

RADIO EXPRES

N^o 26

24 Juni

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25.

Uitgave N.V. Uitgeversmij v/h N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

Gediplomeerd **RADIOTECHNICUS** (diploma N. B. R.)
ZOEKT PLAATSING.

Vertrouwd met filmapparaten.
Brieven onder No. 127 aan het bureau van dit blad.

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na insending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG. GIRO 99225.

WAT DE DERS ZEGT VANDE
CRYSTALPHONE
ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR
LUIDSPREKER



CORVER IN RADIO-EXPRES:
..... een briliante reproductie
W.A.A.G. IN ELECTRA
..... een volkomen verrassing
HANS SCHNABEL IN
ELECTRO-RADIO-TECHNEK,
..... een schlager voor het komende seizoen

INDORTEURS: H.W.K. DE BREVET CO. 's-GRAVENHAGE

FIRMA CH. VELTHUISEN

ANNO 1891

WINKELS OUDE MOLSTRAAT
KANTOREN JUFFR. IDA STR.
TELEF. 116227-8, GIRO 28376, 's-GRAVENHAGE



Microfoons voor Radio Centrale en Amateurgebruik

Model volgens afbeelding . . . Fl. 14.-

Microfoons met voet, veerend opgehangen met ingebouwde voeding en aanpassingstransformator in prijzen van Fl. 37.50 en Fl. 41.50

Het nieuws wat heden uitkomt, hebben wij morgen!!!

Naaml. Venn. **TASSERON'S**
HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU
CONRADKADE 24 -- 's-GRAVENHAGE

IS HET U BEKEND?

Dat onze **FERRANTI** draaigewonden weerstanden
ENORM in prijs zijn verlaagd?

100.000 Ω van 15.— thans . . .	fl. 2.—
Alle andere typen eveneens voor . . .	fl. 2.—
Houders	fl. 0.80

Type 11

Type 17

Type 70

„HIS MASTER'S VOICE” PICK-UPS

OVERTREFFEN UW STOUTSTE VERWACHTINGEN

PRIJZEN: TYPE 11 - F. 30.- TYPE 17 - F. 30.- TYPE 70 - F. 10.-

VRAAGT UW HANDELAAR DEMONSTRATIE

HET VERPLICHT U TOT NIETS

ALLEENVERTEGENWOORDIGING VOOR
N.V. DUTCH GRAMOPHONE CY.



HOLLAND EN NEDERLANDSCH OOST-INDIË.
22-22a A'DAMSCHE VEERKADE, DEN HAAG

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

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



UITGAVE v. d. NAAMLooZE VENNOOTSCHAP
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 332112, GIRO 99225.

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 of per Giro 99225 te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0.25 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.

SCHIJN EN WEZEN BIJ SLUIERING.

Variaties in golfhoogte bij constante zenderfrequentie.

Door Dr. Fr. NOACK, Berlin-Schlachtensee.

Sluiering (fading) is als verschijnsel bij omroepontvangst algemeen bekend. Het doet zich voor als een vaak aanzienlijke en soms snel wisselende verandering van de ontvangsterkte, soms gepaard gaande met een sterke vervorming.

Als oorzaak van normale sluiering is te beschouwen, dat men binnen het gebied der van den zender uitgaande directe straling, welke zich langs den aardbodem voortplant (bodemstraling), vooral na het invallen der duisternis ook nog een uit de bovenlucht teruggekaatst deel van de indirecte straling (hoogte straling) ontvangt. De terugkaatsing heeft plaats tegen de door het zonlicht geioniseerde bovenlucht, de Heavisidelaag, waarvan de hoogte op ongeveer 150 km is aan te nemen en die na zons- ondergang regelmatig is dan bij dag, maar toch aan voortdurende veranderingen onderhevig, zoodat de ontvangst der indirecte straling onregelmatig blijft en de interferentie met de directe straling afwisselende verzwakkingen en versterkingen veroorzaakt.

Op grooteren afstand van den zender is de directe straling langs den bodem zoo verzwakt, dat die in den ontvanger geen effect meer geeft. Zulk een zender ontvangt men doorgaans alleen na zons- ondergang door de indirecte straling. Van interferentie met de directe straling heeft men hier geen last; toch doet zich ook sluiering voor in den vorm van ver-

zwakkingen, door onregelmatigheden in de terugkaatsing, zij het meestal zonder sterkte-vervorming.

Als middelen tot het tegengaan van het sluierings-effect kent men ten 1e de automatische sterkte-regeling (die de vervorming niet opheft); 2e de ontvangst met verschillende antennes, waarna in een mengversterker een en ander wordt gecombineerd (aangezien men heeft ervaren, dat voor antennes op eenigen afstand van elkaar de sluiering niet gelijktijdig optreedt); 3e. uitzending met verschillende, onderling gekoppelde antennes (practische ervaring hierover is er nog niet veel).

Behalve deze „echte” sluieringsverschijnselen zijn er ook nog variaties in de ontvangsterkte, welke zich als schijnbare sluiering (pseudo-fading) voordoen, maar in wezen heel wat anders zijn. Wanneer bijv. de antenne niet goed geïsoleerd is en door den wind heen en weer slingert waarbij nu en dan natte takken of muren worden geraakt, ontstaat een periodisch op- en neergaan van de ontvangst, evenals wanneer er in het toestel slechte contacten zijn, waardoor of de sterkte of zelfs de afstemming nu en dan verandert.

Tot de pseudo-sluiering rekent men overigens nog een geheel andere categorie van verschijnselen, waarvan de verklaring tot dusver heel weinig bekend is.

Het komt n.l. voor, dat men sluieringsinzinkingen waarneemt in de ontvangsterkte, welke te corrigeren zijn door de afstemming heel voorzichtig iets te veranderen,¹⁾ terwijl toch de zekerheid be-

staat, dat dit niet aan het ontvangtoestel ligt. Om de mogelijke oorzaak daarvan te voorzien, moeten wij ons een oogenblik eenigszins verdiepen in de theorie.

Men weet, dat de capaciteit van een condensator, behalve van grootte en afstand der platen, mede afhangt van den aard der isoleerende stof (het dielectricum) hetgeen uitdrukking vindt in de grootte der „dielectrische constante” van de isoleerende stof. Hebben wij bijv. een luchtcondensator, bestaande uit twee platen, op een afstand van 0.5 mm van elkaar en vergelijken we dien met een anderen condensator van gelijke afmetingen, doch waarbij de platen door 0.5 mm dik mica zijn gescheiden, dan blijkt de laatste 6 à 8 maal grootere capaciteit te bezitten dan de eerste. Dit komt doordat de dielectrische constante van mica 6 à 8 maal grooter is dan van lucht.

Gewoonlijk neemt men voor lucht de constante 1 aan. In werkelijkheid is 1 de constante eener luchtledige ruimte, terwijl voor lucht onder normale omstandigheden de waarde 1.00059 geldt. Tusschen verschillende gassen onderling bestaat weinig verschil in dit opzicht, maar toch wordt bijv. voor zwaveldioxyde de waarde 1.1 gevonden. Ook hebben temperatuur en druk der gassen eenigen (zij het ook geringen) invloed op de grootte der dielectrische constante; ook wordt deze gewijzigd door ionisatie onder invloed van het zonlicht.

Zeer belangrijk is de invloed der dielectrische constante op de wijze van voortplanting der electromagnetische stralingen in de desbetreffende stof. De voortplantingssnelheid in het luchtledige is 300 miljoen meter per seconde, de snelheid is in alle middelen kleiner

¹⁾ Waarnemingen van dezen aard zijn o.a. jaren geleden reeds door Ir. Mak gepubliceerd in Radio Nieuws. (Red.).

in een verhouding, welke bepaald wordt door den vierkantswortel uit de diëlectrische constante. Waar bijv. gedestilleerd water een constante bezit van ongeveer 80, wordt de snelheid van voortplanting eener radio-trilling in gedestilleerd water 9 maal kleiner dan in lucht. Treedt nu een trilling van lucht in gedestilleerd water, dan gebeurt er iets eigenaardigs. Aangezien de golflengte gelijk is aan de voortplantingssnelheid gedeeld door de frequentie, zal bijv. een trilling, die met een golflengte van 90 m van den zender uitging, bij het treden in gedestilleerd water overgaan in een golflengte van slechts 10 meter!

Men kan zich de vraag stellen, in hoeverre dit met een ontvangtoestel zou worden bemerkt. Zou men het toestel, als het geheel in water werd geplaatst, nu ook op 10 meter moeten afstemmen om de uitgezonden golf van 90 meter te ontvangen? Natuurlijk kan men de proef zóó niet nemen. Maar men zou het toestel geplaatst kunnen denken in een ruimte, gevuld met een gas van eenigszins andere diëlectrische constante dan bij den zender; dit zal trouwens in het algemeen wel haast altijd werkelijk het geval zijn, want temperatuur, druk en ionisatie der lucht zullen tusschen zender en ontvanger niet overal gelijk zijn. De golflengte bij den ontvanger kan dus inderdaad eenigszins afwijken van die, welke van den zender uitging, ook al is de zenderfrequentie volmaakt constant. Daarmee is evenwel nog niet gezegd, dat men dit aan de afstemming kan bemerken. Wij praten wel over afstemmen op een bepaalde golflengte, maar in werkelijkheid heeft de afstemming betrekking op de frequentie.

In het algemeen zal men dus den ontvanger altijd hebben af te stemmen op dezelfde frequentie als den zender, welke variaties ook bestaan in de diëlectrische constante der middenstoffen tusschen zender en ontvanger.

Dit wordt evenwel anders, wanneer zich tijdens de uitzending nu en dan wijzigingen voordoen in de diëlectrische constante over gedeelten der baan. Men kan zich bijv. denken, dat op den weg, dien de trillingen door de lucht afleggen, ergens een „wolk” zich uitbreidt, bestaande uit een luchtmassa met grootere diëlectrische constante. Dan wordt de voortplanting over dat deel van den weg vertraagd; de trillingen, die elkaar eerst regelmatig opvolgden, (bijv. 1 miljoen per seconde = golflengte 300 meter) worden naar mate de „wolk” zich geleidelijk over een deel der baan uitbreidt, in hun aankomst bij den ontvanger vertraagd, hetgeen zich wel degelijk in de afstemming zal doen bemerken als een tijdelijke vergroting der golflengte. Waart de „wolk” voorbij, dan zal een tijdelijke verhooging der frequentie opvallen, gevolgd door terugkeer tot de normale frequentie. Ook als de „wolk” blijft blijvend in de baan vastzet, heeft te-

rugkeer tot de normale frequentie plaats.

Aan de ontvangzijde zal men een andere frequentie slechts constateeren, zoolang een verandering in de diëlectrische constante der middenstof over een deel der baan bezig is zich te voltrekken.

De geringe bedragen, waarmee de diëlectrische constante verandert, beperken de grootte der veroorzaakte verstemming, zoodat die soms op een niet zeer scherp afstembaar toestel geheel niet merkbaar zal zijn. Naarmate de afstemming van het ontvangtoestel scherper is, zal men evenwel verschijnselen van dezen aard sterker waarnemen.

EXAMENS RADIO-TECHNICI EN MONTEURS.

De examencommissie deelt voorloopig reeds mede, dat het schriftelijk gedeelte van het e.v. examen omstreeks half Juli en het mondeling gedeelte begin Aug. zal plaats vinden.

Aanmeldingen kunnen vanaf heden geschieden aan het adres van den voorzitter der examen-commissie: Ir. J. Rodrigues de Miranda, e.i., Stadionkade 71, Amsterdam Z.

De examengelden bedragen voor technici f 25.— en voor monteurs f 20.— en moeten bij aanmelding worden overgemaakt aan Ir. J. Rodrigues de Miranda of gestort op diens girorekening. (Gemeentegiro Amsterdam R 1328).

ENGELSCH-TELEVISIE-UITZENDINGEN.

De Baird Televison Ltd. (133 Long Acre London WC2) meldt ons, dat de televisie-uitzendingen, zooals die tot dusver plaats hadden, vanaf Vrijdag 17 dezer zijn gestaakt, in verband met de installatie van nieuwe Baird televisie-apparaten in Broadcasting House, het nieuwe gebouw van den Britschen Omroep.

In de toekomst zullen de televisie-programma's direct vanuit de B.B.C.-studio's op Portland Place worden uitgezonden. Dit zal ongeveer half Juli beginnen, gedurende 4 dagen per week, van 11 uur tot 11.30 des avonds, Engelsche tijd. De juiste begindatum is nog niet vastgesteld.

De wekelijksche programma's worden dan ook vermeld in de gewone omroep-programma's.

EEN VULKAAN SPREEKT VOOR DE MICROFOON.

De radio-luisteraars te New-York hebben kortgeleden uit hun luidspreker het brullen van een vulkaanrater op Hawai

gehoord, overgebracht door een kortegolfzender te Honolulu en daarna over het Amerikaansche telefoonnet.

Eenige gevoelige condensatormicrofoons waren opgesteld, slechts een meter van den rand van den krater van den vulkaan Kilanea en namen het donderend gekraak van de gesmolten lava en het onderaardsche dreunen van den bodem op. Met dezen achtergrond van natuurgeweld gaf de omroeper een beschrijving van het schouwspel van duizenden kubieke meters gesmolten lava, die elke minuut in de lucht geslingerd werden om in den krater terug te vallen. Eén der microfoons was in een asbestpakking aan een ijzeren stang zoo ver mogelijk boven den muil van het spuwende monster gehangen.

Deze bijzondere reportage heeft heel wat gekost aan voorbereiding. Militaire hulp was noodig om apparaten en kabels naar boven te brengen.

Volgens hoorders was ondanks den grooten afstand de uitzending kwalitatief zeer goed en hoogst indrukwekkend.



De Amerikaansche National Broadcasting Cy. heeft bijzonder succes gehad met de opvoering van een vertaald Duitsch hoorspel van Dr. Geno Ohlschlager, getiteld „Das Wasser steigt”, zoodat men besloten heeft, den tekst in boekvorm uit te geven. Dit is de eerste maal, dat een radiohoorspel het tot de drukpers brengt, ofschoon er zeker vele zijn, die dit minstens zoo goed verdienen als menige operatekst.

Uit Madrid wordt gemeld, dat de Internationale Radioconferentie aldaar den 3den September zal worden geopend.

In Engeland wordt overwogen, radiozendtijd voor reclame-doeleinden te verhuren. De slechte toestand van de schatkist is hier oorzaak van. Men zal waarschijnlijk voor de keus komen te staan, of de kosten der ontvangvergunningen te verdubbelen, of door middel van reclame-uitzendingen de inkomsten van den Omroep te vergrooten.

Volgens dagbladberichten zullen binnenkort bij de N. V. Nederl. Telegraaf Mij. Radio Holland te Amsterdam ongeveer 90 radiotelegrafisten ontslagen worden als gevolg van het nog steeds uit de vaart blijven van een groot aantal Nederlandsche koopvaardij-schepen.

HET METEN VAN NEGATIEVE ROOSTERSPANNING.

Van het nut der juiste waarde van de negatieve roosterspanning is natuurlijk iedereen overtuigd.

Mij is bekend, hoe bijv. voor een wisselstroom-toestel de negatieve roosterspanning berekend kan worden. Hoe met een mA-meter in den plaatkring daarop eenige controle uitgeoefend kan worden. Ik heb echter altijd graag gewild, deze spanning te kunnen meten.

Velen zullen een boven bedoelde meting wel eens beproefd hebben met een Voltmeter met een betrekkelijk kleinen inwendigen weerstand; doch het daarbij steeds hebben moeten laten, daar geen resultaten verkregen werden.

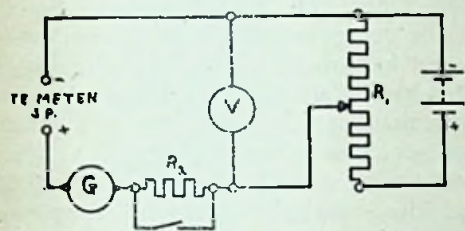


Fig. 1

Daarom heb ik onderstaande schakeling ontworpen. Hoewel ik niet weet, of deze schakeling anderen bekend is, wil ik gaarne voor diegenen die hiermede niet bekend zijn, een nadere verklaring geven:

Bij nevenstaande schakeling heeft de inwendige weerstand van den Voltmeter en hulpspanningsbron, geen invloed op de te meten spanning.

G. is een galvanometer, eventueel een mA-meter.

De meetmethode is een z.g. compensatiemethode.

De te meten spanning mag niet hoger zijn dan de hulpspanning.

Den potentiometer stelt men zoo in, dat de galvanometer precies op nul staat. Op dat moment zijn negatieve roosterspanning en hulpspanning precies aan elkaar gelijk. Meet men daarna de aangebrachte hulpspanning, dan weet men dus de juiste waarde van de negatieve roosterspanning.

De nauwkeurigheid van de meting hangt natuurlijk voor een groot deel af van de gevoeligheid van den galvanometer.

Men doet goed, in te stellen met ingeschakelden weerstand R_2 . Staat de galvanometer dan op nul, dan kan ter controle de weerstand kort gesloten worden en kan eventueel nog even nageregeld worden met R_1 .

Daar ieder amateur voor boven beschreven belangrijke metingen de benodigde onderdelen nog wel zal hebben liggen, kan men zich een goed en goedkoop meetinstrument zelf vervaardigen en

hoop ik velen hiermede een dienst te hebben bewezen.

Vy 73 de PK1CO,
C. A. OZINGA.

Renkum, Nieuweweg 5.

* * *

De hier door den heer Ozinga beschreven methode is inderdaad al eerder in R.-E. gepubliceerd en wel door den heer van Gilse in jaargang 1931 No. 1.

Men kan trouwens deze compensatiemethode nog vereenvoudigen en dan enkel met een voltmeter te werk gaan. De schakeling geven wij in fig. 2. Ook hier is de Voltmeter verbonden aan een potentiometer, die over de hulpspanningsbron is geschakeld. De minuszijde van potentiometer en Voltmeter is nu met de minuszijde van de te meten spanning vast verbonden, terwijl aan de pluszijde een schakelaar in de leiding is opgenomen, liefst een eenvoudig drukcontact (schelbouton bijv.).

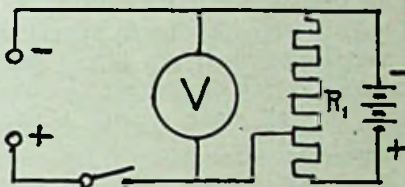


Fig. 2

Het zal zonder meer duidelijk zijn, dat wanneer de op den Voltmeter staande hulpspanning gelijk is aan de te meten spanning, de Voltmeter dezelfde aanwijzing blijft geven, onverschillig of het drukcontact open of gesloten is. Zijn daarentegen de spanningen ongelijk, dan beweegt de wijzer van den Voltmeter bij sluiting van het contact; slaat hij naar boven, dan is de te meten spanning groter, slaat hij naar beneden, dan is de te meten spanning kleiner. Met eenig draaien aan den potentiometer vindt men dus snel de juiste spanning, die men weer direct op den Voltmeter afleest.

De bewegingen van den wijzer zijn alleen bij deze methode vrij klein.

J. CORVER.

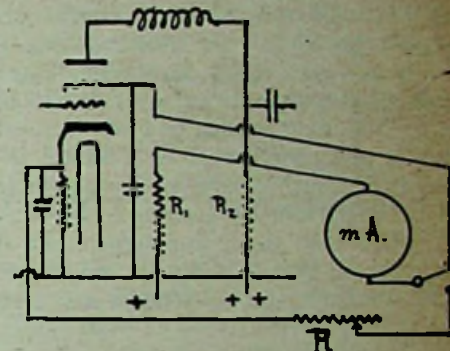
DE METING VAN SCHERMROOSTERSPANNINGEN.

De compensatiemethoden voor het meten van roosterspanningen laten zich uit den aard der zaak ook toepassen bij de meting van schermroosterspanningen.

Het bezwaar der toepassing is daar, dat men met hogere spanningen heeft te doen en dat men dus over een grootere variabele spanningsbron moet beschikken om de compensatie tot stand te brengen; bovendien is het werken met een potentiometer over de geheele hulpspanningsbron dan niet meer zoo goed uitvoerbaar.

De Wireless World beschrijft deze week evenwel ook voor dit geval een

eenvoudige methode met slechts één meetinstrument, terwijl er verder alleen een variabele weerstand bij noodig is, waarvan men de grootte achterna moet kunnen meten. Het schema voor de meting ziet men uit bijgaande figuur. De verbinding tusschen voedingsweerstand en schermrooster wordt verbroken en in de leiding wordt een mA-meter opgenomen, terwijl een schakelaar is aangebracht, waarmee men den meter kan overschakelen van het schermrooster op een variabele weerstand R , die met de kathode is verbonden.



Men meet nu eerst den schermroosterstroom en stelt daarna R zoodanig in, dat de meter bij overschakeling den zelfden stroom aanwijst. Aan den weerstand R bestaat dan de zelfde spanning als tusschen schermrooster en kathode. En aangezien de spanningsval aan een weerstand gelijk is aan weerstand \times stroom, heeft men alleen nog te meten hoe groot het ingeschakelde deel van R is. Het schermroostervoltage V is bij een weerstand van R Ohms, als de stroom i mA was, te vinden uit:

$$V = i \times R : 1000$$

Bezit men geen mA-meter, doch enkel een Voltmeter van lagen weerstand, doch waarvan men het totale stroomverbruik kent, dan kan men ook met geringe fout dien Voltmeter als mA-meter gebruiken. De stroom door den Voltmeter is toch evenredig met de Voltaflesing.

Dezelfde methode geldt voor het meten van de plaatsspanning, wanneer de plaat via een hoogen weerstand wordt gevoed.

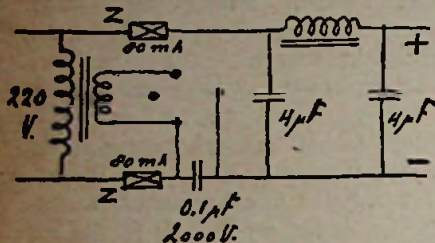
Het aardige hiervan is, dat men heelemaal geen Voltmeter voor hooge spanning noodig heeft, omdat de totale spanning aan lamp plus weerstand niet bekend behoeft te zijn.

C.

EEN GOEDKOOP PLAATSTROOMAPPARAAT.

In No. 21 van R.-E. beschreef de heer v. d. Kluit te Doesburg een „goedkoop plaatstroomapparaat”. Naar aanleiding hiervan meende ik het volgende onder de aandacht der lezers te moeten brengen, waardoor enkele bezwaren, die aan het schema van den heer v. d. Kluit kleefden, worden opgeheven.

Reeds maanden wordt door mij als voeding voor een electro-dynamische BTH Senior gebruikt een gelijkrichter volgens bijgaand schema met een gloeistroom-



transformator van Philips; ik neem hiervan af ± 55 mA, absoluut zonder den minsten bromtoon; de gloeispanning is wel ruim $4\frac{1}{2}$ V. bij 1 A. stroomafname, maar dit is geen bezwaar voor de RR2 56 die 4—5 V. mag hebben en bovendien een lamp is, die gemakkelijk 80 à 90 mA gelijkstroom levert, en zeer billijk in prijs is.

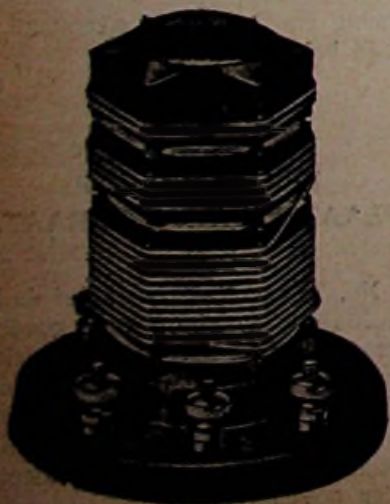
Omdat het net bij eventueele kortsluiting direct aan aarde zou liggen, heb ik dit gezekerd met 2×80 mA zekeringen van Arim, zooals in het schema is te zien.

Velp.

KLEIN.

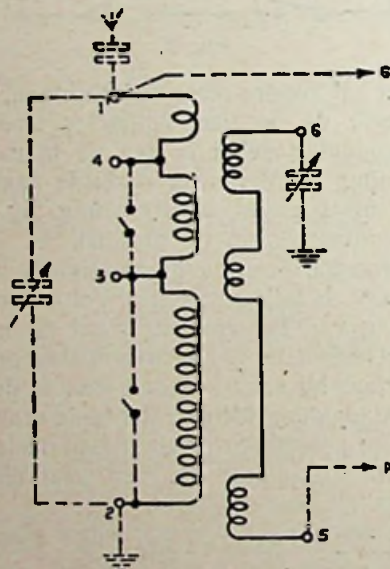


Lissen Triplo kortegolfspoel. — De Lissenfabrieken hebben in den laatsten tijd tal van nieuwe onderdeelen gebracht, welke van belang zijn voor den actieven



amateur en toestelbouwer. Een zeer belangwekkend nieuw onderdeel is de Triplo korte golf spoel, ons door de fa. Jos. Nieman te Rotterdam ter beproeving gezonden. Het is een spoel met drie meetbereiken, n.l. 12-52, 19-43 en 38-85 meter, zoodat deze een spoel een aantal telkens te verwisselen lampvoetspoeltjes vervangt en de omschakeling in den kortegolfontvanger laat plaats hebben met schakelaars, evenals bij een omroep-toestel.

Dat dit voor de korte golven goed gaat voor 2 meetbereiken, evenals gewoonlijk voor omroep, was bekend. Om dit nu voor de korte golven uit te breiden tot drie bereiken, is op zichzelf een gedurfde proef en er zal heel wat geëxperimenteerd zijn om vooral de terugkoppelwindingen zóó te leggen, dat dezelfde terugkoppeling voor 15 m en voor 80 m het beoogde effect leverde. Uit de hierbij afgedrukte foto en figuur kan men zien, hoe dit is opgelost. De terugkoppelwindingen zijn in drie in serie geschakelde secties onder de roosterwikkelingen aangebracht. De terugkoppelwindingen liggen dus ten deele zóó ver van de kleinste roosterwikkeling, dat zij daar weinig koppeling meer mee hebben.



Toch treden in het gebruik wel degelijk verschijnselen op, die merkbaar doen worden, dat de terugkoppelkring voor de kortste golven te groote zelfinductie bezit. Maar het opmerkelijke blijft, dat het gaat!

Een bijzonderheid van de wikkelingen is, dat men op het 2de meetbereik bij gelijken condensatorstand precies de halve golflengte van het 1ste meetbereik krijgt. Het ideaal zou zijn geweest, dat het 3de meetbereik de golflengten nogmaals had gehalveerd, zoodat men drie, in harmonische betrekking tot elkaar staande meetbereiken had gehad. De kortste golven liggen echter ongeveer 20 % hooger. Vermoedelijk heeft en de terugkoppeling en de plaatsing der kleinste wikkeling boven op den koker, zoodat deze juist de langste verbindingen naar de klemmen bezit, hier invloed gehad. Het wordt een aar-

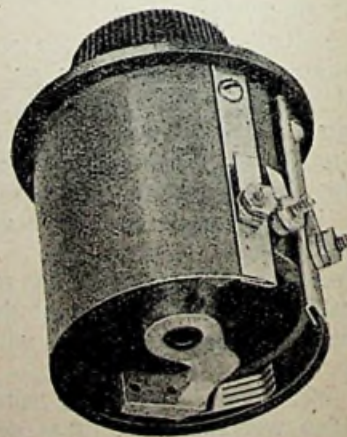
dige technische puzzle om eens na te gaan, of de constructie met 't oog hierop niet nog te verbeteren zou zijn.

De opgegeven meetbereiken gelden voor een totale nulcapaciteit van $50 \mu\mu\text{F}$. en een draaicapacitor van $200 \mu\mu\text{F}$. Zeer goed is de spoel ook te gebruiken om er een omschakelbaren amateurbandontvanger voor drie banden mede te maken.

Uitvoering en afwerking zijn zeer goed.

General Radio Variabele precisie-weerstanden. — Eenigen tijd geleden hebben wij uit de „General Radio Experimenter” reeds een en ander vermeld over een tweetal nieuwe typen variabele weerstanden, welke door General Radio geproduceerd en welke in de eerste plaats zijn bedoeld voor meetdoeleinden, waarbij hooge precisie-eischen worden gesteld. De fa. A. A. Posthumus te Baarn zond ons thans monsters van deze weerstanden, typen 314 en 471, ter beoordeeling.

Uit den eenvoudigen gloeistroomweerstand hebben zich geleidelijk draaiweerstand ontwikkeld van steeds hogere weerstandwaarden; voor tal van practische doeleinden kan men daarbij volstaan met weerstanden van een of ander halfgeleidend materiaal, waarop draadcontacten zijn aangebracht (zooals Royalty), hetgeen een regeling in kleine trapjes oplevert. Weerstanden van draad zijn constanter en nauwkeuriger, maar om hogere waarden te bereiken, moet men zoo dun draad gebruiken, dat het glijcontact moeilijkheden biedt en zeer verfijnde constructie noodig is, wil men zeker contact en toch geringe slijtage bereiken. Zoodra het erop aan komt, bovendien werkelijk in denzelfden stand met eenige nauwkeurigheid ook steeds de zelfde waarde te bereiken, wordt het vraagstuk nog veel moeilijker. Tal van fabrikaten zijn in de practijk in één of meer dezer opzichten een volslagen mislukking gebleken.



General Radio had in zijn oudere typen 214 en 371, die ook thans nog in fabricage blijven, al iets zeer goeds vervaardigd. Men heeft evenwel kans gezien, nog verbeteringen aan te brengen, zoodat de nieuwe typen 314 en 471 voor nog fijner werk bruikbaar zijn en bovendien het groote model 471 nu tot een maximum-

waarde van 200.000 Ohm kan worden vervaardigd.

Zoals men uit de afbeelding kan zien, bestaat het contact uit een aan de binnenzijde over den draad loopende 4-voudige veer; hiermede is verkregen een goed en constant contact bij zeer geringen druk. De afbeelding toont het type 471; de draad is door een gebakeliseerde huls volledig tegen beschadiging beschermd. De knop zit op een bakelieten as om bij metingen, waar handeffect kan optreden, dit euvel tegen te gaan; de wijzer bestaat uit dofwit celluloid, daar een blinkende metalen wijzer soms afleesfouten veroorzaakt; de zelfinductie der weerstandwikkeling is klein gehouden door den draad op een zeer dunwandigen cylinder aan te brengen. Type 314 is precies zoo uitgevoerd, maar heeft slechts de helft der diepte achter de frontplaat.

Type 471 wordt gemaakt in 3 waarden, n.l. 50.000 Ohm (14.7 mA, 730 Volt); 100.000 Ohm (10.4 mA, 1040 V.); en 200.000 Ohm (7.3 mA, 1460 V.). Type 314 in 5 waarden, n.l. 200 Ohm (165 mA, 33 V.); 600 (95 mA, 57 V.); 2000 (52 mA, 104 V.); 6000 (30 mA, 180 V.) en 20.000 Ohm (16 mA, 320 V.).

Prijs type 471 f 18.—, type 314 f 10.—.

His Master's Voice Pickup No. 11 met sterkteregeling. — Van de *Dutch Gramophone Cy.*, Den Haag, ontvingen wij ter beproeving de H. M. V. pickup No. 11, bestemd om aan een bestaanden toonarm te worden bevestigd. De inrichting is zoo gemaakt, dat bevestiging mogelijk is aan verschillende maten H. M. V. toonarmen en ook aan die van Columbia.

Overigens zijn constructie en kwaliteit van deze pickup geheel gelijk aan die van het de vorige week besproken type No. 17.

Het pickupsnoer, dat hier inwendig vast verbonden is aan de pickup, is voorzien van veeren om het aan den arm en bij het draaipunt te bevestigen; het eindigt in een drievoudig stekertje (twee pickupdraden en de middelste draad, verbonden met massa, bestemd om dit te aarden); dit stekertje past in een bijgevoegd bakelieten doosje, dat een potentiometer van 250.000 Ohm voor sterkteregeling bevat. Binnen in dat doosje zijn nog een paar clips aangebracht, waarin men desgewenscht een parallelweerstand kan plaatsen, die de hoogste tonen verzwakt. Het verdere snoer naar den versterker past weer met een drievoudig stekertje op de andere zijde van de potentiometerdoos.

Bij de aan een bestaanden arm te bevestigen pickups moet men wel nauwkeurig acht geven op het vast zetten in den goeden stand. De H. M. V. brochure geeft aan, dat men met deze pickup de naald nagenoeg loodrecht op de plaat moet plaatsen. Inderdaad geeft dit bij een arm, die geen correctie heeft voor den juiste stand in de groef, de geringste fout wat dit laatste betreft; intusschen is natuur-

lijk een weinig schuin naar voren plaatsen toch steeds gunstig.

Ohmsche weerstand, zelfinductie en output van de pickup zijn dezelfde als van type 17.

Prijs met sterkteregelaar en snoeren f 30.—.

Colvern roteerende schakelaars. —

Voor golfbereikschakelaars gebruikt men heel veel de bekende kleine druktreeschakelaartjes, die het nadeel hebben, in uitgetrokken stand wel eens wat ver uit te steken uit het toestel, zoodat zij dan door stooten licht te beschadigen zijn. Een draaibare schakelaar geeft ook overigens vaak een netter uiterlijk. De N. V. *de Groot en Roos* te Amsterdam zond ons monsters ter bespreking van een uitvoering, welke Colvern hieraan geeft, zoowel enkelpolig als dubbelpolig.

Bij deze schakelaars, die achter de frontplaat worden gemonteerd, maakt of verbreekt men de contacten door draaien aan een net knopje, dat tevens als indicator dient van den stand, waarin de schakelaar zich bevindt. Door het draaien worden veertjes met zilveren contactpuntjes tegen andere verbindingveertjes gedrukt. Het contact bleek ons zeer betrouwbaar te zijn en de constructie waarborgt ook een duurzame goede werking. Het zijn keurig nette onderdeelen in zwart bakeliet.

Prijs enkelpolig f 0.85, dubbelpolig f 1.65.

Berco halfwatt gemetalliseerde weerstanden. — Behalve de onlangs besproken Berco-weerstanden in bakelieten schijfjes vervaardigt dezelfde fabriek ook klein model staafweerstand voor lek, anodevoeding, enz. De *Gooische Radiohandel* te Hilversum zond ons monsters daarvan ter beproeving. De weerstanden bestaan uit staafjes gemetalliseerd porcelein, met isoleerend email overdekt en voorzien van metalen eindkapjes en draadjes voor soldeer-verbinding. Zij zijn slechts ongeveer 3 cm lang bij 0.5 cm grootsten diameter en zijn belastbaar met ½ Watt.

De verkrijgbare waarden zijn 0.1, 0.5, 1 en 2 Megohm, waaraan in verband met de belasting de spanningsval mag zijn 200, 500, 700 en 1000 Volt.

Blijkens onze beproeving wordt die belasting goed verdragen.

Prijs f 0.40 per stuk.

CONSTRUCTIEVE WENKEN.

De aansluiting van het losse platenstel van een variabelen condensator maakt men het best als volgt:

Aan het uiteinde van de as wordt een contactveertje gesoldeerd (fig. 1). Hiervoor is een onrustveertje uit een klok bijv. prachtig te gebruiken. Dit veertje

wordt door een veerend beugeltje, waaraan de aansluiting plaats vindt, strak gespannen gehouden.

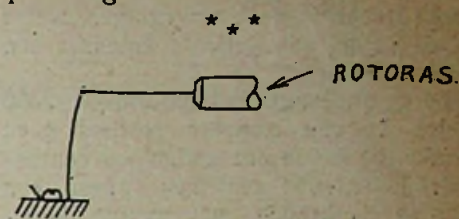


Fig. 1

Een micro condensatortje maakt men het gemakkelijkst als volgt: Over een stukje montagedraad wordt isolatiekous geschoven van een bepaalde lengte, welke afhangt van de grootte van den te maken condensator (fig. 2). Hieromheen



Fig. 2

wordt montagedraad gewikkeld. Door uit- of inschuiven van het stukje montagedraad kan de capaciteit worden geregeld.

Een vlugge methode voor het netjes afwerken van soepel snoer is: Schuif de omspinning terug, terwijl gij de beide

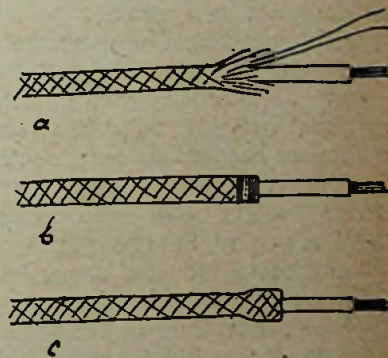


Fig. 3

merkdraadjes vasthoudt (fig. 3a). Wikkel beide draadjes rondom de uiteinden der omspinning (b), en schuif deze omspinning daar overheen (c).

Den Haag.

VAN DALEN.

RICHTWERKING BIJ ZENDER EN ONTVANGER.

Het toepassen van gerichte zenders komt bij den Omroep uit den aard der zaak niet voor en van gerichte ontvangst is daar in 't algemeen ook geen sprake, behalve in het min of meer zeldzame geval van raamontvangers.

Bij de zenders en ontvangers voor het commercieel radio-verkeer daarentegen wordt van gerichte antennes een zeer uitgebreid gebruik gemaakt. In een publicatie van Dr. Ir. N. Koomans, „De Ingenieur” No. 20 van 1932, betreffende „Het ontvangstation Noord-

wijk-Radio" wordt erop gewezen, hoe voor lange-golf-verkeer en korte-golf-verkeer principieele verschillen naar voren treden in de overwegingen, welke bij de keuze van gerichte antennes een rol spelen.

Voor de lange golven, boven 2000 meter, is van gerichte zenders geen sprake, omdat in dat golfgebied een behoorlijk antenne-rendement alleen kan worden verkregen met groote lucht-netten, die op zichzelf reeds zeer kostbaar zijn, terwijl men voor het verlenen daaraan van richteffect twee of meer dergelijke antennes zou moeten plaatsen, ruimtelijk gescheiden en op afstanden van elkaar, in de grootte-ordè van een golflengte. Dat is voor golflengten van eenige kilometers ondoenlijk.

Dat gerichte ontvangst van lange golven wel is uit te voeren, is gelegen in de omstandigheid, dat het antenne-rendement bij lange-golf-ontvangst er niet op aankomt. Of men, binnen praktische grenzen, weinig of veel energie uit den aether haalt, speelt geen rol, wanneer de verhouding tusschen signaal en storingen maar gunstig genoeg is. Die verhouding zoo gunstig mogelijk te maken, krijgt men gedaan door zoo veel mogelijk gericht te ontvangen en tevens zoo veel mogelijk selectief, hetgeen tevens gunstig is voor het vermijden van storing door andere stations.

De gerichte ontvangst van lange golven vindt te Noordwijk-Radio plaats met behulp van aarddraden, welke geheel ondergronds gelegen zijn. Een aarddraad-antenne bestaat uit een geïsoleerden draad, even onder het aardoppervlak ingegraven, welke aan beide einden deugdelijk is geaard. In het midden wordt het ontvangtoestel inductief aangesloten. De richtwerking is te beschouwen als van een raam, bestaande uit één winding, waarvan de eene zijde wordt gevormd door de aarde. Voor de golven van 2000 tot ongeveer 6000 meter worden draadlengten van 50 m gebruikt, voor de langere golven van 100 m.

Bij korte golven van 15 tot 40 m is de ontvangst niet meer uitsluitend gericht op de verhouding tusschen luchtstoring en signaal, daar bij deze golven de luchtstoringen niet meer zulk een groote rol spelen als bij de langere. In het bijzonder geldt dit voor de kortste golflengten in dezen band; van 40 tot 15 m nemen de luchtstoringen n.l. gaandeweg af; vooral onder de 20 m zijn zij als regel zeer zwak. Ook al komt een signaal dus slechts zwak aan, hetgeen op bepaalde momenten van den dag steeds het geval is, het komt meestal boven de luchtstoringen uit, zoodat het mengsel steeds tot neembaarheid zou zijn te verheffen, wanneer men het slechts sterk genoeg kon maken.

Men kan de versterking van een toestel niet willekeurig hoog opvoeren, daar bij groote versterking tevens het toestelgeruis, afkomstig van lampen e.d., toe-

neemt. Maakt men de versterking steeds grooter, dan gaat het toestelgeruis het zwakke signaal overtreffen. Opvoering van de versterking boven deze grens heeft dus geen zin.

Voor het verzekeren van de neembaarheid in dergelijke perioden van zwakke ontvangst is het dus geboden, veel energie uit den aether te halen, teneinde de versterking beneden de hierboven genoemde grens te kunnen houden.

Daartoe zijn antenne-middelen noodig, welke veel energie kunnen opvangen. Deze eisch brengt bij de korte golven van zelf mede, dat men gerichte ontvangst moet toepassen. Immers wil men veel energie vergaren, dan moet men uit een groot aether-oppervlak loodrecht op de voortplantingsrichting de energie betrekken. Men krijgt dan evenwel, daar dit oppervlak uitteraard groot is, ten opzichte van de golflengte, met fase-verhoudingen te maken. Men moet n.l. de trillingsenergie, die van de verschillende deelen van het vlak wordt bijeengegaard, optellen en tot een omvangrijk geheel vereenigen, hetgeen bij trillingsenergie alleen mogelijk is, wanneer de bijeen te voegen deelen in gelijke fase verkeerden. Voldoet men aan die voorwaarde, dan ontvangt men vanzelf gericht, daar de fase-verhoudingen tusschen de verschillende deelen afhankelijk zijn van de richting, waaruit de golven aankomen. Men kan dus slechts voor één richting de fase-overeenstemming verwezenlijken.

De korte golven ontvangt men dus in het algemeen met gerichte antenne-middelen, en wel de golven boven ongeveer 20 m voor het verkrijgen van een gunstige verhouding signaal: luchtstoring, en de golven onder de 20 m voor het bereiken van een groote signaalsterkte, hoewel uit den aard der zaak ook bij deze golven de richtwerking, die daarbij als nevenverschijnsel voor den dag komt, zeer gunstig is.

De gerichte antenne, die aan deze beide eischen beantwoordt, bestaat uit een aantal dipolen in een verticaal vlak loodrecht op de richting van het zendstation. De dipolen zijn van dubbeleidingen afgetakt op afstanden van een halve golflengte, waarbij tusschen twee aftakpunten de leidingen telkens worden gekruist om de fasen te doen overeenstemmen.

Deze dubbeleidingen zijn op afstanden van een geheele golflengte afgetakt van een verzamel-dubbeleiding.

Voor het verkrijgen van een eenzijdige richtwerking is een scherm-antenne van precies dezelfde constructie evenwijdig met de eigenlijke antenne op een afstand van $\frac{1}{4}$ golflengte daar achter opgesteld. Antenne en scherm zijn beide op de aankomende golf afgestemd.

Voor het instellen van de juiste fase-verhouding tusschen antenne en scherm is een schakeling aangebracht, waarbij de eenzijdige karakteristiek wordt verkregen, wanneer op de verbindingslei-

ding van een kwart golflengte de golf loopend is.

Van het hierboven beschreven type zijn te Noordwijk-Radio vijf gerichte antennes aanwezig.

Eén van de op Indië gerichte „beam“-antennes, welke ingericht is voor de golflengte van 16.55 m, is van bijzonder groote afmetingen. Deze antenne, zoowel als het bijbehorende scherm, bestaat uit niet minder dan 96 horizontale dipolen, n.l. 16 in de breedte en 6 in de hoogte.

VERHOOGING DER SELECTIVITEIT VAN EEN BESTAAND TOESTEL.

Zonder hooge kosten.

Er is in dit tijdschrift al veel geschreven over diverse middelen om met behoud der weergavequaliteit de selectiviteit van het ontvangtoestel zoo hoog mogelijk op te voeren. De bedoeling van dit artikel is dan ook niet, iets nieuws te brengen, dat op één lijn gesteld kan worden met bandfilter, tooncorrectie of wat dies meer zij, doch het „den kleinen man met het confectiepakkie an“, die in dezen tijd van salarisvermindering, etc. liefst geen al te groote uitgaven voor zijn radio doet, mogelijk te maken met geringe middelen de thans zoo noodzakelijke selectiviteit met zijn oude toestel te bereiken, zonder de weergavequaliteit, vooral in de hooge registers te schaden. Dat hooge selectiviteit een absolute noodzakelijkheid is, nu het aantal en de energie der omroepstations steeds toeneemt, behoeft zeker wel niet meer te worden aangetoond!

Wanneer we de verhooging der selectiviteit trachten te bereiken door het selectiever maken van één of meer bestaande afstemkingen in het ontvangtoestel door het verminderen der demping, dan zal, zooals bekend mag worden verondersteld, de weergave der hooge tonen gedeeltelijk, zoodat niet vrijwel geheel worden afgesneden. Het toevoegen van een extra afgestemden kring echter, b.v. een zeefkring, behoeft weinig invloed op de weergavequaliteit te hebben, terwijl hierdoor een behoorlijke selectiviteitsverhoging kan worden verkregen.

Een zeer geschikt hulpmiddel voor het construeeren van een dergelijken extra kring of zeefkring is een z.g. centretapspoel, zooals deze b.v. door Lissen in den handel wordt gebracht. Deze spoel is door de speciale wijze, waarop is gewikkeld, zeer verliesvrij en heeft, behalve de normale aansluitingen, een extra aansluiting op den zijkant, welke met het electrisch midden van de spoel is verbonden. Voorts hebben we nog noodig een afstemcondensator van 500 $\mu\mu\text{F}$.

De afstemcondensator wordt parallel

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 26 JUNI—2 JULI 1932

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na ± 5 uur 's avonds vermeld.

HILVERSUM, 296,1 M.

(1913 k. P.)

Zondag 26 Juni.

8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 9.00 Postduiven- en Voetbalnieuws.
 9.05 Orgelspel Joh. Jong en Gramofoonplaten.
 10.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit den N.P.B. te Bloemendaal.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—12.30 „Vacantiegangers... Attentie!!“ (A.V.R.O.-reisrubriek). VII. Ivans: en de Dolomieten“.
 12.30—2.00 Het Omroeporkest: Nico Treep. Programma: 1. Eintracht Blankenburg. 2. Ged. uit Urbach. 3. Valse tarantelle, Rossini. 4. Teufel. 6. Ged. uit Künneke. Tusschenspel. Omroeporkest: 7. Dworsjak. 8. Der Tausendburg. 9. Karavana, Bayer. 10. Diesen Kuss der ganzen Welt, Ziehrer.
 2.00—2.30 Boekenhalfuur. Corn. Veth spreekt over: „Jan Steen“, van C. J. Kelk.
 2.30—3.00 Omroeporkest: 1. Ouv. „Figaros Hochzeit“, Mozart. 2. Variaties op een Rococo-thema, voor cello en orkest, Tsjaikofski. Solist: Max Rodriguez. 3. Marche solennelle, Tsjaikofski.
 3.00—4.30 Aansluiting met het Kurhaus in Scheveningen. Het Residentie-Orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Soliste: Toos Schleyer, zang. Programma: 1. Ouv. „Iphigenia in Aulis“, Gluck. 2. Aria van Agate, uit „Der Freischütz“, Weber. Soliste: Toos Schleyer. 3. a. Nocturne. b. Scherzo. c. Hochzeitsmarsch, uit de muziek bij „Ein Sommernachtstraum“, Mendelssohn. Pauze. Uit de studio: Gramofoonmuziek. Voortzetting Concert. 4. Eerste „Peer Gynt“-suite, op. 46, Grieg. a. Morgenstimmung. b. Ases Tod. c. Anitras Tanz. d. In der Halle des Bergkönigs. 5. Aria van Louise, uit „Louise“, Charpentier. Soliste: Toos Schleyer. 6. Grande marche militaire française, Saint-Saëns.
 4.30—5.00 Gramofoonmuziek. Sportuitslagen van Vaz Dias.
 5.00 V.A.R.A. Zang door Mannenkoor „Door Vereeniging Saamgebracht“, o.l.v. N. v. d. Linden. M.m.v. Mej. R. Schallenberg, piano. Pierre Lassance en Gramofoonplaten.
 6.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
 6.45 Literair halfuurtje A. M. de Jong.
 7.15 Vervolg V.A.R.A.-orkest. O.a. Grieg-Potpourri, Urbach.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—8.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
 8.10—10.10 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouworkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Beethovencyclus. Solisten: Mia Peltenburg, sopraan. Meta Reidel,

alt. Jacques Urlus, tenor. Thom. Denijs, bas. Het Koor van de Maatschappij tot Bevordering der Toonkunst, atd. Amsterdam. 1. Achtste Symphonie, in F gr. t. a. Allegro vivace e con brio. b. Allegretto scherzando. c. Tempo di menuetto. d. Allegro vivace. Pauze. Uit de studio: Causerie door W. Vogt en Gramofoonmuziek. Voortzetting Beethovenconcert. 2. Negende Symphonie, naar Schiller's „Ode an die Freude“, met slotkoor. a. Allegro ma non troppo, un poco maestoso. Molto vivace. b. Adagio molto e cantabile. c. Presto. d. Allegro assai. e. Recitatieve. f. Allegro assai. Orkest, koor en solisten.

10.10—10.30 Voordracht door Nico de Jong. 1. Het gevonden paard. 2. 't Versche eitje.

10.30—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. Torero, paso doble, Richter. 2. a. Du kannst so liebenswürdig sein, Krausz. b. Was it the moon or love?, wals, Gellert-Johnson. c. Das Blumenmädchen van Neapel, tango, Lander. d. Tap your feet, foxtrot, Brun-Hart. 3. Künstlerleben, wals, Strauss. 4. a. Home, Clarkson-Wood. b. Cuban love song, Stothart-Hugh-Fields. c. Mir fehlt ein Freund wie du, May. d. Mona Lisa, Sullivan. 5. Jazzparaphrase naar motieven van Nicolai's ouverture „Die lustigen Weiber von Windsor“, Katzmann. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 6. Foxtrotpotpourri „Der Vogelhändler“, Zeller-Kockmann. 7. Als Kovacs zijn rumba speelt, rumba, Hupfeld. 8. a. I wonder 's under the moon with you to-night, wals, Coots. b. Caroline Pines, wals, Ted Snyda. Sunshine and roses, foxtrot, Gilbert. b. My bluebird's back again, foxtrot, er. 10. Pontenero, paso doble, Heymann. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.
 12.00 Tijdsein en Sluizing.

Maandag 27 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 8.00 Gramofoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Voordracht door J. v. Oogen.
 10.30 V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. J. B. Kok.
 10.50 Voordracht door J. v. Oogen.
 11.05 Vervolg Mandolineconcert.
 11.20 Gramofoonplaten.
 11.30 Vervolg Mandolineconcert.
 11.45 Voordracht door J. v. Oogen.
 12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is: Eyl en Gramofoonplaten.
 2.15 Literaire voordracht.
 3.00 Kamermuziek. Fr. Belinfante, cello. Joh. Feltkamp, fluit en P. Tiggers, piano.
 3.30 Gramofoonplatenbespreking.
 4.30 Voor de kinderen.
 5.00 Spaansche muziek (Gramofoonplaten).
 6.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
 7.00 „De Lakschoenen“ schets van Arkady Awertschenko (V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen).
 7.30 Orgelspel door Joh. Jong.
 8.00 M. Beversluis: Het verstaan van poëzie.
 8.20 Europeesch concert. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. Willem Pijper, piano. Berthe Serroen, zang. M. Gool, piano en Joh. Feltkamp, fluit. O.a. Ouv. „Cyrano de Bergerac“, Wagner. Ciaccona Gotica, Dopfer. Symphonie nr. I, B. v. Lier.
 10.50 Vaz Dias.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Dinsdag 28 Juni.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—9.00 Gramofoonmuziek.

9.00—10.00 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr. Soliste: Marie Olsen, zang. Programma: 1. Allegro en Presto uit Concerto Nr. 1 voor orgel, Bach. 2. „Macht hoch die Tür“ Koraalvoorspel, Karg-Elert. Orgel. 3. a. Kirchen-Arie, Stradella. b. Wie lieblich ist der Boten Schritt uit „Der Messias“, Händel. c. Liebster Jesu, Bach. Zang en orgel. 4. Adagio en Allegro vivace uit de Eerste Orgelsonate, Mendelssohn. 5. Träumerei, Schumann. Orgel. 6. a. „Welche Labung für die Sinne“, Aria uit „Die Jahreszeiten“, Haydn. b. „Wie glücklich sie wandeln“, Schumann. c. „Jerusalem“ uit het Oratorium „Paulus“, Mendelssohn. Zang en orgel. 7. a. Triumphal Marsch, Lemmens. b. Improvisatie, v. Egmond. Orgel.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.15 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouv. „Dichter und Bauer“, Suppé. 2. Russische volksmuziek, potpourri, Bernards. 3. Ueber den Wellen, wals, Rosas. 4. a. Wedding in India, Percy. b. Marrakesch, Afrikaansche fantasie. 5. Marsch 128000, van Duinen.

11.15—11.45 Mevr. R. Lotgering-Hillebrand: Kinderkostjes“.

11.45—12.30 A.V.R.O.-Kleinorkest: 6. Ged. uit „Faust“, Gounod. 7. Was kommt dort von der Höh? Humoristische variaties, Suppé. 8. Geboortstagsständchen, Lincke. 9. Lieder ohne Worte, Tsjaikofski. 10. Weaner Mad'len, wals, Ziehrer. 11. Puppenspiele, Lederer. 12. Salut d'amour, Elgar. 13. Cadettenmarsch, Sousa.

12.30—1.30 Gramofoonmuziek.

1.30—1.45 Causerie door Jhr. J. van Vredenburg, algemeen voorzitter van het Stamboek voor het Nederlandsche Trekpaard, over „Trekpaardfokkerij in Nederland“.

1.45—3.40 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van de officiële opening der feestelijkheden ter gelegenheid van het 300-jarig bestaan der Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam. 1. Orgelspel. 2. Feestelijk Preludium over het „Gaudemus Igitur“, voor blaasinstrumenten, slagwerk en orgel, gecomponeerd door Dr. H. E. Enthoven. 3. Openingswoord door den Burgemeester van Amsterdam. 4. Rede van den Rector Magnificus. Prof. Mr. Paul Scholten. 5. Uitdeeling Eeredoctoraten. 6. Toespraak door Burgemeester Dr. W. de Vlugt. 7. Toespraak door Z.E. Minister Terpstra, min. van Onderwijs. 8. Toccata voor orgel van Jan Pieterszoon Sweelinck. Solist: Jan Nieland.

3.40—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—4.30 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. 1. Ouv. „Le Part du Diable“, Auber. 2. Deuxième Petite Suite, de Micheli. a. Prelude. b. Scherzando. c. Nostalgie. d. Finale. 3. Extase, Ganne. 4. Moment musical, Schubert.
 4.30—5.15 Kinderuutje door Mevr. Antoinette van Dijk. I. Het sprookje van de Schoone Sneester. (Op nieuw bewerkt met zang). Adieu van Twist is Rosa. II. Gelukwenschen voor jonge luistervinkjes.

5.15—5.30 Wederaansluiting van het Concertgebouw. „Io Vivat“, in orkestbewerking van Dr. H. E. Enthoven, door Harmonie-orkest, bestaande uit leden van het Concertgebouw-orkest o.l.v. Eduard van Beinum.

5.30—6.00 Voortzetting concert door het A.V.R.O.-kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Deliriumwals, Strauss. 2. Ged. uit „Der fidele Bauer“, Fall. 3. Scherzo, Schubert. 4. Frisches Blut, Heineke.

6.00—6.30 Les vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

6.30—7.00 R.V.U.

7.00—9.00 Europeesch concert door het Residentie-orkest o.l.v. Albert van Raalte. Solisten: Henriette Bosmans, piano. Thom. Denijs, bariton en Sam Swaap, viool. Programma: 1. Gianna gotica, Cornelis Dopper. 2. Requiem, Rudolf Mengelberg. Thom. Denijs met Orkest-begeleiding. 3. Hymne, Alphons Diepenbrock. Sam Swaap met Orkestbegel. 4. Ouverture „Cyrano de Bergerac”, Johan Wagenaar. Rustpoos: Causerie in de Fransche taal door Mr. K. Jansma over: „De drooglegging der Zuiderzee”. 5. Concert voor piano met orkestbegeleiding Nr. 4 in G gr. t, Beethoven. Soliste: Henriette Bosmans. 6. Ouverture „Leonore III”, Beethoven.

9.00—9.15 Causerie door W. Vogt.

9.10—10.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). M.m.v. Renate Müller, de beroemde film-actrice in enkele „Schlagers”.

10.00—10.15 Nieuwsberichten en Koersen van Vaz Dias.

10.15—11.10 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. Merkst'e was, marsch, Winston. 2. a. Guilty, foxtrot, Kahn-Angst-Whiting. b. Day by Day, foxtrot, Gottler-Nicholls. 3. a. Abrojerala, tango, Ochoa-Charpentier. b. Juist one last dance, tango, Pomery. 4. Jazz-paraphrase naar motieven van Offenbach, Ralph. 5. a. Was kann so schön sein, wals, Brodsky. b. Ewiger Mai straht in Hawaii, wals, Michaeloff. 6. a. We'll dance untill the dawn, foxtrot, Skinner. b. I'll make a happy landing, foxtrot, Skinner. 7. Paraphrase over „Le Cygne”, St. Saëns-Katzmann. 8. a. Habana, Rumba, Chwat. b. Guradia espagnol, paso-doble, Steinroth.

11.10—12.00 Gramofoonmuziek.

Woensdag 29 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.

9.00 Trio L. Cohen.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. i. d. Continubedrijven: Trio L. Cohen, K. Bakker, voordracht. V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappelen en Gramofoonplaten.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

2.15 P. J. Kers Jr.: Onze keuken.

3.00 Voor de kinderen.

5.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

6.40 Mr. A. J. Herzberg: Het Joodsche vraagstuk.

7.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. Wiggelaar. O.a. Valse poudrée, Popy en Extase, Ganne.

7.45 „Zoo is het leven” hoorspel van Fritz Nagl. Bewerking: D. v. d. Linden. (Groot Volkstooneel).

8.30 Orgelspel door Joh. Jong. O.a. Ungarische Lustspielouverture, Keler-Bela en Zigeunerliebe, wals, Lehar.

9.00 „Wakker en Tropenduit”.

9.15 Vervolg V.A.R.A.-orkest. O.a. Ouv. „Tancred”, Rossini en Rosen aus dem Süden, wals, Strauss.

10.00 Vaz Dias.

10.15 V.A.R.A.-orkest met Refreinzing van Leo Field. Populair programma.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 30 Juni.

8.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert door George Schatzberg, bas-bariton en Herta Rohrer, piano. Aan den vleugel: Robert Veen. 1. a. Andante Fantasi in F gr. t. Beethoven. b. Rhapsodie in

g kl. t., Brahms. Piano. 2. a. Amarilli, Caccini. b. Ombra mai fu, Händel. c. Nina, Pergolese. d. Caro mio ben, Giordani. 3. Ich sah ein Röschen am Wege stehn, Weber. Zang.

11.00—11.45 Cursus in Knippen van kinderkleding door Mevr. Ida de Leeuw van Rees.

11.45—12.15 Voortzetting Solistenconcert. 4. Sonat ein A gr. t. Op. 120, Schubert. Allegro moderato, Andante, Allegro. Piano. 5. a. Du und ich, Taylor. b. Da ich ein Kind war, Gretscher. c. Nur das Eine, Gretscher. d. Trinklied, Hess. e. In meiner Heimat, Hildach. f. Das Zauberspiel, Meyer-Helmund. Zang.

12.15—2.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Eine Schweizer Fest-Ouverture, R. Naef. 2. Schwedische Skizzen, Torsten Petre. 3. Frühlingsbotschaft, wals, Fucik. 4. Scaramouche, Thomé. 5. Fragmenten uit „Les Dragons de Villars”, Maillart. 6. Aubade, Caludi. Vioolsolo: Gerard Hemmes. 7. Karneval der Zwerge, Raasch. Gramofoonmuziek. 8. Ouverture „Lysistrata”, Lincke. 9. a. Cara Dura, Tango, Ghirlanda. b. Paginas Muertas, Tango, De Caro. 10. Wals-Potpourri, Strauss-Weber. 11. Schwedischer Honneur-Marsch, Heinecke.

2.00—2.30 Elias van Praag leest voor „De Dichter”. Schets van Job Steynen en „Don Juan”. Schets van Job Steynen.

2.30—2.45 Rustpoos voor verzorgen van den zender.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Causerie door Max Tax. (Geïllustreerd met gramofoonmuziek). „Rossini, zijn leven, zijn composities”.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Antoinette van Dijk. I. „Mooi Maaïke komt voorbij”, door Ijs. Vissel. (Radio-spel in één bedrijf). Voor drie personen. II. De „Jodler-Koningin”, Mina Reverelli. Koekoek-Wals. III. Verzen van Augusta Peaux. a. De Merel. b. Werkpaarden. c. Het Schip. d. Wij leven. IV. Groeten aan zieken en ouden-van-dagen. Een woord van wijsheid voor deze week. Goeden nacht en welterusten (op verzoek).

5.00—5.30 Radio-Kinder-Koorzang o.l.v. Jac. Hamel. a. Inleiding. b. Poppendans, Phil. Loots. c. 't Hielp toch niet, Van Praag. d. Microfoon-debutantjes.

5.30—6.30 Orgelconcert door Pierre Palla op het Standaard-orgel in het Kurhaus te Scheveningen. Programma: 1. Ouverture „Orpheus in der Unterwelt”, Offenbach. 2. a. Es war einmal ein Walzer, Lehar. b. Es gibt noch Märchen, Lehar. 3. American Patrol, Meacham. 4. Mir fehlt ein Freund wie du, tango, May. 5. The Clock and the Dresden Figures, Ketelbey. 6. Whispering-Waltz, Evans. 7. I found a million dollar-baby, Kalman. 9. Potpourri populaire Nr. 4, Renaud.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Strijktrio in C er. t. Op. 74, Dvorak. a. Introduzione. b. Larghetto. c. Scherzo. d. Tema con variazioni. R. Grin. 1e viool. Fr. Courtel, 2de viool. D. Pot, altviool.

7.30—8.00 „Vacantiegangers... attentie!” (A.V.R.O. Reislezingen). Mevr. L. M. Pierson: „Antwerpen, Gent en omstreken”.

8.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.

8.01—10.00 A.V.R.O.-Opera-Uitzending „Les Saltimbanques”, opera in drie bedrijven. Muziek van Louis Ganne. Personen: Suzanna, Grethe Weijnschenk-Hogenbirk, Marion, Betty v. d. Bosch-Schmidt, Paillasse, clown, Carl Heinz. Grand Pingouin, Willy Keyser. Luitenant André, Willem Schansman. Malicorne, Circusdirecteur, Johan Lammen. Graaf des Etiquettes, C. v. Munster, Herbergier, Fred Alten. De brigadier van Politie, Jan Janssens, Bernardin, Karel Groen. Het Koor van de Opera-Vereeniging (Dir. Henk van Wielink). Het Omroeporkest. Het geheel onder de leiding van Nico Treep. In de pauze: 1. Xylofoonspel door de „Drei Nehrings”. Aan den vleugel: Pierre Palla. 1. Ungarische Weisen, Krüger. 2. Ouv. „Semiramis”, Rossini. 3. Champaign-Galopp, Lumbye. 4. Nibelungenmarsch, Sonntag. 11. Korte causerie door W. Vogt.

10.00—10.15 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.15—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refreinzing: Bob Scholte). M.m.v. „The 3 Néhring Brothers” (Xylofoon-virtuozen). Programma: 1. Ein deutsches Mädel, Paso doble, Reisfeld-Mohr. 2. Was die Donau erzählt, wals-potp., Morena. 3. a. Hoch Heidecksburg, marsch, Herzer. b. Plays of the waves, Robrecht. c. Nola, foxtrot, Arndt. (Xylofoon-trio). 4. Jazz-paraphrase: Ouverture „Zampa”, Hérol-Matthews. 5. a. Abschied der Gladiatoren, marsch, Blankenburg. b. Los Banderillos, Volpatti. c. Samun, foxtrot, Robrecht. Gramofoonmuziek. 6. Mir fehlt zum Glück nur ein Mädel wie Du, Paso-doble, Ricardo. 7. a. Auf Wiedersehen, my dear, foxtrot, Hoffmann-Ager. b. Too many tears, foxtrot, Dublin-Warren. 8. a. Fridolin, tango, Heykens. b. Blondje, tango, Crémer. 9. Was sagt der Don zur Donna in Sevilla, Stolz. 10. a. There I go dreaming again. b. You can make my life a bed of roses. Twee foxtrots uit de revue „Hot-Cha”, Brown-Henderson. 11. a. Tot-Tom-Tom-Tommy, Weldon. b. Goeden nacht en wel te rusten, Crémer.

Golfengte vanaf 1 Juli 1875 M.

Vrijdag 1 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door M. Erfmann.

10.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.

11.00 Voordracht door M. Erfmann.

11.15 Vervolg V.A.R.A.-septet.

12.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Einzug der Bojaren, marsch, Halvorsen. 2. Balletmuziek uit de opera „Undine”, Lortzing. 3. Gedeelten uit „La Mascotte”, Audran. 4. Babillage, Gillet. Gramofoonmuziek. 5. Toujours ou jamais, wals, Waldteufel. 6. Rêve, d'Ambrosio. 7. Tyroler Marsch, Dreyer. 8. Nachtigall im Fliegerbusch, Krome. 9. Berceuse de Jocelyn, Godard. Gramofoonmuziek. 10. Heinzelmännchens Hochzeit, Köpping. 11. Valse des blondes, Ganne. 12. Canto amoro, Sammartini. 13. Kirschblütenfest, Dicker. 14. Etoile du Nord, marsch, Grit.

2.00—2.30 Lezing.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Gerard Hemmes. Programma: 1. Montmartre-Marsch, Lehar. 2. Le soleil (vioolsolo), Ackermans. 3. Twee Slavische dansen, Dvorak. 4. Serenade napoletana, Rivelli. 5. Ouverture „Die Landstreicher”, Ziehrer. 6. Souvenir de Bade, wals, Komzak. 7. Twee fragmenten uit „Gräfin Mariza”, Kalman. a. Komm' mit nach Verasdin. b. Grüss' mir mein Wien! Causerie door Max van der Vlerk over „Nederlandsch Studenten Werkkamp”. 8. Ballet indien uit de opera „Lakmé”, Delibes. a. Terana. b. Rektah. c. Persian. d. Coda. 9. a. Taquinerie, Demaret. b. Cantilène d'amour, Delmas-Popy. 10. Très jolie, wals, Waldteufel.

4.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

4.30 Voor de kinderen.

5.00 Amsterd. Solistenkwintet o.l.v. L. Cohen, m.m.v. Joh. Jong, orgel.

6.55 Toespraak.

7.10 Vervolg kwintetconcert.

8.00 V.P.R.O. Ds. P. Vis: Adam.

8.30 Concert. Agaath Tolk, piano. 24 Préludes, op 28, Chopin.

9.00 I. Levisson: Liberaal Religieus Jodendom. 9.30 Vervolg Piano-recital. O.a. La fille aux cheveux de lin, Debussy.

10.00 Vrij. Gods. Persbureau.

10.05 Vaz Dias.

10.15 Voordracht door Jac. v. Repelaer van Driel.

10.45 Gramofoonplaten.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 2 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 8.00 Gramofoonplaten.
 9.00 Trio W. Drukker.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Voor Arb. i. d. Continubedrijven: Trio Drukker, J. v. Oogen (voordracht) en het V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen.
 12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten
 2.00 Kwartiertje v. h. Instit. v. Arb. Ontwikkeling.
 2.15 Concert door het Trio John Brookhouse MacCarthy.
 2.45 Sportspraatie.
 3.00 Vervolg Trioconcert.
 3.30 V.A.R.A.-Kinderkoor „De Krekeltjes” o.l.v. L. Hulscher. M.m.v. J. Kickhefer, piano.
 4.15 Actueel Allerlei door het N.V.V.
 4.30 Beoefening der Huismuziek o.l.v. P. Tiggers.
 5.00 Kinderuur.
 6.00 Volksliederen door „De Wielewaal” o.l.v. P. Tiggers.
 6.15 Nico Bloemendaal: De vacantiekampen der A. J. C.
 6.20 Vervolg Volksliederen.
 6.30 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
 7.00 Groningsch uurje m.m.v. J. Dijkstra, voordracht en J. Rietema, lezing.
 8.00 Bonte Avond m.m.v. Het V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. „The Four Krabathinos”, accordeon, Franky's Golden Melody Five, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen, Teun de Klepperman, Joh. Jong, orgel en A. de Vries, toespraak.
 ca. 11.00 Vaz Dias, V.A.R.A.-Varia en Voetbalnieuws. Hierna tot 12.00 Gramofoonplaten.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 26 Juni.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding door Ds. J. P. v. Heest.
 9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.30 Orkestconcert.
 12.50 Godsdienstonderricht.
 1.20 Pontificale Hoogmis uit Dublin.
 2.35 Gramofoonplaten.
 3.20 Sextetconcert.
 4.45 Lezing.
 5.00 N.C.R.V. Chr. Radio-koor o.l.v. G. v. d. Burg.
 5.50 Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Nieuwerkerk. Hierna Gewijde muziek (Gramofoonplaten).
 7.45 K.R.O. Lezing.
 8.10 Sportnieuws.
 8.15—10.40 Orkestconcert.
 ca. 9.00 Vaz Dias.
 10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 27 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Chr. Lectuur door Mej. Doyen.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
 2.00 Gramofoonplaten.
 2.35 Causerie voor A. J. Herwig.
 3.15 Knipcursus.
 3.30—3.45 Hoedenmaakcursus.
 4.00 Ziekenuur.
 5.00 Concert. H. Franken, viool en alt-viool. Mevr. C. J. Brandes-Haus, piano en Ton Brandes, harmonium.
 6.30 Vragenuurtje.
 7.45 Nederl. Chr. Persbureau.
 8.00 Propagandawoord door D. Pereboom.
 8.15—10.30 Concert. Schoten's Gem. Chr.

Koor en Kinderkoor „Zanglust” o.l.v. J. Zwaan. M.m.v. Gosse Kroegs, pianobegeleiding. E. Berendzen, viool en J. Ligtelyn, piano. O.a. Sonate G. gr. t. Dittersdorff en Mazurka, Wieniawski. Van 9.00—9.30 Causerie door J. Goote.
 ca. 10.00 Vaz Dias.
 10.30—11.30 Gramofoonpl. Holl. programma.

Dinsdag 28 Juni.

8.00—9.15 en 10.00 Gramofoonplaten.
 11.30 Godsd. Halfuurtje.
 12.15 Trioconcert.
 1.45 Gramofoonplaten.
 2.00 Vrouwenuurje.
 3.00—3.30 Gramofoonplaten.
 4.00 Gramofoonplaten.
 5.30 Orkestconcert.
 7.10 Lezing.
 7.45 Causerie.
 8.00—11.00 Orkestconcert m.m.v. sopraan.
 9.00 Vaz Dias.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 29 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Concert. M. F. Jurjaanz, harmonium en Mej. G. Koeman, sopraan.
 12.15—2.00 Concert. Rie Dys-Ochel, alt. H. Hermann, viool. H. v. d. Horst Jr., cello en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano.
 2.30 Chr. Lectuur door Mej. Wentink.
 3.00 Concert. H. v. Maanen, viool. L. v. Maanen, cello en J. Rosekrans, piano.
 5.00 Kinderuur.
 6.00 Voor de Landbouwers.
 7.00 Causerie door Stafkapitein P. W. Cohen.
 7.15 Causerie door A. Stapelkamp.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 Concert door de HOV o.l.v. F. Schuurman. O.a. Eine Kleine Nachtmusik, Mozart.
 8.45 Causerie door Mej. Dra. S. K. Bakker.
 9.15 Carillonbespeling door J. Vincent.
 10.00 Vervolg concert o.l.v. F. Schuurman.
 O.a. Abschieds-Symphonie, Haydn.
 ca. 10.30 Vaz Dias.
 11.00—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 30 Juni.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 10.15 Ziekendienst.
 10.45 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30 Godsd. Halfuurtje.
 12.15 Orkestconcert.
 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
 3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.
 4.00 Ziekenuur.
 5.00 Cursus Handenarbeid v. d. jeugd.
 5.45 Lieder en door Louis Bogtman (bariton). M.m.v. Mevr. J. de Lange-Kooyman, piano.
 6.45 Knipcursus.
 7.00 Declamatie door M. Fuykschot.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00—10.30 Concert door het Chr. Zwolsch Mannenkoor en de Chr. Muziekveren. „David” o.l.v. E. v. d. Berg.
 ca. 9.00—9.30 Causerie door Ds. J. G. L. Brouwer.
 ca. 10.00 Vaz Dias.
 10.30—11.30 Gramofoonplaten.

Golfengte vanaf 1 Juli 296 M.**Vrijdag 1 Juli.**

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30 Voor zieken en ouden van dagen.
 12.15 Trioconcert.
 1.45 Gramofoonplaten.
 2.20 Orgelconcert.
 2.40 Gramofoonplaten.
 2.50—3.10 Orgelconcert.
 3.30 Solistenconcert.
 5.30 Gramofoonplaten.
 6.00 Causerie.

6.20 Gramofoonplaten.
 6.40 Causerie.
 7.00 Lezing.
 7.45 Gramofoonplaten.
 8.00—11.00 Concert door orkest en solisten.
 ca. 9.00 Vaz Dias.
 11.00 Gramofoonplaten.

Zaterdag 2 Juli.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30 Godsd. Halfuurtje.
 12.15—1.45 Sextetconcert.
 2.00 Gramofoonplaten.
 2.30 Kinderuur.
 4.00 H.I.R.O. Frei weg! Marsch van Latann.
 4.05 H.I.R.O. Causerie door den heer G. de Boer, Secr. van de H.I.R.O. „Een weinig vaste grond onder de voeten”.
 4.20 H.I.R.O. 1. Der Rose Hochzeitszug, Karakterstuk van Leon Jessel. Orkest met Xylofoon. 2. Round the hay wain (Rüssische liederen) door het Chauve Souris gezelschap met het Vaudeville theater orkest.
 4.30 H.I.R.O. Lezing van Mevr. M. C. Doorman-Kielstra, Secretaire van de Ned. Ver. tot Bescherming van Dieren. „Eenige grepen uit de praktijk van de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren”.
 4.50—5.00 H.I.R.O. Die Schmiede im Walde, Karakterstuk van Th. Michaelis door Groot Odeon-Orkest.
 5.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 5.30 Berichten.
 5.45 Gramofoonplaten.
 6.10 Causerie.
 6.30 Gramofoonplaten.
 7.10 Causerie.
 7.45 Sportnieuws.
 8.00—11.00 Vroolijke Avond m.m.v. orkest en solisten.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 26 Juni.

12.50 Cello-recital door Hans Kindler. 1. Adagio en Menuette con variazioni uit het Bazuin-concert op. 96, K.V. 191, Mozart-Kindler. 2. Melody, Howe. 3. Malaguena, Ravel. 4. Le vol du bourdon, Rimsky-Korsakow. 5. Plainte, Caix d'Hervelois. 6. La Napolitaine, dito.
 1.15 Eén-en-dertigste Internationale Eucharistische Congres. Pontificale Hoogmis vanuit „The Phoenix Park” te Dublin. Célébrant: Zijne Eminentie De Kardinaal Legaat. Koorzang door koor bestaande uit 500 Mannen en Jongens. Bij aankomst van den Kardinaal Legaat wordt gezongen het: Ecce Sacerdos Magnus. 1. Proper of the Mass in Plain Chant. 2. Ordinary of the Mass: Missa Brevis (Palestrina). 3. Panis Angelicus, C. Franck. Gezongen door Count MacCormack. Aan het einde van de mis wordt gezongen „Exultate Deo” van Palestrina.
 2.35 Pauze.
 2.50 Concert door het Leslie Bridgewater Kwintet. 1. Walse-caprice uit „Soirée de Vienne”, Schubert-Bridgewater. 2. Sommerwellen, Schubert-dito. 3. Francis Russell (tenor): a. The Sea Gypsy, Head. b. Money O, dito. c. Is she not passing fair, Elgar. 4. Spaansche Dans, Moszkowski. 5. Andaluza, Granados-Kreister. 6. Gladys Ripley (alt): a. Love went a-riding, Bridge. b. Loncoln's Inn, Oliver. c. Hills, Fr. La Forge. 7. Familias à la Mode, arr. Wright en Bridgewater. 8. Dorset Lanes, H. C. O. Stevens-Bridgewater. 9. Tenor: a. Bloemenaria uit „Carmen”, Bizet. b. Elegie, Massenet. c. Bonfire, Harty. 10. Mazurka, Chopin-Bridgewater. 11. Fantasie Impromptu, dito. 12. Alto a. Do go my Love, Hageman. b. Tribute, Fisher. c. Sing break into Song, Mallinson. 13. The broken melody, Van Biene. 14. Zapateado, Sarasate.
 4.20 Bijbelzing.

4.35 Het Radio-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. M.m.v. Leslie England (piano). 1. Ouv. „In the Highlands”, Gade. 2. Piano en orkest: Eerste Satz uit het Concert a kl. t., Grieg, bew. O'Donnell. 3. Noorsche rhapsodie, Lalo. 4. Piano: a. Reflets dans l'eau, Debussy. b. Ständchen, Strauss-Backhaus. c. Malaguena, Lecuona. 5. Suite „In Norway”, Cocquard.

5.50 Liederenvoordracht door Jo Vincent (sopraan). 1. Aria uit „Figaro”, Mozart. 2. Aria uit „Die Zauberflöte”, Mozart. 3. Meine Liebe ist treu, Brahms. 4. Wiegenlied, dito. 5. Minnelied, dito. 6. Im Rahnè, Grieg. 7. Solvejg's Lied, dito.

8.20 Kerkdienst vanuit de Peterborough Cathedral. 1. Hymne „Bright the Vision that delighted”. 2. Belijdenis, Absolutie, Onze Vader. 3. Psalm 122 „I was glad when they said unto me”. 4. Tekst. 5. Nunc Dimittis (In C van Stanford), Collects. 6. Lofzang „O Thou the central Orb”, Ch. Wood. 7. Hymne „Ye Servants of God, your Master proclaim”. 8. Preek door de Rev. Canon Gibson, Vicaris van Peterborough. 9. Zegen. 10. Orgelospel: Ouv. „Otho” van Händel-Cruickshand. (Dr. Henry Coleman, organist).

9.25 Kamermuziek door het Brosa Strijkkwartet m.m.v. R. Maitland (bariton). Schubert-Programma. 1. Kwartettsatz in C kl. t. 2. Zang: a. Der Wandrer b. Die Stadt. c. Romanze. d. Der Atlas. e. Erlekönig. 3. Kwintet in C voor strikinstrumenten.

10.50 Epiloog. „Comfortable words”. „Your Heavenly Father Knoweth”.

Maandag 27 Juni.

6.55 De grondslagen der muziek. Engelsche Kerkmuziek door het Radio-koor o.l.v. S. Robinson. 1. Motet „The Leroy Kyrie”, J. Taverner. 2. Lofzangen. a. Sing unto the Lord, Ch. Tye. b. Hide not Thou Thy Face from us, O Lord, R. Farrant. c. If ye love me, Keep My commandments, Tallis. d. Motet Salvator Mundi, dito.

7.50 Victor Hely-Hutchinson: Music old and new, Melody II, Building a tune.

8.20 Het Commodore Grand-orkest o.l.v. J. Muscant. 1. El Relicario, Padilla. 2. Entr'acte „Pas des fleurs”, Delibes. 3. Black Eyes, Ferraris. 4. Potp. der werken van Mendelssohn, arr. Muscant. 5. A Sailor's Adventure, Rathke. 6. Serenata, Toselli. 7. Les patineurs, wals, Waldteufel. 8. A Southern Wedding, Lotter. 9. Tweede rhapsodie, Liszt.

9.40 Mr. C. B. Cochran: The rungs of the ladder.

10.00 Christopher Marlowe's „Doctor Faustus”, tragische historie uit de Renaissance. Bewerkt voor de microfoon door Barbara Burnham. Muziek van Robert Chignell. Regie: Peter Creswell.

11.00—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres uit het Dorchester Hotel.

Dinsdag 28 Juni.

6.55 De Grondslagen der muziek. Britsche Kerkmuziek door het Radio-koor o.l.v. S. Robinson. 1. Sing joyfully unto God, Byrd. 2. Bow thine Ear, dito. 3. Prevent us O Lord, dito. 4. Haec dies, dito. 5. Let Thy merciful Ears O Lord, Weelkes. 6. Hosanna to the Son of David, dito.

7.40 Het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. S. Kneale Kelley. M.m.v. Mavis Bennett (sopraan). 1. Virginia, A Southern rhapsody, Haydn Wood. 2. Zang: a. By thy Banks gentle Stour, Boyce-Lehmann. b. Love was once a little Boy, Wade. c. Rose softly blooming, Spohr. 3. Suite „From India”, Popy. 4. Zang: a. Th time of roses, Quilter. b. Spring is at the Door, dito. c. Slumber Song, dito. 5. a. A Rain Song, Sini-gaglia. b. Volksliedchen, Komzak. c. Märchen, dito (a, b en c voor strijkorkest). 6. Zang: a. Oh tell me Nightingale, Lehmann. b. A Song in the night Loughborough (a en b met obligaat viool). 7. Potp. „Philemon et Baucis”, Gounod. 8.50 „Life among native tribes”. Mr. J. W. C.

Dougall: The changing world in Africa.

9.40 „Merry-Go-Round”, een actueele after-Dinner Revue met muziek, teksten en schetsen van verschillende componisten en auteurs. Medewerkenden o.a. Ivy St. Helier, Edward Cooper, Queenie Leonard, Gerald Kirby Jr. en Rex Evans. Orkest o.l.v. Spike Hughes. Regie: C. Denis Freeman.

10.40—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick's orkest uit het Carlton Hotel.

Woensdag 29 Juni.

5.05 Orgelconcert door Norah Milne. 6.50 De Grondslagen der muziek. Britsche Kerkmuziek door het Radio-koor o.l.v. Stanford Robinson. 1. Hosanna to the Son of David, O. Gibbons. 2. Almighty and everlasting God, dito. 5. O Lord in Thy Wrath rebuke me not, dito. 4. Nolo Mortem Peccatoris, Th. Morley. 5. O Lord the Maker of all Things, W. Mundy. 6. O Praise the Lord, Adr. Batten. 7. Rejoice in the Lord alway, J. Redford.

7.10 Mr. Gerald Heard: This surprising world.

8.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn orkest.

9.55 Mozartconcert door Helen Perkin (piano) en het B.B.C.-orkest o.l.v. Percy Pitt. 1. Ouv. „Die Zauberflöte”. 2. Piano en orkest: Concerto in D, K.V. 537. 3. Cassation no. 1 in G, K.V. 63. 4. Piano: Menuet in D. b. Eine Kleine Gigue. c. Alla Turca. 5. Concertsuite uit „Idomeneo”, arr. Busino.

11.20—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band uit Monseigneur.

Donderdag 30 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Britsche Kerkmuziek door het Radio-koor o.l.v. Stanford Robinson. 1. O Praise the Lord of Heavens, J. Blow. 2. My Days are gone like a shadow, Blow. 3. Thou knowest Lord the Secrets of our Hearts, Purcell. 4. Hear my Prayer O Lord, dito. 5. The Rulers seek my Life, Pearsall. 6. Cast me not away from Thy Presence, S. S. Wesley. 7. Motet In Thee O Lord, W. S. Bennett.

8.20 De „Radioptimists” in hun revue „Whirligig” met tekst van Herbert Sidney. Muziek van Ernie Gower. Regie: Gordon Gildard.

9.40 Mr. Vernon Bartlett: The way of the world.

9.55 „Dominion Day”. 1 Juli. Jaarlijksch Diner ter eere van den verjaardag van het Dominion Canada. Speech door Z.K.H. De Prins van Wales.

10.10 Concert. Norman Alkin (bas) en Eda Kersey (viool). 1. Viool: Passacaglia Sammartini, arr. Nachez. 2. Zang: a. The Desert, Balakirev. b. The Convoy, Bleichmann. c. To the Forest, Tschaikowsky. 3. Viool: a. Chant de Roscane, Szymonowski-Kochanski. b. Capriccio in B kl. t. Brahms-Pres. 4. Zang: a. When I am laid in earth, Purcell. b. I'll sail upon the Dog star, Purcell.

10.55 Kerkdienst vanuit de St. Michael's Kerk, Chester Square o.l.v. de Rev. W. H. Elliott.

11.10—12.20 Dansmuziek door het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

Vrijdag 1 Juli.

6.50 De Grondslagen der muziek. Britsche Kerkmuziek door het Radio-koor o.l.v. S. Robinson. 1. Justorum Animae, Stanford. 2. Faire is the Heaven, W. H. Harris. 3. Glory and Honour and Laud, Ch. Wood.

7.30 B.B.C.-Muziekcritiek door Mr. Ernest Newman.

8.20 Vanuit de Staatsopera „Unter den Linden” te Berlijn: Eerste acte van „Die sizilianische Vesper” van G. Verdi. Dirigent: Erich Kleiber. Koorleiding: Hugo Rüdell.

9.40 Mr. Gerald Barry: Here and now.

9.55 Concert door het Radio-Militair-orkest o.l.v. Stanford Robinson. M.m.v. Walter Glynn (tenor). 1. Ouv. „De vroolijke vrouwjes van Windsor”, Nicolai. 2. Zang: Where Heaven lies, German. b. Phyllis has such charming graces, arr. Lane Wilson. 3. Hochzeitstag auf Troid-

haugen, Grieg, arr. O'Donnell. 4. Cortège nuptiale, (Le cocq d'or), Rimsky-Korsakow. 5. Zang: a. The gentle Maiden, arr. Somervell. b. Go from my window, go, dito. c. Daffodil Gold, Hodgson. 6. Toccata marziale, V. Williams. 7. Shepherd's Fennel Fance, Balfour Gardiner.

10.50 Concert op twee vleugels door Esther Fisher en Cyril Scott. 1. Invention in F, Bach-Scott. 2. Sarabande in a kl. t. dito. 3. Gigue in G, dito. 4. Russian Fair (dubbele passacaglia voor 2 piano's), Scott.

11.20—12.20 Savoy Hotel Orpheans. Dansmuziek.

Zaterdag 2 Juli.

7.05 Piano-recital door Alec Rowley. 1. Walking tune, Rowley. 2. Marching tune, dito. 3. Aquarium, dito.

7.50 Dansmuziek door het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

8.20 Vaudeville-Programma. 1. Collinson & Dean (komiëken). 2. Norman Long, (liedjes aan de piano). 3. Ethel Levey (revue-liedjes). 4. Charles Higgins (komiëke). 5. Mario Lorenzi (harpoli). 6. Lily Moriss (comédienne). 7. Mollie Molloy (Straatzanger). 8. Het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. S. Kneale Kelley.

9.40 Admiraal Gordon Campbell: Mystery ships.

10.10 Het B.B.C.-orkest o.l.v. V. Hely-Hutchinson. 1. Overture to a pantomime, Hely-Hutchinson. 2. Habanera, Chabrier. 3. Sous les tilleuls, Massenet. 4. Gavotte uit „Mignon”, Thomas. 5. Zwei Elegische Melodien, Grieg. 6. Suite „From Meadow to Mayfair”, Coates.

10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band uit het May Fair Hotel.

ROME 441,2 M. (680 k.P.)

Zondag 26 Juni.

5.20—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 „La Fille de Madame Angot”, operette in 3 actes. Muziek van Charles Lecocq. Orkest o.l.v. Alberto Paoletti.

Maandag 27 Juni.

5.50—6.35 Instrumentaal en vocaal concert m.m.v. Maria Flori, viool en Velia Capuano, sopraan.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert m.m.v. Rosa Moretti, sopraan. Laura Silva, sopraan. Gino Ruggiero, tenor en orkest. Lichte muziek.

Dinsdag 28 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Uccia Cattaneo, sopraan. Moderne Italiaansche liederen.

6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 Gevarieerd concert m.m.v. Arrigo Serato, viool.

9.50 „Signora, metta il telefono”, éénacter van Alessandro de Stefani.

10.20 Vervolg concert.

Woensdag 29 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Lidia Bocci-Brunacci, mezzosopraan.

6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 „Dejanice”, lyrisch drama in 4 actes. Muziek van Alfredo Catalani. Orkest o.l.v. Riccardo Santarelli. Koördirigent: Emilio Casolari.

Donderdag 30 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Ofelia Parisini, sopraan en Guglielmo Castello, bariton.

6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 Gevarieerd concert m.m.v. het Roma-Kwartet.

Vrijdag 1 Juli.

5.50 Zangvoordracht door Vera Nadia Pogliolo, sopraan.

6.05 Gevarieerd concert.

8.10 Gramofoonplaten.

9.05 „L'appuntamento in cielo" (De afspraak in den hemel), hoorspel in 4 bedrijven van Piero Mazzolotti.

11.00 Gevarieerd concert.

Zaterdag 2 Juli.

5.50 Zang door Giulio Moroni, tenor.

6.05 Gevarieerd concert.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 „La Rondine", opera in 3 actes. Muziek van Giacomo Puccini. Orkest o.l.v. Riccardo Santarelli. Koordirigent: Emilio Casolari.

BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)

Zondag 26 juni.

12.20 Orgelconcert door den heer Louis Joos.
12.50 Populair liederuurtje door Q. J. van Trig, aan den vleugel begeleid door R. van der Spurt.

1.20 Bijzondere uitzending van den K.V.R.O. Verslag van de plechtigheden van het Eucharistisch congres te Dublijn, door den Z. E. Pater Meeus, S. J.

1.35 Uitzending van de Pontificale Hoogmis, opgedragen in het Phenix Park te Dublin, door den Kardinaal-Legaat, medewerking van een koor van 500 man.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot.

6.20 Gramofoonplatenconcert.

7.35 Godsdienstige causerie door den E. P. Philoteus van Lierde, F. M.: „De Godsvrucht van het Heilig Hart".

8.20 Gramofoonplaten.

8.35 Het nationaal Vlaamsch Volkstoneel voert enkele fragmenten op uit „De Vrek", blijspel van Molière.

9.05 Gramofoonplaten.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in het casino van Knocke, o.l.v. Karel Candael, m.m.v. Mevr. Chauny-Lasson, zang.

11.00 Gramofoonplaten.

Maandag 27 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Zang recital door den heer Feremans. Vlaamsche Volksliederen.

7.10 Gramofoonplaten.

8.20 Uitz. van de V.A.R.A. uit Hilversum. In de pauze om 8.50 opvoering van het derde bedrijf van „Candida" van Bernard Shaw.

11.00 Uitzending van een concert uit de „Ancienne Belgique", door Max Alexys en zijn orkest.

Dinsdag 28 Juni.

5.20 Concert door het Symphonie-orkest o.l.v. Jean Kumps.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

7.35 Yvonne de Man: De Catechismus voor de vrouw.

8.20 Gramofoonplatenconcert.

9.00 „Vuurtoren", door het SAROV-tooneelgezelschap o.l.v. Louis Belloy. Hierna gevarieerd programma, m.m.v. Louis Belloy, mevr. Belloy-Troyen, Elias Gans, het SAROV-tooneelgezelschap en het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot.

Woensdag 29 Juni.

5.20 Uitzending van dansmuziek uit het „Palais St. Sauveur", te Brussel.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Wagnerconcert door het volledig omroeporkest o.l.v. Karl Elmendorf.

10.30 „Op het bureau", vrolijk hoorspel van Frans Lamoen.

Donderdag 30 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.

7.00 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door het symphonie-orkest van den Omroep, o.l.v. A. Meulemans, m.m.v. A. de Munnynck, heldentenor en Theo Opdebeeck, declamatie. Werken van Vlaamsche toondichters.

9.05 Causerie door den Z.E.P. Dito (programma-leider K.R.O.): „Radio, modern apostolaat".

9.20 Vervolg concert.

10.15 Avondgebed.

10.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 1 Juli.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.

6.20 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door het symphonie-orkest van den Omroep o.l.v. A. Meulemans, m.m.v. J. Vermeulen, zang.

9.20 Uitzending van een concert uit de Kurzaal te Knocke, o.l.v. K. Candael, m.m.v. Mej. Piette, zang.

11.00 Gramofoonplaten.

Zaterdag 2 Juli.

5.20 Concert door het symphonie-orkest van den Omroep o.l.v. A. Meulemans.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.30 Dichterliebe, van Schumann, door Mevr. Colette Chabry.

8.50 Gramofoonplatenconcert.

9.05 Voordracht door K. Janssens.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende, o.l.v. den heer Tousseint-de Sutter.

11.00 Vervolg uitzending uit de kurzaal te Ostende.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k.P.)

Zondag 26 Juni.

6.20 Gymnastiek. Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding.

10.20 Orgelconcert uit Weenen door Fritz Heitmann.

11.50 Uitz. uit Längenberg.

12.35 Concert door het Leipziger symphonie-orkest, o.l.v. L. L. Borchard.

3.50 Letterkundige voordracht.

3.50 De Jonge Generatie spreekt.

4.35 Uitz. uit Langenberg.

4.50 Concert door de Staïmuziek van het IIIe Bat. 9e R. Pruisische Inf., o.l.v. Adolf Berdien.

6.20 Uitzending uit de Staatsopera te Dresden van de eerste akte van „Die Walküre", van Richard Wagner.

7.50 Uitz. uit Mühlacker.

8.20 „Surcouf", comische opera in drie bedrijven en een voorspel, van Robert Planquette.

Maandag 27 Juni.

5.05 Hellmut Baerwald speelt de pianosonate in B. kl. t., op. 35, van Chopin.

5.30 Russische liederen gezongen door Artur Forwerk (bas) aan den vleugel begeleid door Joseph Stahl.

6.20 Muzikale causerie door Dr. Herbert Just.

7.55 Prof. Hans Schmiedel: Die geistige Situation der Zeit.

8.20 Uitz. uit Hilversum van de V.A.R.A.

Ca. 10.50—12.50 Dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn kapel.

Dinsdag 28 Juni.

6.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.

7.50 Uitz. uit Leipzig.

9.00 Programma niet opgegeven. Causerie.

9.30 Uitz. uit Hamburg.

11.10—12.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 29 Juni.

6.20 Muzikale causerie door Robert Hernried, met illustratie.

6.50 Prof. Biermann: Kann Film Kunst sein.

8.00 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 10.50 Concert door de Berliner Konzert-Verein, o.l.v. Clemens Schmalstich.

Donderdag 30 Juni.

5.50 Prof. Dr. Curt Sachs: Die Kulturschichte des Tanzes.

6.20 Marie Luise König en Irmgard Veidt: Moderne Violinpaedagogik.

7.20 Oswald Zienau: Bilder vom heutigen Russland. Das kollektive Kind.

8.20 „Der Freischütz", opera in drie bedrijven van Carl Maria von Weber. Dirigent: Dr. Ernst Kunwald. Daarna tot 12.50 Dansmuziek door Oskar Joost en zijn kapel.

Vrijdag 1 Juli.

6.20 „Der Streit zwischen David und Goliath", Bijbelsche pianosonate van Johann Kuhnau, d. Franz Konrad Hoefert en Hartmut Wegener.

6.50 Economische causerie door Hans Hirschstein.

7.55 Emil Lind: Proletarische Schauspieler.

8.20 Uitz. uit München.

9.55 Uitz. uit Davenport.

Ca. 10.50—12.50 Dansmuziek door Georg Nettelmann en zijn kapel.

Zaterdag 2 Juli.

5.50 Dr. Bogusat: Ueber die Herkunft des Lebens.

6.10 Käthe Bruns: 50 Jahre Kielerwoche.

6.25 Dr. Heinrich Strobel: Igor Strawinski (met gramofoonplaten illustratie).

6.50 Wilhelm Wauer: Ludwig Richter, Wilhelm Busch, Heinrich Zille.

7.20 Prof. Dr. Hans Reichenbach: Kausaliteit und Wahrscheinlichkeit.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 11.05—12.50 Dansmuziek door Robert Gaden en zijn kapel.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 26 Juni.

10.20 Kerkdienst.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

12.20—1.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

2.20 Kerkdienst vanuit de Frederikskerk.

4.20 Concert door het Sted. orkest van Kopenhagen (70 musici) o.l.v. F. Hemme.

6.10 Vanuit het Jernbanehotel te Haslev. Zangersbijeenkoms. Verwelkomingsrede door Th. Opstrup. Hierna Concert door de Verenigde Sjaellandsche Arbeiders-Zangverenigingen o.l.v. Carl Fr. Lieberkind.

7.50—8.20 Lezing door Henrik Vejen.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Fragmenten uit opera's-comiques door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl m.m.v. Poul Madsen (zang).

9.20 „Mareridt", hoorspel van Harald Tandrup.

9.45 Deense Romantische Koorliederen door de Zangvereniging „Dur of Moll" o.l.v. den organist Thomas J. Thoms. M. m. v. Carl Schnedler-Meyer, piano.

10.25 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
11.10—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex”, o.l.v. Teddy Petersen.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 27 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—9.20 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon (als gast-dirigent).
9.20 Vilh. Andersen leest door hem vertaalde gedichten van Goethe.
9.50 Serenade-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.
10.50—11.20 Voordracht over Assyrische Muziek door Alois Melichar (met gramfoonplaten-demonstratie).

Dinsdag 28 Juni.

6.10 Voordracht.
7.36 Radio-interview „De enkeling die gaat en de 2000 die komen” door Dr. Knud Faber en Redacteur Svend Thorsen.
7.50 Voordracht door Nic. Blaedel.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Hongaarsche Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.
9.50 Jazz-liedjes door het „Wiggers” vocaal-kwartet.
10.35 Concert. Alberto Bracony (mandoline) en Henrik Boye (harp).
11.10—12.50 Dansmuziek uit het „Industri-Restaurant” o.l.v. Heinz Jaath.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 29 Juni.

5.20—5.50 Gramfoonmuziek.
6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Russische Balletmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.
9.15 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.
9.40 „Et Eventyr i Filmsbyen”, radioschets van Carl Olaf Alexanderson.
10.35 Het Omroeporkest o.l.v. Walther-Radon speelt de eerste Symphonie in D gr. t. op. 4 van Joh. Svendsen.
11.10—12.50 Dansmuziek uit het Bellevue-Strandhotel o.l.v. Harald Andersen.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Donderdag 30 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
8.20 Deensche Muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
9.50 Vioolsoli door Richard Madsen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.10 Lieder en teksten van J. L. Runeberg, gezongen door Hedvig Bus. Aan den vleugel: Carl Schnedler Meyer.
10.45—11.20 Deensche Militaire marschen, uitgevoerd door het Omroeporkest o. l. v. L. Gröndahl.

Vrijdag 1 Juli.

6.40 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.30 Cembalo-recital door Folmer Jensen.
11.25—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warray.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 2 Juli.

6.40 Franche voordracht.

7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Groote Meesters als Componisten van Dansmuziek. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.
9.05 Populair programma m.m.v. Louis Preil's Instrumentaal Ensemble, Chr. Schröder (voor-leven), Marie Bundesen (zang) en Carl Schnedler-Meyer (piano).
10.50 Vervolg concert.
11.20—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. O. Lington.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 26 Juni.

7.20 Gramfoonmuziek.
7.23 Uitz. uit Hamburg.
9.20 Morgenwijding: „Menschen im Kampf”.
10.45 Rijkszending. Bachcantate: „Siehe, ich will viel Fischer aussenden”.
11.20 Uitzending ter gelegenheid van de opening van de Radio-week.
12.20—12.50 Concert door de Stedelijke Bond van Mannenkoren te Altena ter gelegenheid van de „Deutschen Liedertag”, o. l. v. Sprenger.
12.55—1.15 Muzikale causerie door Hans Ebert.
1.20 Concert o.l.v. Wolf.
3.30 Uitzending voor de arbeiders. Willy Kweksilber: „Martin Andersen-Nexö”.
4.00 „Natur und Geist”. Dr. Oskar Jancke: „Sprache als Verständigungsmittel”.
4.20 Declamatie door Werner Fink.
4.30 Uitzending ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Evangelische Arbeiders-organisatie.
5.10 Uitz. uit Hamburg.
5.20 Uitzending uit Bielefeld: Concert m.m.v. orkest o.l.v. H. Scheinhardt en Bazuinenkoor o.l.v. W. Duwe.
6.20 Aan het Ludgerus-graf in de Abdij-kerk te Essen-Werden. Concert m.m.v. het Kerkkoor van de Abdijkerk o.l.v. Karl Meyer (tevens organist). Sophie Sessendrup, sopraan en Heinz Meese, begeleiding.
7.20 Max Grube: „Meiniger Erinnerungen”.
7.55 Vroolijk programma.
8.35 „Das Spitzentuch der Königin”, operette in drie bedrijven van Johann Strauss. Tekst van R. Oesterreicher en J. Wilhelm. Muziek bewerkt door K. Pausperti. Muzikale leiding: Kühn. Koorleiding: Maier. Regie: Anheisser.
10.40 H. Morher: „Westdeutsche Schwimmmeisterschaften” (op gramfoonplaten).
11.05—12.20 Uitz. Keulen: Dansmuziek door Dajos Bela en zijn orkest.

Maandag 27 Juni.

5.20 Concert door het Frisca-kwartet (Waltar Schulze-Frisca, W. Smit, K. E. Körner en Paul Schmidt).
7.30 Max Grube: „Meiniger Erinnerungen”.
8.20 „Das neue Gedicht in der Musik”, m.m.v. Rieth, declamatie. Wocke, bariton. Grape, begeleiding. Verbindende tekst: P. H. Gehly.
8.50 „Reisen im Rollwagen”, hoorspel van H. Meyen, m.m.v. H. Mühlhofer, Claire Gadebusch, Wilhelm Wahl en leden van de Stedelijke Theaters te Munster en Dortmund. Regie: Haslinde.
10.40 Concert door het Gedok-vocaal-kwintet.
11.05—12.20 Uitz. uit München.

Dinsdag 28 Juni.

5.20 Uitz. uit Mühlacker.
6.20 Declamatie door F. Dietrich.
7.35 Radio-nieuws.

7.50 Dr. Walb: „Die Bankenkrise 1931 und ihre Bereinigung”.
8.20 F. Warschauer: „Schallplattenkuriosa und Schallplattenhöchstleistungen”.
8.50 „Tobias Heimkehr”, oratorium van J. Haydn, m.m.v. het Kamerkoor en het Omroeporkest o.l.v. Zimmerman, m.m.v. Josef Breuer, cembalo.
12.20 Sluiting.

Woensdag 29 Juni.

6.20 Dr. Paul Helwig: Rollenfächer des Lebens und des Theaters.
6.45 Hanna Simon: Sommersonnenwende in Finnland.
8.20 Gevarieerd programma. Speciale uitzending voor werklozen.
11.05 Uitz. uit München.

Donderdag 30 Juni.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.
7.50 Prof. Dr. Nipperdey: Die Reform des Tarifsvertragsrechts.
8.20 Concert o.l.v. Wolf.
9.35 „Zur Strecke gebracht”, hoorspel van Hans Reimann, regie: Kandner.
10.50—11.50 Kamermuziek door het Kölner-Kunkel-kwartet.
11.50—12.20 Meister des Jazz. Dansmuziek op Gramfoonplaten.

Vrijdag 1 Juli.

5.20 Concert door Erich Hammacher, piano en Otto Noethe, viool.
6.20 Dr. Hans Aschaffenburg: Die moderne Jugend und das Patiens der Tradition.
7.50 Prof. Dr. Mann: „Die Bedeutung der Notverordnungen in der Finanzpolitik”.
8.20 Frank Warschauer: „Schallplattenkuriosa Schallplattenhöchstleistungen”.
8.50 Concert door het Kurhaus-orkest van Aken o.l.v. Peter Hammers.
9.55—10.50 Concert uit London: Blaasmuziek o.l.v. Stanford Robinson. M.m.v. Walter Glynne, tenor.
11.10—12.20 Dansmuziek door Harry Blum en zijn orkest.

Zaterdag 2 Juli.

5.20 Concert m.m.v. Mimi Berger, sopraan, Heinz Hoersch, tenor en Egb. Grape, begeleiding, en de „Dortmunder Zitherkranz 1889”.
6.20 Karl Weinbeck: Drei kleine Wanderungen von Köln ins Bergische.
7.00 Dr. Oskar Jancke: Die Sprache als Schöpfung.
7.50 Prof. Dr. Nipperdey: Reformfragen des Schlichtungswesens.
8.20 Uitzending vanuit de Messehalle te Keulen: Vroolijke avond ten bate van noodlijdende kunstenaars. M. m. v. het Kleinorkest van den Omroep o.l.v. Leo Eysoldt, Harry Blum en zijn orkest, Koor van Werklozen.
11.05—12.20 Concert uit Frankfurt.
12.20—1.20 Dansmuziek.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 26 Juni.

8.05 Gramfoonmuziek.
12.20 Religieuze causerie.
12.40 Gewijde muziek. Charles Tournemire zingt het Koraal in a kl. t. van Franck.
1.20 Gramfoonplatenconcert.
6.05 Gramfoonplatenconcert.
7.05 Gramfoonmuziek.
8.05 Circus Radio-Parijs.
8.50 Gramfoonplaten.
9.50 Dansmuziek (gramfoonplaten).

Maandag 27 Juni.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.

8.20 Radio-tooneel: „La vie drôle: dialogues humoristiques”, m.m.v. Sylvette Fillacier en M. Bryonne. Regie: Pauline Carton.

9.05 Concert m. m. v. Mevr. Ritter Ciampi, Mevr. Lecouvreur en de heeren José de Trévi, Rousséau en de koren van de Zangacademie, o.l.v. Henri Radigues.

9.50 Vervolg concert.

Dinsdag 28 Juni.

7.20 Theaterpraatje door Pierre Brisson.

7.35 Causerie over kunst, door Jacques Guenne.

8.20 „Soirée de chansonniers”, m.m.v. Georges Chepfer, Paul Weil en Mevr. Denise Cam.

Woensdag 29 Juni.

7.20 Gramofoonplatenconcert.

7.50 Medische voordracht door Prof. Roussy.

9.05 Orkestconcert o. l. v. Henri Defosse, m.m.v. Henriette Lebard, Jeanne Manceau en M. Cambon.

Donderdag 30 Juni.

7.20 M. Guyot: „L'Angleterre en 1931”.

8.20 Radio-tooneel: a. „Allocution”, van Tristan Bernard; b. „La Saucisse”, dito

9.05 Kamermuziek.

Vrijdag 1 Juli.

7.20 Gramofoonmuziek.

8.20 Radio-tooneel: „L'étrange pari”, van J. J. Renaud.

9.50 Gramofoonplatenconcert. Cavalleria rusticana, Mascagni, door koor en orkest van de Scala te Milaan.

Zaterdag 2 Juli.

7.20 Voordracht.

7.30 Technisch praatje door Kol. Bourgoïn.

7.50 Gramofoonmuziek.

8.20 Mej. Saraillon: „Poèmes d'Alfred de Musset”.

9.05 Radio-tooneel: „La vie en chanson”, van Lucien Boyer, m.m.v. Mevr. Jane Pierly en M. Marjal. Regie: Lucien Boyer.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 26 Juni.

7.50 Pianorecital door Mej. Harriet Cohen.

8.20 Tijdsein. Concert.

10.35 Fragmenten uit de operette „Die Blume von Hawaii van Paul Abraham, door Mevr. Mille Waitz, sopraan. Hans Brodal, tenor en het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.

11.20—12.20 Dansmuziek. (Gramofoonplaten).

Maandag 27 Juni.

8.20 Tijdsein. Viola-recital door Hugo Kramm.

A. d. vleugel: Sigvart Fotland.

8.50 Zigeunermuziek door het Hongaarsche Trio M. Czismas.

10.20 Tijdsein.

10.35 Derde acte van de opera „Tristan und Isolde” van R. Wagner vanuit het Nationale Théâtre.

Dinsdag 28 Juni.

8.20 Tijdsein. Gramofoonplaten.

9.20 Violorecital door Ernst Glaser.

10.20 Actuele causerie.

10.35 Mevr. Regine Norman leest uit eigen werk.

11.05 Sluiting.

Woensdag 29 Juni.

8.20 Tijdsein. Radio-tooneel.

10.20 Actuele causerie.

10.35—11.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.

Donderdag 30 Juni.

7.50 Zangvoordracht door Mevr. Gudrun Sophie Schiötz.

8.50 Populair muzikaal programma o.l.v. Arne Björndal. M.m.v. de Muziekvereniging van Hardingfele en Nationaal Dans-Ensemble uit Bergen.

9.35 Concert.

10.35 Causerie in het Engelsch. Mrs. Gladys M. Petch: „How Norway was televisioned”.

11.05 Sluiting.

Vrijdag 1 Juli.

8.05 Uit Göteborg: Voetbalwedstrijd Zweden-Noorwegen.

9.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm. Populair programma.

10.35 Zang door Gunnar Graarud, tenor.

11.05 Sluiting.

Zaterdag 2 Juli.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm. M.m.v. Simon Edvardsen, zang.

9.30 Declamatie door Sigfried Lunde.

10.35 Concert door Mannenkoor uit Tistedalen o.l.v. Sigv. G. Lie.

11.05—12.20 Dansmuziek. (Gramofoonpl.).

STOCKHOLM (Motala)

1352 M. (221,9 k.P.)

Zondag 26 Juni.

11.20 Kerkdienst.

1.20—2.20 Militair concert o.l.v. Brör Lundström.

4.20 Gramofoonplaten.

6.00 Cello-recital door Roman Dukstulski.

7.50 Causerie.

8.20 Kamermuziek m.m.v. Aage Oxenvad, klarinet. Erling Bloch, viola en Holger Lund-Christiansen, piano.

9.05 „Een Amerikaan in Weenen” hoorspel van Paul Frank en Ludwig Hirschfeld.

10.25—11.20 Populair concert door Strijkorkest.

Maandag 27 Juni.

5.25 Causerie.

5.50 Gramofoonplaten.

6.50 Voordracht.

7.05 Koorconcert o.l.v. J. Jacobsson.

7.50 Causerie door Prof. Nils Herlitz over de Rijksdagverkiezingen.

8.20 Concert door het Omroeporkest.

9.35 Uitzending ter gelegenheid van het 300 jarig jubileum van de Universiteit te Dorpat.

10.25—11.20 Populair concert door Strijkorkest.

Dinsdag 28 Juni.

5.25 Harmonika muziek.

6.05 Gramofoonplaten.

7.05 Voordracht.

7.50 Populair concert.

8.35 Causerie.

9.05 Pianorecital door Harriet Cohen.

9.35 Letterkundige Causerie door Sten Selander.

10.25—11.20 Gevarieerd programma, m.m.v. Astrid Berwald en Kerstin Runbeck, piano. Harald Falkman en Knut Oerström, zang.

Woensdag 29 Juni.

5.25 Populair programma.

6.15 Gramofoonplaten.

7.15 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Ruth Althén.

9.35 „De Cocktail”, hoorspel van Oscar Rydqvist.

10.25—11.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 30 Juni.

5.25 Wijdingsuurtje.

5.50 Gramofoonplaten.

6.50 Causerie.

7.20 Liedjes bij de luit door Erik Möllerstedt.

7.50 Causerie.

8.20 Concert door het Omroeporkest.

10.25—11.20 Populair concert door Strijkorkest.

Vrijdag 1 Juli.

5.25 Populaire muziek.

5.50 Causerie.

6.20 Gramofoonplaten.

7.50 Cabaret-programma.

8.20 Causerie.

8.50 Solistenprogramma.

9.10 Charles Barkel speelt Zweedsche viol-composities.

10.25—11.20 Populair concert door Strijkorkest.

Zaterdag 2 Juli.

6.05 Gramofoonplaten.

7.05 Causerie.

7.50 Oude dansmuziek.

8.35 Koorconcert o.l.v. Felix Körling.

9.05 Harmonika muziek.

9.20 Uitzending van een gedeelte van een revue.

10.25—11.20 Moderne dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)

Zondag 26 Juni.

6.35 Concert vanuit de Bremer Vrijhaven.

9.35 Muzikale morgenwijding uit de aula van het Katharineum te Lübeck.

11.20 Uitz. uit Langenberg.

12.30 Concert, door het Norag-kleinorkest o.l.v. Adolf Secker.

2.20 Sprookjesuurtje: „Die Reise in die Stratosphäre”, een technisch-fantastisch hoorspel van G. Böllert, m.m.v. het Norag-kleinorkest o.l.v. G. Maasz.

3.20 „Norddeutsche Theaterkultur”(V). Overzicht van het speeljaar 31/32 van het Stedelijk Theater te Lübeck.

5.20 Uit Heilsberg: Concert door de scheepskapel van het s.s. „Schlesien” ter gelegenheid van een bezoek van een Duitsch eskader aan Dantzig.

6.20 Koorconcert uitgevoerd door de afd. Hamburg van de Zangvereniging „Nordmark” o.l.v. J. J. Scheffler.

7.00 „Clausthal-Zellenfeld im Oberharz”, een hoorbericht.

8.20 „Oberharzer Heimatabend” in Clausthal-Zellerfeld m.m.v. het Nieuwe Berghoornisten-corps uit Clausthal o.l.v. Haberland.

10.50 Dansmuziek vanuit het Boccaccio-café.

11.30 Dansmuziek vanuit het Atlantic-totel.

Maandag 27 Juni.

6.15 Gevarieerd programma.

6.55 H. Th. Kaufmann: „Soziales Recht, Sozialversicherung und Arbeitsschutz. Oeffentlich-rechtliche Arbeitnehmerkammern in der Gegenwart”.

7.40 „Die sieben Steinhäuser”, hoorbericht van D. Speckmann.

8.20 Uitzending uit Hilversum: V.A.R.A.-programma.

Dinsdag 28 Juni.

6.15 Erika Becker zingt liedjes bij de luit.

7.40 Concert door het Norag-orkest o.l.v. Otto Ebel von Sosen.

8.20 Johannes Schlaf leest uit eigen werken.

8.50 Concert o.l.v. Adolf Secker. Populair

Scandinavische muziek.

10.40 Concert door het Norag-kleinorkest o.l.v. G. Maasz (tevens pianist).

Woensdag 29 Juni.

6.15 Gevarieerd programma.

7.40 Militair concert door de Stafmuziek van het 16de R. I. (1ste Batj), o.l.v. G. Voigt.

8.35 Niedersächsische Miniaturen IV. Concert m.m.v. W. Hageböcker, zang, de Zangvereniging „Rosenstock" o.l.v. E. Pfüsch, het Norag-orkest o.l.v. O. E. van Sosen. Verbindende tekst door W. Guericke. Werken van Franz Abt.

9.20 „Narrenspegel", tragie-comedie in vier tafreelen van H. Ehrke. Regie: Dr. H. Böttcher.

11.10 Dansmuziek door het Scarpa-orkest uit het „Haus Siegler"-café.

Donderdag 30 Juni.

6.15 „Die Tierärztliche Hochschule in Hannover", een hoorbericht.

7.40 Populair concert o.l.v. G. Maasz (door het Norag-orkest).

8.20 Uitz. uit Weenen.

10.30 Dansmuziek door het Norag-orkest o.l.v. A. Secker.

Vrijdag 1 Juli.

5.50 G. Schwidetzky: Sprechen Sie Schimpansisch?

6.20 Heinrich Rahmeyer leest eigen werk. M.m.v. Hinrich Lamke (liedjes bij de luit).

7.40 „Der Feuervogel" (L'Oiseau de feu) van Igor Strawinsky.

8.10 Liederens door Ernst Lottolf m.m.v. Werner Rafael, declamatie. Norag-kwartet en G. Maasz, vleugel.

9.20 Concert door het Hannoversche Norag-orkest o.l.v. O. E. v. Sosen.

10.40 Concert uit Hotel Reichshof.

Zaterdag 2 Juli.

4.50 Concert door het Kur-orkest uit Bad Nenndorf o.l.v. E. A. Bürger.

6.50 Dr. M. Sell: Deutschland und die Philippen.

7.40 Concert door het Mandoline- en gitaar-orkest „Frisch voran" o.l.v. W. Schuchardt. M.m.v. het Norag-kwartet.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

11.25 Dansmuziek door het Scarpa-orkest uit Café Haus Siegler.

8.20 Accordeonmuziek.

8.35 Orkestconcert (operafragmenten).

8.50 Vocaal concert (operafragmenten).

9.05 Argentijnsche muziek.

9.20 Jazz-muziek uit het Sion-café.

11.05 Dansmuziek.

11.35 Liederenvoordracht.

11.50 Operafragmenten (zang).

12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Woensdag 29 Juni.

8.05 Operettefragmenten (orkest).

8.20 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.35 Militaire muziek;

8.50 Accordeonmuziek.

9.05 Zangvoordracht (operettefragmenten).

9.20 Populair concert.

10.20 Concert aangeboden door „Les Galeries modernes".

11.05 Solistenconcert.

11.20 Concert.

12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Donderdag 30 Juni.

8.05 Argentijnsche muziek.

8.20 Orkestconcert (operettefragmenten).

8.35 Liederenvoordracht.

8.50 Weensch orkestconcert.

9.20 Concert door Philharmonisch orkest o.l.v. Malet.

11.05 Zangvoordracht (operettefragmenten).

11.20 Kamermuziek.

11.50 Operafragmenten (zang).

12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Vrijdag 1 Juli.

8.05 Weensch orkestconcert.

8.35 Operafragmenten (zang).

8.50 Militaire muziek.

9.05 Accordeonmuziek.

9.20 Concert door het Navarra-orkest uit het café „des Américains".

11.05 Orkestconcert (operafragmenten).

11.20 Liederenvoordracht.

11.35 Operafragmenten (zang).

11.50 Kamermuziek.

12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Zaterdag 2 Juli.

8.05 Accordeonmuziek.

8.20 Militaire muziek.

8.35 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.50 Moderne muziek door symphonieorkest.

9.05 Weensch orkestconcert.

9.20 Concert aangeboden door het dagblad „La Dépêche".

10.20 Accordeonmuziek.

10.35 Liederenvoordracht.

11.05 Populair concert.

11.20 Concert.

12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 26 Juni.

4.20 Concert door het Kurorkest van Bad Homburg.

5.05—5.20 Uit Hamburg-Horn: „Das deutsche Derby".

6.20 Gustav Keckeis leest uit eigen werk.

7.00 „Unsere Heimat", programma, gewijd aan Morstein en de Reiherhalde.

7.50 „Dämmerschoppen bei Lutter und Wegner", hoorspel over E. T. A. Hoffmann door Kurt Berendt.

8.20 Concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Hans Rosbaud.

9.25 Oude marschen uit Hannover en Pruisen.

10.20 Mathilde Einzig leest de vertelling „Der Bäckerjaggele" of „Was Goethe einem armen Teufel gab" van R. J. Kreutz.

11.05—12.20 Dansmuziek door Dajos Bela en zijn orkest.

Maandag 27 Juni.

5.20 Concert uit München door het Omroep-orkest o.l.v. Karl List.

7.50 Salvatore Salvati, tenor, zingt volksliederen uit Napels.

8.20 Literair-muzikaal programma.

9.00 „Vormundschaftssache Gerd Junker", hoorspel van Auditor.

10.20 Reinhold Merten: „Die Glas-Harmonika-ein vergessenes Musik-Instrument.

11.30—12.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.

Dinsdag 28 Juni.

5.20 Concert door het Concert- en Dansensemble van het Württembergsche Toonkunstenaars-Orkest o.l.v. Franz Thurn.

7.50 Heinrich Mann leest onuitgegeven werk.

8.20 Populair concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Gustav Görlich.

9.50 „So siehst du aus", vroolijk programma.

11.05—12.20 Concert door de Stuttgarter Philharmoniker o.l.v. Harry Risch.

Woensdag 29 Juni.

5.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.

7.20 Aansluiting met het Openluchttheater in Bopserwald, Stuttgart: „150 Jahre Schillers Räuber".

7.50 Rijnlandsche liederen met verbindende tekst o.l.v. Heinrich Pfafi.

8.20 „Amerikanische Miniaturen", samengesteld door Oskar Ludwig Brandt.

9.20 Operette-muziek o.l.v. Reinhold Merten.

11.05—12.20 Dansmuziek door het Scharf'sche Concertorkest.

Donderdag 30 Juni.

5.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.

7.50 Populair concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten.

8.50 „Der Absturz", hoorspel van Hermann Kesser. Muziek: Carl Rankl.

10.05 Serenade Op. 24, voor klarinet, basklarinet, mandoline, gitaar, viool, altviool, cello en basstem, Arnold Schönberg.

Vrijdag 1 Juli.

5.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.

6.45 Dr. Fritz Holl: „Luise Dumont, die Neuberin des 20. Jahrhunderts".

7.50 „Alli Spinnhuddelmarotte were-n-an de Naawel g'hängt", een vroolijk programma uit den Elzas.

8.50 Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Hermann Scherchen.

10.20 „Straszénjungen", improvisatie met gramofoonplaten door Paul Laven.

11.05—12.20 Gramofoonplatenconcert.

Zaterdag 2 Juli.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.

7.40 Herdenking van het 600-jarig bestaan der stad St. Wendel a. d. Saar.

8.05 „Von Hamburg bis Wien", een muzikale reis door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.

9.00 Feestconcert ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van de Württembergsche Hoogeschool voor muziek, door het Orkest der school o.l.v. Carl Wendling.

9.55 Cabaret-programma door de „Katakombe" uit Berlijn.

11.10—12.20 Concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten.

12.20—12.50 Dansmuziek. (Gramofoonpl.).

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 26 Juni.**

8.05 Weensch orkestconcert.

8.35 Vocaal concert (operafragmenten).

8.50 Militaire muziek.

9.05 Accordeonmuziek.

9.20 Concert.

9.35 Dansmuziek.

10.05 Orkestconcert (operafragmenten).

10.20 Operettefragmenten (zang).

10.35 Populair concert.

11.05—11.35 Engelsche muziek.

11.35 Liederenvoordracht.

11.50 Concert door octet. Octet in f gr. t., Schubert.

Maandag 27 Juni.

8.05 Dansmuziek.

8.20 Weensch orkestconcert.

8.30 Klankfilm-muziek.

9.05 Symphonieconcert (moderne muziek).

9.20 Operettefragmenten door orkest.

9.35 Accordeonmuziek.

9.45 Zangvoordracht.

10.15 Militaire muziek.

10.20 Concert aangeboden door „Les Etablissements Léviton".

11.05 Symphonieconcert (moderne muziek).

11.20 Concert.

12.24—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Dinsdag 28 Juni.

8.05 Militaire muziek.

aan de geheele spoel geschakeld, hetgeen geschiedt door den condensator te verbinden met de beide normale spoelpennen. We kunnen nu dezen zeefkring op verschillende manieren in den antennekring van het ontvangtoestel schakelen, waarbij rekening is te houden met het doel, dat wij wenschen te bereiken. Is het n.l. de bedoeling om voornamelijk de storing van één bepaald zendstation „uit te zeven”, dan is de schakeling van fig. 1 de meest aangewezen. Kring „A”

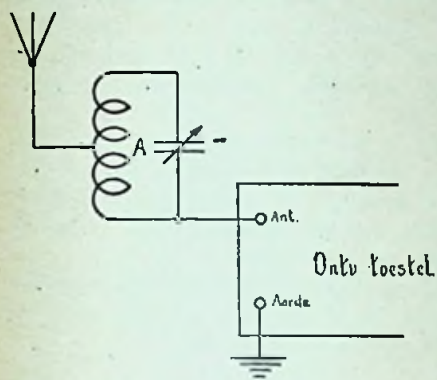


Fig. 1

stelt hierin den zeefkring voor, welke op de golflengte van het uit te zeven station moet worden afgestemd.

Fig. 2 toont ons een andere schakeling voor den hierboven beschreven zeefkring. Hierbij wordt de zeefkring „A” op de te ontvangen golflengte afgestemd, terwijl het ontvangtoestel met den zeefkring door middel van een kleinen condensator C van ca. 50 à 100 $\mu\mu\text{F}$ gekoppeld wordt. Dit schema kan ten allen tijde worden toegepast, indien het niet zoo zeer de bedoeling is om één bepaald station uit te zeven, dan wel de algemeene selectiviteit van het ontvangtoestel te verhoogen.

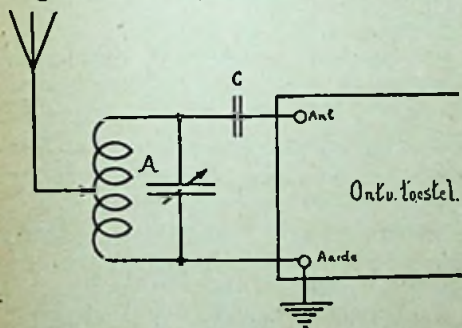


Fig. 2

Een voordeel van een dergelijken zeefkring is nog, dat geen veranderingen aan het ontvangtoestel zelve behoeven te worden aangebracht en de extra kring gemakkelijk buiten werking kan worden gesteld, indien dit in een bepaald geval wenschelijk mocht zijn. Is in het geval van fig. 2 de koppelcondensator C variabel, dan kunnen we de selectiviteit en daarmee de weergavequaliteit nog naar believen regelen. Vergroting van den condensator geeft dan een geringere selectiviteit bij minder afsnijding der hoge tonen en omgekeerd. Bij een

waarde van 50 à 100 $\mu\mu\text{F}$ zal in het algemeen een voldoende hooge selectiviteit bereikt worden, terwijl hierdoor de weergavequaliteit niet merkbaar beïnvloed wordt.

Zeër goede resultaten kan men soms ook bereiken door den zeefkring af te stemmen op een golflengte, welke iets onder die van het te ontvangen zendstation ligt, terwijl men één der afstemkingen van het ontvangtoestel afstemt op een iets langer golflengte. Men krijgt dan een soort bandfilterwerking.

Ten slotte nog iets over de grootte der spoel. Voor de lange omroepgolven neme men de Lissenagon Centretapspoel No. 200 en voor de korte golven No. 60.

J. E. WEËNINK.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

De jaarlijksche contributie voor de N. V. V. R. bedraagt f 8.—

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws en Radio-Expres (weekblad) gratis.

Anmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

JAARVERSLAG VAN DE N.V.V.R. (1931).

De groei van het ledental in 1931 was niet onbevredigend. Ondanks het grootte aantal leden, dat einde 1930 voor het lidmaatschap bedankte, bedroeg einde 1931 het leden aantal 3203.

In verband evenwel met de ongunstige economische toestanden is een daling van het ledental en een afnemning van het aantal donateurs onvermijdelijk.

In 1931 werden geen nieuwe afdelingen opgericht. De afdelingen te Tiel, Veendam, Wormerveer en Amersfoort hebben opgehouden te bestaan. Het aantal afdelingen bedroeg 31 December 1931 14 stuks.

De samenstelling van de Commissie voor de bibliotheek onderging geen wijziging. De bibliotheek bevindt zich in goeden toestand en leed geen noemenswaardige verliezen.

Het aantal boeken bedraagt thans 402, dat der brochures, enz. 83 en dat der tijdschriften en jaarboeken 34.

Uitgeleend werden 371 werken tegen 358 in 1930, zoodat het gebruik der

boekery iets is toegenomen. Van de leden der Vereeniging kwamen geen klachten in, echter laat de terugzending der geleende boeken nog dikwijls te lang op zich wachten.

De Commissie voor het Instrumentarium bleef ongewijzigd. Er hadden slechts 6 uitleningen plaats.

Gedurende 1931 stond het propagandabureau weder onder leiding van den heer C. H. Hebels, Prins Hendrikkade 127a, Rotterdam. De werkzaamheden van dit bureau der vereeniging, gevestigd te Rotterdam, bestonden in het plaatsen van opwekkingen om lid te worden der N. V. V. R. Eenige malen werd advies gegeven, in den vorm van propaganda materiaal voor het stichten van een nieuwe afdeling.

Verder werd aan personen, daarvoor door een der leden opgegeven, gratis 5 maal Radio-Expres ter kennismaking gezonden, wat ook toetreding tot de Vereeniging ten gevolge had. Jammer dat niet meer leden van deze gelegenheid tot propaganda maken gebruik maken. Een woord van dank, voor beschikbaar stellen en verzenden aan den uitgever is hier op zijn plaats.

Algemeene Bestuursvergaderingen hadden plaats te Utrecht op 26 April en 25 October, waar verschillende aangelegenheden werden besproken.

Zondag 31 Mei had te Amsterdam, Hotel Krasnapolski, de Algemeene Vergadering plaats. Jaarverslag alsmede de rekening en verantwoording over 1930 werden goedgekeurd.

In plaats van de aftredende leden van het Hoofdbestuur, de heeren C. Aronstein, den Haag, herkiesbaar en A. J. J. M. Niemer, Amsterdam werden herkozen, respectievelijk gekozen de heeren C. Aronstein, den Haag en F. T. Winkler, Utrecht.

Deze Algemeene Vergadering was zeer druk bezocht. De besprekingen met de N.V.I.R. werden dit jaar verder voortgezet en alhoewel geen volledige samensmelting van de beide vereenigingen werd verkregen, is het resultaat van de onderhandelingen toch zeer bevredigend geweest, en werd gekomen tot een zoo nauw mogelijk samengaan, waarbij werd vastgesteld, dat er door een langzame overgang naar gestreefd zal worden, te bereiken dat alle leden der N.V.I.R. leden moeten zijn der N.V.V.R.

Aan de Minister van Waterstaat werd een request gezonden, waarin kort en zakelijk werd gewezen op de vele storingen, teweeggebracht door verkeerd gebruik of wel onjuiste constructies van apparaten, op het weinige wat daartegen kan worden gedaan wegens het ontbreken van wettelijke bepalingen of voorschriften die kunnen noodzaken toestellen te wijzigen, c.q. beter te gebruiken en waarin werd gewezen op hetgeen in andere landen op dat gebied reeds was tot stand gebracht, reden waarom met aandrang

werd verzocht om te overwegen of ook hier bij de wet maatregelen zouden kunnen worden genomen om aan den tegenwoordig onhoudbaren toestand een einde te maken.

In dat zelfde jaar nog werd door het Rijk een Commissie in het leven geroepen ter bestudeering van de middelen om te komen tot een bestrijding der Radio-Storingen. In deze Commissie is de N.V. V. R. vertegenwoordigd door den heer C. H. Hebels, Rotterdam. Een woord van dank aan de regeering om in deze Commissie ook een afgevaardigde van de N.V.V.R. te benoemen.

Het is een verblijdend verschijnsel, dat de regeering, door het in het leven roepen van deze Commissie, inziet dat het noodzakelijk is maatregelen tegen onnoodige storingen te nemen.

Gezien de samenstelling van deze Commissie is er dan ook alleszins reden om te verwachten dat vrij afdoende maatregelen zullen worden beraamd.

Van de in 1930 aangeschafte Epidias-

coop wordt een zeer druk gebruik gemaakt. Het is evenwel te betreuren dat de behandeling van dit kostbare toestel door de gebruikers zeer veel te wenschen overlaat.

Einde 1931 deelde de uitgever mede dat hij ten gevolge van de slechte tijdsomstandigheden (het verlies van advertentie's) genoodzaakt was, de prijzen vastgelegd in het met 31 December 1931 aflopende contract, te verhoogen. Daar de N. V. V. R. in verband met het terugloopen van het ledental eene stijging van de kosten voor de uitgaven niet kan dragen, werden besprekingen gevoerd met den uitgever, hoe de kwestie op te lossen zou zijn, zonder eenige verhoogingen. Uit deze besprekingen resulteerde dat Radio Nieuws voortaan driemaandelijks zou verschijnen, inplaats van maandelijks.

Alleen noodgedwongen is het Hoofdbestuur tot deze maatregel, die naar we weten vele leden betreuren, overgegaan.

De driemaandelijksche uitgave is nu wat royaler dan vroeger de maandelijks-

sche, maar het Hoofdbestuur heeft uit verschillende mededeelingen opgemaakt, dat zulks, vooral in de wetenschappelijke technische kringen niet opweegt tegen een maandelijks verschijnen.

Indien de toestanden mochten verbeteren, zal zeer zeker worden overwogen, weder tot een maandelijksche uitgaaf over te gaan.

Uit de verslagen der verschillende afdelingen blijkt, dat daar een zeer opgewekt vereenigingsleven bestaat. Veel wordt door sommige afdelingen gedaan ter bestrijding van de storingen, voorwaar een arbeid die zeer veel waardeering verdient, speciaal in de groote centra.

Door het verschaffen van tijdschriften voor de leestafels alsmede het verlenen van eventuele aangevraagde subsidies tracht het Hoofdbestuur het afdelingsleven te bevorderen.

Moge 1932, gezien de tijdsomstandigheden, toch een niet te ongunstig jaar voor de N. V. V. R. zijn.



KORTEGOLF-EXPRES

VAN DEN AMATEUR EN
WAARIN OPGENOMEN
NEDERLANDSCHE
VOOR INTERNATIONAAL
EN I. A. R. U.



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



HET N. V. I. R.-BOEK IS WEER VERKRIJGBAAR.

De tweede druk der handleiding voor het amateur-examen „Wat de Amateur voor het zendexamen weten moet”, is gereed gekomen en de eerste zendingen zijn reeds bij het Verkoopbureau.

Het is mogelijk gebleken, het boek in zijn oorspronkelijken vorm, in schrijfmachine-letter, nogmaals op de eigen N.V.I.R.-drukkerij af te drukken, dank zij de goede zorgen van den heer Fonderie en onzen secretaris, den heer Letitre.

Wij behoeven over den inhoud van dit boek, samengesteld door leden der experimenteele afdeling, wel niets meer te zeggen. Het heeft zijn sporen reeds verdiend en is een practische en betrouwbare gids gebleken, die op verstaanbare, duidelijke wijze den amateur inwijdt in de geheimen der „theoretische grondbeginselen”. Het mooie ervan mag genoemd worden, dat het geen **grauwe theorie** is, maar ten nauwste aansluit bij de practijk en daarom ook na het examen door ieder bij de hand gehouden wordt.

Bestellingen aan het Verkoopbureau der N.V.I.R., adres: J. L. Thissen, Nassaustraat 36, Venlo, moeten vergezeld gaan van een storting op gironummer 10448,

voor vereenigingsleden ten bedrage van f 1.90, voor niet-leden f 2.50.

GIRONUMMER VERKOOPBUREAU.

Onder de „Officieele Adressen” in R.-E. No. 23 is helaas het gironummer van het Verkoopbureau verkeerd opgenomen. Het moet zijn : 10448.

OPSPORING GEVRAAGD. WAAR ZIJN PAoHAN EN PAoMAR?

Hedenochtend kwamen wij tot de sensationeele ontdekking, dat de heeren J. B. H. Smits en L. Lindeman, in amateurkringen meer bekend als PAoHAN en PAoMAR, beiden bestuursleden van de Haagsche Afdeling der N.V.I.R., met medeneming van hun eigen fietsen, een zendontvanger en een fototoestel, **spoorloos waren verdwenen.**

Een overhaast, onder leiding van den heer Letitre ingesteld onderzoek heeft aangetoond, dat de toestand der financiën van de afdeling het tegenovergestelde van reden tot klagen geeft, zoodat hierin geen oorzaak van het onverklaarbare verdwijnen der beide amateurs kan worden gezocht.

Het feit, dat de heeren een zendontvanginstallatie bij zich hebben zou er op wijzen, dat zij zich te zijner tijd weer in de lucht wenschen te „vertoon”.

Natuurlijk is door ons geïnformeerd bij de families, die ons evenwel geen inlichtingen konden verschaffen omtrent verblijfplaats(en) en plannen.

Het bestuur der N.V.I.R. zal het op prijs stellen, alle gegevens, die tot opsporing zouden kunnen leiden, **ook schijnbaar onbelangrijke**, van haar leden te mogen ontvangen, en verzoekt daarom iedereen die hiertoe wil medewerken, in de avonduren uit te luisteren en **schriftelijke** rapporten onmiddellijk in te sturen aan den traffic-manager, J. Snijder van Wissenkerke, Koningin Wilhelminalaan 333, Voorburg. Deze zal bovendien elken avond te 22.30 op den 80 m band zoo mogelijk nadere algemeene mededeelingen verstrekken.

Signalement van de vermisten: lengte: 78 en 84 m golf. Roepletters X-PAoMAR. Bijzondere kenteekenen T8 of T9.

DOET MEE AAN DE OPSPORING !!

DE LANDEN- EN DX-WEDSTRIJD.

De eindstand.

Na een laatsten vloed van kaarten en andere bewijsstukken te hebben doorge-

werkt, blijkt ons de stand per 31 Mei, dus per sluitingsdatum, als volgt te zijn:

Landen	Punten	Landen	Punten
PAoDW	69	PAoQF	228
PAoQF	67	PAoDW	203
PAoXF	56	PAoXF	166
PAoQQ	56	PAoQQ	146
PAoAPX	49	PAoFB	121
PAoDJ	48	PAoDJ	116
PAoKW	47	PAoAPX	112
PAoFB	46	PAoKW	108
PAoFP	40	PAoFP	104
PAoSY	39	PAoSY	103
PAoWR	38	PAoWR	93
PAoFLX	37	PAoFLX	76
PAoGH	34	PAoGH	73
PAoDA	33	PAoNR	67
PAoMU	33	PAoDA	64
PAoBN	32	PAoWIM	59
PAoNR	31	PAoMU	57
PAoGO	29	PAoBN	56
PAoOO	29	PAoOO	54
PAoNN	29	PAoGO	52
PAoHAN	27	PAoEC	43
PAoEC	26	PAoCOR	38
PAoWIM	25	PAoKK	37
PAoTT	25	PAoHAN	37
PAoRK	24	PAoNN	37
PAoCOR	23	PAoWX	36
PAoJW	23	PAoTT	35
PAoOJ	22	PAoRK	33
PAoKK	20	PAoOJ	31
PAoWX	19	PAoXD	30
PAoXD	19	PAoJW	30
PAoAP	19	PAoAP	26
PAoAV	17	PAoAV	21
PAoPT	12	PAoPT	14

Zoo hebben dan toch Laren en Woudenberg de eer gedeeld! PAoDW te Laren (N.-H.) heeft de Landenstrijd gewonnen, doordat hij met 69 landen in verbinding is geweest. Eigenaardig is het, dat PAoQF de winnaar van de districtenstrijd met 2 landen minder 228 punten wist te verzamelen tegen DW 203. PAoQF is letterlijk met elk punt van de wereld, waar maar een lampje genereerde, in QSO geweest, heeft tal van schepen gewerkt, poolexpedities enz. Hij bracht ons wel eens tot wanhoop, want onze aardrijkskundige kennis werd soms op een harde proef gesteld, doch, dank zij de wijze, waarop de shack van PAoNF van landkaarten voorzien is, zijn wij er altijd goed afgekomen! PAoDW is met PAoFP de man, die in Indië een vermaardheid heeft. Onlangs schreef ons een oud-PA (thans PK): „DW en FP zijn hier af en toe r9”!

Deze en dergelijke wedstrijden en nationale of internationale luister- en zendproeven leenen zich bij uitstek voor groote en algemeene deelneming. Men behoeft niet in een centrum van deelnemers te zitten of persoonlijk contact te hebben. Dit is het voordeel voor een vereeniging als de N.V.I.R. De wedstrijd heeft zich steeds in groote belangstelling mogen verheugen en de jury heeft ernaar gestreefd, deze belangstelling wakker te houden, waarin zij, gezien de enthousiaste

brieven, die van hier en daar ontvangen werden, wel schijnt te zijn geslaagd. Een woord van dank aan het adres van den heer C. A. Gehrels, PAoQQ, mag hier niet ontbreken. Hij toch was de originator van dezen wedstrijd.

* * *

Maar nu de prijswinnaars:

Wij hebben er vroeger al eens op gewezen, dat het wel het aardigst zou zijn om geen gebruiksartikelen als prijzen te geven, doch liever tropheeën, die altijd bewaard blijven — al hebben zij dan ook geen gebruikswaarde. De jury heeft dan het genoeg de volgende prijzen toe te kennen:

Aan den heer B. Pothast, PAoDW, te Laren, (N.-H.); als winnaar van den landenstrijd, verguld zilveren medaille.

Aan den heer P. M. Huybregsen, PAoQF, te Woudenberg, als winnaar van den dx-wedstrijd, verguld zilveren medaille.

Aan den heer E. Kerker, PAoXF, te Haarlem, als No. 3 in beide lijsten, zilveren medaille.

Aan den heer C. A. Gehrels, PAoQQ, te Eindhoven, als No. 4 in beide lijsten, bronzen medaille.

Voorts worden als eervolle vermelding de volgende prijzen toegekend voor speciale prestaties:

Aan den heer W. J. Alblas, PAoKW te Krimpen aan de Lek, bronzen medaille. PAoKW maakte 35 verbindingen met ST2D in Sudan en 14 verbindingen met X-LAIS, een Noorsch stoomschip. De afstanden gedurende deze 14 QSO's varieerden van 3300—7800 Km!

Aan den heer W. Jacobs, PAoJW, te Oosterbeek, bronzen medaille. Zooals uit de binnenkort verschijnende beschrijving van PAoJW blijken zal, werden alle verbindingen, door dit station met binnenshuis antenne gemaakt. Dat deze handicap PAoJW niet weerhield, aan den wedstrijd deel te nemen, moge als voorbeeld dienen voor hen, die gauw meenen, dat iets voor hen onbereikbaar is.

Aan den heer J. Adama, PAoFB, te 's-Gravenhage, die in verbinding is geweest met WDDE, Schooner „Bowdoin” van de Labrador expeditie, waarvoor hij een speciale dankbetuiging van de A.R.R.L. ontving, bronzen medaille. Bovendien maakte FB QSO met diverse schepen van de Amerikaansche Marine.

Aan den heer G. H. Bolt, PAoGH, te Eindhoven, bronzen medaille. PAoGH heeft zich in den korten tijd, dat hij werkend amateur is, verrassend snel weten op te werken. Hij maakte o.a. verbinding met 5 districten van Australië, 3 van Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz.

* * *

De prijzen zullen den deelnemers zoo snel mogelijk worden toegezonden. Wij verzoeken echter enig geduld, want de graveur moet ook zijn werk verrichten.

Wij brengen hier nog een woord van dank aan die amateurs, die door hun wijze van inzending ons het werk ge-

makkelijk maakten en die trouw porto voor terugzending insloten. Daar waar de retourpostzegels ontbraken, hebben wij ons royaal getoond! Ook in dit opzicht hopen wij bij een volgenden wedstrijd, die weer op eenigszins andere basis geschoeid zal zijn, op volle medewerking. Natuurlijk kon niet iedereen een prijs winnen en daarom stelden wij het zoozeer op prijs, dat wij zooveel sportieve mededinging te zien kregen door hen, die zich niet tot de dx-„kanonnen” rekenen. Als aandenken ontvang elke deelnemer een speciaal herinneringskaartje.

De Jury:

L. LINDEMAN, PAoMAR.
N. FONDERIE, PAoNF.

Achterom 17, den Haag.

IETS OVER BK.

Het is 21.00 GMT. De 80 m band is druk. Naast me zit m'n vrindje XXX. „Zeg MM, nu ik toch bij je ben, laat me nu eens even dat werken met BK hooren, waar jullie zoo over schreeuwen”.

„Areit, daar gaat ie dan!”

CQ CQ CQ de PAoMM, k.

Zoeken.

PAoMM PAo....

Snel geef ik: BK ga, wat zooveel wil zeggen als: kom maar met je stori, we hebben je.

PAoMM de PAoYYY, ga OM, ur QRK r7.

Ik, r ok, seg OM, wanneer enz.

Het QSO is afgelopen. We weten wat we weten willen en alles heeft 5 minuten geduurd.

XXX: „dat gaat luisterrijk, MM, maar wat moet ik nu doen om dat ook zoo te krijgen?”

„Nou, we zeiden verleden week, dat het nix kostte, maar dat is natuurlijk maar betrekkelijk. De een heeft een gewone ongestuurde Hartley met een ontvanger erbij op een los plankie. Dat is zoo ongeveer hier ook het geval. Ik zal je even laten hooren wat je in den ontvanger hoort als ik nu door den 80 m band heen draai. Ik heb, zooals je wel begrijpt, een aparte ontvangantenne. Zoo, nu zitten we op 75 m. Je hoort wel een beetje brom nu ik op de key druk, maar dat is niet erg. Nu draai ik hooger op zzoemmm nu zitten we op 85. Heb je het gehoord, de ergste brom op 80 m. Daar is nu juist de Hartley op afgestemd.

„Hoor je nu dien Deen CQ geven? Hij zit op, even zien, 80,3 m, das juist mooi. Nu geef ik abc de PAoMM. Hoor je wel, dat je tusschen de rustpauzen door OZmans best kunnen nemen?”

„Ja je ontvanger slaat dus iederen keer dicht, maar als de sleutel op is, herstelt hij zich gauw genoeg om nog wat te hooren.”

„OK, je moet dus zorgen, dat je den

ontvanger zoo bouwt, dattie gauw genoeg weer opengaat, dus een niet te grooten lekweerstand."

"Dat is nu alles goed en wel maar nu bijvoorbeeld"

"Stil maar, ik weet al wat je gaat zeggen XXX. Jij bent kristal gestuurd, en nu slaat je kristal-trap alles dicht. Nou, daar is wel wat tegen te doen. Maar daareven zei ik al, dat het maar betrekkelijk was, dat de zaak niets kostte. In jouw geval moet je deugdelijk gaan afschermen, en liefst den heelen X-tal trap en dat gedeelte van de PA waarin je sleutelt, dus den roosterkring met z'n smoorspoel of lekweerstand. En dan ook den ontvanger. Dat laatste zal je wel gek vinden, want de antenne pikt dan nog genoeg eigen signaal op om den boel dicht te klappen. Maar ik wou je dan ook voorstellen om in een apart doosje vlak bij den ontvanger een klein H.F. zeeffe in te bouwen met een lamphulsvootje en een micro-condensatortje, zoodat je het nog afstemmen kunt. Wanneer nu je tegenstation niet al te dicht op je eigen frequentie zit, gaat dat toch ook heel goed.

Ik heb op zoo'n manier BK gewerkt met menschen, die hun Xmitter op hoogstens 2 kHz verschil hadden afgestemd. Maar één ding moet je goed inzien, en dat is, dat de mogelijkheid om BK te werken afhankelijk is van tamelijk veel omstandigheden, b.v.:

- 1o. QRK tegenstation;
- 2o. QRM en QRN dus condities;
- 3o. bij kristal gestuurde zenders de mate van afscherming en het verschil in frequentie van het station met den eigen zender".

"Nou, ik zal het eens probeeren. Dat afschermen zit me nog al dwars; daar zal ik mijn heelen ontvanger wel voor moeten ombouwen."

"Nou Old man, dat is nu wel heel zielig, maar daar zal je niet van dood gaan. Veel hoeft 't niet te kosten en dan heb je meteen ook weer een ontvanger van beter kaliber. Zullen we nog even een QSO'tje maken ?

Vanavond juist „RCC meeting time (Saturdaynight)".

"Niks hoor, ik ontdek dat het al over tweeën is; ik ga snel pitten.

Bedankt MM, ik kom er wel uit."

„Allright, XXX, tot kijk !
dah dit dah dit dah dah dit dah dah
dit dit dit
dah dit dah

PAoKK, R.C.C.
PAoMM, R.C.C.

Hoe roep ik CQ ?

Voor de PA's die misschien nog niet weten, hoe of men CQ roept, volgt hier de methode gepropageerd door PAoDZ (unlic?). 68 maal CQ de 27 maal call en dan maar weer van voren af aan. Aldus gehoord 19/6. Heele oerwouden die . . . enz.

PAoKK, R.C.C.

Het bijhouden der lijst van zendstations.

In Radio-Expres van October 1931, kwam mijn adresverandering voor. De bedoeling hiervan was, om de PA's in de gelegenheid te stellen de correctie aan te brengen, om zoodoende eventueele QSL-kaarten naar het nieuwe adres te zenden. De P.T.T. is zoo vriendelijk om dit automatisch eenige maanden te doen, totdat het niet meer noodig is. Edoch thans krijg ik nog steeds kaarten, die naar het oude adres worden gezonden, wat ten eerste voor die bewoners zeer onaangenaam is, en ten tweede voor mij eveneens, daar op die manier de kaarten noodeloos lang onderweg zijn, en de mogelijkheid bestaat dat ze zoek raken.

Doel van dit schrijven is, de PA's er op te wijzen, dat het NUT heeft om de adresveranderingen direct na publicatie aan te brengen; aan het Traffic Department wordt verzocht, ook die veranderingen op hun „officieele" supplementen aan te brengen, en niet die van oMM en mij te VERGETEN en bovendien de lijst aan IEDEREEN te zenden !!!

73 es du
PAoKK, R.C.C.

Wat het laatste aangaat zij hier medegedeeld, dat de gegevens voor de lijst, ook de adresveranderingen, door ons van PTT worden ontvangen. Natuurlijk gaan wij niet stuk voor stuk de adressen controleeren. Wanneer iemand verzuimt, zijn adresverandering aan PTT op te geven, is het niet de schuld van het T.D. dat er geen correctie

volgt. Voorts is de toezending van de Supplementlijst gestaakt, omdat inmiddels weer een nieuw Supplement van PTT is ontvangen. — Best N.V.I.R.

Zuidelijk Afdeling N. V. I. R.

Programma van de vossenjacht op Zondag 26 Juni 1932.

Het eenige verschil met de jacht van het vorige jaar is, dat de vos zich dezen keer zoodanig verscholen mag opstellen, dat hij op een weg niet te zien is.

De mogelijkheid bestaat dus, dat de zoekgroepen gedwongen zullen zijn, het laatste deel van hun pogingen, al wandelend af te leggen. Het terrein is hetzelfde als vorig jaar en begrensd door: spoorlijn Eindhoven—Valkenswaard; klein stukje Belgische grens; spoorlijn Hamont—Roermond; Maasdal tot Venlo spoorlijn Venlo—Helmond—Eindhoven. De zoekers moeten ergens op de grens van dit gebied beginnen. De peilingen moeten behoorlijk in kaart gebracht worden.

S c h e m a : (Alles in A.Z.T.) 10.00—12.00 test de XPAoHB; 12.00—12.15 QSO met G6UF; 12.15—14.30 test de XPAoHB; 14.30—15.00 XPAoHB seint de plaats van vergadering. 16.00 te ???? vergadering.

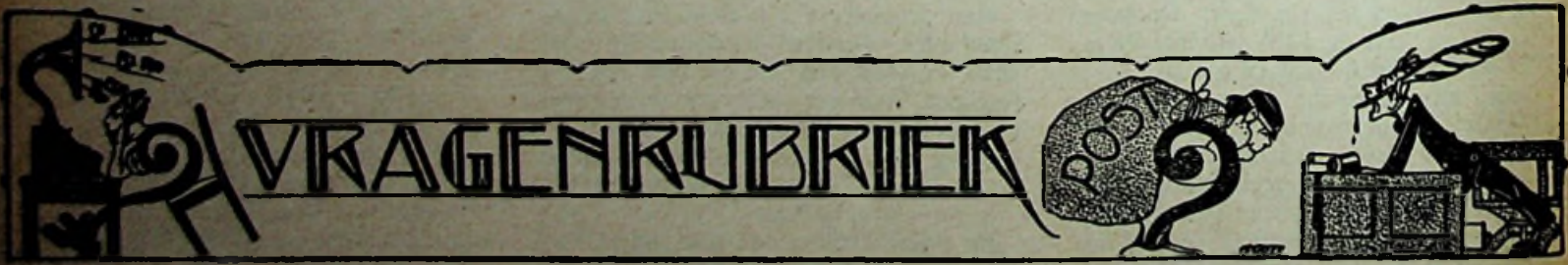
Het QSO met G6UF is ingelascht op verzoek van onzen Engelschen gast van dien dag G6FY wiens clubgenooten op dienzelfden dag ook een fieldday houden.

Agenda:

- 1. Opening en notulen.
- 2. Overzicht van de vossenjacht met prijsuitdeeling.
- 3. 5 meter test, bespreking voorstel oBP tot het houden van een fieldday.
- 4. Rondvraag, sluiting.

Deelname aan deze jacht wordt verwacht van 4 à 5 groepen uit Eindhoven; 1 uit Venlo; 1 uit Heerlen. Van de Oostel. Afd. is intusschen een bericht van verhindering ingekomen, terwijl van de Haagsche groep en Centrum tot nu toe nog niets is gehoord. Als prijs werd door de N.V. Philips een QC 05/15 beschikbaar gesteld, terwijl nog meer prijzen o.a. van OM. Baten op de lijst staan. Hams, de QC 05/15 is het waard, dat we allen ons beste beentje voorzetten, en hieraan zal ik dan ook niet twijfelen.

De Secretaris:
JOH. OOMS, PAoOJ.



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

Den Haag.

B. H. — 1e. Het plaatstroomapparaat geeft 45 mA bij 150 Volt. De spanningen aan de aansluitingen hangen van het verbruik af.

2e. Het plaatstroomapparaat kan alleen den ontvanger voeden. De luidspreker kan achter den ontvanger gebruikt worden.

3e. De HT 5 is te klein. De voeding be-

draagt 45 mA bij 100 V. Onder voorschakeling van een weerstand is de HT 8 te gebruiken.

4e. Ja.

5e. 50.000 Ω .

6e. De in uw bezit zijnde luidspreker is goed.

J. v. G. — Zonder nadere gegevens kunnen we niet nagaan, wat voor fout in uw ontvanger schuilt. Wat verstaat u onder een „zacht bulderen“? Het is toch geen microfonisch effect van een der lampen?

Ook over het brommen van den luidspreker kunnen we u zonder nadere gegevens niet helpen. Brompt de luidspreker zelf of ook wanneer het toestel ingeschakeld staat?

Leiden.

J. M. V. — Deze lamp mag niet zonder negatieve roosterspanning worden gebruikt.

Amsterdam.

J. E. E. — Voor uw doel zijn zeer geschikt de in den handel verkrijgbare spaghetti weerstanden, die ook voldoende nauwkeurig zijn.

Een mA en Voltmeter zijn in het instrumentarium voorhanden.

L. v. A. v. D. — Over de constructieve bijzonderheden van de Reiss-microfoons kunnen we u geen inlichtingen verschaffen.

L. S. — Wij hebben het vermoeden, dat de lekweerstand W 7 of de lampfitting de schuldigen zijn aan het kraken. Het verschijnsel van de sterkteveranderingen op ultra korte golf zal wel de zelfde oorzaak hebben als het kraken.

Storende telegrafiezenders op lange golf heeft u misschien eens, tijdens uw verblijf te Scheveningen, onder gewone omstandigheden toch waarschijnlijk niet?

Als het toestel geheel in orde is, achten wij toevoeging van een extra trap laagfrequent voor ultra kort overbodig. De weerstand voor neg. resp. is geheel verkeerd geteekend. Wij zenden u de verbeterde liguur terug.

De sterkteregeling van de R.E. Automaat is hier wel toe te passen, maar het wordt een lastige, critische uitzoekerij om de juiste weerstanden te vinden.

Wassenaar.

C. B. — 1e. Het schema is goed en is geheel gelijkwaardig aan het schema met midden afgetakten transformator. Een voordeel is, dat dit schema ook gebruikt kan worden indien de gloeistroom-transformator geen middenaftakking heeft.

2e. In het door u genoemde schema is de primaire van den L.F. transformator geaard, omdat de bedoeling geweest is, dezen versterker aan te sluiten achter een pick-up.

3e. Het aarden van den gloeistroomtransformator is overbodig geworden, omdat het midden van den 50 Ω weerstand reeds via een condensator aan aarde ligt.

4e. De waarde van 50 Ω is juist, die van

1300 Ω is erg hoog. De goede waarde is 700 Ω .

5e. Principieele fouten zijn er in uw schema niet.

Eersel.

C. M. — De spoelen zijn nog niet in den handel verkrijgbaar.

Bergen.

F. B. — Uw plan lijkt ons volkomen uitvoerbaar en juist.

Tiel.

H. J. — Wij hebben met de genoemde lampen goede resultaten en goede ervaringen.

Arnhem.

J. H. — Vermoedelijk bedoelt u met de gas gevulde gelijkrichtlampen in enkelzijdigen plaatstroomgelijkrichter de Geco GU 1, die inderdaad een soort ratelstoring kunnen veroorzaken. Het meest hoopvol lijkt ons plaatsing van den geheelen gelijkrichter in een geaarde metalen doos met niet te dunne wanden.

Hilversum.

A. J. W. de G. — Alle varitrode-schakelingen, waarvan wij er verscheidene hebben gepubliceerd, hebben ten doel, de spanningen aan plaat en schermrooster min of meer constant te houden of althans te zorgen, dat het verschil tusschen die spanningen ongeveer constant blijft. Het constant houden van de totale stroomlevering door het plaatstroomapparaat is niet het doel en ook niet van zooveel belang.

Dresden.

J. H. — Een adres voor losse lamphulzen voor het maken van lamphulsspoeltjes kennen wij niet. Indien nog in voorraad, zullen wij u R.-E. 1929 nos. 15 en 16 laten toezenden.

Eindhoven.

A. V. — 1. Wanneer u een te hol geluid heeft, kan een toonzeef van Philips niet helpen, want die bestaat enkel uit condensator met serieweerstand, zoodat de hoogste tonen worden verzwakt. Holheid van geluid, tegelijk met groote scherpte der hooge tonen, lijkt haast tegenstrijdig, maar duidt vermoedelijk op te zwakke hooge tonen-weergave door den luidspreker en detectievervorming in het toestel. Met verbetering der aanpassing is dit nooit volledig te herstellen.

2 en 3. U kunt beproeven de tweede aansluiting van de 2511 direct te verbinden met 't spoeltje van de Avrofoon, buiten den transformator om. De aanpassing is dan niet geheel in orde, maar het kan wel beter blijken.

4 en 5. Voor schema 2511 zie R.-E. no. 13. Ombouwen is niet aan te bevelen. Beter is Philector er vóór plaatsen.

6. Ons onbekend. Vermoedelijk niet.

7. Voor schakeling 720 A zie R.-E. 1931 no. 47.

8. Blijkbaar overbelasting. Kan wel gevolg zijn van een te oude eindlamp. De 2511 aan flinke antenne kan evenwel nooit op volle sterkte gebruikt worden.

9. Zeer aan te bevelen. Zie onze beoordeeling in R.-E. 1931 no. 40.

Rotterdam.

D. B. — Over electro-dynamische luidsprekers schreef Ir. Mak in Radio-Nieuws, Juni 1930 en April, Juni, Augustus 1929. Augustus 1929 handelt over proeven met conussen.

Zalt-Bommel.

P. N. — 1. De gokregel uit 't Draadl. Amateurstation, dat $g \times \text{transf. verh.}$ niet meer dan 30 moet zijn, gold voor toenmalige lampen met steilheid 1 of daaromtrent. Met steilere lampen kan men hooger gaan, vooral als de primaire v. d. transformator stroomloos wordt gemaakt.

2. Een moderne transformator 1:3 of 1:3½ is zeer goed.

3. Den Philips laagfrequenttransformator blijven wij tot de zeer goede rekenen, beter dan de door u genoemde.

OCTROOIËN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 42917 Ned., ingediend 19 Sept. 1928, openbaar gemaakt 17 Mei 1932, tot 17 Sept. 1932 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.

Inrichting voor het zonder vervorming versterken van elektrische trillingen.

Doel is een inrichting waardoor een van vervorming vrij of desgewenscht van een bepaalde wreef afhankelijke versterking wordt bereikt.

Conclusie: Inrichting voor het versterken van elektrische trillingen, met het kenmerk, dat van een parallel aan de uitgangsimpedantie aangebrachten Ohmschen weerstand een zoodanig gedeelte in den ingangskring is opgenomen, dat een x de gedeelte van de uitgangsspanning op de primaire zijde van de versterkerschakeling in tegenschakeling wordt teruggekoppeld, met dien verstande, dat x grooter is dan 1 en klein is ten opzichte van de versterking zonder terugkoppeling.

2 blz. beschrijving, 1 conclusie, 2 fig.



DE IDEALE RADIO-LAMP



dat je radio-ontvangst op geen stukken na zoo mooi is als de mijne! Hoe oud is je installatie wel niet! Die kan toch niet voldoen aan de eischen, die de tegenwoordige zenders stellen aan een radiotoestel. Er is slechts één oplossing: een Philips „SUPER-INDUCTIE“-toestel, een 720A of 730A. Dan hoor je Radio als nooit te voren.

PHILIPS
„Super-Inductie“

„SUPER-INDUCTIE“ Het principe in den toestellenbouw, dat een goede ontvangst in elk golfengte-gebied waarborgt.

Een jaar vooruit!

De Pan-Europa ontvanger zonder kort-lang schakelaar, hyper-selectief en gemakkelijk te bouwen, is zijn tijd een jaar vooruit.

U kunt dezen brillianten ontvanger met zijn schermrooster-detector en tal van nieuwe snuffjes in enkele uren zelf bouwen.

Bestelt nog heden een schemaboekje met uitvoerige beschrijving en bouwplaat op ware grootte bij de Uitgevers Mij. Diligentia, Heerengracht 32, Amsterdam.

FREEMAN INDUSTRIEEL Onderneming N.V.
KEIZERSGRACHT 77, AMSTERDAM-C.

RADIO- FOTOS

GEMETALLISEERDE SCHERMROOSTERLAMPEN

bezitten **PRIMA EIGENSCHAPPEN** en een **GROOT EMISSIE-VERMOGEN.**

- S. 4150/C. - variabele HF. & MF. lamp
- T. 4150 - schermr. detector-lamp
- T. 4450 - HF lamp voor algemeen gebruik
- T. 4500 - HF. lamp met groote stellheid.

Prijs per stuk f 10.50.

VRAAGT PROSPECTI.

N.V. HOFFMAN'S RADIO
'S-GRAVENHAGE.



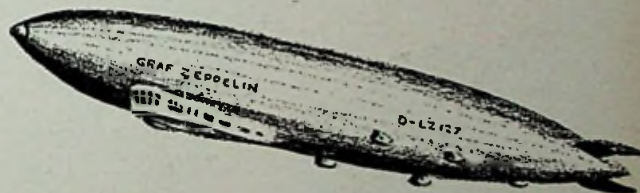
VERBETERING.

In onze advertentie in R. E. No. 24 staat een drukfout.
Gelieve te lezen:

Type HT 11

500 V. 100 mA. 400 V. 150 mA.

Fa. H. R. SMITH
Keizersgracht 150, AMSTERDAM



DE GROOTE BEDRIJFZEKERHEID VAN DE ZEPPELIN VERWEKTE IN NEDERLAND OPNIEUW BEWONDERING VOOR DE DUITSCHE LUCHTVAART-TECHNIEK.

DE GROOTE BEDRIJFZEKERHEID DER LORENZ-ONTVANGTOESTELLEN VERWEKT IN NEDERLAND DAGELIJKS DE BEWONDERING VOOR DE DUITSCHE RADIO-TECHNIEK.

**BUREAU VOOR NEDERLAND
EN KOLONIËN**

C. E. B.

LAAN v. MEERDERV. 30

TELEFOON 335277

DEN HAAG



P. M. 4 m. transf.:

**HET
GROOTE
SUCCES**

IMPORTEUR:

Ing. H. M. HARDENBERG
Prinsengr. 792, A'dam
Telefoon 37385



f 26.50

EEN GENERAL ELECTRIC PRODUCT!

**GECOPHONE
PICK-UP**



Een Pick-up van zeer kleine afmetingen, welke U een perfecte weergave van groote helderheid verschafft en tevens uiterst gevoelig is.

PRIJS GEHEEL COMPLEET MET TOONARM, IN BRONZEN UITVOERING, SLECHTS f15.00

De Heer J. CORVER schrijft in Radio Expres:

- Een Pick-up, die bij lagen prijs tot de allerbeste mag worden gerekend, ook als men bij de vergelijking den prijs niet in aanmerking neemt.
- De gave reproductie van hooge en lage tonen treft onmiddellijk als men de pick-up laat werken.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

BERCO



**DRAADGEWONDEN
NIET-INDUCTIEVE
WEERSTANDEN.**

**GEMAKKELIJK
GOEDKOOP
DUURZAAM
BESCHADIGING
ONMOGELIJK**

VRAAGT GRATIS BROCHURE!!
GOOISCHE RADIOHANDEL
HILVERSUM TEL. 1983

**NU REEDS EEN ELEC. DYN.
LUIDSPREKER**

**VOOR DEN PRIJS VAN f13.-
BEKRACHTIGING HIERVOOR f13.-
EEN PRACHT GELUID**

N. V. TRANSFORMER-WORKS
AMSTERDAM - Nw. UILENBURGERSTR. 40

**Varley Draadgewonden
SPAGHETTI WEERSTANDEN!!!**

BETER - NIET DUUR

100 Ohm 40 cts.	2000 Ohm 55 cts.	15000 Ohm 70 cts.
225 " 40 "	3000 " 55 "	20000 " 70 "
300 " 40 "	4000 " 55 "	25000 " 70 "
450 " 40 "	5000 " 55 "	30000 " 70 "
600 " 40 "	7500 " 55 "	40000 " 70 "
750 " 40 "	10000 " 55 "	
1000 " 40 "		

50000-, 60000-, 75000- en 100000 Ohm FL 1,05

DIRECT UIT VOORRAAD LEVERBAAR!

Vraagt toezending WEERSTANDEN-TABEL! Gratis!

