

# R

In dit nummer:

De  
nieuwste  
Lacault-  
schakeling.

# RADIO- EXPRES



N<sup>o</sup> 49  
4 DEC. 1925

## KORTEGOLF-ONTVANGST

Eenvoudige en moderne ontvangsmiddelen voor Radio-telegrafie en Telefonte

door J. J. NUMANS.

Prijs: ingenaaid 14. — gebonden 15.50.

Uitgever van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage

20

MOER KERK



**Onze typen**  
**BIV en BV** voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1<sup>ste</sup> klasse toestellen mogen worden gesteld.

**FIRMA W. BOOSMAN**  
 97 WARMOELESTRAAT. TEL. 49103  
**AMSTERDAM**

Tobt nooit!! gebruikt Philips Miniwatt

IN DEN HAAG BIJ  
**Ch. VELTHUISEN**  
 OUDE MOLSTRAAT 18  
 TEL. 12412

STERLING DINKIE LUIDSPREKERS f 20.—  
 STERLING BABY LUIDSPREKERS nieuwste type f 35.—  
 NUTMEG CONDENSATOREN, WEERSTANDEN, VARIOMETERS enz.



**ZIE DE ETALAGE!**

Philips accu gelijkrichter f 29.50

!Philips miniwatt zekeringen à f 0.95

De Philips B 105 f 8.—

TELEFUNKEN

**PRIJSVERLAGING**  
 De prijs der  
**SUPEREINDLAMP R E 209**  
 is VERLAAGD tot  
**f 8.--.**

**TELEFUNKEN**

Vertegenw. door SIEMENS & HALSKE A.G.  
 Filiale 's-Gravenhage, Huygenspark 38-39



**N. R. W. Anodebatterijen**  
 NEDERLANDSCH FABRIKAAT  
 STEEDS VERSCH  
**NED. RADIOWERKEN**  
 TE DOORN

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

Filialen { ROTTERDAM, Haringvliet 38, Tel. 8209.  
 Oosterkade  
 HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

**HET ADRES** voor alle voorkomende Radio-onderdeelen en complete toestellen

Radio-onderdeelen

**TELEFON-FABRIK Aktien-Gesellschaft**  
 vorm. J. Berliner

Ingenieurs- en Verkoopbureau H. Stiegel  
 Prinsengr. 831 Amsterdam Tel. 37348



**PAP-SIVA**



HOLLAND-UTRECHT  
 450. RADISPAR / 450  
 V. 28-11-12-4574. V. A-30-10-11  
 T. 0064. 13-21-1174. 11-8



**ELFA**  
**AMSTERDAM**  
 Telefoon 44603  
 VALKENBURGERSTRAAT 5-7.

**AAN EEN GOED ONTVANGTOESTEL BEHOORT EEN**  
**ELFA** anode batterij.

# 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, zowel 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.

## CONTRIBUTIE N.V.V.R.

Tot 15 December a.s. bestaat nog gelegenheid tot betaling der contributie over 1926 per giro, postwissel of anderszins.

Na dien datum worden de kwitantien ter incassering afgegeven.

Den Haag, Obrechtstraat 104.

De Secretaris-Penningmeester,  
B. SLIKKERVEER.

Giro no. 80856.

## DE VERKEERDE RICHTING.

Men heeft ons gelukkig gemaakt met een nieuwen zender voor het scheepsverkeer te Scheveningen-Haven, blijkbaar bedoeld als bluschvonk (fluitvonk)-zender, die evenwel naar den schorren toon te oordeelen, niet al te best is afgeregeld.

En wat storende eigenschappen betreft, is de nieuwe zender misschien net nog een graadje erger dan de oude.

Wie schreef een paar maanden geleden ook al weer, dat Scheveningn speciaal met 't oog op het minder storen van amateurs een scherper afgestemden zender kreeg, waarbij, naar we meenen ook de verplaatsing van den ... sleutel naar IJmuiden den luisteraars zoö veel genoegen zou doen?

Onzin was het, maar het is gedrukt, geworden.

En nu loopen er ook nog geruchten, dat de zender RT van het telegraafkantoor Rotterdam naar den Haag wordt verplaatst.

Wil men absoluut den Haag onbevoonbaar maken?

Vermoedelijk is hier of daar in een bureau een organisator gezeten, die aan het „concentreeren" is.

We willen nu wel een kleine voorspelling wagen. Over niet meer dan vijf jaar zullen we zoö ver zijn gevorderd, dat op datzelfde bureau volmondig zal worden erkend dat zenders voor geregeld verkeer niet thuis behooren in dicht bevolkte centra en dat de cultuurbetekenis van den omroep tegenover dat verkeer zwaar genoeg weegt om zenders niet anders te plaatsen dan op de hei of op zoo eenzaam mogelijke punten langs de kust. De bediening kan vanuit elk willekeurig centrum gebeuren.

Al wat men op 't oogenblik dwars daar tegenin doet, is geldverknopen, omdat men daarmee werkt in verkeerde richting.

We leggen daarbij de belofte af, dat we hieraan nog wel eens zullen herinneren.

## TRAM-EXPERIMENTEN.

De bereidwilligheid, waarmede de directie der N. Z. H. T. M. te Haarlem medewerking heeft verleend tot proefnemingen omtrent het opheffen van tramstoringen, waardoor te Haarlem ook eindelijk een goede proef met koolsleepstukken zal worden gedaan, verdienen wel groote waardeering. De moeite en kosten zullen daar worden besteed, eens een tijd lang een lijn enkel met koolafnemers te laten berijden, het eenige middel om door een daarna in te

stellen radio-onderzoek de werking ernstig na te gaan.

In tegenstelling daarmee lezen we in de bladen hoe te Amsterdam de staf van directeur en ingenieurs der gemeentetram met Ir. White van de N. S. F. weer een conclusie over koolafnemers zou hebben getrokken nadat op één wagen het gewone aluminium sleepstuk was vervangen. Tegen die manier van „proeven" doen, moeten wij nogmaals ernstig protesteeren. We hebben nu toch vaak genoeg verteld waarom dat heelemaal als proef niet in aanmerking komt.

C.

## GEEN RADIO-MUZIEK PER GEMEENTE-TELEFOON.

Wij vernemen, dat vooralsnog van een uitvoering der plannen om in den Haag de telefoon-abonné's van radio-muziek te voorzien, wel niets zal komen, ofschoon de technische voorbereiding een volkomen succes was. Tot de redenen waarom de zaak voorloopig geen voortgang zal hebben, behoort de onzekerheid, waarin men verkeert ten aanzien van de regelingen, welke het Rijk zal treffen om de luisteraars voor den omroep te laten betalen.

## EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

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

Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 15 December a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een gezegelde geboortekarte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.

## ERGERLIJK STOREN.

Gaarne zag ik onderstaande regels onder de aandacht van het Radio-luisterend publiek gebracht.

Het kwam hier Dinsdagavond voor, dat zoodra de R.K.-uitzending vanuit Hilversum plaats had, deze op een ergerlijke wijze gestoord werd door een mede-amateur, die den ganschen avond het luisteren naar Hilversum onmogelijk maakte.

Een dergelijke wijze van optreden vind ik meer dan erg; we moeten ieder in zijn waarde laten. Zelf ben ik niet R. K. maar zoiets is zeer ongehoord, de dader is natuurlijk onbekend.

Misschien langs dezen weg is het mogelijk deze, of meer andere personen, met een zoo fanatieke wijze van optreden, op hun onheuschheid opmerkzaam te maken.

Hopende dat deze enkele regels tot wat meer verdraagzaamheid van alle zijden zal leiden, zoo teeken ik met Radio amateur groeten

S. LUTTIK,  
Velsen.



De heer I. Deutekom te Noord-Scharwoude schrijft: Vrijdagavond 27 Nov. tusschen 9 uur en 9.40 werd Hilversum twee maal gestoord door een station op ongeveer 950 à 1000 meter golflengte. Er werd steeds geroepen Hallo, Hallo en dan in het Duitsch geteld van één tot 10 of tot 20 en even daarna werd dit dan in het Hollandsch herhaald. Tevens werd Amsterdam gevraagd of de ontvangst goed was, waarna dan weer overgegaan werd tot ontvangst wat ook afgeroepen werd. Waarschijnlijk stonden twee mannen voor de microfoon daar ze onderling

veel pret met elkander maakten. Weet iemand te zeggen wie dit geweest is? Ook Woensdag 25 Nov. werd de H. D. O. door dit station gestoord. De ontvangst was vrij goed doch niet vrij van fading.

We kunnen hieraan toevoegen, dat in den Haag en omgeving Woensdag 25 en Donderdag 26 Nov. te halfelf 's avonds Daventry werd gestoord door een telefonteerder op 1640 meter, die ook in Nederlandsch-Duitsch telde en verder telkens riep „Hallo, Eddy!” De kinderlijke spelen dezer heeren zijn bijzonder vervelend.

De heer D. Ardon te Rozenburg schrijft:

Naar aanleiding van wat de heer Regtering te Rotterdam in Radio Expres van 20 Nov. schreef, deel ik u mede dat ook hier Hilversum ongenietbaar is door gekraak en zeer hinderlijke draaggolf. Bovendien is steeds een ander station zwaar en vervormd er doorheen te hooren. Pogingen dit station te krijgen gelukken niet. Zou het een harmonische van een of ander station kunnen zijn?

Zaterdagnacht 21 Nov. ± 2 uur hoorde ik een station op ongeveer 350 M. golflengte sterk als Daventry. Het werd voortdurend gestoord door iemand die er waarschijnlijk behagen in schepte z'n mede-luisteraars woedend te maken, want hij maakte alles ongenietbaar, door regelmatig strepen van 3 à 4 tellen erdoor te blazen. Seinen was het in ieder geval niet. Taal was mij onbekend, het was geen Fransch, Duitsch of Engelsch. Welk station zou dit kunnen zijn?

Over het nieuwe station Bern, waarvan in ons vorig no. reeds sprake was, ontvingen wij nog een aantal berichten. De heer J. Christiansen te Harlingen, ontvangt het station met eenlamps primair ontvanger op 8 meter hooge, 25 meter lange antenne. De juiste golfl. is 302 M. (in het Fransch megedeeld).

De heer v. d. Laan te Middelburg meldt: sterkte als Hilversum, terwijl de heer J. Nagtegaal te Middelharnis inderdaad met Koomansontvanger en 1 lfr. Bern hard uit den luidspreker krijgt. Een dame fungeert als omroepster.

Zelfs de heer Ch. L. H. Th. Dunnewald te Amsterdam geeft voor Bern gelijke sterkte als Hilversum.

Te Rotterdam wordt in de laatste dagen de ontvangst van Radio Paris, op 1780 M. gestoord door een gedempten zender die Vrijdag 27 Nov. op ruim 1800 meter en Zaterdag 28 Nov. op ± 1750 meter zat. Postkantoor Rotterdam is het niet. Kan het Norddeich zijn? Misschien is dit door waarnemingen elders uit te maken.

## EINDELIJK OFFICIEELE TOELATING VAN ONTVANGST IN INDIE ?

Volgens een Aneta-bericht is binnenkort in Ned.-Indië een nieuwe regeling van de radiotelegrafie te verwachten, waarbij particuliere (ontvang?)-installaties zullen worden toegelaten en gelegenheid zal worden geopend voor een omroepdienst. „Broadcasting” noemt men dat in Nederland s ch-Indië.

## KORTE-GOLFNIJEUWS.

### PC2B Technische Hoogeschool Delft.

Onder leiding van prof. Ir. C. L. van der Bilt worden door den heer G. van Beusekom op het radio laboratorium der Technische Hoogeschool onderzoekingen gedaan met verschillende kortegolf zenders onder de roepletters PC2B.

Voorloopig zijn twee zenders in bedrijf gesteld waarvan de eene een golflengte bereik heeft van 3 tot 5 meter en de andere van 40 meter.

De antenne van den 5 meter zender bestaat uit een Hertz-oscillator, die gevoed wordt door een 12 meter lange hoogfrequente transmissie leiding.

In verband met de studie van de voortplantingsverschijnselen door de lucht is het niet alleen van belang te weten hoe de ontvangst is in het buitenland, maar worden rapporten van ontvangst uit verschillende plaatsen van ons land op zeer hoogen prijs gesteld, zoowel van den 5 meter als van den 40 meter zender. Een aantekening van type ontvanger, tijd, datum en weergesteldheid is dan zeer belangrijk.

Thans vinden de proeven plaats op verschillende tijden in den loop van den dag. Binnenkort zal een vaste tijd worden vastgesteld.

Degenen, die de voorloopige proefnemingen mochten hooren, worden zeer beleeft uitgenoodigd rapporten te zenden aan het adres G. van Beusekom, Abstederdijk I, Utrecht.

### Rapporten gevraagd.

f8LMU (Nantes) werkt met 0,12 tot op 35 meter golflengte geregeld Maandags en Vrijdags om 2220 A.T. Pse QSLL via Journal des 8.

f8DU zoekt amateurs, die willen deelnemen aan een serie QRP-proeven tusschen 10 en 200 meter golflengte. QRA: Jules Galopin, Beaumerie-Saint-Martin, par Montreuil-sur-Mer, Pas-de-Calais.

f8PKX werkt geregeld op Vrijdag van 2220—0020 A. T. op 46.90 M. met een plaatenergie van 45 watt. Pse QSLL via Journal des 8.

**f8LMU** (Nantes) werkt met 0, 12—0, 30 watt input op 77 en 42 M. golflengte en vraagt rapporten via Journal des 8. **f8LMU** is bereid na afspraak proeven te nemen in de avonduren van Dinsdag, Woensdag en Donderdag en ook op Dinsdagnamiddag. De laagste golflengte op den ontvanger is 25 M.

**f8HM**, QRA: Agar et Talayrac, 20bis Allee de Barcelone, Toulouse, zoekt amateurs voor proeven op 180—200 M. golflengte. **f8HM** stelt zich na afspraak voor ieder willekeurig uur beschikbaar.

**f8AIX** op 1800 K.M. afstand van Parijs is bereid daglichtproeven te nemen op een golflengte van 15—55 M. Voor QSO oproepen tusschen 1250 en 1320 A. T.

**MAROC** heeft zijn plaatvoeding veranderd en ook de golflengte gewijzigd. Oude installatie: 50 perioden, 1200 volt, 40 watt met een E4N lamp, golflengte 43—44 M. Thans: 600 perioden, 1600 volt, 55—60 watt met een E4M lamp bij 35 milliamp. plaatstroom, golflengte 38—39 M. **MAROC** vraagt QSB-rapporten.

**f8CAX** zoekt amateurs, die in het bezit zijn van een telefoniezender, geschikt voor geregelde proeven bij dag en bij nacht en wenscht dagelijks QSO te maken met telegrafie tusschen 1720 en 1920 A.T. Wie ontvangt de telefonie van **f8CAX** op 90 M. golflengte? Berichten via Journal des 8.

**f8SAX** (LYON) neemt zendproeven met binnenshuisantenne op 44—46 M. golflengte en ontvangt gaarne rapporten. PSE QSL via Journal des 8.

**f8TIS** neemt Zondags proeven met zeer kleine energie op 35, 40, 50, 70, 80, 100, 110 en 200 M. golflengte en vraagt berichten via Journal des 8 aan de amateurs, die hem hooren.

**f8WAG** heeft zijn zendproeven met telegrafie en telefonie op 30—60 M. golflengte hervat. Energie 50 watt (van accu's), Mesny zender. Pse QSL via Journal des 8.

**f8GQ**, QRA: 30bis bd. National, La Garenne Colombes (Seine), QRH 180 M., stelt zich beschikbaar voor QSO op 180—200 M. met telegrafie en telefonie op Dinsdag, Vrijdag, Zaterdag en Zondag van 2120—2220 A.T.

**g5VP**, QRA: G. F. Kitchen, 10 Beech Road, Epsom, England, neemt proeven met een richtingszender op 160 M. golflengte, zuiver ongedempt, en vraagt rapporten.

**g2GW**, QRA: G. S. White, „Fiveways“, Chippenham, Wilts, England, begint binnenkort met zendproeven op 163 en 440 M. golflengte en vraagt rapporten.

**g5SK**, QRA: W. H. Maycock, 61 Kirby Road, Earlsdon, Coventry, England, neemt zendproeven op 45 M. golflengte en vraagt om buitenlandse rapporten.

**KK18**, de Radio Club Darmstadt neemt proeven tusschen 5 en 100 M. golflengte.

## DRAADLOOZE CARICATUREN.



De kanarie in Wormerveer: „Die zwager van me te Hilversum zingt heel aardig, maar wat die hond er doorheen jankt, begrijp ik niet”.

Rapporten kunnen worden gezonden aan: S. James Tyrrell, Prinz Christiansweg 19, Darmstadt, Duitschland.

**g5FT**, QRA: Felstead School Wireless Society, Felstead, Essex, England, zoekt QSO' en beantwoordt alle rapporten.

**bs5** neemt QRP proeven met 110 volt plaatspanning op ontvanglampen in Meissner schema. Golflengte 80—100 M. **bs5** werkt bijna dagelijks van 1820—1920 en van 2220—0020 A.T. Pse QSL via Journal des 8 of via Réseau Belge.

## Officieele golflengte stations.

Naar het voorbeeld der OWLS (Official Wavelength Stations), die door de A. R. R. L. in de Vereenigde Staten en Canada zijn aangewezen, zullen thans ook de Engelsche amateurstations **g2NM** en **g2OD** aan het eind van iedere communicatie, die door deze stations wordt gevoerd de op 'dat oogenblik gebruikte golflengte opgeven. De uitzendingen geschieden niet op geregelde tijden.

## Een jongedame aan den sleutel.

**MAJO** is de voorloopige roepletter van een „seule Marocaine“, die zendproeven

doet. Zij heeft les gehad van de **f8MB**, die gedurende eenigen tijd in Marokko in dienst geweest is bij de génie. Majo is „debutante“, s.v.p. QRS bij QSO.

## Argentinië.

De Argentijnsche stations **CB8**, **A8**, **FG4**, **FF9**, **AA8**, **BA1**, **BG8**, **FC6**, **AD1**, **BD1**, **AF1**, **DB2**, **FA3**, **FB5**, **AE5**, **AS7** en **AF4** zijn gedurende de laatste weken in Engeland gehoord op een twee-lamps ontvangtoestel.

## Portugal.

**p1AB** werkt op een golflengte van 50—60 M.

## KG-zenders van Nauen.

POF golfl. 13 M., 50 K.W.  
POF „ 18 M., 50 K.W.  
AGA „ 26 M., 50 K.W.  
POW „ 28 M., 50 K.W.  
AGA werkt dagelijks van 2000—0700 A.T. met Argentinië.

## Verbinding met z en a.

De beste tijd voor QSO met de tegenvoetters ligt thans in de vroege avond-

uren, overeenkomende met de ochtend-uren in Australië en Nieuw-Zeeland, aangezien op het zuidelijk halfrond thans de zomer begint met een belangrijke toename van QRN in de avonduren.

### Proeven op 9.2 M.

**g2NB**, QRA N.G. Baguley, 35 Castle-gate, Newark, England, werkt op 9.2 M. golflengte Donderdags 2250 A.T. en Zondags 1120 A.T. steeds gedurende een half uur afwisselend 5 minuten seinen en 5 minuten pause. Pse QSSL.

### Berichten van amateurzenders.

**GB1** zegt, dat hij in den zuid-oosthoek van Europa zit.

**1DH**, Mosoel, bestaat niet meer. De OP (Sergt. Hall) is naar Egypte verhuisd en zal daar zoo spoedig mogelijk zijn zender weer in bedrijf stellen. De nieuwe roepletter zal zijn: 1DJ.

**d7EC** is QSO geweest met bz1AB en met verschillende Amerikanen. Zijn signalen werden ook gehoord in Johannesburg, Zuid Afrika.

**g5MO** bericht, dat de Zuid-Afrikanen A4Z, A4B, A4L en A3E door hem geregeld tusschen 0900 en 1600 A.T. gehoord worden; de geluidsterkte is beter in de namiddaguren.

**g2NB** heeft met BER gewerkt op 35.2 M. golflengte.

**g2NM** heeft verbinding gehad met a7JB (Tasmania) om 0745 A.T., overeenkomende met 1750 tijd van Tasmania.

**GHA** zit op Malta.

**f8DP** heeft gedurende de maand October 51 QSO's gehad met Amerikaanse amateurstations.

**gi** is het tusschenteeken voor Noord-Ierland.

**g16YW** neemt zendproeven op 45 M. en zal op alle rapporten antwoorden. Zijn QRA is: T. P. Allan, 19 Ardgreenan Drive, Strandtown, Belfast, N.-Ierland. Dit QSO is bijzonder aan te bevelen voor postzegelverzamelaars. Noord-Ierland heeft zeer originele zegels.

**ch2RM** werd in Engeland gehoord, werkende met slechts  $3\frac{1}{4}$  watt input.

**a6AG** werd op 15 Oct. II. te 1450 A.T. gehoord door **g5MO** op 38 M. golflengte met flinke sterkte en bleef hoorbaar tot 1950 A.T.

**a3BD** werd gehoord door **g2SZ** om 1420 A.T.

**a6AG** verkreeg 26 Oct. II. QSO met oA3E, Zuid Afrika. Deze communicatie werd in Engeland gehoord.

I. A. R. U.-leden worden verzocht DX stations te rapporteren, die zij in de namiddaguren hooren.

**plCW** werkt op 38 M. golflengte.

De Nederlandsche Sectie I. A. R. U. organiseert een experimenteele afdeling voor systematisch onderzoek der korte golven.

### Zendnieuws uit Ierland.

Naar aanleiding van een rapport dat ik uit Ierland van den heer Cecil Orpin ontving, betreffende enkele tests van PB10, heb ik meteen eens gevraagd hoe ver het in Ierland met de zendvergunning staat. In Noord-Ierland dat onder Engelsch bestuur staat, zijn o.a. de volgende stations werkzaam: 6MU, 6TB, 2WK, 2IT en 6YK. Tevens is er nog een officieel observatiestation van de Radio Society of Great Britain, werkende onder de letters 5NJ. Het QRA van dit station is: Mr. T. L. Neill, Chesterfield, Co-Antrim, Ireland.

In den Ierschen Vrijstaat zijn de toestanden geheel anders. De eenige zender dien de heer Orpin kende was IIB. Gewerkt mag worden alleen tusschen 115 en 175 M., terwijl communicatie met zenders buiten den Vrijstaat verboden is. Rapporten voor 11B, wanneer deze gehoord wordt, zullen zeer op prijs worden gesteld en kunnen via PB10 verzonden worden. Seintijd is meest 23.00 G.M.T. Input is 8 watt.

Utrecht.

C. C. VERBEEK.



In den nacht van Woensdag op Donderdag zijn drie nieuwe 150 M. hooge masten van het draadloos telegrafiestation te Norddeich ongewaaid. Het station zet zijn dienst met de oude installatie voort.

Te Keulen zal in Februari 1926 een radio-tentoonstelling worden gehouden.

Men verwacht in het voorjaar de opening der stations te Bodmin (Cornwall), Bridgwater (Somerset) en Kaapstad (Z.-Afrika) voor verkeer volgens Marconi's straalzendersysteem.

### OMROEPNIEUWS.

Esperantocursus van Voxhaus, Berlijn. Vanaf 14 November geeft het Berlijnsche Radiostation Voxhaus iederen Zaterdagavond om 6.05 een cursus in het Esperanto voor eerstbeginnenden. De uitzending geschiedt gelijktijdig op 505 en op 576 M.

Het zendstation te Kopenhagen geeft iederen Maandag mededeelingen in het

Esperanto om 10.50 's avonds op een golflengte van 368 M.

Zondag 13 December, te 6.50 des avonds, geeft Frankfurt een voordracht van Dr. W. Heinitz over Japansche muziek, met voorbeelden.

Te Oxford is Maandag voor een week een nieuwe klankzaal geopend, die over de landlijn in verbinding staat met 2 LO te Londen.

Eind September waren in Engeland 1.464.000 ontvangvergunningen uitgegeven, 465.893 meer dan een jaar geleden.

### GOLFLENGTE-TRANSFORMATIE MET MODULATIE-ONTVANGST.

III.

Naast het tropadyne-schema en den modulateur-bigril staat als modulatie-ontvanger de Lacault-schakeling, waarover Ir. Dooremans in Radio-Nieuws van Juli 1924 de eerste Nederlandsche publicatie gaf.

Sedert dien zijn door Lacault verschillende wijzigingen in zijn oorspronkelijk schema aangegeven. Waarin die bestaan, zullen we straks aanduiden aan de hand van de thans hier afgebeelde schakeling, die wij bij beproeving het meest effectief bevonden.

Ontvang- en generatorlamp zijn hier afzonderlijke lampen. D.w.z., dat hier — evenals bij de oorspronkelijken superheterodyne — een lamp méér noodig is dan bij tropadyne en modulateur-bigril.

De generatorlamp II is een gewoon terugggekoppelde lamp. De condensator  $C_b$  tusschen de spoelen S en F is niets dan een condensator parallel op de batterijen, die elke willekeurige waarde mag hebben en met voordeel 2  $\mu$  F kan wezen. Aangezien de lamp hoogfrequente energie moet leveren, zooals we zullen zien, is bijv. voorkeur evenals in een zender, de plaatkring T af te stemmen.

De ontvanglamp I krijgt geen plaatspanning van een batterij. De door lamp II opgewekte hoogfrequente trillingen leveren de plaatspanning voor lamp I. De toevoer geschiedt via den plaatcondensator  $C_p$ , die variabel is om de aan lamp I toegevoerde energie te kunnen regelen.

Lamp I heeft een terugkoppeling, waarmee dempingsreductie is aan te brengen in den raamkring.

In de vroegere Lacault-schakeling leverde de roosterkring van lamp II de plaatenergie voor lamp I en was lamp I niet terugggekoppeld. Daar kon het voorkomen, dat lamp I feitelijk te weinig plaatenergie kreeg toegevoerd en dat men voor lamp II een grooter type moest ne-

men. In het nieuwe schema werken twee gewone ontvanglampen uitstekend. De terugkoppeling van lamp I is niet bepaald noodig. Men kan spoel  $L_2$  eenvoudig weglaten. Dat geeft iets minder geluid, maar doet ook alle kans op uitstraling

verdwijnen en tevens een mogelijke' oorzaak van vervorming als men de terugkoppeling te sterk zou maken.

Ontvanglamp I bezit geen roostercondensator. Gelijkriching treedt op, doordat de plaat met hoogfrequenten stroom

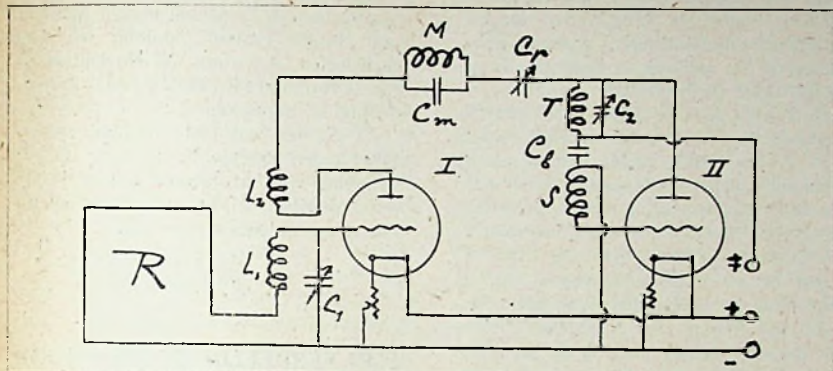
wordt gevoed, waarvan telkens maar één phase wordt doorgelaten.

Met condensator  $C_1$  wordt afgestemd op het te ontvangen signaal. Met  $C_2$  wordt de verstemde hulptrilling ingesteld, waardoor de interferentie-golf wordt verkregen, waarop  $M-C_m$  vast is afgestemd, welke kring verder aan den middelfrequentversterker wordt verbonden.

Het Lacault-schema leent zich evenals de tropadyne uitstekend voor ontvangst ook van zeer korte golflengten.

Voor den zelfbouwenden amateur, die een toestel met golftransformatie in elkaar wil zetten, is intusschen het systeem van de tropadyne verreweg het eenvoudigste. En aangezien het volkomen gelijkwaardige resultaten geeft met elken superheterodyne, verdient het om zijn eenvoud de voorkeur.

Een bespreking van den middelfrequentversterker zullen wij thans laten volgen.  
J. CORVER.



### HET FRANSCH OMROEPSTATION P.T.T.

Door Capt. L. F. Plugge.

(Slot.)

De microfoon, die voor een telefoniezender de geluidsgolven moet opvangen, moet natuurlijk zoo zorgvuldig mogelijk geconstrueerd zijn. Daar men de microfoonstroom willekeurig kan versterken, is de gevoeligheid der microfoon niet de meest belangrijke factor. Maar zij moet zuiver en vervormingloos werken. Alle geluidstrillingen moeten gelijkmatig worden weergegeven.

In de klankzaal der Ecole Supérieure gebruikt men een microfoon met ijzeren trilplaat, zoodanig gespannen, dat de eigentrilling hooger ligt dan de hoogste muzikale toon. Deze trilplaat is zeer dicht bij een stijve metalen plaat aangebracht, die ten gevolge van de zeer dunne luchtlaag tusschen de twee, aanmerkelijke demping geeft. Ter weerszijden van de trilplaat ligt een kamertje met koolkorrels. Op deze wijze wordt optredende vervorming van de microfoon te eener zijde gecorrigeerd door die van de andere microfoon. Deze differentiaal-schakeling, die met „push-pull” wordt betiteld, wordt in Amerika zeer veel toegepast.

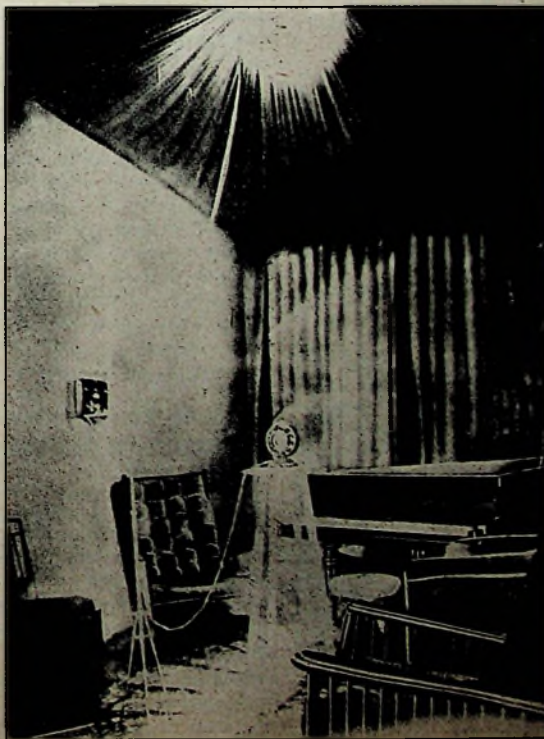
De meest voorkomende vervorming treedt bij een microfoon op in het mondstuk. Daarom is elk mondstuk weggelaten. De geluidsgolven bereiken de trilplaat door een zeefachtig metaalgaas met experimenteel bepaalde maaswijdte. Harde schreeuwen worden hierdoor wat verzwakt, maar het oorspronkelijke timbre blijft behouden en de trilplaat komt niet in eigentrilling. Dit verschijnsel

wordt wel aldus aangeduid, dat men zegt, dat de microfoon wordt „verblind”. Om de microfoon tegen mechanische trillingen te beschermen, is deze in haar metalen huis veerend opegehangen.

De energie, die zulk een microfoon afgeeft, is van de grootte-orde van  $10^{-3}$  watts (één honderd miljoenste watt). Een goede versterker werkt die energie op tot 1/100 watt, dus versterkt 1 mil-

lioen maal, wat nog aanzienlijk kan worden opgevoerd.

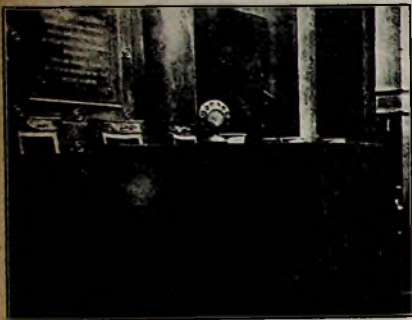
In het schoolgebouw zelf heeft men een klankzaal, ofschoon maar zelden iets vandaar wordt uitgezonden. Met lichtsignalen wordt de wenschelijkheid eener andere plaatsing van artisten of instrumenten aangegeven. Een roode lamp onder de microfoon duidt aan of deze is ingeschakeld. De kamer is bekleed om



De klankzaal van G 55

echo's weg te nemen. Er staat een vleugel en een piano.

Concerten uit zalen buiten het gebouw worden over de gewone telefoonlijnen



De microfoon op de voorzitterstafel in de „Académie française“.

overgebracht naar een speciaal schakelbord. De microfoonversterker wordt met een stop op dat schakelbord in dit geval op de lijn aangesloten. In deze gevallen wordt trouwens een draagbare versterkerinrichting in de concertzaal zelf geplaatst en de versterking bij den zender zoo gering mogelijk gemaakt om zoo weinig mogelijk lijnstoringen mede te versterken. Een speciale schakeling veroorlooft gewoon te spreken langs de lijn, waarlangs intusschen de overdracht plaats heeft. Reeds eenige malen had overdracht plaats uit Roubaix, Genève en Meaux, dus over groote afstanden. Dan



Draagbare versterker voor opstelling in concertzalen.

is het van veel belang, dat de ingenieur, die de versterkers bedient, in voortdurende communicatie blijft met den zender,

zoodat aan beide einden der lijn direct kan worden ingegrepen.

Ook hebben gelijktijdige uitzendingen plaats gehad van PTT en Eiffeltoren. Op het schakelbord, waar de lijn binnenkomt wordt dan tevens de tweede lijn naar het andere station aangesloten en daarbij moeten de weerstanden der verschillende aansluitingen worden gebalanceerd. De methode is dezelfde als gevolgd door de Engelsche stations.

In Frankrijk is de eerste proef met uitzending uit een verwijderde zaal gedaan op 31 Jan. 1923, negen dagen na de opening van het PTT-station. Toen werd de Salle Gaveau aangesloten, later ook de Salle Pleyel, Salle du Conversatoire en Salle des Agricultures; 28 Febr. '23 werd de plechtige bijeenkomst van de Sorbonne ter gelegenheid van het-eeu-feest van Renan, (den klassieken dichter uit de 16de eeuw) waarbij de president der republiek voorzitter was, uitgezonden. Den 27 Febr. 23 werd voor het eerst een schouwburgvoorstelling uitgezonden, n.l. Wagner's Meistersinger. Deze proef was evenals Mozart's Tooverfluit op 3 Maart '23 een groot succes.

Uit de Sorbonne wordt elk jaar een volledige cursus over Fransche litteratuur uitgezonden en vandaar hebben ook de hoogerleraren Lorentz, Stömer, en Knudsen en ook lord Rayleigh gesproken. Verder lieft PTT uit Genève redevoeringen der Volkenbondsvergaderingen overgebracht van Europeesch bekende staatslieden en ook de redevoeringen bij de begrafenis van Anatole France.

Te betreuren is, dat de energie van PTT zoo gering blijft, want onder gunstige omstandigheden is de kwaliteit der ontvangst in Engeland zelfs, en zeker ook in Nederland, uitstekend. Vele Duitse stations zijn thans PTT geheel gaan overvleugelen. En juist de programma's van PTT behooren tot de meest interessante en zijn van hooge cultuurwaarde te midden van den overigen internationalen omroep.

In technisch opzicht is de leiding bij den hoofdingenieur, den heer Chanton, in uitstekende handen.

### DANK AAN DE MILDE GEVERS.

De heer L. F. F. Herreburch te Amsterdam meldt ons, dat het toestel voor het gesticht De Wijnberg te Grave reeds in orde is gekomen en een tweede toestel voor de ooglijdersafdeeling in het Wilhelminagasthuis te Amsterdam eveneens wordt verkregen. Daaraan ontbreken alleen nog luidspreker en eenige kleine onderdeelen.

Aan de milde gevers hartelijk dank.

### DE STORINGEN VAN DEN ZENDER VAN HET TELEGRAAFKANTOOR TE ROTTERDAM. (R.T.)

In aanvulling van ons bericht over de storing door R. T. in het vorige nummer van „Radio Expres“ kunnen wij nog mededeelen, dat sinds 26 November de golf is verlaagd tot 1445 M., waardoor de storing is opgeheven.

Zij die nu nog last van den zender ondervinden moeten de fout in de afstemming van hun toestel zoeken. In dit verband wijzen wij op het groote belang van juiste antennefstemming.

Het Bestuur der afd.  
Rotterdam N.V.V.R.

### FIJN VERDEELDE KABELS VOOR ZENZELFINDUCTIES.

In R.-E. van deze week las ik van een te Rugby aanwezigen kabel voor zelfinductiespoel met 6561 draadjes.

Misschien is 't wel aardig in R.-E. te vermelden, dat we in ons eigen land een kabel hebben met bijna achttien duizend draadjes! Dezen zomer is n.l. te Kootwijk door Telefunken een spoel geïnstalleerd gewikkeld met Litze-draad bevattende  $37 \times 3 \times 9 \times 18 = 17.982$  draadjes. Kern van den kabel is van hennep. Het geraamte van de spoel zelf is van teakhout. Dit is in stukken aangevoerd en ter plaatse ineen gezet. (Bouten van pokhout). Dat de hoogfrequentieweerstand van deze spoel geringer is dan die der oude vlakbandspoelen moge blijken uit de toename van den antennestroom van 250 op 350 ampère, terwijl tevens de uitzending van harmonischen verminderd is. Aanvankelijk deed zich nog een eigenaardig bezwaar voor. De nieuwe spoel heeft n.l. uit hoofde van zijn constructie een veel meer verspreid veld dan de vlakband-spoelen. Zoedoende trad een aanmerkelijk verlies op in de omringende gewapend betonnen muren. Eerst een afscherming met roodkoperen platen gaf de boven vermelde stijging van den antennestroom.

Schiedam.

H. NILLESEN.

### MAAK AANTEKENINGEN!

Vrijwel het grootste deel van de radio-enthousiasten heeft er voordeel bij om geregeld aantekeningen te maken. Ik zonder alleen diegenen uit, die uitsluitend naar den omroep van een bepaald station luisteren. De omroepuisteraar, die wel wat meer dan 't plaatselijke station wil hooren, bespaart zich zelf enorm



veel tijd door iedereen keer bij 't hooren van een nieuwen zender iets op te tekenen. In nevensgaande fig. 1 ziet men een voorbeeld hoe dit makkelijk kan gebeuren.

STATION	GOLFLENGTE	SPOELN	CONDENSATOR	OPMERKINGEN
Daventry	1600	250 250 200	74	

Fig. 1

De rubriek „opmerkingen” kan benut worden om er aanwijzingen over werktijden, gehalte der programma's enz. in te zetten. Zoo langzamerhand groeit de lijst en kost het weinig moeite en geeft weinig last aan de burens als een of ander station opgezocht wordt.

Voor den kortegolf-maniak is het maken van aantekeningen wel bepaald een verplichting. Veel belangrijke proeven zijn totaal voor niets geweest doordat de ontvanger niet nauwkeurig alle bijzonderheden had genoteerd. Ieder heeft nu meestal zijn eigen opvatting over de manier waarop het moet gebeuren. In het Nov.-nummer van QST staan eenige voorbeelden, die de meest gebruikte vormen weergeven.

Wat moet er dus genoteerd worden? Allereerst de tijd. Een nauwkeurig klokje, bij de meeste amateurs met Greenwichtijd, is dus ook een vereischte. De golflengte is ook noodzakelijk evenals de sterkte (QRK). Hierbij lijkt me echter goed steeds de neembaarheid te vermelden. Een zender met zuiveren interferentietoon kan met sterkte r1-2 nog zeer duidelijk opgenomen worden, terwijl ik vaak zenders r8 heb gehoord, die door eigen toonwisselingen en geratel on-

Onder opmerkingen kunnen dan weersgesteldheid enz. vermeld worden. Maak deze rapporten nooit te mooi. Als er nu staat b.v. QRK r3 en er wordt rapport verzocht, zet dan niet r4 of nog

hooger. 't Is voor een experimenteerenden zender veel plezieriger om een juist en nauwkeurig rapport te ontvangen dan een dat achteraf geretoucheerd is. Vooral met de bestudeering van stille zônes op korte golven en toonveranderingen (als b.v. zuivere gelijkstroom op sommige plaatsen als wisselstroom wordt gehoord) ook onstabiele van golflengte, kan men veel beter ronduit vermelden, dan verzwijgen.

De zendende amateur moet nog veel meer systematisch zijn proeven bijhouden. Veel te veel zenden enkelen er nog maar op los, zonder iets op te tekenen. Op zoo'n manier wordt het een verre afstand jagerij of jacht op veel kaarten voor wandversiering en heeft het tenslotte niet de minste wetenschappelijke waarde. Iedere verandering, hoe klein ook, aan den zender moet vermeld worden, als men langzamerhand de verschillende verbeteringen naar waarde wil schatten. Tijd en energie natuurlijk nauwkeurig vermelden. Antenne stroom (RDN) kan mijn insziens op de korte golven niet op juistheid bogen. Wordt de amp. meter 1/2 M. verzet, de uitslag verandert ineens geheel. Men zou dus ongeveer een zoodanige indeeling krijgen:

Dat.	G.M.T.	Inp.	QRH	heb. opper.	ben opper. door	QRK	QRH	QSB	QRM	QRN	QSS	Opm.
19-10-25	16 <sup>16</sup>	10 W.	46	c. q.	CSAA 2	r 6	45	pur	licht	—	—	—

Fig. IV

neembaar waren. De toon (QSB) en fading, benevens lucht of andere storingen worden ook zooals vanzelf spreekt, vermeld. Velen nemen ook nog weersgesteldheid en barometerdruk op. Als dit meer algemeen gebeurde (dus ook bij zenden) zou hier nog aardig wat aan den dag komen. 't Is heelemaal niet noodig om dit in nette kolommen onder elkaar te zetten. In een gewoon schrift gaat het al uitstekend mits alles steeds in bepaalde volgorde vermeld wordt.

30-10-25 17<sup>30</sup> f 8 VU r 8 (goed neemb.) QSB (50 period.) QSS(N) QRM(N) QRN (r 4) 2 45 M. cq f 8 vu-pse QSL via jrl des 8 — test — pse K.

Fig. II

Is nu de roepletter onderstreept dan kan men het steeds spoedig terugvinden als om rapport wordt verzocht. Veel netter is 't natuurlijk als eerst rubrieken worden gemaakt (fig. III).

Dat.	G.M.T.	NAAM	QRK	QRH	QSB	QRM	QRN	QSS	Text	Opmerkingen
30-10-25	17 <sup>30</sup>	f 8 VU	r 8 <sup>g</sup>	neemb.	45	25 per	—	r 4	—	c. q.

Fig. III

weersgesteldheden. Hier werd nu met een teken de verschillende sterkte aangegeven. 't Was hierbij merkwaardig op te merken dat verschillende richtingen zeer gelijk in opeenvolgende strooken waren

te verdeelen.

Ik hoop door bovenstaande regels 't nut van aantekeninghouden voldoende naar voren gebracht te hebben. Houdt u er aan!

TRAFFICER.



Nieuwe Philipslamp B 105. — De lampseries der N.V. Philips' Radio te Eindhoven zijn wederom uitgebreid met een exemplaar, dat werkelijk een bestaande leemte aanvult. In de 400 serie hadden we naast de A lampen nu al geruimen tijd de B 406 als zeer gewild eindversterker. Aan de 100-serie ontbrak deze bekroning, hetgeen in de eerste plaats viel te betreuren voor het toenemend aantal toestelbezitters, die 1 1/2 volts droge cellen bezigen als gloeistroombron. Zij waren van de voordeelen eener groote eindlamp van dezelfde gloeispanning verstoken.

Daaraan komt nu de B 105 tegemoet. De lamp is niet geheel gelijk in eigenschappen aan de B 406, maar komt er zoo dicht mogelijk bij. Bij de lage gloeispanning van 1 à 1.3 volt is de gloeistroom groter geworden dan van de A. lampen, n.l. 150 milli-ampère. De spanningsversterkingsfactor is 5, steilheid 0.6, inwendige weerstand 8300 ohm. De plaatsspanning mag evenals bij de B 406 tot 120 volt worden opgevoerd, waarbij de nuttige ruststroom 12 m.A. bedraagt (met 8 volt neg. roosterspanning ong. 6 m.A.) De verzadigingsstroom is in de buurt van 20 m.A.

We begroeten deze nieuwe eindlamp voor de 100-serie ook als een welkome aanvulling ten gebruike in toestellen met volledige wisselstroomvoeding. Zooals men weet, is de A 110 een der weinige lampen, die als detector voldoet voor branden op wisselstroom. Daarbij is het werken met lampen voor allerlei verschillende gloeispanningen altijd lastig en het

is dus een groot voordeel, nu in de 100-serie te beschikken over passende lampen voor alle doeleinden.

**Seco-plaatstroomapparaten.** — Van de firma van *Seters en Co.*, den Haag, ontvingen we ter beproefing één harer plaatstroomapparaten voor grootere energie, n.l. de G.D.-combinatie, opgegeven voor 40 à 50 m.A. bij 100 volt spanning.

Die opgave blijft beneden de werkelijkheid, want bij-meting kregen we nog heel wat méér. Bij 100 volt bleek het apparaat 75 m.A. te kunnen leveren, bij 120 volt 60 m.A., 150 volt 45, 180 volt 30 en 200 volt 25 m.A. De „open” spanning bedroeg 350 volt.

Tot deze resultaten is men kunnen komen door het gebruik van twee gelijkrichtlampen D13 van La Radiotechnique, waarmee in de gebezigde schakeling in alle opzichten gunstige ervaringen zijn opgedaan.

De G.D.-combinatie levert gemakkelijk den plaatstroom voor een compleet superheterodyne-toestel, is daarbij geruischloos en nog lang niet tot 't uiterste belast. De groote Ferrix G 50 smoorpoel in den afvlakkring geeft slechts geringen spanningsval.

Een nog machtiger plaatstroomapparaat is overigens de V.D.-combinatie met D12-lampen. Voor amateurgebruik zal echter het G.D.-apparaat voorloopig wel als meer dan voldoende zijn aan te zien.

De brochure met bijzonderheden over plaatstroomapparaten, ook voor hen die ze zelf willen bouwen, is reeds in een tweeden druk verschenen. Aan de schemafiguren zijn nog enkele toegevoegd. Nu vindt men zoowel serie- als parallel-schakeling der lampen aangegeven en in het bijzonder wijzen we op de E.H.-combinatie, voor dubbele spanning, zoodat men aan gelijkstroomvoltage een hogere waarde krijgt dan de wisselspanning, die de transformator levert. Ook is aangewezen hoe men uit een plaatstroomapparaat verschillende regelbare spanningen kan krijgen.

**Vaste micacondensatoren.** — Op het gebied van kleine vaste condensatoren voor rooster-, telefooncondensator enz. zijn in den laatsten tijd een aantal uitstekende fabrikaten naar voren gekomen, die aan kleinen, handigen vorm, goede mechanische en elektrische eigenschappen paren. Toch hebben de „Sangamo”-condensatoren, waarvan de firma *H. J. Quakkelstein* te Vlaardingen ons een paar ter beproefing zond, nog eenige speciale bijzonderheden. Ze zijn geheel ingeperst in bruin bakeliet, water- en luchtdicht, zoodat men ze volgens den fabrikant zonder schade in een blok ijs kan invriezen of uren lang in water kan koken. Noch hun fraai uiterlijk, noch hun

capaciteit of isolatie worden erdoor geschaad. Men kan ook direct op de ingegoten metalen verbindingen solderen zonder beschadiging. De eenige bevestiging in een toestel wordt gevormd door de toevoerdraden. De absolute vochtvrijheid is een zaak van groot gewicht bij gebruik in ingewikkelde meerlampsschema's. Bij toepassing als roostercondensator is zeer eenvoudig een paar clips op den condensator te bevestigen, waartusschen de lekweerstand is vast te zetten.

**Lek- en koppelweerstand.** — Aan het Hart en Hegeman-radio-materiaal zijn eenige nieuwe vaste weerstanden toegevoegd, die nu voorkomen in waarden van 1/20, 1/15, 1/10, 1/4, 1/2, 1, 2, 3 en 5 megohm. De firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond er ons eenige ter beproefing, waarvan de ijking ons bleek, een graad van betrouwbaarheid te hebben bereikt, die in verband met de practisch te stellen eischen volkomen bevredigend is. Men behoeft hier in elk geval niet bang te wezen, dat bij nameting 70.000 ohm bijv. kleiner is uitgevallen dan 50.000, zooals vroeger bij een aantal fabrikaten nogal eens voorkwam. Daarbij zijn de weerstanden ook bij vrij aanmerkelijke spanningen niet veranderlijk van waarde en ze bleken ons bovendien geruisch- en knettervrij te zijn. De afsluiting in glazen buisjes lijkt alleszins voldoende om vochtinvloeden buiten te sluiten. Het materiaal der weerstanden zelf is ons niet bekend. Alle proefnemingen op eigenschappen, waar het practisch op aankomt doorstonden ze volkomen.

---

## WAAR KOMEN DE STEEDS VERMEERDERENDE STORINGEN VANDAAN ?

---

Uit de verschillende klaagliederen in No. 48 van dit blad is wel op te maken, dat het met onzen bestaanden omroep niet bepaald rooskleurig is, wat de ontvangst ervan hier te lande betreft. Inderdaad is het meer dan ergerlijk, zooals Hilversum om acht uur gestoord wordt en katoennoteringen gaan geheel verloren in het gesis van Vossegat. Zijn er dan zulke onoverkomelijke bezwaren aan verbonden om die weerberichtenverspreiding, die natuurlijk wel degelijk van belang is, een tien minuten vroeger te doen beginnen? Ik herinner mij, dat circa een jaar geleden Chelmsford door een marinestation in Engeland werd gestoord. Direct werd een onderzoek ingesteld en de storing was verdwenen.

Wat de zoogenaamde luchtstoringen betreft, gaat het er steeds beroerder uit-

zien. In den tijd van P. C. G. G. kwamen op deze golf slechts weinig storingen voor en Chelmsford was buitengewoon „stil”. En thans brengt Hilversum soms een sterk gekraak met zich mee en is ook Daventry er niet geheel vrij van. Waar die storingen vandaan komen is niet gemakkelijk uit te maken en er zal bovendien wel weinig aan te doen zijn. Het eenige minuten aanhoudende gekraak; waar ook de heer van Wijk over klaagde, schijnt zich volgens mijn naamgenoot in Daventry ook elders voor te doen. Laat men b.v. in eenige vertrekken van den ontvanger verwijderd een electrischen haardroger draaien, dan geeft deze reeds sterke storingen. Motoren met meer capaciteit in de omgeving opgesteld kunnen dezelfde storingen geven, zoo ook benzinemotoren, autobussen enz. Waar het gebruik van electriciteit steeds groter wordt, is het dus te verwachten, dat het aantal storingen steeds groter wordt. Dat zou dus niet alleen hier in Nederland zijn, maar ook in andere landen. Toch zou men geneigd zijn te gelooven, dat het speciaal Hollandsch is, te oordeelen naar een experiment, dat Daventry dikwijls geeft. Enkele weken geleden gaf dit station Hilversum weer, dat was aangesloten met het Concertgebouw. Van de muziek was heel weinig te hooren door het geweldige gesis en enkele vonkstationen. In dit geval wordt natuurlijk een dubbele portie opgedaan. Capt. Eckersley vond er ook niet veel aan en schakelde over op Münster. Opmerkelijk was toen het zeer geringe aantal storingen, terwijl wij Münster op een gewoon toestel rechtstreeks opgevangen met veel storingen ontvangen. Men zou hieruit de conclusie trekken dat we in Nederland te rijkelijk bedeed zijn met electrische storingen. Inderdaad kan de weergeving van het Concertgebouw maar zelden een muzikaal genot geven en de meeste amateurs luisteren liever naar Daventry. Zou een golflengte van circa 2000 meter voor onzen toekomstigen Nationalen Omroep niet beter zijn? Ik vind een demonstratie van Hilversum nu niet bepaald een reclame voor de Radio. In elk geval zal hier technisch nog wel veel te verbeteren zijn, mits er eerst een betere finantieele regeling is zooals bij de B. B. C.

Wat onzen genereerenden buurman betreft, mijnheer van Wijk, ik geloof dat het een nieuwing is. Een maand geleden was het nog erger en was het alsof hij al het geluid opslokte. Ik vertrouw echter, dat het wel beter zal worden.

Rotterdam.

J. AKKERMAN

# VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 6—12 DECEMBER 1925.

ZIE VOOR TELEFOONGIDS PROGRAMMA-BIJLAGE No. 47.

## DAVENTRY, 1600 M.

### Zondag 6 December.

10.50 Tijdsein, weerber.  
3.50—5.55 en 8.20—10.05 Zie Londen.

### Maandag 7 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet en Annette Blackwell, sopraan. B. Unwin, bas. V. Islip, piano. J. Joyce, humorist.  
1.20—2.20 en 3.35—11.20 Zie Londen.  
11.20—12.20 Jack Hylton's piccadillyband en Kit Car band.

### Dinsdag 8 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet en M. Moore, contra-alt. P. Manchester, tenor. E. Barns, viool.  
1.20—2.20 en 3.35—12.20 Zie Londen.

### Woensdag 9 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
11.20—1.20 Het radio-kwartet en H. Ogilvie, sopraan, H. Simmonds, bariton. M. Bell, cello.

1.20—2.20 en 3.35—8.20 Zie Londen.  
8.20 Het 300ste orgelconcert door Dr. Brewer, uit de Gloucester Cathedral. Orgelsolo concerto in F, Händel. Violsolo, aria van het vioolconcert; Goldmark. Orgelsolo, Fugue in G minor, Bach. Motet in 6 deelen „Hosanna to the son of David”, Gibbons. Het Gloucester Feestkoor: Aria Prepare theiself, Zion, Bach. Orgelsolo, aria gecomponeerd voor het Holsworthy klokkenspel, Wesley. Motet in 8 deelen, O clap your hands together, Gibbons. Het Gloucester Feestkoor: Violsolo; Chaconne, Bach. Angels song van The Dream of Gerontius, Elgar. Orgelsolo, Fibale, Orgel-symphony no. 6, Widor. Dr. Brewer: Hymn: Praise my soul, the King of Heaven, Goss.  
9.20 Orkest. T. Green, bariton. P. Bernhard, zang.

9.20—10.20 Lichte muziek en humor. Orkest: Algerian song, Ketelberg. Bariton: Far across the desert sands. How many lonely caravan, Woodforde-Finden. Orkest: Intermezzo: Fairy dreams, Wood. Zang: Because you could have had me one, Bernard. Melody land, Marks. At the pantomime Ball, Bernard.  
9.50 Zang: If I were the Skipper of the Mary Jane, Richards. Humor: Millions of men, Gwyther. Sorry, oh its quaitte allright, Godfrey. Marmaduke, Clarke. Orkest: Hornpipe, Norman o' Neil.

10.20—11.20 Zie Londen.

11.20—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

### Donderdag 10 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet en A. Van

ghan, contra-alt. Ch. Hedges, tenor. M. Abbot, piano. M. Ambient, humorist.  
1.20—2.20 en 3.35—12.20 Zie Londen.

### Vrijdag 11 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet en G. Jeafreson, sopraan. D. Bryntley, tenor. F. Lockwood, viool. A. Bush, piano.  
1.20—2.20 en 4.05—6.50 Zie Londen.  
6.50—7.20 Omroep voor Europa.  
7.20—11.20 Zie Londen.  
11.20—12.20 Jack Howards band en het Metropolitan's dansorkest.

### Zaterdag 12 December.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.  
1.20 Tijdsein.  
4.20—12.20 Zie Londen.

## LONDEN, 2 L O, 365 M.

### Zondag 6 December.

1.20—2.20 Concert door de Band van H. M. Royal Air force. 19e eeuw. Marsch, Washingtonpost, Sousa. Overture Zampa, Herold. Ben Davies, tenor: Serenade, Schubert. The holy city, Adams. I & II sing three songs of Araby, Clay. De band: Fantasie Maritana, Wallace. Selectie: Merry England, German.

4.40 Joseph Conrad, causerie. Voorlezing uit zijn werken.

5.10 20e eeuw. De band: Meditation, Clifford. Overture Vanity fair, Fletcher. Carmen Hill, sopraan: Her song, Ireland. The oxen, Peel. I have twelve oxen, Ireland. De band: March Imperial, Elgar. Suite in F voor militaire band, Holst.

5.55 Sluifen.

8.20 Orgelconcert. E. Humphreys, organist. Uit de Mary le Bow-kerk. Toccato in G, Dubois. Litanu for all souls day, Schubert.

8.35 Kerkdienst.

9.05 Orgelconcert. Solemni melody, Davies. Toccato and fugues in G-minor, Bach.

9.20 Tijdsein Greenwich, weerber., nieuws.

9.35 Casano's octet. Oh, That we two were maying, Nevin. Ou vont les Ames, Fontenailles. Les deux coeurs, Fontenailles. Song my mother taught me, Dvorak. La chanson du pecheur, Faure.

9.50 Pouishnoff, piano. Moment musical, Schubert. Goudowsky. Polka in B: flat major, Glazounow. Onbmentteigen, Liszt. Londonderryaraia, Shepherds hey, Grainger.

10.05 Bariton: This is the island of Gardens, Coleridge. Taylor: My lovely Celia, Wilson. Blow, blow, thou winter wind, Quilter.

10.20 Casano's octet. Fragmenten Tosca, Puccini. Piano: Ein maerchen op 8. Medener. Hepati, Moussorevich. Canrice Espagnole, Moszkowsky, Bariton: Minnie song, The

rebel, Wallace. The crown of the year, Martin.

10.50 Casano's octet. She dances, Berceuse, Brooklet, Homeward, allen van Grieg. O rest in the Lord, Mendelssohn.  
11.05 Sluifen.

### Maandag 7 December.

1.20—2.20 Tijdsein; Orgelconcert.  
3.35 Lezing: British plants, The fern and the fungus.  
4.20 Causerie. Some Christmas customs.  
4.35 Orkestmuziek van het Palais de dance.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Dansmuziek: Fryer's orkest.  
7.00 Oproep voor het Belgrave hospital.  
7.20 Tijdsein, Big Ben, weerber., nieuws.  
Fransche lezing: Le Noel en France.  
7.45 Lichte muziek.

8.00 My day's work, door een beambte van de Undergrond.

8.20 Kamermuziek. Werken van Mozart en Schubert. Het Charles Woodhouse kwartet. Ch. Woodhouse, viool, E. Yonge, viola. Ch. Crabbe, cello. E. Cruft, dubbele bas. R. Walthew, piano. The „Trout”, quintet in a-major, Schubert.

8.50 The power of Friendship, door Pelgrim. Het kwartet: Pianokwartet in G-minor, Mozart (1e en 3e gedeelte).

9.20 Het Grandhotel Eastbourne-orkest. Rhapsody No. 2. Liszt. S. Northcote, tenor: Where'er you walk, Händel. Orkest: Cavalleria Rusticana, Mascagni. Tenor: To daisies, Quilter. When I was young and twenty, Armstrong Gibbs. A. Sandler, viool: Caprice Viennois, Kreisler. Pale moon, Logen.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Humour of the great books, Jane Austen.

10.50 The Mayfair mystery. Ieder hiestemur is detective. Wedstrijd om £ 100, die iedere luisteraar kan winnen, indien hij het mysterie oplost.

### Dinsdag 8 December.

1.20—2.20 Tijdsein. Lunchmuziek v. H. Holborn restaurant.

3.35 Lezing: Music.

4.20 Auction bridge, causerie.

4.35 Orgel en -orkestmuziek van Stephen Bush pavilion.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Cavour dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

Lezing: The smoke age.

7.45 Muziek.

8.00 Muziek en zang van muziekcomedies, door orkest en solisten.

9.15 Fragmenten van Memories of Daisy (Wood).

9.20 From my window, door Phileasa.

9.35 Concert. Opgevoerd worden werken uit vroeger tijd en van heden, die niet vaak veel overeenkomst vertoonen. De oude muziek wordt gespeeld door het wireless orkest, de moderne muziek door het radio-ensemble orkest.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.  
10.50—12.20 Firman's Carlton, dansorkest.

Woensdag 9 December.

1.20—2.20 Tijdsein. Couturiers orkest.  
3.35 Lezing: Applied geography.  
4.20 My part of the country, causerie.  
4.35 Muziek van het Capitoltheater.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.  
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.  
Lezing: Musical sounds—Brass instrumts.  
7.45 Muziek.  
7.55 Tuinierpraatje.  
8.00 De Roosters in Herinneringen van Jerusalem.

8.50 Causerie door de Roosters.  
9.00 Joodsche volksliedjes, en muziek. H. Ammo, sopraan. R. Ellis, bariton. H. Goldsmith, viool. E. Kalisz, piano. Geschiedenissen verteld door M. Harvey.

9.50 Zang door het Birman's Joodsche koor. Av horachamin, Naumburg. Openingskoor. (Shulamit) in het joodsch, Goldfaden Zocharti loch, Lewandowsky. Psalm XXIV, Lewandowsky. Refugees lamentations, Mendelssohn. Veshomru, Traditional. Berosh hashono, Naumburg.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: The engineer in advance, Fever and flood in an Indian Jungle.

10.50 Week's future.

11.20 Sluiten.

Donderdag 10 December.

1.20—2.20—Tijdsein. Gramfoonconcert.  
3.35 Lezing voor scholen.  
4.20 Scandinavian litterature, causerie.  
4.35 Trocadero-muziek.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Cavours dansband.  
7.00 Prijsnoteringen.  
7.05 Landbouwbbericht.  
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.  
Lezing: G. B. Shaw.

7.50 Het Halle-orkest. Overture The secret marriage, Cimarosa. Sinfonia domestica, Strauss.

8.40 Variete. Ch. Hawkes, concertina. Intermezzo, valse, Drdla. Peter Gurney at the ballet, Constanduros.

9.00 Scovell en Wheldon: High street Africa, Trevor. Did Tosti raise his bowler hat?, Mayerd. Chr. Hawkes: Noorsch volkied, Ole Bull.

9.15 Humoristische monoloog in Fransch, Engelsch en Amerikaansch.

9.35 Gardiner, tenor a. d. piano. Ph. Norman-Parker, viool. Oude wijsjes.

9.50 Willie Rouse: Somebody pushed me. Scovell and Wheldon: Cant you get a friend for me? Trumble down dreams. Mama gone dancing, Weston.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.50—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-Hotel.

Vrijdag 11 December.

1.20—2.20 Tijdsein, Muziek.  
4.05 Kinderconcert van de People's society.  
1. Inleiding. 2. Sonata in G. op. 100, voor viool en piano, Dvorak. 3. Vijf minuten zang voor het publiek. 4. Introductie. 5. Vioolsolo.  
6. Sonate quasi una fantasia. Op. 27, No. 2., Beethoven.

5.05 J. Lamb, sopraan. D. Openshaw, bas.  
5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek Fryer's orkest.  
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.  
Uittreksel van de radiobladen.

7.35 Lezing: A little known corner of London's art.

7.50 Muziek.

8.00 Muziekkritiek.

8.20 Vocaal concert. Salley in our ally. The last rose of summer. Come into the garden Maud: Killarney. Hearts of oak: Katlileen marvoorneen. The bonnie bonnie banks of Loch lomond. Men of Harlech. Annie Laurie. Alice were art thou. The minstrel boy. Home sweet home. Tom Bowling. Auld lang syne.

9.20 Orkestconcert: Suite van the Country-side, Coates.

9.35 Lionel and Clarissa, 2e acte scenes 1 en 2, uit het Lyric theater.

10.05 Orkest: Wedgwood blue, Ketelbey.  
10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing Lady Richmond.

10.50 Concert van moderne Fransche en Spaansche pianomuziek. M. Meyer. Album leaf—Chabrier. Ballalule, Chabrier. Gymnopedie No. 1. Satie. Three rag-caprices, Milhaud. Under the palm, Millers dance, Navarra, Albeniz.

11.20 Sluiten.

Zaterdag 12 December.

3.35 Het London Bach koor van de St. Annekerk, Soho. Koor: Jesu joy of man's desiring.

4.01 Motet: Now shall be grace.

4.07 Vocaal solo: Tessa Richardson, contra alt.

4.14 Motet. I wrestle and pray.

4.20 A garden chat.

4.35 Het 2LO octet. O. Mairs, sopraan. J. Rorke, bariton.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Cavours dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: A Christmas message.

7.45 Muziek.

8.00 Lezing: Harmonies of nature, Touch.  
8.20 A Gather round.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: National prosperity and the nations health. Het Mayfair mysterie, Tweede deel. Zij die aan den wedstrijd om 100 pond sterling deelnemen moeten hun antwoord vóór 12 December inzenden. Zij die deelnemen behooren een deelnamebewijs te koop voor 1shilling bij Winter distress league, 30, Bedford Row, W.C. 1. Antwoorden te zenden aan B. B. C. Savoyhill 2 London.

11.20—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-Hotel.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 6 December.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Carthage, marsch, Loudet, Buisson. 2. Les mots d'amour, wals, Paris, Dick stone. 3. Berceuse, vioolsolo, Rimsky Korsakoff. 4. For acros in the desert sands, Woodforde Finden. 5. Sur je lac, Barcarolle, Brody. 6. Conte d'Hiver, pianosolo, Pugno. 7. Ballet Egyptien, Luigini. 8. Pavane d'Angelo, Hahn. 9. Premiere humoresque, cello, Jullien. 10. Reverie du soir, St. Saens-Mouton: 11. O, Katharina, one-step, Fall; Speranzat, Camusat. 12. Danse Norvegienne, Grieg.

2.05 Nieuws, Havaspersber.  
8.35 Esperantoles door Dr. Corret, Havaspersb.

9.05—10.50 Jazzmuziek Mario Cazes en zijn orkest du „Canari”.

Maandag 7 December.

12.50 Concert: 1. Paris-Roubaix, marsch, Girard. 2. Espanita, wals, Rosey-Gibson. 3. Solitude, vioolsolo, Bourree. 4. Bombay, Mathe. 5. Le chemin du reve, Gillet. 6. Lamento, cello, Gaubert. 7. Rencontre amoureuse, foxtrot, Dufas. 8. La Bohème, fantasie, Puccini-Gauwin. 9. Serenade, Quet. 10. Ober-tass, viool, Wieniawsky. 11. Czardas No. 111, Michiels. 12. Chanson dolente, Verdun. 13. Berceuse, cello, Cui. 14. En biscaye, Marie-Ourdine. 15. L'amour masque, Messager.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Concert georg. door l'Association des radio-amateurs Français.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Litteraire kroniek. Concert door het orkest Radio-Paris.

10.20 Sluiten.

Dinsdag 8 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Wagram, marsch, Zerco. 2. Moon of dreams, wals, Dufour. 3. Serenade, viool, Pierné. 4. Czardas No. 5, Michiels. 5. Pres de Naples, Girard. 6. La source, cello, Davidoff. 7. Lettres d'amour, foxtrot, Padilla. 8. Lakme, Delibes. 9. Così corner, Capri. 10. Berceuse, viool, Gretchaninoff. 11. Bourree, Fevrier. 12. Extreme orient, de la Presle. 13. Allegro appassionata, cello, St. Saens. 14. Danse Russe, Almayrac. 15. Mamzelle Nitouche, Herve.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Jazzmuziek door de Famous blue jazz. Vioolsolo's M. Falampin.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert georg. door Radio-Arts et Pensee, met medew. van het orkest.

Woensdag 9 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Sous le ciel bleu, marsch, Petit. 2. Tes yeux bleus, wals, Gerard. 3. Chanson de Printemps, viool, Mendelssohn. 4. Czardas No. 4, Michiels. 5. Nocturne, Ganne. 6. Invocation a Cypris, cello, Delmas. 7. Firefly, foxtrot, Smet. 8. Sapho, trio, Massenet. 9. Lambico, Tango, Ferret. 10. Saltarelle, pianosolo, Chretien. 11. Dans la roseraie, Huntly. 12. Hopak, viool, Moussorgsky. 13. Le coeur de Lison, Smetsky. 14. La libellule, cello, Deune. 15. Amour de Princesse, Urgel.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert georg. door L'Association des radio-amateurs Français.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert met medew. van het orkest. Causerie.

Donderdag 10 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Bravoure, Zerco. 2. Solitude, wals, Michiels. 3. Cavatine, viool, Raff. 4. Balalaika, Casadessus-Delseaux. 5. Rosario, Stone. 6. La Gaillarde, cello, Forqueray. 7. Longing, Parsons. 8. Coppelia, Delibes. 9. Patrouille orientale, Chabot. 10. Serenade, viool, Ambrosio. 11. Melodie tendre, Dequin. 12. Tarentelle, Ambrosio. 13. Ser-

nade, cello, Borodine. 14. Menuetto, Pess. 15. Ta bouche, Yvain.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Kinderuurtje.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.40 Esperantoberichten. Boekhoudles.

8.50 Slotkoersen, Havaspersber.

9.05—10.20 Orkestconcert.

### Vrijdag 11 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Gamin de Paris, marsch, Balleron. 2. Gordon Rouge, wals, Blanc. 3. Poeme, violsolo, Fibich. 4. Orania-czardas, Michiels. 5. Danse de Velka, Darimont. 6. Intermezzo, cello, Lalo. 7. On the Nile, foxtrot, Rymer-Smet. 8. Fedora, Giordano-Faticu. 9. Danse en mi, piano, Granados. 10. Serenade, Feretill. Reverie, viool, Hahn. 12. Deux danses Espagnoles, Berger. 13. Adagietto, cello, Hollmann. 14. Meditation, Beaume. 15. Nelly, Lattes-Mouton.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert met medew. van het orkest. Wetenschappelijke en industriele berichten.

### Zaterdag 12 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Alma de Espana, Lufant. 2. Omaha, wals, Horatio. 3. Liebeslied, viol. Kreisler. 4. Buda-czardas, Michiels. 5. Chanson pour elle, Chapon. 6. Song of vermalend, Hermann-Sandby. 7. Un jour par hasard, foxtrot, Dufas. 8. La Corrigan, Widor. 9. L'Amoureuse serenade, Fillipucci. 10. Les roses d'Ispahan, viool, Faure. 11. Sur la lagune, Battle. 12. Aubade mutine, Mouton. 13. Chanson, cello, Busser. 14. Deux entractes, Ganne. 15. Twee fragmenten van de operette „Riri”, Borel-Clerc. a) Non mais des fois. b) Y a des petits truc's.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

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

6.05 Koersen en Havaspersber.

8.35 Causerie onder de auspicien van l'Union des grandes associations Françaises. Koersen, Havaspersber.

8.50—10.50 Galaconcert georg. door Le Matin, met medew. van de voornaamste Parijzer actisten.

## BRUSSEL, 265 M.

### Zondag 6 December.

8.35 Lezing: Le poète moderne est-il sentimental.

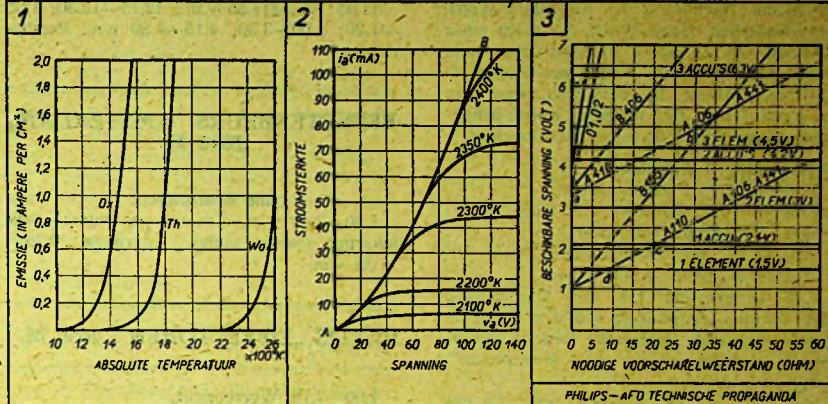
8.50 Concert met medewerking van Mme. Saeyes. 1. Ouverture de Semiramis, Rossini. 2. a) Arioso de Quentin Durward, Gevaert. b) La joie du soleil, Saeyes. 3. Suite voor fluit, Mouquet. 4. a) Marche funebre d'une marionnette, Gounod. b) Flots du Danube, Lavnovici. 5. Impromptu voor piano, Chopin. 6. Romance voor cello, Bruneau. 7. Fantasie Manon, Massenet. 8. Suite voor piano, Schutt. 9. Drie Bretonsche liedjes, Hure. a) Belle l'entends. b) La petite lingere. c) Le petit cordonnier. 10. Farandolle, Dubois.

10.20 Nieuws.

### Maandag 7 December.

8.35 „Les deux billets”, de Poise, comédie.

## TEEKENINGEN BIJ HET RADIOPRAATJE OP MAANDAG 7 DECEMBER VAN 7.15 TOT 7.30



9.20 Nieuws.

9.35 „Le maitre de Chapelle”, de Paër, comédie.

10.20 Nieuws.

### Dinsdag 8 December.

5.20 Orkestconcert. 1. Skate marche, Jardin. 2. Cantabile, Jos. del Porte. 3. Entracte, Popy. 4. Polonaise voor piano, Scharwenka. 5. La Rousseffe, Herve-Lecocq. 6. Chansons Russes, viol, Herman. 7. Cantilene, Gounod. 8. Bluettes, Pen-Tavan. 9. May-time, Sykes. 10. Lied, cello, d'Agreves. 11. La catalana, Carvelli.

6.20 Nieuws.

8.35 Orkestconcert. 1. Le joyaux drille, Agnes. 2. Les joyaux de la Madene, Ferrari. 3. Entracte et reverie, Fourdrain. 4. 205 Causerie: L'Art du Chant, door Mme. B. Albert.

9.05 Hervatting van het concert. a) Serenade van Massenet. b) van Toselli. c) van Mazellier. d) van Rachmaninoff.

9.20 Nieuws.

5. Callirhoe, orkest, Chaminade. 6. Au bord du ruisseau, cello, Fischer. 7. Fantasie van Le petit Duc, Lecocq. 8. Tarantelle voor fluit, Fontaine. 9. Ballet du Cid, Massenet.

10.20 Nieuws.

### Woensdag 9 December.

8.20 Causerie over: Pleiade Belge.

8.35 Fragmenten van Madame Butterfly.

10.20 Nieuws.

### Donderdag 10 December.

5.20 Kindermatinee, met medew. van Mme.

Delia. Kindermuziek en -vertellingen.

6.20 Persberichten.

8.20 Lezing.

8.50 Galaconcert.

9.20 en 10.20 Nieuws.

### Vrijdag 11 December.

8.35 Sportlezing.

8.50 Concert, Orkest en zangsolisten.

9.20 en 10.20 Nieuws.

### Zaterdag 12 December.

6.20 Nieuws.

8.20 Lezing over de Vlaamsche letterkunde door Herman Teirlinck.

8.35 Kamermuziek.

9.20 Nieuws.

9.30 Orkestconcert.

10.20 Nieuws.

## HILVERS. DR. OMR., 1050 M.

### Zondag 6 December.

8.30—9.30 Katholieke Morgenwijding (onder voorbeding).

10.15 R.-K. radio-omroep. Uitzending van den kerkdienst uit de Dominicuskerk, Spuistraat, Amsterdam.

gevariëerd programma onder leiding van den heer Fr. Luggens, met medewerking van den heer Chr. de Vos, tenor.

8.00 Persberichten en voetbaluitslagen van Vaz Diaz.

8.10 Avond van de Ver. van Arb.-Radio-amateurs. Medewerkers: Max Tak, viool (Dirigent Theater Tuschinsky Amsterdam); Piëri Palla, piano (Organist Theater Tuschinsky Amsterdam). 1. Max Tak: a) Gavotte, Bach. b) Air et pavane Louis XIII, Couperin Kreisler. c) Menuet, Mozart. d) Variations sur une gavotte de Corelli, Tartini-Kreisler. e) Sonate, Locatelli. Largo (Entrada), Allegro moderato, Lento (air), Figure. 2. Toespraak van Ds. A. van der Heide. 3. Pierre Palla: Liebeswalzer, Moskowsky. 4. Max Tak: a) Schön Rosmarin, Kreisler. b) Liebeslied, c) Liebesleid. d) Heyre Kathi-Czardas. a-b en c zijn van Kreisler, d van Hubay. 5. Pierre Palla. As-dur wals, P. Palla. 6. Max Tak. e) Wiegeliied, Schubert. f) Le ronde des Lutins, Bazini.

### Maandag 7 December.

12.00 en 7.30 Politieberichten.

5.00—6.00. Kinderuurtje, verzorgd door Mevr. Antoinette van Dijk. Kinderliedjes, verhalen en briefbeantwoording.

6.45—7.15 Huishoudhelfuurtje, verzorgd door de Gooische Huishoudschool voor meisjes te Hilversum. Causerie.

7.15—7.30 Radio-kwartiertje. Spreker de heer Swierstra, over: Gloeistroomregeling van radiolampen (Zie figuren hierboven).

8.00 en 10.00 Persberichten Vaz Diaz.

8.10 Optreden voor den microfoon van het Krettlly-kwartet, bestaande uit 1e, 2e en altoon en cello. Verder Charivarius (Dr. G. Nolst Trinité) in „Ruize rijmen”.

### Dinsdag 8 December.

12.00 en 7.30 Politieberichten.

8.00 en 10.00 Persberichten. Vaz Diaz.

8.10 Programma van den R. K. Omroep. Spreker: De heer C. C. Bender, over: Het onbekende China. Het H.D.O.-orkest en Me

Seid omschlungen Millionen, Strauss.

6.50—7.40 Voordracht: Farbige Gewebe im Haushalt.

7.40 Zie Münster.

8.20 Das Maerchen von der schoenen Margelone, van Tieck. Liedern van Brahms. C. Weinlein, A. Ritter, Schmidt, sopraan, A. Stiller, tenor.

#### Dinsdag 8 December.

12.35—1.50 Orkestconcert. Werken van Offenbach.

3.20—5.05 Werken van Brahms, Wolff en Strauss door orkest. H. Seeger, alt.

5.05 Zie Münster.

5.20—6.20 Voordracht: Das Eigeheim.

6.20—6.50 Voordracht: Radio.

7.20—8.05 Zie Münster.

#### Woensdag 9 December.

12.35—1.20 Orkestconcert. Russische Muziek. 1. Ouverture Rusland und Ludmilla, Glinka. 2. Internationale suite, Tschaikowsky. a) Poolsche dans, b) Fransche romance, c) Boheemsche dans, d) Italiaansch lied, e) Russisch lied, f) Tiroler dans, g) Hongaarsche dans, h) Napolitaansch danslied.

3.20—4.50 Kinderuurtje.

4.50—6.20 Zum Einsiedler, klucht van Jacobson.

6.50 Voordracht: Geschiede des Deutschen theaters.

7.20—7.50 Voordracht: Grundlagen der Wettvorhersage.

7.50—8.50 Zie Münster.

8.50 Jedermann, het spel van sterven der rijken.

#### Donderdag 10 December.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.35—4.50 Zie Dortmund.

4.50 Zie Dortmund.

5.35—6.20 Zie Dortmund.

6.50—7.20 Lezing: Das Hypotheken, Aufwertungsgesetz.

7.20—7.50 Zie Münster.

7.55 Preciosa. Tooneelspel in 4 bedrijven.

#### Vrijdag 11 December.

3.35—4.50 Zie Dortmund.

4.50 Zie Dortmund.

5.35—6.20 Zie Dortmund.

6.20—7.20 Zie Münster.

7.20—8.05 Zie Münster.

8.05 Die Koenigskinder, melodrama van Rosmer. Muziek van Humperdinck.

#### Zaterdag 12 December.

12.35—1.20 Zie Münster.

3.20—5.05 Jeugdtooneel: Der Vetter aus Bremen. Orkestconcert. 1. Ouverture De Kalif van Bagdad, Boildieu. 2. Venezianisches Gondellied, Mendelssohn. 3. Eine Kinderwachtparade, Himmler. 4. Geschichten aus dem Wienerwald, Strauss. 5. Gavotte, Gosser. 6. Uit Coppelia van Bizet, a) Ballade, b) Valse lente, c) Musik der Automaten, d) Puppenwalzer, e) Festtanz.

5.05—5.35 Weekoverzicht.

5.35—6.20 Esperantoles.

6.20 Zie Münster.

7.20—7.50 Zie Münster.

7.55 Das Dreimaedlerhaus. Zangspel in 4 acten, Muziek van Schubert.

## STUTTGART, 443 M.

### Zondag 6 December.

10.50—11.50 Kamerconcert. Hr. Somer, viool, Bergmann, viool, Weil, cello, Hes, bas, Gerich, contrabas, Goepfner, fluit, Benning, hobo, Weth, clarinet, Raetz, fagot, Peuschel, hoorn, Fr. Loquia, harp. Kamersymphonie voor 11 solo-instrumenten, Jaekel. 1. Maeszig bewegt. 2. Andante mit acht variationen. 3. Frisch bewegt.

1.20—2.20 Gramofoonconcert.

2.20—3.20 Gedichten van Chr. Andersen.

3.20—5.20 Concert F. Reichenbach, alt. E. Silcher, sopraan. Orkest.

5.20 Tijdsein, sportber.

5.50—6.20 Voordracht: Mexico, das Land der Vergangenheit und Zukunft.

6.20—6.50 Morsecurus.

6.50—7.20 Voordracht: Der Winterspielplan des Badisch. Landestheaters und seine kuenstlerischen Ziele.

7.20 Tijdsein, sportber.

7.20—8.20 Zitherconcert. Fr. M. Schanz, sopraan. H. Moensch, zithersolo. 1. Concert Mignon B-dur, Kollmanek. 2. a) Liebeswerbung, Swoboda, b) Scherzende Amoretten, duet, Obermaier. 3. Ich sende diese blumen Dir, sopraan. 4. Fantasie v. h. lied „Mein Herz ist im Hochland“, cithersolo, Reigersburg. 5. Aufforderung zum Tanz, trio, Weber Schiffel. 6. Frankonia, suite, koor, Kollmanek.

8.20—10.20 Bonte avond. Lotte Muench, Krupkat, zang. Orkest. 1. Bruiloftsmarsch, Mendelssohn, orkest. 2. Lied van Micaela uit Carmen, Bizet. Ja, du warst's aus Amelia Verdi. 4. Der Gott und die Bajadere, Goethe. 5. Die Liebe singt, Waldau. 6. Wiener Bonbons, wals, Strauss, orkest. 7. Manon, Engelberger. 8. Im Prater bluehn wieder die Bäume, Stolz. 9. Ouverture opera Zampa, Herold, orkest. 10. Aria van Marie uit „Wafenschmied“, Lortzing. 11. Blick ich um her uit „Tannhauser“, Wagner. 12. Jacob Krakel-Hakel, Kyber. 13. Eine weiche Frauenhand uit „Teresina“, Strauss. 14. Daniel gut schaut du aus, uit „Teresina“, Strauss. 15. Durch die Jalousien, Gruber. 16. Estrella, tango, Richard, orkest. 17. Flitterwochen, klucht in 1 acte. 18. Das ist der Erste, shimmy, Nelson, orkest.

10.20 Nieuws.

### Maandag 7 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: Inleiding tot Wagners Parsifal, met piano, ill.

6.20—6.50 Esperantoles.

6.50—7.20 Flora im Winterkleid.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—10.20 Mozart, zijn leven en zijn werk. II. voordracht „Sulla“, eerste opera in 3 acten van Mozart. De handeling speelt in Rome in het jaar 79 voor Chr.

10.20 Nieuws.

### Dinsdag 8 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—7.20 Lezing: Frauengestalten aus Wagners Musikdramen.

6.20—6.50 Morsecurus.

6.50—7.20 Lezing: Die Deutsche Auswanderung seit Kriegsende.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.50 Kameropera. Preziosa, tooneelspel in 4 acten van Pius Wolf. Muziek van Weber.

8.50—10.20 Concert „Op verzoek“.

10.20 Nieuws.

### Woensdag 9 December.

2.20—3.20 Kinderuurtje.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Engelsche les.

6.20—6.50 Lezing: Der Piezo-effekt.

6.50—7.20 Voordracht: Alte Arzneikunst.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.20 Moderne muziek. M. Menge, viool. H. Reuttler, piano. 1. Sonate G-dur, viool en piano, Straeszer. 2. Sonate H-mol, vioolsolo, Reger. 3. Sonate H-mol, viool en piano, Haas.

8.20—10.20 Het Duitsche drama, „Von seiner Entstehung bis zur Gegenwart“. Schiller der Weltichter. Daarna „Wallensteins dood“, dram. gedicht van Schiller.

10.20 Laatste nieuws.

### Donderdag 10 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Camarade. Schauspiel.

6.20—6.50 Voordracht: Krebs und Krebsangst der Frauen.

6.50—7.20 Voordracht: Eheschliesungen im Altertum.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.20 Reis om de wereld per radio. Station Buenos-aires. 1. Panne. 2. Wij slaan geen goed figuur. 3. Buenos-aires. 4. Een vurige blik en de gevolgen. 5. In Rio de la Plata. 6. In de Duitse club.

8.20—10.20 Duitse Schlagere en Humor. Orkest en zang. 1. Kinderlieder, shimmy, orkest. 2. Servus, meine Herren, Lorenz. 3. Daniel, Daniel gut schaut du aus, Strauss. 4. Mutti, der Mann, Jardner, orkest. 5. Stammbuchverse uit „100.000 dollars“, Waldau. 6. Frag dein Herz, Tiel. 7. Hier schlager, wer dort, potpourri, Lindemann. 8. Ich hab mein Herz in Heidelberg verloren. 9. Fleurs d'amour? Padilla, orkest. 10. Beim Heurigen, Pfanzer. 11. Im Orangenland, Berlin. 12. Schatz ich trau der nicht, shimmy, Stransky. 13. Das ist der Erste, Flick. 14. Beim Wein, Pfanzer. 15. Honolulu blues, Goldstein, orkest. 16. Liebes kind, du bist so anspruchsvoll, duet van Kollo. 17. Ich hab das Fräulein Helen, shimmy, Raymond. 18. Von neun bis vier uhr bin ich kavalier, Gilbert. 19. Wenn die Maedchen von der Liebe traumen, Kollo. 20. Wer kleine Tante hat, Hirsch. 21. Wir gehen ins Theater, Lehar. 22. Wenn ich keine Dalles haett, Rosen. 23. Du brauchst mich nicht zu gruessen, Raymond. 24. Witziges und Spritziges. 25. Alles da Schlager potpourri Morena. 26. Gnaedige Frau, wann darf ich sie besuchen. 27. Der erste Kusz, duet, Kollo. 28. Von A—Z, Klein. 29. Liebchen, wenn es Mai ist, Neylor-Squires, orkest.

10.20 Nieuws.

### Vrijdag 11 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Boekbespreking.

6.20—6.50 Duitsche les.  
6.50—7.20 Lezing: Das Symbol in Volksbraeuchen.

7.20 Tjidsen, weerber., nieuws.  
7.20—8.50 Volksliederen uit alle landen. Romeinsche landen. Orkest en E. Domburger, sopraan. 1. Pas des fleurs, Delibes, orkest. 2. a) Villanella, b) Volkslied uit 1500 „Treulos sollt mein liebster sein“, c) Volkslied uit 1500. O Gott der Lieb, d) Volkslied uit 1700, Musette. 3. Spaansche dans, Sarasate, orkest. 4. a) Castilianischer Bolero, b) Majaliedchen, c) Seguidilla, d) Spanischer Bolero. 5. Serenade, Tharenji, orkest. 6. a) Carolina, Volkslied uit Castelia, b) Die schoene Sorrentinerin, c) La romanella, d) Serenata, e) Ständchen bei Vollmond, f) Die Savoyardin. Piemontesisches volkslied, g) Das maedchen vom Scilla, Calabrisch volkslied.

8.50—10.20 Symphonieconcert. 1. Nachklaenge an Ossian, ouverture, Gade. 2. Symphonie Nr. 3. (Schotsche), Mendelssohn.  
10.20 Nieuws.

#### Zaterdag 12 December.

2.20—3.20 Kinderuurtje.  
3.20—4.20 Orkestconcert.  
4.20—5.20 Orkestkapel Bob, Jackieband. 1. Tessie onestep van Brocke Johns en Ray Perkins. 2. In the town where I was born, shimmy van H. Pease en Nelson. 3. Away from you, boston, Davis. 4. Campo asuera, Tango, Asolas. 5. Madonna du bist schoener als der Sonnenschein, blues, Katscher. Schlager, medegezongen door de band: Das kannst du deiner Groszmana erzahlen, uit de operette Aspasia, Rosen. Wohnst du denn bei deinen Eltern, onestep, Nelsen. Wenn man ein maedel kuessen will, shimmy. La hora, onestep, Mack.

5.20 Tjidsen, weerber.  
5.50—6.20 Voordracht: Opern.  
6.20—6.50 Voordracht: Mexico das Land der Vergangenheit und Zukunft. Das Land von heute und seine Bewohner.  
6.50—7.20 Voordracht: Von Namen, Wapen und Siegel.

7.20 Tjidsen, weerber., nieuws.  
7.20—8.20 Kamermuziek. Kleemann, kwartet. 1. Concert-étude voor strijkkwartet, Sinigaglia. 2. Drie stukken voor strijkinstrumenten, Strowinsky. 3. Kwartet, Klaas.

8.20—10.20 Cabaret. Orkest en solisten. 1. Telefunkmarsch, Evert, orkest. 2. Die Mieke und der Fritz, Nelson. 3. Was ich an dir so liebe, Weiss. 4. a) De Ol' Ark's a Moverin, Guion, b) I stood on the ribber ob jordan, Negerliedje, Barleigh. 5. I ben a echter Weaner, Herzog. 6. Recitatorisches. 7. Wein, Weib, Gesang, orkest. 8. Ich hab'ne Freundin mit Geld, Corden. 9. Der Fritz bezahlt die Kleider, Nelson. 10. Ouverture operette „Das Spitzentuch der Koenigin“, Herzog, orkest. 11. Es tam, tam Gstanzeln, Sioly. 12. Rezitatorisches. 13. Wenn mann ein maedchen kuessen will. 14. Einmal kommt der Tag, Benatzky. 15. a) My little house, Wesalowsky, b) Retreat, Wesalowsky. 16. Ein Fliederbaum in lila, Stranzky. 17. Wiener Volksmusik, potpourri, Komzak. 18. Afganistan, Richards. 19. Humor. 20. Eva, tango, Carera. 21. Recitatie. 22. Das Modell, Nelson. 23. Moritz, kuesz mich, onestep, Stolz, orkest.

10.20 Nieuws.

## ZURICH, 515 M.

### Zondag 6 December.

10.20 Huiskapel Gilbert.  
11.20 Weerbericht.  
4.20 Concert door de Original Orlow Jazzband.  
6.35 Preek.  
7.35 Lezing: Was die Juventute ist und will.  
7.50 Orkestconcert. Huiskapel Gilbert. E. Hahn, solo violist. Ouverture. Duo voor twee obligate oogenglazzen, viool en cello, Beethoven. Fantasiestuk nr. 2. Sitt. Notturmo, Damrosch, viool en piano. Duo voor viool en viool met pianobegel., Scharwenka.  
9.10 Nieuws en sportberichten.

### Maandag 7 December.

11.20 Weerbericht.  
12.15 Tjidsen van Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
4.20 Dansmuziek door de Original Orlow Jazzband.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Weerber., nieuws.  
7.35 Lezing.  
7.50 Italiaansche avond. Sig. Martellosio, zang. Huiskapel Gilbert. Italiaansche mandolineclub. Serenata uit Don Pasquale, zang. Donizetti, Mandoline muziek. Aria van Johnson uit de 3e acte van „La fanciulla des West“, zang, Puccini. Solo van Rodolf uit La Boheme, zang, Puccini. Mandoline muziek. Romance van Faust uit „Mephisto“, Boito. Huiskapel.  
9.10 Nieuws.

### Dinsdag 8 December.

11.20 Weerber.  
12.15 Tjidsen Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
4.20 Concert door de Original Orlow Jazzband.  
6.20 Weerber., nieuws.  
7.35 Causerie: Helvetisches Bilderbuch van Paul Alyheer. Huiskapel Gilbert. Opvoering van Helvetia mit dem Bubikopf. Huiskapel Gilbert.  
9.10 Nieuws.

### Woensdag 9 December.

11.20 Weerber.  
12.15 Tjidsen Nauen.  
12.20 Tjidsen, weerber., nieuws en koersen.  
4.20 Dansmuziek door de Original Orlow Jazzband.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Weerber., nieuws.  
7.35 Auteuren-avond. Eigen gedichten door J. Buehrer. Huiskapel Gilbert.  
7.50 1e Acte uit Tellenspiel, Buehrer. Huiskapel. Scènes uit het dialectkluchtspel „s Paradyssi“. Huiskapel.  
9.10 Nieuws.

### Donderdag 10 December.

11.20 Weerbericht.  
12.15 Tjidsen Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
4.20 Concert door de Original Orlow Jazzband.  
5.35 Kinderuurtje.  
7.35 Engelsche les.  
6.20 Weerber., nieuws.  
7.50 Inleiding over: Die Entwicklung der Opernarie. M. Odermatt, zang, Huiskapel Gil-

bert. Werken van Haendel. Symphonie Samson-huiskapel. Voordracht. Aria's van Haendel, zang. Sonate in A-dur voor viool en piano. Aria's van Haendel; zang.  
9.10 Nieuws.

### Vrijdag 11 December.

11.20 Weerber.  
12.15 Tjidsen Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
6.20 Weerber., nieuws en marktoteeringen.  
7.35 Lezing: Erdoelbohrungen in der Lindt ebene.  
7.50 Muzikale eenacters. Huiskapel. Ouverture. Die Heimkehr aus der Fremde, van Mendelssohn. Huiskapel Gilbert.  
9.10 Nieuws.

### Zaterdag 12 December.

11.20 Weerber.  
12.15 Tjidsen Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
4.20 Concert door de Original Orlow Jazzband.  
5.35 Concert door de handharmonikaclub „Edelweiss“. Erinnerungsmarsch. An der Birs, Landler. Gruss vom Rigi, marsch. Frische Jugend, marsch. Maibummel, Polka. Pour Lillette, wals.  
6.20 Weerber., nieuws.  
7.35 Bont program. Zither-trio. M. Bernhardsgruetter-liedjes by de luit. C. Bergerconfreancier. Huiskapel Gilbert. Zithertrio: Erinnerung an Thurn, Schiffel. Idylle, Holz. Bluetenzauber, Hauenstein. Herzliches Gedenken, Gruenwald. Concerttrio F-dur, Swoboda. Huldigung, concert, Mickenschreiber.  
8.05 Huiskapel Gilbert. Zang: Niene geits so schoen und Lustig, Krenger. Echo jodel, Des Kuehers Mailied, Schoenst platzli, Krenger. Huiskapel. Zang: Roti Bueckli, Du liebe bueb v. Aennithal, Aenet en Bergli im Trueb, Und uf der Welt si keiner Luet, Krenger. Huiskapel. Conference, „5 minutes pour les messieurs. Huiskapel.  
9.10 Nieuws.

## FRANKFORT a/M., 470 M.

### Zondag 6 December.

7.50—8.50 Morgenfeier veranstaltet vom Wartburgverein.  
11.20—12.20 Mittagsständchen des Hausorchesters: Pietro Mascagni (geb. 7. Dez. 1863): 1. „Lyrische Vision“. 2. Intermezzo a. d. Oper „Freund Fritz“. 3. „Ratcliffs Traum“, Intermezzo a. d. Op. „William Ratcliff“. 4. Vorpriel und Siciliana a. d. Op. „Cavalleria Rusticana“. 5. Phant. a. d. Op. „Iris“. 6. „Kirschenduett“ a. d. Op. „Freund Fritz“.  
4.20—5.20 Lieder und Balladen: 1. a) „An Silvia“, Schubert; b) „Nacht und Traume“, Schubert; c) „Der Musensohn“, Schubert. 2. a) „Wenn ich in deine Augen seh“, Schumann; b) „Venetianisches Gondellied“, Schumann. 3. a) „Wie bist du meine Koenigin“, Brahms; b) „Die Mainacht“, Brahms; c) „So willst du des Armen dich gnädig erbarmen“, Brahms; d) „Verrat“, Brahms. 4. a) „Der Nöck“, Loewe; b) „Hochzeitslied“, Loewe.  
7.20—8.20 „Am Clowes-Owend“, ein Nikolausstück in Casseler Mundart von Konrad Bernd, Musik von Johann Lewalter.  
8.35—9.30 Eine Weihnachtslegende in oberbayrischer Mundart von Ludw. Thoma.

9.50—11.20 Tanzmusik der Berliner Funkkapelle.

### Maandag 7 December.

3.00—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Die Oper der Woche: 1. „Der Waffenschmied“, Lortzing; a) Ouverture; b) Arie der Marie: „Er schläft“; 2. „Othello“: a) Phantasie, b) Gebet der Desdemona, Verdi; 3. „Die Bohème“, Phantasie, Puccini; 4. „Der goldene Hahn“, Hymne an die Sonne, Rimsky-Korsakoff; 5. „Der Rosenkavalier“, Suite, Rich. Strauss; a) Frühstücksszene; b) Arie des Tenors; c) Terzett.

5.50—6.20 Die Bücherstunde.

6.20—7.20 Funkhochschule „Strafgesetzbuch und Psychopathie“, Vortrag von Herrn Prof. v. Düring. „Die Mineraliensammlung des Senckenbergischen Museums“, Vortrag von Herrn Prof. Dr. Nacken.

7.20 Uebertragung von Stuttgart: Der junge Mozart, Fünfter Abend, „Lucio Silla“, Opera seria in zwei Akten, komponiert mit 16 Jahren.

### Dinsdag 8 December.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Wunschnachmittag.

6.20 Uebertragung aus dem Frankfurter Opernhaus: „Othello“, Oper in vier Akten von Giuseppe Verdi.

### Woensdag 9 December.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Neuere russische Musik: 1. Ouv. „Der Sohn des Mandarin“, Cui; 2. „Gesang der Wolgaschiffer“, Glasunoff; 3. „Im Land der tausend Seen“, Finnische Phant., Dargomjatschky; 4. „Tanz der Persemädchen a. d. Op.“, „Die Fürsten Hovansky“, Mussorgsky; 5. Ouv. „Der russische Karneval“, Glasunoff; 6. Phant. a. d. Op. „Schneeflöckchen“, Rimsky Korsakoff; 7. „In der Krim“, Eindrücke einer Reise in Form einer Suite, Mussorgsky.

7.50—8.50 Altdeutsche Hausmusik: 1. a) Intrada I aus „Lustgarten Teutscher Gesäng, Balletti usw.“, Hans Leo Hassler (1564—1612). b) „Feinslieb du hast mich gefangen“, H. L. Hassler (1544—1612). 2. a) „Adonis Tod bringt mich in Not“, Adam Krieger (1634—1666). b) „Der beste Wein kommt von dem Rhein“, Adam Krieger (1634—1666). 3. a) „Vorjahrsliedchen“, Heinrich Albert (1604—1651). b) „Der Unbestand ist ihr verwandt“, Adam Krieger. 4. Kantate: „Bin ich denn so gar verlassen“, Georg. Philipp Telemann (1681—1767). 5. a) „Das Herz tut mir aufspringen“, Hans Leo Hassler. b) Intrada II aus „Lustgarten Teutscher Gesäng, Balletti usw.“, Hans Leo Hassler.

9.05 Studentenlieder. 1. Akademische Festouverture, Brahms; 2. Lieder — U. a.: „Gold und Silber“, „Heut ist heut“, „Als ich schlummernd lag heute Nacht“, „Bin durch die Alpen gezogen“, „Die Lore am Tore“, „Wir lugen hinaus in die sonnige Welt“, „Auf den Bergen die Burgen“; 3. Alt-Heidelberg-Marsch, Necke.

### Donderdag 10 December.

3.30—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: „Waldtrübsinn“, Emil Waldteufel's schönste Walzer; 1. „Mein Traum“; 2. „Liebe und Frühling“; 3. „Immer oder niemals“; 4. „Die Schützchenbläser“; 5. „Frühlingssender“; 6. „Ich liebe dich“; 7. „Ganz allein“; 8. „Estudien“.

7.20 Viertes Musik. 1. a) Polonaise in A-Dur für Klavier op. 57, Chopin; b) Berceuse

in Des-Dur für Klavier op. 57, Chopin; c) Variations brillantes in B-Dur op. 12, Chopin. 2. Konzert in A-Moll f. Violine und Klavier (in Form eines Gesangsszene) op. 47, Spohr. 3. a) Legende Nr. 1: „Der heilige Franziskus von Assisi predigt den Vögeln, Liszt. b) Ungarische Rhapsodie Nr. 11, Liszt.

### Vrijdag 11 December.

7.20 Funkhochschule „Vom Wesen des Dramas“, Vortrag von Herrn Prof. Dr. Schultz.

7.50 Heitere Abend. Mitwirkende: Fr. Sophie Fritz (Gesang), Herr Oberregisseur Heinz Hilpert u. a. m. — Tanzkapelle Steinmetz — Das Hausorchester.

### Zaterdag 12 December.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Hektor Berlioz (geb. am 11. December 1803). 1. Ouv. z. Op. „Benvenuto Cellini“; 2. Ouv. „Der Korsar“; 3. Ouv. „Römischer Karneval“; 4. Ouv. „König Lear“; 5. Ouv. z. Op. „Beatrice und Benedict“; 6. Aus dem Oratorium „Fausts Verdammung“: a) Tanz der Irrlichter; b) Sylphentanz; c) Ungarischer Marsch.

6.50—7.20 „Chinesische Musik“, Vortrag mit Beispielen von Herrn Dr. W. Heinitz-Hamburg.

7.50—9.20 „Das Postamt“. Ein Bühnenspiel von Rabindranath Tagore.

9.20—10.20 Lautenabend aus alter und neuer Zeit. 1. Des Mädchens Kunde (Lochheimer Liederbuch 1460). 2. Neckischer Traum (Fürster Liederbuch 1550). 3. Hört, ihr Herrn, und lasst euch sagen (Cölner Gesang 1603). 4. Loblied auf die edle Musik (Augsburger Tafelkonfekt 1733). 5. Alle weil ein wenig lustig (Augsburger Tafelkonfekt 1733). 6. Lustiger Bub (Aus Schwaben 1790). 7. Jetzt wollen wir singen das Abendlied (Aus dem Odenwald). 8. Rächter Kuckuck (Aus dem Hessischen). 9. Herziges Mariandel (Aus dem Elsass). 10. Lustige Ehenstands-Ballade (Aus dem Bayrischen). 11. Ulanen-Einmaleinst (Gedicht von Löns, vertont von Licht). 12. Heimweh (Gedicht von Eichendorff, vertont von Schiell). 13. Studiosus und Magister (Aus dem Elsass).

## UITKNIPRUBRIEK.

No. 5a.

### Fransche Amateurstations.

- 8AM Lemonnier, 13 allée Gambetta, Marbeille.  
 8AN Moutaillier, 6 rue Ravignan, Paris.  
 8AO Lardry, Marc, 61 Négrier, Le Mans.  
 8AP Peugeot, Sous-Roche, Audincourt (Doubs).  
 8AQ Sassi, rue Marcellin Berthelot, Arpajon.  
 8AR Docteur Tranier, 81 bd Notre-Dame, Marseille.  
 8AS Coisy, 76 bis avenue du Chemin-de-Fer, Rueil.  
 8AT Provisieur Lycée du Parc, à Lyon.  
 8AU Bazrelair, 22 rue de la Paille, Le Mans.  
 8AV Yvan Vos, 20 rue Woerli, Reims.  
 8AX Martin, 17 rue Maréchal Soult, Alger.  
 8AY Thuillier, rue Dornans, Alger.  
 8AZ A. Vuibert, 7 rue de Vitry, Poste rue de la Liberté, Sayigny-sur-Orge.  
 8BA Michelstens, 35 passage Jouffroy, Paris.

- 8BB Jean Laborie, 69 avenue de la Grande-Armée, Paris.  
 8BC Druelle, 6 rue des Domeliers, Compiègne.  
 8BD Georges Dubois, 211 bd St-Germain, Paris.  
 8BE Deslis, 24 rue d'Illiers, Orléans.  
 8BF Pierre Louis, 8 rue de la Mouillière, Orléans.  
 8BG Horguelin, Nuisement-sur-Cooles (Marne).  
 8BH Président du Tourcoing-Radio, 10 rue de Gand, Tourcoing (Nord).  
 8BI Laporte, 61 rue Letellier, Paris.  
 8BJ Vincent, 50 passage du Havre, Paris.  
 8BK Voisembert, 27 rue Jean-Binet, Colombes.  
 8BL Caisse des Elèves de l'Ecole Polytechnique.  
 8BM R. Dupont, La Briquette, Valenciennes.  
 8BN Paul Berché, 7 place Péreire, Paris.  
 8BO Edouard Pelin, La Malmaison, Rueil.  
 8BP Veucelin, à Rugles (Eure). Journal des 8.  
 8BQ Gavaudan, 22 bd Liberté, Marseille.  
 8BR Jardin, 2 rue des Soeurs-Grises, Saint-Barnabé, Marseille.  
 8BS Delaunay, rue d'astorg, Paris.  
 8BT Armand Barbard, 6 place Vicq-d'Azir, Valognes (Manche).  
 8BU Capitaine Bondes, 18 rue Victor-Emmanuel, Paris.  
 8BV Perroux, 93 bd Montparnasse, Paris.  
 8BX Vatinet, 5 avenue Gambetta, Vitry-sur-Seine.  
 8BY Seksik, 47 rue Reinard, Marseille.  
 8BZ Milou, rue du Pêcher, Montélimar.  
 8CA Audureau, 29 rue de Bretagne, Laval.  
 8CB Dassauey, 29 place du Marché-St-Honoré, Paris.  
 8CC Suquet, 18 avenue Kléber, Paris.  
 8CD Dussert, Château Pellepoix, par Beaumont-sur-Sère, Haute-Garonne.  
 8CE Marcel Motte, 10 rue du Bloc, Amiens.  
 8CF Kuinand, Bramafan par Ste-Foy-les-Lyon.  
 8CG Dufour, 9 rue François-Bonvin, Paris.  
 8CH Butez, 77 rue Claude-Bernard, Paris (Poste), 48 avenue de la Celle St-Cloud, Vauresson.  
 8CI Hubert et Thirriot, 6 bd des Deux-Villes, Charleville (Ardennes).  
 8CJ Barba, 18bis rue Demours, Paris.  
 8CK Roussin, 25 rue Roserie, Montélimar.  
 8CL Mme Lebaudy (Vve Martin) à Moisson (S.-et-O.).  
 8CM Poixat, 47 rue de Trévise, Paris.  
 8CN Pierre Lafond, 5 rue d'Herbeville, Rouen.  
 8CO Julien Gablot, à Diepre (Indre-et-Loire).  
 8CP Dandois, La Queue-en-Brie (S.-et-O.).  
 8CQ Maurice Gouy, 93 rue Armand-Carré, Sotteville-les-Rouen (Seine-Inférieure).  
 8CR André Le Blanc, 87 rue St-Jacques, Marseille.  
 8CS René Burlet, 4 rue Farbé, Reims.  
 8CT Auschitzky, villa Cyclamen, Arcachon.  
 8CU Houry, 20 rue des Anguignis, Orléans.  
 8CV Lespagnol, 60 av. du Chemin-de-Fer, Le Raincy.  
 8CX Waddington, Vert-en-Drouais (Eure-et-Loir).  
 8CY Roger Burlet, 28 rue Sillery, Reims.  
 8CZ Crépin Raverot, Les Pinsons, à Vauresson.  
 8DA Albert Saumont, 37 rue Gondard, Marbeille.



**BLINDE PLEKKEN.**

Het artikeltje van den heer Bontekoe Irving in het laatste nummer van Radio Expres geeft mij aanleiding een dergelijk geval ter kennis van experimenteerders te brengen.

Een goed jaar geleden wilde een mijn-directeur op het hoofdbureau van de mijn een radio-ontvanger laten installeren.

Een kostbaar radio-toestel van eene welbekende Haagsche firma arriveerde, een pracht-antenne van 100 M. lang en 25 M. hoog en geheel vrijhangend werd opgericht en een monteur van den leverancier van het toestel — ik meen zelfs dat het een ingenieur was — zou de eerste demonstratie geven.

Ik wil niet gaan uitwijden over de hooggespannen verwachtingen van de aanwezigen leden van de Directie en de technici, noch van de daarmede overeenkomende gelaatsuitdrukkingen en opmerkingen, uit vrees dat dit geval „onder de nullijn” zal geplaatst worden. Ik vermeld slechts zakelijk dat er geen geluid uit het toestel te krijgen was.

Het voor de hand liggende vermoeden dat het toestel niet in orde zou zijn werd gelogenstraft door eene proefneming op eene antenne een 100 M. verder. Hier werkte het gevalletje uitstekend.

Opnieuw werd geprobeerd zonder eenig resultaat en de fout werd toegeschreven aan de elektrische centrale die slechts een 25 M. van de antenne verwijderd was.

De antenne werd 90° gedraaid en iets korter genomen, later nog eens verplaatst. Het resultaat bleef echter nul.

Het vreemde van het geval is echter dat een ontvanger aan de andere zijde van de centrale op eene antenne die naar die centrale gericht staat, uitstekend blijkt te werken. Toch is deze antenne niet ver-

der ervan verwijderd dan die, waarop geen ontvangst mogelijk bleek.

Dezen winter hoop ik nog ter plaatse met een raamontvanger een onderzoek in te stellen naar den omvang en „randovergang” van een dergelijken „schaduw” en of deze misschien in dit geval aan ondergrondse draad- of buisgeleidingen toe te schrijven is.

Eygelshoven, 30 Nov. 1925.

A. J. OVERLING.



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

**Afdeling Utrecht en Omstreken.**

De heer Ir. E. Wollner te den Haag zal op Donderdag 10 December a.s. des namiddags om 3 uur in de Nijverheidsschool voor de Technische Vakken en Technische Cursussen, Schoolplein 28b te Utrecht, eene lezing houden over het onderwerp: „Achter de schermen van het draadlooze omroepooneel”, met lantaarnplaatjes en een film.

Voor deze lezing zijn door den heer Wollner welwillend een 25-tal toegangsbewijzen beschikbaar gesteld, welke op aanvraag bij ondergeteekende, aan de leden der Afdeling Utrecht zullen worden toegezonden.

H. H. EVERWIJN.

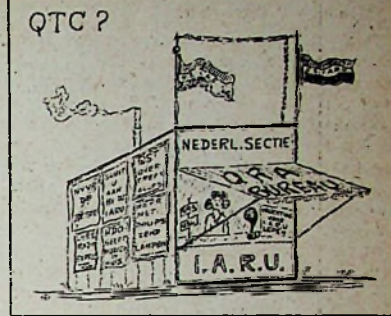
**Aid. Dordrecht.**

A.s. Maandag 7 December houdt de Heer Lelie een lezing, onderwerp: „Zelf-inductie en Zelfinductiespoelen voor radiotoestellen”.

Aanvang 8 uur n.m. Café N. A. B.

HET BESTUUR.

**Nederlandsche Sectie I. A. R. U.**



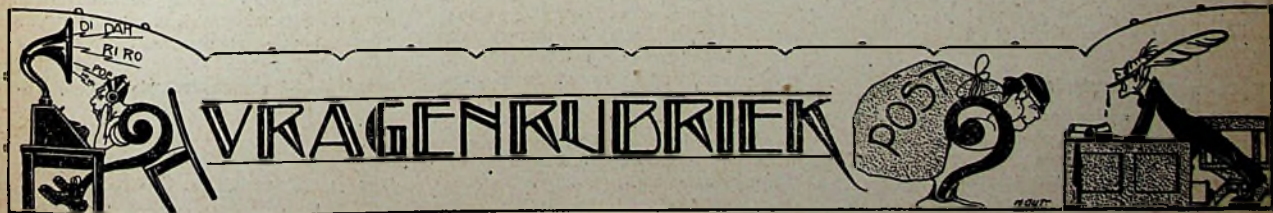
**De Experimenteele Afdeling.**

De heer Leistra, Rotterdam heeft de taak op zich genomen, om voor de Nederlandsche Sectie I.A.R.U. een Experimenteele Afdeling te organiseeren. Het doel der E.A. zal zijn, om door samenwerking van binnen- en buitenlandsche amateurstations en door systematisch onderzoek en gedachtenwisseling in verband met bijzondere proefnemingen of verschijnselen, die bij de kortegolf transmissie optreden, nader te bestudeeren.

De verschillende punten van onderzoek zullen afzonderlijk gepubliceerd worden met het doel, om voor bepaalde proeven speciale stations uit te noodigen tot experimenteeren. Op deze wijze zal een staf van specialisten worden gevormd, die dan in de gelegenheid worden gesteld, om door middel van de internationale organisatie der I. A. R. U. in contact te treden met de experimenteerders in andere landen, die dezelfde proeven doen.

Hiermede verzoek ik alle leden der Nederlandsche Sectie aan de publicaties van den heer Leistra de volle aandacht te willen schenken en mede te werken aan den opbouw der Experimenteele Afdeling.

R. TAPPENBECK.



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

**Rotterdam.**

J. A. — Wij hebben de Sferavox nog niet in beproeving gehad en kunnen u dus ook het raadsel niet oplossen.

**Middelburg.**

J. — 1. De zelfinductie van een basket-spoel hangt af van het aantal windingen en den gemiddelden diameter. Probeerden is dus de aangewezen weg. Golfbereik 1:2 à 1:3,

afhankelijk van minimum capaciteit, ook van den condensator en van den bouw van den ontvanger.

2. D II zeer geschikt als hfr. lamp.

3. Balansversterking vervangt gewone laag-freq. versterking; zin heeft de plaatsing van een balansversterker direct achter den detector niet.

4. Genoemde transformatoren zijn minder geschikt.

5. De transformator met de laagste transformatieverhouding komt voorop, al is soms omkeering der volgorde noodig om gillen te voorkomen.

6. In een versterker zijn roostercondensatoren met lekweerstandens iets minder goed dan neg. roosterspanning. Bij ruimere eindlampen wordt de levensduur der anodebatterij door neg. roosterspanning verhoogd.

**Warga.**

G. L. v. d. M. — Het geruisch is hoogstwaarschijnlijk een gevolg van het gebruik van transformatoren, daar bij afgestemde kringen het geruisch minder wordt, voor een deel is het geruisch een gevolg van de versterking, die verwijderde storingen tot hoorbaarheid brengt.

**Zaandam.**

J. D. — Uw voorstelling voor de aftakspoel is juist. De Fotoslamp is een goede detector; roostercond. 0,0003  $\mu$ F en lek 2 megohm. Beide spoelen zijn goed; laat uw beurs beslissen.

**Harlingen.**

H. M. — De Philipsfabrieken repareren geen radioontvanglampen; zie de advertenties in ons blad. Een secundair toestel met laagfrequentversterking lijkt ons het beste voor uw situatie.

**Bussum.**

A. F. M. — De M3 der N. S. F. is een primair ontvanger. Schema's van handelstoestellen kunnen wij echter onmogelijk verstrekken. Wend u tot den fabrikant.

**Alkemade.**

J. v. d. B. — U hebt noodig een open kern van 2 c.M.<sup>2</sup> doorsnede bewikkeld met 10.000 windingen draad van 0,1 m.M. Wikkeling liefst in 6 à 8 schijven. Het plaatstroom apparaat levert voldoende spanning voor een weerstandversterker.

**Zutphen.**

H. J. R. — De opmerking, dat de roostercond. kon vervallen, berustte op een proefneming, waaruit dit bleek. Later is gebleken, dat in dat geval de eerste lamp met plaatgelijkrichting werkte. De gelijkrichting is er dus in elk geval. De roostercond. kan dan ook beter blijven, met een lek naar plus gloeidraad bij voorkeur. Genereren kan een lamp wel zonder roostercond. De B406 genereert gemakkelijk. Of deze lamp bij een primair toestel reeds op 150 meter zal willen genereren, is iets anders. De autodyne is een voor de omgeving onaangenaam storend toestel. Wat u bedoelt met tijdelijke uitvoering voor 2 lampen is ons niet duidelijk.

**Amsterdam.**

K. N. — Voor 300—500 meter zult u vermoedelijk kunnen gebruiken achtereenvolgens: 25, 50 of 75, 35, 50 of 75 en terug: 50 à 100. U kunt beginnen, eerst den afzonderlijken antennekring weg te laten en spoel 25 te zetten op de plaats der 2de en daar antenne en aarde aan te verbinden om eerst op inductieve koppeling over te gaan als deze eerste stap goed gaat.

S. Z. — De bedoelde 50-Henry-smoorspoel

is voor het plaatstroom apparaat heel goed en als u veel stroom wilt afnemen, is de grootte dier uitvoering niet geheel nutteloos. U krijgt daardoor minder spanningsverlies in den zeeffring. Voor uw doel hebben de genoemde 30 Henry-smoorspoeltjes dan ook te hoogen weerstand (1500 ohm). Voordeelijker is, een transformator 1 op 1 te maken op gesloten kern en in elk der geleidingen één der wikkelingen op te nemen (goede aansluiting beproeven). Flinke laagfrequenttransformator-kern; beide wikkelingen ong. 5000 windingen van niet al te dun draad.

H. C. S. — Wij zelf hebben van Daventry met Koomans plus 1 lfr. geregeld meer dan voldoende luidsprekersterkte op zeer kleine, maar gunstige antenne. De A406 kan 4½ volt neg. rsp. hebben, maar heeft 100 volt plaatspanning noodig voor beste werking.

**Leeuwarden.**

G. A. S. — Vermoedelijk is de eigen capaciteit der sec. wikkeling van uw transformator aanmerkelijk zoodat die capaciteit een soort sluiting vormt. Het is dus het beste, de secundaire maar aan één zijde onverbonden te laten, waarbij u feitelijk een smoorspoelversterker heeft, en waarbij de secundaire enkel als roostercond. werkt.

**Haarlem.**

M. K. — Als u van uw lampen 2 micro en 2 B406 neemt, lijkt dat de beste combinatie. Maar de B406 moeten 120 volt plaatsp. en 8 volt neg. roostersp. hebben. Ook uw transformatoren kunnen vervormen. Als met goede lampencombinatie bij goede spanningen de vervorming er nog is, ligt het vermoedelijk aan één of meer der transformatoren.

M. S. G. S. — De terugkoppeling in bedoeld schema is aperiodisch. De cond. tusschen rooster en plaat zal alleen wat moeten helpen. Cond. C zeker klein, juiste waarde ons onbekend. Cond. B is telefooncond, die tevens de hsp. batterij overbrugt; 0,003 is goed. Deze waarde is ook voor A D en E vermoedelijk juist. De transformator heeft te veel eigen cap. om voor kortere golven als goede smoorspoel te dienen. Een spoel 250 heeft ook al wat veel eigen cap. Neem liever een spoeltje van 2 c.M. diameter, 6 c.M. lang, met zeer dun draad in één laag vol gewikkeld. In den sec. kring moeten de trillingen een goeden weg vinden; dus daár geen smoorspoel! Die smoorspoel dient om de hoogfrec. trillingen te beletten, een weg buiten den sec. kring om te volgen. Of in dit reflex-schema 2 A141 goed zullen voldoen, weten we niet en of het ooit goed zal willen werken, durven we ook niet voorspellen.

G. L. — De transformatieverhouding kan in alle gevallen het best niet zeer groot worden gekozen. Bij de nieuwe Erres-transformatoren heeft men 1:3, 1:4 en 1:4.25. Bij drie trappen dient men met sommige merken nog lager te blijven en practisch blijkt het

vaak noodig in de latere trappen kleinere verhouding te nemen in plaats van toenemende.

**Rijswijk.**

G. v. T. — In het algemeen zal een enkele draad u weinig minder effect geven dan een meer ingewikkeld samenstel van gelijke hoogte. Een kooi-antenne van 10 meter, zoo hoog mogelijk, kan al heel aardig zijn. Een serie-parallel-schakelaar is wel eens handig maar nooit beslist noodig. In het Maart 1925 schema behoeven de twee primairen niet bepaald even groot te zijn.

**Barneveld.**

J. v. S. — De smoorspoelversterker geeft niet zoo licht aanleiding tot moeilijkheden bij 3 trappen als de transformatorversterker. We zouden u 1 transformator en 2 smoorspoelen aanraden. De vervorming is met goede smoorspoelen minimaal.

**Utrecht.**

F. W. R. — De medebenutting van de voorrooster-stroomvariaties eener dubbel-roosterlamp gaat speciaal goed bij den laagfrequentversterker, bij den detector niet zoo goed. Het schema is fig. 115 Draadloos Amateurstation.

C. C. — Aangezien wij van de kwaliteit der gebezigde vloerolie niets weten, kunnen we ook niet zeggen of deze de isolatie van het eboniet kan hebben bedorven. Probeer eens op niet met elkaar verbonden metaaldeelen de hsp. batterij in serie met een passenden voltmeter aan te sluiten. De meter mag dan niet uitslaan. Als hij maar iets beweegt, is de isolatie bepaald slecht. Damping geeft ook op langere golven verlies aan geluid. Een Koomans-ontvanger zonder laagfr. moet op kleine antenne haast het zelfde geven als toestel met det. lamp en 1 laagfr.

**Veenendaal.**

J. A. W. — Het gebezigde schema biedt geen gelegenheid om te sterk genereren tegen te gaan. Dit is alleen mogelijk als de roosterspoel der 1ste lamp tegengekoppeld kan worden op de roosterspoel der 2de lamp. Om dan inductief te werken, moet de antenne-spoel gekoppeld worden met een afzonderlijk klein koppelspoeltje, dat in serie wordt geschakeld met (of parallel op) de roosterspoel der 1ste lamp.

**Leiden.**

W. B. — We hebben zelf tot dusver met reflex-schema's nooit volkomen bevredigende resultaten gehad. In dit of volgend no. komen echter mededeelingen van iemand, die geslaagde proeven deed. Transformatorverhouding van Pye no. 1 is 1:2,25, van no. 2 is 1:1,8. De eigen cap. van dezen transformator is zeer gering.

**Geef hem met St. Nicolaas**

de beste LUIDSPREKER welke er op de markt is.

**Geef hem een Brown Luidspreker**

Elke betere winkelier zal U met genoegen een BROWN demonstreeren.

-- N.V. TECHNISCHE --  
HANDEL-MAATSCHAPPIJ



STADHOUDERSKADE 65 -- AMSTERDAM -- Tel. 22888

Alleenvertegenwoordigers voor Holland en Koloniën der  
TELEGRAPH CONDENSER Co. LTD., LONDEN  
on der firma S. G. BROWN LTD., LONDEN

**KRACHTVERSTERKING MET  
FERRIX SMOORSPOELKOPPELING**

Groote versterking: minstens gelijkwaardig met transformator-versterking. Zuiver geluid: geen vervorming. Zekere werking: laagfrequent genereeren (gillen der lampen) uitgesloten.  
Eenvoudig en goedkoop.

**Ferrix Open-kern Smoorspoel f 3.80**

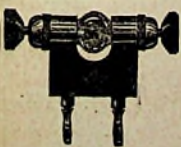
Volledig schema met toelichting van den Krachtversterker met FERRIX smoorspoelkoppeling (één-, twee- en drie-lamps) wordt op aanvraag gaarne toegezonden tegen inzending van 10 cts in postzegels.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.  
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 — DEN HAAG

**D.T.W.**

Klinken met 1 veer f 0,70  
Klinken met 4 veeren - 1,00  
Klinken met 5 veeren - 1,20  
Hoofdtelefoon - 9,50

Technisch en Radio-Technisch Bureau VAN GELDER & LOOF  
GEDEMPTE BURGVAL 22, DEN HAAG. Telefoon 10161.



**Original „M” Detektor.**

BEKEND ALS EERSTE KLAS KWALITEIT EN UITVOERING  
GARANTIE OP IEDER STUK

**KARL PÖHHAKKER,**

BERLIN-FRIEDENAU -- Rheinstrasse 24.

**DEENSCHÉ RADIOFABRIEK „M. T. M.”**

wencht voor het geheele land

**PLAATSELIJKE VERTEGENWOORDIGERS**

aan te stellen. Ook ter zake kundige amateurs komen hiever in aanmerking. Aanvragen te richten tot den Hoofdvertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën,  
L. FILIPSON, CORN. SCHUYTSTRAAT 39, AMSTERDAM.

**KLEINE ADVERTENTIES.**

Koopjes. 1 transformator primair 120 volt Sec.: 10, 20, 30, 40, 50, 60; 1 groote luidspreker, 1 stel Push-pull transf.; 1 uitgangs transf.; 3 potentiometers; 1 Bradleyohmw.-100; 2 kristal det. Telefunken; 3 dito Crewald; 1 kristal ontvanger; 2 E lampen, 4 Record, 4 E E 39, 2 B 406; Samen f 80.— Rembours v. v. k., ook afzonderlijk te koop. Jaargang 28 en 24 Radio Nieuws f 10.—

Brieven onder letter R. E. No. 76, bureau van dit blad.

**Te koop:** alle 8 verschillende jaargangen Radio-Nieuws vanaf tentoonstellings-nummer 1918. Item: A. E. G.-gelijkrichter, ongebruikt. Brieven onder letter R. E. No. 77, bureau van dit blad.

**Te koop gevraagd:** a. Een morschrijftoestel compleet (voor bandontvangst); b. Een hittedraad ampèremeter (liefst twee meetbereiken). Brieven met prijsopgave onder letter R. E. No. 78, bureau van dit blad.

**Ter overname** een transformator plaatsstroomgelijkrichter. 1 maand gebruikt voor 2 spanningen met twee nieuwe E lampen compleet f 36.— Brieven onder letter R. E. No. 79, bureau van dit blad.



LAAN VAN MEERDERVOORT 30  
TEL. 35277  
DEN HAAG.

**WIE KWALITEIT WENSCHT,  
VRAAGT:**

**LORENZ-**

-Ontvangstestellen, -Luidsprekers, -L 0 9 lampen,  
-Telefoons, -Kristal-detectors.

**HYDRA-**

-Blokcondensatoren in alle voorkomende capaciteiten,  
-Glimlamp gelijkrichters voor het laden van accu-anodebatterijen, -Elementen, -Antenne-aarde-schakelaars met edelgas bevoiliging.

**NADIR-**

-PRECISIE-DRAAISPOEL-METERS.

(Voltmeters, Amp.meters, milli-Amp.meters, Meetbruggen, gecombineerde-meetinstrumenten, speciale radio-meetapparaten, o.a. voor beproefing van lampen.

**BEZOEKT ONZE TOONKAMER.  
VRAAGT OFFERTE OF  
VERTEGENWOORDIGERSBEZOEK.**

**RADIO** ONDER IEDERS BEREIK

**4-lampstoestel f 185.— compleet**

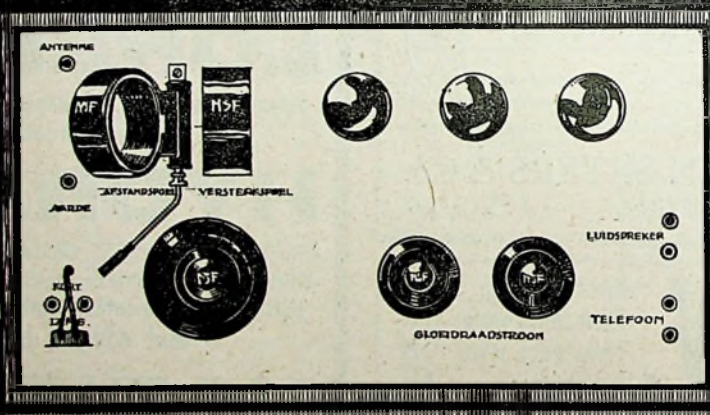
ook op 12 maanden termijnen zonder verhooging. 3 jaar garantie.

VRAAGT PRIJSCOURANT OOK VAN ONDERDEELLEN.

Gebrs. PRINS, Hartonstraat 2a, Amsterdam, Tel. 46101.



WAT IS IEDERS WENSCH?  
EEN M3 RADIO-ONTVANGTOESTEL



**NSF**  
**RADIO**

**Nederlandsche Seintoestellen Fabriek**  
**TE HILVERSUM**



**LUIDSPREKERS**

AGENTEN te

GOUDA; A. DE GROOT.

VARSEVELD; Fa. VAN BRAAK, I 246.

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.—

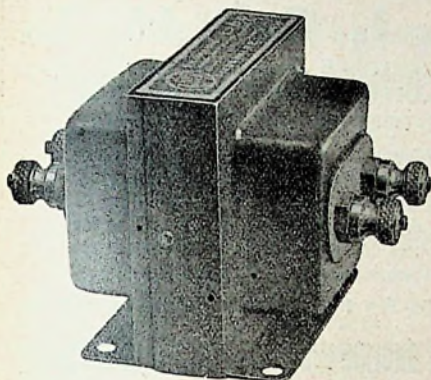
IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

**S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.**

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.



## HET WARE GENOT

van een Radioconcert bereikt Ge eerst, door Uw toestel uit te rusten met den algemeen als **superieur** bekend staanden

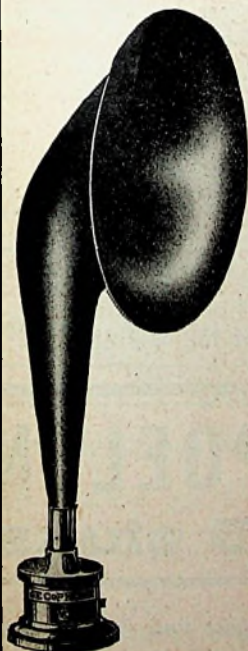
### „GECOPHONE” LUIDSPREKER

welke door zijn **geheel van geperst eboniet** vervaardigden hoorn een prachtig, vol geluid geeft zonder resoneeren of vervorming. Verstelbaar membraan. Regelbare weerstand. (1000 of 4000 Ohm).

**PRIJS f 68.50.**

**N.V. Van den Berg & Co's  
Metaalhandel**

Prins Hendrikkade 162—164  
AMSTERDAM.



Een verbetering voor Uw korte golf-ontvanger is het gebruik van de walver

## SQUARE LAW, LOW LOSS

Condensatoren.

200 c.M.	f 5.80,	met fijn	f 6.70
300 "	5.85,	"	7.—
500 "	6.—,	"	7.85
1000 "	6.50,	"	7.80

VRAAGT UW LEVERANCIER!

**Ned. Radiohandel DEN HAAG**  
ANNA PAULOWNASTR. 49



**R. KUPERUS**  
VOORSTRAAT 75  
TEL. 4355  
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

## RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebralde Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programme's.

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

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

Ten einde een goed Radio-Apparaat onder ieders bereik te brengen, vervaardigen wij een 3-lamps apparaat, type P.3, geschikt om te ontvangen op 1, 2 en 3 lampen, geheel compleet f 175.—. Handel bekende kortingen. In iedere plaats actieve vertegenwoordigers gevraagd.

**FA RIDDERHOF & VAN DIJK**  
RADIO-APPARATEN-FABRIEK  
BOTHADWARSLAAN 37—39 — ZEIST — Tel. 345

## Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat zich laat zagen, boren, freezeen en draaien zonder te breken is:

Trelleborgs  EBONIET

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst en mat, alsook van CONDENSATORKNOPPEN bij den Vertegenwoordiger:

**W. BLICKMAN,**

N.Z. Voorburgwal 151 huis. - Telefoon 34422. - AMSTERDAM.

LEVERING ALLEEN 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.

## 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.

## Radio-Inrichting L. Kleingeld

Meent Sa-b - ROTTERDAM - Telefoon 2590

TRANSFORMA plaatsspanning apparaat . . . . . f 40.—  
COLUMBIA, PERTRIX Anodebatterijen. HELLESENS  
elementen voor de Miniwattlamp. Alle RADIO-onderdeelen  
voorradij voor het zelfbouwen van toestellen.

Reparatie aan Luidsprekers-Telefoons.  
Laden en repareren van Accumulatoren.

## N.V. I. O. <sup>v</sup>/<sub>H</sub> H. L.

EEN DER OUDSTE BEDRIJVEN HETWELK

**UITSLUITEND VOOR DEN HANDEL**

RADIO-TOESTELLEN FABRICEERT.

Onze afdeling A (machinale fijnhoutbewerking) 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 E ONDERNEMING <sup>v</sup>/<sub>H</sub> HEUSSEN LABORATORIUM**

DEN HAAG — OUDE MOLSTRAAT 30 — DEN HAAG  
TELEFOON 15511 - 35392 - 10527

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. HOOFSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

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

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

# NEUTRON KORTE GOLF SPOELEN

## f 2.10 per stel van 5 stuks



U bereikt een groote verbetering in de ontvangst van korte golf stations door het gebruik van NEUTRON korte-golf spoelen.

Elk stel is verpakt in een doos met het merk „NEUTRON” er op en voorzien van een beproevingscertificaat van de FARADAY HOUSE TESTING LABORATORIES te LONDON.

Importeurs: VAN SANTEN & Co., AMSTERDAM.

**Beter een goed gerepareerde lamp, dan een minderwaardige nieuwe.  
Elke Radiolamp, van welk fabrikaat ook, kan volmaakt hersteld en  
veranderd worden zelfs wanneer de bol gebroken is.**

**Vanaf 1 December 1925 zijn de prijzen:**

- Voor herstelling met gewoon wattverbruik . . . . . f 1.50
- Voor herstelling van of ombouwing in lampen met minimum wattverbruik . . . . . „ 2.—
- Voor herstelling van groote typen . . . . . „ 3.—

LEVERING BIJ VOORUITBETALING: FRANCO HUIS.

LEVERING ONDER REMBOURS INCLUSIEF KOSTEN.

# Gloeilampenfabriek „RADIUM”.

Verkoopkantoor: Singel 388, AMSTERDAM, Tel. 36588.

Fabriek: Bredasche Weg 193, TILBURG, Tel. 1242.

## Lutz' Radiohandel - Wijnhaven 106, Rotterdam

Door de lage frankenkoers bieden wij, zolang de voorraad strekt, aan:

Variable condensatoren, met aansluitmoertjes. Knop met schaal f 0.50 extra.

- 1000 c.M. z.fijn. . . . . f 4.35
- 1000 c.M. m.fijn. . . . . „ 4.90
- 500 c.M. z.fijn. . . . . „ 4.15
- 500 c.M. m.fijn. . . . . „ 4.45
- 250 c.M. z.fijn. . . . . „ 3.95
- 250 c.M. m.fijn. . . . . „ 4.30

- VOLTMETERS, zwaar vernikkeld**
- 0-8, 0-120 Volt, horlogemodel f 3.30
  - 0-8, 0-120 Volt, voor opbouw „ 3.50
- Nikkelen armschakelaars met obonieten knop . . . . . f 0.50**
- Koolweerstand, 30 Ohm, voor één-gatsmontage . . . . . f 1.—**

- WIPSHAKELAARS, gemonteerd op ebonieten plaatje, 1-polig . . . f 0.65**
- 2-polig . . . . . „ 0.75
  - 3-polig . . . . . „ 0.95

Rooster- en telefoon-condensatoren  
55 en 65 Cents

FOTOS-ontvanglampen. . . . . f 3.50

Handel gebruikelijke korting

Catalogus gratis op aanvraag



in rolletjes van 10 Voet

Nr. 18 S.W.G. „GLAZITE” GEKLEURD MONTAGE DRAAD, wordt afgeleverd in rolletjes van 10 voet in 4 kleuren, rood, blauw, geel en zwart. Het wordt in den handel gebracht in cartons bevattende 24 rolletjes in gesorteerde kleuren.

Wil er op letten dat elk rolletje voorzien is van het handelsmerk „LEW”

PRIJS

**f 0.70**

per rolletje van 10 voet.

# GLAZITE

is gemaakt in 4 kleuren  
ROOD, BLAUW, GEEL en ZWART

„GLAZITE”, het welbekende gekleurde montage-draad, beteekent het begin van een nieuw tijdperk voor de constructie van radio-toestellen. 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 omwonden en daarna van een speciale geglazuurde huid voorzien welke buitengewone isoleerende eigenschappen bezit.

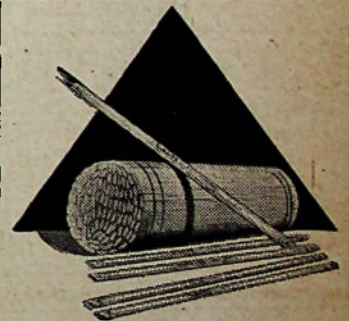
*(Hoe ingewikkelder het schema is,  
des te belangrijker het gebruik van  
„GLAZITE” in verschillende kleuren)*

RADIO



PRODUCTEN

Importeurs: VAN SANTEN & Co. te Amsterdam



in rechte stukken van  
2 Voet

Nr. 16 S.W.G. „GLAZITE” GEKLEURD MONTAGE DRAAD, wordt geleverd in rechte stukken van 2 voet; een stuk van iedere kleur, verpakt in een papieren zakje is voldoende voor een toestel met twee lampen. Een stokje is in de verpakking bijgesloten om de draden recht te houden.

Wil er op letten dat op het envelop het „LEW” zegel onbeschadigd is.

PRIJS

**f 0.60**

per pakket van 4 stukken.

# 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 voordeelen van de

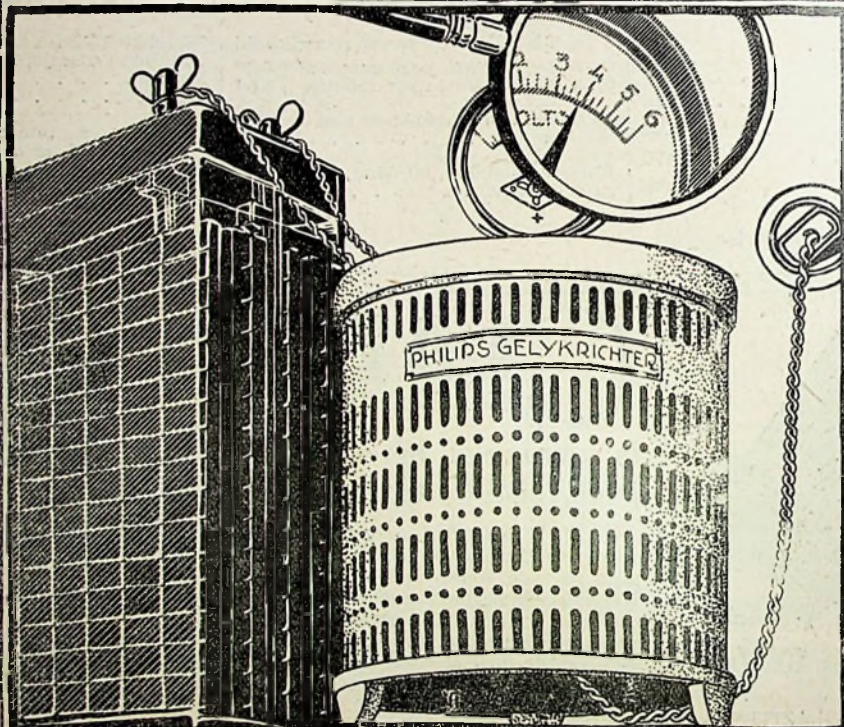
## R. B. SMOORSPOEL

zijn:

- Enorme versterking.
- Onovertroffen zuiverheid bij alle toonvariaties.
- Absoluut vochtvrij.
- Speciale kern, welke vervorming uitsluit.
- Gepantserd huis waardoor geen onderlinge koppeling optreedt.
- Onbepaalde garantie.

Electrotechnisch- en Radiobureau R. E. M. BAUDET  
WEVERSLAAN 34, Postrekening No. 31299, VOORBURG

# HET WORDT TIJD!



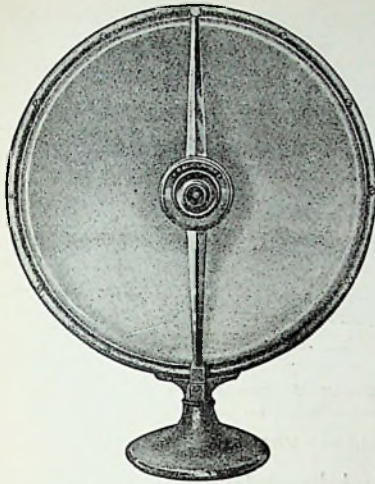
DE SPANNING MAG NIET  
DALEN BENEDEN 3,7 VOLT!  
LAADT UW ACCU THUIS MET:

# PHILIPS GELYKRICHTER

GEEN TRANSPORT — GEEN TOEZICHT  
BETROUWBAAR! PRIJS SLECHTS fl. 29.50



# De „SFERAVOX”



gebouwd volgens een geheel nieuw principe (polair relais) is gelijktijdig  
**GEVOELIG**  
**ZUIVER**  
**HEEL KRACHTIG**  
**en NATUURLIJK**

De „SFERAVOX” brochure, vermeldende het hoe en waarom van hare eigenschappen wordt U op aanvraag kosteloos toegezonden.

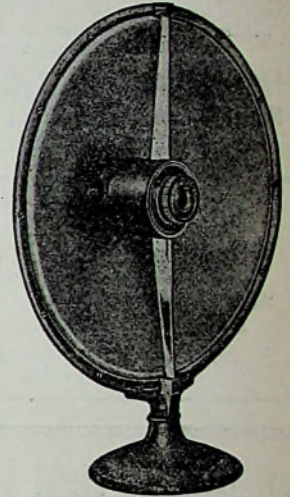
Wij danken den Heer Kerremans, Directeur van de Delftsche Courant die ons machtigde onderstaand schrijven te publiceeren en die daardoor behalve ons ook degenen aan zich verplicht die nog zoekende zijn naar de oplossing van het luidsprekervraagstuk.

### MIJNE HEEREN.

Onder dankzegging voor het welwillend in bruikleen geven van het instrument, zend ik heden terug de luidspreker . . . en ik behoud de „SFERAVOX”.

Ik ben zeer lastig geweest in de keuze van een weergever, niet minder dan zes luidsprekers heb ik achtereenvolgens in proef gehad. Het best beviel mij de . . . hoewel ook zij niet geheel vrij was van het hoorngeluid, dat ik zoo verafschuw. Toen kreeg ik uw „SFERAVOX” en daarmede was het WONDER geschied, had ik gevonden wat ik bij alle andere luidsprekers vergeefs gezocht had: een zuivere, niet-geknepen wedergave van muziek, zang en gesproken woord.

De wedergave met dit instrument is VLEKKELOOS en nu pas kunnen we oprecht genieten van de radio.



Alle correspondentie te richten aan de

## Société Française Radio-Electrique

LEUVEHAVEN 8, ROTTERDAM. Tel. 14036.

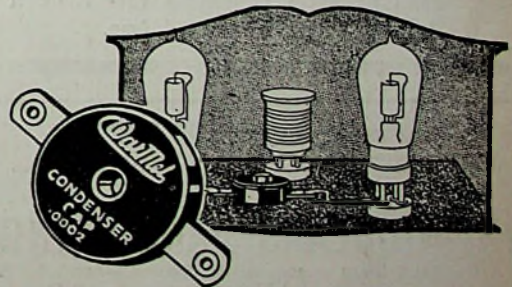
## GROOTE KEUZE St. NICOLAAS GESCHENKEN!

Philips gelijkrichter . . . . .	f	29.50
„Anode” gelijkrichter . . . . .	„	37.50
Ampèremeter (inbouw) 8 Amp. . . . .	„	5.50
Voltmeter (inbouw) 6 Volt. . . . .	„	5.50
Voltmeter (sifom) 0—6 en 0—120 Volt. . . . .	„	8.50
N. en K. telefoon, dubbel 2 X 2000 Ohm . . . . .	„	9.80
„Germany” telefoon, 2000 Ohm enkel . . . . .	„	8.85
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
„Dulci vox” . . . . .	„	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

## „WATMEL” Condensators



Een **BETERE** mica-condensator dan die welke U tot desver gebruikte. Uw leverancier heeft ze in voorraad. Vraag er hem naar!

**IMPORTEUR:**

**A. A. POSTHUMUS -- BAARN.**

## PLAATSTROOMAPPARATEN met FERRIX transformatoren en FERRIX smoorspoelen

ED-combinatie 20-25 m.A. bij 100 Volt

VERMINDERDE PRIJS (per 1 Dec.) . f 35.—

GD-combinatie 50 m.A. bij 100 Volt . . f 60.—

VD-combinatie 100-150 m.A. bij 150 Volt f 67.—

Al deze apparaten gemonteerd op eiken plank compleet doch zonder lampen. — Vraagt toezending der tweede druk onzer Brochure „Constructie en Werking van Plaatstroomapparaten” (10 cts postzegel voor porto etc.)

**Handelsmij. VAN SETERS & Co.**  
Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.

### GEHEEL NIEUW

IS DE

### ELITE-REINARTZ-SPOEL.

Zie de gunstige beoordeling in R.E. no. 37.

Met schemaboekje. . . . . f 4,50.

Alleenverkoop voor Nederland en Koloniën.

A. F. M. HAZELZET - Rotterdam - Steiger 9.  
TELEFOON 3114.

**N. V. Technische Handel Mij. v.h. Jan Mulder.**  
STATIONSWEG 47-49 -- ROTTERDAM.

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg  
Selbt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der  
Radio Techniek.

Neemt proef met ons

### „RED SEAL”

droogelement, de beste stroombron voor Miniwatt  
lampen. Kortsluitstroom 35 Amp.

**Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”**  
FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.  
POSTGIRO 37014.

## SINT-NICOLAAS AANBIEDING

Wij leveren het 3-lamps ontvangoestel „Universum-Auto”, 1 HF, 1 Det. en 1 LF, van prima onderdeelen, compleet met 3 Philips-miniwattlampen, 10 luxe gemonteerde spoelen, 1 Varta-accu 27 A.U., 1 Pertrix anode batt. 90 Volt, 1 S.F.R. of N. & K. telefoon, 2 X 2000 Ohm (geeft op antenne van 25 meter goede luidsprekersterkte) prijs f 130.—, thans ad f 110.—.

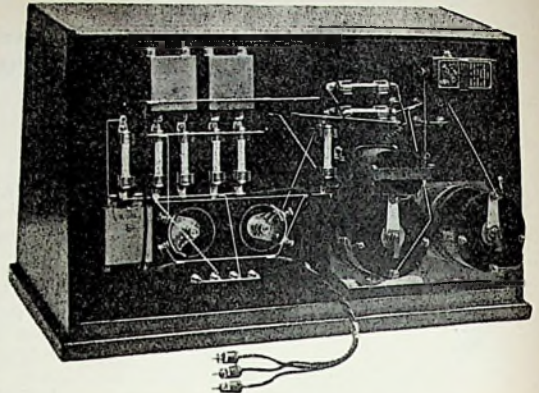
4-Lamps idem 1 HF, 1 Det., 2 LF, geheel als boven met 2 Philips A 410 en 2 B 406 lampen, prijs f 150.—, thans ad f 130.—.

Uit voorraad leverbaar: Luidsprekers: Brown H f f 70.—, Eithovox f 72.—, Lorenz f 66.—, H. & H. Afterdinner f 50.—, Sterling Baby f 33.—, Sterling Dinkie f 20.—, Pathé f 34.—, Deutsche Telefunken Werke f 12.—, Amplion A.R. 19 f 73.50, Luidsprekende Telefoon Schuchhardt f 11.50, Telefoons: N. & K. f 9.80, Lorenz f 12.50, Schuchhardt f 7.50, S. F. R. f 7.50, L.F. Transformatoren: P.Y.E. f 15.—, Ferrix, alle verh., f 6.80, Transforma Super f 10.—, Amplia f 2.50, Transformatoren: Ferrix, voor plaatstroomgelijkrichters, A.D. f 6.40, E.D. f 9.50. Smoorspoelen hiervoor A.T.1 f 6.80, E 50 f 8.80. (Brochure gratis)

WEDERVERKOOPERS RABAT.

De verliesvrije montage en opstelling der onderdeelen,  
van het

## AUDIOS WO 4



apparaat, waarborgen U eene hooge ontvangkwaliteit,  
een uiterste selectiviteit en eenvoudige bediening.

HH. HANDELAREN VRAAGT DEMONSTRATIE.

Radio Technisch Handelsbureau „HAVENED”  
DE CARPENTIERSTRAAT 104 .. 'S-GRAVENHAGE .. Tel. 72355

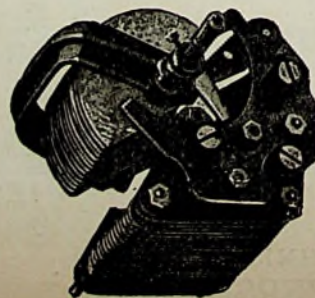
## Radio-Techn. Bureau „Broadcast”

Sonoystraat 75, Telefoon 54604, Postgiro 106640, Den Haag

Geen MOOIER, NUTTIGER en BETER  
St.-Nicolaas- of Kerstgeschenk dan onze  
3-lampsontvanger type „Luxe”, welke wij  
geheel compleet met SFERAVOX luid-  
spreker leveren voor den prijs van f 155.—.

DE TOESTELLEN WORDEN DAGELIJKS IN  
ONZE SHOWROOM GEDEMONSTREERD.

**N. V. E. LEHNER's Handelsonderneming**  
TEL. 52159 AMSTERDAM AMSTEL 67



De constructie,  
waarop U wacht,  
de

## ULTRA- CONDENSATOR

even gemakkelijk  
voor korte-  
als voor lange golf.