

JACOB  
ANEMA

# Radio Wereld



25  
ct.

U WEET TOCH dat

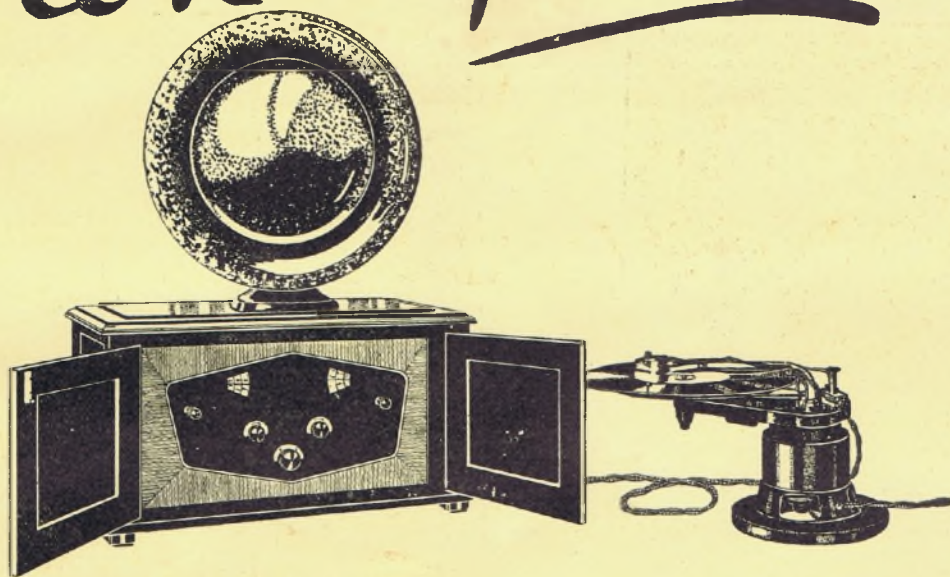
## „Transforma”

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

Een stap verder



De techniek staat niet stil en na lang zoeken zijn bekwame ingenieurs er in geslaagd een geruischlozen electromotor te ontwerpen in combinatie met een draaiende schijf, waardoor Uw radio-toestel als gramophoneon is te gebruiken. De weergave vindt plaats door den luidspreker.

### RADIO N. S. F. BRENGT THANS DE ELGRAPHON

Dit eenvoudig apparaat draait met regelbare snelheid de gramophoneonplaten en schakelt zich automatisch uit. Het is op het wisselstroomnet direct aansluitbaar.

HET GEBRUIK VAN DEN PHILIPS ELECTRISCHEN  
GRAMOPHOON-OPNEMER IS AAN TE BEVELEN.



**N.V. NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN  
FABRIEK** **HILVERSUM**



## Zondag 13 Januari

### Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk.  
8.20. Morgenwijding. Heller Schein in unsere Herzen. Daarna: Klokkelui v. d. Berlijnsche Dom.  
10.50. Concertuitzending vanuit de Grootte Schouwburg.  
1.50—2.45. Voor de landbouwer  
2.50. Spreekjes, vertelt door Lucie Mannheim.  
3.20. Prof. Dr. Kurt Reglting Gewaltmenschen der Italianischen Renaissance.  
3.50—5.20. Concert door de Kapel Gebr. Steiner.  
10.50—11.50. Dansmuziek door de Kapel Dajojs Bela.

### Bern, 411 M.

7.20—8.20. Concert door de Jodlerklub Berna m. m. v. de kapel Racheter.  
8.20—9.05. Concert door het Kursaalorkest te Bern.  
9.05—9.20. Sport- en nieuwsberichten, weerbericht.  
9.20—9.55. Voortzetting van het concert door het Kursaalorkest.

### Brussel, 509 M.

2.50. Concert uit Theater Royal de la Monnaie door het Philharmonisch Orkest o. l. v. Franz Ruhmann m. m. v. Hubermann, viool.  
5.20. Dansmuziek d. het Dansorkest van de Tearoom Armenonville.  
6.20. Kinderuurtje.  
6.50. Kamermuziek.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert m. m. v. Melle Tenaerts, zang.  
10.35. Laatste berichten.

### Davertry exp. 482,3 M.

3.50. Concert door St. Hilda's Orkest m. m. v. Dorothy Bennett, sopraan, Leonard Gowings, tenor, Albert Voorsanger, viool.  
9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van het Thomas John Ainsworth Memorial Rome door Dr. Lena Walker, M.D.  
9.10. Weer- en nieuwsber.  
9.20. Fragmenten uit Elijah van Mendelssohn.

### Frankfort, 428,6 M.

4.20—5.20. Concert door het Radio Orkest.  
5.20—5.50. Uitz. van Königswusterhausen.  
5.50—6.35. Uurtje der Rhein-Mainische Verband für Volksbildung.  
6.35—6.50. Sportbericht.  
6.50—7.50. Georg Kalis: Preisverteilung im stenographischen Wettbewerb.  
7.50. Concert door het Radio-Orkest. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Pinkus-Langer.

### Hamburg, 395 M.

7.45. Tijdsein.  
7.50. Weerbericht. Nieuwsberichten.  
8.10. Wetenschappelijke vragers des tijds.  
8.20. Weekoverzicht.  
8.35. Morgenwijding.  
10.20. Rondgang door de Hamburgsche Musea. Uitz. uit de Kunsthalie. Voordracht van Dr. Dirksen.  
10.50. Ochtdenconcert uit Restaurant Ostermann.  
11.50. Wetenschappelijke dialoog  
12.15. Tijdsein van Nauen.  
12.25. Concert van de Propagandadienst.  
1.20. Kinderuurtje.  
3.20. Dr. Robert Dangers: Caspar David Friedrich in Bekenntnissen und Zeitgenossischen Urtreilen.  
3.50. Kurt Siemers Vergessene dänische Lieder des norddeutschen Komponisten P. A. Schulz.  
4.20. Concert door het Norag Orkest o. l. v. Hans Döring.  
5.20. Zitherconcert door de Zitherverg. Ederweiss, o. l. v. P. Henkel.  
6.20. Der Noragbeobachter spricht.  
6.50. Dr. Robert May Der Skisport in Deutschland.  
7.00. Sportbericht.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Das lachende Berlin. Een vroolijk uurtje met Charlie K. Roellinghoff en het Scarpa-Orkest.  
8.20. Norbert Jacques Kreolische Seele.  
8.50. Een avond met Franz Lthár  
9.50. Actuele voordracht.  
Weer- en nieuwsberichten.  
10.50. Weerbericht.

### HILVERSUM, 1060 M.

9.50. Cursus. Zorg voor de Volksgezondheid door I. G. Keesing (2).  
10.15. Doe het veilig. Lezing d. Ir. R. A. Gorter.  
10.30. Dienst in de Ned. Herv. Kerk Naarden. Voorganger: Ds. H. M. Dorgelo. H. V. F. Schoonderbeek en V. P. Schoonderbeek, fluit en orgel. Naarderkerkkoor  
Onderwerp: Het Koninkrijk Gods is Blijdschap.  
12.00—12.30. AVRO. Schaakles door J. Davidson, Schaakmeester te Amsterdam.  
12.30—2.00. Lunchmuziek d. h. Boris Lenski-Trio.  
2.00—2.30. Pianorecital d. Aglaia von Zech. Programma: Sonate A g. t., Mozart, Scherzo e. kl. t., Mendelssohn. Twee arabesken, Cl. Debussy.  
2.30—4.00. Concert door het omroeporkest o. l. v. Nico Treep.  
4.00—5.00. Wedstrijdtslagen verstrekt door het Persbureau Vaz Dias. Sn de rustpoozen: Gramophoonmuziek.  
5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. W. v. Cappellen.  
6.00—7.30. Brandes-vooravondconcert. Het versterkte Cinema Royal Orkest o. l. v. Hugo de Groot. Instrumentale opera-muziek. Ouverture Martha. Flotow. Lichtertanz der Braute uit Feramors Rubinstein. Voorspel 3e acte Carmen, Bizet. Ouverture De Barbier van Sevilla. Rossini. Kroningsmarsch uit De Profet, Meyerbeer. Meditation uit Thais. Massenet. Vioolsolo. Ouverture De Zigeunerin Balfe. Entr'acte Gavotte uit Mignon, Thomas. Intermezzo uit Palias, Leoncavallo. Polonaise uit Euxen Onegin, Tsjchaikovsky. Intermezzo sinfonico uit Cavalleria Rusticana, Mascagni. Balletmuziek uit Faust. Gounod.  
7.45. Persber. van Vaz Dias.  
8.00. Tijdsein v. d. AVPO. Klok. Persberichten van Vaz Dias.  
8.15. 6de AVRO. Opera-uitzending. Studio-voering van Mignon Opera van Thomas Rolverderling. Mignon. Mafda Lief. Philine. Corry Couvreur. Wilhelm Meister,

Marcus Plooyer. Lothario, Henri Bloemgarten. Laerte, Jos Heydens. Frederick, Willy Hansen. Antonio, Henk v. d. Ende.

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

8.30—9.30. K.R.O. Morgenwijding. Spr.: E. Wormer. Ds. H. Man Job.  
9.30. NCRV. Kerkdienst in de Geref. Kerk te Zaanlag.  
12.30—1.30. KRO. Concert door het K.R.O.-trio.  
1.30—2.00. KRO. Spr.: J. A. de Jong: Het doel van de Pool-expedities.  
2.00—2.30. KRO. Spr.: B. J. Koldewey. Literaire causerie.  
2.30—4.00. KRO. Concert door het Enschedesche dubbelmannenkwartet o. l. v. T. Borghuis.  
4.00—5.00. KRO. Ziekenlof uit Bloemendaal.  
5.50. NCRV. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Oosterend (bij Sneek).  
7.30—8.00. KRO. Spr.: E. van Beukering: Liturgie van het H. Misoffer.  
8.00. KRO. Concert. De Amsterdamsche Orkestvereniging o. l. v. F. van Diepenbeek, Mevr. Soph. Both Haas, zangeres.  
10.45. KRO. Epiloog door het Klein Koor o. l. v. Jos. H. Pickkers

**Kalundborg, 1153 M.**  
9.20. Kerkdienst.  
10.50—11.00. Weerbericht.  
1.20. Kerkdienst.  
2.50—4.50. Namiddagconc. d. h. radio-orkest o. l. v. Emil Reesen, m. m. v. Charles Wilken, declamatie.  
4.50—5.20. Kinderuurtje.  
5.20. Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.  
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. Voordracht en gramphoonmuziek.  
8.20—8.35. Deensche liederen, voorgedragen door Paul Knudson.  
8.35—9.05. Tooneeluitz. Sikker i sin Sag. Dramatische schets van Edgar Höver. Daarna: Persber.  
9.20—10.20. Concert door het

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



9.20—10.05. Uitzending naar Engeland.  
10.05—11.50. Dansmuz. d. het orkest van Restaurant Nimh. o. l. v. Jens Warny.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

#### Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending van proefnemingen en voor de industrie (9.50—10.00 Eerste nieuwsberichten).  
10.35—11.15. Uitzending voor scholen.  
11.30. Mechanische muziek.  
12.10. Eerste weerbericht.  
12.15. Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.  
1.50. Reclameberichten.  
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna berichten.  
3.30—4.00. Voor de vrouw.  
4.00—4.20. Leesuur tje Fred. A. Colman: Uit het boek Artisten. Eerstes en heiteres Variété.  
4.20—4.40. Kinderuurtje.  
4.40—5.05. Voor de kleinsten.  
5.05—5.50. Kamermuziek door het Werag-trio (Sauersteig, fluit; Fellinger, cello; Grape, piano) m. m. v. Ida Kuhl-Dahlmann, alt.  
5.50—6.10. Spaansche les. Daarna: Nieuwsberichten.  
7.00—7.20. Der junge Mensch. S. Eickelboom: Von Frauenart und Mädchenleben.  
7.20—8.15. Avondconcert door het klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt.  
8.20. Mit Meissel, Pinsel und Palette. Leiding: Paul Haslinde Medewerkenden: Frida Hummel v. het theater der stad Münster. Helmut Jaro Jaretki, Hermann Probst, Otto Urack, cello. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en mededeelingen uit de zakenwereld. Vervolgens tot 11.20: Concert uit Handelshof te Essen door het orkest Farkas Miska.

#### Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst  
10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05. (alleen Dav.) Mrs. M. I. Crofts: The Law of the Home-II. The Law of Marriage.  
11.20. (alleen Dav.) Gramof. platen.  
12.20. Balladeconcert door Margery Phillips, alt en Osmond Davies, tenor.  
12.50. Jack Payne en het BBC.-dansorkest.  
1.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook (Uitz. uit Southwark Cathedral).  
2.20. Uitz. voor School.  
2.40. Muzikaal intermezzo.  
2.50. Miss Rhoda Power: What the Onlooker Saw: Tudor and Stuart Times-I, Waisey Entertains the King.  
3.15. Muzikaal intermezzo.  
3.25. Miss Rhoda Power: Stories from Mythology and Folk-lore for the Younger Children.  
3.40. Muzikaal intermezzo.  
3.50. Balladeconcert d. Jennie Bleasdale, sopraan. Cuthbert Smith bariton. Flisie Horae, piano.  
4.35. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.  
5.35. Kinderuurtje  
6.20. My Day's Work-II, From

Envelopes to Elephants and Explosives door Bill.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.  
6.50. Voor Padvinders.  
7.05. De grondslagen der Muziek. Koraaipreludes van Bach, gespeeld door Leonard Warner.  
7.20. Miss Flora Grierson: Literary Criticism.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Mr. F. M. Earle: Choo-sing a Career  
8.05. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Vivien Lambert, sopraan. Dorothy Lebish, alt.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Mr. Laurence Housman: Crime and Society.  
9.50. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.55. Kamermuziek door de Radio Zangers o. l. v. Stanford Robinson. Het Stratton Strijkwartet: George Stratton, 1e viool, William Manuel, 2e viool. Laur. Leonard, viola. John Moore, violoncel.  
11.20—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door Stanley Marshall en zijn Band.

#### Motala, 1380 M. (Stockholm 455).

4.20. Gramofoonplaten.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert door het Radio-Orkest.  
6.35. Engelsche les.  
7.05. Buitenlandsche kroniek.  
7.25. Noorsche Volksliederen te zingen door Alf Due.  
7.50. Concert.  
9.00. Rijksdagkroniek.

#### Parijs (Radio). 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in bichamelijke 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 Radio-Orkest.  
1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.  
1.35. Voortzetting Concert.  
2.20. Koersen.  
3.50. Stetkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05. Symphonie muziek, zang en dans.  
5.10. Slo'koersen en berichten.  
6.50. Landbouwberichten.  
7.05—7.50. Mechan. muziek.  
7.50. Boekprijdes.  
8.05. Koersen en berichten.  
8.20. Tuinbouw-causerie  
8.35. Tooneel en concert.  
In de pauzes: Persberichten.

#### Stuttgart 379 7. Freiburg 577 M.

3.35. Namiddagconcert m. m. v. Margarethe Welter en het radio-orkest. Aan den vleugel: Artur Haagen.  
5.20. Tijdsein. weerbericht en berichten van het Landesarbeitsamt Südwest-Deutschland.  
7.25. Militair concert door het Politie Muziekkorps o. l. v. Benning. Daarna: Uitzending van Frankfurt, gevolgd door nieuwsberichten.

#### Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Militaire marschen, trio's, tangos.  
8.50. Concert. Hoornsolli, jazz-muziek met zang, cello, piano, gitaar en klarinet-soli Milit muziek.

## Dinsdag 15 Januari

#### Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Concert. Dr. Ludwig Fulda, Fred Antoine Angermeyer.  
8.20. Vocaalconcert. Lieder en van Hugo Wolf.  
8.50. Der Journalist spricht... Thema en spreker worden later bekend gemaakt. Daarna: Persberichten. Vervolgens: Tijdsein en sportbericht.

#### Bern, 411 M.

7.20—8.20. Concert uit Lausanne, door het radio-orkest, m. m. v. Mme. Nikoïas, sopraan.  
8.20—9.05. Concert door het Kursaalorkest Bern.  
9.20—9.55. Voortzetting van h. concert door het Kursaalorkest.

#### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest uit de Tearoom Armenonville.  
6.20. Fransche les.  
6.50. Concert door het Radto-Trio.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mme. Marie Gomez-Walewyk.  
8.50. Causerie over de werken van Oscar Wilde. Daarna: Vervolg concert.  
9.20. Nieuwsberichten. Daarna: vervolg concert.  
10.35. Laatste berichten.

#### 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. Garda Hall sopraan. David Wise, viool.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsein van Greenwich. weer- en nieuwsberichten.  
6.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Jean Melville, liedjes aan de piano.  
8.20. Opvoering van The Fantasticsticks, door Edmond Rostand. Vertaling van George Fleming.  
10.20. Weer- en nieuwsber.  
10.35. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Mark Raphael bariton.

#### Frankfort, 428,6 M.

4.20—5.50. Concert door het Radio Orkest. Fransche Operamuziek. Orkest o. l. v. R. Merten, m. m. v. Hans Erl, bas  
6.20—6.50. Radio Hoogeschool.  
6.50. O'hello, Opera van Verdi. Daarna: Orkestconcert o.l.v. Eugen Bodart, H. Laugs, piano.

#### Hamburg, 395 M.

9.45. Schooluitzending.  
10.20—11.20. Gramofoonmuziek  
3.35. Vocaalconcert door Wilhelm Rahot, bas m. m. v. het Norrag-Orkest.  
4.20. Dr. Robert Petsch Die Kunstformen der Dichtung. IV. Die Novelle.  
4.45. Berufsberatung. VII. Dr. Hische Kauffmannsche Berufe.  
5.10. Dr. Olga Essig Muss der Staat die weibliche Jugend für die Hausfrauenpflichten erziehen?  
5.35. Dansmuziek.

6.20. Jacob Dodel-Elding. Ernst von Wildenbruch zu seinem 20. Todestage.

6.50. Die neuzeitliche Entwicklung des Schnellnachrichtenverkehrs, Dr. Craemer Die technischen Mittel und die Organisation des Weltnachrichtenverkehrs.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Promenade-concert door de Kapel der Ordnungspolizei Hamburg o. l. v. Obermusikmeister Schierhorn.  
9.20. Origineele Keulsche Carneval-zitting, o. l. v. den President der groote Karnevalsgesellschaft, Reinhold Weber.  
9.50. In de pauze. Actueele causerie. Daarna Weer- en nieuwsberichten.  
11.10. Noord- en Oostzee-weerberichten, Ijsbericht.

## HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein der AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.  
2.00—2.30. Wenken op het gebied van kookkunst door F. W. Kers.  
3.00—4.00. AVRO-Knipcursus door Mevr. de Leeuw-van Rees.  
4.00—5.00. Microfoon-debutanten  
6.00. Tijdsein v. de AVRO-klok.  
6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-Trio.  
7.15—7.45. 10de les Engelsch voor gevorderden (Fred Fry).  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsein der AVRO-klok.  
8.01—8.30. Het AVRO-Boekenhalftje. Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt Wending, van D. Th. Jaarsma.  
8.30. AVRO-Operette-uitvoering De Zigeunerbarin, Operette in drie bedrijven. Saffi, een zigeunermeisje, Jeanne Bacille Sandor Barinkay, een jonge emigrant, Jules Moes, Zsupan, een rijke varkensfokker, Aus, v. d. Hoeck, Arsena, zijne dochter, Betty v. d. Bosch-Schmidt, Mirabella, hare gouvernante, Mevr. Coerdes, Ottokar, Mirabell's zoon, Willem Schansman, Czibra, een oude zigeunerin, Gusta Schepmaker, Graaf Peter Hononay, Gouverneur van het Temeser Comitaat, Jean de Wocker, Carrero, Koninklijk Commissaris, Herre de Vos Muziek van Johann Strauss. Muzikale leiding: J. J. van Ameron. Algeheele voorbereiding: Chris de Vis. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.  
11.00 nlm Shifting

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

(Uitsluitend KRO-uitzendingen).  
12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.  
5.30—6.30. Gramofoonmuziek.  
6.30—7.00. Duitse les.  
7.00—7.30 en 7.30—8.00. Kerk-latin les.  
8.00—8.30. Spr.: Mr. A. Cornelissen: De roeping der R.K. Universiteitsbibliotheek te Nijmegen.  
8.30. Concert. Het Amsterdamsche Salon-orkest o. l. v. F. Boshart. Mannenkoor G. E. W. A., o. l. v. L. C. Keerwear.  
10.00. Persbericht.

**Kalundborg, 1153 M.**

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuys.  
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.  
4.50—5.20. Kinderuurtje.  
5.20. Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.  
5.40—6.10. Stenografieles.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persber., koersen.  
6.35. Tijdsen  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag v. h. raadhuys.  
7.20—8.05. Tooneeluitz. Kardinalernes Mtdag van Julio Dantas.  
8.05—8.35. Kamermuziek.  
Daarna: Persberichten.  
8.50—10.05. Populair Operaconcert door het radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl m. m. v. Alexander Larsen, concertzanger.

**Langenberg, 469 M.**

9.35—10.30. Uitzending van proefnemingen en voor de industrie. (9.50—10.00 Eerste nieuwsberichten.)  
10.35—11.15. Uitzending voor scholen.  
11.30. Mechanische muziek.  
12.16. Eerste weerbericht.  
12.15. Tijdsen van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert d. het orkest Mario Isegio uit Café Corso te Dortmund.  
1.50. Reclameberichten.  
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.  
3.20—3.45. Knud Andersen: Ein Gang durch die moderne Eisenhütte.  
3.50—4.10. Gerhard Hennes: Anfang und Ende meiner Artisten-Laufbahn.  
4.20—5.05. Kinderuurtje.  
5.05—5.50. Uitzending van het vooravond-concert uit Frankfurt d. het radio-orkest o. l. v. Reinhold Merten. Solist: Hans Erl von de Opera te Frankfurt, bas, Fransche Operamuziek.  
5.50—6.10. Dr. Otto Baumgard Der Roman in der niederrheinischen Dichtung.  
6.10. Wetenschappelijke berichten. Weer- en sportbericht.  
6.35—7.00. Fransche les o. l. v. Lector Le Bourgeois, en Lector G. Perrot.  
7.00—7.30. Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm (17).  
7.35. Nederrynsche Avond o. l. v. Castele, m.m.v. Dr. Heinrich Ploenes, inleiding Louis Reiner, Hans Müller-Schlösser, Hugo Otto, recitaties. Heinrich Winkelmann, liedjes bij de luit. De Kwartetverg. Rheingold IV. Krefeld, o. l. v. Musikdirector Stillmann-Strater. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

**Londen 358 en Daventry 1562,5 M.**

10.35. Kerkdienst.  
10.50. (alleen Dav.) Tijdsen en weerbericht.  
11.05. (alleen Dav.) Menu's en recepten.  
11.20. (alleen Dav.) Gramof-platen.  
12.20. Concert. Margaret Barrett, sopraan. Robert Clotworthy, bas-bariton. Tilly Fleischman, piano.  
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 door E. M. Stéphan.  
4.20. Louis Levy's Orkest o. l. v. Arnold Engle.  
4.35. Prof. P. J. Noel Baker: The Changing World, An Introduction to International Affairs-I, Economic Relations.  
4.50. Louts Levy's Orkest (vervolg).  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Voorlezing van gedichten.  
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.  
6.50. Muzikaal intermezzo.  
7.05. De grondslagen der Muziek. Koraalpreluoes van Bach, gespeeld door Leonard Warner.  
7.20. Mr. W. S. Chadwick: Tales of the Elephant Trail.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Causerie: Mr. Geoffrey Whitworth; More about the Pan-tomme.  
8.05. Vaudeville. Clapham en Dwyer, Another Spot of Bother. De Trix Sisters, gesync. nummers. Harry Hemsley, Kinderimitaties. Geoffrey Gwyther, lichte balladen. Billy Thorburn, piano-soli. Claude Hulbert en Emid Trevor in Our Difficulties door Arthur Wimperis. Jack Payne en het BBC-dansork.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Sir Basil Blackett, K.C.B. India Today.  
9.55. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
10.00. Tom Jones en het Grand Hotel. Eastbourne. Orkest. Risbah Goodacre, alt. Tom Jones, viool-soli.  
11.05—12.20. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Hotel Dansorkest o. l. v. Maurice Harford.

**Motala, 1380 M. (Stockholm 455).**

4.20. Gramofoonplaten.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert.  
6.15. Wetenschappelijke voordr.  
6.35. Causerie.  
7.05. Concert.

**Parijs (Radio). 1750 M.**

7.05. Dagelijksche les in licha-melijke onvoeding o.l.v. Dr. Diffe.  
7.50. Herhaling van de les.  
8.20. Nieuwsberichten.  
11.05. Koersen en berichten.  
12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.  
1.20. Persberichten en openings-koersen Parijs.

1.35. Voortzetting Concert.  
2.20. Koersen.  
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05. Concert door het Radio-orkest m.m.v. solisten.  
5.10. Slotkoersen en berichten.  
6.50. Landbouwberichten.  
7.05—7.50. Mechan. muziek.  
7.50. Engelsch v. beginners.  
8.05. Koersen en berichten.  
8.20. Literaire causerie.  
8.35. Concert, georganiseerd door Radio-Selection.  
In de pauzes: Persberichten.

**Stuttgart 379.7, Freiburg 577 M.**

3.20. Concert.  
3.55. Namiddagconcert van Frankfurt.  
7.05. Tijds. en weerbericht.  
7.20. Tooneeluitzending: Finden Sie, dass Constance sich richtig verhält? (Heeft Constance gelijk?) Comedie in 3 bedrijven van W. S. Vaughan. Vertaling van Mimi Zoff. Daarna: Nieuwsberichten. Vervolgens: Concert uit Café Belbe te Mannheim.

**Toulouse, 392 M.**

1.05. Concert: Tango's, kwartetten, Walsen voor piano, Cembalo, soli.  
8.50. Uitzending van de Opera Robert le Diable, uit het theater du Capitole te Toulouse.

**Woensdag 16 Januari****Berlijn, 484 en 566 M.**

7.20. Turksche Avond. Turksche gedichten en Muziek (Werken uit de 16e tot de 20e Eeuw). Voorlezing door Fränze Roloff. Verder: gramofoonplaten Nicht geliebt Tanz. Serenade enz. (Karl Lindström Odeon-platen). Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Marek Weber.

**Bern, 411 M.**

7.20—7.50. Voordracht van ernstige en vroolijke gedichten door Alfred Hugenberg.  
7.50—8.20. Concert door het Kursaalorkest van Bern.  
8.20—8.50. Voorlezing d. Alfred Hugengerger  
8.50—9.05. Voortz. v. h. conc.  
9.05—9.20. Nieuws- en weerber.  
9.20—9.55. Voortz. v. h. conc.

**Brussel, 509 M.**

5.20. Dansmuziek door het Orkest van Palace Hotel Brussel.  
6.20. Esperanto-onderricht.  
6.50. Causerie.  
7.50. Radio-kroniek  
8.35. Gramofoonmuziek.  
8.50. Concert o. l. v. Flor. Al-naerts m. m. v. Mine. Valentine Grondigs. piano. Na het concert: Laatste berichten.

**Daventry exp. 4823 M.**

3.20. Concert door het Militair Orkest van Birmingham o. l. v. W.

A. Clarke, m. m. v. Denham Charles, bas, Frank Venton, viola.  
4.50. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Mira B. Johnson, voordrachten  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsen van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.  
6.50. Concert door Pattison's Salon Orkest o. l. v. Norris Stanley, m. m. v. Mabel Senior, sopraan Norris Stanley, viool, Charles Badham, piano.  
8.20. Militair Concert door het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donne!! m. m. v. Maria Marova, sopraan.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, m. m. v. Colleen Clifford, sopraan. John Rorke, bariton. Memories of Shaftesbury Avenue.  
10.35. Dansmuziek door Marius B. Winter's Dansorkest van het Hotel Cecil.  
11.20—11.35. Jack Payne en h. BBC-Dansorkest.

**Frankfort, 428,6 M.**

3.55—5.25. Operetteconcert d. het Radio Orkest o. l. v. R. Merten.  
6.35—6.50. Fransche literatuur.  
6.50—7.20. Fransche les.  
7.20—8.35. Demetrus van Schiller. Spelleider: Ben Spanier.  
8.35. Turksche Avond.

**Hamburg, 395 M.**

10.20—11.20. Gramofoonplaten. Odeonplaten.  
12.40. Engelsche les voor Scholieren.  
3.35. De Sterrenhemel in de maand Januari.  
3.50. Blasconcert. Jozef Kraft, fluit. Richard lauschmann, hobo. Ernst A. Beetz, klarinet. Willi Hilliger, hoorn. Richard Fischer, fagott. Hans Döring, piano.  
4.50. Helmut Jaro Jaretzki Wer ist Jacob Burckhardt? Was wissen Sie von ihm? Eine Rundfrage an die Künstler, die Wissenshaftler, die Alltagsmenschen und die Rundfunkhörer.  
5.20. Concert v. d. Propagandadienst.  
6.05. Schaakonderricht.  
6.20. Prof. Dr. Otto Lauffer Das Fensterbier, eine alte niederdeutsche Volkssitte.  
7.10. Beursberichten van de Buers te Frankfurt.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. XVI. Internationale avond Turksche Avond.  
8.20. Boliviaen, 4e Avond. Voordracht van Univ. Prof. Dr. Alfonds Goldschmidt.  
9.50. Weer- en nieuwsberichten. Sport- en sneeuwbericht.  
10.05. Heruitzending van Buitenlandsche stations.  
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

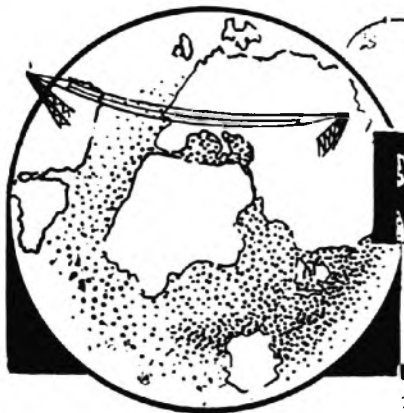
**HOPPECKE-ACCUMULATOR**

IS

**DOMINIT-FABRIKAAT****DOMINIT**

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING

MARNIXSTR. 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



# RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



10 JANUARI 1929

No. 2

ZESDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT          NEDERLAND f 7.50 PER JAAR          f 4.— PER ¼ 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 &amp; FABER          N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C)          TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280          Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan,          doch eindigen op 30 Junij of 31 December.          Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden          zij stilzwijgend verlengd</p>
--	---	--

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

## Grootsche Omroep-plannen in Indië

*Een neutraal zendstation onder Gouvernements-  
auspiciën met verplichte retributie der luisteraars*

ALS de plannen een voldoende snellen voortgang kunnen hebben, zal in den loop van 1929 het eerste groote radio-omroepstation in Ned.-Indië gereed kunnen komen, aldus bericht het „Bataviaasch Nieuwsblad”. Het ligt in de bedoeling, dat dit dagelijks zal uitzenden, in de eerste plaats in de avonduren tusschen 6 en 10 uur n.m.

Naast een perscommuniqué, dat het voornaamste nieuws brengt, zal amusementsstof worden uitgezonden, vrnl. goede muziek, zoowel klassieke als opera- en dansmuziek. Voorts zal worden getracht overeenkomsten aan te gaan, ten einde de concertuitvoeringen te kunnen broadcasten, evenals de symphonie-concerten van de stafmuziek.

Last not least zal de door Philips uitgezonden Nederlandsche omroepstof door het nieuwe station worden opgevangen en over Indië geherbroadcast. Het opvangen van de zeer korte golflengte, waarop de omroepstof uit Holland wordt uitgezonden, levert voor amateurs veelal groote

moeilijkheden op, terwijl door plaatselijke storingen, fading etc. veel van het genot —vooral bij muziek — verloren kan gaan. Daarom is een ontvang-inrichting wen-

niën deze landen worden opgevangen en gereproduceerd.

\* \* \*

Men heeft op het gebied van den radio-omroep in Ned.-Indië geenszins stilgezeten. Reeds in December 1923 werd door een combinatie, gevormd door Aneta, Radio-Holland en Maintz & Co., een request aan den G.G. gezonden ten einde de vergunning te erlangen voor de oprichting van een omroepbedrijf.

Het duurde geruimen tijd, n.l. tot Juni 1925, eer de regeering principieel had vastgesteld, welke de voorwaarden zouden zijn, waarop een omroepconcessie aan particulieren zou kunnen worden verleend. Toen deze

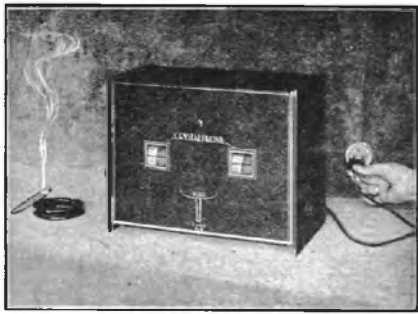
eenmaal vaststonden, werden billijkheids-halve nog eens gegadigden opgeroepen, omdat van andere zijde inmiddels overeenkomstige aanvragen waren binnengekomen.

Tot 1 Maart 1926 konden gegadigden zich aanmelden en hiervan maakte een drietal aanvragers gebruik, waarvan echter in den loop der tijd zich twee terug-

### INHOUD

	Biz.
Grootsche omroepplannen in Indië . . . . .	21
Radio en Woningbouw . . . . .	22
Boekbespreking . . . . .	22
R.W.'s 1929 „Solodyne” . . . . .	23
Wat het afgelopen jaar ons bracht en wat 1929 in petto heeft . . . . .	31
Aanteekeningen . . . . .	32
Hoort het gras groeien . . . . .	33
In en Om den Aether . . . . .	35
Op de Korte Golf . . . . .	38
Op Luisterpost . . . . .	39

schelijk, welke buiten de storingen der groote steden is gelegen en die op een aantal van elkaar gelegen punten opvangt. Deze stof wordt dan centraal verzameld, van storingen gezeefd en vervolgens op een voor Indië meer geëigende golflengte uitgezonden. Vermoedelijk zullen later ook programma's van Engelsche en Amerikaanse stations, bestemd voor de kolo-



# CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE

HET BEROEMDE 2-TAL



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

De nieuwe Farrand



f 55.—

trokken, zoodat overbleef de hierboven reeds genoemde combinatie. In 1927 voegde de Philips-Radio zich bij deze groep, waaruit intusschen Aneta, als niet betrokken in den handel van radio-apparaten, zich had teruggetrokken.

Deze nieuwe combinatie onderhandelt thans over het verkrijgen van een omroepvergunning. Is deze verkregen, dan ligt het in het voornemen een maatschappij op te richten, de Nederlandsch-Indische Radio Omroep Maatschappij, bij verkorting Nirom genoemd. Aan de leiding dezer maatschappij in Indië zal een door den directeur van Gouvernementsbedrijven aan te wijzen vertegenwoordiger worden toegevoegd, die toezicht uitoefent op de uitzendingen, waaraan tal van eischen zijn gesteld. Aan de Nirom zal de verplichting worden opgelegd binnen een bepaalde tijdsruimte geheel Ned.-Indië te bestrijken.

Het gouvernement heft van elken luisteraar, d.i. van elken bezitter van een radio-ontvangtoestel, jaarlijks een nader vast te stellen recht waarvan 80 % wordt afgestaan aan de Nirom, die hieruit de uitzendingen en de programma's bekostigt. Deze retributie is alleen verschuldigd als de Nirom-uitzendingen aan bepaalde eischen voldoen en in het gebied, waar het ontvangtoestel staat, goed kunnen worden gehoord, waaromtrent het hoofd van den P.T.T.-dienst beslist. Voor ontvanginrichtingen in vergaderlokalen en sociëteiten, zoomede in hotels, restaurants en andere voor het publiek toegankelijke inrichtingen zal een verhoogd recht worden gegeven.

*Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliëntèle te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn*

## Radio en Woningbouw

*Waar een wil is, is een weg*

**O**m tegemoet te komen aan de vaak voorkomende moeilijkheid, om op een beperkte dakruimte een geschikte antenne te plaatsen — want iedereen heeft immers recht op radio — is men reeds op het idee gekomen, om voor een aantal huizen een gemeenschappelijke antennemast in het midden van deze woninggroep te plaatsen. Hierdoor zijn alle bewoners door het aanbrengen van een draad van dezen mast naar hun huis, in staat, een goede antenne te spannen. Zij kunnen de lengte hiervan zelf door de plaats van de isolatoren bepalen.

Een dergelijke medewerking van de zijde der huizenbouwers zou voor den radio-omroep zeer toe te juichen zijn, daar de aanleg van een radio-installatie hierdoor belangrijk wordt vereenvoudigd. Het zal wellicht niet lang meer duren, dat de architecten nog een stapje verder gaan en in alle huizen een complete antenne installatie aanleggen.

De constructie der moderne ontvangtoestellen en de toenemende sterkte der zendstations, hebben de voor een goede ontvangst noodzakelijke antenne-omvang teruggebracht tot een enkelen draad van ongeveer 20 M. Het gebruik van een langere antenne geeft geen enkel voordeel en heeft zelfs ongunstigen invloed op de selectiviteit.

Indien de architect verder zorg draagt voor een deugdelijke aardverbinding in elke kamer door bij den bouw een goede aardleiding door het heele huis aan te brengen, hetgeen toch zoo bijzonder kostbaar niet is, dan zal hij tevens voorkomen, dat ook voor de aardgeleiding de dremfels der deuren en de wanden en plafonds,

door de radio-luisteraars moeten worden doorboord.

Miet dit voor oogen is het dus zeer zeker van veel belang, dat de bouwbedrijven, die hierbij belang hebben, zich zoo spoedig mogelijk aan de eischen van den tijd aanpassen.

### Boekbespreking

*R. Swierstra, Radio-ontvangst in theorie en praktijk, 4de druk, 294 pag., 186 fig. Uitgave N.V. Jacob v. Campen, Amsterdam.*

Dat van dit werk binnen korten tijd een vierde druk verschijnt, is niet alleen toe te schrijven aan de groote belangstelling voor populaire radioliteratuur, maar ook aan de prettige en duidelijke wijze van behandelen, die den heer Swierstra eigen is. In deze nieuwe druk is vooral het belangrijke vraagstuk der lampenkeuze uitvoerig behandeld, ofschoon de opzet elementair is, volstaat de schrijver niet met halve verklaringen of nietszeggende omschrijvingen, maara wordt steeds een zoo volledig mogelijk inzicht gegeven. Behalve voor de belangstellende radioluisteraar en amateur, lijkt ons dit werk zeer geschikt, voor degenen, die zich voor het Bondsdiploma radio-monteur wenscht te bekwalen.

Den kritischen lezer zal het overigens niet schaden, dat in hoofdzaak slechts ter illustrering van het theoretische gedeelte de producten van een bepaalde fabriek worden besproken.

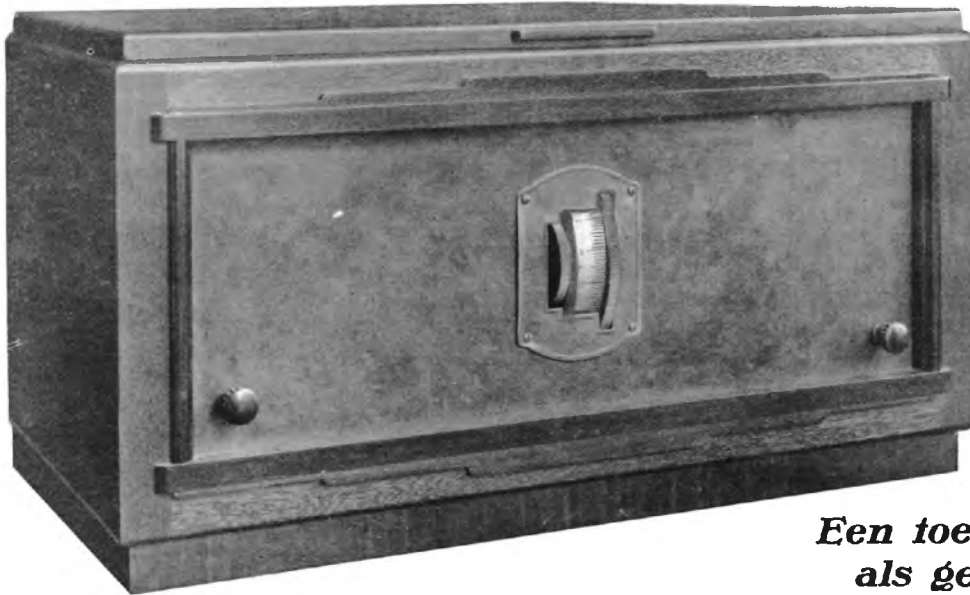
Druk en figuren zijn goed, het belangrijkste is in vetten druk nog eens samengevat.

M. M. B.

*Op menig artikel moet de aandacht gevestigd worden wil het „erin“ komen. Het middel om de aandacht op uw artikelen te vestigen is „RADIO WERELD“*



# R.W.'s 1929 „SOLODYNE”



*Een toestel  
als geen ander*

*In onderstaande regelen geeft de constructeur van dit waardevolle apparaat, de heer E. Taubert, alle aanwijzingen, die voor den zelfbouw noodig zijn. De lezer vindt deze verduidelijkt door een serie figuren, waarvan de werkteekening, die door enkele kunstgrepen van onzen teekenaar overzichtelijker is geworden dan ooit het geval was, wel de voornaamste is.*

## **De Grondplank**

**H**ET verdient alle aanbeveling dat eerst van alles de bodemplank — een triplex-plaat van  $58 \times 21$  c.M. — gereed wordt gemaakt, waartoe we de diverse onderdeelen los op hun juiste plaats zetten, om daarna alle bevestigingsplaatsen en doorvoergaten voor de verbindingsdraden te markeeren. Deze laatste worden met een 4 m.M. boor verkrege, waarna de omtrek van ieder gat, zoowel aan de boven — als onderzijde der plank, met fijn schuur-papier wordt glad geschuurd. Vervolgens bezorgen we ons wat wasbeits en strijken deze met een lapje of, beter nog met een breed penseel genoegzaam dik op de plank. Men dient er voor te zorgen, dat met de nerfrichting van het hout wordt medegegaan. Ook de kanten en onderzijde worden gebeitst. Is deze bewerking afgeloopen, dan plaatsen wij de grond-plank in een verwarmde kamer om daar gedurende eenige uren te drogen, want eerst nadat zij volkomen droog blijkt te zijn is ze voor verdere bewerking geschikt. In den tusschentijd

houden we ons bezig met het gereed maken van

## **De Frontplaat**

Als materiaal hiervoor hebben we de keuze uit het bekende Lillex-eboniet, Trolit en Isolit (pentinax met een deklaagje van edelhout), ook een frontplaat van gewoon hout zou bruikbaar zijn daar de isoleer-eigenschappen hier slechts een onbeteekenende rol spelen.

De grootte der frontplaat bedraagt  $60 \times 26 \times 0.6$  c.M.

Allereerst wordt het middelpunt gemerkt vanwaar uit de in fig. 2 aangegeven maten voor den omtrek van het venster der trommelschaal uitgezet worden. Met een loopzaagje snijden we den zeshoek uit, event. kan men langs de uitgezette lijn gat naast gat boren, den zeshoek er voorzichtig uit breken, om vervolgens met behulp van zakmes en vijl de kanten vlak te maken.

*Van den R.W. 1929 Solodyne zullen binnenkort werkteekeningen op ware grootte beschikbaar worden gesteld*

Hierna boort men nog het aangegeven gat voor den accu-schakelaar — zoo die gebruikt wordt — dat voor den terugkoppelcondensator en een voor den antenneweerstand.

De bevestiging der condensators en trommelschaal vordert een weinig geduld. Wij monteeren een der N.S.F. — (of, zooals ze thans in onderscheid met het Nederlandsche fabrieksmerk N.S.F. genoemd worden) der N.S.N. — condensators aan den bevestigingshoek der Triumph-trommelschaal. Nadat het fijnregelknopje (wieltje!?) in zijn lager is geplaatst zal men bemerken, dat de as ca. 12 m.M. te lang is. Met een metaalzaagje is dit te verhelpen.

Aan de andere zijde der trommelschaal vinden we een kort asje van 6 m.M. dikte; dit dient ter bevestiging van een onzer isoleer-moffen (De N.S.F.-moffen toonen dikwijls de neiging om aan de klink-nippels los te gaan, waarom men goed doet de veeren aan de moffen te soldeeren).

Hebben wij de trommelschaal op de juiste plaats gebracht, waarbij er op te

# DE 1929 SOLODYNE

VOOR R.W.'s 1929 SOLODYNE, DEN NIEUWEN R.W. RAAM-ONTVANGER,  
KORTOM VOOR IEDER ANDER WERKELIJK MODERN TOESTEL, KUNNEN  
GEEN BETERE SPOELN AANBEVOLEN WORDEN DAN DE

## *Mentor Coils*

Immers de Mentor-Coils zijn wetenschappelijk vervaardigde spoelen, stuk voor stuk beproefd en volkomen aan elkaar gelijk. Zij zijn afgeschermd op een manier die verliezen elimineert en bieden door een volmaakte schakel-inrichting de mogelijkheid met een enkele beweging en zonder uitwisseling van korte- op lange golf over te gaan. Alleen reeds deze verliesvrije schakeling plaatst hen verre boven het bekende.

### **Type A**

voor Transformatie-  
koppeling

(bij lampen met lagen weerstand)

**PRIJS: fl. 22.—**

*Uraagt inlichtingen enz. bij:*

### **Type B**

voor sperkring-  
koppeling

(bij schermroosterlampen)

**JOS. NIEMAN, Stationsweg 17c, Rotterdam. Tel. 11633**

UW RADIO-INSTALLATIE IS NIET COMPLEET ZONDER **ULTRA KORTEGOLFONTVANGER**

VRAAGT DAAROM ONS **BOUWSHEMA**

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 condensator, 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 GOLFLENGTEN VAN 10-200 M.**

waardoor het zoeken naar een bepaald station zeer wordt  
vergemakkelijkt en 't gebruik van golfmeter overbodig wordt

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

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

letten valt dat de trommel geheel vrij kan draaien, dan markeren we de gaatjes voor de bevestigings-schroeven.

Vervolgens wordt op het van de trommelschaal afgewende einde der condensator-as de tweede isoleermof geschoven, waarna de derde draaicondensator op zijn plaats wordt gebracht.

De condensators worden verder als volgt gemonteerd. Op de juiste plaatsen worden 2.5 m.M.  $\varnothing$  gaten in de frontplaat geboord. Echter slechts zoo diep, dat zij aan de voorzijde niet zichtbaar zijn. Draaien wij nu een te voren verwarmde 3 m.M. metaal-schroef of eene van  $\frac{1}{8}$  hierin, dan snijdt deze zich een draad in het eboniet. Op deze wijze ko-

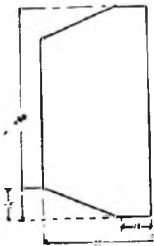


Fig. 2. Boormal voor trommelschaal

men de condensators zeer vast te zitten, zonder dat men met boutjes behoeft te werken.

Bijzonder zal er op gelet moeten worden, dat de condensator-assen in een doorlopende rechte lijn liggen, daar anders de wrijving te groot zal zijn en de fijnregeling werkeloos wordt. Het kan aanbevolen worden de lagers der N.S.N.-condensators met de bijgeleverde sleutel zoodanig te stellen, dat de draaibare platen vanzelf terugvallen. De gezamenlijke wrijving van trommelschaal en condensators is dan nog voldoende om een soepel functioneeren van de fijnregeling te bereiken.

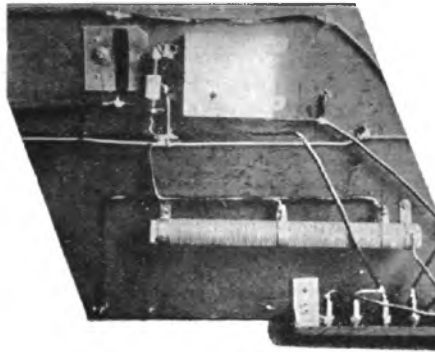
Dan monteeren wij nog den terugkoppel-condensator alsmede den Roalty-weerstand en eventueel de accu-schakelaar, die onder de trommelschaal kan worden geplaatst.

Tenslotte worden de knoppen en het venster van den instelknop bevestigd en is de frontplaat gereed.

### De montage.

Inmiddels zal de bodemplank wel droog zijn geworden, die nu met zeer fijn glas-papier wordt afgeschuurd en daarna met een wollen doekje glanzend gemaakt.

Met uitzondering van de Mentor-spoelen worden dan alle onderdeelen vastgezet. Vervolgens vervaardige men naar de



De aansluiting van den Electrad-2000 ohm-aftakweerstand, welke automatisch voor de vereischte roosterspanningen zorgdraagt

figuur 3 uit eboniet een bordje voor de aansluitbussen.

De nulpunt-potentiometer kan men zelf maken, tenzij men er de voorkeur aan geeft hem te koop. Een weerstand van 200 Ohm is voldoende.

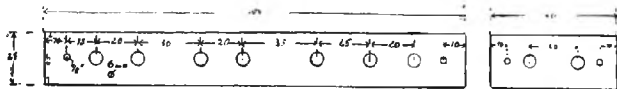


Fig. 3. Boormallen voor klemmenbordjes

Wil men hem zelf maken, dan wordt op een stukje pressspann, pertinax of karton zoowat 4 Meter geëmailleerd nickel- of constantaandraad van 0.1 m.M. gewonnen. Precies in het midden van de winding maken we een aftakking, hetgeen het gemakkelijkst geschiedt vóór dat men met nikkelen begint. De vrije einden worden ieder voor zich door een tweetal gaatjes

geleid (op en neer) waarna de potentiometer met een schroefje aan den onderkant van de triplex-plaat wordt bevestigd.

Als verbindingsdraad gebruikte men normaal koperdraad van 1 à 1½ m.M. al dan niet vertind en overtrekke dit met isolatiekous. Naar wensch is ook het bekende Glazite, geïsoleerd montage-draad, toe te passen en kan men event. de verbindingen der diverse kringen door kleuren onderscheiden.

Zorg er vooral voor, dat alles goed geïsoleerd wordt en moet een draad onder een snoer of klem komen, raak dan het betreffende einde in geen geval met de vingers aan. Met een buigtangetje gaat

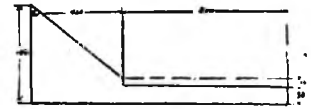


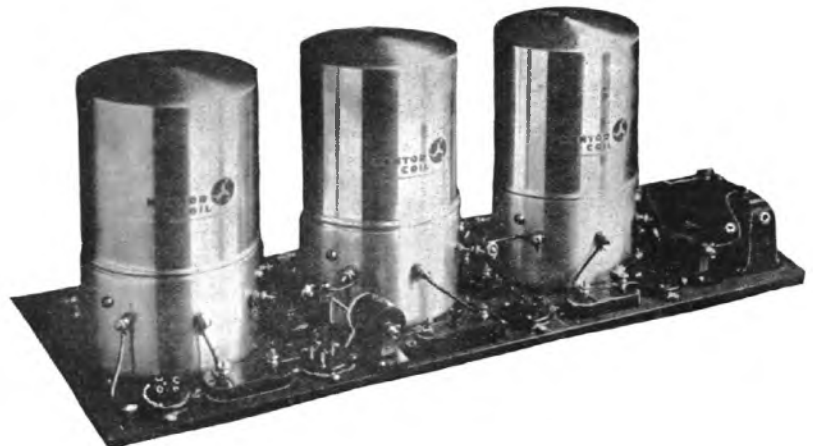
Fig. 4. De houten klampjes

het trouwens wel zoo eenvoudig. Men richt zich volkomen naar onze aanwijzingen en de werktekeningen, waarin duidelijk staat aangegeven welke draden

doorgevoerd moeten worden; door middel van de nummers zijn ze te volgen.

Nadat aldus het grootste gedeelte der diverse leidingen geplaatst is, kunnen de Mentor-spoelen gemonteerd en hun aansluitingen verzorgd worden.

Dan rest ons nog de verbinding van de frontplaat aan de montageplank, hetgeen met twee houten klampjes, die naar figuur



Het binnenwerk van R.W.'s 1929 Solodyne



## 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 een 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.

De natuurgetrouwe weergave, zoowel van muziek, zang als spraak, van dezen luidspreker overtreft zelfs die van veel duurere merken.

F.M.G.

# "GLOCKE" CONUS LUIDSPREKER

VERLAAGDE PRIJS

MAHONIE UITVOERING f40..  
EIKEN UITVOERING f35..

GEEFT VOLMAAKT  
RADIOGENOT

EEN SIERAAD VOOR  
DE HUISKAMER



RADIO-UNION  
NEDERLAND

*Polite*

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

## Lijst van Onderdelen:

3 var. condensators 500 c.M. max. (N.S.F.).  
 2 isoleermoffen (N.S.F.).  
 1 var. weerstand 0-5000 ohm (Royalty).  
 1 trommelschaal (Triumph).  
 3 mentor-spoelen, type B.  
 5 lampvoetjes (Pye).  
 1 l.f. transformator (Pye).  
 2 h.f. smoorspoelen (Bowyer Lowe).  
 1 var. mica-condensator max. 500 c.M. (Nora).  
 1 var. condensator 30—250 c.M. (Formo).  
 3 Polywatt-weerstanden 300.000 ohm (Dralowid).  
 3 Vacuum-weerstanden 20.000 ohm (Loewe).  
 1 idem 3.000.000 ohm (Loewe).

3 blokcondensators 2000 c.M. (Dubilier).  
 3 idem 0.25 mfd. (N.S.F.).  
 2 idem 2 mfd. (T.C.C.).  
 1 idem 200 c.M. (Dubilier).  
 1 aftakweerstand 2000 ohm (Electrad).  
 1 accuschakelaar (Electrad).  
 4 meter nickeline draad.  
 9 aansluitbusjes.  
 1 triplex plaat 58 × 21.  
 1 frontplaat 60 × 28.  
 1 strookje eboniet.  
 4 koperen hoekjes.  
 hout, draad, isoleerkous en schroefjes.

Koopt deze onderdelen bij onze adverteerders.

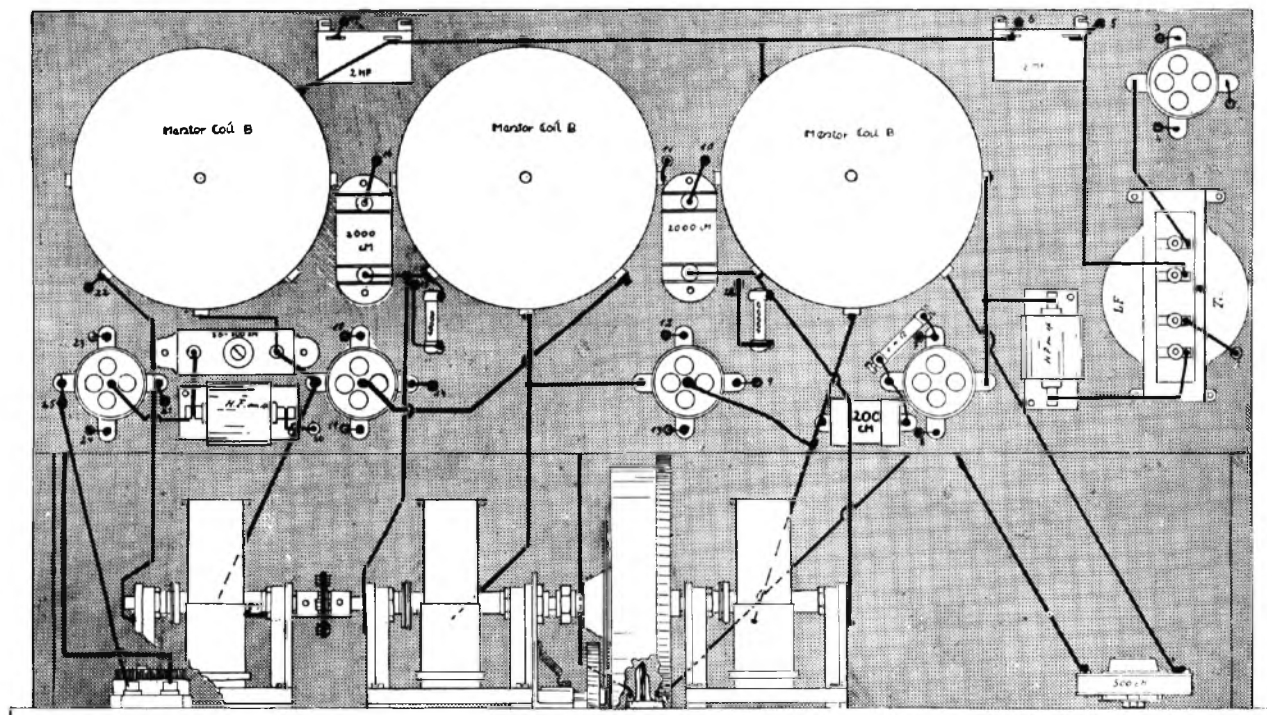
In deze tabel, alsmede in alle andere in ons blad gepubliceerde toestel-constructies, zijn uitsluitend de onderdelen vermeld die door den ontwerper gebruikt zijn en dan ook in de fotografische afbeelding voorkomen. Acht de ontwerper het wenschelijk, dat in een bepaald geval een bepaald onderdeel de voorkeur verdient, dan is de reden daarvoor in het artikel zelf te vinden. In alle andere gevallen

kan de constructeur in de keuze van onderdelen wijziging brengen, vooropgesteld dat gelijksoortige fabrikaten gekozen worden en dat er rekening wordt gehouden met de mogelijkheid, dat de afmetingen van andere dan de oorspronkelijke onderdelen een kleine wijziging van het bouwschema noodig zouden kunnen maken.

4 uit ca. 1.5 c.M. dik hout vervaardigd worden, zeer gemakkelijk plaats vindt, waarna de laatste leidingen gelegd worden.

Als nu de zich op ieder Mentor-spoel bevindende arm van den kort-lang-schakelaar met een schuifstang van messing of pertinax verbonden wordt, dan is de

Solodyne zoo ver gereed, dat met de aansluiting en beproeving een aanvang kan worden gemaakt. Daarover echter een volgende keer.



Werkteekening op een derde van de ware grootte, een overzicht gevende van de plaatsing der onderdelen op de bovenplank en van den loop der verschillende verbindingsdraden tusschen de diverse onderdeelen op en onder de triplex-plaat. De cijfers bij sommige draden correspondeeren met die van draden onder de plank (zie het schema op blz. 29), zij duiden aan dat de genummerde verbinding doorloopt ook aan de onderzijde



# ATTENTIE

## DE VERPAKKINGEN VAN

Alle NIET genummerde voor Nederland bestemde artikelen zijn ter controle van het volgende etiket voorzien ■

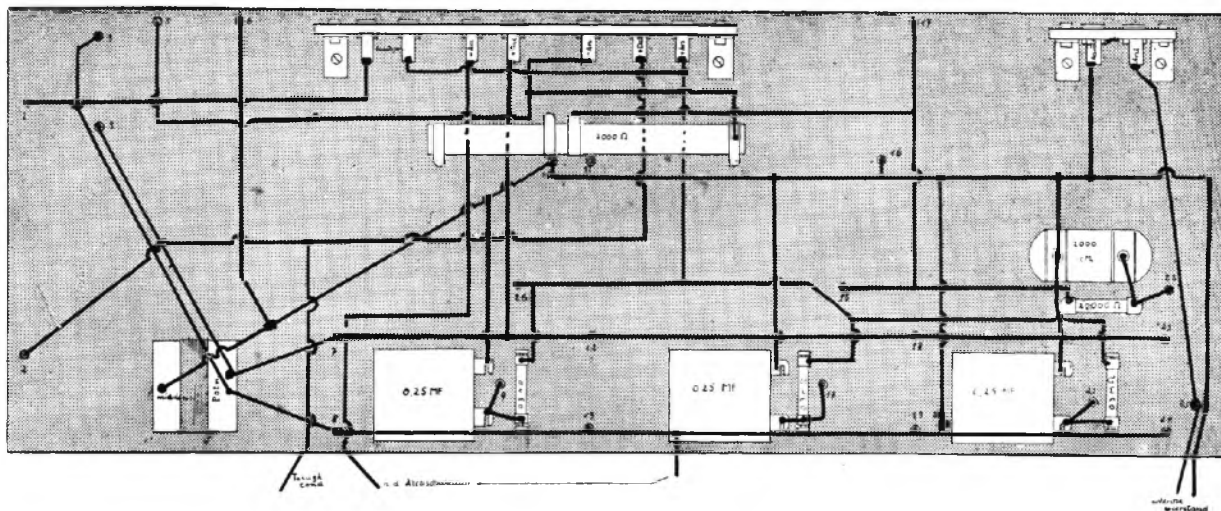


hetwelk tevens garantie-bewijs is



G. m. b. H.

BERLIJN



Werkteekening, waarin de plaatsing der onderdeelen en de bedrading aan de onderzijde van de triplex-plaat zijn aangegeven. Met verwijzing naar het reeds t.d.o. vermelde kan nog dienen, dat draad 3 bijvoorbeeld loopt van gloeidraadklem van het 4e lampvoetje naar boorgat in triplex-plaat (bovenzijde montage-plaat), door boorgat aan onderzijde van de plaat zijn weg vervolgt langs draad 3 naar potentiometer

## **Waarom U „R.-W.'s 1929 Solodyne” moet bouwen**

Ofschoon in het vorig nummer reeds tal van redenen staan vermeld waarom deze ontvanger zooveel beter is dan de oude Solodyne, kunnen wij niet nalaten nog op enkele punten te wijzen, die met het reeds gepubliceerde den lezer zullen moeten overtuigen, dat het „R.-W.” inderdaad gelukt is een ontvanger te construeeren, wiens bijzondere eigenschappen leiden tot één roep: *bewonderenswaardig*

### **DE 1927 SOLODYNE**

#### **A**

1. Enorme afmetingen.
2. Grooter gevoeligheid, die evenwel een veelvoudig gebruik der terugkoppeling vereischte.
3. Na-stelling van diverse deelen meermalen noodzakelijk.
4. Volume-regeling verhinderde geen overbelasting vóór den detector.
5. Ontvangst van lange golf in verhouding minder goed dan die die der K. G. stations.
6. Voor uitstemming van Hilversum en Huizen was zelfs te Amsterdam nog een zeekring gewenscht.
7. Gaf door zijn constructieve opzet aanleiding tot herhaaldelijk opredende storing.
8. Vrij lastige constructie.

### **DE 1929 SOLODYNE**

#### **B**

1. Omvang teruggebracht tot  $60 \times 30 \times 30$ .
2. Belangrijk grootere intensiteit, zelfs zonder dat sterke terugkoppeling noodig is.
3. Eenmaal goed ingesteld vereischt deze ontvanger niet het minste onderhoud.
4. Ideale volume-regeling.
5. Krachtige ontvangst, zoowel van de 230—500 als van de 1000—2000 M band.
6. Kan zelfs nabije zenders volkomen wegwerken.
7. Absolute veiligheid.
8. De bouw is niet veel bewerkelijker dan die van een gewonen 4-lamper.

# SABA-RADIO

Ontvangapparaten, Toebehoor  
en Onderdeelen

ERKEND PRIMA FABRIKAAT

Uw handelaar kan het U leveren,  
doch sta er op SABA te ontvangen

ALLEEN-IMPORTEURS:

**N.V. Techn. Bureau Mandersloot**

MAARSSSEN (U.) - TEL. 73

„SPEURTOCHTEN  
DOOR DEN

**A**ETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schafftraad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het mooier? Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actuele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

*Internationale  
Omroep-Gids  
met Radiokaart 1928*

30 CT., PER POST 35 CT.

Overal verkrijgbaar  
ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.

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

## VENTA Accumulatoren



**zijn de beste en  
de goedkoopste**

**Vraag prijs en monster**

**N.V. v.h. GEBR. PETERS  
AMSTERDAM**

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant  
van Radio-artikelen 1928

**Wij leveren alleen  
aan Handelaren**

Radio Technisch Handelsbureau

**C. B. GOEDVOLK**

Harstenhoekweg 119, 's-Gravenhage

Telefoon No. 54684



**STEEDS VOORRADIG**

**Lissen Materiaal**

**Pilot Materiaal**

**Ferrix Materiaal**

**Lewcos Materiaal**

**Complete RADIO-INSTALLATIËN**

**LUIDSPREKERS**

ALLE BEKENDE MERKEN

■ Vraagt prijs en handelsconditiën ■



## Wat het afgelopen jaar ons bracht en wat 1929 in petto heeft

door A. MEIJER SCHWENCKE.

**H**ET negentien honderd acht en twintigste jaar onzer jaartelling — bijna het tiende van onzen radio-omroep — is heengegaan en hiermede een radiojaar rijk aan afwisselingen, doch arm aan emotievolle gebeurtenissen.

Konden wij 1927 het jaar van den Philips-wereldzender noemen, het afgelopen tijdvak, kunnen wij verschillende namen geven. Zoo zou 1928 het jaar der groote tentoonstellingen kunnen heeten, doch evengoed kan het *radiovisie-, beeldomroep- of wisselstroomjaar* genaamd zijn.

In onze gedachten echter blijft 1928 het jaar van de Beeldradio, want zelden zagen wij in een dergelijk kort tijdsverloop iets zoo snel tot ontwikkeling komen, als het draadloos uitzenden van prentjes. Een gril, een mode wil men zeggen? Neen, dat gelooven wij niet, eerder is het een stap in de richting van de uitzending van *levende beelden*, de radiovisie!

Ook hierin heeft men vorderingen gemaakt, al valt het niet te ontkennen, dat wij nog heel ver van de verwezenlijking af staan. Niettegenstaande de mogelijkheid, om nu reeds in natuurlijke kleuren te zien en stereoscopische beelden uit te zenden! Toch is dit jaar ook voor de radiovisie een keerpunt geweest: men heeft ingezien, dat geen der bestaande systemen voor toepassing in de practijk d.i. in den omroep feitelijk bruikbaar is. Zoo zag Baird in het afgelopen jaar zijn dromen in rook opgaan!

### **Beeldradio favoriet!**

Anders staat het met de uitzending van prentjes. Er is alle reden, dat de z.g. beeldomroep zich gedurende den loop van het volgende jaar zoo ontwikkelen zal, dat zij zich in een zekere populariteit kan gaan verheugen. Sommige teekenen wijzen hier reeds op. Of het bestaande Fultographysysteem zich zal handhaven is echter de vraag. Wij voor ons gelooven het niet. Slechts ingrijpende veranderingen, zoowel aan de zend- als ontvangzijde der Fultographbeeldradio-apparatuur zal het systeem kunnen redden. Dat van Bruun-Pedersen, in ons land door „Radio-Wereld” geïntroduceerd, voldoet beter. De resultaten, welke er mee bereikt werden op de verschillende tentoonstellingen, waren beter, dan die in het buitenland. Heeft 1928 ons geen beeldomroep gebracht in Holland — ons land zou n.b. no. 1 hebben *kunnen* zijn, — andere landen hebben gedurende het afgelopen jaar wel beelduitzendingen gekregen en het is te verwachten, dat de Beeldomroep in den loop van 1929 overal in Europa vasten voet zal krijgen. De mogelijkheid bestaat zelfs, dat er binnenkort een krachtige experimenteele zichtzender komt.

In nauw verband met beeldradio stond ook de sprekende film. In het begin van het jaar werd zij door Küchenmeister in ons land gedemonstreerd en er was zelfs sprake van, dat zijn systeem in den Hilversumschen Omroep zou worden opgenomen.

Het is echter niet zoo ver gekomen. Wel heeft een andere „sprekende film”, de „Tri-Ergon”-Tonfilm in Duitschland vasten voet gekregen en hebben zelfs met dezen film eenige uitzendingen over Duitsche omroepzenders plaats gevonden.

Het Tri-Ergon-systeem, dat in vele opzichten interieur is aan dat van Heinrich Lexa Küchenmeister, zal, naar wij meenen, op den duur echter niet stand houden. Het was meer een experiment.

### **Nog één nieuwe lamp.**

1928 was — wij zeiden het reeds — het jaar van de groote tentoonstellingen. Opvallend was daar het broederlijk samengaan van radio- en gramfoon pick-up systemen, krachtversterkers en dergelijke werden in velerlei variaties aan den markt gebracht. Ook de wisselstroom-ontvangers vierden er hoogtij! Indirect gevoede lampen, trommelcondensatoren en éénknopsbediening werden algemeen. Ook in toestelbouw werden vorderingen gemaakt en „Radio-Wereld” bleef hierbij niet achter: men denkt slechts aan de verschillende constructieve beschrijvingen van goede ontvangers en aan de werkteekeningen door R.-W. verkrijgbaar gesteld.

De electro-dynamische-luidspreker maakte in vele landen opgang. Alleen Frankrijk toonde eenige afkeer hiervan. Wellicht wegens de hooge prijs!

Lampen werden er in velerlei soorten aan de markt gebracht. Steeds weer nieuwe series werden gefabriceerd.

Waarom? Omdat het oude plaats moet maken voor het nieuwe, omdat het tempo der inventie sneller wordt naarmate de eindpaal in zicht komt en omdat niet alleen het leven zelf, maar ook onze vermaken en ontspanning beheerscht worden door de leer der efficiency. Meer presteeren tegen minder kosten, meer waarde dus voor minder geld, opdat er geld overblijft voor andere zaken, opdat perfectie ingang vinde... en opdat ook minder kapitaalkrachtige kringen tot koopen in staat zullen zijn.

Lampen als de A 442, de B 443, de RE 134, de E en REN series alsmede de Loewe-typen, zijn wonderlijk efficiënte producten van de onder hoogen druk werkende radio-industrie, die uit noodzaak wel het beste moet brengen wat te maken valt. Slechts één wensch bleef nog onvervuld. De super-eindlamp, wier bestaan imperatief werd door den electro-dynamischen

luidspreker, eene eindlamp als de B 443 doch voor grooter vermogen, mankeert nog. Het staat wel vast evenwel dat 1929 — misschien reeds ten tijde der Jaarbeurs — ons deze zal schenken.

### **Het nut van tentoonstellingen**

Ook Holland heeft den luisteraars de nieuwste producten der radio-industrie door middel van een Radiotentoonstelling en een tweetal zeer geslaagde demonstraties getoond. Dank zij het initiatief van den heer Engers, want de Bond van Radio-handelaren zag sinds haar fiasco in 1927, het nut van radiotentoonstellingen niet meer in (sic!). De heer Engers gelukkig wel, en dat hij een vooruitzienden blik heeft werd bewezen door het ongekend aantal succesvolle tentoonstellingen in het buitenland. Het bestaan van een goede tentoonstelling is niet alleen ten volle gerechtvaardigd maar zeker ook noodzakelijk en wij kunnen er ons over verheugen, dat 1929 tenminste in ons land ook weer eens een groote tentoonstelling zal brengen onder de beproefde leiding van den heer Engers, in Neerland's hoofdstad!!

### **De omroep.**

Voor zoover het den omroep betreft is 1928 tamelijk rustig voorbijgegaan. Bijzondere dingen werden er door onzen nog altijd verdeelden omroep niet gepesteerd. Slechts twee onzer omroep-organisaties slaagden er in om goede programma's te brengen. Laten wij hopen, dat 1929 eens wat leven in de brouwerij brengt — *wat meer actualiteit!*

Speelde Nederland gedurende het afgelopen jaar in 's werelds omroeporkest een eerste partij, en werden zoowel Kootwijk en P.C.I.I. als onze Indische zenders over den geheelen wereld gehoord — mooier propaganda voor Holland en Hollandsche industrie kan men zich moeilijk denken — 1929 zal ongetwijfeld nog meer Holland's naam naar voren brengen.

Hollandsche cultuur en wetenschap, kunst en ontspanning zullen door den PHOHI-zender worden verspreid.

### **Vele nieuwe zenders.**

In het buitenland werd gedurende het afgelopen jaar een groot aantal nieuwe en krachtige zendstations gebouwd: *Zeesen, Lahiti, Weenen, Milaan, Praag* en nog meer.

Ook 1929 zal nieuwe stations brengen: *Rome, Boekarest* en anderen.

De „Union van Genève”, het officieele, doch wettelijk niet erkende instituut, dat in den radio-omroep regelend optreedt, zag haar taak aanzienlijk verzwaaard. Het interferentieprobleem was urgent, en thans nog hebben vele

stations van onderlinge storingen te lijden. 1929 zal hierin waarschijnlijk verlichting brengen, want reeds den 13en Januari worden de nieuwe golfengten van kracht, die op de Brusselsche Conferentie van de Union zijn vastgesteld. 1929 zal mede in verband hiermede in het teeken van den omroep op gelijke golfengten staan. In Duitschland en Engeland is men reeds zoover gevorderd, dat binnenkort tot invoering kan worden overgegaan.

1929 zal ons ook dat geven, wat 1928 niet vermocht: *zendvergunning voor amateurs.* Volgens de Washingtonsche besluiten moest op 1 Januari 1929 reeds de nieuwe regeling der zendvergunningen in werking zijn getreden. Verschillende landen hebben zich hier stipt aan gehouden. In Holland hadden de ambtenaren der Waterstaat het blijkbaar te druk, doch wij zullen hopen, dat zij na het weekje aangename rust, dat eind December hen bracht, den moed hebben om aan de voorbereiding van de Nederlandsche zendbepalingen te beginnen. Veel geluk daarmee!

### *Radio is populair!*

In 1928 werd de radio — mede door de oprichting van krachtige zenders in de Europeesche landen — door een groot aantal menschen aanvaard, die er te voren niets van weten wilden, of door de hooge prijzen weerhouden werden, om tot de aanschaffing van een tastbaar toestel over te gaan.

Die bezwaren worden én door de grootere energie, waarmee gezonden wordt én door de vereenvoudiging in de ontvangsttechniek lang niet meer zoo gevoeld als in 1927. De toestellen werden aanzienlijk goedkoper.

Het duidelijkst is de vermeerderde belangstelling voor de Radio te constataren uit de nog steeds toenemende aantallen luisteraars. Deze bewegen zich in geheel Europa in stijgenden lijn en het ziet er niet naar uit, dat het maximum al bereikt is.

Resumeerend kunnen wij vaststellen dat in het afgelopen jaar de radio-omroep in zekeren zin gestabiliseerd is: de interesse er voor is afdoende gebleken, de zendstations zijn goed en er is kooplust.

1929 zal hierin geen verandering brengen, invoering van actueele onderwerpen van den dag in enkele vooruitstrevende landen, programma's van beter gehalte en *meer actualiteit.*

Wanneer zich dan ook nog op het gebied der radio-visie en beeldomroep enkele belangrijke feiten voordoen en de normalisatie ingang vindt, dan kunnen wij aan het einde van dit nieuwe jaar ruimschoots tevreden zijn.

## CURSUS B

### DE Cursus voor eenigszins gevorderde Amateurs

INHOUD o.m.: Wisselstroom-ontvanger, Solodyne, 1-lamps Luidspreker-toestel, enz. Lesgeld f2.— p. mnd., duur 3 mnd., 12 lessen

Vraagt programma en gratis proefles aan: **SCHRIFTELIJKE CURSUS „RADIO”** IRISSTRAAT 61 — HILVERSUM.

# Aanteekeningen

door M. M. BIEDERMANN.

### *Het Koomansschema.*

**H**ET heeft onder vele radio-amateurs groote verbazing verwekt, dat men den laatsten tijd nogal eens tot het Koomansschema terugkeert, d.w.z. h.f. en detectorkring door een afgestemden plaatkring koppelt. Is dit niet een achteruitgang?

Dit nu is geheel en al een kwestie, die van de gebruikte h.f. lamp afhangt. Bij oudere lamptypen voor h.f. versterking, dus bij een inwendigen weerstand van ongeveer 20.000 Ohm is zeer zeker aan de transformatorkoppeling de voorkeur te geven. Bij de moderne h.f. lampen met schermrooster, die zulk een hooge waarde van den inwendigen weerstand bezitten, zouden voor een effectieve transformatorkoppeling spoelen moeten worden gebruikt waarvan de kwaliteit veel beter is, dan van de in den regel gebruikte. Bovendien zou dan de kans bestaan, dat door te groote selectiviteit de muziekweergave ernstig geschaad zou worden. Daar de versterkingsfactor der moderne h.f. lampen zoo buitengewoon groot is, is ook met een allesbehalve verliesvrije plaatkringkoppeling een nog krachtige versterking mogelijk; bovendien is de selectiviteit in de meeste gevallen voldoende. Bij dit punt willen wij even blijven stilstaan.

Bij een afgestemde raamantenne hangt de selectiviteit alleen af van het raam en den afstemcondensator, dus van de combinatie, spoel-capaciteit. Bij een afgestemden plaatkring speelt echter ook de inwendige weerstand van de h.f. lamp een groote rol. Dit is als volgt eenvoudig in te zien. Wanneer wij afzien van de verliesweerstand van de spoel (hetgeen in dit geval geoorloofd is) zal bij juiste afstemming de spanning aan den afstemcondensator geijk zijn aan de in den plaatkring werkende spanning; dit geldt dan vrijwel onafhankelijk van de grootte van den inwendigen weerstand. Draaien wij nu iets aan den afstemcondensator, dan zal de spanning aan dezen des te meer verminderen naarmate de inwendige weerstand van de h.f. lamp groter is. Dit beteekent dus, dat met toenemenden inwendigen weerstand de selectiviteit groter zal worden.

Verder zou uit deze beschouwing volgen, dat om een groote selectiviteit te ver-

krijgen het gewenscht is een kleine spoel en een grooten condensator te gebruiken. Zou men dit echter doen, dan gaat de versterking te veel achteruit, zoodat men hier naar een compromis moet streven. Bij de A 442 (en de overeenkomstige wisselstroomlamp) is het bovendien zeer goed mogelijk de selectiviteit regelbaar te maken, door de lamp een regelbare negatieve rooster spanning te geven. Deze moet in kleine trappen veranderlijk zijn, hetgeen het best bereikbaar is, door tusschen min accu en min anode een potentiometer van 400 of 800 Ohm op te nemen. Het sleepcontact komt dan aan den roosterkring, terwijl natuurlijk tusschen dit contact en de min accu een condensator van 1000 c.M. wordt geschakeld. Door het vergrooten van de negatieve rooster spanning, wordt de inwendige weerstand en dus ook de selectiviteit groter, de versterking gaat echter achteruit.

### *Het magnetisch veld van transformatoren.*

Het is vrij algemeen bekend, dat het magnetisch veld van een l.f. transformator niet alleen tot den ijzerkern beperkt blijft, maar dat door luchtspleten ook krachtlijnen naar buiten uit treden. Bij gebruik van meerdere l.f. transformatoren kan dan l.f. genereeren optreden. In de „Radio Welt” vonden wij een paar foto's, die duidelijk lieten zien hoe sterk dit uitwendig veld wel is. De krachtlijnen werden op de bekende wijze met behulp van ijzervijlsel richtbaar gemaakt. Zelfs bij afgeschermd l.f. transformatoren, waar bij het transformatorhuis uit blik van 0.5 m.M. dikte bestond was het veld nog goed waarneembaar. Weliswaar geven deze foto's een sterk overdreven beeld, daar de magnetiseeringstroom 70 m.-A. bedroeg, zoodat de kern sterk oververzadigd was. De penneobiliteit van het ijzer (d.w.z. de verhouding B/H) is dan veel kleiner dan onder normale omstandigheden. In elk geval verdient het bij gebruik van meerdere transformatoren aanbeveling, deze voldoende ver uit elkaar en afwisselend loodrecht op elkaar te plaatsen.

NOEM „RADIO-WERELD” BIJ  
BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

# Hoort het gras groeien....

door E. BOLGAR, Weenen.

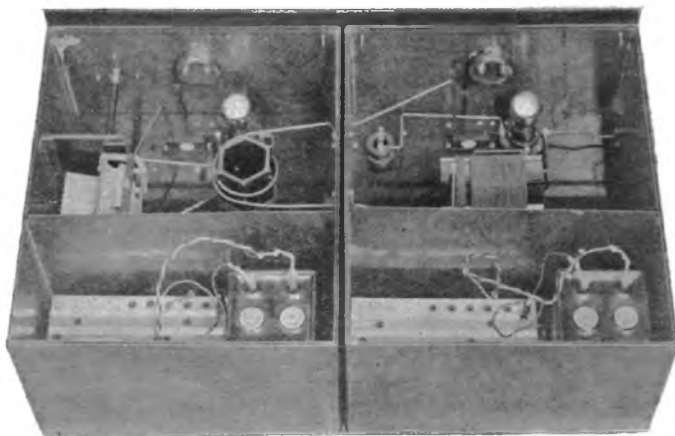
*Van tijd tot tijd, ofschoon door weinigen opgemerkt, vinden er vanuit Weenen uitzendingen plaats, die door hun karakter tot hoogst eigenaardige resultaten leiden, zóó eigenaardig, dat de lezer van onderstaande bijdrage misschien zou gaan weigeren geloof te hechten aan hetgeen onze correspondent daarvan weet mede te deelen.*

*Voor de waarheid van den inhoud van dit artikel wordt evenwel door „R.-W.” ten volle ingestaan*

**U**IT de studio van het Ravagstation te Weenen zijn reeds menigmaal wonderde klanken vernomen.

Eens hoorde men 's avonds een gonzend, trillend geruisch: het was een hartslag per radio (demonstratie van den Universiteits-docent Scheminzky). Een andere keer korte, explosieve kraakgeluiden: Niets meer of minder dan het verkrijgen van atomen voor de microfoon (experiment van Dr. Kirsch). Dan weer hoorde men proef-concerten met de allermodernste muziekinstrumenten, samengesteld uit genereerende lampen, van Prof. Thermanin. Al deze ongewone dingen werden uitvoerbaar door de ongekende versterking, die het electronen-relais — de radiolamp — mogelijk maakt.

De programma-directie der Ravag liet onlangs voorts een, naar vroegere systemen ontwikkeld, wonder-apparaat vervaardigen, waarmede de reeks van hooginteressante en wetenschappelijke experimenteële voordrachten belangrijk uitgebreid kan worden. Een *electro-ultra-micrometer*, die de bekende uitdrukking „men kan het gras hooren groeien” tot werkelijkheid maakt. Want, inderdaad, men kan daarmee — hoe ongelooflijk dit ook moge voorkomen — het gras hooren groeien.



Binnen-aanzicht van den Electro-Ultramicrometer

## Een reeks van wonderen

Dit nieuwe instrument, een *Spitzenleistung* op het gebied van electrisch meten, welks principieele constructie hieronder zal worden beschreven, is voor de meting van dermate geringe capaciteiten ingericht, dat men den afstand van twee kleine condensator-bekleedsels tot op weinige breukdeelen van een micro-millimeter kan controleren. Daarvoor is deze inrichting tot het ongelooflijk klinkende doel te benutten, den wasdom van planten daadwerkelijk aan te toonen.

Een der condensator-bekleedsels wordt daartoe aan het plantenlichaam bevestigd, het andere aan een vast statief, waarna de condensator in een hoogfrequent-kring wordt opgenomen. Door den groei der plant wijzigt zich de afstand tusschen de beide platen, waardoor de frequentie der h.f. trillingen verandert. Men kan zoo zonder meer vaststellen dat de was niet gelijkmatig, doch pulseerend plaats vindt.

Met den *electro-ultramicrometer* kan men lengtevariatiën van  $1/10.000.000$  m.M. en kleiner meten, d.w.z. veranderingen die kleiner zijn dan de golflengte van het licht, resp., bij bijzondere gevoelige inrichtingen, tot de atoomdimensies! Ook andere wonderen kunnen met behulp van

dit apparaat tot stand gebracht worden. Zoo is het mogelijk gebleken kleine temperatuur-veranderingen tot  $1/10.000$  van een graad nauwkeurig te meten, ook de meest preciese seismographen (inrichting voor het registreeren van aardbevingen) worden volgens het principe van den



De bovenste plaat van den condensator wordt door den groei der plant verplaatst, waardoor een capaciteits-wijziging plaats vindt

Electro-ultra-micrometer vervaardigd.

## Het principe

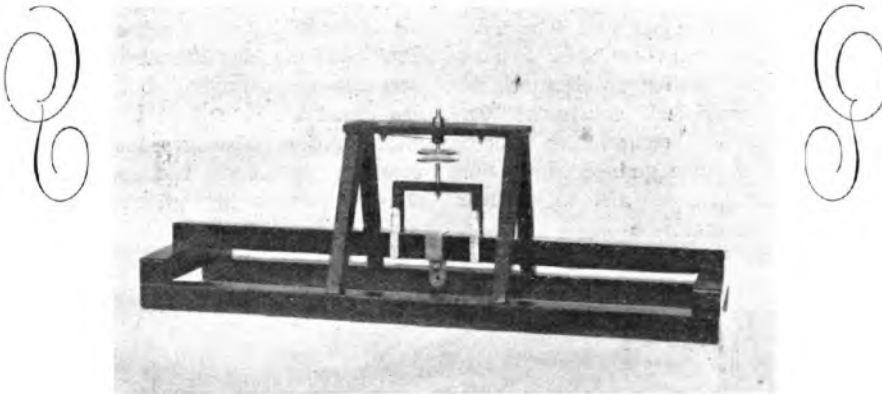
Indien twee trillende lichamen (bijv. stemvorken) aanwezig zijn, die gelijktijdig trillen doch in trillingstal een weinig van elkander verschillen, dan kan men een zgn. interferentie (zweving) der beide trillingen bewerkstelligen. Zoo is iederen musicus bekend, dat, wanneer twee stemvorken of muziek-instrumenten, die in toonhoogte (trillingstal) ietwat t.o.v. elkaar afwijken, gelijktijdig aangeslagen worden, een zweving, een nieuwe toon, hoorbaar wordt en wel een met een periodental als de differentie tusschen de beide oorspronkelijke trillingen bedraagt. Het zal zonder meer begrijpelijk zijn, dat, indien dit hooge trillingstallen zijn, die procentueel slechts in onbeduidende mate verschillen, de zwevingstoon niettemin een relatief hooge frequentie kan bezitten

**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**



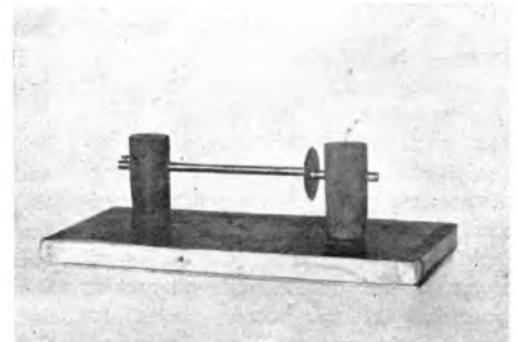
*Het gewicht van een paardenhaar, die op de ijzerstaaf gelegd wordt is toereikend om door de Ultra-Micrometer vastgesteld te worden*

Bij den Electro-ultramicrometer wordt dit fysische verschijnsel als volgt benut: In het apparaat zijn twee kleine lampzenders ingebouwd, die beide met gelijke golflengte, m.a.w. met eenzelfde trillingstal werken. Stel dat het 1.500.000 trillingen per seconde zijn aan den trillingskring van den eenen zender is nu een kleine variabele condensator parallel geschakeld. In geval nu zelfs maar een zeer geringe verstemming van den oscillatorkring optreedt, zal de frequentie zich dien-

*Een geringe verwarming van den metaal-staaf (links), een aanraking met de hand, zal een verandering in den zwevingstoon teweeg brengen*

overeenkomstig wijzigen, bijvoorbeeld met 20 trillingen en in de telefoon neemt men dan een toon waar van 20 perioden, de zwevingstoon.

Bij de toepassing van het instrument, bijv. ter controle van den groei eener plant, wordt, zooals gezegd, middels een hefboomsysteem een der condensatorplaten bewogen, waardoor dus een capaciteitsverandering te weeg wordt gebracht en het trillingstal van een der beide zenders — en daardoor de toonhoogte van de zweving — veranderd. De luisteraar verneemt een fluitend geluid, dat in toonhoogte varieert zoodra een lengte-verandering intreedt.



**R.W. BLAUWDrukKEN**

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

**1 De Amerika-Ontvanger.**

Een door Prof. G. BAUMGARTNER ontworpen Ultra K.G. toestel zie beschrijving in Nr. 21. (Geen Nr. meer voorradig).

**PRIJS . . . f 1.-**



**2 R.W.'s Afgeschermde Drie.**

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

**PRIJS . . . f 0.75**



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

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



**3 R.W.'s Afgeschermde Vier.**

Een goedkoope, eenvoudig te bouwen vierlamper, eveneens een modern ontwerp, zie beschrijving Nr. 27 en 29.

**PRIJS . . . f 0.75**



**4 R.W.'s Vierlamps Raamontvanger**

Zie beschrijving in No. 33

**Prijs . . . f 0.75**

# In en Om den Oever

## Max Tak wordt A.V.R.O.-adviseur.

Naar wij vernemen is de heer Max Tak, de bekende kapelmeester en muzikaal leider der Tuschinski-theaters, in wiens deskundige handen de verzorging van onze rubriek „Omroep en Muziek” van den beginne af berust, met ingang van 1 Januari j.l. benoemd tot adviseur voor de amusements-muziek bij de A.V.R.O.

Uit zijn vele publicaties in ons blad is zijn critische geest en ruime, zakelijke blik op de samenstelling der radio-programma's wel het duidelijkst gebleken en R.-W. stelt het op hoogen prijs een verbindende schakel in deze te zijn geweest.

## Gastdirigenten voor de microfoon.

Over het algemeen is men de meening toegedaan, dat studio-omroep-orkesten gedirigeerd moeten worden door een musicus, die ook zeer op de hoogte is van de eischen van de radio. Om deze reden hoort men zelden, dat een studio-orkest door een gast-dirigent gedirigeerd wordt.

De MIRAG doet thans echter proeven om componisten als dirigenten van hun eigen werken te laten optreden. Een reeks van kunstenaars staat reeds op het programma.

Reeds opgetreden is als zoodanig de toonkunstenaar d'Albert die zijn „Schwarze Orchidee” dirigerde. Van een radio-standpunt bezien liet deze uitvoering te wenschen over, hoewel men toch ook wel zeer goed bemerkte, dat hier iemand de leiding had, die het muziekstuk tot in de finesses doorvoelde en begreep.

De snelle vooruitgang van de radio zal echter ongetwijfeld een dusdanigen invloed op de dirigenten hebben, dat zij allen, op den duur, even goed op de hoogte zijn van de eischen der radio, als van een concertzaal. Trouwens, op de vooraanstaande conservatoria wordt reeds geheel in deze richting gewerkt.

## Laibach neemt proeven.

De nieuwe Joegoslavische zender te Laibach geeft sedert eenigen tijd proefuitzendingen op een golflengte van 570 meter. De sterkte van het station bedraagt 2.5 kilowatt.

De aankondigen van het station geschieden in Sloveensche, Duitsche, Fransche, Engelsche en Italiaansche taal.

## Pas op de 35 Meter golf!

Voor het vaststellen van de golflengte gebruiken vele kortegolfamateurs, de uitzendingsgolf van bekende radio-stations. Hierbij zij echter voorzichtigheid geboden, vooral waar het de 35 Meter golf betreft.

Naar ons ter oore komt, stellen verschillende amateurs nogal eens op de Engelsche stations BXW, BXY, BYA en BYZ in, die volgens opgaaf op een lengte van 35 meter werken.

Men denke er echter aan, dat het afgaan op de golflengte van deze stations niet zonder gevaar is, daara het gebleken is, dat de opgegeven golflengte dikwijls zeer met de werkelijke verschilt.

## Openbare studio te Hamburg.

Te Hamburg is men van plan om een groote studiozaal te bouwen, waarin plaats is voor ongeveer 300 bezoekers, een groot orkest en een verhoogd tooneel voor de voor den microfoon optredende zangers. Het publiek zal dus in de gelegenheid verkeeren, om de zangers echter zonder coulissen voor den microfoon te zien. Of het plan uit een oogpunt van radio-acoustiek wel levensvatbaarheid heeft, wanneer de zaal slechts gedeeltelijk gevuld is, wordt in sommige kringen betwijfeld.

## Langs een omweg.

De radio-operateur van een dagblad te New-York wenschte zijn vriend, die een tiental mijlen van hem verwijderd woonde een boodschap over te brengen. Deze vriend was niet in het bezit van een telefoon, zoodat hij langs dezen weg niet bereikt kon worden. De radio-operateur wist, dat zijn vriend naar de uitzendingen van de Byrd-expeditie luisterde. Hij zocht en vond verbinding met het expeditie-schip „Eleanor Boiling”. De marconist van dit schip was bereid de boodschap over te seinen naar het schip „The City of New-York”. Als perstelegram werd het bericht toen naar New-York overgezonden. Op deze omslachtige wijze bereikte de boodschap haar bestemming.

## De internatiote Marconistengedenksteen.

Men heeft den ouders van Michael Joseph O'Loughlin, den marconist, die bij de Vestris-ramp het leven verloor, medegedeeld, dat de naam van hun zoon geplaatst zal worden op de Internationale Marconisten Gedenksteen. Dit monument werd in 1915 in het Battery Park te New-York opgericht. Het draagt de namen van alle marconisten, die in dienst van hun plicht gestorven zijn.

## Radio hier en daar.

De nieuwe zender te Turijn is in werking getreden op een golflengte van 422.6 M.

\* \* \*

Het Fransche Omroepstation „Radio Normandie”, dat zijn werkzaamheden eenigen tijd gestaakt had, zendt thans weer uit op 212 M.

\* \* \*

In Barcelona heeft men ter gelegenheid van de Internationale Radiotoonstelling een toren gebouwd van 400 M. hoogte, waar behalve hotels, een theater en een museum met bibliotheek, ook een radio telegrafie- en telefoniezender zal worden geïnstalleerd.

\* \* \*

De Harvard University in Amerika heeft een eigen kortegolf-zender in gebruik genomen, om de studenten in de gelegenheid te stellen zich in de radio-techniek te bekwamen en vooral praktische ervaringen op te doen.

## Berlin — Stettin — Maagdenburg

De werkzaamheden aan de zenders Maagdenburg en Berlijn zullen binnen enkele dagen zoo gevorderd zijn, dat ook Berlin O. tezamen met Maagdenburg kan proefzenden.

Men hoopt het in werking stellen der drie zenders Berlin, Stettin en Maagdenburg nog dezer dagen te verwezenlijken.

Na de vereeniging zullen alle drie de zenders de zelfde programma's uitzenden. Nadere mededeelingen over de definitieve inbedrijfstelling van de zenders kunnen nog niet worden gegeven.

De studio te Stettin zal opgeheven worden.

## Radio in het barre Noorden.

Veel van de eenzaamheid en afzondering, die eens het deel was van Pool-Expedities en andere mannen, die hun leven bij de Pool slijten, is dank zij de radio thans voor goed verdwenen. Dit leeren wij uit de verhalen van de Rawson-MacMillan-Expeditie naar het Noorden van Labrador en Baffinsland, die veertien maanden in het Poolijs heeft doorgebracht en nu kort geleden is teruggekeerd. Zoowel zend- als ontvangapparaten had deze expeditie medegenomen en men heeft er geen spijt van gehad.

Toen de Eskimo's en Indianen de gasten waren van de leden der expeditie, waren zij verrukt over de programma's, die door tientallen stations in de Vereenigde Staten uitgezonden werden.

Verder hielpen de radio-toestellen, welke door MacMillan aan de Moravische zendelingen en zelfs aan den Gouverneur van Groenland aangeboden werden, het leven in het barre Noorden niet weinig opvroolijken.

Toestellen werden geplaatst in de huizen van zendelingen te Nam en Hoppedale. De mannen waren in één woord opgetogen, toen het bleek, dat zij behalve de Amerikaansche prigramma's ook die van de stations in hun geboorteland: Duitschland, Tsjecho-Slowakije of Engeland konden opnemen.

## De Duitse wereld-omroepzender in begin 1929 gereed.

Zoals bekend wordt te Koenigswusterhausen (Zeesen) bij Berlijn een korte golf omroepzender gebouwd van zeer groote reikwijdte. Omtrent den datum van inbedrijfstelling van dit station doen zeer uiteenlopende geruchten de ronde.

Thans ontvingen wij officieel bericht, dat deze door Telefunken in aanbouw zijnde zender in Februari of uiterlijk Maart 1929 in dienst zal worden gesteld.

## Uitbreiding van de Mirag.

De „Mitteldeutsche Rundfunk A.G.” heeft haar lokalen in het Leipziger Messamt wegens plaatsgebrek moeten verlaten en is thans aan de Markt gevestigd.

De bureaux van de Mirag werden op de tweede verdieping, de studio's en de versterkersinrichtingen op de derde, de batterijen en laadmachines op de vierde etage ondergebracht.

Voor de groote Studio is tusschen de derde en de vierde etage het plafond weggenomen.

# *Thans is het tijd...*

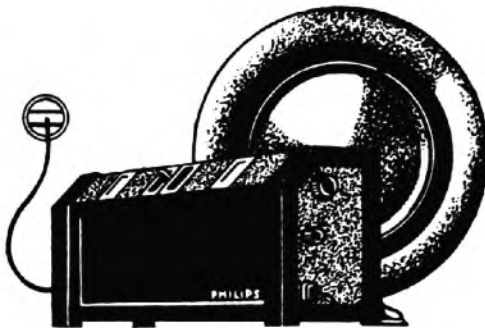
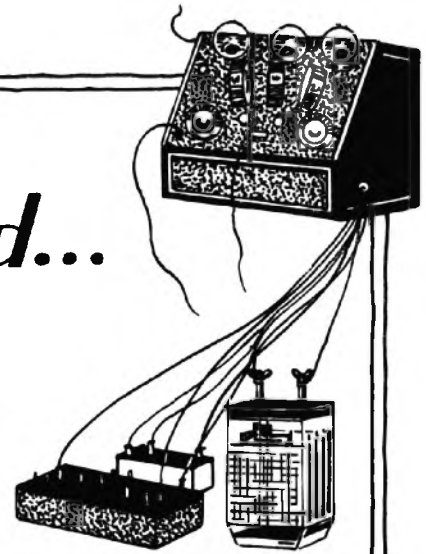
Wij hebben snel geleefd in de radio!  
Met de geluidswaergave van vijf jaar terug, zouden wij nu niet meer tevreden zijn.

Maar evenmin behoeven we ons nu nog tevreden te stellen met de ingewikkelde toestellen, die van toen dateeren.

Spoelen en talrijke knoppen, accu's en losse apparaten met hun „aankleve” zijn overbodig geworden.

Thans is het tijd het voorbeeld van eenvoud aan te schaffen: de

*Philips „Standaard” Combinatie*



## PHILIPS „STANDAARD” COMBINATIE

bestaat uit het nieuwe Philips  
Ontvangtoestel No. 2514, Phi-  
lips Luidspreker No. 2007 en  
Philips Antenneveiligheid No.  
4381

Prijs compleet fl. 288,25

# PHILIPS

# de „Meesterzanger“



**VOOR  
1929**

De PHILIPS LUIDSPREKER 2011 is van zoo superieure kwaliteit, dat hij moeilijk beter aangeduid kan worden dan met den naam „Meesterzanger“.

De verbluffende weergave, waardoor bij muziek alle instrumenten in natuurlijk timbre overkomen, is zoo getrouw, dat men zich in de concertzaal waant. Ook het gesproken woord wordt zonder de minste verforming weergegeven. Door zijn stijlvolle uitvoering is hij een sieraad voor elk interieur.

Maakt Uwe Radio-ontvangst in 1929 tot een doorlopend genot door het bezit van dezen luidspreker.

PRIJS fl. 165,-

**PHILIPS**  
**RADIO**



## Op de Luisterpost der Korte Golven

door ROO5.

**H**OEWEL, wanneer dit artikel verschijnt, we reeds een aardig eindje in het nieuwe jaar op weg zijn, moet ik toch allereerst even mijn dank betuigen aan de vele K.G.-luisteraars en niet in het minst zenders, die mij hun nieuwaarsgroot deden toekomen op de wijze, zooals we dien van de Engelsche amateurs kennen. Ik wensch U allen wederkeerig veel succes toe op de K.G. en ik hoop dat ge menig K.G.-station moogt verschalken.

Wanneer ik zoo eens mij notities doorblader van de laatste dagen van het oude jaar, dan blijkt dat ook hier weer eenigermate geldt het spreekwoord: Lest Best. Want heusch de laatste uren van het jaar waren druk bezet door binnen- en buitenlanders. Zaterdag 29 December te omstreeks drie uur dien middag hoorde ik het Belgische station eb-4UL een appelle generale geven op circa 44½ Meter met sterkte R4, iets ondergemoduleerd, maar wat voor mij altijd een verheugend feit is, zonder eenige storing en met maar heel weinig fading. Iets lager, op 42.4 M. zit even later 8GBP die in qso is met eb-4FZ en R7 weet door te komen, maar soms weer ineens terugloopt tot R2, wat nu minder aangenaam is. Dit euvel wordt echter weer goed gemaakt door een verbazend heldere modulatie, die zelfs het zwakste geluid nog verstaanbaar maakt. Ook hier verder geen hinderlijke storingen. Wanneer ik nu even de schaal af zoek tusschen 42.4 en 44.5 M. dan tref ik daar zeker wel een 6-tal Belgische phonie-stations aan, die echter geen van allen harder doorkomen dan R2 en dan ook niet thuis te brengen zijn, wat betreft hun call. Daarbij komt, dat nog bij velen te weinig aandacht wordt besteed aan een goede afvlakking. Het bewijst echter, dat ook in België wederom velen zich op de telefonie hebben toegelegd. Tot slot word ik dien middag plotseling verrast door de stem van onzen dichter-zanger Speenhof, dien ik toch allerminst op het Ultra K.G. pad had verwacht, doch een luid applaus aan het einde van zijn liedje hielp mij uit den droom en toonde mij al spoedig de werkelijkheid, en wel een relai door den een of anderen amateur van Hilversum, die op dat moment de voorstelling uit cinema Royal te Amsterdam uitzond.

Zaterdagavond omstreeks 12 uur begint de levendigheid weer. Daar er nog steeds om dien tijd nagenoeg geen Hollanders te hooren zijn, is de luisteraar vanzelf wel aangewezen op de zenders welke in de omgeving zitten, maar toch zitten er vanavond eenigen onder die nu niet direct onder de rook van Rotterdam wonen, want als eerste hoor ik een station, dat in qso is met OHQ en al spoedig blijkt OPD te zijn. Hij komt hier R4 door met tamelijk goede modulatie. Ook OHQ kan ik even later onder nagenoeg dezelfde omstandigheden ontvangen.

Daar deze stations op ongeveer 25 K.M. van mij afliggen is dit toch weer een verbetering in de condities. Wat mij wel verwondert is, dat slechts een Rotterdammer, en wel OYW, in deze stations ook erg gehad heeft en hen aanroept, echter zonder resultaat. Vermoedelijk waren OHQ en OPD zelf niet op de hoogte van de kans die zij hadden om qso te maken met R'dam. Successievelijk komen nu de bekenden opzetten, waaronder ARO. Verder volg ik een poosje eenige qso's tusschen OWQ, OKS en meen even ook OWX te hooren. Een dien ik geruimen tijd gemist heb is ook weer present en ik zou haast zeggen beter dan vroeger, n.l. OJS. Hij is aan het testen met ODM en blijkbaar nogal tevreden over de resultaten. Wat ODM betreft, dit is een van onze Hollandsche star-stations, die vooral wat telefonie-verbindingen aangaat al heel wat DX tot stand heeft weten te brengen. Zijn station kenmerkt zich steeds door een uitstekende kwaliteit, zoowel wat modulatie aangaat als wat betreft de tone van zijn sigs. Ten slotte wordt de bijeenkomst van hedenavond nog bijgewoond door OLD en OAS.

Den volgenden Zondag is er aanvankelijk niet veel te hooren en het enige station, dat zich goed verstaanbaar weet te maken is eb-4HL, dat een appelle generale geeft, doch als gewoonlijk heb ik veel last van QRN, zoodat ik er maar mede eindig en omstreeks drie uur 's middags weer met frisschen moed aan het luisteren sla.

Als eerste hoor ik mijn vriend 4OU, die bezig is met ef-8BROC en sterkte R7 doorkomt, natuurlijk met een modulatie waar niets op valt aan te merken, hoewel ik ditmaal toch een echo-geluid meen op te merken. Vermoedelijk heeft 4OU zijn kleine behuizing, waar vroeger zijn xmitter stond, vervuld voor een grootere localiteit, waardoor deze echo ontstaat. Hij spreekt ditmaal uiterst vlug maar toch duidelijk en is woord voor woord te volgen. Even later merk ik dat hij een licht interferentietoonje krijgt doordat een ander telefoniestation in zijn nabijheid gaat werken en wanneer ik op verkenning uitga, wie dat wel zal wezen, beland ik bij een Duitscher. Hij blijkt bezig een Engelsch station aan te roepen en ik hoor hem juist zeggen ek-4A.. Berlin, doch kan door fading niet de volledige call nemen. Als 4OU verdwijnt, komt de Duitscher vrij van de QRM en blijkt zijn modulatie mooi vol te zijn, doch heeft hij heel veel last van QBS. Ook aan het einde van zijn mededeelingen herhaalt hij zijn call niet, waardoor het mij niet mogelijk is vast te stellen welk station het geweest is.

Lang heb ik echter geen tijd om hierover te piekeren, want nu is het weer ed-7EH, een Deen, die bezig is 6LK aan te roepen en hier-

door ook mijn aandacht op zich gevestigd heeft. Denen krijg je nu niet ieder oogenblik te hooren, dus wordt hij eens goed onder de loupe genomen. Bepaald fraai van modulatie is hij niet, het geluid is schor. Ik krijg het idee, dat er veel energie in gegooid wordt om maar kracht te krijgen, doch dat hij nog niet er in geslaagd is om die groote energie ook behoorlijk te moduleeren. Immers zijn draaggolf is zeker R8, terwijl het spreken toch maar hoogstens R5 is. Eenige storing is er wel, maar fading is geheel afwezig.

Engeland is vanmiddag vertegenwoordigd door eg-5JO, die in qso is met een station te Londen. QRK R7 met hevige QRM van een morse-zender, waardoor het lijkt alsof hij zelf niet voldoende afgevlakt is. Dit is een punt waarmee men bij 't beoordeelen van de kwaliteit van een telefonie-zender altijd wel degelijk rekening moet houden. eb-4OU heeft intusschen zijn qso's afgehandeld en geeft nu een appelle generale. Zijn sterkte is thans ruim 8, echter met diepe fading perioden tot R3 en nog steeds veel QRM. Ook 4JJ heeft hier last van.

Om kwart voor 4 hoor ik eg-5KH in qso met 5JO, terwijl hij aan dit laatste station rapport vraagt over de muziek die hij zoo juist uitgezonden heeft. 5KH is een van de oude garde, die ik zeker in een jaar niet gehoord heb en vroeger een der beste stations was. Ik herinner mij nog goed, dat je geen kortegolf-luisteraars kon ontmoeten, of de eerste vraag was: Zeg heb je 5KH al gehoord, een reuze station! Hij stond voornamelijk bekend om zijn welverzorgde muziek-uitzendingen, die beslist de moeite waard waren om beluisterd te worden. Ook thans is hij weer uitstekend van kwaliteit en sterkte en is vooral zeer rustig in zijn achtergrond.

Tegen vier uur hoor ik weer het Hollandsche station en-OPDA, dat bezig is een station OOL aan te roepen, hetwelk volgens hem op 42 M. moet werken met een energie van 12 watt. De Modulatie laat nog steeds heel wat te wenschen over.

Om vier uur wordt mijn aandacht getrokken, doordat ik iemand het station IZO, dus blijkbaar een Italiaan, hoor roepen. Het is 8MU, die uitstekend doorkomt. R7 met goede heldere modulatie.

Het wordt nu stiller, waarmede ook minder QRM voorkomt bij de stations die nog aanwezig zijn. Zoo is bijv. 4ER te Luik prachtig vrij, terwijl hij zijn appelle generale geeft met heldere zuivere stem. Hoewel eenige malen herhaald, oogst hij toch geen resultaten. De een voor den ander verdwijnt en de 40 M. band ligt weer rustig.

\*\*\*

Nu de belangstelling in de K. G. steeds grooter wordt en verscheidene gewone luisteraars vanzelfsprekend ook amateurstations te hooren krijgen, komt bij verschillende natuurlijk onwillekeurig de vraag op, Hoe kom ik nu eens te weten, wie dat nu eigenlijk is? Want alleen aan de call hebben we natuurlijk niets. Hoogstens kunnen we er de nationaliteit uit afleiden. Het is echter zeer goed mogelijk, om de namen en adressen te weten te komen van de ama-

Vervolg op blz. 40





**H**ET nieuwe jaar heeft zich bij de luisteraars draadloos uitstekend geïntroduceerd. Wat er in deze eerste week gebroadcast werd, mocht gehoord worden: Amusements- en klassieke muziek, ernstige, luimige en leerrijke voordrachten, hoorspel, dans en variété. Alleen de groote opera werd eens gepasseerd, niet alleen door onze Nederlandse, maar ook door vele buitenlandse zenders, die er anders geregeld een avond per week voor reserveeren. De meeste luisteraars zullen deze lacune in de programma's wel niet betreuren. Hoe aardig men het over het algemeen vindt, een potpourri of een paar mooie melodieën uit een bekende, zelfs uit een onbekende opera te hooren, om den geheelen avond te luisteren naar een muziekdrama waar men de handeling niet van ziet en de gezongen woorden niet verstaat, daar hebben slechts weinigen den moed of het kunstenthousiasme voor.

Donderdag 3 Januari kregen wij uit Hilversum volgens probaat recept het abonnementsconcert uit het Concertgebouw te Amsterdam te hooren. Er was wel afwisseling en tegenstelling in de nummers die de heer Pierre Monteux voor dit doel uitgezocht had. Debussy's „Prélude à l'après midi d'un faune" met haar suggestieve titel en weinig suggestieve „Tonmalerei" tusschen de ouverture Leonore III van Beethoven en de symphonie No. 3 van Saint Saëns is wel een kras staaltje van antipolariteit. De liederen van Richard Strauss, die Elisabeth Schuman tusschen deze geweldige orkestwerken zong, klonken als een droom van rust en vrede.

Voor het begin van dit concert had ik onder het genot van een fijne sigaar, die

ik op oudejaarsavond weggemoffeld had, naar een lezing uit Hamburg geluisterd, „Tabak en tabaksgenot". De heer Geheimrat Prof. Dr. Neumann, die deze voordracht hield, stelde mij echter teleur. Hij sprak hoofdzakelijk voor schooljongens, en ofschoon zijn naam Neumann m.i. een belofte inhoudt, vertelde hij „nichts Neues".

De Vrijdag echter bracht ons een nieuw element: van 2 tot 4 uur nam. broadcastte Hilversum een buitengewoon variété-programma, samengesteld door Max Tak, den bekenden leider van het Tuschinski-orkest. Er bestaat wel geen moeilijker en ondankbaarder taak, dan de bereiding van een smakelijk variété-menu. De smaken der luisteraars divergeeren sterk, en toch wil ieder, om met Goethe te spreken, „sterke dranken proeven". Maar wat de een te pikant vindt, noemt een ander een „flauwe mop". En de tijd ontbreekt, om volgens het voorschrift van den directeur in 't voorspel tot „Faust" te werk te gaan: „Waar veel gebracht wordt, kunnen veel ontvangen, en ieder is tevreden bij 't besluit."

Aan Max Tak is deze taak echter wel toevertrouwd. Wij hebben dien middag een aardig staaltje van zijn kunnen ontvangen, en wanneer de conferencier met zijn refreinliedjes m.i. beter 's avonds in een vroolijk gezelschap op zijn plaats zou geweest zijn, zullen er waarschijnlijk talrijke luisteraars zijn prestaties ook in dit kader wel gewaardeerd hebben. Quod erat demonstrandum.

Een waardig pendant hiertoe was de vroolijke avond, op Zaterdag j.l. door Langenberg uitgezonden. Franz Baumann, die bij dit gerecht voor den peper zorgde, is van hetzelfde kaliber als bij ons Louis

Davids. Een bijzondere attractie vormde een hoorspel met verrassingen, volgens aankondiging niet in „einem Aufzuge" (een bedrijf), maar in „einem D-zuge" (D-trein). De acoustische nabootsingen van het leven onder de kap van een station en gedurende den spoorrit waren frappant, en de gemoedsaandoeningen van het gemengd gezelschap in de coupé, in hoogsparing verkeerende, omdat men onder het masker van den aanwezigen brutalen vischkooper een incognito reizenden beruchten roofmoordenaar vermoedde, moesten wel de hilariteit van het luisterend publiek opwekken. Iedereen is immers een held, wanneer hij rustig thuis zit en buiten gevaar is.

Een ander hoorspel, dat Weenen dien avond uitzond, had nog geheel het Kerst-karakter. „Die fröhlichen drei Könige" van Heinz Stegeweit speelt in een achterbuurt van de Deutsche Metropolis, en de handelende hoofdpersonen: Caspar, de Schupo, Melchior, de schoorsteenveger en Balthasar, de gierige bakker en huisjesmelker, zijn onvervalschte Berlijners en spreken de ongekuischte taal van hun stad en stand. Op het eerste gehoor lijkt het stuk wel een on gepaste parodie op het werelddrama van den Kerstnacht, maar weldra komt men tot de overtuiging dat het integendeel een ontroerend bewijs is voor het feit, dat nog heden ten dage overal en onder alle omstandigheden het Christuskindje, in den stal geboren, door zijn tegenwoordigheid zelfs een versteend hart verteedert.

Stuttgart had ons dien namiddag op een „Goldmark" concert (composities van Karl Goldmark) onthaald, dat niet in de officiële programma's vermeld stond. Wij hoorden o.m. de ouverture „Sakim-tala". Deze Zuid-Duitsche zender wordt thans weder helder en duidelijk ontvangen, beter dan Frankfort, dat door Katto-witz, Leipzig, dat door Londen en Hamburg, dat door Toulouse maar al te dikwijls gestoord wordt. Leningrad, ofschoon op dezelfde golflengte (379 M.) uitzendende, wekt geen fluitende interferentietoonen op. Alleen wanneer Stuttgart zweeg, hoorde ik den Russischen zender zwakjes.

Over de Engelsche uitzendingen van de laatste week heb ik bij gebrek aan plaatsruimte niet kunnen uitweiden. Maar van de veelbelovende aankondigingen, door 2LO, 5XX en 5GB gedaan, moet ik het een en ander mededeelen:

Daar zijn in de eerste plaats de sensationele spookgeschiedenissen „Carnacki, the Ghost Finder” van W. Hope Hodgson, die wij spoedig door de microfoon zullen hooren. Bij deze aankondiging werd tevens de goede raad gevoegd, dat zenuwachtige personen hun ontvangtoestel maar niet aanzetten moesten. Jammer! Ik had mij bij voorbaat op de uitwerking er van op mijn familieleden verheugd.

Dan wordt de aandacht gevestigd op het Concert du „Royal Philharmonie Society” van 17 Januari a.s. De z.g. „Phil” werd reeds in 1813 opgericht met het doel de compositie en uitvoering van grootere orkestwerken aan te moedigen. Het is bekend dat Beethoven van de Society de stimulans tot het schrijven van zijn 9de symphonie ontving.

Ten slotte nog een Nederlandsche curiositeit:

„Het scheppen van verrassingen is een van de bijzondere eigenschappen der Radio”, sprak onze Minister van Waterstaat Maandag j.l. bij het openen van het radio-telefonisch verkeer tusschen Moederland en Indië. Waarlijk, zelfs deze plechtigheid, waarbij H.M. de Koningin Moeder een gesprek voerde met de echtgenoot van den Gouverneur-Generaal van N. I. was voor ons een verrassing, en ik kan 't best begrijpen dat menig Nederlandsche luisteraar zich verbaast over het feit, dat men hieromtrent zorgvuldige geheimhouding betrachtte. Het zou voor radio-enthousiasten een feest geweest zijn, de stem van de geëerbiedigde en beminde vorstin te hooren. In andere landen, i.z. Engeland is men minder geheimhoudend.

R. O.



#### Vervolg van blz. 38

teurs, die we hooren. Er worden namelijk een drietal boekjes gepubliceerd, die in deze behoefte voorzien.

Het meest geschikte voor de Hollandsche luisteraars is m.i. wel het R.S.G. Annual and Log Book for 1928. Dit bevat de namen en adressen van alle bekende amateur-stations ter wereld, met uitzondering van die van de Vereenigde Staten. Dit boekwerkje wordt van tijd tot tijd door de R.S.G.B. aangevuld met supplementen, waarin nieuwe Calls, adresveranderingen en correcties worden aangegeven en wordt uitgegeven door de R(adio) S(ociety) of G(reat) B(ritain), 53 Victoriastreet. London SW1. Behalve de lijsten van amateurs bevat het boekje nog aanwijzingen omtrent K. G.-ontvangst, over cristal-controlled zenders, alsmede tijdtabel, landenletters, en nog vele andere nuttige gegevens, terwijl achterin een gedeelte gereserveerd is voor Logboek. Een werkje, dat bij geen enkelen serieuzen K. G.-luisteraar eigenlijk mag ontbreken.

Het tweede boekje op dit gebied is Citizen's Radio Amateur Call Book, hetwelk ieder half jaar verschijnt bij het Citizen's Radio Service Bureau, 508 South Dearbornstreet, Chicago USA. Hierin komen niet alleen de Europeesche amateurs voor, maar ook alle Amerikaansche. Wanneer we echter een vergelijking gaan maken, dan zijn in eerstgenoemd werkje van de RSGB de adressen van Europeesche amateurs betrouwbaarder, terwijl daarentegen bij het laatste de Amerikanen met bijzondere zorg zijn vermeld.

Dit is echter vanzelfsprekend, daar het een Engelsche uitgave is en het andere een Amerikaansche.

Ten slotte wordt er in Amerika een officieele lijst gepubliceerd van de Amateurstations in de Vereenigde Staten, bijgewerkt tot 30 Juni 1928, welke verkrijgbaar is bij Superintendent of Documents, Government Printing Office, Washington DC.

Behalve deze drie werkjes, die allen een eenigszins officieel tintje hebben, geven de I.A.R.U. afdelingen in de verschillende landen ook boekjes uit, waarin echter alleen zijn opgenomen de amateurs van het betreffende land. Zoo komen in de Wireless Diary alleen de Engelsche amateurs voor, in het boekje van de Reseau Belge alleen de Belgische amateurs, enz.

Het bekende Fransche station F-8BP van de Journals der 8, te Rugles Eure, heeft thans zijn uitzendingen gedurende den avond gestaakt en werkt thans dagelijks van 1330—1500 G.M.T. op een golflengte van 47 M. Daar dit eigenlijk niet te beschouwen is als een amateur-station, is het een verheugend feit, dat dit station thans door dezen maatregel 's avonds de band vrij laat voor de amateurs, waardoor kans op QRM weer iets vermindert. Via het K. G.-station van het Mexicaansche Departement van Oorlog worden thans dagelijks op een golflengte van 42 M. berichten uitgezonden in het Engelsch en in het Spaansch.

Ook in Italië bestaan thans plannen om te komen tot een krachtig K. G. omroepstation voor het uitzenden van programma's naar Amerika en de Italiaansche koloniën.

#### Radio in Rusland.

Ook in Rusland breidt de radio zich meer en meer uit. Men tracht het mogelijk te maken, dat iedereen naar de radio kan luisteren. De bijdragen, die de radio-luisteraars moeten betalen zijn uiterst laag en varieeren naar gelang men een kristal- of een lampen-toestel bezit. Ook tracht men vele luisteraars te bereiken door groote luidsprekers op te pleinen op te stellen. Er is een streven om ieder dorp van een dergelijken luidspreker te voorzien. De dorpen in kwestie hoeven hier niets voor te betalen, alleen wordt de luidspreker-fabriek verzocht de apparaten tegen een zoo laag mogelijken prijs te leveren.

Ook het aantal zenders breidt zich voortdurend uit, terwijl de energie der bestaande stations steeds verhoogd wordt. Iedere republiek heeft zijn eigen station. Als krachtige zenders moeten Moskou, Charkow en Leningrad genoemd worden. Binnenkort zal te Charkow een nieuwen zender met een energie van 20 K.W. in dienst worden gesteld, terwijl men de energie van den zender te Leningrad ook tot 20 K.W. hoopt op te voeren.

Alle onderdeelen van de zenders zijn, op enkele uitzonderingen na, Russisch fabricaat.

Een bijzonderheid van de Russische programma's is, dat ze meer leerzaam dan amusant zijn. Weliswaar tracht men de verschillende lessen zoo belangwekkend mogelijk te maken, maar de tijd voor amusements-muziek wordt hierdoor toch zeer beperkt.



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 Vademecum van den Radio-Amateur”.

## 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.  
2.30—3.00. Leerbewerkingencursus door C. Schaake-Verkozen. 11de les.  
3.00—4.00. Maak het zelf! door C. Schaake-Verkozen.  
4.00—5.00. Lezingreeks over het onderwerp: De cultuur van het oude Egypte (V), door Prof. Dr. D. Cohen. Hoogleraar te A'dam.  
5.00—5.45. Orgel-recital door Pierre Palla.  
5.45—6.15. Landbouwhalfuurtje (Kon. Ned. Landbouw-Comité).  
6.15—7.15. Voor-avondconcert door het Omroenorkest o. l. v. Nico Treen. Programma op verzoek.  
7.15—7.45. Gezondheidsalfuurtje. Spreker: Dr. G. I. E. Ruysch. Onderwerp: Gezondheid voor de gemeenschap door reinheid van het individu.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.  
8.01. Aansluiting van den grooten Schouwburg te Rotterdam. Uitzending te en 2e bedrijf van Island Saga. Muziek-tragedie in 3 bedrijven van Georg Vollerthun. Gedicht van Berta Thiersch. Uitgevoerd d. de Co-Opera-Tie. Personen: Glum de Ier, Reiner Minten. Thordis, zijn zuster, Liesbeth Poolman, Meissner Helgi, Willem Herckenrath, Silis, zijn vrouw, Lia Fuldauer, Isla, haar broer, Paul Pul. De blinde Ardanna, Eva Liebenberg. Iff, knecht van Helgi, Ed. v. d. Ploeg.  
9.30. Kamermuziek. Alice Molnar, viool en het Guarneri-kwartet. Strijkkwartet in G. gr. t. Mozart, a. Largo, Veracini, h. Air, Bach, c. Serenade Melanofia. Tschairowsky, Molnar. Strijkkwartet in A gr. t. Schumann.  
10.15. Persberichten van Vaz Dias.

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

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen).  
11.00—11.30. Ziekendienst o. l. v. Ds. A. S. Wolf.  
12.30—1.45. Concert. Mej. A. Salm, sopraan. P. H. G. Mulder, orgel.  
5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. Mej. Ingwersen.  
6.30—7.00. Fransche les.  
7.00—7.30. Engelsche handels-correspondentie.  
8.00. Concert. Het Chr. Radio-Orkest o. l. v. J. Pouwels.

## Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
10.35—11.05. Uitz. v. scholen.  
2.50—4.50. Namiddagconc. o. l. v. Otto Fessel.  
5.05—5.35. Voordracht.  
5.35. Voor de huisvrouw.  
5.40. Berichten.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten, koersen.  
6.35. Tijdsein.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het raadhuys.  
7.20—8.20. Concert door het

radio-orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna Persberichten.  
8.35—9.20. Deensche Dichteravond.

9.20—10.20. Europeesche uitzending. Voordracht over Turkeye.  
10.20—11.50. Dansmuziek door het orkest van Restaurant Nimb, o. l. v. Jens Warny.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuys.

## Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending van proefnemingen en voor de industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. Eerste weer- en nieuwsberichten).  
11.30. Mechanische muziek.  
12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Solist: Strienz, bas. Grape, begeleiding.  
1.50. Raadgevingen voor huis.  
2.20—2.50. Kinderuurtje.  
2.50. Berichten.  
3.00—3.35. Voor de vrouw.  
3.40—4.00. Jeugdconcert, uitzendingen uit het Planetarium Dusseldorf: Der Abend, Grete Reincke, sopraan. Trude Fischer, piano. Paul Helsing, hobo. Strijkkwartet en Harmonium m. m. v. het orkest der Rheinhalles en Koor.  
4.05—4.50. Dr. Hammer Wie in der einklassigen Schule singen.  
5.05—5.50. Pianoconcert door Prof. Josef Pembaur.  
5.50—6.10. Brigadier Hein, Chef der Heilsarmee, Keulen: Zum 100. Geburtstag von Frau Catherine Booth, der Gründerin der Heilsarmee.  
6.10. Zakelijke berichten. Weeren sportbericht.  
6.35—7.00. Voor de Arbeiders: Intendant Ernst Hardt: Aus einer Arbeiterbiographie.

7.00—7.20. Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft: Priv. Doz. Dr. Alfred Müller Geld und Kredit.  
7.20—8.40. Avondconcert door het klein Werag Orkest o. l. v. Eysoldt.  
8.40—9.50. Een nurtje gewijd aan Turkeye. Voordracht: Die Türkei als volklicher Begriff. Volkslied. Volksliederen. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Concert door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.  
10.35. Kerkdienst.  
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht  
11.05. (Alleen Dav.) A Woman's Commentary, door Mrs. Oliver Strachey.  
11.20. (Alleen Dav.) Grammofoonplaten: Sonate in G, voor viool en piano, Beethoven.  
12.20. Balladeconcert door Tessa Richardson (alt) en Percy Bilsbury (tenor).  
12.50. Grammofoonplaten.  
1.20—2.20. Frasca'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: English Poetry from Milton to Wordsworth. The Character of the Caroline Period (A), Nature Lyrics and the Quiet Life.  
3.50. Licht klassiek concert door het Henri Bronkhurst Trio: Julius Rostall, viool. Edward J. Ro-

binson, violoncel. Henry Bronkhurst, piano. Leslie Holmes, bariton.

5.05. Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Grammofoonplaten.  
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Tuinb. causerie.  
7.00. Mucikaal intermezzo.  
7.05. De grondslagen der Muziek. Koraalpreludes van Bach, gespeeld door Leonard Warner.  
7.20. Mr. Rupert Stenton: Beneficial Insects.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. De bisschop v. Plymouth, de Rev. John H. B. Masterman: The Bible as Literature.  
8.05. Vocaalconcert door Arthur Cranmer, bariton.  
8.20. Het Radio-orkest.  
8.35. The Fantastics, romantische comédie in 3 acten door Edmond Rostand. Muziek van Stanford Robinson.  
10.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
10.40. Causerie over Turkeye.  
10.55. Balladeconcert door Barington Hooper, tenor. Doris Vane, sopraan.  
11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

## Motala, 1380 M. (Stockholm 455.)

4.20. Grammofoonplaten.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert.  
6.35. Voordracht.  
7.05 en 7.35. Causerie.  
9.00. Concert van Turksche muziek.  
9.50. Dansmuziek.

## Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
7.50. Herhaling van de les.  
8.20. Nieuwsberichten.  
11.05. Koersen en berichten.  
12.50. Concert.  
1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.  
1.35. Voortzetting Concert.  
2.20. Koersen.  
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05. Concert m.m.v. solisten.  
5.10. Slotkoersen en berichten.  
6.50. Landbouwberichten.  
7.05—7.50. Mechan. muziek.  
7.50. Engelsche les.  
8.05. Koersen en berichten.  
8.20. Literaire voordracht.  
8.50. Tooneel en concert.  
In de pauzes: Persberichten.

## Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.

3.55. Namiddagconcert.  
5.20. Tijds., weer- en landbouwberichten.  
7.05. Concert.  
7.35. Turksche Avond. Daarna: Nieuwsberichten. Sluiten.

## Toulouse, 392 M.

1.05. Concert: Orkest, jazz-klarinetten, harmonicamuziek.  
8.50. Concert: Fransche composities, violsoli.  
9.25. Concert, aangeboden door Philips Radio. Opera- en Operettefragmenten, jazzmuziek.

## Donderdag 17 Januari

### Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Vocaalconcert door Wilhelm Strienz, bas. Ben Geysel, vleugel.  
4.20. Concert door het Salonkwartet Hans Raue.  
7.20. Fanafreconcert o.l.v. Carl Woitschach.  
8.20. Uitz. van Frankfurt. Hans Flescht: Komponistenaufträge des Rundfunke.  
8.30. Uitz. van Breslau. Kleine Suite voor Kamerorkest, Franz Schreker. Introduction, Kanon, Fughette, Intermezzo, Capriccio, Finale. Het Schlesisch Philharmonie Orkest o. l. v. den Componist.  
8.50. Pianoconcert door Prof. Moritz Mayer-Mahr. Daarna Weeren nieuwsberichten. Tijdsetn en sportberichten.

### Bern, 411 M.

7.20—9.05. Gemeenschapp. programma van de stations Genève, Bazel en Bern. 7.20—8.20. Uitzending van Genève. 8.20—8.40. Vocaal concert van Bazel. 8.40—9.05. Concert door het Kersaalorkest van Bern.  
9.05—9.20. Nieuws- en weerbericht. Sluiten.

### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest van de Tearoom Armonville.  
6.20. Vlaamsche les.  
6.50. Koloniale berichten.  
6.55. Concert d. h. Radio-Trio.  
7.20. Columbia-grammofoonplaten.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert d. h. Radio-Ork.  
9.05. Nieuwsberichten. Vervolg concert.  
9.20. Tooneeluitzending.  
10.35. Laatste berichten.

### Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Symphonie Concert door het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey, m. m. v. Frank Laffite, piano. Uitzending uit The Winter Gardens, Bournemouth.  
4.50. Lozells Cinema-orgel, gespeeld door Frank Newman, m. m. v. Evelyn Stanley, sopraan.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.  
6.50. Concert door Andrew Brown's Kwintet m. m. v. Elizabeth Mellor, sopraan. John Buckley bariton.  
8.20. Concert door de Royal Philharmonic Society o. l. v. John Barbirolli, m. m. v. Arthur Catterall, viool. Alexandre Bariansky, cello. Uitzending uit The Queen's Hall.  
10.20. Weer- en nieuwsber.  
10.35—11.35. Kamermuziek d. Herbert Parker, bas-bariton. Amina Lucchesi, viool en Margery Cunningham, piano.

### Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest.  
6.20—6.50. Stenographie-onderricht.  
6.50—7.20. Uurtje der Frankfurter Zeitung.

7.20—8.20. Versiegelt, comische Opera in een acte van R. Batka en Pordes Milo. Muziek van Leo Blech.  
8.20. Moderne Radiomuziek.  
8.20—8.30. Voordracht van Dr. Hans Flesch.  
8.30. Kleine suite voor Kamerorkest. Uitz. van Breslau. Het Schlesisch Philharmonisch Orkest o. l. v. den Componist, Franz Schreker. Daarna: Heruitzending van Buitenlandsche stations.

#### Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramfoonplaten. Tri-Ergon-platen.  
3.35. Sprookjes, voorgelezen d. Hans Friedrich Blunck.  
4.20. Frau Lina Goldschmidt Das Matriarchat.  
5.05. Concert v. d. Propagandadienst.  
6.05. Dr. Poniemunski Über gesunde und kranke Füße.  
6.25. Doge und Dogarossa van Ludwig Roselius.  
6.40. Weerbericht en Beursberichten v. d. Beurs te Frankfurt.  
6.45. Uitz. uit de Opera te Bremen: Doge und Dogarossa, in drie acten van Ludwig Roselius. Muzikale leiding: Adolf Kienzl. Koor: Rudolf Esser.  
10.10. Weer- en nieuwsberichten Sport- en sneeuwbericht.  
10.25. Concert uit Café Wallhof  
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

#### HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein der AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.15+2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.  
2.00—2.30. Een reeks praatjes over het onderwerp: Electriciteit in huis, door W. H. Druker, A'dam.  
3.00—4.00. Vervolgcurcus Knippen door Mevr. de Leeuw-v. Rees.  
4.00—5.00. Zieken-uurtje door Mevr. Ant. van Dijk.  
5.00—5.30. Sportprognose door H. Hollander.  
5.30—7.15. Vooravond-concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Jacqueline Verlinden, zang. Programma: Overture Sylvania, Weber. Fantasie Don Juan, Mozart. 6.00 Tijdsein der AVRO-klok. a) Gretchen am Spinnrade. Schubert. b) Geheimnis, Schubert. c) Die böse Farbe, Schubert. d) Der Musensohn, Schubert. Jacqueline Verlinden. Aan den vleugel: Egebert Veen. a) Träumerei. b) Schlämmerlied, Schumann. La Danza Tarantella, Rossini. a) Pur dicesti. Lotti. b) La Matinata, Leoncavallo. c) Onder de groene linden, Joh. Wagenaar. Jacqueline Verlinden a. d. vleugel. ...  
Suite van Gooische dansen. Valse phantastique, Heinecke. Halo, hallo hier Wien! po' pourri, Momzak. Per aspera ad astra. Urbach.  
7.15—7.45. Engelsche conversaties door Fred Fry.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsein AVRO-klok.  
8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitz. v. het Abonnement concert uit te voeren door het Concertgebouw-

orkest. Daarna: Persberichten van Vaz Dias.  
10.30—11.30. Dansmuziek door het AVRO-Dansorkest.

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

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen).  
11.00—11.30. Zievendienst o. l. v. een Geref. Predikant.  
12.30—1.45. Concert. Mevr. H. Helderman-Smit, piano. D. Vos, viool. F. Meyerse, zang.  
2.00—2.30. Schooluitzending A. K. de Groot: Zendingswerk in Soedan.  
6.30—7.00. Literair halfuurtje door P. J. Risseuw.  
7.00—7.30. Boekhoules.  
8.00. Evangeliesatie-avond i. h. Gebouw der Baptistengemeente Den Haag.

#### Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
11.35—12.05. Uitzending voor scholen.  
2.20—4.20. Namiddagconcert d. het radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl.  
4.35—5.35. Voor de jeugd.  
5.40—6.10. Voordracht in het Duitsch.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten, koersen.  
6.35. Tijdsein.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het raadhuis.  
7.20—10.20. Uitzending door de Arbeiders Radioclub. Daarna: Persberichten.

#### Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitz. van proefnemingen en voor de industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. Weer- en nieuwsberichten).  
10.55—11.15. Engelsche conversaties voor scholieren.  
11.30. Mechanische muziek.  
12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt m.m.v. Hansen, sopr.  
1.50. Raadgevingen voor huis.  
2.20—2.50. Kinderspeeluurtje.  
2.50. Zakelijke berichten.  
3.20—3.50. Max Ophüls, recitaties.  
3.50—4.20. Wern. Goldschmidt: Die neue Photographie.  
4.20—4.40. Sprookjes, voorgelezen door Prof. Heggen.  
4.40—5.05. H. Raasch: Werkbericht für die Jugend. Formen in Knetmasse.  
5.05—5.50. Vooravondconcert. Margarete Socher, sopraan. Theo. Schottmann, viool. Paul. Ehler, 'hoof. Theodor Raderschatt, cello. Dr. Leo Schiffer, piano.  
5.50—6.10. Univ. Prof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch.  
6.10. Weer- en sportbericht.  
6.35—7.00. Snaauesche les o. l. v. Priv. Doz. Dr. Heimermann.  
7.00—7.20. Wereldwetenschappelijke vragen des tijds.  
7.20. Robert Koppel-avond. Medewerkenden: Robert Koppel, zang en recitaties. Josef Breuer begeleiding. Het klein Werag-Orkest o. l. v. Eysoldt.  
8.20. Intermezzo: Uitz. van Breslau en Frankfurt. Daarna: Kleine suite voor Kamerorkest,

Schreker, door het Schlesisch Philharmonisch Orkest o. l. v. den Componist.  
8.55. Vervolg Robert Koppel-avond. Daarna: Laatste ber. en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

#### Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.355. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05. (Alleen Dav.) Dr. Mabel Brodie: The New Baby.  
11.20. (Alleen Dav.) Gramfoonplaten. Petroushka, Strawinsky.  
12.20. Licht concert door Katie Moss, sopraan, en het Rowley Trio.  
1.20—2.20. Gramfoonplaten.  
2.50. Schooluitzending.  
3.10. Schooluitzending.  
3.20. Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.  
4.05. Brieven van Overzee.  
4.20. Concert. Marjorie Ingham, sopraan. Het London Ensemble Quintet. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Muzikaal intermezzo.  
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Marktberichten voor landbouwers.  
6.55. Muzikaal intermezzo.  
7.05. De grondslagen der Muziek. Koraalpreludes van Bach, gespeeld door Leonard Warher.  
7.20. Mr. Francis Toye: Music in the Theatre.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Prof. R. S. Conway: The Early History of Christmas.  
8.05. Violencello concert door Cedric Sharpe.  
8.20. Militair orkestconcert door het Militair Radio Orkest o. l. van B. Walton O'Donnell. Owen Bryngwyn, bariton.  
9.20. Weer- en nieuwsher.  
9.35. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.  
9.50. Plaatsenieuws. (Alleen Dav.) Scheensberichten.  
9.55. Clothes Props. Medew.: Stuart Robertson, Olive Groves Dora Gregory. Ann Stephenson. Het Revue Koor. Het Gershwin Parkington Quintet.  
10.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Savoy Hotel Orkest van Savoy Hotel.  
**Motala, 1380 M. (Stockholm 455).**  
4.20. Gramfoonplaten.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert d. h. Radio-Ork.  
6.15. Landbouwwetenschap. voordracht.  
6.35. Fransche les.  
7.05. Voordracht.  
7.35. Militair concert.  
9.00. Concert door Strijkorkest.  
**Paris (Radio), 1750 M.**  
7.05. Dagelijksche les in Frhamelijke omroeping o.l.v. Dr. Diffie.  
7.50. Herhaling van de les.  
8.20. Nieuwsberichten.  
11.05. Berichten en koersen.  
12.20. Protestantische causerie georganiseerd door Initiation Chrétienne. Les Sources du Christianisme door den predikant Freddy Dürlemann.  
12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.  
1.20. Persber. en openingskoersen Parijs.

1.35. Voortzetting Concert.  
2.20. Koersen.  
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05. Symph. muziek, zang en dans. In de pauze: Causerie.  
5.10. Slotkoersen en berichten.  
6.50. Landbouwberichten.  
7.05—7.50. Mechanische muziek.  
7.50. Boekhoules.  
8.05. Koersen en berichten.  
8.20. Literaire voordracht.  
8.50. Concert, georg. door het blad l'Antenne. In de pauzes persberichten.

#### Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.

3.35. Operetmuziek door het radio-orkest m. m. v. Armin Faber, tenor. Aan den vleugel: Artur Haagen.  
5.20. Tijds., weer- en landbouwberichten.  
7.35. Versiegelt, kom. Opera in 1 bedrijf naar Rauopach, door R. Batka en Pordes-Milo. Muziek van Leo Blech. Voor de radio bewerkt en onder leiding van Willy Hahn.  
8.20. Heruitzending van een concert uit Breslau. Daarna: Uitzending van mandoline-concert uit Karlsruhe. Daarna: Nieuwsber.

#### Toulouse, 392 M.

1.05. Concert: Militair orkest, orgel-, mandoline, cembalo en viola da ramba, liederen in het Duitsch.  
8.50. Gedichten met muzikale begeleiding.  
8.14. Concert: Ballet Coppelia, balletmuziek uit Faust, tango's.

## Vrijdag 18 Januari

#### Berlijn, 484 en 566 M.

7.50. Inleiding tot het Symphonieconcert door Dr. Kurt Singer. Daarna: Symph.-concert o. l. v. Oskar Fried. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht.

#### Bern, 411 M.

7.20—7.35. Inleiding tot de Opera Der Wildschütz, Komische Opera in 3 bedrijven van Lortzing. Daarna: na het tweede bedrijf te ca. 9.10—9.25 Nieuwsberichten en weerbericht.

#### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest uit de Tearoom Bon Marche de Bruxelles.  
6.35. Causerie.  
6.50. Concert d. h. Radio-Trio.  
7.20. Gramfoonplaten.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Melle Yvonne. Godart, zang en den Heer Mazy.  
9.20. Nieuwsber. Daarna: vervolg Concert.  
10.35. Laatste berichten.

#### Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Orgelconcert door H. C. Trevor. Organist en koorleider van St. Peters. Uitzending uit St. Marys-Bow. Medewerking van Laura Moore, alt.  
4.20. Jack Payne en het BRC.-Dansorkest m. m. v. Jean Melville, liedjes aan de piano.  
5.20. Sir Gerald du Maurier: How it strikes me. De tweede van

een serie lezingen uitgezonden uit The Private Theatre van de Royal Academy of Dramatic Art.

6.05. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsen in Greenwich, weer- en nieuwsberichten.

6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Alice Vaughan, alt. Lilian Elkington, piano.

8.20. Concert. From the East Midlands. Medewerkenden: Angus Michie, bariton, Harold Bates, cello. The Wireless Singers o. l. v. Stanford Robinson.

9.20. Muziek op verzoek, door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis.

10.20. Weer- en nieuwsber.  
10.35. Dansmuziek door Jay Whidden's Orkest van het Carlton Hotel.

11.20—11.35. Ambrose's Orkest van het May Fair Hotel.

**Frankfort, 428,6 M.**

4.55—5.25. Concert door het Radio Orkest.

6.20—6.40. Wetenschappelijke voordracht.

6.40—6.50. Filmpraatje.  
6.50. Concert door het Museumgezelschap o. l. v. Prof. Clemens Krauss. Daarna: Sermon der alten Weiber, hoornsolo van Waldfried Burggraf.

**Hamburg, 395 M.**

10.20—11.20. Gramofoonplaten. Homocord-platen.

12.40. Muziekuitzending voor Scholen.

3.35. Dansmuziek uitgevoerd d. de Tanzturnierkapelle Schumann.

4.20. Dr. Wahrhold Drascher Simon Bolivar, ein Charakterbild aus den sudamerikanischen Befreiungskriegen.

4.50. Reisvoordracht van Alice Schalek Das glückliche Tal von Kaschmir.

5.20. Concert v. d. Propagandadienst.

5.50. Engelsche les voor gevorderden.

6.20. Vervolg Concert (zie 5.20)

6.45. Wanderfunk. Th. Bertalot Wanderungen durch den winterlichen Harz.

7.10. Beursberichten v. d. Beurs te Frankfurt.

7.15. Weerbericht.

7.20. Johann Strauss, concert uit Restaurant Georg Ostermann.

8.55. Med. Rat Dr. Karl Dorhn Das Recht des Kindes auf Geschwister.

9.20. Dansles o. l. v. Curt Fleischer.

9.50 Actueele causerie. Sportbericht. Sneeuwbericht.

10.05. Vervolg v. d. Dansles.

10.20. Dansmuziek door het Scapa Orkest.

11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

**HILVERSUM, 1060 M.**

10.00. Tijdsen AVRO-klok.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politiebericht'en.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

2.05—2.45. Schooluitz. Spreker: J. J. van der Ven: Waar komen onze ouderwetse jongensvermaken en meisjesspelletjes van daan?

4.00—4.30. Het A. V. R. O.-half-

uurtje van de Ned. Ver. van Huisvrouwen. Spreker: P. Hijdelaar. Onderwerp: Nuttige wenken voor het gebruik van gas in de huishouding.

5.30—6.00. Spreekuur van den Radio-dok er.

6.00. Tijdsen AVRO-klok.

6.00. Diner-muziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Hoch Heidecksburg, marsch, Herzer; Siempre, tango, Coppola; Serenade matinale, Laporte; Melodieën uit de operette: De Jonge Hertog, Lecocq; Nur eine Nacht, Greiger; Serenade u passant, Massene; Die Zirkusprinzessin, E. Kalm; Nachttegaal, fantasie, Boris Lensky. Vioolsolo. Rondo all 'Ongharese, Haydn; Beduinen-Blut, Naeff.

7.15—7.45. Radio-Cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsen AVRO-klok.

8.01—8.30. Radiopraatje door J. Corver: Goede ontvangst en heigegen de nieuwere lampen daartoe kunnen bijdragen.

8.30—1.00. Kamermuziek. Tom Canivez, cello; Marie Jannette Wahlen, piano; Louis Saalborn, voordracht kunstenaar, welke zal voordragen over Shakespeare's Midzomernachtdroom; G. Verhey aan de piano.

10.00. Persberichten Vaz Dias.

10.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Assen. 10de AVRO-Stedenkennismakingavond. Concert door het omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Lotti Muskens Sleurs, sopraan; Hélène Cals, sopraan. Programma: Ouverture: Als ik Koning was, A. Adam; Duo van Rachel en Eudoxie uit het 4e bedrijf der Opera De Jodin, F. Halévy; Hélène Cals en Lotti Muskens-Sleurs. Balletsuite der opera Ham-Cals. Ouverture Dichter und Bauer, let, Thofas; Romance van Mignon uit de opera Mignon, A. Thomas. Lotti Muskens-Sleurs. Ex'ase, L. Ganne; Parla-Wals, Ardit; Hélène Fr. v. Suppé.

± 11.15. Sluiting.

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

12.30—1.30. KRO. Concert d. het KRO-Trio.

3.00—4.00. Vrouwenurtje door Mevr. Käller-Wigman (KRO).

4.00—5.00. NCRV. Gramofoonmuziek.

5.00—6.45. NCRV. Concert. Mej. C. Boogert, piano. C. Sten-trop, bas. M. Spoor, fluit.

6.45—7.00. Radiopraatje door W. Peeters.

7.00—7.30. KRO. Cursus paedagogie door Dr. J. v. Dael.

7.35. Catechisatie. Oude Testament. Spr. Ds. J. van Dorp: Profetisme 111.

8.10. Persbericht.

8.15. Muziek. B. Renden, piano.

8.50. Lezing door Dr. K. F. Proost: By Goethe's Faust.

9.30. Muziek. 3 liederen van Schubert op teksten van Goethe.

10.00. Declamatie door Janny van Oogen.

10.20. Lieder van H. Wolf op teksten van Goethe.

**Kalundborg, 1153 M.**

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

11.20—1.20. Concert door het orkest uit Restaurant Wivel, o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.

2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Louis Preil.

4.20—5.20. Kinderuurtje.

5.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten, koersen.

6.35. Tijdsen.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het raadhuus

7.20—9.20. Uitzending uit het Old Fellowship, Symphonieconcert o. l. v. Prof. Nikolai Malko, m. m. v. Dimitri Smirnoff van de Staats-opera te Moskou, Daarna: Persberichten.

9.35—11.20. Heruitzending van buitenlandse stations.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

**Langenberg, 469 M.**

9.35—10.30. Uitz. van proefnemingen en voor de industrie. (9.50—10.00 Onderbreking der uitz.: Weer- en nieuwsberichten.)

10.30—10.45. Medische causerie ditor Priv. Doz. Dr. med. dent. Weber: Der Zahnartz.

10.55 11.15. Fransche les voor scholieren.

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdsen van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Raadgevingen voor huus.

2.20—2.50. Kinderspeelurtje.

2.50. Zakelijke berichten.

3.20—3.50. Dr. A. W. A. de Baessler: Zerfallene Kulturreiche in Südamerika.

4.00—4.20. Rechtsanwilt Dr. Jost: Die Organisation und Rechts-entwicklung des deutschen Rundfunke.

5.05—5.50. Gramofoonplaten.

5.50—6.10. Der wetfällische Kulturkreis. Prof. Dr. Clemens Löffler: Die Wiedertäufer.

6.10. Zakelijke ber. Weerbericht en sportbericht.

6.35—6.55. Engelsche les.

6.55—7.20. Univ. Prof. Dr. Jakob: Ueber das Eigentum.

7.20. Concert door het Werag-orkest o. l. v. Ruschkötter. Daarna Laatste berichten en sportbericht.

Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

**Londen 358 en Daventry 1562,5 M.**

10.35. Kerkdienst.

10.50 (alleen Dav.). Tijdsen en weerbericht.

11.05 (alleen Dav.). Menu's en recepten.

11.20 (alleen Dav.). Gramofoon-platen.

12.20. Sonatenconcert door Vic'or Olof, viool; Sidney Crooke, piano; Sonate in D-moll, Op. 108, Brahms.

12.50. Orgelconcert door Lilian Coombes (uitz. uit St. Mary-le-Bow).

1.20—2.20. Lunchmuziek door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.

2.50. Dr. B. A. Keen: The Why and Wherefore of Farming.

3.15. Schooluitzending.

3.20. Mr. Clifford Collinson:

Round the World: Japan.

3.40. Muzikaal intermezzo.

3.45. Mrs. Amabel Williams—Ellis: Great Discoverers: Galileo.

4.00. Muzikaal intermezzo.

4.05. Schooluitzending.

4.50. Frank Westfield's Orkest.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Miss E. Randall: Cake-Making Made Easy.

6.35. Tijdsen, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Muz. Koraalpreludes van Bach, gespeeld door Leonard Warner.

7.20. Mr. Ernest Newman: The B.B.C. Music Critic.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Historische voorlezing uit Motley's „Rise of the Dutch Republic.”

8.05. Verrassing.

8.20. B.B.C. Symphonieconcert o.l.v. Ernest Ansermet, Wynn Reeves en S. Kneale Kelley, viool; Kate Winter, Theresa Ambrose, Linda Seymour, Rishap Goodacre en het Nationaal Koor o. l. v. Stanford Robinson.

8.30. Le Martyre de Saint Sebastien, Debussy. (Dit stuk bestaat uit 5 deelen.)

9.20. Weer- en nieuwsber.

9.35. Vervolg Symp. concert.

9.50. Le Sacre du Printemps, Strawinsky.

10.20. Plaatfel. nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.25. Actueele causerie.

10.40. Vaudeville. Winnie Victoria, confencier; David Jenkins en Suzette Tani, gesync. dueten; Tommy Handley, komiek; Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

11.20—12.20 (alleen Daventry). Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

**Motala, 1380 M. (Stockholm 455.)**

4.20. Gramofoonmuziek.

5.20. Kinderuurtje.

5.40. Harmonicamuziek.

6.20. Voor de Huisvrouw.

6.35. Duitse les.

7.05. Voordracht.

7.35. Concert voor twee piano's door August Leopolder en Otto A. Graef.

9.00. Heruitzending van Buiten-landsche stations.

**Parijs (Radio), 1750 M.**

7.05. Dagelijksche les in lich. 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. Persberichten en openingskoersen Parijs.

1.35. Voortzetting concert.

2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs, ope-ning New-York.

4.05. Concert m. m. v. solisten.

5.10. Koersen en berichten.

6.50. Landbouwberichten.

7.05—7.50. Mechanische muziek.

7.50. Engelsch voor beginners.

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Literaire voordracht.

8.50. Concert.

**Stuttgart 379,7, Freiburg 577 M.**

3.35. Namiddagconcert door h. radio-orkest m. m. v. Elisa Keller. Aan den vleugel: Artur Haagen.

5.20. Tijds., weer- en landbouwberichten.

6.35. Tijds. en weerbericht.  
6.50. Concert uit Frankfurt d. h. Frankfurter Museumgesellschaft o. l. v. Prof. Dr. Clemens Krauss. Soliste: Lotte Lehmann. Daarna: Concert: door het radio-orkest van Stuttgart, gevolgd door concert d. het radio-orkest m. m. v. Karl Köstlin en Ernst Stockinger.

#### Toulouse, 392 M.

1.05. Concert: piano-soli, werken van Schubert voor orkest, tango's.

8.50. Concert: Argentijnse liederen met gitaarbegeleiding, mandoline en banjo.

9.20. Gala-concert, o. a. Opera-fragmenten. In de pauze: Harmonicamuziek.

## Zaterdag 19 Januari

#### Berlijn, 484 en 566 M.

Geen uitzending.

#### Bern, 411 M.

7.20—7.50. Causerie.  
7.50—8.50. Conc. Volksliederen.  
8.50—9.05. Concert door het Kursaalorkest van Bern.  
9.05—9.20. Nieuws- en weerbericht.  
9.20—9.55. Vogrtz. v. h. conc.  
9.55—11.20. Dansmuziek.

#### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuz. door het Orkest van Palace de Danse.  
6.20. Engelsche les voor beginners.  
6.45. Engelsche les voor gevorderden.  
7.05. Pianoconcert.  
7.20. Gramofoonplaten.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert.  
9.20. Nieuwsberichten.  
9.30. Vervolg Concert.  
10.30. Berichten.  
10.35. Dansmuziek door het Orkest van Palace Hotel.  
11.20. Sluiten.

#### Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Vaudeville. Medewerkeren: Tommy Handley, The Wireless Comedian, Cyril Liddington en Norman Hackforth, duetten. Gwen Lewis, liedjes aan de piano. George Foster, concertina, Ivan Firth en Phyllis Scott in Minstrel Memories. Philip Brown's Dominoes Dance Band.  
4.50. Thé Dansant door Billie Francis en zijn orkest m. m. v. Nelson Jackson in liedjes en praatjes. Uitgezonden uit de West End Dance Hall.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsen van Greenwich, weer-, nieuws- en sportberichten.  
7.00. Sportberichten.  
7.05. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Mira B. Johnson, voordrachten.  
8.20. The Black Sheep, klucht van F. Morton Howard. Begeleid door het Midland Pianoforte Trio.  
9.05. De Trix Sisters in fragm. uit hun repertoire van gesyncoop. muziek.  
9.20. Left! Right! Left! Een programma van marschen en marschliederen door het Birmingham Studio Koor en -Orkest o. l. v. Joseph Lewis.  
10.20. Weer- en nieuwsber.  
10.35. Sportberichten.

10.40. Concert door het Verst. Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. S. C. Cotterell, klarinet.

#### Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Moderne Dansmuz. door het Radio Orkest o. l. van R. Merten.  
6.05—6.35. Esperanto-onderricht.  
7.05—7.35. Uurtje der Frankfurter Bund für Volksbildung.  
7.35. Vroolijke avond. Daarna: tot 11.50. Dansmuziek van Berlijn.

#### Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramofoonmuziek Parlofoon-platen!  
2.50. Boekbespreking.  
3.20. Das Klangmuseum. Neue Kreisleriana eines Musienthusiasten. XIII. Dr. Wilh. Heintz: Im musikalischen Lachkabinett.  
3.50. Italiaansche Volksliederen en muziek, gespeeld d. het Scarpa Orkest.  
4.50. Wenschconcert v. d. Propagandadienst.  
5.50. Alfred Diller: Die Zweige der Sozialversicherung.  
6.20. Funkreportage. Auf Goghespuren im Samson. Met den microphone in Bergmannstadt.  
7.45. Weerbericht.  
7.50. Die Rabensteinerin, toneelspel in vier acten van Ernst von Wildenbruch.  
10.05. Weer- en nieuwsber. Sportbericht, sneeuwbericht.  
10.25. Johann Straussconcert vanuit Restaurant Ostermann.  
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht. Ijsbericht.

#### HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsen AVRO.klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.  
2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Uitz. van illustratieve filmmuziek. Het Thea'orkest o.l.v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.  
4.00—4.30. 13de les Italiaansch voor beginners door G. Rizzini.  
4.30—5.00. 13de les Italiaansch voor gevorderden door G. Rizzini.  
5.00—5.30. 12de les Fransch v. 5.30—6.00. 1F3... .. y beginners door R. Lafont.  
5.30—6.00. 12de les Fransch v. gevorderden door R. Lafont.  
6.00. Tijdsen AVRO.klok.  
6.00—6.45. Dinermuziek door het Boris Lensky-trio. Programma: The liberty bell, marsch, Sousa. Brise du soir, Gillet. Mimosa-Gavotte, Aletter. Melodieën uit de operette Das Hollandweibchen, Kalman. Chanson Iointaine, Holmes. Menuet uit een symphonie van Haydn. Elfentanz, vioolsolo, Boris Lensky. Banana's slide, Bernadrs.  
6.45—7.15. 11e les Duitsch voor beginners door Edgar Grün.  
7.15—7.45. 11e les Duitsch voor gevorderden en Duitsch conversatie door E. Grün.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Uitzending van het concert, gegeven door het Utrechtsch S'edelijk Orkest o. l. v. Evert Cornelis. Fant. somphonie in 5 deelen, op. 14, Berlioz. Episode uit het ar-

tistenleven. Pauze. Voorspel tot De namiddag van den Faun, Cl. Debussy. Andante moderato uit Symphonie 2, Mahler. Ouv. Tannhäuser, Wagner.

10.30—11.15. Gramofoonmuziek.  
11.45. Sluiten.

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

(Uitsluitend KRO-uitzendingen).  
12.30—1.30. Concert door het KRO-Trto.  
3.00—4.00. Kinderuurtje o. l. v. Soph. Nuwenhuis v. d. Ryst.  
5.30—6.30. Gramofoonmuziek.  
6.30—6.40. Spr.: K. W. Gerisch De Harz.  
6.40—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.00. Kath. Ber.  
7.00—7.30. Engelsche les.  
7.30—8.00. Kniples.  
8.00—8.20. Spreker: L. J. M. Feber: Onze Koloniën in Oost en West.  
8.20. Concert. Werken van Schubert. Het Amsterdamsche salon-orkest o. l. v. F. Boshart. Mevr. C. Fischer Lacueille, sopraan. K. Fischer, tenor.  
10.00. Persbericht.

#### Kalender, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtdagynastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
12.35—1.05. Uitzending voor scholen.  
2.20—2.50. Kinderuurtje.  
2.50—4.50. Namiddagconcert o. l. v. Mogens Hansen.  
5.40—6.10. Voordracht.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten, koersen.  
6.35. Tijdsen.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het raadhuus.  
7.20—8.35. Moderne Operette-muziek door het radio-orkest o. i. v. Emil Reesen.  
8.35—9.20. Voordracht. Daarna Persberichten.  
9.35—10.20. Concert door het radio-orkest.  
10.20—11.35. Dansmuziek door het orkest van het Industri-Restaurant, o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

#### Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending voor proefnemingen en voor de industrie (9.50—10.00 Onderbreking der uitzending. Weer- en nieuwsberichten.  
10.30—11.20. Wat zal ik worden?  
11.30. Mechanische muziek.  
12.15. Tijdsen van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Solist: Holwe, bariton. Breuer, begeleiding.  
1.50. Raadgevingen voor huus.  
2.50. Berichten.  
3.00—3.20. Te Insp. Arthur Wuhrs: Die Elektronenröhre als Verstärker, als Detektor und Schwingungserzeuger.  
3.20—3.45. Voor de Vrouw.  
3.50—4.15. Rechtsanwalt Dr. Jost: Die Organisation und Rechtsentwicklung des deutschen Rundfunks.  
4.15—4.35. Der junge Mensch. Univ. Prof. Dr. Stählin: Glied in der Kette.  
4.40—5.05. Engelsche les.  
5.05—5.50. Kamermuziek d. het Strijktra van de Werag: Schneiderhan, viol. Mockenhaupt, viola.

Felinger, cello. Grape, begeleiding. Böhm, bas.

5.50—6.10. China, Landschaft und Kultur. Dr. Salmoney: Die chinesische Plastik.

6.10. Zakejke berichten. Weer- en sportbericht.

6.35—6.55. Voor de Arbeiders.  
7.00—7.20. Prof. Dr. Hessen: Was wissen wir von der Seele.  
7.20. Vroolijke avond m. m. v. de Kapel Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

#### Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.). Tijdsen en weerbericht.  
11.05—11.20 (alleen Dav.). Miss Julia Cairns: Some Colour Schemes.  
1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o.l.v. René Tapponnier.  
2.30. Rugbyvoetbalmatch: Engeland—Wales.  
4.05. Concert door het Noorde-lijk Radio Wind Orkest o.l.v. T. H. Morrison. Fred Sutcliffe, bariton. Orkest: Scènes Pittoresques, Massenct.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Muzikaal intermezzo.  
6.35. Tijdsen, weerbericht en nieuwsberichten.  
7.00. Muzikaal intermezzo.  
7.05. De grondslagen der Muz. Koraalpreludes van Bach, gespeeld door Leonard Warner.  
7.20. Mr. Harvey Grace: Next Week's Broadcast Music.  
7.35. Mr. George F. Allison: Varying Fortunes in League and Cup.  
7.50. Licht Orkestconcert door het J. H. Squire Celeste Octet. Nora d'Argel, sopraan; Toppliss Green, bariton.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Six Strange Saturdays, II, door Holt Marvell.  
9.50. Plaatsel. nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.55. Vaudeville. Elsie Carlisle, gesync. liederen, George Carney, komiek; Doreen Season en Clifford Warren, conferenciers; Mario de Pietro, mandoline-soli. Het B.B. C.-dansorkest o.l.v. Jack Payne.  
11.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Savoy Hotel Orkest van Savoy Hotel.

#### Motala, 1380 M. (Stockholm 455).

4.20. Gramofoonplaten.  
4.50. Kinderuurtje.  
5.20. Oude Dansmuziek.  
6.20. Recitaties.  
7.05. Voordracht.  
7.20. Revue-uitzending.  
8.20. Actuele voordracht.  
10.20. Dansmuziek.

#### Parijs (Radio). 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lich. opvoeding o. l. v. Dr. Doffre.  
7.50. Herhaling van de les.  
8.20. Nieuwsberichten.  
11.05. Koersen en berichten.  
12.50. Columbia gramafonplaten. Tijdens het concert: persber.  
2.20. Koersen en religieuse berichten.  
6.50. Landbouwberichten.  
7.05—7.50. Mechanische muziek.  
7.50. Les in piano-vertolking.  
7.20. Causerie. Daarna koersen en berichten.  
8.35. Concert.

# 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:

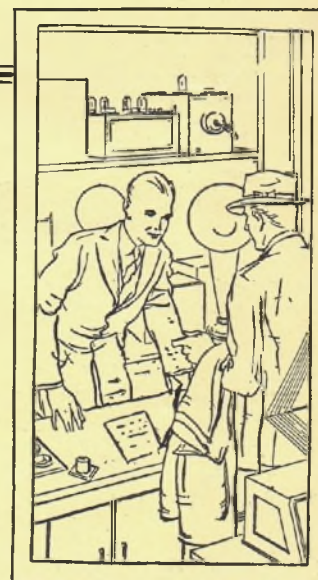
**NONERA-RADIO-GRONINGEN** HOOGHE DER A 31

## 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.

# BOUW DEZE ONTVANGER IN 6 EENVOUDIGE STAPPEN

en omspan het Oostelijk Halfrond

Wanneer U deze nieuwe LISSEN afgeschermd 3 ontvanger bouwt, komt U plotseling in een geheel nieuw radio gebied. Met dit schermrooster schema bereikt U alle Europeesche omroep stations die bij dag of avond te hooren zijn en deze ontwikkeling der radio heeft LISSEN binnen het bereik van een ieder gebracht door de STAP-voor-STAP bouwbeschrijving uit te geven, die door zijn eenvoud nog niet is overtroffen. U zult deze LISSEN afgeschermd 3 ontvanger niet in vijf minuten kunnen bouwen, maar U zult hem zonder fouten in elkaar zetten en wanneer U dit gedaan hebt zult U in het bezit zijn van een ontvanger die U geeft

## DANSMUZIEK WANNEER U DIT WENSCHT!

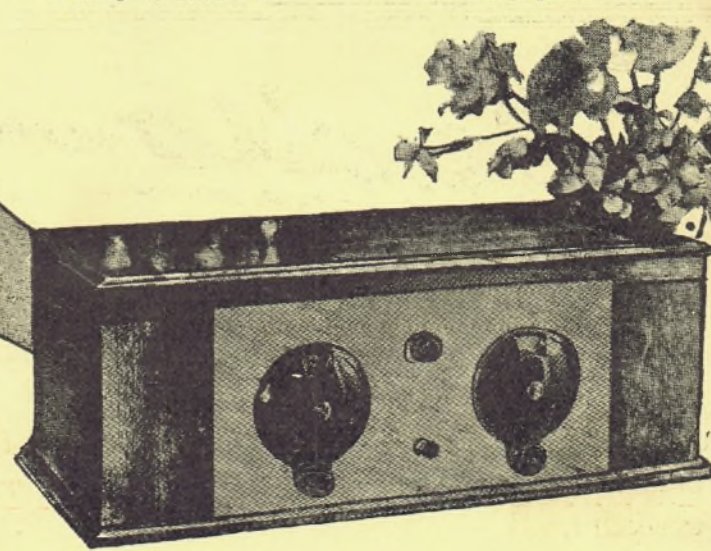
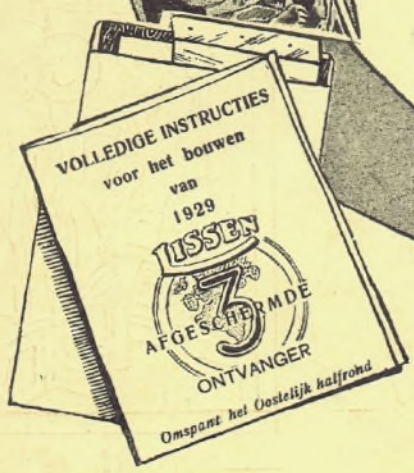
U kunt de Europeesche omroepstations afroeken naar een programma dat naar Uw zin is, want voordat U deze nieuwe LISSEN ontvanger bouwde heeft U nooit geweten wat eigenlijk selectiviteit beteekende. De stations komen helder uit den luidspreeker, storingvrij met flink volume en op genoeg iedereen graad van de condensatoren. Toch storen de stations elkaar onderling niet, geen critische of moeilijke afstemming.

## EEN AANTREKKELIJKE HOUTEN KAST

LISSEN dwingt U niet een metalen kast te nemen want ijer beïnvloedt de afstemming en vermindert de selectiviteit. Daarom neemt LISSEN aan, dat U zich een passende franke kast uitzoekt en van Uw ontvanger een meubelstuk maakt.

## GEMAAKT IN ZES EENVOUDIGE STAPPEN MET UITSLUITEND LISSEN ONDERDEELN

U kunt rechtstreeks bij ons een gratis en franco STAP-voor-STAP bouwbeschrijving bekomen voor den LISSEN afgeschermd 3 ontvanger. LISSEN heeft de bouw hiervan vereenvoudigd, eerstens door uitsluitend LISSEN standaard onderdeelen te gebruiken en tweedens door te zorgen voor een reeds geboorde aluminium frontplaat, een bodemplank waarop de onderdeelen staan aangegeven en aluminium schermen, gereed voor 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, aansluitlemmen, isolatiekous en al de schroefjes enz. die U noodig hebt. U behoeft geen speciaal merk lampen te koopn, doch kunt kiezen welke U wilt. U behoeft geen speciale kast te koopn, maar kunt er zelf een uitzoeken naar Uw eigen smaak. En U behoeft geen complete doos met onderdeelen te koopn daar U vermoedelijk reeds verschillende LISSEN onderdeelen in Uw ouden ontvanger gebruikt.



**LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND**

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM, TELEFOON 11633