	48
Verkeersproblemen van den Aether	49
Het laboratorium van den Radio-Amateur	52
Een ontvanger voor beginners	53
Op de Korte Golf	55
In en Om den Aether	57
Uit andere Bladen	58
Op Luisterpost	59

van zijn, misschien, los daarheen geworpen idee niet precies zooals hij zich zulks gedacht heeft?

Er zijn ongetwijfeld tekenen die daarop wijzen.

Om tot een illustratief betoog te geraken: de beeldradio. Reeds voor dat tot aankoop van de Deensche beeld-apparaatuur werd overgegaan realiseerde de R.W.-redactie het feit, dat de beeldtrans-



CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE HET BEROEMDE 2-TAL



De Importeurs: H. W. K. DE BREY & Co., DEN HAAG

De nieuwe Farrand



f 55.—

Het opsporen van storingsbronnen

door M. M. BIEDERMANN.

Er doen zich in het leven van elk amateur momenten voor, die gemeenlijk als lastige gevallen betiteld worden. Afgezien evenwel van de vele puzzles die hij louter en alleen voor zich zelf heeft op te lossen, worden hem door kennissen noten te kraken gegeven, waartegen het sterkste gebit meermalen ontoereikend is gebleken. En toch gaat het geheele geheim van slagen in een notedop.

MENIGEN lezer, die bij zijn vrienden en bekenden de roep geniet, alle geheimen der radio-techniek te hebben doorground, zal wel eens op het meest ongelegen tijdstip de vriendelijke doch dringende uitnodiging hebben ontvangen een storingsbron in een radiotoestel op te sporen. Meestal heeft men dan geen enkel meetinstrument of stuk gereedschap bij zich, zoodat het eigenlijk het beste zou zijn aana een dergelijk verzoek niet te voldoen.

Immers niets is onaangenamer, dan wanneer men na elke vergeefsche poging

Vervolg van voorg. blz.

R.-W. met behulp van een eigen experimenteele zend-installatie tot oplossing hadden kunnen worden gebracht. Onze regeering is evenwel de meening toegedaan, dat de uitvoering van dergelijke experimenten niet aan Nederlanders kan worden toevertrouwd.....

Klaarblijkelijk op identieke gronden berusten de vindingen van onzen landgenoot, de heer v. d. Horst, en van Marconi, beide introduceeren boven de normale laagfrequente modulatie-trillingen nog weer andere, zij het dan ook hooger gestemde l.f. trillingen, al dan niet gesuperponeerd op weer aparte h.f. draaggolven. Indien het stelsel praktisch handelbaar blijkt te zijn — en de resultaten van de reeds door Marconi verrichte experimenten zijn zeer rooskleurig — dan beteekent dit de geniale ontraadseling van een der grootste problemen van onzen tijd, waarin wellicht tevens de oplossing van het primaire radiovisie-vraagstuk ligt besloten.

om de fout vast te stellen, moet constateeren, dat het vertrouwen in je radio-capaciteiten daalt en je steeds dringender wordt aangemaand er voor te zorgen, dat het toestel toch weer „speelt”. Maar niet altijd kunnen wij ons aan de plichten der beleefdheid onttrekken, zoodat wij, zij het dan ook met een geringe hoop op slagen, probeeren of er iets te verbeteren valt, of dat tenminste de storing te localiseeren is.

Over de meeste eenvoudige dingen zal ik hier maar niet uitweiden, ofschoon deze meer voorkomen, dan we oogenschijnlijk zou verwachten. Zoo is het wel eens voorgekomen, dat men na een uur van ingespannen zoeken tot de ontdekking kwam, dat de antenne niet was ingeschakeld of een accuschakelaar op „uit” stond.

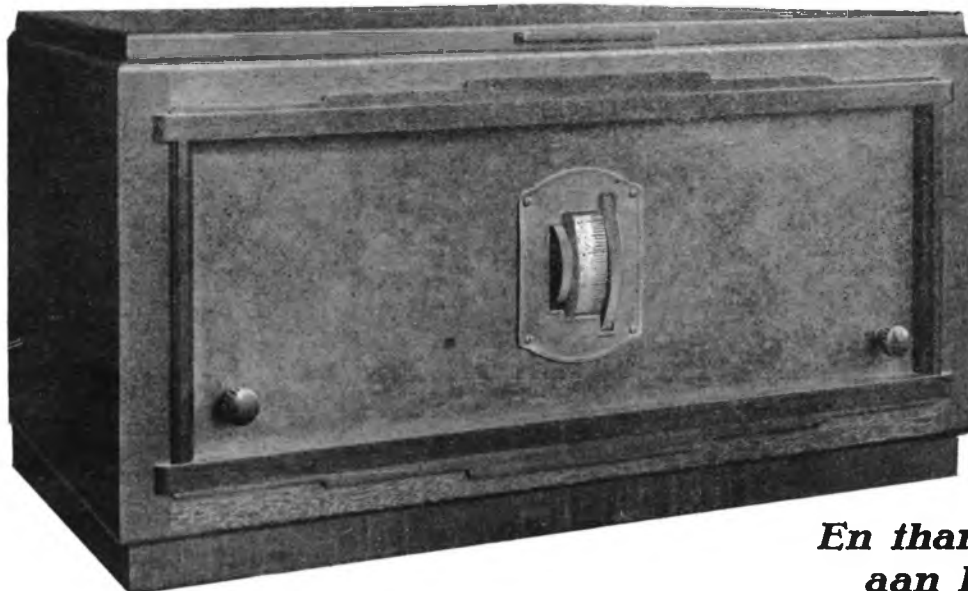
Het meest zal de hulp wel worden ingeroepen, wanneer de muziek door hinderlijk kraken wordt geschonden. Allereerst wordt bij het nagaan van dit geval de antenne afgeschakeld, hoort men nog kraken, dan worden alle lampen behalve de eindlampen, indien deze aanwezig is, de plaatstroomlamp, uit het toestel verwijderd. Is het kraken dan nog aanwezig, dan moeten wij den storingsbron of in den laatste l.f.-trap of in de voedingskringen zoeken, hoort men geen kraken meer, dan plaatst men de eerstvolgende lamp (van achteren af gerekend) er bij, en gaat zoo voort, tot het kraken weer hoorbaar wordt. Heeft men zoo den kring waarin de storing veroorzakt wordt kunnen bepalen, dan dient men het onderzoek wat te preciseeren. In vele gevallen komt men tot het doel, doordat men nu bepaalde onderdeelen gaat kortsluiten. Dit

kan met een pincet of zelfs met een schaar geschieden, men moet er echter zorgvuldig voor zorgen, dat er geen kortsluitingen ontstaan. In den vorm, waarin wij dit zeggen, ligt een paradox, met het tweede woord kortsluiting bedoelen wij natuurlijk dat geen twee punten waar tusschen een aanmerkelijk gelijkspanningsverschil bestaat met elkaar mogen worden verbonden, vooral dan niet wanneer hierdoor onderdeelen zouden kunnen worden beschadigd, terwijl men er verder voor zorgen moet, dat geen andere dan de gewenschte metaaldeelen door de pincet worden geraakt. Vooral bij sommige condensatoren, in het bijzonder de roostercondensator, kan men zoo tot positieve resultaten komen. Verder is het bijvoorbeeld mogelijk, dat de hoogohmige weerstand, die dikwijls in l.f.-versterkers wordt gebruikt om het optreden van h.f.-spanningen op het rooster van de l.f.-lamp te verminderen, slechts gesoldeerd is, door kortsluiting van dezen weerstand is dit direct te controleeren.

Het zal wel duidelijk zijn, dat, volgens deze methode te werk gaande, het toestel onmogelijk volledig te controleeren valt, maar in elk geval, kan men zonder lang aarzelen met het onderzoek beginnen, terwijl kans van slagen zeer zeker aanwezig is.

Nog één practische opmerking. In sommige gevallen (indien n.l. kans op kortsluiting hierdoor niet mogelijk is) kan men twee oorspronkelijk aan elkaar gesoldeerde draden, waarvan het soldeer is afgefallen, wel voorloopig met een z.g. papier-clip bij elkaar houden.

R.W.'s 1929 „SOLODYNE”



**En thans
aan het werk!**

ER valt in de lange rij van R.-W. constructies geen toestel aan te wijzen, dat met meer spontane en diepergaande interesse ontvangen werd, dan R.-W.'s 1929 Solodyne.

Het is dan ook een gevoel van te rechtvaardigen trots dat mij bezielt, nu blijkt dat deze inderdaad opmerkelijke ontvanger inmiddels een onderwerp van bespreking en studie is geworden, niet alleen bij onze lezers individueel, doch bij die groepen van ras-echte enthousiasten, die men vereenigd vindt in radio-sociteiten en -clubs.

Van diverse vereenigingen toch werd het verzoek ontvangen mijn 1929 Solodyne zoo mogelijk eens te komen demonstreeren, waartoe we ons in principe natuurlijk gaarne bereid verklaarde, hoewel het niet mogelijk is thans reeds bindende afspraken te maken.

Gezien de groote belangstelling, zoolwel van de zijde der amateurs als van den handel, en het feit, dat van deze ontvanger, zonder overdrijving, gezegd mag worden, dat hij van grooten invloed zal zijn op de te voeren constructie-principes der gedurende dat jaar te bouwen apparaten, heeft „Radio-Wereld” besloten zijn pioniers-arbeid te bekronen door aanbieding van een wel verzorgde blauwdrukwerkteekening aan al zijn abonné's. Losse

exemplaren worden van heden af verkrijgbaar gesteld à 25 cent.

De onderdeelen

In verband met ingekomen vragen wordt er op gewezen, dat ook de Lewcos-spoelen — trouwens ieder soortgelijk type — gebruikt kunnen worden, aan de variabele condensators moet o.m. als eisch worden gesteld, dat de draaibare platen aan de einden door klinkstangetjes of anderszins tezamen gehouden zijn.

De „Formo” variabele koppel-condensator van 30—250 c.M. schijnt lastig te verkrijgen te zijn, naar gebleken is, is er echter nog een dergelijk instrumentje van ander fabrikaat in den handel, dat zeer waarschijnlijk vlotter geleverd kan worden, n.l. de Pilot Micrograd-condensator, type 2251.

Overigens zij er nog op gewezen, dat voor de in figuur 1 met A aangegeven weerstanden, welke waarde 300.000 ohm bedraagt, bij voorkeur die het Dralowid „Polywatt”-fabrikaat worden gekozen, daar deze weerstanden op het voeren van de in de hulp-roosterketens optredende stroom-waarden berekend zijn.

Het schema

Alvorens het apparaat aan te sluiten vergelijken we de diverse verbindingen

nog eenmaal met die op de schema's. Men zal al reeds bemerkt hebben, dat van het doorvoer-gat 11 naar + 150 volt nog een draad diende te loopen, die niet in het schema voorkwam. Dit verzuim is in het bij dat artikel opgenomen cliché hersteld.

De instelling

Vervolgens plaatsen we de lampen in hun resp. houders, te weten voor de eerste drie trappen de A 442, voor de detectieafdeeling de A 415 en eindelijk als vijfde lamp de B 443 eindlamp *). De koppel-condensator der eerste lamp, alsmede de terugkoppelcondensator worden op hun kleinste waarde ingesteld (bij het koppelcondensator-tje geschiedt dit door de schroef geheel los te draaien). De draai-condensators staan gelijk gesteld, plaatspannings-apparaat en accu, evenals antenne en aarde, zijn vanzelfsprekend aangesloten.

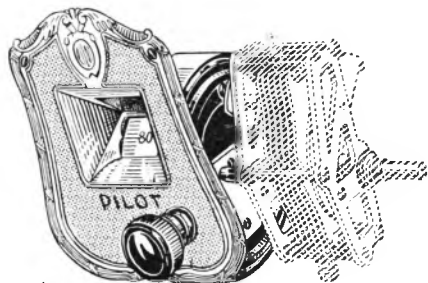
Drukken wij nu den accuschakelaar in, dan zal, wanneer althans alles in orde

*) Het is ongetwijfeld mogelijk in dit apparaat naar wensch ook de nieuwste Telefunkenlampen te gebruiken. Daar hun karakteristieke eigenschappen iets anders zijn dan die der genoemde Philipstypen en ook de voor wisselstroomvoeding in aanmerking komende lampen van beide fabrieken weer afwijkende eigenschappen bezitten, stellen we ons voor daarop in een volgend artikel uitvoerig terug te komen.



Een solied product

dat wederom de
superioriteit
bewijst van het
PILOT-materiaal.



Deze **TROMMELSCHAAL**
waarvan de frontplaat is uitge-
voerd in lichtgebronsd-
mat koper, verhoogt het sierlijks
aanzien van Uw toestel;
vergemakkelijkt de montage
en is op eenvoudige wijze te
verlichten, terwijl nu door een
knop 'n gemakkelijke-zuivere
afstemming verkregen wordt.

Specifiek
Amerikaansch
product.

Levering
uitsluitend
via den handel.

Prijs:
6.90

Nijkerk's Radio
Amsterdam
Leidschegracht 96 Telef. 36883 - 36993

Steeds de eerste
met het nieuwste!

UW RADIO-INSTALLATIE IS
NIET COMPLEET ZONDER

**ULTRA
KORTEGOLFONTVANGER**

VRAAGT DAAROMONS
BOUWSCHEMA

op ware grootte voor de

**Drielamps Ultra Korte Golf
Ontvanger Type KG 3**

tevens UNIVERSEEL-ONTVANGER
voor alle golflengten. Deze ontvanger
is geconstrueerd voor het verkrijgen
van LUIDSPREKERONTVANGST
zoowel van de Ultra Korte als
van de normale omroepstations

Uiterst selectieve, krachtige en
zuivere ontvangst zonder het z.g.
„randgehuil” op de Ultra Korte Golf
Geheel uitschakelbare primaire con-
densator, welke alleen bij ontvangst
der langere golven wordt gebruikt

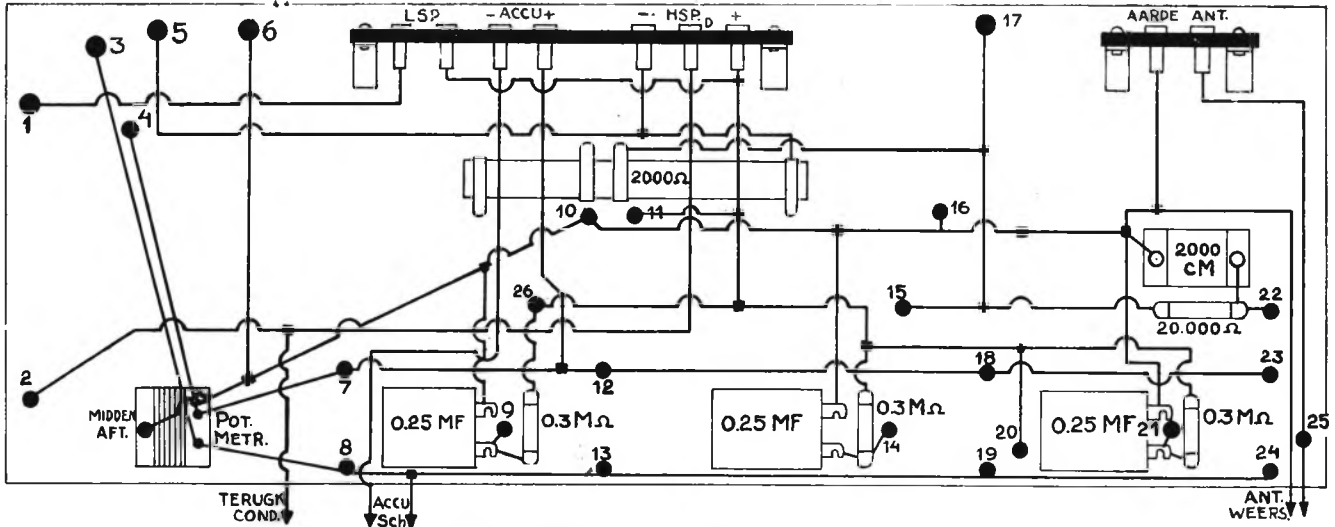
Behalve een uitvoerige beschrijving
op kunstdrukpapier met photo's etc.
worden bij dit bouwschema gevoegd

de **AFSTEMKROMMEN** voor de
GOLFLENGTE van 10-200 M.

waardoor het zoeken naar een be-
paald station zeer wordt verge-
makkelijkt en 't gebruik van golf-
meter overbodig wordt

Bovenstaand bouwschema wordt
op aanvraag gaarne toegezonden na
ontvangst van f 0.45 in postzegels

**HANDELSMAATSCHAPPIJ
VAN SETERS, DEN HAAG
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3**



Een nieuwe tekening van de onderzijde der montage-plaat

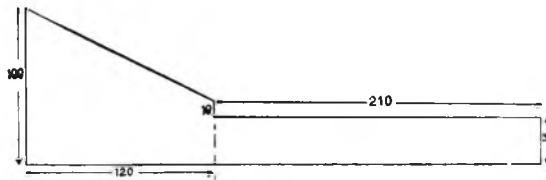
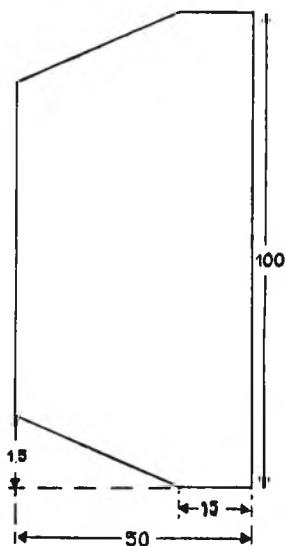
is, bij langzaam indraaien van de afstemcondensators een reeks van zenders gehoord worden, wier resp. sterkte door middel van den antenne-weerstand en de koppel- en terugkoppelcondensators naar believen te regelen is.

Elk dezer organen komt evenwel een andere taak toe. Waar de variabele antenne-weerstand eigenlijk de volume-regelaar is en als zoodanig hoofdzakelijk benut wordt, dient de koppel-condensator ter regeling van de selectiviteit. Zijn werking leert men proefondervindelijk kennen door scherp af te stemmen op Kalundborg en dan den schroef van het koppel-condensator-tje zoo ver in- of uit te draaien, dat Hilversum net niet meer doorkomt. Dit is het punt der grootste selectiviteit, hetwelk door afsnijding van de zijbanden

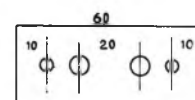
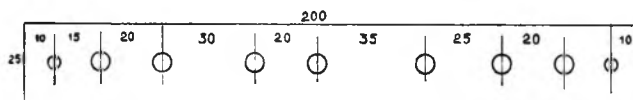
evenwel de goede geluidsweggevee aantast. *Praktisch* bemerkt men daar in het algemeen zeer weinig van, omdat er heel weinig zenders zijn — evenals luidsprekers — die de allerhoogste toonfrequenties, welke wij door te groote selectiviteit nu zullen missen, ten gehoor brengen. In ieder geval kan men in deelen van het land, waar de storing van Hilversum t.o.v. Kalundborg minder geprononceerd is dan te Amsterdam, de koppeling zooveel vaster maken als wenschelijk wordt geacht. Het verdient evenwel aanbeveling dit met mate te doen, daar er nog een ander punt in het geding komt. Beziet men n.l. het principe-schema (Nr. 1), dan zal men constateeren, dat de zelfinductie en eigencapaciteit der smoorspoel in serie met den koppel-condensator en het geheel parallel

aan den afstemkring der 2e h.f.-lamp ligt. Hetgeen een verstemmenden invloed op deze keten uitoefent, die zooveel te belangrijker wordt naarmate de werk-capaciteit van den koppelcondensator grooter wordt gekozen. Bij voldoende losse koppeling gaat die invloed verloren.

Tijdens onze proeven werd de koppelcondensator eenmaal geheel weggelaten en de smoorspoel in de nabijheid van den eersten draai-condensator gebracht, zelfs bij een onderlinge afstand van 5 c.M. was nog zeer krachtige ontvangst van Hilversum mogelijk, hoewel de koppeling tusschen eerste en tweede lamp dus alleen plaats vond onder invloed van het strooiveld der smoorspoel (waaruit de leerzame les volgt, dat de plaats van de resp. onderdeelen in het geheel niet willekeurig is en men zich, om dergelijke onverwachte effecten te elimineeren, dus wel degelijk aan de werkteekening moet houden). Wie echter moeilijkheden ondervindt bij de instelling van den koppelcondensator, kan inplaats van de smoorspoel, die uiteraard van prima kwaliteit (dus hoge zelfinductie en lage eigencapaciteit) dient te zijn, een goeden hoogohmige weerstand van 0.1 à 0.2 megohm probeeren. In dit geval moet evenwel de weerstand in de hulp-roosterketen der 1e lamp op 0.5 à 0.6 megohm gebracht worden. Blijkt dan nog eenige genereer-neiging te bestaan, dan kan men ook de 0.3 megohm weerstanden



We reproduceeren hier nogmaals de drie boormallen, welke een vorig maal te onscherp afgedrukt bleken om het mogelijk te maken de diverse maten ge-waar te worden





Wij geven hieronder de afschriften van tevredenheidsbetuigingen van enkele Duitsche afnemers van het
AHEMO 4-lamps Wisselstroomtoestel
 en hopen binnenkort ook dergelijke stukken van Hollandsche klanten te kunnen plaatsen :

Wir wollen so ehrlich sein, Ihnen zu sagen, dass wir mit dem ersten von uns eingehend geprüften Gerät ausserordentlich zufrieden sind und unsere Erwartungen nicht nur erfüllt, sondern sogar übertraffen sind. Die Selektivität bei richtig eingestelltem Sperrkreis ist vollkommen ausreichend und steht nicht hinter erstklassigen Fünf-Röhren-Neutrodyne-Batterie-Empfängern zurück. Die hier im Langenberger Bezirk übliche Leistungsprüfung für die Selektivität ist der einwandfreie Empfang des Frankfurter Senders neben Langenberg, was mit ihrem Gerät restlos möglich ist.
 Dortmund, den 11. 10. 28

Wilhelm Böhmer

Ich kann Ihnen hierdurch mitteilen, dass dieses Gerät, trotzdem eine Anzahl ausgezeichneter Apparate vertreten waren, am meisten Anklang gefunden hat und ich von vornherein Aufträge vorliegen habe von Persönlichkeiten, welche den Aheмо ausgezeichnet propagieren werden.

Kehl a. Rh. 12 11. 38

Heinrich Classen

Telegramm aus Karlsruhe 20/10
 = Netzempfaenger fabelhaft
 express sendet weitere =

DUFFNER



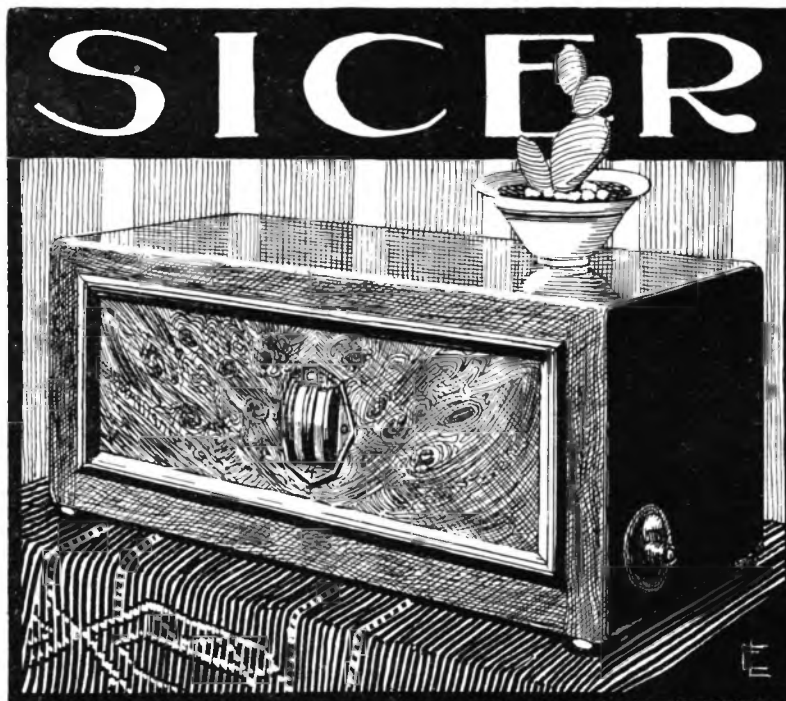
Über den Netzfernempfänger A 4 schrieb ich Ihnen gestern schon und kann heute noch hinzufügen dass das Gerät nach wie vor einwandfrei arbeitet und auch den verwöhntesten Radio-Hörer vollkommen befriedigt. Auch die verschiedenen Händler, welchen ich den Empfänger vorführte, und welche demselben anfangs skeptisch gegenüberstanden, sind über den klargreinen Empfang sehr erstaunt.
 Heidelberg, 12.10.28. Ernst Faulmüller.

Volledige beschrijving wordt gratis en franco gezonden op aanvraag door :

**Fa. ALFRED LUDERT
 AMERSFOORT**

In diverse plaatsen kan de alleenverkoop nog worden afgegeven

Mit grosser Freude habe ich die Netzempfänger bekommen und sofort ausprobiert. Ich muss wirklich sagen, dass dieser Apparat fabelhaft ist, und ich habe nur den einen Wunsch, schnell von Ihnen bedient zu werden, um alle die Kunden, welchen ich mit dem Mustet den Mund wässrig gemacht habe, bedienen zukönnen.
 Nürnberg, 16 Okt. 28. Gustav Grobe.



Eindelijk verschijnt het toestel, dat werkelijk „af” is.

Een toestel, dat een eenvoudig doch smaakvol uiterlijk van kostbaar hout paart aan eene zeer verzorgde inwendige constructie. Het electro-technisch gedeelte tot in de fijnste finesses bestudeerd.

Klank, volume en selectiviteit beantwoordend aan de hoogste eischen. Bediening zeer eenvoudig.

Een lust voor oog en oor.
Passend in elk milieu van smaak en beschaving.

Er is niets beters of mooiers aan de markt, dan S.I.C.E.R.

Uitvoering voor ACCUVOEDING f 225.-
Voor algeheel WISSELSTROOM f 325.-

EXCLUSIEF LAMPEN

VERKOOP UITSLUITEND DOOR PLAATSELIJKE AGENTEN

AANVRAGEN VOOR DEMONSTRATIE TE RICHTEN TOT DEN HOOFDAGENT VOOR NEDERLAND:
ERNST A. LOEB :: NOORDEINDE 188 :: DEN HAAG

voor de overige hulproosters vervangen door weerstanden van 0.4 à 0.5 megohm. Voordien verdient het evenwel aanbeveling eerst even de neg. roosterspanningen eens te wijzigen, doch daarover straks. Als uiterste redmiddel blijft nog de mogelijkheid om de A 442 lampen met staniol te beplakken en dit te aarden.

In het algemeen zal dit alles evenwel niet noodig zijn en bij ons proef-apparaat, dat in de teekeningen naar werkelijkheid gecopieerd is, hebben zij daarvan niet de minste last gehad.

De roosterspanningen

Hierna gaan we over tot het instellen der juiste negatieve voorspanningen. Hiertoef leggen we het apparaat voorzichtig op zijn kant, zoodat we den Electrad-aftakweerstand kunnen bereiken (zie foto in vorig nummer, waar de klemmen reeds in de juiste positie zijn gebracht). Wij ver-

schuiven de aftak-klemmen net zoover naar het vrije einde, tot de eindlamp een roosterspanning van ca. 17 volt krijgt toegevoerd, de roosters der hoogfrequentlampen eene van drie volt. Met behulp van een hoogohmige draaispoelmeter, die als tot de uitrusting van den amateur behorend wordt geacht, of anders misschien voor deze speciale gelegenheid bij dezen of genen geleend kan worden, kan de instelling voldoende precies geschieden.

Het nastellen

Tenslotte rest nog het nastellen van de diverse afstemkringen. Dit is meestal noodig, daar de bedrading etc. de aanvangs-capaciteiten onevenredig doet wijzigen en dus een onderlinge verstemming teweeg brengt. We stellen onzen Solodyne in op een niet te sterk station in het onderste deel der afstemschaal, bijv. op Breslau, en verstellen de draaicondensators zooda-

nig t.o.v. elkaar, tot het station met maximale geluidsterkte doorkomt. Daar de spoelen en condensators praktisch volkomen aan elkaar gelijk zijn, kan het verschil uitsluitend door genoemde oorzaak zijn ontstaan en zal de afstemkring wiens condensator het verste moet worden ingedraaid de minste verliezen hebben. Door parallelschakeling van een zeer kleine neutrodyne-condensator, die zoover wordt ingedraaid dat het verschil gecompenseerd is, kan men nu den juiste condensatorstand terug winnen. Voor dit doel is de NSF-neutrodyne-condensator, die zich op drie diverse manieren laat gebruiken, waardoor zijn capaciteits-waarde zich tot 1 : 2 : 3 verhoudt, zeer gemakkelijk gebleken.

Met eenig geduld kan het nastellen door ieder amateur verricht worden, en het resultaat loont zeer zeker dezen extra zorg.

Wat Uw belangstelling verdient

Van de *Handelmij. v. Seters & Co.*, Nassau Ouwkerkstraat 3 — den Haag, ontvingen wij ter kennisname een brochure betreffende den omroep-ontvanger, type AA3, waarin de onlangs besproken Astra drietact-spoelen zijn toegepast.

Het boekje, tot welks inhoud tevens een in twee kleuren uitgevoerde werkteekening op ware grootte behoort, bevat volledige constructie-aanwijzingen voor dit 3 lamps-apparaat, dat den bouwer ongetwijfeld reden tot tevredenheid zal geven.

Het werkje is uitgevoerd op de fa. Seters & Co. eigen wijze, d.w.z. duidelijk en keurig, en wordt verkrijgbaar gesteld à 30 ct.

De 1929-editie van de prijscourant der fa. A. A. Posthumus te Baarn bevat weer tal van nieuwe dingen, zooals de amateur-golfmeter (5—80 M.), een Bowyer Lowe K. G.-ontvanger, Electrad-spanningsverdeelers, nieuwe Lewcospoelen, Pye Smoorspoelen voor plaatstroom-apparaten, enz. Zij is thans een boek geworden van 112 pag., waarin de amateur veel kan vinden dat hem zal interesseeren.

Radiozet — Maastricht deed ons en in het Fransche gestelde catalogus der Vitus-apparaten toekomen. De serie is geheel gemoderniseerd en is o.m. uitgebreid met een 3-tal draagbare toestellen, die alleszins de aandacht verdienen.

Een keurig en frisch omslag omhult de nieuwe ALA-catalogus, die door de fa. Alfred Ludert te Amersfoort gratis verkrijgbaar wordt gesteld. Vele nieuwe en belangrijke producten der leidende Duitsche en Fransche fabrieken vinden we uitvoerig beschreven, terwijl ook aan het bekende Trolit isoleermateriaal veel aandacht werd geschonken.

Van de *N.V. Nijkerk's Radio* — Amsterdam gewerd ons nog een aardig uitgevoerde brochure der Pilot-artikelen, waarin enkele nieuwe artikelen zijn opgenomen o.m. blokcondensators in geperst bakeliet huis, de Adjustograd, een kleine var. draadweerstand, welke als automatisch neg. roosterspanningsleverancier gebruikt kan worden, Mansbridge-condensators en l.f. transformators.

Het boekje bevat tevens een drietal werkteekeningen met toelichting.

Telefunken — den Haag heeft een serie aantrekkelijke vlugschriften het licht doen zien, die ieder voor zich een speciaal artikel behandelen. Zoo ontvingen wij vlot gestelde circulaires betreffende de Arcolette 3W, de Telefunken 4 en 9 apparaten, alsmede enkele welke de Arco-phone-luidsprekers 3 en 4 omschrijven.

Een nieuwe lampen-catalogus, waarin we onzen Simpledyne vermeld zien en welke gegevens bevat omtrent tal van nieuwe lampen, is voor ieder lezer van belang, en ongetwijfeld zal ook

het keurig uitgevoerde boekje, waarin alle ontvang-apparaten zijn opgenomen, zich in Uw interesse mogen verheugen.

Ramie-Union te Enschede liet ons eenige circulaires toekomen, bevattende tal van wetenswaardigheden van de Dralowid-producten (hoogohmige weerstanden en blokcondensators). Wij vernemen daaruit, dat voor de nieuwe Dralowid-Mikafarad-universal-condensators een doorslagspanning van minimum 1000 Volt gegarandeerd wordt, terwijl uit proefnemingen bleek dat zelfs bij 5000 Volt nog geen doorslag te vreezen is.

De nieuwe condensators zijn leverbaar in waarden van 50—6000 c.M.

Verschenen is voorts een nieuwe catalogus der *Gloeilampenfabriek Radium te Amsterdam*, waarin alle bijzonderheden en karakteristieken der Radio-Record-lampen zijn opgenomen. Nieuwe typen zijn de zendlampen T104, T78, T106 en T205, voor resp. 25, 25, 50 en 75 W. Een serie gelijkrichtlampen voor diverse vermogens en wisselstroom-lampen.

INGENIEURS-BUREAU

M.E.T.H.A.-RADIO

COMPLETE RADIO-INSTALLATIES

M.E.T.H.A. Installaties f 185,-, f 225,-, f 250,-, f 285,- enz.

PHILIPS „ f 250,-, f 257,50, f 282,50

VRAAGT INLICHTINGEN.

BETALING IN OVERLEG

Hoofdkantoor: DEN HAAG STATIONSWEG 59. Tel. 13815

AMSTERDAM - ROTTERDAM - HAARLEM
LEIDEN - ZAANDAM



Zeven Amerikaansche omroepers geven radio-visie Programma's.

Beelduitzendingen met behulp van grammofoonplaten.

Vijf omroepers in Amerika en een tweetal in Canada verspreiden thans regelmatig draadloze beelden en een steeds toenemend aantal ontvangers is al in staat om deze op te nemen. Behalve station WMCA in New-York, zenden vier andere stations in het Zuiden en het Westen een zichtradio-programma uit. Het zijn de zenders WFI, Philadelphia, KMOX, St. Louis, WTMJ Milwaukee, WWJ Detroit, CKNC Toronto en CJRM Winnipeg.

Edgar M. Felix, Vertegenwoordiger der Radiovision Company, die de controle heeft over het Cooley Rayfoto Radiovisiesysteem, deelde ons mede, dat er thans maatregelen genomen worden, om nieuwe stations in verschillende groote steden op te richten, zoodat de luisteraars in Chicago, Fort Wayne, Boston, Kansas City, Providence en St. Pauls-Minneapolis ook „beelden uit de lucht” kunnen opvangen.

Behalve zichtzendingen geven ge-

noemde stations ook gewone beelden. Te New-York worden voor alle stations passende beeldprogramma's samengesteld, die vandaar uit gedistribueerd worden. Dit geschiedt, in verband met het feit, dat de meeste omroepers niet over een beeldzender beschikken, door middel van grammofoonplaten. De beelden worden phonographisch opgenomen en als grammofoonplaten aan de verschillende stations toegezonden.

In de Amerikaansche laboratoria worden verschillende verbeteringen bedacht betreffende de beeldontvangapparatuur, die veelal nog te wenschen overlaat. Overwogen wordt het, om de uitzendingen door middel van twee frequenties te doen plaatsvinden, één voor de synchronisering en één voor de overbrenging der beeldteekens, ter vervanging van de huidige enkele golfengte. Ook naar een goed soort beeldpapier wordt gezocht.

Bredow en Televisie

Naar wij van de zijde der Baird-Televisie-maatschappij vernemen heeft de leider der Duitsche Omroep, Dr. Hans Bredow zich met enkele technici der Reichspost naar Londen begeven, teneinde besprekingen te voeren over beeldradio volgens het Fultographsysteem. Hij heeft daarbij aan de uitnoodiging van Baird, om eens nader kennis te maken met zijn televisie-apparatuur, gevolg gegeven en zal eenige demonstraties volgens het systeem van Baird bijwonen.

Het bezoek draagt echter een persoonlijk karakter en heeft niets te maken met een eventueele invoering in den Duitschen Omroep.

Beeldradio in Chili.

Met het doel zich in het bijzonder bezig te houden met de ontwikkeling der beeldradio, heeft zich te Santiago een maatschappij gevormd met een kapitaal van 3.000.000 Pesos.

Engeland houdt zijn beeldomroep.

Ons wordt bericht, dat de B.B.C. uit de groote belangstelling voor de proefuitzendingen van beelden enerzijds en de bevredigende resultaten dier experimenteetele transmissies anderzijds gebleken is, dat de beeldomroep zijn plaats in het kader van den klankomroep waard is. Dienovereenkomstig is besloten de beelduitzendingen van Wireless Pictures Rtd. voort te zetten, waarbij laatstgenoemde voorzieningen treft voor een meer actueel foto-programma. Reeds over enkele dagen zal nu de beelduitzending van Daventry zoodanig gewijzigd zijn, dat foto's van den dag en potretten van de voor de microfoon optredende artisten door de luisteraars ontvangen kunnen worden.

Vooruitgang.

Gemeld wordt, dat te Tokio een demonstratie heeft plaatsgevonden met een nieuw soort radio-visie-apparaat volgens het systeem van den Japanschen Professor Keniro Takayanagi, dat ver boven andere systemen moet uitstekend. Gedeelten van dansscenes werden door den uitvinder draadloos zichtbaar gemaakt.

Ook Weenen adopteert de foto-cel.

Naar „Radio Welt” bericht, zal binnen afzienbaren tijd de Fultograph beeldzender van Weenen door een nieuw apparaat vervangen worden, waarin de cliché-aftasting door een optisch systeem vervangen is. Het werk van R.-W. draagt toch wel vruchten, al kunnen die om bekende redenen niet op eigen bodem geplukt worden.

Beeldpapier.

Een nieuwe voorraad op maat gesneden papier voor beeld-ontvangst ligt thans weder gereed, terwijl met de afzending der inmiddels bestelde quantiteiten een aanvang is gemaakt.

Door voordeeliger inkoop-condities zijn we in staat het papier voortaan à 50 ct. per 100 vel te leveren. Aanvragen te richten tot de Adm. afdeling, het verschuldigde bedrag is bij vooruitbetaling te voldoen.

BEELD-UITZENDINGEN EN RADIO-VISIE

Zendtijden van:

DAVENTRY 1604 M.

(Beelden)	Dinsdag	2.20—2.45
52 toeren	Woensdag	2.20—2.45
	Donderdag	2.20—2.45
	Vrijdag	2.20—2.45

KONIGSWUSTERHAUSEN 1649 M.

(Beelden)	Zondag	1.05—1.50
52 toeren	Maandag	1.05—1.35
	Woensdag	
	Donderdag	
	Zaterdag	
	Dinsdag	10.05—10.35
	Vrijdag	

KOPENHAGEN 7 RL 84.25 M.

62 toeren Dagelijks 10.45 n.m.

PARIJS 1750 M.

Dagelijks ± 11 uur v.m.

TOULOUSE 388.6 M.

Dagel. na afloop progr.

WEENEN 517.2 M.

(Beelden) Dagelijks: 2.55 n.m.
40 toeren en 's avonds na afloop van omroep-programma (± 10.25 n.m.)

NEW-YORK 2 X A L 30.91 M.

(Radio-visie) Dagelijks vanaf 12 n.m.



Verkeers=problemen van den Aether

De aetherwegen zijn in spijt van eertijds vermeende duizelingwekkende ruimte-aspecten boordevol verzadigd en talloos zijn de moeilijkheden — wij allen ondervinden het dagelijks op onze omroep-bands — die daaruit voorspruiten. Het zal den R.-W-lezer daarom zeker interesseeren te vernemen, dat zoowel in binnen- als buitenland plannen gerijpt zijn die mogelijkerwijze tot een aanmerkelijke ontlasting van het aethergebied zullen leiden.

OPLOSSINGEN DIE DE AANDACHT VRAGEN

Nederlandsche uitvinder vergelijkt zijn vinding met het ei van Columbus

Groot aantal telefoongesprekken en concerten op één golflengte

In een interview heeft de heer W. P. C. van der Horst te Utrecht, oud-voorzitter en thans eerlid der Bataviasche Radio-vereëning, ons medegedeeld, dat uit door hem verrichte experimenten de mogelijkheid is gebleken om verschillende gesprekken en concerten over een enkele draaggolf uit te zenden.

De vinding van den heer v. d. Horst komt dus in het kort daarop neer, dat het werk van een vrij groot aantal zendstations thans door één zender kan worden verricht, hetgeen aan de sinds geruimen tijd ingetreden overbelasting van den aether op afdoende wijze een einde zou maken.

Theoretisch zou bijv. Kootwijk een onbeperkt aantal gesprekken met onze koloniën kunnen voeren, welke gemeenschap vooral voor de zakenwereld van niet te onderschatten betekenis is. Ook voor den omroep ontsluiten zich velerlei mogelijkheden. Gezien het feit echter, dat in de practijk de gevoeligheid der instrumenten een hartig woordje meespreekt, zal het aantal gesprekken eenigszins beperkt blijven. De hoeveelheid hangt dus af van de meer of mindere volmaaktheid der instrumenten.

Wanneer eenigen tijd tevoren iemand bij mij zou zijn gekomen met de mededeeling, dat hij een vinding had gedaan, waarvoor thans bij mij het idee is gerijpt — aldus de heer Van der Horst — en tot uitwerking gekomen, zou ik hem voor een ongelooflijk fantast hebben uitgemaakt. Het merkwaardige is n.l., dat de gehele vinding louter het ei van Columbus is. Juist op grond van de zeer eenvoudige methode, wilde de heer v. d. Horst zich niet uitlaten over technische bijzonderheden.

Ir. Damme, directeur-generaal van P.T.T., is kortelings met het resultaat van de door den uitvinder gedane laboratoriumproeven op de hoogte gesteld. Het geheele systeem, dat tot in alle onderdeelen is uitgewerkt, moet volgens den heer v. d. Horst aan zwaardere eischen voldoen, dan die der gewone telefoon. Ten slotte deelde de heer v. d. Horst nog mede, dat hij bereid is een demonstratie te geven voor autoriteiten, mits hem voldoende garantie wordt gegeven tot bescherming van de rechten zijner vinding. Op zijn beurt kan de heer v. d. Horst de goede werking van zijn systeem volkomen garanderen.

Omroep op gelijke golflengten

Twee systemen bij den Duitschen omroep in studie

Met omroep op gelijke golflengten wordt die wijze van zenden aangeduid, waarbij meerdere stations op eenzelfde golflengte werken en vanuit één studio worden „gevoed”. In tegenstelling met de zenders, die op dezelfde golflengte werken als andere, doch toch op zichzelf staan, en daarbij aan de golflengte slechts zóo nauwkeurig gebonden moeten worden, dat interferentie met de op de nabijliggende golflengten niet kan plaats hebben, moet er bij den omroep op gelijke golflengten veel grootere overeenstemming tusschen de golflengten der afzonderlijke zenders bestaan.

Dit kan op verschillende manieren bereikt worden:

1. door sturing van uit een centraal punt;
2. door sturing met afzonderlijke stuurorganen.

Door het „Reichspostzentramt” werden, in samenwerking met de firma Telefunken en de

firma G. Lorenz proeven genomen met omroep op gelijke golflengten. Hierbij werd zoowel met twee als met drie zenders gewerkt.

Bij de besturing der zenders van een centraal punt uit, bleek het bij de ontvangstcontroles, dat in het gebied tusschen de zenders in, een ongunstige zône van ontvangst bestond. Voorts is gebleken, dat de uitgestrektheid dezer onder slechte ontvangst lijdende zône omstreeks 15 % bedraagt van den afstand der beide zenders. Voor de practijk is dit echter van weinig belang, daar deze zône buiten de detectorreikwijdte ligt.

De proeven met gelijke golfzenders, die op de tweede manier gestuurd worden, waarbij een juiste gelijkheid van golflengte moeilijk te bereiken is, hebben aangetoond, dat de zône met ongunstige ontvangst grooter is.

Bij het momenteel in voorbereiding zijnde gelijke golf-net Stettin, Magdeburg en Berlijn (Oost) heeft men derhalve tot instandhouding

Ook Marconi heeft een plan

Het Multiplex-stelsel

Een laatstelijk door Marconi ontwikkeld transmissie-stelsel, reeds aan de practijk getoetst, maakt het mogelijk, dat meerdere telegrammen en gesprekken in iedere richting tegelijkertijd over dezelfde draaggolf verzonden kunnen worden.

Wat het beginsel van het nieuwe stelsel, dat als het „multiplex-systeem” wordt aangeduid, betreft, dit berust op het volgende: wanneer men naar een concert van het omroepstation luistert, ontvangt men gelijktijdig een verschillend geluid van ieder instrument, dat voor de microfoon wordt bespeeld. Als men zich een instrument kan voorstellen, dat ieder van deze verschillende geluiden kan uitkiezen en scheiden, krijgt men een begrip van de wijze waarop de „multiplex” werkt.

Het stelsel vermindert ook de „fading”, welke tot nu toe het ergste gebrek is van het korte golf-verkeer. Het zijn de „anti-fading”-eigenschappen van het nieuwe apparaat, waardoor een volstrekt constant volume van gesprek of muziek kan worden verkregen. ondanks het feit, dat met den multiplex de kracht van den zender natuurlijk verdeeld moet worden over de verschillende kanalen van verbinding. Met minder energie in ieder kanaal bereikt men reeds betere resultaten, zoowel voor telefonie als telegrafie, dan vroeger mogelijk was.

De economie van het nieuwe systeem werd nog dezer dagen in het licht gesteld door den technischen dienst van de Marconi Company. Het zou alle korte golf-stations in staat stellen hun tegenwoordig verkeer te verdrievoudigen en zou waarschijnlijk leiden tot zeer matige tarieven in de draadlooze overbrenging van gesprekken en telegrammen.

der gelijke golflengte een besturing van een centraal punt uit ontworpen. De grondfrequentie-generator wordt bij den gelijke-golfzender te Berlijn opgesteld. Zijn trillingen worden door kabelleidingen aan de beide andere gelijke-golfzenders te Stettin en Magdeburg toegevoerd. Ter verveelvoudiging der trillingen van den grondfrequentie-generator (1700—2500 Hertz) op de plaats waar de gelijke golfzenders zich bevinden, zal de door de firma Lorenz ontworpen frequentie-transformator.

AMATEURS!

Ongeacht de groote vorderingen der laatste jaren, staan wij nog midden in de ontwikkeling der radio-techniek. Wanneer later eenmaal haar geschiedenis geschreven wordt, dan zal daarbij aan het licht komen, hoeveel de amateurs er toe bijgedragen hebben, dat de Radio een culturfactor van de allereerste grootte geworden is.

Juist de omstandigheid, dat de zendende amateur gedwongen is met eenvoudige hulpmiddelen te werken, geeft het kortegolf-experiment zijn bijzondere bekoring. De zendende amateur is een moderne Columbus van den aether; hij is een pionier, wiens trots het is met geringe middelen iets werkelijk grootsch te bereiken.

Nu binnenkort zendvergunningen zullen worden uitgereikt, zal het ook voor meer Nederlandsche amateurs mogelijk zijn, deel te nemen aan het internationale amateur-kortegolf-verkeer.

De door hen te behalen resultaten zullen echter voor een groot deel afhangen van de gebruikte zendlampen!

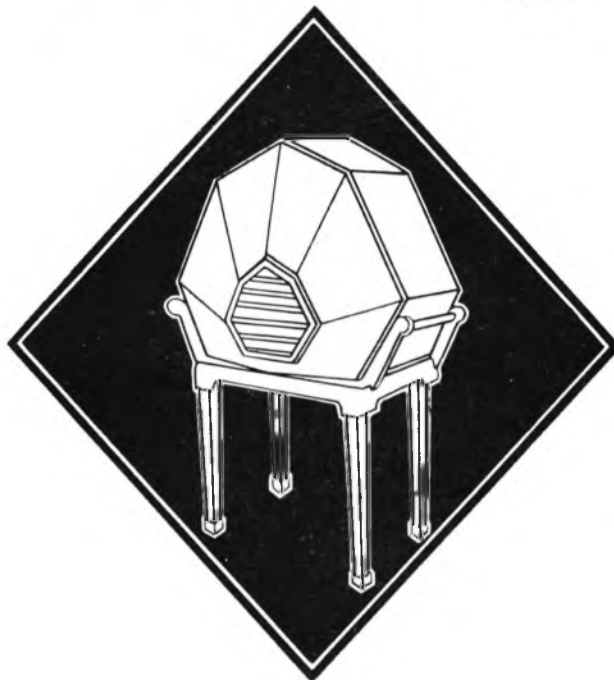
PHILIPS zendlampen genieten een wereldreputatie. Een geheele serie lampen werd ontworpen speciaal voor het gebruik in amateur-zenders.

Op aanvraag worden
gaarne alle gewenschte
inlichtingen verstrekt.



PHILIPS RADIO

de „Meesterzanger“



Wie de „MEESTERZANGER“
- geplaatst achter een goed toestel -
niet heeft gehoord, weet nog niet
welk een volmaakt genot
Radio-ontvangst kan geven.

Philips Luidspreker 2011
de „MEESTERZANGER“
f. 165.-

PHILIPS
RADIO

Het laboratorium van den Radio-Amateur

door M. M. BIEDERMANN.

XI. Vervolg van pag. 1035, No. 52.

Magnetische metingen

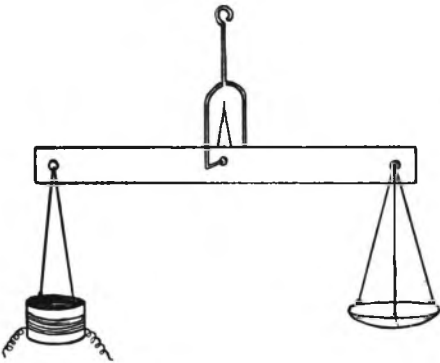
MAGNETISCHE metingen zijn over het algemeen zeer moeilijk uit te voeren en eischen naast een groote handigheid in het experimenteren, ook het bezit van bepaalde instrumenten. Een uitzondering kunnen wij maken voor de bepaling van groote magnetische veldsterkten in cilindrische luchtspleten, iets wat dus vooral bij den electro-dynamischen luidspreker voorkomt. De eenvoudige methode heb ik reeds vroeger aangegeven, maar zou ik deze samenhang gaarne wat uitvoeriger willen beschrijven. Wij maken ons eerst een kleine balans

op het schaalteje gelegd dat evenwicht aanwezig is. Hierna stelt men de balans zoo op, dat het spoeltje *S* precies verticaal in de luchtspleet hangt. Dan stuurt men door het spoeltje een stroom van eenige tientallen m.A., en wel in zulk een richting, dat het spoeltje in de luchtspleet wordt getrokken. Vervolgens wordt op het schaalteje zooveel gewicht bijgelegd, dat het evenwicht weer hersteld is. Noemt men *l* de lengte van het op het spoeltje gewikkelde draad in c.M., *i* den stroom in ampères en *g* het bijgeplaatste gewicht in grammen, dan is de veldsterkte *H* gelijk aan:

$$H = 9800 \text{ g/i.l.}$$

Natuurlijk is deze meting met onze middelen niet nauwkeurig, men kan echter een controle uitoefenen door verschillende waarden van *i* te gebruiken. Zoo werden bij metingen aan een klein type luidspreker, waarbij niet naar de grootst mogelijke nauwkeurigheid werd gestreefd, de volgende waarden gevonden. Totale windingslengte 1460 c.M.

2	32	25	20	15	10	m A
9	13,7	11	9.4	6.6	3.9	gram (gewicht).
H	2880	2960	3160	2950	2620	ganor



(zie fig. 1), waarbij wij er zooveel mogelijk voor zorgen, dat het middelste gat precies midden tusschen de beide andere wordt geboord. Het evenwicht is daardoor te herkennen, dat de naald n precies evenwijdig aan de verticale zijden van den beugel staat. *S* is een spoeltje, waarop een aantal draadwindingen zijn gelegd, zooveel mogelijk horizontaal, de toevoerdraden zijn soepel, als gewichtjes neemt men bijv. kleine schroefjes, waarvan men het gewicht bepaalt, door te tellen hoeveel er van samen een ons wegen. Eerst worden zooveel schroefjes

Zoals men ziet is de overeenstemming (afgezien van de meting bij de kleinste stroomsterkte) voor ons doel zeer zeker voldoende. Het aantal windingen op het spoeltje bedroeg 90.

Deze getallen zijn mij welwillend ter beschikking gesteld door den heer Ir. J. J. K. Dominicus, waarvoor ik hem ook op deze plaats zou willen bedanken. Andere magnetische metingen zijn van meer kwalitatieven aard. Het meest belangrijk is voor ons wel de bepaling van het uitwendig

veld van een spoel of transformator.

Door de spoel stuurt men een vrij sterken gelijkstroom terwijl men dan met een compas kan bepalen of er een uitwendig veld aanwezig is. Hierbij is het gewenscht een standaard voor vergelijking te bezitten, bijvoorbeeld bij spoelen meet men eerst eens het uitwendig veld van een honingraatspoel. Bij vergelijking moet men er voor zorgen, dat de stroom door beide spoelen (of eigenlijk is nog beter het aantal ampèrewindingen) steeds dezelfde is. Voor deze meting is ook wisselstroom te gebruiken; bij spoelen met ijzerkern is l.f. wisselstroom het gemakkelijkst. Op deze wijze is bijv. direct te controleren of een transformator in een plaatstroomapparaat een te sterk uitwendig veld heeft. Als inductie-instrument is dan een spoeltje met open ijzerkern, dat met een telefoon is verbonden, te gebruiken. Bij spoelen zonder ijzerkern kan men voeding met h.f.-wisselstroom toepassen. De toevoerdraden van het met den generator gekoppelde spoeltje tot de te onderzoeken spoel, loopen het best op korten afstand parallel aan elkaar, daar dan in de meeste gevallen het uitwendig veld van deze toevoerleiding niet storend zal zijn.

In een volgend artikel, dat het slot van deze serie zal vormen, zullen nog eenige preciese metingen worden beschreven.



CONNECTOR

BETER ZIJN

LOTUS condensatoren met geelkoperen platen en kogellagering :: LOTUS fijnregelknoppen

Condensatoren 500 c.M. . . . f 3.50 per stuk
 300 c.M. . . . - 3.45 " "
 250 c.M. . . . - 3.40 " "
 150 c.M. . . . - 3.35 " "
 Fijnregelknop. - 3.- " "

INGENIEURSBUREAU CONNECTOR
 AMSTERDAM (C.) BLOEMGRACHT 174
 TELEFOON 34088-45410 TELEGR.-ADR.: INGCON

Een ontvanger voor beginners

Deze door de A.R.S. geconstrueerde ontvanger geeft, onder zekerheid dat de gebezigde onderdeelen later voor een meer vervolmaakt toestel kunnen worden gebruikt, den beginner gelegenheid zich de gewenschte ervaring eigen te maken

DOOR de leden der Amst. Radio Societeit is tijdens een der jongste club-avonden een eenvoudig toestel ontworpen, waarmede hen, die zich tot de radio-techniek voelen aangetrokken doch nog niet over voldoende inzicht en kennis beschikken, zeer zeker een dienst is bewezen.

Het apparaat is n.l. zoo opgezet, dat, ofschoon het door zijn simplicitéit zeker niet als standaard-ontvanger in aanmerking komt, het den beginner, nadat deze zich eenige ervaring heeft eigen gemaakt, de mogelijkheid scheidt de gebezigde onderdeelen (met uitzondering van de betrekkelijk goedkope honigraatspoelen) tot een volgens de jongste inzichten uitgedacht geheel om te zetten.

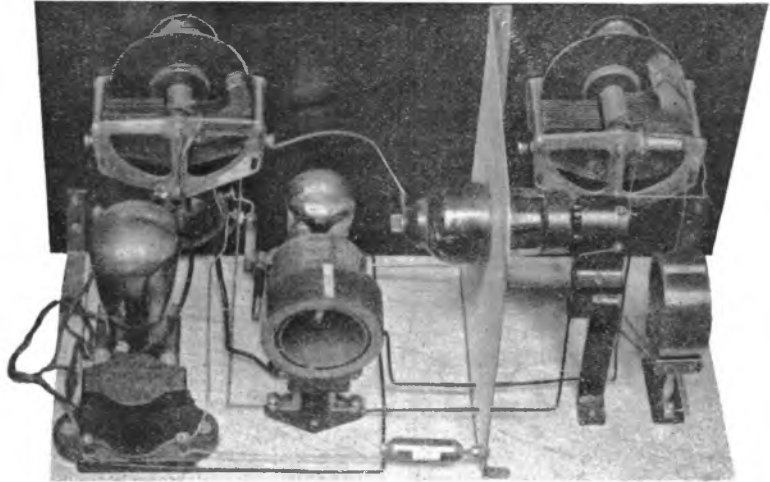
Het apparaat doet, wat den opzet betreft, sterk denken aan onzen succes-ontvanger van het vorig jaar, R.-W.'s Afgeschermde Drie, en volgens de A. R. S.-heeren is ons schermstelsel ook in dezen ontvanger van groot voordeel gebleken.

De terugkoppeling wordt in dit toestel verkregen door een speciale potentiometer-schakeling. Het belangrijke voordeel hiervan is, dat de onderlinge afstand der spoelen niet behoeft te worden gewijzigd en de bediening dus tot den grootst mogelijken eenvoud wordt teruggebracht.

De afmetingen van het toestel zijn slechts 40 c.M. lang, 20 c.M. hoog en 20 c.M. diep, zoodat het slechts weinig plaats vordert.

Op de frontplaat zijn bovenaan twee openingen voor de condensatorschalen en met de daaronder zich bevindende kleine condensatorknopjes, welke eene zeer fijne

luidssterkte en selectiviteit op lange en korte golf, maar ook de stabiliteit der afstemming van ultrakortegolfstations wordt aanzienlijk beter.



Uit deze foto blijkt wel hoe eenvoudig de constructie is van dezen ontvanger.

regeling mogelijk maken, geschiedt de afstemming. De zich daaronder bevindende kleine knoppen zijn voor de regeling der geluidssterkte en der terugkoppeling.

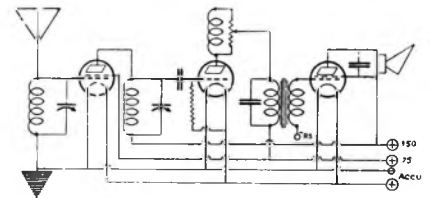
In het geheel worden slechts drie lampen n.l. de Wonderserie van Philips, A 442, A 415 en B 443 gebruikt.

Gewone radiolampen, als b.v. A 409, kunnen voor ontvangst van de lange en korte golf nog wel genoegzame hoogfrequentversterking geven, doch het verlies door de schadelijke inwendige capaciteit der lamp en de onderlinge invloed der geleidingen zijn de oorzaak dat zij als hoogfrequentversterkers voor ultrakortegolf-ontvangst niet geschikt zijn. Meestal wordt om die reden de H.F.-versterker voor de ultrakortegolf uitgeschakeld.

Anders wordt het evenwel wanneer de moderne schermroosterlamp wordt gebruikt en tevens met zorg de afscherming wordt toegepast.

Het toestel wint dan niet alleen aan ge-

Uit proefnemingen der Amsterdamsche Radio-Societeit is gebleken, dat een toestel, gebouwd zooals nevenstaande foto's laten zien, zelfs met een eenvoudige binnenhuisantenne de voornaamste Europeesche omroepstations als Hilversum, Daventry, Berlijn, Huizen, Langenberg, Daventry Exp., Weenen, Budapest, Tou-

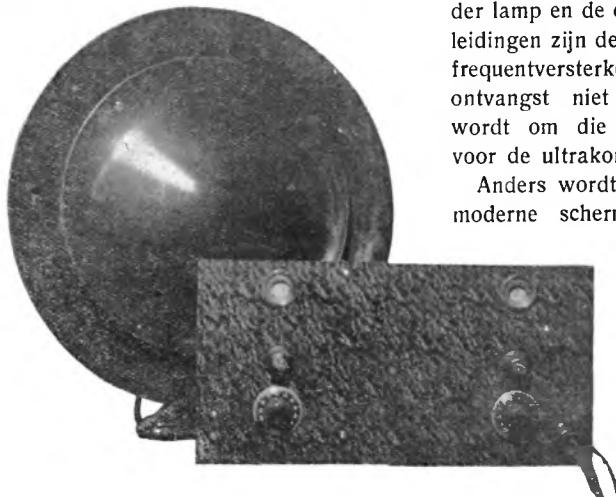


Principe-schakeling v. d. beschreven ontvanger
louse, Frankfurt enz. op luidspreker voldoende hoorbaar maakt.

Wil men met dit toestel den Philips-Indiëzender en andere ultrakortegolfstations beluisteren, dan behoeft men slechts een der drie spoelcombinaties, die voor dit golfbereik bestemd zijn, in het toestel te plaatsen.

Op de des Donderdags in „Bellevue”, Marnixstraat 400, door de Amsterdamsche Radio-Societeit gehouden wordende Club-avonden kunnen belangstellenden inlichtingen bekomen.

.....
Voorbeeld van den A.R.S.-ontvanger, men vergelijk de afmetingen met die van den Philips-luidspreker.





NEGENDE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

IN dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing dier 1001 kleinere problemen, welke hem achtereenvolgens zullen bezighouden. Daarenboven bevat het naast een uiterst populaire beschouwing van de theorie, een uitgebreid overzicht van de praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in ten avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseeren en geeft antwoord op het onverpoosd wederkerende hoe en waarom

Het boekje maakt van den leek een amateur, voor den amateur vormt het een handige verzameling van gegevens en schema's.

Sedert het verschijnen in October 1925 zijn in totaal tien herdrukken gevolgd met een gezamenlijke oplage van 73.000 exemplaren

Van den achtsten druk verscheen bovendien een speciale editie voor België ten behoeve van het Vlaamsche blad „Radio-Post“.

PRIJS 25 CENT
PER POST 30 CENT

Verkrijgbaar bij den Radiohandel en bij de Uitgevers

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250
AMSTERDAM
C.

SARCOS
TRIUMF // LUIDSPREKER



Een luidspreker, die heel het land stormenderhand zal veroveren.

EEN WARE „SARCOS“
OVERAL VERKRIJGBAAR VOOR
SLECHTS f 28.-

K I E S T
BIJ GOEDE ONDERDEELEN
EEN LILLEX-FRONTPLAAT
ER IS GEEN BETERE



KLEURVAST EBONIET
NAAM EN DESSIN BESCHERMD

ERICH MEYLER, DEN HAAG TELEF. 32720
FABRIEKS-ADRES DELFT, DELFTWEG 32, (TELEF. 1234)



Op de Luisterpost der Korte Golven

door ROO5.

IN afwisseling op mijn wekelijksche verslagen, neem ik U ditmaal eens mede op visite naar een van mijn vele bekenden. Niet geïnviteerd? O, maar dat hindert absoluut niet, waarde lezer, bij een amateur is een mede-amateur steeds welkom en U vrienden zijn ook zijn vrienden. Afgesproken dus, U gaat met mij mede. Ja maar... Wat, alweer ja, en ik heb U toch gezegd dat alles in orde is, nietwaar? Ja, maar op dit uur op visite bij een kennis, dus niet eens een familielid, dat is toch wat al te gek. Ik durf hier heusch niet om elf uur vanavond naar boven... Er zal toch niets anders op zitten, voor ons amateurs begint het lieve leven eigenlijk pas op dat uur, dus staat het heelemaal niet gek. Neem dit nu eens voor altijd van mij aan. Een echte amateur is de gastvrijheid zelve en heeft liever dat U om drie uur 's nachts bij hem vandaan gaat dan om twee uur. Dus geen tegen spreken meer en trouwens we zijn er al. Na de hartelijke begroeting worden we in het heiligdom binnen geloodst, waar we ons tamelijk ruim kunnen bewegen doch aan alle kanten ingesloten zijn door apparaten heel of half gereed, onderdeelen, meters en ik weet al niet wat. Onze eerste indruk is een beetje vaag, doch wanneer we op ons gemak gezeten zijn en een sigaretje opgestoken hebben (alle amateurs zijn hetzelfde) dan herkennen we heel wat dingen. Die kaarten daar aan de muur dat zijn natuurlijk de QSL-kaarten, de bevestigingen van de verschillende qso's welke dit station tot stand heeft weten te brengen. In het midden hiervan, op een plank, een flinke schakelaar, welke blijkbaar dient om de antenne over te schakelen van zender op ontvanger. Op een flinke ruime tafel staat de K. G.-ontvanger opgesteld. Ik constateer tot mijn vreugde, dat het een Schnell-ontvanger is. U weet ik heb een zwak voor Schnell-ontvangers, omdat ik daarmee zulke beste resultaten behaal. Ik vlas er dan ook al op vanavond heel wat stations te zullen hooren. Maar wat je graag wil, dat gebeurt meestal niet, vooral niet als er twee

of meer amateurs bij elkaar zijn. Doch laat ik niet vooruitloopen op de gebeurtenissen van dezen Zaterdagavond, de eerste van het nieuwe jaar.

In een hoek boven de tafel is de zender, een gekoppelde Hartley, tegen de muur bevestigd en vandaar gaan alle mogelijke draden naar beneden en verdwijnen achter de tafel. Een blik hieronder doet mij de diverse stroombronnen ontdekken. Doch mijn aandacht wordt weer getrokken tot den zender, die er heel anders uitziet dan een ontvanger. Hier doet zich namelijk het eigenaardige geval voor, dat de frontplaat voor het grootste gedeelte wordt ingenomen door diverse meetinstrumenten, die den operator dus in staat stellen om met een oogopslag te constateren, of alle kringen wel goed werken. Zoiets zou voor een ontvangtoestel ook niet kwaad zijn, maar ik ben bang dat de meeste toestelbezitters er toch niet veel uit wijs zouden worden. Eén instrument zou ik echter in het vervolg gaarne op elken omroepontvanger willen zien. We hebben allemaal in deze winterdagen wel eens de meters gezien, die voorop de meeste automobielen geplaatst zijn en die aangeven of de motor te koud of te warm is. Voor de radiotoestellen zou ik een dergelijk instrument wenschen, dat zeer duidelijk aangeeft wanneer het toestel genereert, dus als het ware een onveilig sein. Geen milli-Ampèremeter, want daar ziet de absolute leek toch niets aan, maar een duidelijke aanwijzing. Doch ik dwaal af en moet weer terugkeeren tot mijn zender, dien ik daar zie staan. Allereerst zien we daar den meter, die aangeeft hoeveel energie de antenne opneemt. Dit is de hittedraadmeter. We hebben hier namelijk juist het omgekeerde van wat we bij de ontvangst bevinden. Hierbij toch wordt de opgevangen energie aan de antenne onttrokken. Bij het zenden wordt echter aan de antenne de opgewekte energie afgestaan, die het op haar beurt weder den aether inslingert. Aan dezen meter kan de operator dus eenigermate zien of de zaak werkt, dus betrouwbaar is de aanwijzing in geen

geval. Daar zendlampen over het algemeen nogal kostbare voorwerpen zijn, is een hittedraadvoltmeter heusch niet overbodig en heeft zich zelf spoedig betaald. Vervolgens constateer ik nog twee milliampère-meters, waarvan een in den plaatkring staat van de oscillatorlamp en de andere in den plaatkring van de modulatorlamp. Met eerstgenoemden meter, en bij bekendheid van de H. S., is het mogelijk onmiddellijk de energie in Watts te berekenen. Immers Watt is volt \times ampere. Wanneer de H. S. dus 200 volt bedraagt en de meter wijst 35 milliampères aan, dan is de energie $\frac{200 \times 35}{1000}$ is 7 Watt.

Verder zijn natuurlijk aanwezig de golfmeter en nog vele andere, voor een zendende amateur onmisbare, dingen, die wel mijn aandacht hebben, doch daar het intusschen 12 uur geworden is en de omroep zoo zoetjes aan gaat sluiten, zoodat eventuele storing van burens thans heelemaal is buitengesloten, wordt mij een stel koptelefoons aangeboden en het spel kan beginnen. We zullen vanavond allereerst eens met sigs gaan werken, of voor wien dit niet duidelijk genoeg is, met morse, dus niet met phonie. De ontvanger wordt ingeschakeld en het is in den beginne voor mij wel wat vreemd nu speciaal aandacht te moeten hebben voor morsezenders en de telefonies met een vaartje voorbij te moeten schieten. Meestal doe ik het juist andersom. Doch ook dit werkje heeft zijn bekoring, zooals ik al spoedig merk.

We luisteren uit naar een cq-roepend station. Een station, dat deze letters verscheidene malen seint, geeft te kennen, dat hij verbinding wenscht met een station, onverschillig welk. En spoedig hooren we er eentje. Spannender nog dan bij telefontie is het hier om te moeten wachten op de call.

Immers, wanneer het telefontie is, hebben we al eenigszins een houvast aan de taal die gesproken wordt, maar het cq zegt ons niets. Het kan een landsman zijn, maar ook een Italiaan of een Spanjaard, en in ons geval bleek het eindelijk te zijn eu-2DU, een Russisch station, dus heusch niet naast de deur. Ik kijk mijn gastheer eens aan: Zou hij het probeeren? Och ja, waarom ook feitelijk niet? De boel wordt overgeschakeld, de lampen gaan aan, de meters komen in beweging en doen hun plicht en met vaardigen handen bedient hij den sleutel, waarmede hij antwoord geeft op den cq oproep.

PILOT

Als een zeef
van 't fijnste raster
zoo zuivert de
**PILOT LEK-
WEERSTAND**
Uw ontvangst.

Een nieuw
Amerikaans
procedé, dat
ongevoelig is voor
atmosferische
invloeden.

Geen knetteren.
Geen sputteren.
Geen ruischen.

Verkrijgbaar uitsluitend via den handel.

Prijs:
45-55
cent.

Nijkerk's Radio
Amsterdam
Leidschegracht 96 Telef. 36883 - 36993

Steeds de eerste
met het nieuwste!

Na een aanroep van eenige minuten geeft hij eenige malen de letter K, hetgeen voor den aangeroepene beteekent „komen” en dan gaan we weer over op ontvangst. In spanning luisteren we toe of de Rus ons gehoord heeft, doch het blijft stil, en hij heeft ons dus niet gehoord, of we slagen er niet in daar door te komen. Het zelfde spelletje herhaalt zich nog eenige malen en het valt mij op, dat de dx ontvangst voor telegrafie vanavond heusch nog zoo slecht niet is. Zoo hooren we o.m. het Spaansche station EAR 27, den Franschman ef-8aap, dien we maar niet eens beantwoord hebben, want zijn oproep duurde zoolang en werd zó dikwijls herhaald, dat wij na 10 minuten luisteren nog steeds niet de gelegenheid kregen om te antwoorden. Ook hoorden we nog station fm-8KIK, dat later Algiers als QRA op gaf. Dus ook een aardig afstandje. Maar, zooals ik reeds liet doorschemeren, we hadden vanavond pech. Zoo besloten we dan om te circa 1 uur maar eens wat phonie te probeeren. De modulatorkring, die tot nu toe geen dienst gedaan heeft, wordt ingeschakeld en even later doen we een oproep aan alle Holl. amateurstations, die met telefonie werken. Ditmaal hebben we zelfs met onzen allereersten oproep al succes, want OJS heeft ons gehoord en roept terug, dat hij ons zeer goed ontvangen heeft, met sterkte R4 van de nieuwe code, dus dat is heel aardig. Over en weer worden rapporten gewisseld, veranderingen aangebracht en resultaten vermeld en voor dat je het weet is er op deze wijze een half uur verlopen. Na OJS wordt nog even gewerkt met OLD, die ook onzen oproep gehoord heeft en in hoofdzaak het rapport van OJS onderschrijft. Dat komt allemaal nogal precies eender uit. Ik heb echter al wel in de gaten, dat een zendende amateur over het algemeen heel wat minder stations beluisterd dan een K.G. luisteraar en daarom heb ik mij voorgenomen, wanneer ik ook nog eens zoo'n vergunning machtig zal zijn geworden, om daar hoogstens een of twee avonden per week gebruik van te maken, want anders gaat er te veel mijn neus, o pardon, mijn ooren voorbij.

De getrouwe lezer zal in mijn artikelen gezien hebben, dat de modulatie der diverse zenders dikwijls nogal iets te wenschen overlaat maar nu ik met eigen oogen de diverse manipulaties en bijstellingen heb aanschouwd, die er noodig zijn om een eenigzins dragelijke modulatie te krijgen, kan ik mij dit eenigermate indenken. Een veel voorkomende fout is bijv. dat er niet voldoende gemoduleerd wordt. De energie, die in den zender opgewekt wordt, kan bijv. zeer groot wezen, doch de modulatorkring is niet in staat om deze flinke energie ook ten volle te moduleeren. Het gevolg hiervan is, dat de modulatie onvolledig plaats vindt en er een groote hoeveelheid energie weggesmeten wordt. Verkwisting dus. Er zijn voor dit geval twee oplossingen. Het eenvoudigste is wel de energie zooveel terug te brengen, totdat we deze nagenoeg ten volle met het bestaande modulatie systeem kunnen moduleeren. De andere oplossing is in den regel minder eenvoudig en is dat we de modulatie opvoeren, zoodat deze in staat is de energie volkomen te moduleeren. Dit is hier nu wel in een paar woorden heel eenvoudig gezegd, doch in de practijk maar niet een twee drie voor elkaar en daarom denk ik binnenkort hierover in een speciaal artikel eens wat meer te vertellen.



In en Om den Oeffer

9000 K.M. door amateurs overbragt.

De jongste zoowel in Nederland als daar buiten behaalde successen op het gebied van Ultra K. G.-transmissie welken terecht de bewondering van leek en vakman maar tenminste evenveel bewondering verdient het indien een amateur of een amateurs-vereening, welke uiteraard niet kunnen beschikken over zoo machtige hulpbronnen, en dus dikwijls met wel zeer primitieve middelen moeten werken, verbindingen over grooten afstand weten te bewerkstelligen.

Vermeldenswaard in dit opzicht is wat een amateur-korte golfzender te Berlijn zeer onlangs presteerde. Dezen toch is het gelukt radio-telefonische gemeenschap te verkrijgen met een amateur te Osako in Japan. Dat betekent niet meer of minder dan de overbrugging van een afstand van rond 9000 K.M.

Natuurlijk gaat het hier om een speciaal geval onder gunstige omstandigheden, iets dat niet op elk willekeurig moment kan herhaald worden, daar de korte golf-verbindingen sterk beïnvloed worden door bepaalde tijdelijke atmosferische verhoudingen. Toch zijn dergelijke recordverbindingen slechts te bereiken door zorgvuldige constructie der toestellen en het gebruik van het allerbeste materiaal daarvoor. In bovengenoemd geval werd als zendlamp de RV 218 (Telefunken) gebruikt, maar het feit, dat deze lamp een der beste zendlampen is, doet aan de behaalde resultaten geen afbreuk. Integendeel bewijst het, dat deze amateur er zich wel degelijk rekenschap van gaf, dat goed gereedschap het halve werk is.

Uitzendingen van Radio-Toulouse.

Het station Radio-Toulouse geeft gedurende den maand Januari een aantal mooie uitzendingen. Daar het station hier te lande zeer goed doorkomt en de programma's steeds de moeite van het beluisteren waard zijn geven wij in het volgende enkele bijzonderheden: den 19den wordt uitgezonden „La Chorale Avenir-Bonnefey-Marengu” en den 26en „l'Estudiantina Toulousaine”. Iederen Vrijdag worden voorts door het 35 man sterke omroeporkest, dat als het beste van Frankrijk bekend staat, concerten gegeven. Tenslotte wordt éénmaal per maand een opéra uit het Théâtre du Capitoul uitgezonden, waarbij tevens de portretten der medewerkende artisten worden broadcast.

Het station zendt vanaf 13 Januari op een golf lengte van 382.7 Meter en de energie bedraagt thans 10 Kilowatt.

Radio-kussens

In een kinderziekenhuis te Liverpool neemt men een proef met „radio-kussens”. Dit zijn gewone hoofdkussens, waarin men een kop-telefoon geplaatst heeft.

Wij geven den bedieners van het radio-toestel den raad geen dansmuziek te geven in een zaal, waar personen met gebroken ledematen liggen, daar de uitwerking funest zou zijn!

Amateurzenden in Oostenrijk sinds sinds 1 Januari j.l.

Na talloze conferenties en verschillende besprekingen heeft de Oostenrijksche Regeering eindelijk besloten, om het zenden onder bepaalde en in het Bundesgesetzblatt van 1 Jan. afgedrukte voorwaarden ook aan amateurs toe te staan.

Er heerscht in Oostenrijksche amateurskringen groote vreugde over dit besluit, temeer, waar het geheel onverwachts kwam.

De nieuwe golf lengten.

Naar wij vernemen zijn in het lange golfgebied bij de nieuwe golf lengtenverdeling slechts de volgende zenders ondergebracht: Huizen (1852 M.), Radio Paris (1744 M.), Königswusterhausen (1648 M.), Daventry 5XX (1562.5 M.), Moskou (1485.1 M.), Warschau (1416.1 M.) en Motala (1351.2 M.).

Het tijdscein van den zender te Nauen.

Het tijdscein van den zender te Nauen, die op een golf lengte zendt van 18060 Meter, wordt thans tijdelijk op een golf lengte van 13000 M. uitgezonden.

Londen's toekomstig „Broadcasting House”.

Naar wij reeds meldden, zal in de buurt van Oxford-Circus, in West-Londen een groot gebouw verrijzen, dat bestemd is, om de tegenwoordige gebouwen van de B.B.C. aan Savoy-Hill, te vervangen. Het gebouw, dat uit niet minder, dan twaalf verdiepingen zal bestaan, moet in 1931 gereed zijn, en zal ongeveer een half miljoen pond kosten.

Er zullen niet minder dan acht studio's worden ingericht, waarvan vier meer dan twee maal zoo groot zullen zijn, als de grootste van thans. Een der studio's, die over drie verdiepingen verdeeld is, krijgt een galerij, die meer, dan 1000 personen kan bevatten.

De studio's zijn door bepaalde geluiddempende stoffen van het lawaai der buitenwereld gescheiden, terwijl zij bovendien met de nieuwste toepassingen op acoustisch gebied zijn voorzien.

Ter bestrijding van de enorme kosten, die aan den bouw van dit omroep paleis verbonden zijn, heeft zich een syndicaat gevormd, dat de B.B.C. op zeer gunstige voorwaarden het gebruik van de gebouwen aanbiedt.

Radio-Bioscoop

De B.B.C. zal binnenkort proefnemingen doen met een uitvinding van den Engelschman Dowding, waarbij de radio-uitzending kan worden gesynchroniseerd met de vertooning van films in een huisbioscoop-apparaat. Het eenige waarop de ontvanger dient te letten, is het waarschuwingsteeken om op een knop te drukken, die het huisfilmapparaat laat afdraaien. Tege-lijk begint dan de dialoog door de radio. Indien de proefnemingen aan de verwachtingen voldoen, worden er weer geheel nieuwe perspectieven door den omroep geopnd.

Een zender, die niet in het programma staat.

Bij de B.B.C. te Londen komen regelmatig klachten binnen over een storend station, dat dagelijks muziek en voordrachten uitzendt, die nu niet bepaald voor damesooren bestemd zijn. Aanvankelijk dacht men, dat men met een Duitschen zender te doen had, daar de golf lengte, die het station opgaf precies met dien van Kaisersautern overeenkwam. Verdere onderzoekingen hebben echter aan het licht gebracht, dat de storende zender van Engeschen oorsprong is. Daar de uitzendingen op een zeer laag niveau staan en meermalen in strijd zijn met de zedelijkheid wordt van de zijde der B.B.C. alles gedaan, om de onbekende op te sporen.

Meer zenders in België.

Naar wij vernemen zal tegelijk met de reorganisatie van den Belgischen Omroep ook de bouw van eenige nieuwe zenders ter hand worden genomen.

Te Leuven is men van plan een 5-Kilowatt-zender op te richten, die de programma's van Brussel zal relayeeren en verder een eigen programma in de Vlaamsche taal zal uitzenden. Ook de in privaet beheer zijnde zender te Schaerbeek, die met een energie van 100 Watt momenteel op een golf lengte van 232 Meter uitzendt, zal aanzienlijk versterkt worden.

Tenslotte is men in katholieke kringen bezig met de bestudeering van de plannen tot oprichting van een katholieken zender voor het Vlaamsche land, welke het moderne-uitbouwende Vlaanderen van thans aan het roemrijke Vlaanderen van voorheen zal verbinden.

De Radiolamp der toekomst.

Het is algemeen bekend, dat de nieuwtyes op technisch gebied in Amerika sneller ingang vinden, dan meestal in Europa het geval is.

Zoo zal het den radio-amateur, die een bezoek aan Uncle Sam brengt opvallen, dat zich in Amerika gedurende het laatste jaar op radio-gebied een geweldige omwenteling heeft voltrokken, die ook voor de verdere omwenteling van de radio in Europa van de grootste betekenis kan zijn.

Wij bedoelen hiermede dat in geheel Amerika de radiolamp met gelijkstroomvoeding van het tooneel verdwenen is en men enkel nog ontvangoestellen bouwt, die de energie van het lichtnet betrekken.

Radiomuziek in de Gobi-woestijn

De Amerikaansche Centraal-Aziatische Expeditie, die in opdracht van het Amerikaansch Museum voor Natuurlijke Historie de Gobi-woestijn exploiteert is in het bezit van een kleine draagbare radio-installatie, welke er toe dienen moest om met de beschaafde wereld in contact te blijven.

Naar de expeditie echter draadloos meldt, kan zij er tot haar spijt niet in slagen om de persberichten en tijdsignalen van het Amerikaansche Korte koifstation op de Philippijnen (Manilla) op te vangen en is zij geheel en al op de uitzendingen van de Sovjetstations aangewezen.



MEER en meer wordt het de gewoonte de kwaliteit van een bepaald onderdeel niet alleen met een paar vage woorden te omschrijven, maar door een paar getallen voldoende nauwkeurig aan te geven. Is iets dergelijks nu ook niet bij een volledige ontvangerinrichting mogelijk? Geruimen tijd geleden heb ik reeds over Amerikaansche onderzoekingen op dit gebied bericht; thans brengt het October-nummer van *QST* een artikel hierover.

In het begin van genoemd artikel treften wij de mededeeling aan, dat de door de Radio Corporation of America gekochte ontvangtoestellen aan bepaalde door metingen te controleren gegevens moeten voldoen. Voorts is door het Amerikaanse instituut van radio-ingenieurs een commissie benoemd belast met het bepalen van een standaard vorm voor deze metingen. Ofschoon het officieele rapport nog niet is gepubliceerd, is men het reeds over het algemeen eens.

In hoofdzaak zijn drie dingen te meten; de gevoeligheid, de selectiviteit en de natuurgetrouwheid.

Voor de bepaling van de gevoeligheid wordt de sterkte van een generator zoo ingesteld, dat een standaard uitgangsvermogen wordt bereikt. Dit vermogen wordt gedefinieerd als een twintigste Watt opgenomen door een weerstand gelijk aan de inwendige weerstand van de eindlamp. De draaggolf van de generator wordt voor 30 % gemoduleerd, terwijl de kunstmatige antenne bestaat uit een zelfinductie van 20 microhenrie, een capaciteit van 200 m.m.fd. en een weerstand van 25 Ohm. Natuurlijk is de gevoeligheid afhankelijk van de frequentie, over het algemeen is de gevoeligheid voor de middelste frequenties van het meetbereik het grootst.

Om de selectiviteit te onderzoeken wordt een resonantiekromme opgenomen bij 500, 300 en 200 M., daar het niet goed mogelijk is de selectiviteit door een enkel getal te karakteriseeren. Men kan ook wel volstaan met de breedte van de resonantie-ontvangsterkte op te geven. Over het al-

gemeen is de selectiviteit voor de kleinste frequentie het grootst.

De natuurgetrouwheid wordt voorgesteld door een kromme die het verband aangeeft tusschen de uitgangsspanning en de modulatiefrequentie bij gelijk blijvende ingangsspanning. De resonantiepiek in deze kromme ligt tusschen de 400 en 1000 hertz. Het verloop van deze weergavekromme hangt sterk af van de draaggolfrequentie en vooral komt duidelijk te voorschijn, dat bij het grooter worden van de selectiviteit, de weergave van de hooge tonen zeer achteruitgaat.

Op de beschreven wijze werd een ontvanger in vier verschillende laboratoria onderzocht, het gemiddelde verschil tusschen de gevoeligheidskromme was 10 %, hetgeen een zeer goede overeenstemming is, indien men bedenkt, dat door vocht en andere invloeden de eigenschappen van een ontvangtoestel van dag tot dag kunnen veranderen.

In hetzelfde nummer van *QST* wordt een autodyne-ontvanger voor ultra-korte golven beschreven. Het schema is normaal, van belang zijn echter de waarden

der onderdeelen en de opstelling. De afstemcondensator is 15 m.m.fd. groot, 17 c.M. achter de frontplaat opgesteld, terwijl op de 80, 40, 20 en 10 M. golf kan worden afgestemd. De gegevens voor de spoelen zijn:

golflengte	aantal w. rooster-poel	terugkoppel-poel
20 M.	6	4
40 M.	18	8
80 M.	38	12
10 M.	3	2

De doorsnede van de koper was ongeveer 4 c.M. De middelfrequentversterking bestond slechts uit een trap, waarvoor een schermroosterlamp gebruikt werd. De middenfrequentie is gelijk aan 30.000 perioden, hetgeen dus met een golflengte van 10.000 M. overeenkomt. De resultaten waren zeer goed terwijl de enkele schermroosterlamp een behoorlijke versterking gaf. De super werkte even goed op de 10 M. als op de 40 M.

In een ander artikel wordt mededeeling gedaan over een nieuw materiaal voor de anode van electrolytische gelijkrichters; het is duraluminium, een koper-aluminium legering. Gelijkrichters met dit materiaal kunnen gedurende korten tijd een spanning verdragen van 400 Volt, terwijl de verliezen kleiner zijn dan gewoonlijk. Het electrolyt is als volgt samengesteld: 93 deelen van een 20 % oplossing van biammoniumhydrophosfaat, 3 deelen van een 10 % oplossing van kaliumbichromaat en 4 deelen van een 8 % oplossing van oxaalzuur. M. M. BIEDERMANN.

CURSUS RADIOTECHNIEK

SECRETARIAAT:

Dr. H. H. BUZEMAN
TELEF. 24167
CORN. SCHUYTSTRAAT 47

Opleiding voor de Examens van den Bond van Radiohandelaren.
Aanvang nieuwe cursus Februari

Aanmelding en inlichtingen bij:
Ir. J. T. H. STUBBE
HOBBERMAKADE 110

Voor rasechte Radio-Amateurs, die selectiviteit en muzikaal genot stellen als voorwaarden, is een der beste Radiotoestellen de

„MONDIAL SIX VITUS”

het bekende FRANSCHÉ 1e KLASSE FABRIKAAT waarvan de Firma **ZEGUERS-RADIOZET - MAASTRICHT** IMPORTEUR en HOOFDVERTEGENWOORDIGER is.



DE komende dingen werpen hun schaduwen vooruit. Ook bij den draadloozen omroep doen wij deze ervaring op. Met 13 Januari zou de nieuwe golflengte-regeling van Brussel van kracht worden. Het lijkt er echter niet naar, dat alle zenders op het gezette tijdstip hun frequentie „mir nichts dir nichts” wijzigden. Alleen de Engelsche stations schijnen zich strikt aan de nieuwe regeling te houden. Wij hebben ten minste Zondag j.l. reeds Daventry exper. en Newcastle op de nieuwe golflengten van resp. 482 en 244 M. kunnen beluisteren. Maar de meeste andere zenders handhaven voorloopig nog den ouden toestand. Toch heb ik gedurende de laatste dagen 's middags herhaaldelijk kunnen constateeren, dat er op de nieuwe golflengten proefzendingen plaats hadden, liefst op uren, niet in de officiële programma's vermeld, o.a. was Koningsbergen herhaaldelijk op 280 M. bezig.

Genua, dat vroeger op 273 M. als een boschviooltje onopgemerkt en van de wereld vergeten zijn leven sleet, heeft zich thans geëmancipeerd en laat op 402 M. zijn stem tamelijk krachtig hooren. Woensdagmiddags werden er van 12 tot 1 uur gramfoonplaten afgedraaid, en dienzelfden avond, van 8 tot 9 uur veroorzaakte het in combinatie met Hamburg en een Engelsch station (Cork?) een aether-draaikolk, die zich in den luidspreker als wolvengehuil manifesteerde. Wellicht heeft hierbij ook Boekarest een handje mee geholpen.

Een andere verrassing gewerd mij Maandag j.l. Ik was omstreeks 8 uur 's avonds bezig de strook om en bij de 450 M. af te zoeken. Rome had ik sedert langen tijd niet meer beluisterd. Na eenig

zoeken had ik het te pakken en hoorde een mannenstem in de Italiaansche taal een langdradig bericht opdreunen. Toen kwam de oproep: Ente Italiano audizioni radiofoniche, stazione di Roma. Naar den klank te oordeelen had er een kleine wijziging in de golflengte plaats gehad. Ik stelde voorzichtig bij en... hoorde plotseling iemand in de Zweedsche of Noorsche taal spreken; het leek mij een aankondiging. Den naam van het station hoorde ik niet. De zaak puzzelde mij, en om beter te kunnen luisteren, sloot ik de hoofdtelefoon aan. Weg was het geheimzinnig station, als Vineta ondergegaan in den (aether)oceaan, en toen ik nog iets bijstelde, was ik in Rome terug en hoorde de viool van Professor Ricardo Tagliacozzo zingen. Welke Scandinavische zender was het, die daar even zijn hoofd opstak? In mijn lijsten kan ik om en bij de 450 M. slechts Frederikstad in Noorwegen (435 M.) en Stockholm (454.5 M.) vinden. Maar Frederikstad is een zeer zwak station en kan buiten beschouwing blijven; het verschil in frequentie met Rome (20 KH) is zoo groot, dat er van een toevallige interferentie geen sprake zijn kan.

Stockholm echter kan het niet geweest zijn. Toen ik deze mogelijkheid in het oog vatte, stemde ik van wege de contrôle onmiddellijk op 454.5 M. af en hoorde duidelijk Schubert's Gretchen am Spinnrade, zooals het Zweedsche Rijksprogramma dan ook vermeldt. Overigens ontving ik steeds Rome en Stockholm vrij van elkander, zonder zeeffkring.

Bij informatie vernam ik, dat er te Hörky in Zweden een nieuwe krachtige zender opgericht is ter vervanging van het onbeteekenende station Malmö, dat

op 261 M. werkte en wel slechts door weinigen hier te lande beluisterd werd. De nieuwe zender, vertelde men mij, zou reeds bezig zijn met een energie van 20 K.W. op 450 M. proefzendingen te houden.

Wat gebeurt er toch met den Franschen zender op den Eiffeltoren? Ik moet bekennen, dat ik sedert lang geen belangstelling meer koester voor dit station, omdat de programma's onbenullig zijn en de ontvangst meestal sterke storing door Morseseinen ondervindt. Onlangs liep het gerucht, dat deze zender geen programma's meer zou broadcasten, maar uitsluitend voor radiotelegrafie worden gebezigd, maar op Woensdagmiddag, terwijl ik naar lichte muziek uit Moskou luisterde, hoorde ik er plotseling Fransch tusschendoor praten. Een geringe vermeerdering van capaciteit deed de Russische muziek verdwijnen en de Fransche woorden beter uitkomen, en toen vernam ik een belangwekkend verhaal omtrent de financiële moeilijkheden, waarin Madame Zoebkof verkeert, enz. Het was zoo waar de Eiffeltoren, die op \pm 1480 M. het wereldnieuws uittrilde. Mij dunkt deze plaats allerminst geschikt voor een nieuwen klant in den radiotokod. Moskou en Lathi, die al zoo moeilijk te vangen zijn, worden er geheel door verdrongen, en Daventry senior zal er ook niet zonder kleerscheuren afkomen.

Nu ik door de mededeeling van de hierboven vermelde bijzonderheden ditmaal te weinig plaatsruimte overhoud, om programma-nieuws te bespreken, wil ik er nog een ervaring vertellen, die komisch en tevens leerrijk is voor hem die experimenteert.

Een kennis had een toestel gekocht, een aardigen drielampsonvanger. Aangezien hij op radiogebied volslagen ignorant is, kwam hij er mee bij mij om het te beproeven. Ik sloot mijn stroombronnen aan, en het ding functioneerde perfect, zoowel op de lange alsook op de korte golven. Aan zijn verzoek, om met hem naar huis te gaan en het toestel daar te plaatsen, gaf ik gaarne gehoor. Wie beschrijft mijn verbazing, toen ik naar aansluiting van gloei- en anodestroom en zorgvuldige instelling ternauwernood Hilversum te hooren kreeg. De stroombronnen, stekkers, koorden, enz. waren in orde, zooals de meting bewees, en toch kwam het geluid flauw, als uit groote verte uit den luidspreker (een oud-model hoorn), die naast

het toestel op tafel stond. Ik snapte er niets van. Toen ik, om de aansluitingen aan den achterkant beter te kunnen controleren, den luidspreker even optilde, om hem te verzetten, werd het geluid plotseling veel sterker. Ik zette den hoorn weer op tafel en weg was het geluid. Herhaling van het experiment leverde hetzelfde resultaat op. Thans plaatste ik den luidspreker op den marmeren schoorsteenmantel en lichtte het toestel op en — het was als had de bekende Radiofee een tooverformule gepreveld — de muziek uit Hilversum werd in volle glorie gehoord. Wat was het geval? Mijn kennis, de onzalige radioot, had het heele stelletje op tafel geplaatst, waarvan het blad met een zinken plaat bekleed en met imitatieleer overtrokken was. Op mijn aanwijzing overtuilde hij dit onderstel tegen een gewoon houten tafeltje, hoofdschuddend, omdat dit niet zoo mooi was als het afgekeurde.

Als ik weer eens geroepen word, om bij een nieuweeling een toestel aan te sluiten, hoor ik eerst een gat in het tafelblad, om te zien of er ook een metalen plaat in zit.

R. O.

Bevalt

Radio-Wereld U?

Spreek er over met anderen, raad hen aan zich te abonneren

ADM. RADIO-WERELD

Volkenbondsradiouitzendingen via Kootwijk.

Blijkens de bij het Secretariaat van den Volkenbond ontvangen rapporten, zijn de resultaten van de eerste proefnemingen met een Volkenbondsuitzending via den kortegolfteloni-zender van de Rijkstelegraaf te Kootwijk, bevredigend.

Ontvangen werden aldaar 92 rapporten, als volgt verdeeld: Europa 7, omgeving Middellandsche zee (Noord-Afrika, Klein Azië, Arabië) 11, omgeving van het Zuidelijk deel van den Indischen Oceaan (Zuid- en Oost-Afrika) 16, Engelsch Indië 9, Nederlandsch Indië 32, Japan en Annam 2, Australië en Nieuw-Zeeland 2, Vereenigde Staten en Canada 10, en Zuid-Amerika 3.

De ontvangst was in 7 gevallen slecht, 18 gevallen redelijk (in hoofdzaak te volgen met koptelefoon), 29 gevallen goed (in hoofdzaak te volgen op luidspreker) en in 38 gevallen uitstekend.

Gezien deze resultaten is van het Secretariaat van den Volkenbond het verzoek ontvangen, nogmaals medewerking te verlenen aan een serie proefuitzendingen, welke dan meer in 't bijzonder bedoeld zijn om de hoorbaarheid aan te toonen in Amerika, Japan en Australië.

Het Hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie heeft medewerking voor deze nieuwe proefneming, welke buiten de dienaturen van het inmiddels geopende telefoonverkeer met Nederlandsch Indië zal vallen, toegezegd.

De proeven zullen gehouden worden gedurende drie achtereenvolgende weken, omstreeks eind Februari begin Maart tusschen 20—22 uur G.M.T. des Dinsdags met bestemming voor Amerika, Woensdags voor Japan en Donderdags voor Australië.

De uitzending geschiedt tot Kootwijk via een der gewone telefoonverbindingen Basel—Amsterdam.

Radio-Toulouse.

Naar wij vernemen zal het station Radio-Toulouse binnenkort zijn energie verhoogden. Deze zal van 10 op 25 Kilowatt worden gebracht.

RADIO-BUREAU

Speciaal Toestellenbouw en Agenturen

door uittreding van een der Compagnons geheel of eventueel voor de helft met den blijvenden vennoot,

TER OVERNAME AANGEBODEN.

Ernstige reflectanten, welke voldoende technisch onderlegd, veel werkkraft en over kapitaal beschikken, gelieven te schrijven

onder No. 252, bureau van dit blad



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

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

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

• • •

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

• • •

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vadamecum van den Radio-Amateur”.

SIEMENS & HALSKE A.-G., Filiale 's-Gravenhage, vraagt voor hare

AFDEELING TELEFUNKEN

Een Radio-Technisch Correspondent

Vereischt wordt: Diploma M.T.S. of daarmee gelijk te stellen diploma, vlot en zelfstandig correspondeeren in Hollandsch en Duitsch, alsmede radio-technische kennis. Voorkeur wordt gegeven aan personen, welke eenige jaren in een soortgelijke betrekking werkzaam waren. — Brieven met uitvoerige gegevens, levensbeschrijving en portret onder motto Corr. I aan bovengenoemde afdeling

SIEMENS & HALSKE A.-G., Filiale 's-Gravenhage, vraagt voor hare

AFDEELING TELEFUNKEN

Een Radio-Technisch Correspondent

Vereischt wordt: vlot, zelfstandig correspondeeren in Hollandsch, alsmede eenige radio-technische kennis. Brieven met uitvoerige gegevens en portret onder motto Corr. II aan bovengenoemde afdeling

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit het Palace Hotel te Brussel.
6.20. Esperanto-les.
6.50. Conc. d. h. radio-trio.
7.51. Radio-kroniek.
8.35. Gramofoonplaten.
8.50. Concert uit Antwerpen d. de Soci t  Royale de Zoologie o. l. v. Flor Alpaerts, m. m. v. Mlle Ir ne de Wolodimeroff, zang. Laatste nieuws.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Concert door het Stedelijk Politie Muziekkorps van Birmingham o. l. v. Richard Wassell, m. m. v. Barbara Pett-Fraser, sopr. Eva Floyer, voordracht.
4.50. Jack Payne en het BBC. Dansorkest m. m. v. Ernest Melvin, lichte balladen.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Concert m. m. v. Helen Alston, sopraan. John Turner, tenor en het Madeline Mooney Octet.
8.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner.
8.50. Symphonie-concert door het Versterkt Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Pedro Morales, m. m. v. Auriol Jones, piano en Leonie Zifado, sopraan.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Dansmuziek d. Stanley Marshall en zijn orkest van het Caf  de Paris.
11.20—11.35. Jack Payne en h. BBC-Dansorkest.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten.
6.35—6.50. Natuurwetensch. voordracht.
6.50—7.05. Fransche literatuur.
7.05—7.35. Fransche taalles.
7.35. Dramatische uitvoering.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
12.20. Engelsche taalles voor Scholen.
3.35. Astronomische voordracht van Theobald Bieder
3.50. Kamermuziek door het Rathe Kwartet.
4.50. Dr. Luf Koster: Die Aufgaben der Reichszentrale f r Heimatdienst.
5.20. Concert v. d. Propagandadienst.
6.05. Schaakuurtje.
6.20. Prof. Dr Otto Lauffer: Das Fensterbier, eine alte niederdeutsche Volkssitte.
6.45. Bernhard Wehmann: Schleswig-Holsteinsche Kulturanschau im Januar.
7.15. Weerbericht
7.20. Raffkes Hausmusik. Eine kulturhistorische Studie.
9.50. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Sneeuwbericht
10.05. Huisbal bij Raffke.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

HILVERUM, 1060 M.

10.00. Tijds. v. de AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
11.00. Samenkomst tot herdenk. van de totstandkoming voor 350 jaren van de Unie van Utrecht, belegd door het Prov. Utrechtsch Genootschap van Kunsten en We-

tenschappen te Utrecht, het Historisch Genootschap te Utrecht en de afdelingen Utrecht e.a. van h. Algemeen Nederlandsch Verbond. Deze samenkomst wordt bijgew. door H.M. De Koningin. Uitzend. uit het groot-auditorium van de Rijks-Universiteit te Utrecht, de voormalige kapittelzaal van den Dom waar de Unie werd geteekend.

12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek d. h. Boris Lensky-Trio. Programma: Abschied der Gladiatoren-Marsch, Blankenburg. Prima Vera, J. Grit. Sefira, Siede. Aquarelles musicales tyroliennes, Missa. Catari, Catari! Cardillo. Pompador, Menuet, Wachs. Fr hlingsbotschaft, Wals, Fucik, Salut d'amour, Elgar, vioolsolo. Serenade, Gounod, viool. L'enfant prodigue, Debussy. Finale.
2.00—2.30. Gramophoonmuz.
2.30—3.00. Leerbewerkingscursus door Celine Schaake-Verkozen.
3.00—4.00. Maak het zelf! door Celine Schaake-Verkozen.
4.00—5.00. Lezingreeks over n. Oude Egypte, Spreker: Prof. Dr. D. Cohen (VI).
5.00—5.45. Gramophoonmuz.
5.45—6.15. Landb.halfuurtje..
Spreker: Dr. H. A. Zwijnenberg.
6.15—7.15. Dinermuziek d. het Boris Lensky-Trio.
7.15—7.45. Gezondheid.halfuurtje. Spreker: J. J. Piccardt. Onderwijs: Sport ook door liefdadigheid in dienst der algemeene Volksgezondheid.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. der AVRO.-Klok.
8.00—8.30. Lezing door Dr. N. B. Tenhaeff: De Unie van Utrecht.
8.30. Kerkconcert met medew. van Di Moorlag, sopraan, Frans Hasselaar, orgel. A Capella-koor Del Canto, Directeur Alph. Vrancken. Het Omroepstrijkorkest o. l. v. Nico Treep. Orgelspel door Fr. Hasselaar. a. Gloria in Excelsis Deo, Palestrina. b. Benedictus, Palestrina. 4 stemmig koor. a. Sinfonia der Cantate Op. 75. J. S. Bach. b. Fuga in a kl. t., J. S. Bach, bewerkt door Jos. Helmersberger. Orkest. a. Aria uit het oratorium Saul. H ndel. b. Rec. en Largo uit Exaltate Jubilate, Di Moorlag: Soliste, Mozart. a. Innocentes, Marzio, 4 stemmig koor. b. Haec Dies, Palestrina, 8 stemmig koor. Orgelspel door Frans Hasselaar. a. Fiu Jesu uit het Requiem, Faure. b. Les cloches, 'St. Sa ns. c. No l. E. Holme, d. Procession, Cesar Franck. Di Moorlag. Deux pi ces dans le style anciens, G. Samazeuilh.

10.00. Persberichten van Vaz Dias. a. Herzwunden, Edv. Grieg. Letzter Fr hling, Grieg. a. Ecco, De Lassus, b. Feinslieb-Madrigal, Hassler, 4 stemmig koor. c. Les fleurs et les arbres, St. Sa ns. d. Die Winter is vergaangen. Jan Nieland, 4 stemmig koor. Noveletten, Niels W. Gade.

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

11.00—11.30. Ziekendienst o. l. v. Ds. D. Tom.
12.30—1.45. Concert, Mevr. de Knecht-ter Haar, sopraan. Mej. Beute, piano.

5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. Mej. Ingwersen.
6.30 7.00. Fransche les.
7.00—7.30. Engelsche handels-correspondentie.
7.30—8.00. Causerie o. Pluimveeteelt.
8.00. Concert in Amersfoort. In de Geref. Kerk. Sprs.: Ds. M. Gerritsen en Ds. E. Schouten. Amersfoortsche muziekver. Kinderkoor Gabrie Mehenschool. Chr. Gem. Koor Soli Deo Gloria. Chr. Gem. Zangver. Sursum Corda.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—1.05. Uitzending voor scholen.
2.50—4.50. Namiddagconc. o. l. v. Louis Preil. In de pauze: Voordracht.
5.35. Voor de huisvrouw.
5.40. Berichten.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber. en koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. raadhuus.
7.20—9.20. Concert uit de concertzaal-studio te Axelberg door het Versterkt Radio-orkest o. l. v. Emil Reesen m. m. v. Victor Schi ler, piano. Daarna: Persber.
9.35—11.20. Heruitzending van buitenlandse stations.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitzendingen voor de Industrie (9.50—10.00. Onderbreking der uitzending voor de nieuwsberichten.
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt met medew. van Egbert Grape-ene Krupka.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurtje o. l. v. Els Vordemberge.
2.50. Berichten.
3.00—3.20. Voor de vrouw.
3.20—3.40. Landb. berichten.
3.40—4.15. Jeugdconcert.
4.20—5.05. D. Dahm: Wie wir in der wenig gegliederten Schule polyphonen Gesang pflegen.
5.05—5.50. Vooravondconcert door de Kapel Clemens Spindler van Hotel Zur Post.
5.50—6.10. Dr. E. Fischer Die Neuregelung der Kurzarbeiter-Unterztzung.
6.10. Wetenschappelijke berichten. Daarna: Weer- en sportbericht
6.35—7.00. Oberreg. Rat Dr. Hans Engel Deutschlands Aussenhandel uit Osteuropa.
7.00—7.20. Priv. Doz. Dr. Alfred M ller Geld und Kredit (2e voordracht).
7.20. Orkestconcert door het Werg Orkest o. l. v. K hn m. m. v. Wilhelm Bauer, bariton. Daarna Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Avondmuziek en Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (All. Dav.) A Womans's Commentary, door Mrs. Oliver Strachey.

11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten. Sonate in C voor viool en piano, Grieg.
12.20. Balladeconcert door Annie Bartle, sopraan, en Theodore Hughes, bariton.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. v. Georges Haeck.
2.50. Schooluitzending.
3.15. Muzikaal intermezzo.
3.20. Mr. J. C. Stobart en Miss Mary Somerville: Foundations of Poetry, Course II, English Poetry from Milton to Wordsworth, The Character of the Caroline Period, Religious Poetry.
3.50. Mrs. M. Priestley: Reading for Busy Women (1), Introduction.
4.05. Licht klassiek concert door het Betty Bolton Trio.
5.05. Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Gramofoonplaten.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Tuinbouwcauserie.
7.00. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muziek. Trio's voor strijkinstrumenten van Beethoven.
7.20. Mr. H. V. Morton: Advertising Britain.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Prof. V. Mottram: Diet, lits Principles and Practice (1), Health, Growth and Food (Fals, Fancies and Facts).
8.05. Vaudeville. Clarice Mayne en haar pianist Bobby Alderson. Deslys en Clark, gesync. numbers aan de piano. Patricia Rossborough, piano-soli. Julian Rose, Joodsch komiek. Tommy Handley in een schets. getiteld Knight of the Bath. Jack Payne en het B.B.C.-orkest.
9.20. Weer- en nieuwsberich'en.
9.35. The Future of the Cinema (1). Mr. Sidney Bernstein.
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Pianoconcert door Ella Ney.
10.20. The Last Voyage, spel van Pauline Smith.
11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-orkest.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffe.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Concert.
1.20. Persber. en opening Parijs
1.35. Voortzetting v. h. conc.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs. open. New-York.
4.05. Concert m. m. v. solisten.
5.10. Slotkoersen en berichten.
6.50. Landbouwber. en koersen New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechan. muziek.
7.50. Engelsche les.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Literaire voordracht, koersen New-York.
8.40. Concert georganiseerd d. Radiola. Opvoering van L km , Opera van Delibes. Solisten, koor en orkest o. l. v. den Heer Henri Defosse. In de pauzes: Persber.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Orkestmuziek en aria's uit Opera's van Massenet.
8.50. Declamatie; Hawaiïan gitaar; orkest- en dansmuziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

11.20—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Concert.
4.50—7.05. Lezingen.
7.20. Lessingfeest.

Donderdag 24 Januari**Berlijn, 475,4 M.**

3.50. Uitzending uit de Kaiser Wilhelm Gedächtniskirche: Orgelmuziek in Zuid- en Midden-Duitsland van de 15e tot de 18e eeuw.

7.20. Inleiding van het Koorwerk Le Laudi van Hermann Suter door Fritz Ohrmann. Daarna: Le Laudi van Hermann Suter. Dirig.: Generalmusikdirektor Paul Scheinplüg. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdslein en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Marek Weber.

Bern, 411 M.

4.20—4.50. Concert door het Kursaal-orkest.
5.35—6.20. Gramofoonplaten.
6.20—6.49. Causerie.
6.49. Tijds. en weerbericht.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20—7.50. Conc. uit Lausanne.
7.50—8.20. Voorlezing.
8.20—8.55. Pianorecital door Willy Girsberger en Kurt Joss.
8.55—9.05. Orkestconcert.
9.05—9.20. Nieuws- en weerbericht.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit de tearoom Armenonville.
6.20. Vlaamsche Ies.
6.50. Conc. d. h. radio-trio.
7.20. Columbia gramaphoonplaten. Klassieke muziek.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concours Tudor.
9.05. Concert door Mandoline-orkest o. l. v. Silvio Ranieri, m. m. v. Mme. Mathilde Cuervas en den Heer Emilio Pujol, gitaarspelers. Daarna: Nieuwskroniek en laatste berichten.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest.
5.30—5.50. Leesuurte.
5.50—6.20. Voordracht. Uitz. v. Kassel.
6.20—6.50. Das moderne China Voordracht van Prof. Wilhelm en Ting Wen Juan e.a.
6.50—7.20. Uurtje der Frankfurter Zeitung.
7.20. Eerste Concert der Frankfurter Ortsgruppe der Internationalen Gesellschaft für neue Musik. Daarna: Frankfurter Lokaldichting.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Symphonie-concert u. The Winter Gardens, Bournemouth d. het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey, en Herbert Badford. Solist: Arnold Trowell, cello.
4.50. Orgelconcert door Gilbert Mills, uitgezonden uit de Messiaskerk te Birmingham.

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdslein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Monica Stracey, karakterschetsen.
8.20. Cabaradio, potpourri door Charles Brewer. Muziek van Dorothy Eaves.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Concert door het radiomilitair orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. Emilia Conti, sopraan, Robert Watson, bariton.
11.05—11.20. Voorlezing van gedichten. Scènes uit Racine's Andromaque, door den Heer Stéphan en Mlle M. Chouvy.

Hamburg, 395 M.

10.20—12.20 Gramofoonplaten.
3.35. Der Kampf der weissen u. roten Rose van Grete Massé, door haar zelf voorgelezen.
4.20. Bettina van Arnim-herdenking. Voordracht van Renée Kürschner.
5.20. Vrolijk uurtje v. d. Propagandadienst.
6.05. Voor de Huisvrouw.
6.20. Prof. Dr. Mau: Kreuzschmerzen.
6.50. Dr. Max Schulz: Etwas vom Briefaubensport.
7.20. Lanterne. Een bebern Licht ut Nacht en Dok, van Rudolf Kinau.
8.20. Aus Hamburgs musikalischer Vergangenheit.
9.20. Dansonderricht o. l. van Curt Fleischer.
9.50. Weer- en nieuwsberichten, sportbericht. Sneeuwbericht
10.05. Vervolg v. d. Dansles.
10.20. Concert uit Café Wallhof
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdslein v. d. AVRO-klok
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: The gipey, Marsch Roos. Caecilia, tango, Alfonso. Libellules. Tellam. Melodieën u. d. Operette Die Faschingsfee, Kalman. Interlude, Chausson. Das erste Herzklopfen, Eilenberg. Donausagen, Wals, Fucik. Réverie, d'Ambrosio. Haydn's Himmelgrüsse, Fantasie, Urbach, Finale.
2.00—2.30. Een reeks praatjes over het onderwerp Electriciteit in huis door W. H. Drukker.
2.30—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Vervolgcurcus, knippen door Mevr. de Leeuw van Rees
4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
5.00—5.30. Sportprognose door H. Hollander.
5.30—7.15. Vooravondconcert d. het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep
7.15—7.45. 13de Ies Engelsche conversatie door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdslein v. d. AVRO-klok
8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnementsconcert
10.20. Persberichten van Vaz Dias.
10.30—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

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

11.00—11.30. Ziekendienst o. l. v. Ds. P. Grootte.
12.30—1.45. Concert. Mej. Sandow, piano en orgel, J. Richter, viool. P. de Vries, fluit.
2.00—2.30. Schooluitzend. Zendingles.
6.30—7.00. Muziekpraatje door G. v. Ravenswaay.
7.00—7.30. Boekhoudles.
7.30—8.00. Spr. P. Kapinga. Het inkoop bij Industr. ondernemingen.
8.00. Concert. Het Chr. Radio-Orkest o. l. v. J. Pouwels, F. Elkerhout: In dienst van den Koning.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
2.50—4.50. Namiddagconcert o. l. v. Mogens Hansen.
In de pauze: Causerie.
5.40—6.10. Engelsche voordr.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber. koersen.
6.35. Tijdslein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. raadhuus.
7.20—7.50. Operette-uitzending.
7.50—1.20. Radio-Bal.
7.50—7.35. Ouderwetsche dansmuziek door het radio-orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna: Persber.
8.50—10.20. Moderne dansmuz. door Preil's radio-dansorkest.
10.20—11.20. Concert door het Palace Hotel-orkest o. l. v. Teddy Petersen.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.
11.20—11.50. Her-uitzending v. Dansmuziek uit Berlijn.
11.50—12.20. Her-uitzending v. dansmuziek uit Londen.
12.20. Tijdslein van de Big Ben uit Londen.
12.2—1.20. Dansmuziek d. het orkest uit Restaurant Nimb o. l. v. Jens Warny.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitzendingen voor de Industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. voor de nieuwsberichten).
10.55—11.15. Schooluitzending.
11.30. Mechanische Muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdslein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert a. l. v. Eysoldt.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurtje o. l. v. Els Vordemberge.
2.50. Berichten.
3.20—3.50. Dr. Hans Kock Aus der Geschichte des deutschen Theaters: Das Theater des Mittelalters.
3.50—4.15. Der Junge Mensch. Josef Joos Iugend und Staat.
4.20—4.50. Sorookjes.
4.40—5.05. Werkarbeit für die Iugend: H. Raasch Formen in Knetmase.
5.05—5.50. Gramofoonplaten.
6.10. Wetenschappelijke berichten. Daarna: Weer- en sportbericht
6.35—7.00. Spaansche taalles.
7.00—7.30. Gespräche über Menschentum. Härdt-Hönigsheim-Stein-Worm (18).
7.30—8.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest o. l. van Eysoldt.
8.20. Johann Nestroy-avond. Der Lachende Philosooh aus Alt-Wien, medewerkenden Dr. Erich Fortner,

recitaties. Dolly Lorenz sopraan. Carl Schmitt-Walter, bariton. Willy Bräuer, vleugel. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Humm en Speckhardt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdslein en weerbericht.
11.05. (Alleen Dav.) Our Boys and Girls. Dr. Mabel Brodie: The Ex-Baby (2).
11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten. Symphonie No. 7, Beethoven.
12.20. Concert door Phyllis Anderson, mezzo-sopraan. Nomia Semoni, cello. Renee Sweetland, piano.
1.20—2.20. Gramofoonplaten.
2.50. Schooluitzending.
3.10. Muzikaal intermezzo.
3.20. Vesperconcert, uitgezonden uit Westminster Abbey.
4.05. Brieven van Overzee; Miss Ross Hume.
4.20. Concert door Olive Goff, sopraan, en Corelli Windeatt's Octet.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijdslein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Marktberichten voor Landbouwers.
6.55. Muzikaal intermezzo.
7.055. De grondslagen der Muziek. Trio's voor strijkinstrumenten van Beethoven.
7.20. Mrs. M. A. Hamilton: New Novels.
7.35. Prof. H. G. Dalway Turnbull India (1): The Country and its Inhabitant's.
7.55. Muzikaal intermezzo.
8.00. Hallé concert, uitgezonden uit Free Trade Hall, Manchester, door het Hallé Orkest o. l. v. Sir Hamilton Har'y.
10.00. Weer- en nieuwsberichten.
10.15. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.20. Mr. Vernon Barrylett: The Way of the World.
10.35. Een verrassing.
10.50—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn orkest van Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.
7.05. Dagelijksche Ies in Iicham. opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de Ies.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berich ten.
12.20. Protestantsche causerie door den predikant Jean Bianouis.
12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.
1.20. Persber. en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting v. h. concert.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, open. New-York.
4.05. Klassiek programma.
5.10. Slotkoersen en berichten.
6.50. Landbouwer. Koersen New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechan. muziek.
7.50. Boekhoudles.
8.05. Koersen en berichten. Slotkoersen New-York.
8.20. Concert georganiseerd d. het dagblad Le Journal, Les documents de l'Histoire door den Heer Balpetre en zijn gezelschap: Séance du 4 Septembre 1871, Kamermuz.

Zang door den Heer Soria van de Opera. In de pauzes: Nieuwsber.

Toulouse, 392 M.

1.05. Declamatie; instrumentale soli en harmonikamuziek.
8.50. Dansmuziek; zang met harmonika-begeleiding; harmonika- en vioolsoli; militaire muziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

1.50—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Orkestconcert.
4.50—7.05. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Vrijdag 25 Januari

Berlijn, 475,4 M.

7.20. Avonduitzending. Medew. Manny Ziner, sopraan. G. E. den Boer van L. van Bouten, accordeon virtuos. Daarna: Concert door de Kapel van Hotel Esplanada (De Kapel Barnabas von Gécy).
8.20. Schuldirektor Mayer: Die Tragik des Alters in Berufsleben.
8.50. Hedendaagsche literatuur: Anna Seghers. Inleiding door Dr. Monty Jacobs. Voorlezing door Alfred Beierle. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht.

Bern, 411 M.

3.20—4.50. Namiddagconcert d. het Kursaalorkest.
5.35—6.20. Gramofoonplaten.
6.20—6.40. Causerie.
6.40—6.49. Berichten van de Zwitsersche Automobiel Club. Wintersport-bulletin.
6.49. Tijdsein en weerbericht.
6.50—7.20. Uitzending van Bazel: Causerie.
7.20—9.20. Uitzending van Bazel: Am Teetisch, klucht van Carl Sloboda.
9.20—9.35. Nieuws- en weerberichten.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit de tearoom Bon Marché te Brussel.
6.20. Liter. Vlaamsche cursus.
6.35. Causerie.
6.50. Conc. d. h. radio-trio.
7.20. His Master's Voice gramofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Conc. d. h. radio-orkest.
9.20. Concours Tudor.
9.50. Voortzetting v. h. concert.
10.35. Laatste nieuws.

Davertry exp. 482,3 M.

3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner m. m. v. Harry Costigan, zang. Leonard H. Warner.
4.20. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Miriam Ferris, zang. Aan de piano: Harry Pepper. Ernest Melvin, lichte balladen.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. Michael Hanrahan, bariton. Olga Thomas, piano.
8.20. The Follies o. l. v. Dan Everard.
9.20. Het Midland Piano-Sextet o. l. v. Frank Cantell, m. m. v. Miranda Sugden, sopraan.

10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita.
11.20—11.35. Marius B. Winter's orkest van het Hotel Cecil.

Frankfurt, 421,3 M.

5.05—5.50. Concert door het Radio-Drkest.
5.50—6.05. Uurtje der Zuid-duitsche Radioclub.
7.05—7.25. Wetenschapp voordracht.
7.25—7.35. Filmpraatje.
7.35—8.35. Concert.
8.35. Uitz. van Kassel.
11.50—12.50. Nachtconcert.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
12.40. Muziekuitzending voor Scholen.
3.35. Huismuziek voor kinderen. Bij Papa Haydn.
4.20. Kindersprookjes.
5.20. Concert v. d. Propagandadienst.
5.55. Ein Ausflug in eine mustergültige Milchwirtschaft.
6.40. Weerbericht.
6.45. Willem Tell. Opera in vier bedrijven.
9.20. Actueele causerie. Weer- en nieuwsberichten. Sport- en sneeuwbericht.
9.35. Heruitzending van Buitenlandsche stations.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok
10.00—10.15. Morgenwijding
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Ouverture Nakiri's Hochzeit, P. Lincke. Was Blumen träumen, Wals, Translateur. Amina-Egyptische serenade, P. Lincke. Le Papiilon et la rose, Bertrand, Si tu m'aimais, lied, Danza. Guitaren, Gillemont. Wals uit Die Kinokönigin, Gilbert Schön Rosmaria, Kreisler, vioolsolo. In Adam's Paradies. Fantasie, Urbach. Finale.
2.05—2.45. Uitzending voor scholen. Spreker: A. F. J. Portielje Inspecteur levende Have van Artis. Onderwerp: Het zien naar vogels in de natuur.
2.45—4.00. Aansluiting van het Rembrandt-Theater te Amsterdam. Uitzending van illustratieve film-muziek.
4.00—4.30. Het AVRO-Halfuurtje v. d. Ned. Vereeniging van Huisvrouwen. Spreker: S. de Clercq. Onderwerp: Rationeele woninginrichting.
4.30—5.30. Gramofoonmuziek.
5.30—6.00. Spreker van den Radio-dokter. Behandeling voor de microfoon van Radio-vraagpunten.
6.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.
6.00—7.15. Dinermuziek door 't Boris Lensky-Trio.
7.15—7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d. AVRO-Klok
8.01—8.30. Chopin Recital door Susie Minden, piano. Etude op. 10 no. 3. Bolero. Impromptu op. 36. Etude op. 25 no. 11.

8.30. Concert door het mroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Jan v. Riemsdijk en zijn gezelschap. Programma. Louis Ganne. Marche Lorraine. Valse des Blondes. Balla bille. Jan van Riemsdijk en zijn gezelschap. Fant. naar motieven der opera-comique Les Saltimbanques. Extase. Marche russe. Jan van Riemsdijk en zijn gezelschap.
10.00. Persber.
Potpourri's A. B. C., Komzak. Minutenspiele, Fétras. Goldne Burschenzeit. Studentenliederenpotp. Manfred.
11.00. Sluiten.

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

12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
3.00—4.00. KRO. Vrouwen-uurtje door Mej. N. Mens.
4.00—5.00. Gramofoonmuziek.
5.00—6.45. NCRV. Concert P. v. d. Hurk. W. Clemens, H. v. Doppenen, Joh. Knoppert, fluit, Joh. Monissen, piano.
6.45—7.00. KRO. Radio-praatje door W. Peeters. Onderw.: Selectiviteit (Slot).
7.00—7.30. Cursus paedagogie door Dr. Jac. van Deel.
7.35. Ds. J. v. Dorp: Het Oude Testament. Het Joodsche lied.
8.10. Berichten.
8.35. Concert. Voor-Bachsche muziek.
8.50. Spr. X. de Vries: Volks-onderwijs en ons volksonderwijs.
9.10. Vervolg Concert.
10.00. Spr. R. Houwing: Boeken in 1928.
10.20. Concert vervolg.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.35—12.05. Uitzending voor scholen.
2.20—4.20. Namiddagconc. o. l. v. Louis Preil. In de pauze: Voordracht.
4.20—5.20. Kinderuurtje.
5.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten en koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag van het raadhuis.
7.20—7.50. Uitzending van het concert in de Domkerk in Kopenhagen.
7.50—8.50. Noorsche dichters in het jaar 1900. J. S. Welhaven. Zang door Aage Thygesen. Aan den vleugel: Folmer Jensen. Daarna: Persberichten.
9.05—10.05. Kamermuziek. Werken van Joseph Haydn.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitz. voor de Industrie (9.50—10.—Onderbreking der uitz. voor nieuwsberichten.
10.55—11.15. Schooluitzending.
11.30. Mechan. Muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert d. de Kapel Farkas Miska.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurtje o. l. v. Els Vordemberge.
2.50. Berichten.
3.20—3.50. Dr. A. W. Ado

Baessler: Zerfallene Kulturreiche in Südamerika.

3.50—4.15. Pfarrer Kulp: Der religiöse Mensch in Lessing.
4.20—5.05. Jeugdurtje.
5.05—5.50. Vooravondconc. o. l. v. Eysoldt.
5.50—6.10. Der westfälische Kulturkreis. Prof. Dr. Clemens Löffler: Die Wiedertäufer.
6.10. Wetenschappelijke ber. Daarna: Weer- en sportbericht.
6.35—6.55. Engelsche taalles.
6.55—7.20. Gemeinverständliche Rechtskunde. Univ. Prof. Dr. Jakob: Ueber beschränkte Sachenrechte.
7.20—8.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest o. l. v. Eysoldt.
8.20—9.50. Die Deutsche Sinfonie (3). Concert door het Werag Orkest o. l. v. Buschkötter. Die Wiener Schule. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Dansmuziek door de Kapel Mario Iseglio uit Café Corso.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05. (Alleen Dav.) Eenige recepten.
11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20. Sonateconcert door Montague Bradley (viool) en Esther Fisher, piano.
12.50. Orgelconcert door Percival Davies, organist en directeur van het Koor der St. Paul's Kerk.
1.20—2.20. Lunchmuziek door Moschetto en zijn orkest.
2.50. Schooluitzending.
3.15. Muzikaal intermezzo.
3.20. Round the World. Mr. Ernest Young: The Great American Desert.
3.40. Muzikaal intermezzo.
3.45. Mrs. Amabel Williams-Ellis: Great Discoverers (2), Harvey.
4.00. Muzikaal intermezzo.
4.05. Concertuitz. voor school.
4.50. Frank Westfield's Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. W. Powell Owen: The Small Poultry Keeper (2), Healthy Poultry in Confined Quarters.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Viermaandelijks bericht v. h. Ministerie van Landbouw.
7.05. De grondslagen der Muz. Trio's voor strijkinstrumenten van Beethoven.
7.45. Prof. H. Munro Fox: Mind in Animals-1. What Colours can Animals See?
8.05. Licht Orkestconcert door het Radio-Orkest o. l. v. John Ansell. Foster Richardson, bas.
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. Een debat tusschen Capt. Harry Graham en Mr. Bernard Darwin. Onderwerp: The Limiting of the Golf Ball.
10.20. Het Radio-Orkest, Eight-some Reel, Traditional.
10.35—11.20. Een uitvoering d. Mauchline Burns Club, uitgezonden uit Poozie Nansy's Mauchline.
11.20—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door Marius B. Winter's Band van Hotel Cecil.

Paris (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licham opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Columbia gramaphoonplaten, Tijdens h. concert: Nieuwsberichten.
2.20. Koersen en religieuze ber.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Concert, georganiseerd d. Les Rosati.
5.10. Koersen en berichten.
6.50. Landbouwberichten. Koersen New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechan. muziek.
7.50. Cursus in piano-vertolking door den Heer Pierre Lucas.
8.20. Causerie. Daarna: Koersen en berichten.
8.35. Concert, georganiseerd d. het dagblad Le Matin. Medewerkenden: de dames Lino, Meyrand, Leart en de Heeren Hérent, Corier, Dupont, Lebas en Leclerc. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert.
8.50. Operettezang. Daarna: Galaconcert m. m. v. solisten.

Zeesen, ca. 1680 M.

11.20—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Orkestconcert.
4.50—7.15. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Zaterdag 26 Januari

Berlijn, 475,4 M.

7.20—8.20. Concert.
8.20. Dialoge der Weltliteratur. Regie: Carl Hagemann. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

Bern, 411 M.

4.20—4.50. Concert door het Kursaalorkest.
6.49. Tijdsein en weerbericht.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20—9.05. Vroolijke avond.
9.05—9.20. Nieuws- en weerbericht.
9.20—9.55. Concert door het Kursaalorkest.
9.55—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert uit de tearoom Armenonville te Brussel.
6.20. Engelsch voor beginners.
6.45. Engelsch v. gevorderden.
7.05. Piano-recital.
7.20. Columbia gramaphoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.20. Concert uit het Kon. Conservatorium te Luik o. l. v. François Rasse. Laatste berichten en berichten in Esperanto.
8.35. Concert loor de orkest v. Restaurant Palace Hotel, Brussel.
11.20. Sluiten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Concert door het Militair Orkest van Birmingham o. l. v. W. A. Clarke, m. m. v. Trefor Jones, tenor. Lillian Niblett, piano.
5.20. Vioolrecital door Karjorie Hayward.

5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer-, nieuws- en sportber.
7.00. Sportberichten.
7.05. Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell m. m. v. Irene Bonas sopraan.
8.20. Populair concert uit de Central Hall, Birmingham.
9.20. Balladen-concert.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Sportberichten.
10.40—11.35. Kamermuziek d. The Old English Chamber Orchestra o. l. v. Fred Adlington, m. m. v. Percy Manchester, tenor.

Frankfurt, 421,3 M.

3.55—5.25. Operetteconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten Alois Resni, tenor.
6.05—6.35. Esperanto-onderr.
7.05—7.35. Uurtje der Frankf. Bund für Volksbildung.
7.35—8.20. Vroolijke Avond.
8.20—9.20. Dialoge der Weltliteratur. 5e avond. Uitz. v. Berlijn. Dansmuziek.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
2.50. Boekbespreking.
3.20. Das Klangmuseum. Dr. Wilhelm Heinitz Musikalische Fasskontrolle.
3.50. Concert door Jongenskoor v. d. St. Jakobskerk.
4.50. Wenschconcert van de Propagandadienst.
5.50. Dr. H. O. Wesemann Die Quellen der sozialen Aufwandes.
6.20. Wossido-herdenking. Uitzending uit de Universiteitsaula te Rostock
7.15. Weerbericht.
7.20. Frau Ida Mahl-Hoffmeister Vom Frauengewand.
7.40. Grieg-Svendens Concert o. l. v. José Eibenschutz, Margret Cords, Olga Milosch. Adolf Secker, vleugel.
9.10. Vroolijk uurtje. Gastspel van Gajos Szendy, m.m.v. solisten
9.50. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht, Sneeuwbericht.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijds v. d. AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door h. Boris Lensky-Trio. Programma: Ouverture Tancred, Rossini. My sweetheart, Voe. Mardi gras, Zamecnik, Die Dolarprinzessin, Leo Fall. Die Post im Walde, Schaffer. Danse espagnole, Moszkowsky. Aquarellen, Wals, Strauss. Gavotte Cosce, Vioolsolo. Manon Lescaut, Pussini. Finale.
2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theaterorkest o. l. v. Max Tak. Pierre Palla, Orgel.
4.00—5.00. Italiaansche taalles v. beginners en gevorderden door Giovanni Rizzini.
5.00—6.00. Fransche taalles v. beginners en gevorderden d. Raymond Lafont.
6.00—6.45. Voor-avondconc. d. het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.

6.45—7.45. Duitsche taalles v. beginners en gevorderden d. Edgar Grün.

7.45. Politieberichten.
8.00. Concert. Muziek. Rede v. T. Danz voorzitter van d. Algem. Ned. Metaalbew. Bond: De 30.000! Muziek.

8.45. „Merijntje Gijzens Jeugd. (Het Verraad), opgevoerd door 't Rotterd. Hofstad Tooneel.

Huizen, 349,9 M. (Na 6 uur 1870.)

12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
3.00—4.00. Kinderuurtje o. l. v. Soph. Nuwenhuis-v. d. Rijst.
5.30—6.30. Gramof.muziek.
Portorikijnsche muziek.
6.30—6.50. Spr A. N. Grul-Dominicaansche Missie-arbeid in Puerto Rico.
6.50—7.00. Kath. Berichten.
7.00—7.30. Engelsche les.
7.30—8.00. Kniples.
8.00—8.40. Causerie door Dr. J. A. v. Kranendonk. Duffels
8.40. Een leutig dramatische avond. Amsterdamsche kunst op straat. Zangduo. Content en Kruis. W. Visser, zang. K. de Jong, Accordeon. L. Dijkstra, viool. W. Pitters, accordeon. H. Zegers, 1-snarige klompespeler. Amsterdamsch straatorgel. Daarna optreden van H. 't Sas en echtgenoot. Liedjes bij de luit.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Uitz. voor de Industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. voor de nieuwsberichten.
10.30—11.20. Schooluitzending.
11.30. Mechan. muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Kinderspeeluurtje o. l. v. Els Vordemberge.
2.50. Berichten.
3.00—3.20. Grondlage d. Funktechniek. Tel. Inps. Arthur Wurbs: Die Sender.
3.20—3.40. Der Junge Mensch. Pater Each: Des Gemütes Freunde und Feinde.
3.40—4.00. Maria Weissleder: Aus der Kinderstube.
4.00—4.20. Voor de Vrouw.
4.20—4.40. Line Wallerstein: Deutsche Künstler auf Reisen.
4.40—5.05. Engelsche les.
5.05—5.50. Vocaalconcert door Fred Driessen.
5.50—6.10. China, Landschaft und Kultur (6). Dr. Salmony: Die chinesische Malerei.
6.10. Wetenschapp. berichten. Daarna: Weer- en sportbericht.
6.10—6.20. Morse-cursus.
6.35—6.55. Voor de Arbeiders.
6.55—7.15. Prof. Dr. Hessen: Was wissen wir von der Seele.
7.20. Vroolijke Avond met Ludwig Manfred Lommel e.z. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso. Daarna: tot 12.20 Dansmuziek door de Jazzband René Dumont.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.

11.05. (alleen Dav.) Mrs. F. Palmer: The Cutting of Loose Covers.

1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o. l. v. René Tapponnier.

3.50. Balladeconcert d. George Jeffcock, bariton. Het Victorian Trio.

4.35. Dansmuz. d. Jack Payne en het BBC-dansorkest.

5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.00. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen d. Muziek Trio's voor strijkinstrumenten van Beethoven.

7.20. Mr. Harvey Grace: Next Week's Broadcast Music.

7.35. Majoor L. R. Tosswill: Today and Tomorrow n the Rugby World.

7.50. Jack Payne en het BBC-dansorkest.

8.20. 26e Jaarlijks London Concert door Railway Clerks, Association, uitgezonden uit Queen's Hall. Albert Sandler, viool. Frank Leonard, violoncello. Sydney Ffoulkes, piano.

9.20. Weer- en nieuwsber.
9.35. Six Strange Saturdays-III, door Holt Marvell.

9.50. Plaatsel. nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55. The Facus Follies are here again. Medewerkenden: The Old Hands; Dan Everard, Dollis Brooke, Lewis Sydney, Doris Vane, The New Recruits, William Stephens, Olive Kavann, Harry Pepper
10.55—12.20. Dansmuz. d. Fred Elizalde en zijn Band van Savoy Hotel.

Paris (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licham opvoeding o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Koersen en berichten.
12.50. Concert door het Gayina-orkest m. m. v. solisten.
1.20. Nieuwsberichten en openingskoersen Parijs
1.35. Voortzetting v. h. conc.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York
4.05. Namiddagconcert m. m. v. solisten.
5.10. Slotkoersen, berichten.
6.50. Landbouwber Koersen New-York (2e bericht).
7.05—7.50. Mechan. muziek.
7.50. Engelsch voor beginners.
8.05. Koersen en berichten.
3.20. Literaire voordracht. Koersen.
8.50. Concert, georganiseerd d. Radiotechnique. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Dansmuziek: Hawaiian gitaar; zang.
8.50. Argentijnsche tango's; walsen van Strauss; mandolinmuziek en Argentijnsche liederen met gitaar-begeleiding.

Zeesen, ca. 1680 M.

11.20—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Orkestconcert.
4.50—7.05. Lezingen.
7.05. Zie Berlijn.

Het Succes van Nederland

(Een nieuwe Spoelen-combinatie)

Binnen 10 dagen het succes van de *Nederlandsche Industrie* bereikt

Concurrentieloos, daar *kwaliteit* wordt geleverd en het product laag in prijs is
Geen *dempings*-methoden toegepast om eens-luidende *afstemwaarden* te verkrijgen, daar deze door de goed doordachte constructie tenvolle bereikt worden

Klein van afmeting, slechts 8×17 c.m.

Groote selectiviteit

Groote geluidsterkte

Geringe eigencapaciteit

Groot meetbereik

Geen demping

Door speciale *afscherming* bijzonder geschikt voor *wisselstroom*-apparaten
Zuiver gelijk *geijkt*, dus te gebruiken met 2 condensatoren op één as

Zie voor prijzen etc., annonce in het volgend nummer

Leverbaar 2-deelige combinaties met 10 dagen " Leverbaar 3-deelige combinaties met 3 weken

Aanvragen te richten tot:

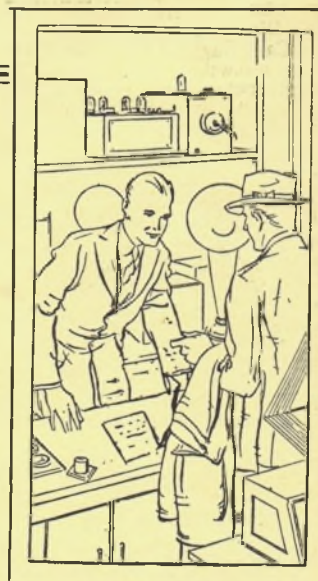
NONERA-RADIO-GRONINGEN HOOGE DER A 31

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.

6 EENVOUDIGE STAPPEN OM HET GEHEEL TE MAKEN



De LISSEN afgeschermd 3 ontvanger

Bouw dezen schermrooster ontvanger uitsluitend met LISSEN onderdeelen, en luister naar stations, die U vroeger nog nooit gehoord hebt

LISSEN heeft een STAP-voor-STAP bouwbeschrijving uitgegeven met complete montage-schema's voor een nieuwen afgeschermd 3-lamps ontvanger, die werkelijk het Oostelijk halfmond ompant. LISSEN heeft het bouwen hiervan zeer vereenvoudigd, in de eerste plaats door het uitsluitend gebruik van LISSEN standaard onderdeelen, ten tweede door een geheel geboorde frontplaat, een bodemplank met aanduidingen der onderdeelen en gereed gemaakte aluminium-schermen verkrijgbaar te stellen.

U behoeft geen speciaal merk lampen te kopen. U kunt kiezen wat U het meest lijkt. U behoeft geen speciale kast te kopen. U kunt er een naar Uw eigen smaak uitkiezen. U behoeft geen complete serie onderdeelen te kopen.

LISSEN heeft het bouwen van dezen ontvanger vereenvoudigd door voor elken volgende stap een schema te publiceren. Een reeds geboorde aluminium frontplaat, een bodemplank waarop de onderdeelen zijn afgeteekend, aluminium schermen gereed voor de montage, dit alles heeft LISSEN reeds zorgvuldig voor U gereed gemaakt en is verkrijgbaar in een envelop voor den prijs van f 7.20. Hierbij is ook ingesloten draad, aansluitklemmen, isolatiekous en al de schroefjes enz. die U noodig hebt.

Wanneer U het toestel eenmaal gebouwd hebt, zal de LISSEN afgeschermd 3 ontvanger verafgelegen stations hoorbaar maken, die U voordien nog nooit ontvangen hebt. U is in staat op elk oogenblik nagenoeg elk gewenscht Europeesch programma in te schakelen, dat U verlangt. In werkelijkheid is deze ontvanger zoo gevoelig, dat wanneer U hem ook inschakelt, U steeds het een of andere station zult hooren.

KOOPT LISSEN ONDERDEELLEN VAN WEEK TOT WEEK

U kunt de onderdeelen bij gedeelten kopen of alle tegelijk, juist zooals U wenscht en waarschijnlijk heeft U al reeds eenige bruikbare LISSEN onderdeelen in Uw ouden ontvanger. Uw radiohandelaar zal U gaarne helpen en van advies dienen en denk er ook aan, dat U nooit moeite zult hebben om LISSEN onderdeelen te krijgen, want er zijn duizenden handelaars, die ze verkoopen.

VOLLEDIGE INSTRUCTIES

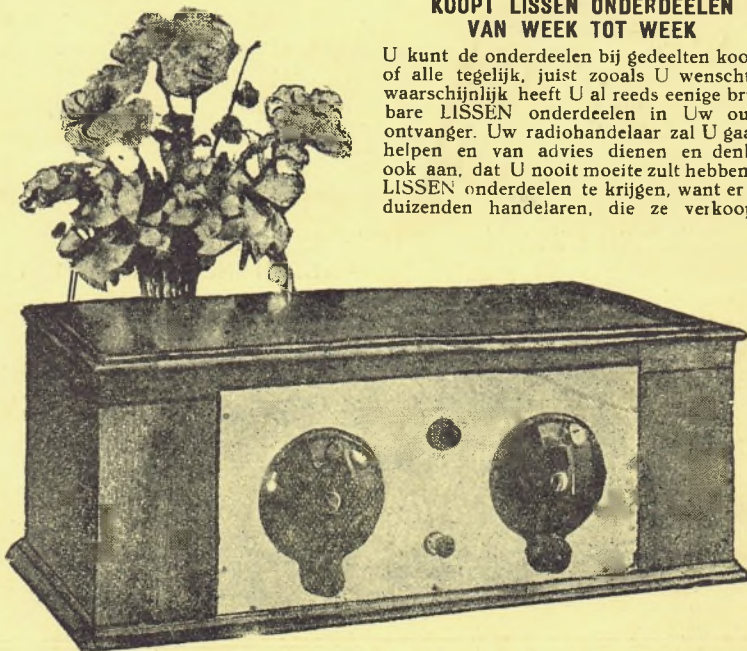
voor het bouwen

van
1929



Ompant het Oostelijk halfmond

Vraag ons de gratis STAP-voor-STAP bouwbeschrijving en complete montage-instructies voor den LISSEN afgeschermd 3 ontvanger. Deze wordt U gratis en franco toegezonden.



„De ontvanger, die het Oostelijk halfmond ompant”

LISSEN LIMITED — Lissenum Works — RICHMOND
LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c — ROTTERDAM — TEL. 11633