

In dit nummer :

Photo-
telegrafie.

RADIO- EXPRES



KORTEGOLF-ONTVANGST

Eenvoudige en moderne ontvangmiddelen voor Radio-Telegrafie en Telefonie
door J. J. NUMANS.

Prijs: Ingenaaid 14.—, gebonden 15.50.

Uitgave van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

N^o 2

8 JAN. 1926

20

CENT.

MOER
KERK



Onze typen
BIV en BV voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1^e klasse toestellen mogen worden gesteld.

FIRMA W. BOO/MAN
 97 WARMOE//TRAAAT, TEL 49103
AMSTERDAM

PHILIPS ♦ TELEFUNKEN ♦ LORENZ

CH. VELTHUISEN
 TELEFOON 12412, DEN HAAG

Vertegenwoordiger van Lissen Limited

 Lissenium Works
 Richmond

Deze week in de etalage de
TELEFUNKEN THORIUM-ZENDLAMP

LISSSEN ♦ NUTMEG ♦ VARTA
 STEEDS MET HET NIEUWSTE VOORAAN!!!

GEN. RADIO ♦ DUBLIER ART.

TELEFUNKEN



VERVORMINGSVRIJE VERSTERKING wordt verkregen door gebruik van **TELEFUNKEN-LAMPEN** en de daarop passende **TRANSFORMATOREN**. Brochure hierover wordt gratis (op aanvraag) verstrekt.

VERTEGENWOORDIGD DOOR
SIEMENS & HALSKE A.G.
 FILIALE 's-GRAVENHAGE
 HUYGENSPARK 38-39



„N. R. W.-Zeefkring”

stemt storende zendstations geheel uit

Prijs f 14.-

**NED. RADIOWERKEN
 TE DOORN**

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.

Filialen { **ROTTERDAM, Haringvliet 36, Tel. 9209.**
 Oosterkade
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio-onderdeelen en complete toestellen

Storingsvrije Radio-apparaten

„Kunstzaal Edison” No. 5

— *Verrassend natuurlijke weergave* —

Wend U tot den **EDISON-AGENT** ter plaatse
 Adres op aanvraag bij: **LARSEN DE BREY & Co., 's-Gravenhage**

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
 VORM. J. BERLINER

Radio-Onderdeelen,
 vooral Luidsprekers, Hoofdtelefoons, Draai- en Blokcondensatoren, Transformators, Weerstanden, enz.

direct verkrijgbaar door de Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland en Koloniën:

Ingenieurs- en Verkoopbureau
H. Stiegel Jng., Amsterdam
 Prinsengracht 851, Tel. 37 348.




N. V. L. ZÉLANDER. AMSTERDAM
 SINGEL 142/144

ETHOVOX
 LOUDSPEAKERS

BURNDEPT
 RADIO-ONTVANGAPPARATEN

ETHOPHONE V

Filiaal: ROTTERDAM, Ged. Glashaven 23/25

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.**
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

NU IS HET TIJD!

In de komende maanden zal een beslissing moeten worden genomen door de regering inzake den Nationalen Omroep en de wijze waarop onze toekomstige belastingpenningen zullen worden besteed.

Als men de leden der staatscommissie nagaat, vindt men daarbij slechts één lid, die het algemeene amateursbelang behartigt, n.l. den heer A. Veder te Rotterdam, voorzitter der N. V. V. R. De andere leden vertegenwoordigen allen godsdienstige of politieke groepen, die uit den aard der zaak speciale belangen dienen.

Gij allen, die U tot nu toe buiten onze vereniging hebt gehouden, sluit U aan en versterk daarmee onze en Uwe positie in de staatscommissie.

Het lidmaatschap der N. V. V. R. bedraagt f 8.— per jaar.

Hiervoor ontvangt men:

1e. Radio-Expres, weekblad met uitgebreide programma's; abonnementsprijs f 6.— per jaar.

2e. Radio-Nieuws, maandblad met uitgebreide en belangrijke technische artikelen; abonnementsprijs f 9.— per jaar.

Terwijl men verder de beschikking krijgt over:

3e. Een bibliotheek up to date van bijna 400 deelen.

4e. Een instrumentarium.

Aanmelding en inlichtingen bij het secretariaat Obrechtstraat 104, den Haag.

De uitgever van Radio-Expres is nog steeds bereid op verzoek van belangheb-

bende mede te werken een abonnement op R.-E. om te zetten in een lidmaatschap N. V. V. R.

P. B. H.

PHOTO-TELEGRAFIE.

Het overbrengen van photo's en teekeningen langs telegrafischen weg, hetzij draadloos of langs de lijn, staat in den laatsten tijd in het centrum der belangstelling.

Of nu de verwezenlijking van het „draadloos zien” wezenlijk nabij is?

Wie zich de wel al 30 jaar geleden, op zich zelf bijzonder goed geslaagde proeven herinnert van prof. Korn met lijn-overbrenging van photo's en dan bedenkt, dat daar toch voor practische toepassing niets uit is voortgekomen, die zal ook nu met kalmte afwachten.

Zeker, de nieuwe techniek heeft aan de verschillende uitvinders hulpmiddelen in de hand gegeven, die een grooten vooruitgang beteekenen en zij hebben reeds zeer verbeterde systemen daarmee opgezet. Maar tusschen „draadloos zien” in den ruimste zin van het woord en het overbrengen van bewegende filmbeelden, zooals nu op kleine schaal al enigszins mogelijk is, ligt toch nog misschien een grootere afstand dan tusschen gewone photo-overbrenging en eenvoudig Morse schrift.

Daar zijn we nog lang niet.

Met het overbrengen van photo's en teekeningen zijn we vermoedelijk wèl zeer dicht genaderd tot de practische toepassing.

En nu vraagt menigeen zich af of dit

wezenlijk eenige economische beteekenis kan hebben.

Graf Arco, de directeur der Telefunken Gesellschaft, heeft daar pas in een voordracht iets over gezegd. Hij wees erop, hoe in Zweden, waar telegraaf en telefoon op een zeer hoogen trap van ontwikkeling staan, *het telegraafverkeer sedert 1913 voortdurend in beteekenis afneemt* en nu ongeveer 75 % van alle telegrammen niets zijn dan ... felicitatie-telegrammen! Het zakenverkeer wikkelt zich af per telefoon. De telegraaf heeft haar rol uitgespeeld.

Daarin nu kan het overbrengen van afbeeldingen en handschrift weer een ommekeer brengen, zoodat lijnen en kabels opnieuw hun rente opbrengen. Het overbrengen per telegraaf van stukken met authentieke handteekeningen geeft aan de telegraaf een eigen positie in het economisch leven.

Ook de hoofdingenieur der General Electric, Alexanderson, heeft pas in een voordracht zich over de beteekenis uitgelaten, speciaal wat de foto-telegrafie per radio betreft en gewezen op de geringe hinderlijkheid van verminkingen door luchtstoringen en de uitstekende bewaring van het telegramgeheim.

Bij den huidige stand van zaken laat zich aanzien, dat men per radio in vele gevallen meer geschreven woorden fotografisch kan overbrengen en met minder verminkingen, dan in Morseschrift.

Dit ter inleiding van hetgeen in dit nummer verder erover wordt meegedeeld.

BAAS BOVEN BAAS!

Scheveningen heeft 't niet op zich laten zitten.

We schreven in ons vorig no. over den ontvanger Telefunken 3/26, dat daarmee op de golf lengten van Hilversum tot Daventry geen enkele der PCH-zenders als storend werd ondervonden.

„Dat dacht u maar!“ hebben ze toen op Scheveningen gezegd.

En direct den volgenden dag werd weer eens even gewerkt met den ouden 1800-meter-vonkzender, dien we al dood en begraven waanden. En ja, dáártegen legt ook de Telefunken 3/26 het af. Daar helpt alle selectiviteit zelfs heelemaal niets tegen.

* * *

In Fransche radioweekbladen is het gewoonte, in elk nummer iets te schrijven over „l'arc maudit“, dat is de ver- om het netjes uit te drukken — wenschte booglampzender van den Eiffeltoren.

Wij kunnen onze Fransche broeders de hand geven.

Het laatste nieuws is, dat behalve de Rotterdamse zender ook de Amsterdamsche zender nog naar Scheveningen komt en dit station daartoe nog een derden mast krijgt.

De Haagsche dagbladen lieten zich in-tusschen op officieus gezag vertellen, dat deze diensten dermate belangrijk zijn, dat zij toch ter wille van den omroep niet gestaakt kunnen worden.

Wie heeft dat ooit beweerd?

Het eenige is, dat voor de uitoefening dier diensten heelemaal niet een zender midden in de bewoonde wereld noodig is. En aangezien men logisch tot erkenning dezer waarheid zal moeten geraken, herhalen we, dat uitbreiding van ons kuststation op zijn huidige plaats als geldverknoeierij is aan te zien.

NIEUWE FRANSCH TID-SIGNALEN.

Met 1 Januari is een nieuwe regeling der Fransche tijdseinen ingetreden. De tot dusver bestaande zijn vervangen door:

1. v.m. 8.20 A.T., FL (Eiffeltoren), 2600 meter, vonkzender. Internationaal tijdsein, gevolgd door rythmische signalen.
2. 8.20 A.T., LY (Lafayette, Bordeaux), 23.400 meter, onged. Int. tijdsein en rythmische signalen.
3. 9.50 A.T., FL, 2600 meter vonkzender. Int. tijdsein.
4. n.m. 8.20 A.T., LY, 23400 meter, on-

ged. Int. tijdsein en rythmische signalen.

5. 11.05 A.T., FL, 2600 meter vonk. Oud halfautomatische tijdsein.

Bovendien op korte golven:

6. v.m. 8.20 A.T., FL, 32 meter en LY 75 meter. Int. tijdsein en rythmische signalen.

7. n.m. 8.20 A.T., FL, 32 meter en LY 75 meter als 's morgens.

Dit is een proefregeling voor 4 maanden. Daarna zal vermoedelijk no. 3 vervallen en no. 5 worden vervangen door internationaal sein met rythmische signalen door FL, gelijktijdig met no. 4. Bovendien wil men FL dan gedempt-ongedempt laten werken.

Van de korte-golf seinen zal vermoedelijk één golf vervallen na 4 maanden en de andere behouden blijven.

Eigenlijk vervalt dus alleen het oude FL-tijdsein van 11.05 's morgens.

De vorm van 1, 2 en 4 wordt:

- a. voorsignaal.
- b. nauwkeurige tijden van de rythmische signalen op den vorigen dag.
- c. internationaal sein, geheel als tot dusver, beginnende te 7 u. 57 m. 55 s. G.M.T. (voor het 8.20-sein) alleen met deze uitzondering, dat de vroegere 3 strepen gedurende de laatste 5 seconden van het uur worden vervangen door zes punten ter lengte van ong. 0.2 sec., beginnende op de seconden 55, 56, 57, 58, 59 en 60.
- d. Te 8.21 A.T. rythmische signalen, bestaande uit 306 signalen, die wij als volgt beschreven vinden (duidelijk is het niet):

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| 1 m. 0 s. | 1e streep gevolgd door 60 p. |
| 2 m. 0 s. | 62e streep gevolgd door 60 p. |
| 3 m. 0 s. | 123e streep gevolgd door 60 p. |
| 4 m. 0 s. | 184e streep gevolgd door 60 p. |
| 5 m. 0 s. | 245e streep gevolgd door 60 p. |
| 6 m. 0 s. | 306e streep gevolgd door 60 p. |



Het Iersche omroepstation 2RM te Dublin is 1 Januari met de gebruikelijke plechtigheid geopend, waarbij van 7—9 A.T. heruitzending door Daventry plaats had.

Door de zorgen van het „Daily News“-fonds voor hospitalen is aan het Freemasons Hospital te Londen een ontvanger met raamantenne ten geschenke gegeven, waarin een uurwerk is ingebouwd, dat automatisch elk etmaal van 12 middernacht tot 12 's middags de batterijen in lading plaatst. Tevens wordt

automatisch de ontvanger uitgeschakeld als dit vergeten mocht zijn.

De Iersche Vrijstaat belast ingevoerde ontvangers niet, maar in kabinetuitvoering komt er 33¹/₃ % op als meubel.

De Fransche omroep-zendondernemingen hebben zich aaneengesloten als Fédération française des Postes privés d'Emissions radiophoniques.

De Italiaansche regeering wil naar het Fransche voorbeeld een „Académie des Sciences“ instellen, van 40 beroemde Italianen en als eersten candidaat senatore Marconi stellen.

OMROEPNIEUWS.

Lord Gainford, de voorzitter der Britsche Omroepmaatschappij, constateerde in een rede te Newcastle, dat 90 % van alle Britsche luisteraars één der stations op kristal goed kunnen hooren.

Te Teheran in Perzië is een omroepzender van 1½ kilowatt in bedrijf genomen. Men wil nog zes plaatselijke zenders stichten.

In Japan telt men reeds 80.000 omroep-luisteraars.



De heer W. Beekhuis te Loosdrecht schrijft:

Het artikel „waar komen die storingen vandaan?“ vind ik ook wel van eenig belang om over te spreken, niet omdat ze mij zoo hinderen, maar het is wel interessant ze op te sporen.

't Is alleen lastig om zoo te zeggen of ik de zelfde storingen hier hoor te Loosdrecht. Deze storingen heb ik altijd den naam van sneeuwstoringen gegeven, omdat ik ze meerendeels hoorde wanneer er sneeuw viel of kwam. Dit kan ook toeval zijn. Het geluid doet denken aan het gekraak van een vonkstation, en houdt hoogstens een kwart minuut aan, soms

houdt het ook wel even tusschentijds op. 't Is altijd in denzelfden toon en ik hoor het meest altijd op de golven van Hilversum tot Daventry omdat ik hier bijna altijd naar luister.

In der tijd heb ik zelfs hierover eens gecorrespondeert met het K.N.M.I. te de Bilt omdat ik toen dacht dat de storingen verband hielden met voorkomende aardbevingen, doch men had op die tijdstippen welke ik noteerde niets opgenomen.

Lang niet elken avond hoor ik dit geluid, doch soms eenige keeren per avond. Er is echter nog wel een punt waar ik denk dat ze misschien van daan komen en wel de elektrische centrale te Utrecht. Ten eerste omdat wij hier licht van Utrecht hebben en ten tweede omdat wanneer het licht even flikkert, dat wel eens een korten klik in den luidspreker geeft, echter is dit niet het zelfde aanhoudend gekraak waarbij het licht niet flikkert.

Bij gelegenheid wil ik gaarne eens te Utrecht hooren of dit hetzelfde verschijnsel is wat ik hier hoor.

De heer K. Vonk te Enkhuizen schrijft: Dinsdagavond 29 December omstreeks 9 uur hoorde ik het Deutsche station Königswusterhausen proeven nemende. Telkens werd aangekondigd: met „Achtung, achtung! Hier der neue Telephoniesender Königswusterhausen. Verder zei de omroeper, dat de zender volgens systeem „Daventry” gebouwd was. Hij werkte op 1300 M. Om beurten zond hij de telephonie van Daventry en Radio Paris uit. Heel goed kon men dus het verschil tusschen Daventry en dit station hooren. De sterkte van beide stations was even groot.

De muziek van Daventry was echter beter gemoduleerd. Dit kon men goed hooren als men den sec. condensator van het toestel draait van het eene station op het andere, zonder dat men spoelen behoeft uit te wisselen. De klankzaal leek mij ook nog niet goed uitgerust. Het leek als of er gesproken werd in een groote zaal.

Als dit station dus ook zoo goed wordt als Daventry dan belooft dit wat voor de toekomst!!

Heeft misschien één of andere lezer de proeven ook gehoord en weet hij nog nadere bijzonderheden te geven omtrent de sterkte etc. van dit station?

We kunnen hieraan toevoegen, dat ofschoon Koningswusterhausen nog alleen bij wijze van proef werkt, hij toch elken avond is te hooren, zooals opgegeven in onzen Telefoongids.

Op het Radiostation van C. C. Verbeek te Utrecht werd op 2 Januari, om 01.15 u. v.m. op 64 M. golf gehoord: het station KDKA. Spreken zeer duidelijk en goed te volgen. Ontvangen werd met één lamp laagfrequent. Verder werd dezen

nacht nog gehoord op 392 M. het station Radio Iberica te Madrid, blijkbaar een programma uitzendende, bestemd voor Amerika.

Nieuwe omroepstations gehoord.

2 Jan., ± 360 M., 10 u. 50 n.m. A.T. Radio Marseille, licht QSS, harder dan San Sebastian, goede modulatie, spreken bijzonder helder, draaggolf met bromtoon. Het station eindigde 11 u. n.m. A.T.

3 Jan., 368 M., 11 u. 25 tot 11 u. 45 n.m. A.T. en later nieuw 5 K.W. omroepstation te Praag, Western Electric zender. Ongeveer als San Sebastian. Rapporten werden gevraagd in verschillende talen van deze eerste uitzending. Spreken en muziek goed, maar niet helder.

De heer J. Banning te Utrecht schrijft: Donderdagavond 24 Dec. om 12 uur, op circa 400 M. golf, werd gehoord een Franschman (telephonie), modulatie was schitterend, sterkte als St. Sebastian. (Er werd geen stationsnaam afge-roepen.)

Toesteltype is 4-lamps Koomans-ontvanger 1-1-2. Spoelen 35-50-75. Prim. cond. (1000 μμF) 180°. Antenne 2 draads, 12 M., richting N. W. W., hoogte circa 12 M.

Zaterdagnacht 1 uur met toestel en antenne als boven, werd gehoord een Rus. Modulatie slecht. Sterkte als Hilversum. Spoelen 150-300-250. Prim. cond. Parell. 42°. Sec. cond. 68°.

Eerst werden verschillende accoorden op een piano aangeslagen (ongeveer als bij „Radio-Expres”), daarna 6 maal Hallo, verder 3 maal Wladiwostok!

De daarna gesproken woorden waren voor mij onbegrijpelijk, daar ik Russisch niet verstaan kan. In ieder geval was het geen bekende Europeesche taal.

Gaarne zou ik vernemen of deze door anderen amateurs ook zijn gehoord, en wie het zijn.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

Standaard golven van u1XM.

Het programma der in het vorige no. van Radio-Expres aangekondigde uitzendingen van u1XM wordt gedurende Januari als volgt uitgevoerd:

A.T.	Freq. X 1000	λ M.
0220—0227	9100	33,0
0231—0238	8000	37,5
0242—0249	7500	40,0
0253—0300	7000	42,9
0304—0311	6400	46,9
0315—0322	5300	56,6
0326—0333	4300	69,8
0337—0344	4000	75,0
0348—0355	3750	80,0
0359—0406	3500	85,7
0410—0147	3250	92,3

DRAADLOOZE CARICATUREN



De katten-buurtvereniging vergadert om te protesteeren tegen de toenemende versperring van hun jachtterreinen.

Er worden dus 11 verschillende golflengten uitgezonden gedurende 7 minuten met 4 minuten pauze. De seinen over de 7 minuten zijn als volgt verdeeld:

2 min.: QST QST QST u1XM 1XM 1XM enz.

3 min.: lange streepen onderbroken door „u1XM”.

1 min.: opgaaf der juiste golflengte der uitzending.

1 min.: opgaaf der benaderde golflengte der eerstvolgende groep.

De toon zal zuiver ongedempt zijn. De te verwachten nauwkeurigheid is zeker 0,2 %. De seinen worden uitgezonden in de ochtenduren der vier e.k. Zaterdag, t.w. op 9, 16, 23 en 30 Jan. a.s.

Om te weten, of dergelijke meetgolven door de amateurs geapprecieerd worden en daarvan een ruim gebruik wordt gemaakt, wordt iedereen, die naar deze uitzendingen luistert, verzocht, een kaart te zenden aan: Standard Frequency Committee of u1XM, M.I.T. Radio Society, Cambridge, Mass. U. S. A.

Indien van een dergelijke dienst slechts weinig gebruik gemaakt wordt, zal deze worden gestaakt.

Philipslampen bij oA4Z.

oA4Z het bekende station van den heer J. S. Streeter te Kaapstad, Z.-A., is uitgerust met 2 Philips gelijkrichter- en een Philips zendlamp. Het station is gehoord in Europa, Vereenigde Staten, Argentinië, Brazilië, Chili en Australië en is het populairste station voor QSO met Zuid-Afrika.

Een Station in Egypte.

eIBH is de nieuwe roepletter van den Engelschen vliegenier Hall, die in Mosoel het station MIDH had gebouwd. Het volledig QRA is: Flight-Sergt. Hall, Head Quarters, Middle East R. A. F., Villa Victoria, Cairo, Egypte.

In Nederland.

nOWA. De opmerking in Radio-Expres van 1 Jan. '26 over nLAB wekt den indruk alsof nOWA een pas beginnend amateur is, die absoluut nog niet bekend is met de practijk van het traffic voeren op k. g. en zal het volgende voor hem misschien van nut zijn.

nLAB krijgt in verband met de gebruikte energie op cq's dikwijls verscheidene antwoorden tegelijk. Het is dan volstrekt niet mogelijk allen te antwoorden of wachten te geven. Bovendien lag in de aanduiding „test dx” opgesloten, dat gezocht werd naar ver verwijderde stations. Ingeval men van deze geen antwoord krijgt, worden natuurlijk de dichterbij gelegen stations ter hand genomen.

nOWA zal nu wel inzien, dat hij zijn conclusie wel wat overhaast getrokken heeft.

Welwillende opmerkingen zijn steeds van groote waarde, vooral als ze goed doordacht zijn!

op. nLAB.

G. VAN BEUSEKOM.

Delft, Julianalaan 4.

KORTEGOLFPROEVEN MET VERSCHILLENDE ANTENNESYSTEMEN. Station PC2A.

Door de buitengewone welwillendheid van Prof. Ir. C. L. van der Bilt ben ik in de gelegenheid gesteld een aantal zendproeven bij mij thuis te nemen, en het doel van deze proeven zal zijn het onderzoeken van verschillende antennevormen.

Het programma omvat voorloopig een reeks uitzendingen met een verticale antenne trillende in de halve golf, vlak daarna met een horizontale antenne, eveneens in de halve golf, en tenslotte met een zoo goed mogelijk verticale antenne, maar nu geaard en werkende in de derde harmonische.

De golflengte bij deze proeven zal zijn 38 meter.

Van den gebruikten zender is niets bijzonders te vertellen. De aan de antenne afgegeven energie wordt tijdens de proeven constant gehouden, en zal ongeveer 400 Watt bedragen. De verticale antenne die bij de eerste reeks van uitzendingen gebruikt zal worden is een draad van 16 meter lengte, geïsoleerd aan beide einden en geheel vrij opgehangen aan

een horizontalen staalraad, zoodat de top ongeveer 30 Meter hoog is en het benedeneinde nog eenige meters vrij hangt boven de onderliggende gebouwen, welke van baksteen zijn met mastieken daken.

De eigen golf is iets boven 32 meter, en het was oorspronkelijk ook de bedoeling de proeven op deze golf te houden, maar omdat door de amateurs in de verschillende landen heel weinig op deze golf geluisterd wordt is deze opgevoerd tot 38 meter door het inschakelen van een klein zelfinductiespoeltje in het midden van den draad.

Tusschen de eerste en de tweede serie wordt deze zelde draad horizontaal opgehangen op een hoogte van ruim 20 meter en de lengte zoonodig bijgeregeld totdat weer dezelfde golflengte zal zijn verkregen. De antennes worden gevoed over een hoogfrequentie-voedingsleiding.

Van de eerste twee proeven zijn de datums nu vastgesteld, en verzoeken om te luisteren zijn gestuurd naar vrijwel alle landen van de wereld en verschillende dingen wijzen erop, dat er geen gebrek aan belangstelling zal bestaan.

Eenige proefuitzendingen hebben reeds rapporten doen binnenkomen uit Curaçao, de Vereenigde Staten, Canada, Noord-Afrika en geheel Europa. De meeste van deze rapporten spreken van very strong, terrific en zelfs van earsplitting signals.

Verbinding werd reeds verkregen met de Philippijnen, Amerika en verschillende landen van Europa, alles met een input energie van nog geen driehonderd Watt, niet gelijkgerichte wisselstroom. Onvoorzien omstandigheden voorbehouden zal tijdens de proeven gelijkgerichte en afgevlakte wisselstroom worden gebruikt, en zal in elk geval de input grooter dan 500 Watt zijn.

Hoewel de afstand tot den zender nooit groot kan zijn, zou ik het toch zeer op prijs stellen ook van Nederlandsche amateurs rapporten te ontvangen, en in het bijzonder doe ik een beroep op diegenen die precies ten Oosten van Rotterdam wonen om mij een rapport te sturen van de tweede reeks van uitzendingen, wanneer de horizontale draad, die zuiver Oost-West zal worden opgehangen, wordt gebruikt.

Er zal geseind worden gedurende 15 minuten QST de nPC2A, gevolgd door een berichtje betreffende het doel van de proef, en een verzoek om rapporten van diegenen die de uitzending mochten hooren en niet schriftelijk van het doel op de hoogte zijn gesteld. Deze transmissies beginnen in Amsterdamschen tijd om 12.50 's nachts, en verder op den dag om 12.20, 3.50, 5.20 en 10.50. De tusschenliggende uren worden gedeeltelijk gevuld met verkeer met buitenlandsche zenders waarvoor verschillende regelingen zijn gemaakt. De eerste serie proeven wordt gedaan volgens bovenstaande

regeling op 16, 17 en 18 Januari, en de tweede, weer op dezelfde uren op 23, 24 en 25 Januari.

Van de hierop volgende proeven zal de regeling nog nader worden bekend gemaakt.

Rotterdam, 3 Januari 1926.

J. L. LEISTRA,
Walenburgstraat 4.

WAAROM WERKT MIJN VERSTERKER NIET GOED ?

De N.V. Techn. Bur. v.h. Nierstrasz te Amsterdam schrijft:

Vergun ons naar aanleiding van bovenaangehaalde beschouwingen in uw nummer van 25 December i.l. eenige opmerkingen te maken.

Zonder hier ter plaatse iets ten deele te willen zeggen van plaatstroombatterijen — zulks zou ook niet op onze weg liggen — hopen wij, dat u ons zult toestaan een lans te breken voor hoogspanningsbatterijen.

Wij geven gaarne toe dat H.S. batterijen van de in het algemeen gevolgde constructies en afmetingen, zeer dikwijls — soms zelf na betrekkelijk korten tijd — aanleiding kunnen geven tot geluidsvervorming en geluidsverzwakking, nog gezwegen van gekraak.

Juist omdat deze en dergelijke misères steeds het gevolg zijn van te kleine batterijen (klachten omtrent genoemde storingen zijn tegenwoordig talrijk, juist in verband met de veelvuldige toepassing van 3, 4 en 5 lamps-toestellen, welke zeer veel plaatstroomenergie vereischen) fabriceert de National Carbon Co. Anode Batterijen — de Columbia „B” — welke van een bijzondere constructie zijn, en zeer geringen inwendigen weerstand bezitten en van dusdanige capaciteit en afmetingen zijn (c.a. 5 voudig), dat storingen als hierboven genoemd niet kunnen optreden.

Deze batterijen kunnen zonder eenig bezwaar jarenlang de voor 4 en 5 lamps-toestellen benodigde plaatstroomenergie leveren.

Teneinde uwe lezers in de gelegenheid te stellen de kwestie van twee kanten te beschouwen en vergelijkingen te maken met batterijen welke een gelijkwaardig tegenhanger zijn van goede plaatstroombatterijen, zouden wij het op prijs stellen indien u bovenstaande regels in extenso in uw geacht blad zoudt willen opnemen.

* * *

Wij willen wel hierbij voegen, dat in derdaad de grootmodel hoogspanningsbatterijen voor meerlampstoestellen buitengewone voldoening geven en dat we zelf dergelijke batterijen zoowel van het merk Columbia als Black Bull ongeveer

een jaar voor kortegolfontvangst en voor metingen in gebruik hebben, zonder dat zij in dien tijd ook maar het minst achteruitgelopen zijn in spanning en zonder dat ook maar één cel in de geheele batterij minder goed is geworden. — Red.

EXPERIMENTEN IN HET GEBIED VAN 100.000 K.P. (3 METER).

Door G. v. BEUSEKOM.

Enkele jaren geleden meende men, dat vergrooing der reikwijdte van Radiostations alleen verkregen kon worden door opvoering van energie. Om de hoogste toelaatbare spanning aan de antenne niet te boven te gaan, was het noodzakelijk de capaciteit te vergrootten; zoodat luchtdraadnetten ontstonden van enkele K.M. lang. Het gevolg hiervan was, dat de golflengten steeds grooter werden en waarden bereikten van 23000 meter.

Boogzenders en machinezenders zijn zeer geschikt om deze grootere golven voort te brengen en worden daartoe veel gebruikt. Door de groote ontwikkeling van de triode is deze echter later een mededingster geworden.

Het 200-meter gebied werd dus niet goed bruikbaar geacht voor lange afstandsverkeer. Den amateurs in het buitenland, die toen reeds zendvergunningen bezaten, stond men toe slechts in dat gebied te experimenteren en zij voelden zich buitengewoon gedupeerd. Evenwel ten onrechte.

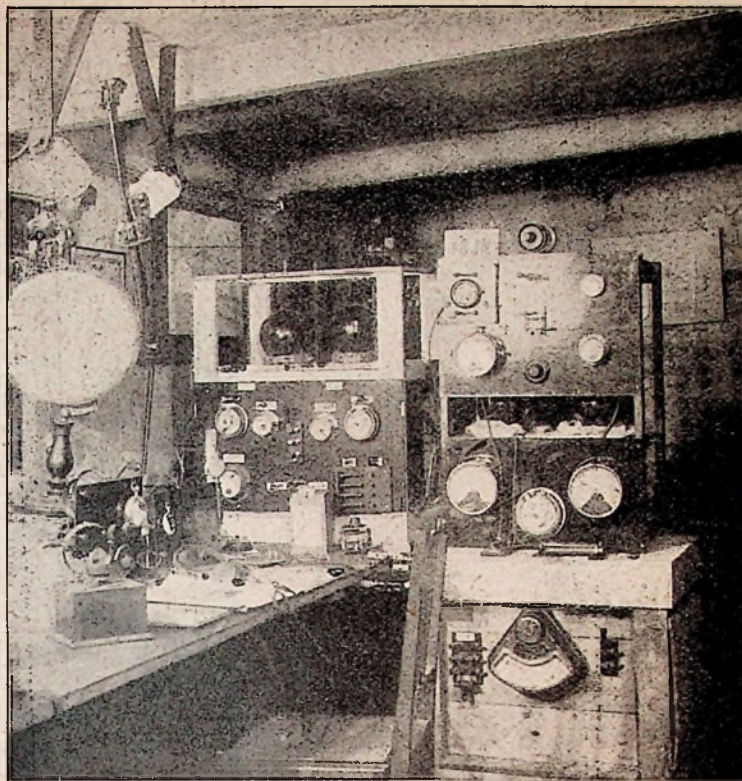
Merkwaardig is thans te zien, dat juist die maatregel de oorzaak is geweest van een totale omwenteling in de ontwikkeling van het lange afstandsverkeer.

Met verbazing zag men de successen van enkele pioniers in de amateurswereld. Met de kortere golf kon men het vermogen verminderen, terwijl toch groote afstanden bereikt werden. Zij toonden aan, dat 1 K.W. en minder voldoende was om vlot te correspondeeren tusschen Amerika en Europa.

Dit alles trok de aandacht van de groote officieele radio stations en spoedig verzezen naast de groote luchtdraadnetten bijna niet-opvallende baby antennes, die haar grootere zusters thans de loef trachten af te steken.

Niet alleen ligt het voordeel in het geringe vermogen, maar ook het aantal woorden dat in een zekeren tijd verwerkt kan worden, blijkt bij de kortere golven grooter te zijn.

De meeste kortegolf zenders werken thans tusschen 6000 k.p. (50 M.) en 15000 k.p. (20 M.). Het opwekken en ontvangen van deze golven biedt thans geen onoverkomelijke moeilijkheden. Het karakteristieke verschil in voortplanting van de verschillende golflengten bij



BIJ DE BUITENLANDSCHE AMATEURS. f8JN (ex f8TOK).

QRA: M. M. L. Carrot en A. Levassor, Rue du Président Despatys 5, (Seine et Marne) Frankrijk.

De hierbij afgebeelde zender is gemonteerd volgens het welbekende Mesny schema, waarin 2 Fotoslampen van 150 Watt worden gebruikt. De plaatspanning bedraagt 2000 volt wisselstroom. De antennestroom is meestal ongeveer 1,3 Amp.

dag en nacht heeft aanleiding gegeven tot het opstellen van eenige theorien en dank zij het groote aantal waarnemingen, welke dagelijks gedaan worden zal men die theorien langzamerhand tegen elkaar kunnen toetsen.

Het gebied beneden 20000 k.p. (15 M.) is nog vrijwel „terra incognita”; vooral wat betreft voortplanting. In verband met vele vragen mij persoonlijk gedaan alsmede de groote belangstelling, die er blijktens de literatuur voor het laatste gebied bestaat, wil ik gaarne iets mededeelen van mijn experimenten met deze ultra hoge frequenties.

Over een bedrijfszekeren 75 Watt zender voor golven van 100.000 k.p. (3 M.) tot 60.000 k.p. (5 M.) die werd opgesteld in het radio laboratorium der Technische Hoogeschool te Delft wil ik voorloopig nog zwijgen om meer in details te treden van een zender en ontvanger van klein vermogen voor ongeveer 100.000 k.p.

op QRH 44 M., f8JN is in QSO geweest met: Australië, Nieuw-Zeeland, Brazilië, Mexico, Cuba, Californië, Porto-Rico, en vele districten van de U.S.A. Eén van de laatste DX-QSO's was met uNRRL, den kruiser „Seattle”, waarop Mr. Schnell, de Traffic Manager van de IARU, zich bevond met een kortegolf-installatie. Ook is f8JN nog in QSO geweest met uNUMM; dit is de U.S.S. „Litchfield” die op weg was van de U.S.A. naar Nieuw-Zeeland.

Het ontbreekt, zooals we op de foto kunnen zien, 8JN niet aan de noodige meetinstrumenten!

Utrecht.

C. C. VERBEEK.

(3 M.). Deze zender en ontvanger is ontstaan bij mijn studie omtrent de factoren die van essentieelen invloed zijn in dit golflengte-gebied. Daarom is de opstelling begonnen met gebruikmaking van courante onderdeelen. Getracht is toen de laagste grens te vinden waar het stelsel nog genereerde. Deze bleek beneden 100.000 k.p. (3 M.) te liggen, terwijl de grens nog niet bereikt is. Voorloopig wil ik mij tot 100.000 k.p. bepalen.

Schema voor 100.000 k.p. zender en ontvanger fig. I. Lamp B 406 Philips eindlamp. R.B.A.P. cirkelv. winding van rond koper diam. 150 m.M. dikte draad 3 m.M. C. condensator H & H 5 platen cap. 125 micro micro farad. SS smoorspoeltjes 30 windingen spatieering 3 m.M. diam. 30 m.M. tusschen 2 klemmen bevestigd, zonder verdere ondersteuning. MA is een voltmeter gebruikt als milliamp. M. bereik 0—10 milli amp. weerstand is 600 Ω. Hoogsp. is een anode-

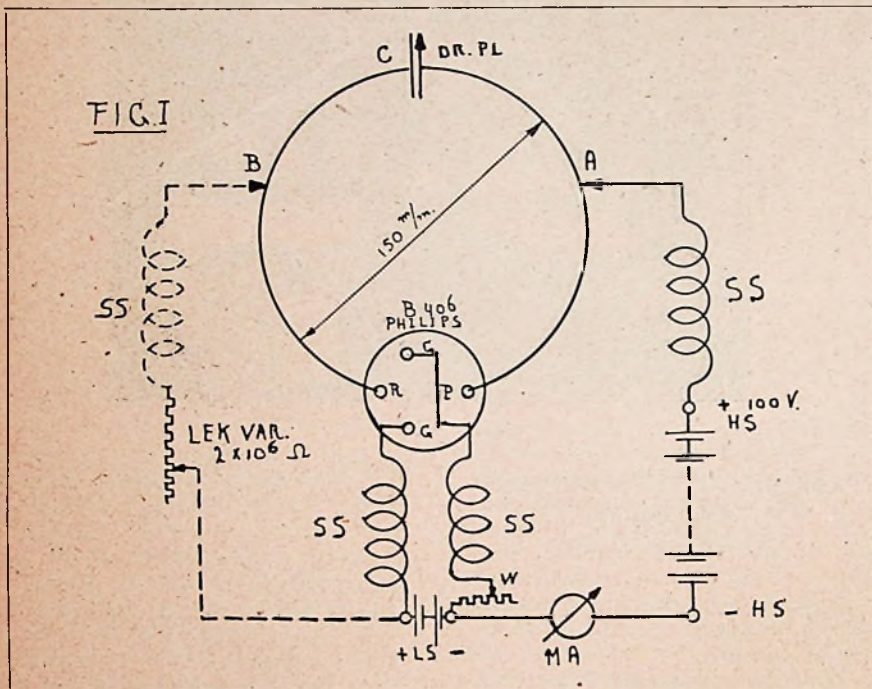
batterij van 100 Volt. De lampvoet is normaal, eboniet-plaatje met 4 busen.

Zoals uit fig. I blijkt bestaat het afgestemde deel uit een winding R B C A P. In deze winding is de cond. C opgenomen. De plus van de H S wordt doormiddel van klem A aan die winding gelegd. De plaats A is niet bepaald kritisch. De verbinding B lek + LS is voor den zender niet noodzakelijk. Men kan beginnen met deze weg te laten. Voor den ontvanger

Werkt alles goed dan kan de diam. van R B A P terug gebracht worden tot 150 m.M.

Hierna maakt men de zelfde schakeling, echter met var. lekweerstand, voor den ontvanger en inplaats van MA een telefoon.

Met cond. C kan nu afgestemd worden op den zender. Natuurlijk is de afstemming buitengewoon scherp en voor een definitieve opstelling kan de cond. C zeer klein zijn en voorzien van een systeem



echter geeft de variabele lek eenige controle over het genereren en is deze dus wel aan te bevelen.

Voor degenen, die met boven beschreven zender willen experimenteren zou ik de volgende werkwijze willen aangeven. Maak een schema als fig. I; maar laat verbinding van B naar + LS voorloopig weg. Neem den diam. van de winding R B C A P inplaats van 150 m.M. eerst 500 m.M..

De gloeidraad-weerstand wordt op nul gesteld en de cond. C geheel in. Nu draait men den gloeidraad-weerstand langzaam uit, terwijl men tegelijk naar den milliamp. meter ziet.

Bij 100 Volt plaatsp. loopt de milli amp. op tot ongeveer 6 m.A. en valt dan plotseling terug tot 3 à 4 m.A. Gebeurt dit, dan is alles in orde en genereert het stelsel. Voor controle tikt men dan met den vinger op een punt van de verbinding R B C waarbij de milli amp. meter tot 6 m.A. oploopt. Men vergisse zich niet; bij niet genereeren beweegt de milli amp. altijd eenigszins als de draad R B C wordt aangeraakt. Het verschil moet echter 40 à 50 % zijn. Neem geen grootere milli. amp. dan voor 0—10 milli amp.

om op afstand bedierfd te worden. Let op, vaste platen aan roosterkant!

In het volgende nummer wil ik dit artikel voortzetten met een bespreking over antenne systemen alsmede eenige methodes voor het bepalen van de golf-lengte voor golven in het gebied van de ultra hoge frequenties.

De schrijver zal het ten eerste op De schrijver zal het ten eerste op prijs stellen te vernemen, welke resultaten anderen met bovengenoemd schema bereiken.

Delft, 25 Dec. 1925.

(Wordt vervolgd.)

MET EEN „SUPER” OP EEN AUTO DOOR FRANKRIJK EN SPANJE.

Door Capt. L. F. PLUGGE BSc., F. R. Ae. S., F. R. Mct S.

(Slot.)

Het ontvangtoestel was op het tafeltje boven het bagagerek op de treeplank van

de auto alleen bevestigd met twee breede leeren riemen en kon gemakkelijk worden afgenomen. Zoo was ook de raam-antenne gemakkelijk te demonstreeren en ik was gewoon, elken avond deze waardevolle deelen mee te nemen in mijn kamer, zoodat zij niet waren overgeleverd aan de vandalen, die gewoonlijk in garages rondloopen. Hierdoor had ik tevens gelegenheid, den ontvanger ook 's avonds nog eens te gebruiken en soms in mijn bed naar de uitzendingen uit Londen nog te luisteren voordat ik ging slapen.

Te Durango bleek de draadloze nog niet tot de massa doorgedrongen te zijn en mijn toestel trok dus niet alleen een geweldige belangstelling van de menschen op straat, maar nog meer van het hotelpersoneel. Gevolg was, dat ik dien avond op mijn kamer nog heel laat bleef, waar ik niet minder dan vier kamermeisjes op visite had, benevens den eigenaar van het hotel, zijn vrouw en hun twee dochters, die met behulp van mijn vijf telefoons deels om beurten luisterden naar Daventry, dat juist een opera gaf uit Covent Garden. De verbazing op hun gezichten was alleen al de moeite waard om naar te kijken. Bovendien liet ik ook andere stations hooren, waarvan Bilbao het best doorkwam; ook Union Madrid was overigens zeer goed en dal vonden mijn bezoekers nog merkwaardiger dan Daventry, vermoedelijk omdat het iets was in hun eigen taal en dus geheel verstaanbaar.

In het algemeen is het op reis verstandig, vroeg naar bed te gaan en vroeg op te staan. Vooral op onbekende wegen verdient rijden bij vol daglicht zeer de voorkeur. Den volgende morgen vertrokken we echter pas te halftien en kwamen te 11 uur in Bilbao, waar we een noodzakelijk bezoek aan een Bank moesten brengen. Een heele menigte omringde den wagen weer, zoodat de politie ruim baan moest maken. Bilbao is een bedrijvige havenstad vanwaar veel handel is op Z.-Amerika. En hier vond ik ook een radio-winkel, de „Casa Radio”, op het aardige plein, de Plaza Eliptica. Toen ik aan den overkant voorbijreed, kwam het winkelpersoneel op de stoep en wenkte mij. Zij bekeken gretig mijn toestel en toen ik mijn kaartje afgaf, bleken zij mijn naam zeer goed te kennen van mijn artikelen in de radio-pers.

Het Omroepstation te Bilbao heeft zijn antenne op het dak van het groote hotel Carlton, dat nog niet in bedrijf was en van binnen nog niet afgewerkt. Het wordt een ruim, weelderig hotel, dat aan zijde van de Plaza Eliptica bijna geheel zal innemen. Ik werd op het dak toegelaten om de antenne te bekijken. Het was een tweedraadsantenne tusschen sprekers, terwijl acht of tien zware draden lager zijn gespannen als tegencapaciteit.

De zendinstallatie neemt twee groote kamers in, vlak onder het dak en omvat een 500 watt-paneel van de Fransche fabriek Lucien Lévy. Het station behoort

hulp van electriche looplampen ontdekten we een karrespoor, dat eenigszins van den grooten weg afboog en naar een plek voerde, waar ik den zwaren wagen

meer. Maar toen de zon op ging, rees het „meer” hooger en hooger, de wolk steeg onder invloed der warmte als door toovermacht.

Na een ontbijt, dat we op een kampvuur gereed maakten, begaven we ons weer op weg, eerst over het heete, stoffige plateau van de Sierra de Tosta, tot dat we even voorbij Villarcago in het Ebro-dal kwamen. Het heerlijke water noodde tot een bad. Daarna weer verder het Ebro-dal verlatend, over de Altos de Dobro, de Paramos Villaescuza en de Alto de les Cruca naar Burgos, waar we laat in den namiddag arriveerden.

Antennes zag men er weinig of niet. Men scheen er zich voor draadlooze op zichzelf weinig te interesseeren, maar onze auto was het voorwerp der grootste nieuwsgierigheid. Bij Burgos is een heele Engelsche tuinwijk ingericht voor het personeel eener Engelsche onderneming, die den Burgos—Santander spoorweg bouwt, een werk, dat zeven jaar zal duren. We genoten een hartelijke ontvangst bij den hoofdingenieur.

De „Guardia Civil” was zeer waakzaam in deze omgeving en even buiten de stad werden wij zeer lang opgehouden voor het nazien onzer papieren. De heeren zagen er heel buitengewoon uit met hun grijsgroene stofkappen. Op hun verzoek maakten we photo's van hen, onder belofte, hun later afdrukken toe te zenden en we moesten allemaal hun de hand drukken voordat zij ons verder lieten gaan.

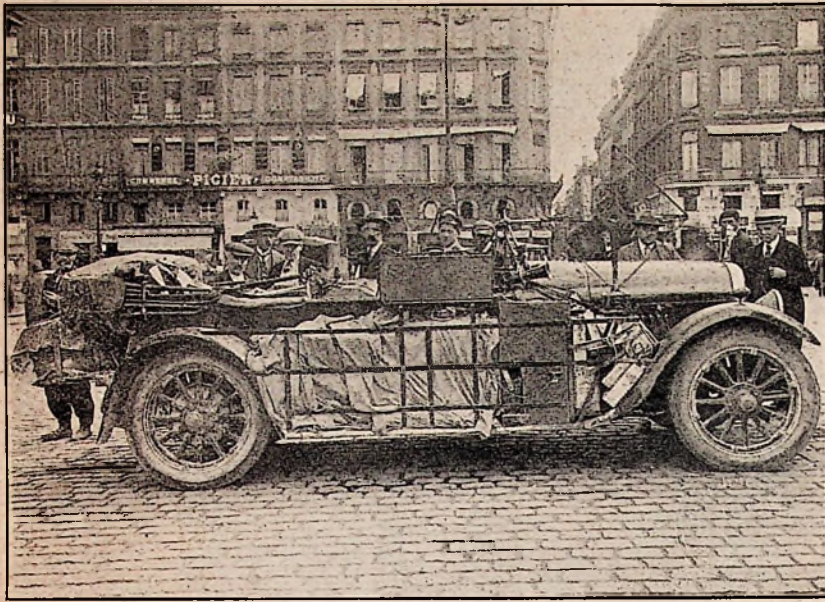
Aangezien Madrid nog 300 kilometer verder zuidelijk lag, werden we wederom op den weg door de duisternis overvallen. Schemering heeft men weinig in Spanje. De nacht valt plotseling in en we besloten maar weer te kampeeren.

We hadden het erop gezet, den volgende dag Madrid te bereiken. Dat was een inspannende tocht over de eentonige, smoorheete hoogvlakte, waar zelfs de snelle beweging door de warme, zware lucht geen verkoeling haast bracht en



De politie vergunde niet, lang stil te staan.

we ons onaangenaam begonnen te voelen. Gelukkig kwamen we weer aan een rivier, de Duero, in welks ravijn we weer een bad namen. Daarna een lange klim tegen de Col Somosierra en over de



De radio-auto

aan de Radio Club de Vizcaya en wordt beheerd door den heer Pina, een bekend advocaat. Het station werkt elken avond op 415 meter.

Toen ik naar mijn auto terugkeerde, die intusschen steeds meer bekijks was gaan trekken, wachtte mij de heer Cametio, de agent der Paige Motor Cy.. Hij had gehoord, dat het een Paige was, die ik bereed en die zoo zeer de aandacht trok en hij kwam mij aanbieden, den wagen na te zien als het noodig was. Tevens maakte hij eenige photo's van den wagen voor de plaatselijke bladen. De auto stond toen voor een restaurant in de Gran Via Lopez de Haro, de hoofdstraat van Bilbao en het publiek dreigde het op dit punt drukke tramverkeer te belemmeren, zoodat weder de politie eraan te pas kwam.

Van Bilbao gingen we zuidelijk, allereerst naar Burgos met zijn beroemde Gothische Kathedraal. Het is een steile klim naar Burgos. Trouwens overal waar men van de Spaansche kust het binnenland in wil, moet men sterk stijgen, want Spanje vormt één reusachtig hoogland, plotseling uit zee oprijzend. Mijn Paige nam de hellingen schitterend. Toch was het al tegen donker toen we na de laatste 16 kilometer steeds geklommen te zijn, boven op den Col de S. Fernando aankwamen. We moesten de lichten aansteken om de laatste 3 kilometer, die we te klimmen hadden, af te leggen in een dichte wolk. Aan de eene zijde liep de weg langs een steilen afgrond van 700 meter en spoedig kon ik geen drie meter meer voor mij uit zien. Daarom besloten we, te blijven waar we waren en den nacht in de open lucht te kampeeren. Met

met eenige moeite veilig kon neerzetten.

In de kilheid der tegen de rotsen hangende wolk, boven op de Monte Cantabros, gingen we ons avondmaal gereed maken. We hadden een „Primus” bij ons, hetgeen iets beteekent van „eerste”, maar het was pas met onze allerlaatste lucifer, dat hij aan het branden was te krijgen, waarna we een heerlijke kop thee konden nuttigen, waaraan we allen behoefte hadden.

Toen we nog met onze thee bezig waren, trok de wolk weg en steeg de Augustus-maan ten hemel, die spookachtig de verweerde toppen van den bergrug der Sierra de la Magdalena verlichtte. Het was in die doodsche stilte een gezicht van indrukwekkende schoonheid, maar tevens met de tastbare impressie van uiterste verlatenheid.

Onder zulke omstandigheden dringt het wonder van den Omroep zich meer dan ooit aan ons op. Eén beweging aan een schakelaar, en de zoo bekende stem van Rex Palmer deed ons mededeeling van de jongste Londensche nieuwtjes. Het was heel buitengewoon en toch zoo volkomen natuurlijk. Zou niet reeds voor velen van ons het leven zelf anders worden, als we den Omroep eens weer moesten missen? Die mogelijkheid om overal langs den weg even in verbinding te staan met eigen huis en haard, is zulk een tastbaar wonder.

Toen we 's morgens ontwaakten en de volle schoonheid van het landschap zagen, beseften we eerst, hoe dwaas het is, in donker te rijden en zóó veel moois te missen. De wolk waar we doorheen waren gekomen, hing nog een honderd meter beneden ons en zij leek een spiegelend

grote Sierra Guadarama, door een wondermooie rotsvallei, over de Col de la Miel naar Madrid, dat we laat in den avond bereikten.

Onze aankomst was door Union Radio op 430 meter en door Radio Iberica op 392 meter den vorigen dag al per radio aangekondigd. Gevolg was, dat menschenrommen langs onzen weg stonden om ons te zien.

Gelukkig viel de temperatuur in Madrid mee, vergeleken bij hetgeen we op het platteland hadden ervaren. Drie dagen bleven we in de hoofdstad, waar de belangstelling in de draadloze groot bleek en onze wagen een des te grootere aantrekkelijkheid vormde. Juist daarom veroorloofde de politie ons evenwel nergens lang stil te staan. Maar als men in een restaurant gaat eten, mag men in Madrid zijn wagen buiten laten staan en daar konden we op ons gemak zien, hoe het publiek zich verdrong om het vreemde verschijnsel in oogenschouw te nemen.

Men doet te Madrid veel om de publieke belangstelling in de draadloze te verhoogen. Op een avond zagen we in een der groote café's een man binnen komen met een superheterodyne ontvanger onder zijn arm. Een sopraan was hoorbaar uit den luidspreker, hetgeen een vreemd effect maakte. De ontvanger werd op alle tafeltjes beurteilungen aan de bezoekers getoond en intusschen klonk het programma van den plaatselijken zender onafgebroken uit den weergever. Batterijen waren geheel ingebouwd.

Het nieuwe station Radio Iberica heeft ook een reclamewagen met vier luidsprekers, die bijna elken avond uitgaat om in de buitenwijken en in de naaste omgeving der stad de concerten te laten hooren. Zoowel Radio Iberica als Radio Union werden door mij bezocht.

Van Madrid reden we naar Toledo, de oudste stad van Europa, naar men zegt, gebouwd door de Mooren. Ook hier een prachtige kathedraal, vol schatten. De schatkamer wordt slechts eens per dag voor publiek geopend en de deur heeft 4 verschillende sloten, waarvan de sleutels door 4 priesters worden bewaard. Men ziet hier o.a. een Madonnabeeld, bezet met 80.000 parels.

In een stad als Toledo, waar alles herinnert aan een vroegere beschavingsperiode, is een auto met een radio-installatie overigens haast al te modern.

Over mijn verdere radio-ervaringen in Spanje hoop ik misschien een andermaal nog eens meer te vertellen.

DRAADLOOZE PHOTOGRAFIE. De Kerr'sche lichtcel.

Zoals uit onze vroegere beschrijvingen van systemen van telefotografie (systeem-Belin en systeem Jenkins) nog in

het geheugen zal liggen, is één der daarbij te pas komende vraagstukken het hulpmiddel waarmee men op het ontvangstation de aankomende elektrische impulsen weer omzet in lichtvariatiën.

Toen prof. Korn tientallen jaren geleden een reeds zeer gevorderd stelsel voor het overzeinen van foto's ontwikkelde, bezigde hij als „lichtrelais" een snaargalvanometer. De snaar diende als scherm voor een lichtspleet en dit scherm werd door stroomstooten meer of minder ter zijde geschoven. Belin (R.-E. 1924 No. 44) werkt met een oscillograaf, die een lichtbundel laat heen- en weer-spelen voorbij een gaatje in het scherm. Is de frequentie van den interferentie-toon, waarin het signaal aankomt, grooter, dan passeert de lichtbundel vaker het gaatje en zendt er dus meer licht doorheen. De Amerikaan Jenkins (R.-E. 1925 Nos 35 en 36) maakt gebruik van de Moorelamp, die onder invloed der ontvangstroom meer of minder sterk glimlicht levert.

Dit zijn allemaal hulpmiddelen, van verschillende aard, elk voor zich passend in het bijzondere stelsel, waarin ze worden toegepast.

In den laatsten tijd is gewag gemaakt van een nieuw systeem van telefotografie van den Duitscher Dr. Karolus, waarmede geëxperimenteerd wordt in de Telefunken-laboratoria te Berlijn. Hierbij wordt als lichtrelais gebruikt de reeds in 1875 door Kerr uitgevonden Kerr-cel.

De werking berust op het natuurkundig verschijnsel, dat de meeste isoleerende en elektrisch slecht geleidende vloeistoffen in het electrostatisch veld het polarisatievlak van gepolariseerd licht draaien. Men onderscheidt „electro-optisch positieve" en „electro-optisch negatieve" vloeistoffen. De eerste, zooals bijv. zwavelkoolstof en de vet-koolwaterstoffen, gedragen zich als positief één assige kristallen, de andere, zooals chloorform, aniline enz., als negatief-eenassige kristallen (Zie over polarisatie van aethertrillingen R.E. 1925 no. 39).

In onze figuur 1 is de inrichting sche-

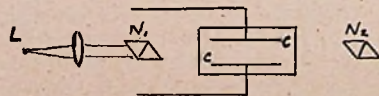


Fig. 1

matisch aangegeven. In een glazen buisje G zijn twee condensatorplaten C opgenomen waaraan het ontvangstation wisselende spanningen levert. Het buisje is gevuld met nitrobenzol en aan weerszijden is een z.g. Nicol'sch prisma N geplaatst. Dit zijn apparaatjes, die van gewoon licht alleen de trillinge in één polarisatievlak doorlaten en gepolariseerd licht alleen onverzwakt doorlaten wanneer zij in den juiste stand zijn gedraaid. Men laat nu een lichtbundel eener licht-

bron L vallen door een lens op het Nicol N. Door het buisje met nitrobenzol gaat nu een in één vlak gepolariseerde lichtstraal, die het Nicol N2 treft. Dit laatste wordt zoo gedraaid, dat het van het gepolariseerde licht niets, of een minimum doorlaat. Wordt dan op den weg van N1 naar N2 het polarisatievlak gedraaid, dan zal N2 meer licht doorlaten, naar mate het vlak sterker is gedraaid.

Nitrobenzol, waarmee het buisje is gevuld werkt, naar W. Schmidt in 1902 ontdekte, 60 maal gunstiger dan zwavelkoolstof, waarmee Kerr oorspronkelijk experimenteerde.

De sterkte der electro-optische werking is overigens evenredig met de lengte der doorloopen vloeistofmassa, omgekeerd evenredig met het kwadraat der dikte a van de vloeistoflaag en recht evenredig met het kwadraat van het spanningsverschil P aan de condensatorplaten. Quincke stelde derhalve de volgende formule op als maat voor de draaiing van het polarisatievlak:

$$\delta = B \frac{P^2}{a^2} l,$$

waarin B een voor elke stof andere constante waarde heeft.

In „Der Radio Amateur" wijst Karl Buchholz erop, dat reeds in 1890 door Sutton het denkbeeld is geopperd, de Kerr-cel voor telephotografie te benutten.

De Kerr-cel zelf werkt practisch traagheidsloos. De werking blijft in elk geval minder dan $\frac{1}{10.000}$ sec. achter bij de elektrische impuls. Aangezien men echter zoo hoog mogelijke spanningen noodig heeft op de condensatorplaten in de cel, moet men een transformator gebruiken na de laatste versterkerlamp, waarop de condensatorplaten zijn aangesloten en die transformator bezit door zijn zelfinductie wél een zekere traagheid. Zonder de moderne lampersterkers was trouwens voor practisch gebruik geen voldoende spanningsopvoering te verkrijgen.

Het overbrengen van photo's gaat met de inrichting van Dr. Karolus onder toepassing der Kerr'sche cel blijkbaar zeer goed. Een beeld van 1 d.M.² wordt in 20 seconden overgebracht.

Daarmee is men intusschen nog ver af van het overbrengen van levende beelden, het „draadloos zien". Men herleze daartoe nog maar eens hetgeen wij over het systeem-Jenkins publiceerden.

Of men met de Kerr'sche cel kan gerekken tot de daarvoor benodigde snelheden, is een open vraag. De Nicol-prisma's en de buis met nitrobenzol slorpen mede in verband met de polarisatie zeer veel licht op. Behalve dat men een versterkte werking verkrijgt met verhoogender spanning, blijkt uit de formule, dat ook een kortere afstand tusschen de condensator-plaatjes voordeeling zou zijn. De wijde van den lichtbundel wordt

dan evenwel ook geringer en de hoeveelheid licht, waarmee men werkt, weer kleiner.

Daaruit volgt, dat er practisch een

gemaakt dat bij wijze van proef reeds dagelijks radio-photo's worden overgebracht tusschen Honolulu, San Francisco en New-York. Hij wees op de

voor papieren luidsprekers wel eens kenmerkende geknetter.

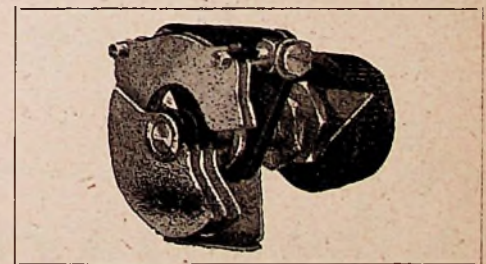
Ook het electromagnetische mechanisme is iets bijzonders, in den geest van een polair relais, maar in verband met het feit, dat in een luidsprekermechanisme nooit groote bewegingen optreden, worden de trillingen hier blijkbaar overgebracht door stijf aan elkaar verbonden metalen deelen. Het geheel is eens voor altijd ingesteld en men heeft er nooit iets aan te stellen of nieuw in te stellen. De gebruikelijke stelschroef is hier zelfs radicaal weggelaten.

Wanneer men den luidspreker direct in den plaatkring der laatste lamp op het toestel schakelt, kan het zijn, dat de eene stroomrichting beter effect geeft dan de andere. Bij de proef om hem of in den gelijkstroomkring te zetten, of zoo te schakelen, dat hij géén gelijkstroom kreeg, hoorden we evenwel geen verschil. Dat betekent, dat de regelbaarheid hier werkelijk gemist kan worden.

De uitwendige verzorging is bijzonder smaakvol, met sobere matgoudversiering op bruin-gemarmerden ondergrond. Dit instrument is niet alleen niet-storen in een ameublement, maar het is een sier-voorwerp, welgevallig aan het oog.

Nieuwe General Radio-condensatoren.

— De firma *H. Verseveldt*, den Haag, vestigt onze aandacht op de nieuwe General Radio-condensatoren met aan de beweegbare platen verbonden metalen eindplaten, waarvan het de bedoeling is, dat zij in het toestel aan aarde worden verbonden, waardoor handcapaciteit vanzelf wordt opgeheven. Men mag deze gebalanceerde condensatoren, verkrijgbaar in grootten van 250, 350 en 500 $\mu\mu F$, met of zonder tandrad fijnregeling, van de bekende, goede constructie, onder de z.g. low loss-typen rangschikken. Twee strooken isolatie-materiaal vormen de



eenige isolatie van het geheele samenstel. De bevestiging is dezelfde als die der vroegere, zoodat ze daarvan uitwisselbaar zijn.

Een ander G.-R.-nieuwteje is de „Micro-condensator”, een heel klein draaicondensatortype van 3 tegen 2 lilliputplaatjes, voor ééngats montage. De maximum-capaciteit is 12 $\mu\mu F$, vallende dus in de grootte-orde van neutrodyniseeringscapaciteiten en andere fijnregelingen.

Aansluitdoos voor koordstop. — Het

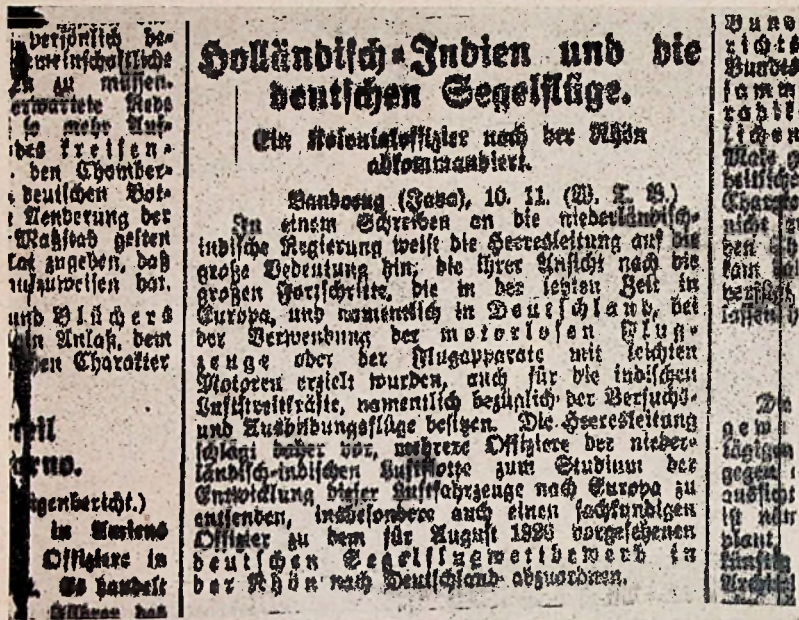


Fig. 2

Krantenknijsel van ongeveer 1 dM²., dat in 20 seconden werd overgebracht in bijzijn van Nederlandsche radio-deskundigen.

grens moet zijn aan de snelheid, waarmee men kan werken, zoodat nog niet vaststaat of men het langs dezen weg tot „draadloos zien” kan brengen.

* * *

Radiophoto's over den Stillen Oceaan.

De Radio Corporation of America meldt ons, dat de heer David Sarnoff, vice-president dezer onderneming, heeft bekend

grote commercieele beteekenis van het fotografisch overbrengen van brieven, teekeningen, contracten en wettelijke documenten. Tusschen Europa en Amerika zou spoedig een publieke dienst van dezen aard zijn te verwachten.

Dit is dus op grootere schaal hetzelfde wat Belin reeds geruimen tijd tusschen enkele Fransche steden in exploitatie heeft. Van eigenlijke beeldphoto's schijnt hier nog geen sprake te zijn.

men vol genot wil hebben.

Tot de merken, waaraan men bij het vestigen zijner keuze zeker aandacht moet geven, behoort ongetwijfeld de nieuwe Amerikaansche Crosley Musicone, waarvan het *Ingenieursbureau Connector*, Amsterdam, den import heeft. Dit is een horenlooze luidspreker, met een papieren conus van ongeveer 28 centimeter middellijn als membraan. Aan een buitengewone helderheid paart deze een rijkheid van klank en een sterkte van geluid, waardoor hij o.i. een plaats inneemt in de voorste rij.

De vergelijkende proeven, die wij met dit instrument hebben gedaan, hebben ons de hoogste muzikale voldoening verschaft terwijl ook spraak klaar en duidelijk is.

Constructief valt meer dan één bijzonderheid op te merken. Het karton van het kegelvormig membraan is blijkbaar speciaal geprepareerd en daarbij is in den beschermenden metalen rand het membraan niet vastgeklemd, doch zacht in viltringen gevat. Afwezig is het anders



Crosley Musicone-luidspreker. — Een werkelijk goede luidspreker is de bekroning voor elke radio-installatie, waarvan

gebruik van koordstoppen (plugs) is in Amerika zeer algemeen voor allerlei elektrische aansluitingen. Voor batterij-aansluiting, aansluiting van luidsprekers op één, door verschillende kamers loopende leiding (ook in ziekenhuizen enz.) heeft deze methode haar voordeelen.

De firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons een hiervoor bestemde aansluitdoos met stop, behorende tot het bekende Nutmeg-radio-materiaal van Hart en Hegeman. De aansluitdoos is geheel als voor sterkstroom vervaardigd, bestaande uit een porseleinen huis, bevestigd achter een matgouden plaatje, waarin het stopgat uitmondt. Gebruik dezer doozen levert een keurige montage.

Philipsdubbelroosterlampen voor 2 en 4 volt. — Van de Philipsdubbelroosterlampen met gloeidraad van het A-type had men tot dusver alleen de A 141, brandende op ruim 1 volt. Daarnaast bestond wel voor ongeveer 2 volt de B VI, die evenwel niet zóó gunstige eigenschappen bezit.

Intusschen bestond naar dubbelroosterlampen ook voor 2 en 4 volt zeker vraag.

We werden thans door de *N.V. Philips Radio* verrast met de A 241 en A 441, bestemd om deze leemte aan te vullen.

Een beschouwing der karakteristieken plaatste ons aanvankelijk voor een eigenaardig probleem. Die karakteristieken passen toch precies op die der A 141, maar de ruststroom van de 241 is kleiner en van de 441 nóg kleiner. Dat is op het eerste gezicht bij grotere gloeidraadenergie wat vreemd.

De oplossing brengt de volgende zinsnede uit de bijgevoegde beschrijving der A 441: „In de gloeistroomketen, zoo lezen we daar, is een in de huls aangebrachte weerstand opgenomen waardoor het rooster automatisch ongeveer 1.5 volt negatief wordt ten opzichte van den gloeidraad”.

Dat wil — als we het goed begrijpen — zeggen, dat de nieuwe typen een-

voudig gewone, normale A 141-lampen zijn, maar met ingebouwde gloeistroomweerstand om ze op ongeveer 2 en 4 volt te kunnen zetten (een regelbare weerstand van minstens 12 ohm blijft dan toch nog noodig). Die ingebouwde weerstanden zijn zóó aangebracht, dat tusschen elk der gloeidraadpennen en bijbehorend gloeidraadeinde de halve benoedigde weerstand staat. Vandaar een automatische roosterspanning bij de 441 van $\frac{4-1}{2} = 1.5$ volt, welke pen men ook aan de neg. pool aansluit.

Gebruikers van 2- en 4-volts accu's hebben dus geen enkel electrisch voordeel van hun verhoogde gloeispanning boven hetgeen met A 141 lampen is te bereiken. Toch kan het voor gebruik in bestaande toestellen gemak opleveren, dat deze nieuwe lamptypen, die eigenlijk geen zelfstandige typen zijn, werden ingevoerd.



Secretaris-penningmeester de heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

Aan de leden in Friesland.

„Waar tot heden het Noorden slechts één onderafdeeling n.l. te Groningen telt, zou een onderafdeeling in Friesland wenschelijk, in elk geval in 't belang onzer Vereeniging zijn. Nu doet zich m.i. een geschikte gelegenheid, om de mogelijkheid van de oprichting hiervan te overwegen, binnenkort voor. Den 19 Jan. 1926 is het plan dat de heer Dr. N. Koomans een lezing zal houden voor het Natuurkundig Genootschap te Leeuwarden, over „het nieuwste op radiogebied” met demonstraties. Waar onder de leden van het

Genootschap ongetwijfeld leden der N.V.V.R. zijn en gasten tot een aantal van 100 kunnen worden aangenomen, meende ik goed te doen de aandacht daarop te vestigen. Verdere inlichtingen omtrent het Genootschap verstrekt zeer zeker de heer D. Blanson Henkemans, Zuider Grachtswal 17, Leeuwarden.”

Suameer, 27-12-'25. * H. H. W.

Afdeeling Den Haag.

A.s. Zaterdag 8.15 n.m. Jaarlijksche Algemeene Vergadering in de afdeelingssaal.
HET BESTUUR.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Algemeene Vergadering op Maandag 11 Januari 1926 ten 8 ure in de Spinkamer van de Sociteit Tivoli te Utrecht.
Agenda:

1. Notulen.
2. Jaarverslag van den Secretaris-Penningmeester.
3. Verkiezing van twee bestuursleden wegens periodieke aftreding.
4. Besprekingen over de portefeuille.
5. Besprekingen over den zender.
6. Rondvraag.

H. H. EVERWIJN,
Secr.-Penn.

Afdeeling Amsterdam.

Donderdag 7 Jan. Lezing Ir. Swierstra.

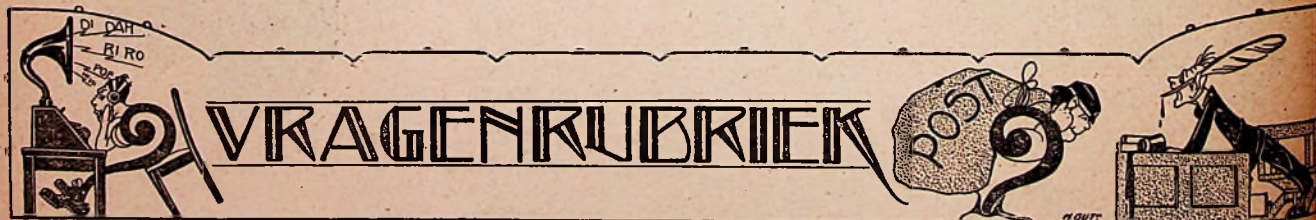
Donderdag 14 Jan. Algemeene Jaarvergadering, des avonds te 8 uur in Hotel Neuf.

Donderdag 21 Jan. Cursus van den Heer v. Nie en Toestelbouw.

Donderdag 28 Jan. Cursus van den Heer v. Nie en Toestelbouw.

De leden worden in verband met de bestuursverkiezing en de herziening van eenige art. van het Huishoudelijk Reglement, dringend aangeraden allen 14 Jan. a.s. present te zijn.

HET BESTUUR.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”

Men wordt in eigen belang verzocht van ter beoordeling opgezonden schema's zelf een teekening te behouden, daar wij de schema's niet steeds kunnen retourneren.

Spoolde.

W. v. d. H. — Zie R. E. 1924 no. 42, waar u diverse goede schema's vindt voor plaat-

stroomgelijkrichters. Gewenscht is, electrolytische cellen daarvoor niet hooger te belasten dan 40 volt per cel.

Rotterdam.

N. T. — Bij gebruik van een goeden hoogweerstand-voltmeter zal het ondervonden bezwaar zich niet voordoen. U kunt echter altijd

beter meten buiten de zekering om. De genoemde Pye 1st stage en Pye 2nd stage zijn voor eersten en tweeden trap goed.

W. H. M. — Als u de goede onderdeelen ervoor kunt krijgen, is het schema, dat u zond, uitstekend.

G. A. H. — De terugkoppeling door een

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 10—16 JANUARI 1926.

ZIE VOOR TELEFOONGIDS PROGRAMMA-BIJLAGE VORIG NUMMER.

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 10 Januari.

10.50 Tijdsein Big Ben en weerber.
3.50—6.05 en 8.20—10.55 Zie Londen.

Maandag 11 Januari.

10.50 Tijdsein en weerber.
11.20 Het radiokwartet en P. Evenett, contra-alt. J. Patterson, tenor. M. Silba, piano.
1.20—2.20 en 3.35—6.50 Zie Londen.
6.50—7.20 Omroep voor Europa.
7.20 Zie Londen.

8.20 D. Lemon, sopraan. S. Coltham, tenor. L. Godowsky, viool. P. Yorke, piano. G. Ivell en V. Worth, humoristen. De Calendar's band. De band: Martial moments, Winter. Sopraan: At the well, Hagemann. The star, Rogers. Piano: Juggling the, piano, Perry. Stomp off, let go, Schoebel. Band: Mirella, Gounod. Tenor: Dolly o'dean, Ronald. Serenade, Schubert.

8.55 Viool: Larghetto, Barbella. Hungarian dance No. 7, Zrahms. Humor: Malon, Thurston. Ukelele lady, Whiting. Band: Three Yorkshire dale dances, Wood.

9.25 Sopraan: Fiddler, come play with me, Phillips. Carnival time, Novello. Piano: A medley, Yorke. Dog on the piano, Shapiro. Band: Wals, „Goud en zilver”, Lehar. Tenor: Westward ho, Bullock. She is far from the land, Lambert. Viool: Menuett, Mozart-Burmester. Koor van Derwissen (uit „De ruïnes van Athene”), Beethoven.

10.00 Humor: Every step towards Killarney, Evans. Soft hearted sally, Melvin en Low. Band: Welsh melodies, Hume.

10.20 Zie Londen.

11.20—12.20 Don Parker's Piccadillyband van het Piccadillyhotel.

Dinsdag 12 Januari.

10.50 Tijdsein, weerber.

11.20 Het radiokwartet en J. Howell, bariton. N. Phillips, viool. L. Phillips, cello. M. Bourn en M. Dals, humoristen.

1.20—2.20 en 3.35—12.20 Zie Londen.

Woensdag 13 Januari.

10.50 Tijdsein, weerber.

11.20 Het radiokwartet en O. Davies, contra-alt. W. Lynn, tenor. A. Mill, piano.

1.20—2.20 en 3.35—11.20 Zie Londen.

11.20—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

Donderdag 14 Januari.

10.50 Tijdsein, weerber.

11.20 Het radiokwartet en B. Rerford, sopraan. B. Unwin, bas. M. Bell, cello.

1.20—2.20 en 3.35—8.20 Zie Londen.

8.20—10.20 Programma van Bournemouth. „John citizen at home”, van G. Stone.

9.20 De Wireless Christy minstrels. Zang en humor, oud en nieuw. L. Conrad, conferencier. B. Stone, tambourin. K. M. Cornere en C. R. Hitchens. L. Arthur, sopraan. L. Percy, alt. H. Stroud, tenor. E. Eady, bariton. B. Stokes, bas. Verder de troep en het orkest.
10.20—12.20 Zie Londen.

Vrijdag 15 Januari.

10.50 Tijdsein, weerber.

11.20 Het radiokwartet en A. Delines, sopraan. P. Bertram, bariton. W. Fenwick, piano.

1.20—2.20 en 4.05—11.20 Zie Londen.

11.20—12.20 Alex wainwright's royal bath dance band.

12.20—2.20 De midnight follies dansband van hotel Metropole.

Zaterdag 16 Januari.

10.50 Tijdsein, weerber.

11.20 R. Shepherd, contra-alt. E. Greene, tenor. J. Ansell, piano.

1.20 Tijdsein.

4.20—12.20 Zie Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 10 Januari.

3.50 Ster-balladen-concert. Het Casanoctet. L. Fleury, fluit. M. Nevada, sopraan. N. Williams, bariton. Octet: Mädchen, Sibelus. Valse caprice, Rubinstein. Sopraan: Regnava nel silenzio (1e acte Lucia di Lammermoor), Donizetti. Recit. en aria „Sweet bird”, Händel. Noel, Fauré. Fluit: Green sleeves, Anon. Rondo, Naudot. Aria, Quantz. Allegro, Blavet.

4.25 Bariton: Arise, Ye subterranean winds, Purcell. O, Isis and Osiris, Mozart. Het octet: Waldesstille, Serenade Française, A tes pieds, Grieg. Voorlezing van „The counsel assigned”, van R. S. Andrews, door Leslie Faber.

5.05 Het octet: Fragmenten van La Bohème, Puccini. Sopraan: Just a dream, Guy d'Hardelot. Idylle, Scott. A des oiseaux, Hue. By the waters of Minnetonka. Lieurance. Tyndaris, Hahn.

5.30 Fluit: Reverie du soir, St. Saens. Suite, German. Valse gracieuse, souvenir, Gipsy dance. Bariton: I'm wearin awa en Love me if I live van Foote. Linden lea, Williams. Het octet: „Sapphic ode, Brahms. Warum, Schumann. Prelude, Rachmaninov.

6.05 Oproep voor de „Gentlefolk's Help”.

8.20 Het luiden van de klokken van St. Martin in the fields.

8.35 Kerkdienst.

9.20 Weerber., nieuws.

9.35 Het De Groot- en Piccadilly-orkest. T. Bates, bariton v. h. Piccadillyhotel Londen. Orkest: Ouverture „Orpheus in de onderwereld”, Offenbach. Bariton: Young Die-

trich, Henschel. Orkest: Fragmenten van Tosca, Puccini. Andante cantabile, Tschai-kowsky.

10.55 Sluiten.

Maandag 11 Januari.

1.20—2.20 Tijdsein, orgelconcert.

3.35 Schoollezing: British wild animals, The bats.

4.20 Tijdsein. Causerie: „Vogues and vanities”.

4.35 De Pietro en Joan Ravel met zijn Italiaansch orkest van het New Prince's restaurant.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.

7.00 Padvindders bulletin.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Dram. critiek.

7.45 Studies van Chopin, op. 10, deel 1 door Maurice Cole.

8.00 Voordracht: A day on the footplate of the Scotch express.

8.20 Kamermuziek. De Acolian players. J. Slater, fluit. C. Izard, viool. R. Clarke, viola. G. Bryan, piano.

8.20 Deel 1. Klassieken. Sonate in G voor viool, viola en piano, Bach. Allegro, Larghetto, Rondo, Allegretto. Sonate voor fluit en piano, Purcell. Andantino, Allegro, Adagio, Moderato. Gedeelten van sonate in F-minor voor viola en piano, op. 120 No. 1, Brahms. Andante un poco adagio: Allegretto grazioso.

8.55 Deel 2. Moderne Fransche werken. Drie stukjes voor fluit en viool alleen, Rohozinski. Très modéré, vite, assez vite et joyeux. Piano-solo's: The old musical box, de Severac. Studie in E, Ducasse. Scherzetto, Indy. Terzettino voor fluit, viola en piano, Dubois. Andante en scherzetto voor fluit, viool en piano, Rabaud.

9.20 Het grand hotel Eastbourne orkest. Orkest: Ballet Egyptien, Luigini. R. Alba, sopraan: Una voce poco fa (Il barbiere), Rossini. Songs of the pelanquin bearers, Shaw. Viool: Hymn to the sun, Rimsky, Korsakoff, Kreisler. Sopraan: Se saran ronse, Arditi. Poor wandering one, Sullivan. Orkest: Groote fantasie La Bohème, Puccini.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Big telescopes and what they tell us.

10.50 Harry Dearth, de populaire bariton zingt: Tommy Lad, The company sergeant-major. Stone crecker john. It's a beautiful day. The fortune hunter. A dinder courtship.

12.20 Sluiten.

Dinsdag 12 Januari.

1.20—2.20 Tijdsein. Lunchmuziek van het Holborn restaurant.

3.35 Schoollezing: Elementary music.

4.20 Tijdsein. Causerie: A woman in the wild.

4.35 Orgel en orkestmuziek van Shepherd's Bush paviljon.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de Cavour's band.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
 Lezing: Electrical development.
 7.45 Studies van Chopin, op. 10 door M. Cole.
 8.00 Fransche lezing: Mlle Perle et autres contes.
 8.20 Causerie: From my window.
 8.25 „Milestones of dancing and romance”, van F. H. Shaw, een serie van romantische episodes in de geschiedenis van een familie, dateerend uit omstreeks 1660.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Voordracht Music and the ordinary listener, On energy, mastery and wonderment.
 10.50—12.20 Muziek van de Kit cat club bands.

Woensdag 13 Januari.

1.20—2.20 Tijdsein. Concert door het Cou-
 ruriers orkest.
 3.35 Schoollezing: Heroes of fiction, De-
 foe's Robinson Crusoe.
 4.20 Tijdsein. Causerie: Out of doors.
 4.35 Muziek van het capitoltheater.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.
 7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
 7.45 Studies van Chopin, op. 10, deel 3;
 op. 25, deel 1.
 7.55 Tuinierpraatje.
 8.00 Lezing: Some more dogs.
 8.20 Nieuwe werken. W. Primrose, viool.
 L. Goossens, hobo. Het symphonie-orkest.
 Opgevoerd worden geheel nieuwe werken.
 8.20 Orkest: Suite van oude dansen, Cou-
 perin, Strauss. Pavane, courante, carillon,
 sarabande, gavotte, tourbillon, allemande,
 march. Viool en orkest: Concerto da camera,
 Woedgate.
 8.50 Orkest: Cortège and dance, Debussy.
 Hobo en orkest: Concert voor hobo en or-
 kest, Gibbs.
 9.30 Orkest: Fantaisie moderne, Dunhill.
 Viool en orkest: The lark ascending, Wil-
 liams.
 9.45 „Passion, poison and the petrofaction”,
 of „The fatal gazogene”, tragedie van G. B.
 Shaw.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing:
 The romance of words-word makers.
 10.50—11.20 The four harmony kings, a
 symphony of colour.

Donderdag 14 Januari.

1.20—2.20 Tijdsein, weerber., nieuws Gra-
 mofoonconcert.
 3.35 Schoollezing: Pictures of history, intro-
 duction.
 4.20 Tijdsein, Causerie: Books to read.
 4.35 Trocodero thee-muziek.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek door de Cavour dansband.
 6.55 Marktnoteringen voor landbouwers.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws
 Lezing: Unpunished crimes.
 7.45 Studies van Chopin, op. 25, deel 2,
 door M. Cole.
 8.00 Lezing: A trip to Jamaica.
 8.20 Bandprogramma. M. Browne, sopraan.
 I. Walters, tenor. De 2LO-militaire band.
 Deel I. Band: Tone poem „Carnival in Paris”,
 Svendsen. Tenor: Annabel lee, Leslie. Band:
 Morceau symphonique redemption, Franck.
 Sopraan: The Willow, Thomas. Cherry ripe,
 Horne.

8.50 Band: Suite Der Rosenkavalier,
 Strauss. Tenor: Passing by, Purcell. Band:
 Capriccio espagnol, Rimsky, Korsakov.
 9.20 Willie Rouse (wireless Willie), met
 liedjes en anecdotes. Band: Overture De
 vroolijke vrouwtjes van Windsor, Cicolai.
 Sopraan en tenor: Duet A night in Venice,
 Lucantoni.
 9.45 De band: Humoristische schets. The
 tearin of the green, Douglas. Intermezzo „Si-
 zilietta”, Blon. Sopraan en tenor: Duet A
 maiden in Grey, Barnicott. Band: Fragmenten
 van Il pagliacci, Leoncavallo.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
 10.50—12.20 Jazzmuziek door de Savoy-
 bands.

Vrijdag 15 Januari.

1.20—2.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Mu-
 ziek van het Metropolehotel.
 4.05 Kinderconcert van de People's society.
 1. Inleiding. 2. Symphonie in B-mol No. 8,
 Schubert. 3. Twee liedjes door het publiek:
 a) Charlie is my darling, b) Now is the
 month of maying. Deel 2. Inleiding. 2. Ouver-
 ture De tooverfluit, Mozart.
 5.05 Het radiokwartet en C. Hardcastle,
 sopraan. C. Garside, bariton.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
 Uittreksel uit de radiobladen.
 7.35 Voordracht: Seen on the screen.
 7.50 Studies van Chopin, op. 25, deel 3.
 8.00 Voordracht: The housing problem.
 8.20 Populaire klassieken. N. Allin, bas. Het
 orkest. Orkest: The Roman Carnival, Berlioz.
 Bas en orkest: Recit. en aria van Simon Boc-
 canegro, Verdi. A te Iestremo addio, Il lace-
 rato spirito. Orkest: Pizzicato estinata from
 4th symphony, Tschaiakowsky.
 8.50 Tone poem „Finlandia”, Sibelius. Bas:
 Death and the maiden, My secret, The erl
 king, Schubert. Orkest: Finale van de sym-
 phonie No. 2 in D, Brahms.
 9.10 „Mercenary mary”, Uit de Londen
 hippodrome.
 9.40 Percy Fletcher-programma. Orkest:
 Suite Nautical scenes. All aboard, a sentiment-
 al shanty, Forecastle frolics, W. Ajello, so-
 praan: The shafts of cupids. The reign of the
 roses. The throstle.
 10.00 Orkest: Four, cameos for a costume
 comedy. Toys of innocence, Powder and
 patches, Love's awakening, Gay gallantry.
 Groote marsch „The spirit of pageantry”.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing:
 Air sense in Women.
 10.50—11.20 Clive carey, bariton.

Zaterdag 16 Januari.

1.20 Tijdsein.
 4.20 Tijdsein, causerie: A garden chat.
 4.35 Het 2 LO-octet en L. Bennett, bariton.
 A. More en E. May, humoristen.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek door de Cavour's dans-
 band.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
 7.30 Voordracht: The ridle of the Brahma-
 putra.
 7.45 Studies van Chopin door M. Cole, The
 three posthumous studies.
 8.00 Voordracht: Broadcasting the barri-
 cades.
 8.20 Een uur variété.

9.20 „If music be the food of love”.
 10.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
 Voordracht: What our hockey clubs are
 doing this season.
 10.50—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-
 hotel.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 10 Januari.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Phryne, Ko-
 walsky-sterney. 2. Princesse de la czardas,
 Kalman, Salabert. 3. Romance, viool, Svend-
 sen. 4. Traume, Wagner. 5. Danse slave, Dvo-
 rak. 6. Berceuse, piano, Grieg. 7. Le Boheme,
 Turina, Chapelier. 8. Dans les jardins de Mur-
 cia, Puccini, Soyer. 9. Intermezzo, cello, Lalo.
 10. L'adieu des roses, Openshaw. 11. Le reve
 de mado, Aubry. 12. Torch dance, German.
 2.05 Nieuws.
 8.35 Wedstrijduitslagen, Havaspersber.
 8.50 Concert aangeb. door La radio-techni-
 que, Comp. Française en des lampes Metal.
 10.20 Sluiten.

Maandag 11 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Lucerito,
 Hervé. 2. Desenchantement, Beurée. 3. Chan-
 son Louis XIII en Pavane, viool, Couperin-
 Kreisler. 4. Tzergina, czardas, Michiels. 5.
 Crepuscule, Fourdrain. 6. Badinage, cello-
 solo, Sandre. 7. A jopling story Porret. 8.
 Sapho, Massenet. 9. Danse de la mariee,
 Gauwin. 10. Serenade, Pierre. 11. Deux chan-
 sons Italiennes, Volpatti. 12. A l'ombre des
 tamaris, Morisson, Ourdine. 13. Dichterliebe,
 cello, Schumann. 14. Espliegleries, Yatove.
 15. Chanson d'automne, Nerini, Moignard.
 16. Mi propio ser, Barta-Gracey.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Concert, aangeb. door l'Association
 des radio-amateurs Français.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Litteraire kroniek door M. Fan-
 nius. Concert, aangeb. door „L'Appareillage
 M. S.”, met medew. van het orkest. Hier tus-
 schendoor: Feuilleton dramatique door M. J.
 Bouchor.

Dinsdag 12 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Folie en
 tete, Mauprey. 2. Minan, Le Cun. 3. Mai,
 viool, Hahn. 4. Pastourette, Gauwin. 5. Chan-
 son gitane, Aldaba. 6. Bourree, cello, Handel.
 7. Arabian rose, Parsons, Nat Sing. 8. Lakme,
 Delibes, Tavan. 9. Berceuse, Dupuis. 10. Au-
 bade Provencale, viool, Couperin-Kreisler. 11.
 Bombay, Mathe. 12. Pensee musicale, Four-
 drain. 13. Gavotte, cello, Couperin. 14. Kiang
 sou, Porret. 15. Fragmenten van de operette
 „Dede”, Christine, a) Dans la vie faut pas
 s'en faire, b) Et voilà comme.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Orkestconcert.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Concert, aangeb. door „Radio
 art et pensé”.

Woensdag 13 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Hou, hou,
 Autie. 2. Lolita, Amaniera. 3. Clair de lune,
 viool, Faure. 4. Russian patrol, Stone. 5. Sou-

venir, Nerini, Moignard. 6. Aubade, cello, Delune. 7. Armenonville, Herve. 8. Coppelia, Delibes, Tavan. 9. Berceuse, piano, Brun. 10. Danse russe, Tschajkowsky. 11. Souvenir, viool. Drla. 12. Reve de Milonga, Huguet. 13. Bagatelle, viool, Kullmann. 14. Kermesse villageoise, Filippucci. 15. Radieux avril, Etchecopar. 16. Touareg, Meurice.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Orkestconcert, aangeb. door l'Association des radio-amateurs Français.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50—10.20 Solistenconcert. Auto-, luchtvaart- en sportber.

Donderdag 14 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Matador, Zerco. 2. L'amour c'est tout, Mauprey. 3. Salut d'amour, Elgar. 4. Au bord du Danube, Amirian. 5. Chant d'amour, Capri. 6. Andante, cello, Tartini. 7. La serenade fox-trot, Dardany. 8. La korrigan, Widor. 9. Appassionata, Yatove. 10. Chant hindou, viool, Rimsky, Korsakoff. 11. Promenade par un clair matin, Manière. 12. Pour Micaela, Mazot. 13. Scherzo, cello, Hue. 14. A Andarinha, Milano. 15. The crocodile's step, Fosse.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Kinderuurtje.

5.35 Concert.

6.05 Koersen en Havaspersber.

8.35 Esperantober. Boekhoudles.

8.50 Koersen en Havaspersber.

9.05—10.20 Concert, aangeb. door La radio-technique, Metal en met medew. van de solisten van Radio-Paris.

Vrijdag 15 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Vaillance, Dupont. 2. La rose noire, Aubry. 3. Si mes vers avaient des ailes, viool, Hahn. 4. Idylle, Yatove. 5. Lamento russe, Salabert. 6. Capriccio, cello, Markus. 7. Sahara moon, parsons. 8. Esclarmonde, Massenet. 9. La maison du souvenir, Dupont, piano. 10. Promenade printanière, Amaniera. 11. Si vous n'etiez pas si jolie, viool, Mathe. 12. Lutise nocturne, Daras. 13. Allegro, cello, Quef. 14. Tres precieuses, Marie, Ourdine. 15. Phi-Phi, Christine.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50—10.20 Concert, aangeb. door het blad „L'ere nouvelle”. Hier tusschen wetenschappelijke en industriele kroniek.

Zaterdag 16 Januari.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. L'Union fait la force, de Bozi. 2. Capriccio, Huppermann. 3. Solitude, viool, Beuree. 4. Air a danser, Edbar, Herve. 5. Un peu d'amour. 6. Propos berceur, cello, Delune. 7. Chandernagor, Mourand. 8. Le jongleur de notre dame. 9. Gracioso, Serco. 10. Si vous l'aviez compris, viool, Denza. 11. Yeux de féés. 12. Apres la vendange, Amaniera. 13. Chanso, cello, Busser. 14. Gavotte des féés, Fievet. 15. La cavalier la fleur, Mauprey, Courtie.

2.05 Nieuws.

2.10 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert, aangeb. door l'Association des radio-amateurs Français.

6.05 Koersen en Havaspersber.

8.35 Causerie, onder de auspiciën van

l'Union des grandes associations Françaises.

8.50 Galaconcert, aangeb. door het dagblad Le Matin, met medew. van Parijsche artisten.

TOULOUSE, 441 M.

Zondag 10 Januari.

12.50 Concert. Joyeusement, Cazes. Douce quiétude, Rosset. Papillon volage, Paradis. Invocation a Cypris, Delmas. Gavotte fleuri, Vollstedt. Alleluia d'amour, Faure.

1.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

1.35 Concert door het orkest. Marche nuptiale van Songe d'une nuit d'été, Mendelssohn. Marie-Magdelene, Massenet-Alder. Elégie voor cello, Fievet. Pensée d'automne, Massenet. Couvre feu, hobosolo, Barthe. Reverie, violsolo, Boisdeffre. Au bois joli. Volpatti.

8.50 Sportber. en bericht van de automobiellclub du Midi.

9.05 Concert. Marche sous bois, Cambon. Intermezzo, Guillaume, Sigurd-Reyer-Alder. Mon seul amour, Guillemyn. Taquinerie, Térès.

9.35 Voordracht: Les manifestations félibrennes.

9.50 Litteraire kroniek.

9.55 Vocaal concert en dansmuziek. C'est du jazz-band, de Bozi. Fleur d'amour, Goldbench. Amoureuse hesitation, de Bozi. Pourquoi fais tu ca, Bartoli. Tout va bien, de Bozi.

10.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.

Maandag 11 Januari.

12.50 Concert. Le rapide de Marseille, Comès. Le chant des cloches, Buré. Petite fleur, Rosset. Medisance, Urbini.

1.35 Orkestconcert.

9.05 Concert, aangeb. door „La lampe radio-technique”. La gloire passe, Trespaille. Herodiade, Massenet-Alder. A mon aimée, Kennés. Short and swet, de Bozi. Simplement, Babin.

9.35 Lezing.

9.45 Dansmuziek. Grâce au shimmy, Gardon. Nos sendels, Roudière. C'est le vrai de vrai, Doloire. Dans le guatémala, Guttinger. Oh qu'elle est belle, Egerick.

10.20 Fragmenten van de operette „De klokken van Corneville”.

Dinsdag 12 Januari.

12.50 Concert. Sur la route, Rose. Vers l'île du bonheur, Pajot. Petite nègre, Hitz. Dans la puzia-czardas, Berger. Les heures roses, Pajot.

1.35 Orkestconcert. La lettre de Manon, Gillet. Cavalleria rusticana, Mascagni-Alder. Enchantement, Massenet. Aria, hobosolo, Bach. Meditation de Thaïs, viool, Massenet. Canzone, cellosolo, Tartanac. Ballade monégasque, Lebert.

9.05 Concert. Marche pyrénéene, Trespailié. Divertissement Monténégrin, Pickart. Le roi d'Ys, Lalo. Lettre a Mimi, de Bozi. Une chanson, Barbirolli.

9.35 Technische lezing.

9.50 Modekroniek.

10.05 Lezing: Le radium. Vocaal concert en dansmuziek. Au pays du Sphinx, Pajot. Diamantina tango, Weiller, Amour, Yatove. Au pays d'ivresse, Yatove. C'est au bal tabarin, Yatove.

Woensdag 13 Januari.

12.50 Concert. Viva Espana, Romsberg. Romance de Vénus, de Bozi. Danse en sabots, Blanchet. Les enfants, Massenet. Idylle en gondole, Faure.

1.35 Orkestconcert. Marche des petits marmousets, Ganne. Manon, Massenet, Le nil, Leroux. Sérénade a Mabell, hobosolo, Godard. Consolation, cellosolo, Glinka. Aria, violsolo, Ambrosio. Joyeux pantins, Debuschy.

9.05 Galaconcert. Notre midi, Torelli. Histoire, de Bavarder, Ressay. Pour que je t'aime, Launay. Thaïs, Massenet. Secret desir, Bajus.

9.45 Lezing: Syrie.

9.45 Dansmuziek. Bella Pepina, Marafioti. To the star, Dormoy. El tongo d'amor, Filippucci. Ah! tu charries, de Bozie. La java de minuit, Rosset.

9.45 „Le reveil de Léon Poldens”, comedie.

Donderdag 14 Januari.

12.50 Concert.

1.35 Orkestconcert. FanfINETTE, Cazes. Lakmé, Delibes. Les myrtes sont flétris, Fauré. Pastorale voor hobo, Fauchey. Discretion voor cello, Dargomyski. Sérénade, violsolo, Schubert. Marche des diabolins, Clérice.

6.10 Kinderuurtje.

9.05 Dansmuziek.

10.05 Lezing: Le chauffage électrique. Concert. Ohé, ohé, Amaneria. Envolez vous, Lafon. Le caressant, Mourand. Geosy blues, Fourdrain. Japonaise, Grandjean. Dans tes chers yeux, Engel. Californian, Rosset. Primavera de Espana, Zammor. La Berline Française, Thuillier. Le pas de quatre, Lust. La troika, Hauser. Célèbre quadrille des lanciers, Leduc.

Vrijdag 15 Januari.

12.50 Concert. Graine d'épinard, Chillemont. Sérénade, Planchet. Petit carillo, Aubelle. La bella Girgentina, Gervasio. Sous le beau ciel d'Italie, Braun. L'ombre de l'amour, Rosset.

1.35 Orkestconcert. Marche des esclaves, Filippucci. Mignon, Thomas. La charité, Fauré. L'appel du matin, hobo, Lovreglio. L'attente, cello, Moniusko. Romance, viool, Svendsen. Virevolte, Chillemont.

9.05 Galaconcert. Rêve pompette, Rosset. Chanson des fleurs, v. Dyck. Le crucifix, Fauré. Grisilédis, Massenet. Danse de Brahma, de Bozi.

9.35 Causerie.

9.45 Vocaal concert en dansmuziek.

Zaterdag 16 Januari.

12.50 Concert. Original march, Ricó. Les échos valaques, czardas, Wibert. Le rêve du prisonnier, Rubinstein. The witte apples, Lebest, A l'aube, Trespaillé. Rêve de danse, Guillaume.

1.35 Orkestconcert.

9.05 Medicinale causerie.

9.20 Galaconcert. Espana, Waldteufel. Tannhäuser, Wagner. Fleurs et femmes, Razigade. Kiang-sou, Porret. Vocaal concert. Jazzmuziek. Titine sait danser, Pearly. Passing of Salomé, Joyce. Porti, Sentis. Le Sheik, Snyder. La trompette en bois, Scotto.

11.20 Sluiten.

BRUSSEL, 265 M.**Zondag 10 Januari.**

8.35 Voordracht: La Meuse pittoresque.
8.50 Galaconcert. Mme. Saeyns, zang. 1. Overture van Roi d'Yvetot, Adam. 2. Zang. 3. Piece heroïque voor trompet, Strauwen. 4. Les perses, orkest, Leroux. 5. Impromptu voor klarinet, de Boeck. 6. Gismonda, orkest. Fevrier. 7. Chant du menestrel, cello, Glazounow. 8. Arabesque, orkest, Debussy. 9. Zang. 10. Ballet Egyptien, Luigini.

Maandag 11 Januari.

8.20 Voordracht: Impressions de Suède.
8.35 Fragmenten van het vroolijke weeuw-tje, operette van Lehar.
9.20 en 10.20 Nieuws.

Dinsdag 12 Januari.

5.20 Orkestconcert.
6.20 Nieuws.
8.20 Voordracht: Quelques peintres d'aujourd'hui.
8.35 Concert.
10.20 Nieuws.

Woensdag 13 Januari.

8.20 Causerie: Le théâtre d'aujourd'hui.
8.35 Fragmenten van Tosca, Puccini.
10.20 Nieuws.

Donderdag 14 Januari.

5.20 Kinderconcert. Mme. Denie, zang.
6.20 Nieuws.
8.20 Lezing: La pittura del Quattrocento.
8.30 Vertaling der lezing in het Fransch.
8.35 Orkestconcert.
10.20 Nieuws.

Vrijdag 15 Januari.

8.35 Orkestconcert. 1. Pas de ballet, Babelon. 2. Sur un chant de coq, Soiron. 3. Scherzo voor cello, v. Goens.
8.50 Sportkroniek. 4. Ballet hindou, Langlois. 5. Zigeunerlied, Sarasate. 6. Sérénité, Gregh.
9.20 Dansmuziek.
10.20 Nieuws.

Zaterdag 16 Januari.

5.20 Concert met medew. van Mlle. Baumont, zang. 1. Bruxelles en joie, Heirwegh. 2. La pleureuse, La danseude, Strens. 3. Saltarella, Pesse. 4. Zang. 5. Nocturne voor piano, Chopin. 6. Galante aventure, Guiraud. 7. Sonate voor cello, Leclercq. 8. Scènes champêtres, Gillet. 9. Zang. 10. Brise étheréc, Popy.
6.20 Nieuws.
8.20 Lezing.
8.35 Sonate et trois, Locillet.
8.50 „Le proverbe manque”, duet.
9.00 Trio van Haydn.
9.20 Nieuws.
9.25 Symphonie matinale door Melle, Cal-sennes.
9.40 Trio van Beethoven.
10.05 „Aux autobus de la Trinité”, fantasie in 1 acte van Felix Calipaux.
10.20 Nieuws.

HILVERS. DR. OMR., 1050 M.**Zondag 10 Januari.**

10.15—12.20 R. K. Omroep. Uitzending van den kerkdienst uit de St. Dominicuskerk, Spuistraat, Amsterdam. Missa in Honorem Sancti Caroli Barromaei. 4-stemmig gemengd koor. Adore Te, 4-stemmig mannenkoor. Adeste Fidelis, 4-stemmig gemengd koor. Composities van Theo van de Bijl. Het gemengd koor van de St. Willebrorduskerk, aan de Amsteldijk te Amsterdam, groot 80 personen, onder leiding van den componist. Predikatie: Driekoningenfeest, door Pater M. Lathouwers, Rector der Paters Redemptoristen Amsterdam.

2.30 Orkestconcert door de Haarlemsche orkestvereniging (onder voorbehoud).

4.45 Chr. Omroep. Uitzending van den Gereform. kerkdienst uit de nieuwe Oosterkerk te Utrecht. Voorganger: Ds. J. Kaajan.

8.10 Concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens. Soliste: Mevr. Bep Vrieslander, zang. In de pauze een toespraak door den heer G. Baron Tindal: „Hoe staat de H. D. O. er voor”.
8.00 Persber. Vaz Dias, voetbaluitslagen.

Maandag 11 Januari.

12.00 en 7.30 Politieberichten.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
5.00—6.00 Kinderuurtje, verzorgd door Mevr. Ant. v. Dijk. Kinderliedjes, vertellingen en briefbeantwoording.

7.10—7.30 Radiopraatje, verzorgd door de N. V. Phipis-Radio. Lezing door den heer Ir. H. Philippo, hoofdingenieur der N. V. Philips-Radio, over: Een praatje over den Radio-Omroep in Amerika.

8.10 Vroolijk programma door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.

8.40—9.20 Lezing door den heer J. de Meza, over: Het leven der bijen. Daarna weder orkestconcert.

Dinsdag 12 Januari.

12.00 en 7.30 Politieberichten.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
6.30—7.30 Engelsche les door Mr. Fred. Fry, rector der A.B.C.-schools, Amsterdam.

8.10 R. K. Radio-omroep. Humoristisch programma, met medewerking van het dubbermannenkwartet „Octavo”, te Amsterdam. 1. Sportmarsch. 2. Droomen. 3. Apotheker. 4. Les montagnards. 5. Spreekwoorden. 6. Valse pepite. 7. Lentewals. 8. Kikker-cantate. Tusschen deze nummers door speelt het H. D. O.-orkest.

Spreker Prof. J. D. J. Aengenent, over het onderwerp: Ultra-Montanisme. Daarna aansluiting van het cabaret Gaite, boven theater Tusschinsky, Amsterdam. Dansmuziek.

Woensdag 13 Januari.

6.00—8.00 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.
12.00 en 7.30 Politieberichten.

7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
8.10 Chr. Omroep. Aansluiting van het concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van de feestvergadering, gehouden ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van Patrimonium. Sprekers: H. Colijn. Prof. Dr. J. Slotemaker de Bruine. Solisten: Mevr.

Noordewier-Reddingius, zang. Hr. Anton v. d. Horst, orgel.

Donderdag 14 Januari.

12.00 en 7.30 Politieberichten.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
6.00—8.00 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.
6.15—7.15 Lezing door Mevr. Dr. Gé Dooters van Leeuwen, onderwerp: Coöperatie.
8.15 Aansluiting van het concertgebouw te Amsterdam. Abonnementsconcert door het concertgebouworkest, onder leiding van Pierre Monteux. Solist de heer Heyfetz, viool. O.m. het violconcert van Beethoven. In de pauze spreekt de heer A. J. Gilkens, namens den H.D.O.-propagandadienst.

Vrijdag 15 Januari.

12.00 en 7.30 Politieberichten.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
6.50—7.10 Lezing door den heer Ir. ten Hoop, over: Accumulatoren, (2e ged.).
8.10 Kamermuziek door leden van het H.D.O.-orkest. Fr. Luggens, viool. Roelof Brinkman, cello. Egbert Veen, piano. Bouberg Wilson, 2e viool. L. Schmidt, harmonium.

8.40—9.20 Lezing van het Nut v. h. Algemeen. Spreker Prof. H. de Graaf, hoogleeraar te Utrecht, over: De mensch tegenover zijn medemensch in den loop der tijden, 1e ged. In de oudheid.

9.20 Concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.

Zaterdag 16 Januari.

12.00 en 7.30 Politieberichten.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
8.00 Aansluiting van het concertgebouw te Amsterdam. Het Requiem van Verdi, onder leiding van Pierre Monteux. Toonkunstavond. Solisten: Mevr. Suze Luger, alt. Mevr. Mia Peltenburg, sopraan. Louis van Tulder, tenor. Tom Denijs, bas.

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.**alle Werkdagen:**

10.45 v.m. Weerbericht.
12.55 n.m. Weerbericht.
8.05 n.m. Weerbericht.

VAZ-DIAS, AMSTERDAM, 2000 M.**alle Werkdagen:**

8.15—8.30 v.m. en 10.00—10.15 v.m. Persberichten.
11.15 v.m. Wisselkoersen.
11.45 v.m.—11.55 y.m.; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3.00—3.30; 4.15—4.30 n.m. Persberichten.

EFFECTENBEURS, AMSTERDAM, 2000 M.**alle Beursdagen:**

1.30—2.45 n.m. Koersen en valuta's, elk

kwartier (meest code). Zaterdag 10.30—11.30 v.m.

PARIJS „EIFFELTOREN“, 2650 M.

7.00—7.10 Weerbericht.
11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).
11.35—11.50 Weerbericht.
3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).
5.50—6.50 Concert, koersen.
6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.
7.20—7.35 Weerbericht.
7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.
7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.
10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

505 M. BERLIJN. 576 M. (Königswusterhausen 1300 M.)

Zondag 10 Januari.

8.20 Morgenfeier. 1. Chor: Allein Gott in der Höh' sei Ehr, Satz von Leonh. Schröter (1562); 2. Bibellesung: I. Mos. 22; 3. Cello: Präludium (Largo assai) und Sarabande (Adagio molto) aus der G-Moll-Sonate, Henry Eccles (1670—1742); 4. Bibellesung: Aus dem I. Petrusbrief; 5. Kantate für Chor, Orgel, Violine und Bratsche: „Meinen Jesum lass' ich nicht“, Max Reger; 6. Ansprache über Ps. 36, 5; 7. Cello: Adagio cantabile aus der G-dur-Sonate, Jean Baptiste Brevall; 8. Wechselgesang: Das deutsche Tedeum (Martin Luther).
10.50—11.50 Die Stunde der Lebenden. 1. Einleitende Worte; 2. Gedichte und Prosa; 3. Aus „Zeitgenossen aus vielen Zeiten“.
2.50 „Goldhärchen und der Ticketick“ aus „Goldhärchen und Funkheinzelmann“.
3.50 1. Das Gebet der Welt, N. Andrejanoff; 2. Die Exekution, Ch. F. Scherenberg.
4.20—5.20 Kammermusik: 1. Es-Dur-Quartett, op. 12, Mendelssohn; 2. F-Dur-Quartett, op. 18, Beethoven.
7.50—9.20 Sende-Spiele. Die Journalisten. Lustspiel in 4 Akten von Gustav Freytag.
9.50—11.20 Dansmuziek.

Maandag 11 Januari.

3.50 Novellen „Greggert Meinstorff“.
4.35—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. 1. Flieger-Marsch, Dostal; 2. Ouverture zu der Oper „Hans Heiling“, Marschner; 3. Liebesherbst, Walzer, Greflin; 4. Potpourri aus der Operette „Mamsell Angott“, Lecocq.
7.50—9.20 Romantischer Abend. 1. a) Romanze Fis-Dur, b) Traumeswirren, Schumann, c) Moment musical, d) Improptu B-dur, Schubert; 2. a) Auf das Trinkglas eines verstorbenen Freundes (Remer), Schuman, b) Ich wandelte unter den Bäumen, c) Belsazar, d) Die beiden Grenadiere (Heine), Schumann; 3. Rondo H-Moll, Schubert; 4. a) Prélude A-Moll, b) La Cathédrale engloutie (Die versunkene Kathedrale), Debussy, c)

Jeux d'eau (Wasserspiele), Ravel; 5. a) Nachtstück (Mayrhofer), b) Der Doppelgänger (Heine), c) Der Einsame (Lappe), d) Im Frühling (Schulze), Schubert; 6. Duo für Violine und Bratsche, Spohr.

Dinsdag 12 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. 1. Bojaren-Marsch, Halvorsen. 2. Ouverture zu „Morgen, Mittag, Abend in Wien“, Suppé. 3. Fantasie aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen“, Offenbach; 4. Herztöne, Walzer, Jos. Strauss. 5. Capriccio italien, Tschairowsky. 6. Intermezzo, Kahnt. 7. a) Nur wer die Sehnsucht kennt, Translateur, b) Csardas, Monti. 8. Schlagerecho, Potpourri der beliebtesten Operetten, Lindsay-Theimer.
7.50 Rezitationen.
8.20—9.20 Kammermusik. 1. Sonate für Cello und Klavier, A-Dur. 2. Streichquintett C-Dur, op. 29.

Woensdag 13 Januari.

3.20 Sende-Spiele „Käthchen von Heilbronn“.
7.50—9.20 Buntes Allerlei. 1. Roma, italienischer Militärmarsch. 2. a) Das Schönbrunner-Lied, b) Das Waschermädellied, aus der Operette „Die Kaiserin“, c) Auftrittlied der Madame Pompadour aus der gleichnamigen Operette, Fall. 3. a) Spleen, Murat, b) Humoreske, Aulin. 4. Aschenbrödels Brautzug, Charakterstück, Dicker. 5. a) Rheinlandsglocken klingen und singen, Lad. Loewenthal, b) Eei mein, Springfeld, c) Liebeslotterie, Mayerl und Pael. 6. a) Tyroler Lied, b) Walzer, c) Jodler, Schmidt. 7. Petersburger Schlittenfahrt, Galopp, Eilenberg.

Donderdag 14 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. 1. a) Rheinaufwärts, March, Morena. b) Loreley-Paraphrase, Neswadba. 2. a) Die Lumpenglocke, Isemann. b) Das Wunder im Münchner Hofbräuhaus, Steffens. c) Tacitus und die alten Deutschen, Boenicke. 3. Rheinischer Sang, Potpourri, Hannemann. 4. a) Alt-Heidelberg, Jensen. b) Was soll ich meiner Tante schenken, Lazarno. c) Moderne Liebesgeschichten, Moccaneis. 5. Loreley-Rheinklänge, Walzer, Strauss.
7.50 Der Roman als Funkspiel „Die Katastrophe“.
8.20—9.20 Orchester-Konzert. 1. Ouverture zu der Oper „Mignon“, Thomas. 2. Für mich, Arie aus der Oper „Werther“, Massenet. 3. Er liebt mich, Arie der Rose aus der Oper „Das Glöckchen des Eremiten“, Maillart. 4. Ouverture zu der Oper „Das Glöckchen des Eremiten“, Maillart. 5. a) Die Nase in die Höh', b) Fahr' hin, Matrose, Arien a. d. Oper „Die Glocken von Corneville“, Planquette. 6. Ich bin hübsch? a. d. Oper „Das Glöckchen des Eremiten“, Maillart. 7. Ouverture zu „Wenn ich König wär“, Adam.
9.50—11.20 Dansmuziek.

Vrijdag 15 Januari.

3.50—5.20 „Die Dichter des 15. Januar“, C-Moll-Streichtrio, Satz 1, Beethoven. Molière, Grillparzer en Wildenbruch.
7.20—9.20 Sende-Spiele. Die Komische Oper: „Der Barbier von Bagdad“, Oper in 2 Teilen von Peter Cornelius.

Zaterdag 16 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. 1. Ueber Land und Meer, Marsch, Kochmann. 2. Ouverture zu „Der Teufel in der Mühle“, Mouton. 3. Ballettmusik aus der Oper „Rosamunde“, Schubert. 4. Bei uns z' Haus, Walzer, Jos. Strauss. 5. a) Brise de mer, b) Sarabande, Leoncavallo. 6. Valse en sourdine, Ackermans. 7. Im Krug zum grünen Kranze, Potpourri, Rhode. 8. Lucky hours, Foxtrot, Platen.
7.50—9.20 Heiteres. 1. a) Unter dem Sternbanner, Marsch, Sousa. b) Ouverture zu der Operette „Orpheus in der Unterwelt“, Offenbach. 2. a) Frühlingstraum (Beda), R. Erwin. b) Nis vam Bourbell (Lilencron), B. Zepler. c) Auf der Rodelbahn (Gumpel), J. Rothstein. d) Der lackische Schneider, sächsisches Volkslied. 3. Dorfkind, Walzer, Kálmán. 4. a) Romanze, D'Ambrosio. b) Der Fächer, Manén. 5. a) Nur wer die Sehnsucht kennt, Translateur. b) 'Bilde diér ein, glücklich zu sein, Walzer, O'Earley. 6. a) Gute Nacht, Marie, aus der Revue „Von A—Z“, E. Allan. b) Ja, grad' die Blonden (Fuchs), Ch. Lecocq. c) Das Queselchen, holländisches Volkslied. d) Ich hab' kein Geld (Rebner), Z. Confrey. 7. a) Die Gardinenpredigt, musikalische Satyre, Helmburgh-Holmes. b) Kannst du mir bis übermorgen 100.000 Dollars borgen? Onestep, Weran.
9.50—11.20 Dansmuziek.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 10 Januari.

8.20—9.20 Morgenconcert door orkest. Dubbelkwartet Harmonia. 1. Choral: Ich will dich lieben meine Stärke. 2. Fasch: Concert voor strijk-orkest. Largo, allegro, largo. 3. Preek. 4. Schubert: Sanctus a. d. deutschen Messe. 5. Tartini: Andante cantabile. 6. Wolff: a) Gebet. b) Schlafendes Jesukind. 7. Haydn: Adagio ma non troppo a. d. Sinfonie C-dur. a) Schubert: Verklärung. b) Courvoisier: Ich wollt zu Land ausreisen. 9. Abt: Ave Maria, met tenorsolo.
10.50—11.35 Voordracht: Zum Gedenken Anette Droste v. Hülshoff.
3.20—4.50 Orkestconcert met medewerking van hêt dubbelkwartet Harmonia. Flotow: Ouverture opera Märtha. 2. a) Orth: Aufruf zur Jagd. b) Hansen: Frisch auf zum Rheine. 3. Renée: a) Canconetta. b) Serenade. c) Romanze. 4. a) Schauf: Gestörtes Ständchen. b) Heuser: Romanze. 5. Jessel: Aufzug der Stadtwache. 6. Decker: Hidigeigi (Humorist; Katzenquartet). 7. Derksen: Deutschlands Heldensöhne. 8. Hansen: Bleib Deutsch, du herrlich Land. 9. Blon: Der alte Fritz.
5.50 Voordracht: Vorbereitung des Geflügels für die kommende Brutperiode.
6.20—7.20 Zie Dortmund.
7.20 Voordracht: Die Zusammensetzung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.
7.50 Zie Dortmund.
8.50—9.50 Orkestconcert. 1. Blankenburg: Unsere Reichwehr. 2. Adam: Ouverture v. d. opera „Die Nürnberger Puppe“. 3. Puccini: Fantasia v. d. opera Madame Butterfly. 4. Moskowsky: Serenade D-dur. 5. Strauss: Weener bloed. 6. Strauss: Geschichten aus dem Wiener Wald.

Maandag 11 Januari.

- 12.35—1.50 Orkestconcert. Werken van Jessel en Lincke.
 3.35—4.20 Zie Dortmund.
 6.20 Voordracht: Aufwertung.
 6.50 Voordracht: Afrikanischer Küstenbummel.
 7.20—7.40 Voordracht: Vortrag der Krüppelanstalt Johanna-Hellnen-Heim, Volmarstein.
 7.50 Voordracht: Bilder aus der Musikgeschichte, Mozart. Daarna muziek uit Mozart's opera's. 1. Ouverture: Figaro's Hochzeit. 2. Ouverture: De Tooverfluit. 3. Bastien und Bastienne, een Duitsch zangspel. 4. Ouverture: Die Entführung aus dem Serail. 5. Ouverture: Der Schauspieldirektor.

Dinsdag 12 Januari.

- Programma van Elberfeld, behalve:
 12.35 Declamaties: Walther von der Vogelweide.
 6.20 Voordracht: Aufwertung.
 7.20—8.05 Spaansche les.

Woensdag 13 Januari.

- 12.35—1.35 Operetten van Strauss. 1. Uit Walsdroom. 2. Uit De dappere soldaat. 3. Uit De paarden van Kleopatra.
 4.20—5.20 Kamerconcert door orkest. Werken van Kirchner. 1. Serenade H-dur voor piano, viool en cello op. 15. Liederen: Glücks genug, en uit: Durch den Tanz der Abend-schatten. 2. Strijkkwartet op. 20. Het Arno Schmidt-kwartet.
 6.50—7.10 Voordracht: Zur philosophie und weltanschauung.
 7.20 Voordracht: Der Indische Sozial-reformer Candhi und seine Vorläufer. Daarna programma van Dortmund.

Donderdag 14 Januari.

- 12.35 Spaansche les.
 4.20—5.20 Voordracht: Otto der Schütz.
 6.20 Voordracht: Die Luft.
 6.50 Voordracht: Ein Afrikanischer Küstenbummel.
 7.20—7.50 Voordracht: Die Organisation, Aufgaben und Ziele des Rundfunks.
 7.50 Symphonieconcert door orkest.

Vrijdag 15 Januari.

- 12.35—1.50 Russische opera's door orkest.
 1. Borodin: Rapsodie Russia uit de opera Prinz Igor. 2. Glinka: Uit de opera: Das Leben für den Zaren. 3. Moskowsky: Uit de opera Boris Goudanow. 4. Glinka: Ouverture van de opera Ruslan und Ludmilla. 5. Rimsky-Korsakoff: a) Indisches lied uit de opera Sadko, b) Hochzeitsgesang u. d. opera Sadko, c) Intermezzo uit de opera Die Zarenbraut. 6. Moniusko: Uit de opera Halka.
 3.35 Strijkconcert. Werken van Ludwig Spohr. 1. Dubbelkwartet Es dur, op. 77. a) Allegro, b) Menuetto, c) Larghetto, d) Allegretto. Schubert: Ouverture van Alfonso und Estrella. 2. Symphonie B-dur. 3. Balletmuziek uit Rosamünde. 4. Ouverture: Rosamünde.
 5.40—6.00 Voordracht Lautsprecher und Lautsprecherempfang.
 6.20—7.20 Zie Dortmund.
 7.20—8.05 Engelsche les. Daarna programma van Elberfeld.

Zaterdag 16 Januari.

- 12.35—1.50 Concert „Op verzoek”.
 3.20—3.50 Voordracht over Molière.
 3.50—5.05 „Der Geizige”, klucht in 5 acten van Molière.
 5.35 Esperanto.
 7.20 Engelsche les.
 7.50 „Die Glocke”, gedicht van Schiller. Ch. Schroeder, sopraan Orkest. E. Hackland, alt. R. Kube, tenor. A. Imkamp, bas. Koor. 1. Humperdinck: Hans en Grietje. 2. Lortzing: Uit de opera „Undine”. 3. Weber: Uit de opera Der Freischütz. 4. Wagner: Uit de opera De Meesterzangers.

DORTMUND, 283 M.**Zondag 10 Januari.**

- 8.20—9.20 Zie Münster.
 10.50—11.35 Zie Münster.
 3.05—3.35 Kindervertellingen.
 3.35—4.50 Orkestconcert. 1. Ouverture operette: Banditenstreiche, Suppe. 2. Moment musical, Schubert. 3. Potpourri uit het zangspel: Dreimäderlhaus, Schubert, Berthe. 4. Bergmannslied. 5. Stukken uit de opera: Der Rosenkavalier, R. Strauss. 6. Oude Finlandsche ruitermarsch. 7. Geh' lachend durchs Leben, Gensler.
 4.50—6.20 Sprookjes van Andersen en „Der Vagabund und die Prinzessin”, opera naar het sprookje van Andersen. Muziek van Poldini.
 6.20—7.20 Westfaalsche gedichten. Voorlezing uit eigen werken door Wilh. Haas.
 7.20—7.50 Liederen van Brahms.
 7.50 „Mariechen von Nymwegen”, een Oud-Vlaamsch mirakelspel.
 8.50 Declamaties en orkestmuziek.
 9.50 Sportbericht en dansmuziek.

Maandag 11 Januari.

- 3.35—4.20 Orkestconcert.
 4.35—5.20 Monologen uit drama's.
 5.20 Orkestconcert.
 6.50 Zie Münster.
 7.15 Dialect- en hoog-Duitsche declamaties van H. Breuer.
 Na 7.50 Zie Münster.

Dinsdag 12 Januari.

- 3.35—4.50 Orkestconcert.
 4.50 Gedichten van Annette von Droste, Hülshoff. 1. Der Weiher. Der Weiher. Die Linde Das Schilf, Kinder am Ufer. 2. Am Turme. 3. Die junge Mutter. 4. Gethsemane. 5. Die Jagd.
 5.20—6.05 Uit klassieke operetten. 1. Sullivan: Melodieën uit Mikado. 2. Suppé: Boccaccio. 3. Zeller: Vogelhändler. 4. Millöcker; Bettelstudent.
 6.35 Funkwerbung.
 6.50 Lezing: Entstehung und Endigung des Arbeitsvertrages.
 7.20—8.05 Spaansche les.
 8.10 Voordracht: Die Geschichte der Laute und Guitare und ihre Bedeutung für die Haus- und Kammermusik, Die Musik in Alter Zeit. W. Kleinilbeck, liedjes bij de luit. A. Weber, gitaar. Daarna dansmuziek.

Woensdag 13 Januari.

- 3.35—4.20 Sprookjesmuziek door orkest.
 Tschaikowsky: Doornroosje.

- 4.20—5.20 Kindervertellingen.
 5.20—5.50 Balletmuziek van delibes. 1. Fantasie uit het ballet Coppelia. 2. Fantasie uit het ballet Sylvia.
 5.50—6.05 Funkwerbung.
 6.20—6.50 Boekvoorzitting.
 6.50 Voordracht: Die Abstimmung der Antenne. Der Detektor.
 7.20 Voordracht: Deutsches Kaufmannsleben im Mittelalter.
 7.50 Moderne piano- en liederenavond. M. Reitemeier, sopraan. H. Schmiedt, piano.
 9.30 Plat-Duitsch uurtje. Declamaties van Maria Marnoff: Fritz Reuter, De Wedd; Perdüh; Not- und Liebeswerke; Wat sick de Kauhstall vertelt; Wat wull de Kirl? Klaus Groth: Min Modersprak. Storm: Gode Nacht, Schröder: declameert: Hröger, Bergmannsli-äwen und Bergmannsdaud. Crone: Enneperströter Donnerkiel. Orschmann: Ostern nich, over Pingsten. Prümer: Ulenspiegel un sine Moder op 'n Markt.

Donderdag 14 Januari.

- 12.35 Spaansche les.
 3.35—6.05 Zie Elberfeld.
 6.50 Voordracht: Küstenbummel rund um Afrika.
 7.20—7.50 Voordracht: Die Organisation, Aufgaben und Ziele des Rundfunks.
 7.50 Kamermuziek. G. Bunk, piano. P. Kempen, viool. K. Roser, cello.
 9.30 Werken van Wagner door orkest. 1. Fantasie uit Lohengrin. 2. Spinnlied uit De Vliegende Hollander. 3. Walthers prijslied uit De Meesterzangers. 4. Pelgrimskoor en lied van de avondster uit Tannhäuser.

Vrijdag 15 Januari.

- 3.35 Orkestconcert. Werken van F. Brase. 1. Belevedere, Minuett. 2. Mondnacht in Venedig. Barkarole. 3. Nordische Hochzeit, karakterstuk. 4. Pierrette, karakterstuk. 5. Serenade.
 4.20 Het lied van Kinde. Declamaties van G. Suhrmann.
 4.50 Uit Verdi's werken door orkest. 1. Fantasie uit de opera Aida. 2. Fantasie uit Rigoletto. 3. Fantasie uit La Traviata.
 5.50 Funkwerbung.
 6.20—7.20 Declamaties uit werken van Grillparzer.
 7.20—8.05 Zie Münster.
 8.05 Zie Elberfeld.

Zaterdag 16 Januari.

- 3.50—5.05 Zie Münster.
 5.05—5.35 Cello-soli van O. Panzer. A. d. vleugel: W. Brauer. 1. Andacht v. Popper. 2. Scherzo v. Daniel v. Goens. 3. Kol, Nidreä v. Bruch.
 5.35 Esperantoles.
 6.20—7.20 Duitse Arbeiders. gedichten.
 7.20 Engelsche les.
 7.50 Vroolijk concert.
 9.2 O„Beliebte Reizer”, door het orkest.

ELBERFELD, 259 M.**Zondag 10 Januari.**

- 8.20 10.50—11.35 Zie Münster.
 3.20—3.50 Keulsche dialectvoordrachten.
 3.50—4.50 Zie Münster.

4.50—6.20 Voorlezing uit de sprookjes van Andersen.

6.20—7.20 ie Dortmund.

7.20—7.50 Der lustige Gesell, declamatie.

7.50—8.50 Zie Dortmund.

8.50 Orkestconcert. 1. In dulce júbilo, Knümann. 2. Overture, Orpheus in de onderwereld, Offenbach. 3. Wein, Weib, Gesang, Strauss. 4. Balletmuziek uit Faust, Gounod. 5. Potpourri uit Maria, Kalman. 6. Overture Der Waffenschmied, Lortzing. 7. Heliotrop, intermezzo, Siede. 8. Waldteufeleien, potpourri, Kling. 9. Aufzug der Stadtwache, Jessel. 10. Schmetterlings, Reigen, Schmalstich. 11. Alles da, potpourri, Morena.

Maandag 11 Januari.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.35—5.20 Zie Dortmund.

6.20—6.50 Voordracht: Vogelschutz und Vogelflege.

6.50—7.10 Zie Münster.

7.10—8.10 Werken van Haydn door orkest.

7.50 en vervolgens zie Münster.

Dinsdag 12 Januari.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.35—4.20 Moderne operetteschlagers. Orkest. 1. Der Vagabund, operette van Profes. 2. Die Teresina, operette van Oscar. 3. Die hellblauen Schwestern, operetteband, Strauss. 4. Der Orlow, operette van, Granichstaedten. 4.20—4.50 Jazzmuziek.

6.20—6.50 Marschen uit opera's van Wagner. 1. Rienzi: Freiheitsmatsch der Römer. 2. Rienzi: Friedensmarsch. 3. Lohengrin: Feierlicher Zug zum Münster. 4. Lohengrin: Bruidskoor. 5. Tannhäuser; Intochtmarsh. 6. Parsival: Grallsrittermarsch.

6.50—7.20 Voordracht: Richard Wagner als Dichter.

7.20—8.05 Spaansche voorlezing.

8.05—8.20 Oud-Nederl. legermarschen.

8.20—9.20 Humor. uurtje.

9.20—10.20 Zang en declamatie: Von Fischart bis Gerhardt.

Woensdag 13 Januari.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.20—4.50 Kinderuurtje.

4.50—5.50 Het vroolijke handwerk in de muziek. Orkestmuziek. S. Schier, bas.

6.20—6.50 Onbekende lyriek van Eichendorff.

6.50—7.50 Dokter und Apotheker, opera in een acte van Dittersdorf.

Vanaf 7.50 Zie Dortmund.

Donderdag 14 Januari.

12.35—1.20 Spaansche les.

3.35—6.05 Voorlezing uit de sprookjes van Andersen.

6.20—6.50 Boekbespreking en reclamedienst.

6.50—7.10 Zie Münster.

7.20—7.50 Voordracht: Die Organisation, Aufgaben und Ziele des Rundfunks.

7.50 Zie Münster. Daarna orkestconcert.

Vrijdag 15 Januari.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.35—6.05 Zie Münster.

6.20—7.20 Zie Dortmund.

7.20—8.05 Zie Münster.

8.05 „Abu Massan”, opera in 1 acte van Weber. Daarna Klassiek concert. 1. Overture: Iphigenie in Aulis, Gluck. 2. Fantasie

uit werken van Haydn. 3. Balletmuziek uit „Les petits riens”, Mozart. 4. Andante uit de 5e Symphonie, Beethoven. 5. Allegretto uit de 7e symphonie, Beethoven.

Zaterdag 16 Januari.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.35—3.50 Voordracht over Molière.

3.50—5.05 Zie Münster.

5.05—5.35 Orkestconcert. Frl. Helène Flügel, sopraan. 1. Overture: Die Weisze Dame, Boildieu. 2. Twee liederen. 3. Preludes op. 28. Chopin. 4. Twee liederen. 5. Aus Schubert's Skizzenbuch, fantasie, Urbach.

5.35—6.20 Esperanto.

6.50—7.20 Boekbespreking.

7E.20—7.50 Engelsche les.

7.55 Groot orkestconcert. L. Goebel, viool. R. Grote, cello. 1. Overture Egmont, Beethoven. 2. Symphonie H-moll (onvoltooid), Schubert. 3. Dubbelconcert voor viool en cello, Brahms. 4. Overture: De verkochte bruid, Smetana. 5. Italiaansche serenade, Wolf. 6. Kaiser, walzer, Strauss. Daarna heruitzending van buitenlandse stations.

STUTTGART, 443 M.

Zondag 10 Januari.

10.50—11.50 Litterair muzikaal morgenfeest. M. Fiechtl, sopraan. W. Weyler, piano. Künstler, viool. Etzold, viool, Schulz, cello. 1. Ständchen voor twee violen, cello en piano. Weyler. 2. Zephir als Liebesbote, zang. 3. Heliagabal, melodrama, Madeleine. 4. Silbernacht, zang. 5. Weshalb? Warum?, Bierbaum. 6. Uit Theseus en Ariadne, Nothardt. 7. Improvisationen, Weyler.

1.20—2.20 Gramofoonconcert.

2.20—3.20 Gedichtenuurtje.

3.20—3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Concert. H. Mader—Schrempf; sopraan. W. Gulden, xylofoon. Orkest.

5.20 Tijdsein, sportber.

5.50—6.20 Voordracht: Die Anekdote als Spiegel der Kultur- und Geistesgeschichte. 6.20—6.50 Morseles.

6.50—7.20 Voordracht: Die Paracelsus—Trilogi.

7.20 Tijdsein, sportber.

7.20—8.20 Het Schwäbische mannensex-tett. 1. Sprühe Flamme, uit „Waffenschmied”, Lortzing. 2. Frefet an, uit Zar und Zimmermann, Lortzing. 3. Jagerkoo uit Freischütz, Weber. 4. Steuermannskoor uit De Vliegende Hollander, Wagner. 5. Pelgrimkoo uit Tannhäuser, Wagner. 6. Soldatenkoo uit „Hugenoten”, Meyerbeer.

8.20—10.20 Bonte avond. Orkest en zang-solisten.

10.20 Nieuws.

Maandag 11 Januari.

3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: Die Überwindung von Raum und Zeit durch den Menschen.

6.20—6.50 Voordracht: Haushaltelektrotechnik für die Hausfrau: 1. Jede Hausfrau ihr eigener Elektropraktiker.

6.50—7.20 Esperantoles.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—10.20 Voordracht: Mozart im geisti-

gen Mittelpunkt der Welt. Paris, Piccini, Gluck, Gossec, Baron Grimm. „Les petits riens”. Uit de cyclus „Mozart, sein Leben und sein Werk”. Programma. Les petits riens, balletsuite. Pianosonate C-dur. Variaties uit de A-dur sonate voor piano. Variaties in Es-dur voor piano. Parijzer Symphonie. Het Philharmonisch orkest.

10.20 Nieuws.

Dinsdag 12 Januari.

3.20—3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: Die Kriegsschuldfrage und die Verletzung der Belgische Neutralität.

6.20—6.50 Morseles.

6.50—7.20 Voordracht: Das Deutsche Ausland-Institut im Jahre 1925.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—8.20 „Franz Schubert”, zangspel in 1 acte met muziek op motieven van Schubert van Suppé.

8.20—10.20 Concert „op verzoek”.

10.20 Nieuws.

Woensdag 13 Januari.

2.20—3.20 Kinderuurtje.

3.20—3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Engelsche les.

6.20—6.50 Voordracht: Einführung in die Grundbegriffe der Funk-Physik.

6.50—7.20 Voordracht: Die Hygiene des Gemütslebens.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—8.50 Balladen-avond.

8.50—10.20 Voordracht: Das Deutsche Drama, von seiner Entstehung bis zur Gegenwart. Grillparzer.

10.20 Nieuws.

Donderdag 14 Januari.

3.20—3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Concert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Dramatisch uurtje.

6.20—6.50 Voordracht: Ursachen der Schwerhörigkeit und deren Bekämpfung.

6.50—7.20 Voordracht: Die groszten Frauengestalten der dramatischen Weltliteratur, Porzia (Koopman van Venetië, Kaufmann von Venedig), von Shakespeare.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—8.20 Reis om de wereld. Station Madrid. 1. Aan de Manzenares. 2. Fandagno. 3. Bij de stierengevechten. 4. August als Matador. 5. De schoone Spaansche. 6. Serenata.

7. Een ontvoering.

8.10—10.20 Oud en nieuw uit de Zuid-Duitsche Heimat. Schwäbische tooneelavond.

„Der Jubilar”, Schwäbische klucht in 3 acten. Het stuk speelt in het kleine dorp Friedlingen.

10.20 Nieuws.

Vrijdag 15 Januari.

3.20—3.50 Handelsber.

3.50—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Boekbespreking.

6.20—6.50 Duitsche taal-oeeningen.

6.50—7.20 Voordracht: Richard Strauss als Musikdramatiker.

7.20 Tijdsein, weerber. en sportnieuws.

7.20—8.50 Orkestconcert.

8.50—10.20 Symphonieconcert. J. Brahms-avond. Frau Färber—Strasser, alt. 1. Rhapsodie; Fragment van Goethe's „Harzreise im Winter, voor alstem, mannenkoor en orkest. 2. Symphonie G-dur. 10.20 Nieuws.

Zaterdag 16 Januari.

2.20—3.20 Kindervertellings en muziek.
3.20—3.50 Handelsber.
3.50—5.20 Concert. H. Wachter, alt. G. Ley, sopraan. Orkest.
5.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.20—6.20 Dramatisch uurje. (Opera).
6.20—6.50 Voordracht: Geflügelzucht.
6.50—7.20 Voordracht: Die Wünschelrute und ihre praktische Anwendung im Gelände.
7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.
7.20—8.50 Kamermuziek door het Philharmonisch orkest.
8.50—10.20 Cabaretavond. Orkest en zang-solisten.
10.20 Nieuws.

FRANKFORT a/M., 470 M. (CASSEL 275 M.).

Zondag 10 Januari.

7.50—8.50 Morgenfeier.
11.20—12.20 Middagsständchen veranstaltet vom Arbeiter-Zitherverein. Leitung: Herr H. Schmidt.
3.50—4.50 Nachmittagsconcert des Hausorchesters: Die Oper der Woche. 1. „Mignon“, Ouverture, Thomas. 2. „Pique Dame“, Suite „Die aufrichtige Schäferin“, a) Chor der Schäfer, b) Sarabande, c) Duett (Chloë und Daphnis), d) Finale Tschaikowsky. 3. „Eine Nacht in Venedig“, Gondellied, Joh. Strauss. 4. „Der Waffenschmied“, Fantasie, Lortzing. 5. „Der fliegende Holländer“, Spinnerlied, Wagner. Musikalische Leitung: Herr Dr. Reinhold Merten vom Frankfurter Opernhaus.
7.50—8.50 Opernabend.
9.05—10.20 Heiterer avond.

Maandag 11 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert des Hausorchesters: Balletmuziek.
6.50 Uebertragung aus dem grossen Saal des Saalbaues: Sechstes Montagsconcert des Frankfurter Orchestervereins. 1. „Verklärte Nacht“, Schönberg; 2. „Kindertotenlieder“ (für Bariton und Orchester), Mahler; 3. „Tod und Verklärung“, Rich. Strauss; 4. Sinfonie Nr. 1 in C-Dur, Beethoven.

Dinsdag 12 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert des Hausorchesters: Charakterstücke: 1. „Die Post im Walde“, Schäffer; 2. „Chinesische Strassen-serenade“, Siede. 3. „Die Dorfschmiede“, Seybold. 4. „Das Promenadenmädchen“, Rhode. 5. „Le Canari“, Poliak. 6. „Die türkische Scharwache“, Michaelis. 7. „Der einsame Schwan“, Meyer-Helmund. 8. „Die spieldose“. Manfred. 9. „Der Rose Hochzeitszug“, Jessel. 10. „Heinzelmännchens Wachtparade“, Noak.
7.20—9.20 Konzert des Harmonieorchesters des Frankfurter Orchestervereins. 1. Krö-

nungsmarsch aus „Die Folkunger“, Kretschmer. 2. Ouverture zur Oper „Die Entführung aus dem Serail“, Mozart. 3. Espana, Walzer, Waldteufel. 4. Toreley-Paraphrase, Nesvadba. 5. Fantasie aus der Oper „Der Bajazzo“, Leoncavallo. 6. Steuermannslied und Matrosenor aus der Oper „Der fliegende Holländer“, Wagner. 7. Loin du bal, Intermezzo, Gillet. 8. Künntler-Quadrille, Joh. Strauss. 9. Potpourri aus der Operette „Die Czardasfürstin“, Kalman. 10. Das Blumenmädchen, Intermezzo, Siede. 11. Künstlerleben, Walzer, Joh. Strauss. 12. Ouverture zur Operette „Die schöne Galathé“, Suppé.

Woensdag 13 Januari.

3.20—4.20 Nachmittagsconcert des Hausorchesters: Neue Tanzschlager.
4.20—5.20 Uebertragung von Hamburg. Die Glockenblumenkönigin, Alice Fliegel-Bodenstedt. König Sommer, Karl Pündter. Die Libellenfee, Friedel Lind. Der Ritter-sporn, Kurt Rodeck. Der Mond, Bernhard Jakschat. Funkheinzelmännchen, Schwammerling, Erwin Bolt. Fliegenpilz, Max Pratsch.
7.20—8.20 Klavierabend Theophil Demetriescu.

Donderdag 14 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert des Hausorchesters. Edvard Grieg.
6.20 Uebertragung aus dem Frankfurter Opernhaus: „Der Waffenschmied“.

Vrijdag 15 Januari.

6.20 Uebertragung von Berlin: „Der Barbier von Bagdad“.

Zaterdag 16 Januari.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert des Hausorchesters: Operetten.
8.20—9.20 Dramatischer Abend. Daarna tot 12.20 Uebertragung aus Berlin: Tanzmusik der Berliner Funkkapelle.

ZURICH, 515 M.

Zondag 10 Januari.

10.20 Morgenconcert door de huiskapel Gilbert.
11.20 Weerber.
4.20 Concert uit het hotel Baur au lac door het Buchbinder-orkest.
5.35 Preek.
7.35 Lezing over: Das illustrierte Buch.
7.50 Orkestconcert door de huiskapel, Gilbert.
9.10 Nieuws.

Maandag 11 Januari.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de Schain-kapel.
3.20 Dansmuziek door de Original Orlow jazzband.
4.50 Boekbespreking.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Weerber., nieuws.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Versterkte Huiskapel speelt werken

van Schubert. Ouverture van Alfonso en Estrella. Inleiding door H. Odermatt. Huiskapel: 1. Symphonie No. 5 in B-dur. 2. Tweede gedeelte uit de symphonie No. 7 in C-dur. 3. Umwallende Sinfonie No. 7 in H-moll.

9.10 Nieuws.

Dinsdag 12 Januari.

11.20 Weerber.
12.25 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de kapel Schain.
3.20 Concert door de Buchbinder-kapel.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Italiaansche avond.
9.10 Nieuws.

Woensdag 13 Januari.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de Schain-kapel.
3.20 Dansmuziek door de Buchbinder-kapel.
4.50 Boekbespreking.
6.20 Werebar, nieuws.
7.35 Concert door de huiskapel. Ouverture „Beherrscher der Geister“, Weber.
7.45 Voordracht over: Alte Kohlenbruben im Berner Oberland.
8.15 Huiskapel: Tanz der Irrlichter uit „Fausts Verdammung“, Berlioz. Künstlerleben, wals, Strauss. Venetianischer Gondellied, Mendelssohn. Fakkeldans No. 1, Meijerbeer.
9.10 Nieuws.

Donderdag 14 Januari.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws, koersen.
2.20 Concert door de Schain-kapel.
3.20 Concert door het Buchbinder-orkest.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Engelsche les.
7.50 Opera-avond.
9.10 Nieuws.

Vrijdag 15 Januari.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de Schain-kapel.
4.20 Concert door de Buchbinder-kapel.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Voordracht: Pestalozzis Leben.
7.50 Fransche declamatie-avond.

Zaterdag 16 Januari.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws, koersen.
2.20 Concert door de Scheinkapel.
3.20 Concert door het Buchbinder-orkest.
5.35 Concert door het Thalwiler Liebhaber-orkest.
6.20 Weerber., nieuws en klokkengeluid van de Zurich kerken.
7.35 Voordracht: Mittel zur Sanierung des Strassenverkehrs in der Stadt.
8.05 Heruitzending van Europeesche stations.
9.10 Nieuws.

variometer in den plaatkring is alleen voor korte golven effectief. Zij berust hierop, dat de variometer met zijn eigen capaciteit afstemming levert op de te ontvangen golf en de lamp door afstemming van plaatkring en roosterkring tot genereeren is te brengen of dicht daar bij. De werkzaamheid hangt sterk af van de vraag of de kringen weinig demping hebben. Veel zekerder is, behalve de gewone methode, het aanbrengen eener vaste terugkoppelspoel met draaicondensator in serie, en parallelvoeding à la Reinartz.

F. L. — Lampencombinatie is goed. Wat voor een gelijkrichter wilt u maken? Het schema is een gewone primaire ontvanger met dubbelroosterlamp.

M. D. — Vermoedelijk zal het plaatstroomapparaat voldoende zijn. Twee spanningen moet voldoende zijn. Dit kan door middel van regelb. weerstand tot 50000 Ohm, overbrugd door cond. van 1 μ F.

Almelo.

G. R. — Bij een schema, dat in orde is, kan min gloeidraad geaard worden zonder dat eenige kortsluiting ontstaat. Als u daar bang voor is, schakel dan een condensator tusschen. In vele gevallen helpt dit direct, of door een condensator heen, aarden wel tegen het euvel.

Amersfoort.

A. G. — Laat den potentiometer weg en gebruik een met 1½ volt aftakbaar batterijtje. Dat regelt fijn genoeg en het batterijtje heeft dan een lang leven. Een goed plaatspanning-apparaat is aangenaam om mee te werken, maar roosterspanning kan men er niet van aftakken.

Arnhem.

H. Y. — Met geen enkel toestel zult u de kleinere, verder afgelegen telefoniezenders ooit zoo mooi hooren als Daventry of Hilversum. De Ducretet modulateur-bigril is intusschen voor uw doel zeer zeker geschikt. Een bepaald merk luidspreker kunnen wij niet aanbevelen. Het is een kwestie van smaak. Het best is, er eenige ter beproeving te vragen van verschillende merken. „Het Draadloos Amateurstation”, zesde druk, uitgave Veenstra, den Haag, zal u wel de gewenschte inlichtingen verschaffen.

Den Haag.

P. H. A. L. — Vermoedelijk ligt uw zwakke ontvangst enkel aan de zeer onoordeelkundige montage van het toestel; met allerlei kris-kras van den eenen naar den anderen kant loopende lange draden. Dat geeft uit den aard der zaak op de korte golven steeds ergere verliezen. De eenige oplossing is, afbreken en nieuw monteeren op logische manier.

P. S. — Kan er geen fout zijn in de zelf gemaakte condensatoren? Verwissel de verbindingen naar de terugkoppelspoel eens.

A. A. P. — Zooals reeds herhaaldelijk meegedeeld, ontraden wij het laden van een aantal parallelgeschakelde accubatterijblokjes (voor plaatspanning) met een gewonen accu-gelijkrichter. Bij kleine weerstandverschillen in enkele cellen krijgen sommige takken veel te weinig stroom en andere zoo veel te veel. Dat is alleen te controleeren met regelweerstand en ampèremeter in elken tak.

Natuurlijk is deze laadmethode wel uitvoerbaar en kan men het ook zonder eenige voorzorg wel doen — het zal dan zelfs in den eersten tijd ook wel goed gaan — maar men zal op den duur de bezwaren ondervinden in den vorm van te vroeg bezwijken van een deel der cellen.

Wie het zoo wil doen, die ga zijn gang, maar bedenke ook later, dat wij het nooit hebben aanbevolen.

Een lampweerstand in serie met de accu's om den stroom nog te verminderen kan geen kwaad en verhoogt de laadkosten alleen in zoo ver de lading langer duurt.

Voorburg.

A. C. M. — Aan een omzetting als door u bedoeld, al werd die algemeen wenschelijk geacht, zit veel meer vast dan dat die op 28 Dec. nog voor het nieuwe jaar haar beslag kon krijgen! Waar R. E. in handen komt van alle N.V.V.R.-leden maar bovendien van nog veel meer niet-leden, is het bovendien bepaald wenschelijk geacht, R. N. afzonderlijk te behouden. Een definitief oordeel over een zaak is alleen mogelijk na volledige informatie.

Veenendaal.

F. D. — Ned. Seintoestellenfabriek te Hilversum.

Goes.

J. v. d. G. — Dank voor al uwe wenschen ook aan uw medeleden.

Loppersum.

D. E. N. — Zie het antwoord aan A. A. P., den Haag. Prijs van een glimlampgelijkrichter blijft beneden f 30.

Utrecht.

A. v. d. M. — Inhoud en Banden voor R. E. 1925 zijn nog niet gereed, maar zullen worden aangekondigd.

G. J. — De eenige fout, die we ons denken kunnen als oorzaak der genoemde verschijnselen zou moeten zitten in een defect in den regelbaren lekweerstand. Probeer daarvoor eens een anderen, desnoods een vasten, of anders een Watmel, Bradley of iets dergelijks.

Kampen.

„Radio”. — Wij vermoeden eerder dat de laatste lamp het geluid niet meer kan verwerken. Zoek in die richting.

Gloeistroomweerstand in en uit draaien is op den duur voor de lampen beter.

Dat plaatstroomapparaat werkt goed. U

kunt twee verschillende spanningen aftakken. Meer is niet noodig.

Het snoer kan betrekkelijk lang zijn. Beter is geen snoer te nemen, doch twee op eenigen onderlingen afstand loopende draden.

Culemborg.

L. de B. — Misschien is het te verhelpen door een condensator van ongeveer 0,003 μ F parallel op den luidspreker te schakelen. Uw laatste lamp is toch niet overbelast?

Leiden.

A. O. — Dat gaat. Extra roosters naar plus hoogsp. Antenne ca. 5 M. boven de daken.

Bergumerheide.

H. v. d. M. — Zooals u zelf reeds heeft ondervonden, is het maken van een eenigszins bruikbaren luidspreker niet gemakkelijk. Het komt er hierbij niet alleen op aan hoe de elektrische afmetingen zijn, doch vele andere factoren spelen een rol.

De door u bedoelde gegevens vindt u in Radio-Nieuws, 1 Maart 1925, blz. 87—100.

Bergen-op-Zoom.

M. P. M. — Een goede spoel is het halve werk. Te dun draad is zeker minder aan te bevelen. De spinneweb-spoelen kunnen natuurlijk ook goede resultaten geven. Over het algemeen zijn de hoornluidsprekers krachtiger.

Genoemde transformatoren behooren tot de goede.

Vermoedelijk heeft u een plaatstroomapparaat met een spaartransformator die aan één zijde geaard is, zoodat kortsluiting over uw accu ontstaat. Welk merk heeft uw plaatstroomapparaat?

Eefde.

K. H. B. — De antenne-masten kunnen van ijzer zijn. Genoemd schema is ons totaal onbekend.

Krommenie.

N. G. H. — Bestelt u bij het secretariaat N.V.V.R. een Sounderhandleiding. Prijs f 0.40.

Kerkrade.

M. J. S. — Transformatorverhouding is goed. A 104 moet 1,1 Volt gloei- en tot 120 Volt anodesp. hebben.

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

KARAKTERISTIEKEN.

Te koop gevraagd inrichting voor het maken van karakteristieken.

Beschr. met prijsopg. onder letter R. E. 2 aan het bureau van dit blad.

Voor direct gevraagd:

een net Persoon

geheel bekwaam in het RADIOVAK

verkoopafdeeling

ten einde geheel zelfstandig als Chef dezer afdeeling te kunnen optreden.

In staat om met net publiek te kunnen omgaan.

Brieven met volledige inlichtingen en referentiën, verlangd salaris, enz. te zenden onder No. 15 Bureau van dit blad.

LEVERING VAN RADIO INSTALLATIES IN HUURKOOP. ♦ ONDERDEELLEN VAN DIVERSE FABRIKATEN. ♦ DOMINIT EN VARTA ACCUMULATOREN. ♦ LADEN EN HERSTELLEN.

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

A. VAN GELDER, v.h. G. N. PRINS.

WATERLOOPLEIN 72 - TEL. 48047 - AMSTERDAM.

Zie onze 4-lamps toestellen van af f 65.—.

Anode Gelijkrichter met lampen compleet in kast f 50.—.

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per ¼ jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

CROSLY MUSICONE

f 44.— Luidspreker f 44.—

is een siernaad in de huiskamer en boeit een ieder door zijn zuivere weergave. Overtuigt U zelf zonder verplichting bij:

VAN GELDER & LOOF,

Gedempte Burgwal 22, Den Haag, Tel. 10161

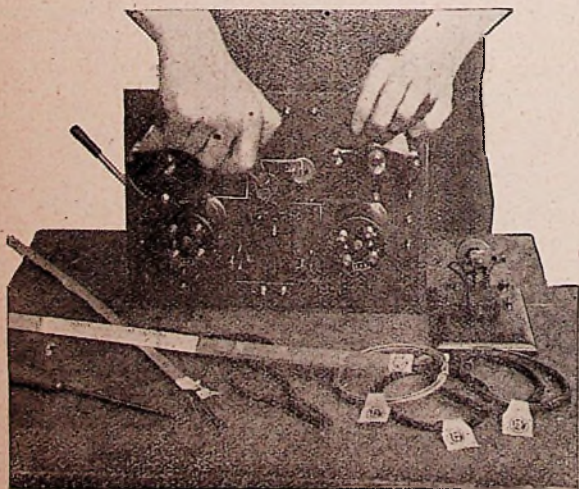
Gevraagd voor spoedige indiensttreding een alleszins bekwaam **Radio-Monteur**, door een Radiobureau te Eindhoven.

Zij die met publiek kunnen omgaan en in den radio-verkoop wenschen te worden opgeleid genieten de voorkeur.

Brieven met uitvoerige inlichtingen, afschriften van getuigschriften en verlangd salaris onder nummer 967 bureau van dit blad.

GLAZITE IS GEMAAKT IN 4 KLEUREN

Rood, Blauw, Geel en Zwart



„GLAZITE”, het welbekende gekleurde montagedraad, beteekent het begin van een nieuw tijdperk voor de constructie van radiotoestellen. Het maakt het gebruik van isolatie-kous geheel overbodig en geeft volmaakte isolatie met een minimum moeite. Kortsluitingen aan de achterzijde van de frontplaat worden een onmogelijkheid waardoor het verlies van dure lampen voorkomen kan worden en het uiterlijk van het toestel wordt verfraaid.

Verder: „GLAZITE” is brandvrij en vochtvrij. Het bestaat uit vertind koperdraad eerst met katoen omspinnen en daarna van een speciale geglazuurde huid voorzien welke buitengewone isoleerende eigenschappen bezit.

(Hoe ingewikkelder het schema is, des te belangrijker het gebruik van „GLAZITE” in verschillende kleuren)

RADIO



PRODUCTEN

Importeurs: VAN SANTEN & Co. te Amsterdam.

Verkrijgbaar in rollen van f 0.70 per 10 voet of in pakjes van 4 staafjes, elk 2 voet, à f 0.60 in vier kleuren.

Let op het merk **LEW** op elke rol en elk pakje.

PHILIPS RADIO



BRENGT
VOOR 2 VOLTS ACCU'S
THANS
TWEE NIEUWE „MINIWATT”
TRIODEN

A 209 EN B 205

A 209
Prijs Fl. 6.-

IS GESCHIKT VOOR HOOGFREQUENTIE-
VERSTERKING, DETECTIE EN EERSTE
LAMP LAAGFREQUENTIEVERSTERKING

B 205
Prijs Fl. 8.-

IS EEN KRACHTLAMP VOOR EINDVER-
STERKING, ONGEVEER OVEREEN-
KOMEND MET B 406 EN B 105

ONZE UITMUNTENDE 1-VOLTS-SERIE IS THANS
AANGEVULD MET EEN SCHITTERENDE

KRACHTLAMP VOOR **EINDVERSTERKING**



PHILIPS „MINIWATT” B 105



PRIJS SLECHTS Fl. 8.—

PHILIPS - 9000 ARBEIDERS - EINDHOVEN

Grossier in Radio-artikelen vraagt

REISVERTEGENWOORDIGER

VOOR DE ZUIDELIJKE PROVINCIEËN.

Aanbiedingen onder overlegging van copie-getuig-schriften onder No. 1126 Bureau van dit blad.

BROWN
KOPELEFOONS EN LUIDSPREKERS

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

N. V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ



Stadhouderskade 65, AMSTERDAM. Telefoon 22888.

LISSEN, HART & HEGEMAN en GENERAL RADIO
ONDERDEELLEN.

Vertegenwoordigers voor Rotterdam en Omstreken der
LISSEN LIMITED Richmond.

A. F. M. HAZELZET. Rotterdam, Steiger No. 9. Tel. 3114.
Oppericht 1890. — Werkplaats: GROENENDAAL 45a-b.

RADIOTOESTEL BOUWER
VRAAGT OFFERTEN

BR. ONDER LETTER H.R.L. BUR. RADIO-EXPRES

STEEDS VOORRADIG:

ZENDONDERDEELLEN

Koperband
Glascondensatoren
Schotelisolatoren
Schuifweerstand
Zendcondensatoren
Hittedraadmeters
Modulatie smoorspoelen

COMPLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS
van af f 190.—.

Ned. Radiohandel DEN HAAG
ANNA PAULOWNASTR. 49

Het beste EBONIET voor Radio
dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat
zich laat zagen, boren, freeze en draaien zonder te breken, is:

Trelleborgs  EBONIET

Groote voorraad alsook van CONDENSATORKNOPPEN bij den Vertegenwoordiger:
W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151huis, Te'ef. 34422, Amsterdam
LEVERING ALLEEN AAN DEN HANDEL.

N.V. I. O. $\frac{v}{H}$ H. L.

EEN DER OUDSTE BEDRIJVEN HETWELK
UITSLUITEND VOOR DEN HANDEL
RADIO-TOESTELLEN FABRICEERT.

Onze afdeling A (machinale fijnhoutbewer-
king) is ingericht om aan alle wenschen onzer
cliënten snel te voldoen. Onze afdeling B
(hyper moderne toestelbouw) staat onder
persoonlijke leiding van Ir. Nonnekens.

-- Dit zegt den vakman genoeg! --

Vertegenwoordigers door geheel Nederland vrijblijvend te ontbieden.

N. V.
INDUSTRIEEL Onderneming $\frac{v}{H}$ HEUSSEN LABORATORIUM
DEN HAAG — OUDE MOLSTRAAT 30 — DEN HAAG
TELEPHOON 15511 - 35392 - 10527

Welke 1ste klas Radiofabriek of Groothandel is genegen
JONGE ZAKENMENSCHEN
uitstekend in de Radiobranche bekend, in een kleine stad
in Limburg, aan een Filiaal of Depôt te helpen? Borg
kunnende storten. Brieven letter W.L.R. bur. v. d. blad.

Vierlamps toestel f 75.—, 3 jaar garantie, ook op
termijnbetaling.

LISSEN en overige eerste klasse
onderdeelen ruim voorradig.
LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Vraagt onze gratis prijscouranten.

ANDERSEN & POLAK — AMSTERDAM
P. C. HOOFDSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

ZELFS EEN KIND BOUWT RADIO!!

met onze nieuw systeem Patent-Bouwplaat „RADIONOLA”, wettig ged.
Een 4-Lamps ontvanger.
Kost compleet met alle toebehooren onder langdurige garantie

f 85.— tot f 95.—.

LET WEL ALLE TOEBEHOOREN.
Geen risico!! — Elk apparaat wordt gratis nagezien.
Bij niet-functioneeren desverlangd geld terug.

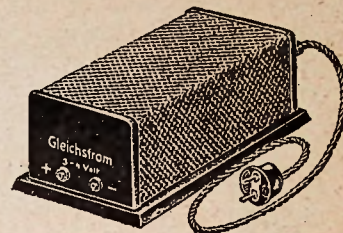
Gebr. VAN EMBDEN, Lange Pannekoekstraat 24, Rotterdam.

HET GLOEISTROOM-APPARAAT

VOOR ELK
TOESTEL

Ontvangst geheel op wisselstroom moet vooralsnog beschouwd worden als stof voor ervaren en zelfstandig experimenteerende amateurs... Het succes blijkt afhankelijk van zekere omstandigheden en verschillende factoren, zooals de schakeling, de gebruikte lampen, lekweerstand, enz., enz. Wisselstroomvoeding is dus **NIET ALGEMEEN BRUIKBAAR**.

Door middel van het Gloeistroom-apparaat en een goed plaatstroom-apparaat kan iedereen zonder experimenteren, **ELK BESTAAND TOESTEL** zonder eenige verandering met direct succes op het wisselstroomnet aansluiten. Het gloeistroomapparaat geeft bovendien absoluten gelijkstroom en dus niet zoo goed als bromvrije, doch **volkomen bromvrije** ontvangst. Het dwingt niet tot en bepaald schema, doch is **ALGEMEEN BRUIKBAAR**.



HET GLOEISTROOM-APPARAAT

wordt geleverd in twee typen: Type I f 62.—, Type II f 52.—

IN VERBAND MET HET GROOTE AANTAL AANVRAGEN IS TIJDIGE BESTELLING GEWENSCHT.

ALOM VERKRIJGBAAR — WAAR NIET, WENDE MEN ZICH DIRECT TOT:

C. E. B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — TELEFOON 35277 **DEN HAAG.**

Handel Mij. R. S. STOKVIS & ZONEN.

Afdeeling **RADIO** ROTTERDAM AMSTERDAM - GRONINGEN.

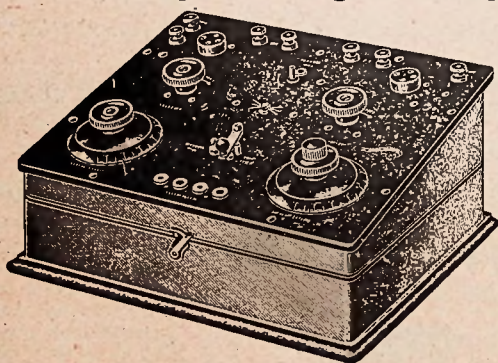
Eenigste Vertegenwoordigers voor Nederland & Koloniën der

„Sterling” Tel. & Electr. Comp. Ltd.



Uit voorraad leverbaar:

- „FRIHO” KRISTALDETECTORS EN TELEFOONS.
- „BRADLEY” VARIABELE WEERSTANDEN.
- „UNITED” TRANSFORMATOREN.
- „H. & H.” (NUTMEG) MATERIAAL.
- „NEUTRON” WIRELESS CRYSTAL.



DE WEERGAVE

van zuivere onvervormde radio muziek is alleen mogelijk met behulp van de

BEROEMDE BROWN LUIDSPREKER

Elke betere winkelier zal met genoegen een Brown Luidspreker ten Uwent demonstreeren

T. B. HOOGHOUDT

SPIJSTRAAT 71. -- AMSTERDAM. -- TELEFOON 41166.

Alleen vertegenwoordiger voor Holland en Kol. van S. G. BROWN Ltd. en Telegraph Condenser Cy., London.

RADIO

A. E. GERRETSEN
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --

Zoowel voor de korte als lange golf is de

SINUS spoel de spoel.

De **SINUS Transformator** zoowel voor de versterking als zuivere weergave.

Wettig Gedeponoord.

Overal verkrijgbaar.

FA RIDDERHOF & VAN DIJK
RADIO-APPARATEN-FABRIEK

BOTHADWARSLAAN 37-39 — ZEIST — Tel. 345



Wenscht gij Uw ontvangst te verbeteren?

Gebruik dan zowel voor korte- als voor lange golf onze nieuwe „SUMMUM” spoelen.

Minimale eigencapaciteit. — Maximale zelfinductie.
Scherpe afstemming. — Grootste geluidsterkte.
Zonder schellak o' was. — Gemonteerd met prima stecker.

Wind:	25	35	50	75	100	150	200	250	
Prijs:	f 0.96	1.04	1.08	1.16	1.36	1.68	2.20	2.52	
	Per stel van 5 stuks (korte golf) f 5.60								
	Idem van 8 stuks (korte en lange golf) - 12.—								

Imp.: N.V. HEYBROEK's GROOTHANDEL
's-Gravenhage — AMSTERDAM — Deventer

GEBRUIKT DE

„CROIX” TRANSFORMATOR.

Wij hebben met dezen transformator een groot succes behaald.
Dit is de billijkste en beste Fransche transformator, momenteel in den handel

Verhouding 1:3 prijs per stuk. f 5.—
Verhouding 1:5 prijs per stuk. f 5.—

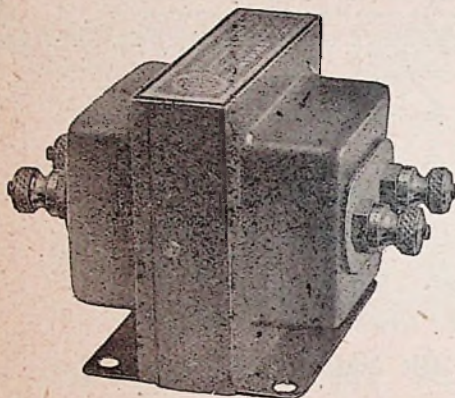
IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.



ERICH MEYLER

DEN HAAG, TELEF. 32720.

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

EBONIET in PLATEN en STAVEN

steeds uit voorraad

Diepzwart - Kleurvast - Hoogglans-gepolijst

Kwaliteit: DE BESTE - Prijs: DE LAAGSTE

Levering Uitsluitend aan den Handel.

DE
KLEINE

„REMU”

is een hoofdtelefoon met aardige, nette kleine, vlakke oorschelp.
BIJZONDERE MEMBRAAN-SPANNING!

Klankzuivere luide natuurlijke wedergave met uitschakeling van alle nevelgeluiden, licht en gemakkelijk.

D. R. P. EN G. M. AN.

EENIG FABRIKANT.

R. MUNDER

BERLIJN W. 50, PASSAUERSTRASSE 19.

VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD.

„UTILITY” CONDENSATORS

(Fabrikaat WILKINS KIGHT Ltd., Birmingham)

munten evenaals de bekende Utility schakelaars uit door hun bijzondere mechanische en elektrische capaciteiten. Speciaal wijzen wij op de fijnregeling, welke door middel van een tandrad in de knop is ingebouwd, hetgeen bijzonder goede diensten bewijst voor de korte golf.

De navolgende soorten zijn uit voorraad leverbaar:

1000 cM. met fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 13.50.

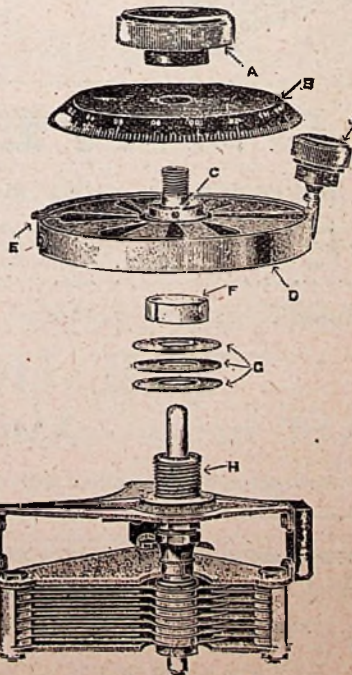
500 cM. met fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 12.00.

200 cM. met fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 10.25.

1000 cM. zonder fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 10.25.

500 cM. zonder fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 8.50.

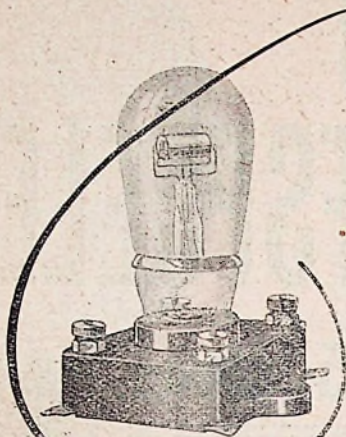
200 cM. zonder fijnregeling, Square Law, Low-Loss Type, prijs per stuk f 6.25.



ALLEENVERKOOP:

S. M. NIJKERK Jr. - AMSTERDAM FABRIKANT EN GROSSIER
LEIDSCHEGRACHT 96 IN RADIO-ARTIKELN
TELEFOON 36883

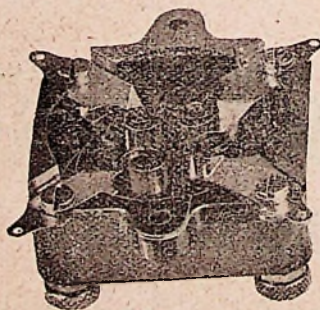
BENZAMIN



BENZAMIN
CLEARER TONE VALVE HOLDER
(ANTI-MICROPHONIC)

Een veerend lampvoetje
van PERFECTE
afwerking

DETAILPRIJS f 1.80



RADIO-IMPORT
A. A. POSTHUMUS
BAARN

GEBRUIK UITSLUITEND

Columbia

RADIO DROGE BATTERY A

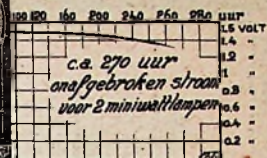


Is duurzamer en heeft meer
vermogen dan ieder ander
droog element.

Leest de recensies in:
RADIO-EXPRES 13 MARCHT '25 RADIO-WERELD 12 MARCHT '25

VRAAGT UW INSTALLATEUR. =

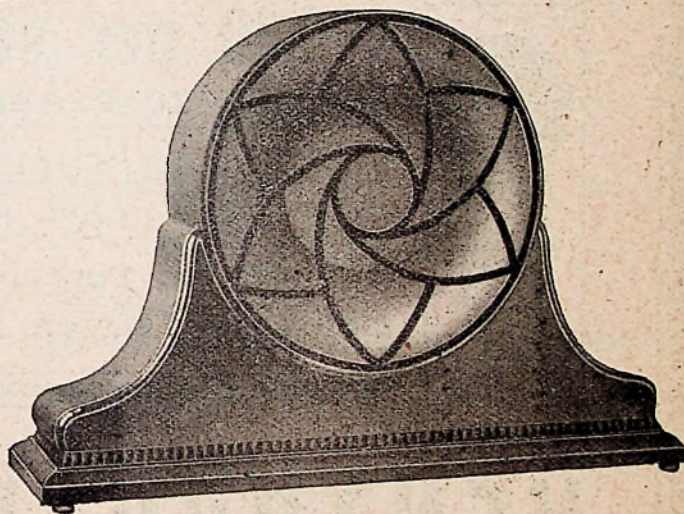
N.V. TECHNISCH BUREAU v.h. NIERSTRASZ



Plantage-Middenlaan 62
AMSTERDAM

EEN NIEUWE ZENDING „OLA” LUIDSPREKERS

wederom ontvangen, zoodat wij aan de enorme aan-
vraag voor dezen Luidspreker weer kunnen voldoen.



Hieronder laten wij eenige uittreksels volgen van de vele brieven,
welke wij ontvingen omtrent den **OLA LUIDSPREKER**....

... Ik had de keus uit vier verschillende luidsprekers, waaronder
de **OLA**, en aangezien ik mij niet door den prijs wilde laten be-
invloeden deed ik de keus zonder den prijs te kennen. Ik koos
de **OLA**, alleen op het geluid. Dat de vorm zoo aantrekkelijk
is en een sieraad, terwijl de meeste luidsprekers bepaald leelijk
staan in de kamer.... enz....

Mr. V., te Ginneken.

... ik kocht heden een **OLA** luidspreker en wil ik U ouge-
vraagd mededeelen, dat deze mij buitengewoon bevalt, daar deze
niet alleen prima is, maar de kwaliteit, waar het op aan komt,
is buitengewoon.

De Heer B., te Rotterdam.

... wil ik U mede deelen, dat de **OLA** luidspreker, welke ik
nu 4 weken heb, schitterend van geluid is, terwijl het model
magnefiek is. Ik was dan bij de aanschaffing aangenaam verrast
dat de **OLA** Luidspreker minder duur was dan de luidspreker,
welke ik op de tweede plaats had gesteld.... enz.

De Heer P., te Amsterdam.

Laat U den „OLA” Luidspreker demonstreeren daar
deze in iedere stad verkrijgbaar is. Waar niet, wende men zich
tot ons, waarop wij U de dichtst bij zijnde dealer haar zullen
laten demonstreeren zonder eenige verplichting.

Fa. J. HAAGMAN
ROTTERDAM

Nieuwe Binnenweg 81. Tel. 33069
POSTBOX 409.



NEUTRON KORTE GOLFSPOELEN

f 2.10 per stel van 5 stuks

ZONDER SPOELHOUDERS

Op alle „NEUTRON” artikelen is het woord „NEUTRON” duidelijk vermeld: zorgt dus dat Ge werkelijk „NEUTRON” materialen van Uwen leverancier ontvangt.



NEUTRON KRISTALLEN



munten uit door hun buitengewone gevoeligheid over het geheele oppervlak.

f 0.90 per doosje

compleet met zilveren spiraalveertje en gebruiksaanwijzing.

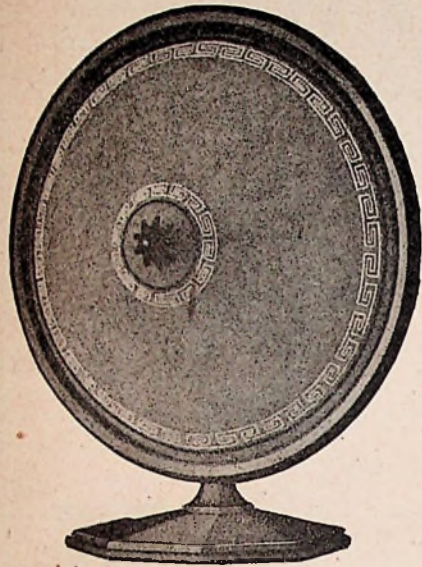
Importeurs: VAN SANTEN & Co., AMSTERDAM



UIT VOORRAAD leverbaar de

Crosley Musicone,

DE LUIDSPREKER ZONDER WEERGA



de CROSLY MUSICONE is een trechterlooze luidspreker volgens een geheel nieuw principe samengesteld met papieren diafragma
 de CROSLY MUSICONE geeft het gesproken woord en de muziek natuurgetrouw weer
 de CROSLY MUSICONE kan iedere vergelijking doorstaan is **NIET TE OVERTREFFEN**
 de CROSLY MUSICONE is in tegenstelling met vele reeds bestaande soorten een sieraad voor de huiskamer
 de CROSLY MUSICONE kost daarbij slechts

f 44.—

Importeurs: Ingenieursbureau **CONNECTOR**, Amsterdam, Telefoon 44334
 Depôt voor Haarlem: Technisch Bureau N. BROERSE, Nieuwe Gracht 70, Telefoon 14588

LEVERING UITSLUITEND DOOR DEN HANDEL

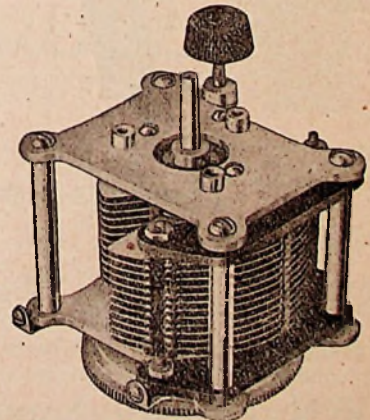
GENERAL RADIO COMPANY

CAMBRIDGE, Mass. U.S.A.

NIEUWE CONDENSATORS

TYPE 334

(met metalen eindplaten).



334-F 500 MMFD. zonder fijnregeling	f 10.75
334-K 250 " " "	" 9.50
334-H 500 " met "	" 13.25
334-M 250 " " "	" 12.—

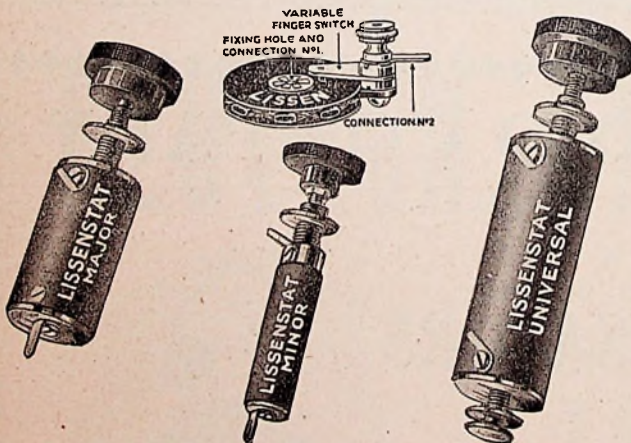
Radio-Import A. A. Posthumus -- Baarn.

LISSENIUM

HELP UW LAMP

TIJDENS het afstemmen komt het critieke moment dat U bijzondere eischen aan Uw lamp moet stellen — In haar electronen-emissie schuilen ongekende mogelijkheden — U kunt seinen sterker maken — Uiterste graad van zuiverheid bereiken — Groote afstanden overbruggen.

Uw lamp zal beter werken met LISSESTAT gloeistroomregeling — hoe U de knop ook draait, al was het maar een haarbreed — een LISSESTAT geeft U de volmaakste detectie — De totale weerstandsvariatie beweegt zich tusschen 0.1 tot 40 Ohm —



Eengats-montage

LISSEN variabele Lekweerstand
 $\frac{1}{2}$ tot 6 megohm. Prijs f 1.50

LISSEN variabele Anodeweerstand
 20.000 tot 250.000 Ohm Prijs f 1.50

LISSESTAT MINOR, geschikt voor stroomsterkten tot een kwart ampère Prijs f 2.10

LISSESTAT MAJOR. Maximum toelaatbare stroomsterkte 2,5 ampère. Prijs f 3.—

LISSESTAT UNIVERSAL maakt doorbranden van miniwatt lampen onmogelijk Prijs f 4.50

LISSESTAT RESISTOR is een klein variabel weerstand lichaampje, dat achter elke Lissenstat geschroefd kan worden om eventueel nog hoogere weerstanden tot 60 Ohm te kunnen bereiken. Prijs f 0.75

LISSEN LIMITED
 LISSENIUM WORKS RICHMOND

Generaal-Agent voor Nederland en Koloniën:
JOS. NIEMAN - KRUISKADE 2 - ROTTERDAM

BENUT UW LAMP TEN VOLLE

DE VIJF W's.

De journalist-in-den-dop, die aan een krant voor reportage-diensten verbonden is begint met de vijf **cardinale W's** in het hoofd te hameren:

WIE — WAT — WAAR — WANNEER — WAAROM.

Hoe zijn verslag ook moge luiden het moet minstens de antwoorden op deze vijf vragen bevatten

Het is onze taak U over den

AANKOOP van een SFERAVOX

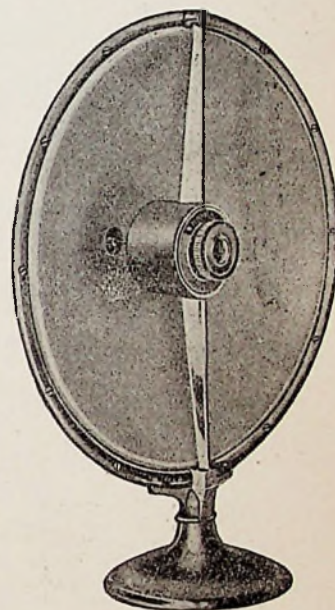
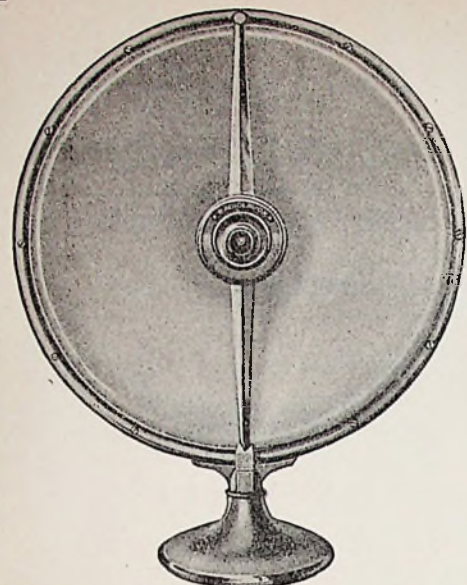
zoo volledig mogelijk in te lichten, en het is een prettige taak, want hebt U de SFERAVOX eenmaal in huis dan bent U ons voor de aansporing erkentelijk.

Probeerden wij het met de vijf **W's**!

WIE KOOPT? Iedereen die ook al heeft hij een anderen, heel duren luidspreker.

WAT?

De Sferavox, die in werkelijkheid een omwenteling op luidspreekgebied beteekent.



WAAR?

Bij elken radio-handelaar of direct aan ons hoofdkantoor.

WANNEER?

Indien U vandaag Uw ontvangst beter wil hebben dan vandaag nog.

WAAROM?

Omdat de SFERAVOX gebouwd volgens geheel nieuw principe, Uw radio-avondjes een geheel ander en wel een artistiek karakter geeft, omdat wij zooveel moois van de SFERAVOX niet kunnen zeggen of bij het in gebruik nemen worden de verwachtingen nog overtroffen en omdat de S. F. R. het tot haar propaganda artikel maakte en den prijs op **39 GULDEN** stelde.

Aanvragen om brochures en de greep copie uit de legio attesten te richten aan het Hoofdkantoor der S. F. R. te

ROTTERDAM, LEUVEHAVEN 8, Tel. 14036.

N.B. Van 12 November tot heden werden meer dan 1400 stuks in Nederland afgenomen.

GENERAL RADIO CO. COND. zijn nog steeds de beste!

General Radio Co. Cond. 500 c.M.	f	10.—
" " " " 250 c.M.		9.—
Knopschaal extra.	"	1.50
Tandwiel fijnregeling entra	"	2.50
Philips gelijkrichter	"	29.50
Ampèremeter (inbouw) 3 Amp.	"	5.50
Voltmeter (inbouw) 6 Volt.	"	5.50
Voltmeter (sifam) 0—6 en 0—120 Volt.	"	8.50
N. en K. telefoon, dubbel 2 × 2000 Ohm	"	9.80
"Germany" telefoon, 2000 Ohm enkel	"	3.85
Milli-Amp. meter (draaispoel) 0—3, 0—25, 0—50	"	9.50
Accu „Dominit" 4 Volt	"	9.40
Kristal detector (Harlie)	"	3.40
„Lorenz" luidspreker	"	55.—
„Seibt"	"	50.—
„Ethovox"	"	72.—
„Brown"	"	70.—
„Amigo"	"	32.50
„Sferavox"	"	39.—
„Mix & Genest" luidspreker.	"	55.—
„Amplion" luidspreker.	vanaf	16.50
„Dulcivox"	"	28.—
Gecophone"	"	68.50
General Radio Golfmeter, 200—600 meter	"	25.—
Extra spoel 400—1200 meter	"	7.50
" " " " 50—150	"	7.50
" " " " 100—300	"	7.50

**RADIO-TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT**

Piet Heinstraat 87 — Den Haag — Tel. 34969

Spoel-
banden
—
Naam-
plaatjes,
enz.



Gloeistroom-
weer-
stand
plaatjes
—
Graad-
bogen
0—180°
0—270°

De
**RULITE
FRONTPLAAT**

SWTBBBOOH	20 x 30 c.M. af 3.30	Dikte 1/2 c.M.
	20 x 50 c.M. af 4.50	
	30 x 35 c.M. af 4.50	
	30 x 40 c.M. af 5.30	
	30 x 50 c.M. af 6.50	
	35 x 45 c.M. af 6.50	
60 x 45 c.M. af 10.30		

Volgens teekening geboord en voorzien van titels en graadbogen in wit, op aanvraag gratis prijs.

90 pCt. besparing op uw boor-, zaag- en snijgereedschap.

DE ALLES OVERTREFFENDE

is en blijft **DIEPZWART — ONBREEKBAAR — TREKVRIJ — GEEN AFBROKKELEN of AFSCHILFEREN** in de bewerking, en voldoet aan de hoogste isolatie eischen, ook in vochtige lucht.

H.H. Handelaren, nu kunt ge uwe toestellen in de etalage zetten, zonder de minste vrees voor verkleuren, springen of scheuren der frontplaat.

Zendingen buiten Amsterdam onder rembours of postwissel

ELANDSGRACHT 12
Telefoon 44238

SCHRACK TRIOTRON LAMPEN

NIEUWE TYPEN — AANZIENLIJKE PRIJSVERLAGING

Een 3 Volts Serie

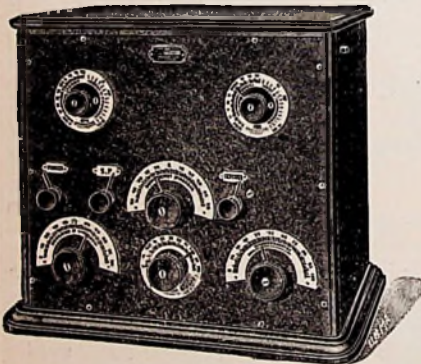
	TYPE	GLOEISTROOM	PRIJS
Hoogfrequent en Detector	L S S	0.06 Amp.	f 4.50
Laagfrequent	T L	0.06 Amp.	„ 4.50
Eindlampen	S 201 b.	0.3 Amp.	„ 5.—

Een goed vakman en kundig amateur, die zelf kan oordeelen over werking en levensduur van de door hem gebruikte lampen en zich niet laat leiden door suggestie, zal de SCHRACK LAMPEN verkiezen boven elk ander fabrikaat.

VRAAGT PROSPECTUS EN INLICHTINGEN.

Handelsmij. VAN SETERS & Co., Nassau Ouwkerkerkstraat 3, DEN HAAG.

DUCRETET-toestellen type A. 4 vierlamps



Prijs, incl. 3 mini-watt-lampen en 1 lamp voor krachtversterking f 190.—

MIX & GENEST

FABRIKATEN

Luidspreker f 55.—
Dubb. hoofdb. telef. f 9.—
Veelv. aansluitdoos f 2,25

Importeur: Ph. J. SCHUT - Amsterdam - Keizersgracht 684.

Radio-Techn. Bureau „Broadcast”

Sonoystraat 75, Telefoon 54604, Postgiro 106640, Den Haag

Geen MOOIER, NUTTIGER en BETER Geschenk dan onze 3-lampsontvanger type „Luxe”, welke wij geheel compleet met S F E R A V O X luidspreker leveren voor den prijs van f 155.—

DE TOESTELLEN WORDEN DAGELIJKS IN ONZE SHOWROOM GEDEMONSTREERD.

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.

POSTGIRO 37014.

Uit voorraad leverbaar:

Ethovox . . . f 72.—	Sferavox . . . f 39.—
Brown (groot) „ 70.—	Sterling Baby. „ 33.—
id. (klein). „ 33.—	id. Dinkie „ 20.—
Lorenz . . . „ 55.—	Hageevox . . „ 33.—

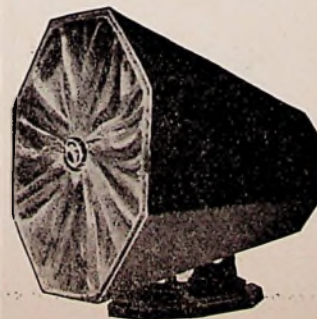
Occasions:

S. F. R. Pathé . . . van f 39.—	voor f 30.—
Sterling Baby . . . „ 33.—	„ 29.—
D. T. W. . . . „ 16.—	„ 12.50

Iederen avond demonstratie, zonder eenige verplichting uwerzijds.

N. V. E. LEHNER'S Handelsonderneming

TEL. 52179 AMSTERDAM AMSTEL 67



RESONATOR de muzikale luidspreker

gemaakt van „Steinway” instrumentenhout.

PRIJS f 51

Verkoop uitsluitend aan den Handel.