

RADIO EXPRES

N^o 38

16 Sept.

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25.

Uitgave N.V. Uitgeverij v/b N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

KLEINE ADVERTENTIES.

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

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

Radio Amateur ruimt vele onderdeelen op. Vraagt lijstje van lampen, luidsprekers en andere onderdeelen.
Brieven onder No. 144 aan het Bureau van dit blad.

O. M's.
With an X-tal of AP.
Will you work fb. CC.
f 5.— & f 7.50 p. st.
Graaf Florisstraat 95 b. R'dam. Giro 436. Tel. 34155.

WAT DE PERS ZEGT VAN DE
CRYSTAL PHONE
ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR
LUIDSPREKER



CORVER IN RADIO-EXDRES:
... een briljante reproductie
W.A.A.G. IN ELECTRA
... een volkomen verrassing
HANS SCHNABEL IN
ELECTRO-RADIO-TECHNIEK
... een schlager voor het komende seizoen

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

Fa. Ch. VELTHUISEN, den Haag

OUDE MOLSTRAAT 18 — TEL. 116227-8 — GIRO 28376

Anno 1891



Controleer thans Uwe antenne en vervang Uw isolatoren door:

PYREX.

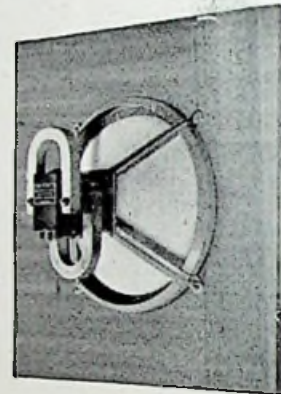
Deze kunnen tegen alle weersgesteldheden.

PRIJS No. 1 — 88 mM. f 0.65
2 — 184 mM. „ 2.40
3 — 318 mM. „ 5.20

No. 1 voor ontvang, No. 3 voor zenden
en No. 2 voor beide.

Naaml. Venn. **TASSERON'S**
HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU

CONRADKADE 24
's-GRAVENHAGE



Wij komen met een
nieuw type

FERRANTI
Inductor Luidspreker

tegen **ongekend**
lagen prijs.
Vraagt inlichtingen.

VERVANGT

UW DIRECT-VERHITTE PENTHODE

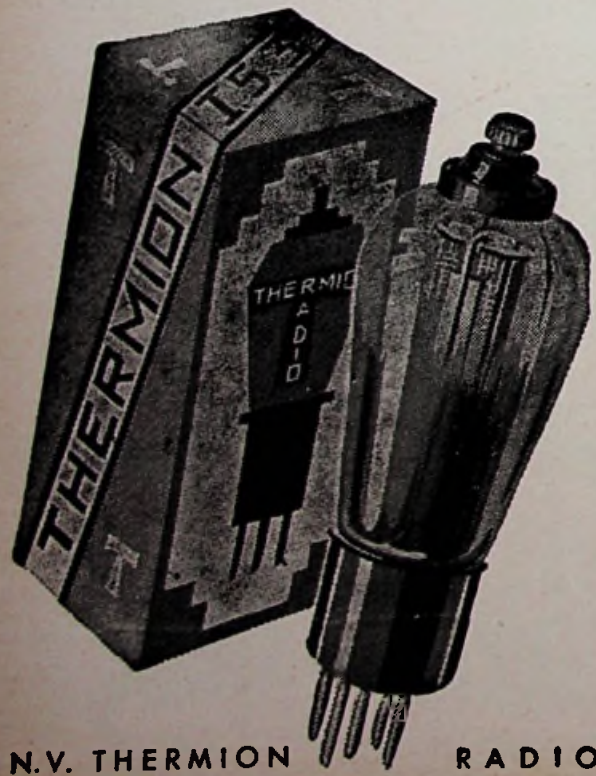
DOOR

THERMION IP3

indirect-verh. tetrode

Geen omschakeling noodig.

Vraagt Prospectus.



N.V. THERMION RADIOLAMPENFABRIEK • NIJMEGEN

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 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n^o 308.

DE „HALVE-GOLF“-ANTENNE.

Uit de beschrijving van den nieuwen omroepzender der N. S. F. te Hilversum in ons vorig nummer heeft men kunnen lezen, dat een uitschuifbare mast is toegepast, die zelf de antenne vormt en een hoogte bezit van bijna een halve golflengte.

Bij de meest gebruikelijke omroepantennes werkt men met z.g. kwartgolflengtestralers. Over de voordeelen van de in een halve golflengte trillende antenne hebben wij o.a. geschreven in onze artikelen-serie over het golflengte vraagstuk van den omroep (R.-E. 1929 Nos. 42—47) en later hebben wij de toepassing van dit stelsel voor de zenders te Oslo en Boedapest besproken (R.-E. 1930 No. 4).

De „halve golf-antenne“ straalt een grooter deel harer energie in horizontale richting uit en heeft geringere hoogtestraling. Daarmede hangt samen, dat dit antenne-type een grooter gebied kan bedienen met vrijheid van sluiersvervorming. Hoe groot men de energie van een zender op korte golven ook maakt, de werkingssfeer wordt altijd beperkt door den afstand, waarop de sluiersvervorming des avonds hinderlijk wordt; met de opvoering der energie van den zender kan men daaraan niets verhelpen. Alleen de golflengte, de bodemgesteldheid en de stralingswijze der antenne hebben er invloed op.

Het zal dus interessant wezen, speciaal in Groningen, Twente en Limburg, niet alleen te letten op de grootere ontvangsterkte van den zender, maar ook hierop, of de sluiersvervorming des avonds

nog optreedt, dus of het sterkere geluid nu ook voortdurend „gaaf“ blijft.

* * *

De grootere sterkte van den nieuwen 296-meter-zender is volgens de tot dusver bij ons ingekomen berichten algemeen zeer opvallend. Eén eigenaardig geval kwam ons ter oore uit den Haag van een ontvanginstallatie, waar zich ook het destijds beschreven, geheimzinnige verschijnsel voordeed, dat de 296 meter des avonds onhoorbaar zwak werd, terwijl stations op iets grootere en kleinere golflengte toch sterk werden ontvangen; dit abnormale verschijnsel verdween, nadat de aardleiding van den ontvanger was gewijzigd. Nu evenwel doet het zich opnieuw voor, zoodra de versterkte zender werkt. Het geluid wordt dan niet sterker, maar verdwijnt bijna. Abnormaal is dat zeker.

J. C.

DE LUXEMBURGSCHE RECLAME-ZENDER.

Men schijnt nog met kinderziekten van den 200 kW zender te Luxemburg te kampen te hebben. Toch wordt nu einde September de aanvang der proefuitzendingen verwacht.

Intusschen zijn de beide directeuren, de heeren Gaube en Etienne, afgetreden. In hun plaats zijn benoemd Jean Proix, vertegenwoordiger van Havas, en Jacques Lacour-Gayet, die reeds tot het hogere personeel behoorde. Deze reorganisatie wordt als een aanwijzing beschouwd, dat men het met wat minder groote woorden en meer zakelijke activiteit wil gaan probeeren.

Het Deutsche Wolff-bureau zal een specialen redacteur te Luxemburg stationneeren. Voor de commercieele en artistieke programma-ontwikkeling zal van Duitsche zijde gezorgd worden door de Internationale Radio-Dienst G. m. b. H. te Berlijn.



Vastgesteld is, dat de eerstkomende voorjaarsbeurs te Utrecht plaats heeft van 14 tot en met 23 Maart 1933. Van de deelnemers hadden 452 zich verklaard voor een tijd vóór de Leipziger Messe tegen 235 deelnemers, die een later tijdstip wenschten.

Voor de Volksuniversiteit Amsterdam zal de heer R. Swierstra, leider van Philips' Demonstratiezalen, een cursus van 10 lessen geven over „Grondbeginselen der Radio“.

De cursus vangt aan op Donderdag, 13 October, om 8.15 en wordt gehouden in de Gem. Universiteit, Oudemanshuispoort. Kaarten aan secretariaat Volksuniversiteit, Keizersgracht 708.

De leider der z.g. actuele afdeling van den Duitschen omroep, Dr. Kürschner, heeft bij het Arbeitsgericht te Berlijn een proces gevoerd wegens het ontslag, hem gegeven bij de onlangs gemelde reorganisatie van den omroep. Hij voerde aan, dat

die reorganisatie een rechtsch-politieke oriëntering van den omroep beteekent en dat een Duitsch ambtenaar niet wegens zijn politieke gevoelens ontslagen mag worden. De rechter stelde hem in het gelijk en veroordeelde de Reichsrundfunk tot wederindienststelling of betaling van 3000 Mark schadevergoeding. Dat bedrag zal nu wel uit de luisteraarsgelden betaald worden.

De stichter der organisatie Radio Forum, de Amerikaansche gezant te Stockholm, Morris, die in Duitschland, Frankrijk, Engeland en Zweden reeds afdelingen grondvestte, wil er nu ook Zwitserland, Nederland, Italië en andere landen in betrekken. Radio Forum stelt zich ten doel, het contact tusschen de volkeren te versterken door buitenlandse sprekers voor diverse omroepen te laten optreden.

PALESTINA's OMROEPZENDER.

Wij hebben in R. E. No. 33 een en ander verteld over het omroepzendertje te Tel Aviv en de moeilijkheden met het talenvraagstuk daar ginds.

Thans wordt gemeld, dat een nieuwe zender is opgericht, gefinancierd door de Zionistische missie, voornamelijk ter verbreiding van Joodsche Kultuur. De zender zal werken op 456 meter en aangevuld worden door een kortegolfzender op ongeveer 50 meter. Behalve in het Hebreeuwsch zal ook in het Engelsch worden uitgezonden en ten deele in het Arabisch.

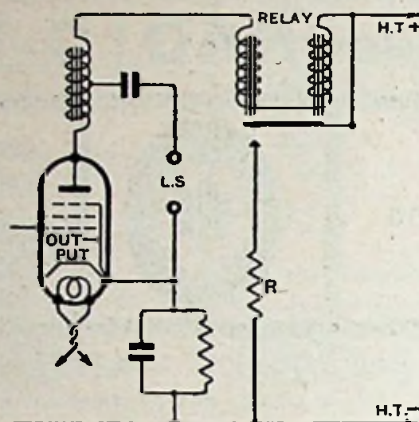
Men wil reportages geven van de klaagmuur, het tempelplein en andere historische plaatsen. De verwachting bestaat, dat de Amerikaansche omroep heruitzendingen zal organiseren. Deze had met Paschen reeds een reportage uit den tuin van Gethsémané willen geven, hetgeen toen op technische moeilijkheden afstuitte.

EEN ZELF TE MAKEN VERTRAGINGS RELAIS.

De wisselstroomlampen hebben een vraagstuk doen opkomen, dat wel eens moeilijkheden kan geven.

Bij voeding van indirect verhitte lampen met een plaatstroomapparaat, waarin een gewone, direct verhitte gelijkrichterlamp wordt gebruikt, krijgen in de eerste plaats de indirect verhitte lampen plaatspanning, voordat de kathode op temperatuur is. Het kan zelfs wezen, dat zij in dien toestand juist buitengewoon hoge plaatspanning ontvangen, want elk plaatspanningapparaat loopt in spanning sterk op, zoo lang de afgenomen stroom beneden normaal is. Afgezien van het

mogelijke bezwaar hiervan voor de lampen, krijgen ook de afvlakcondensatoren van het plaatstroomapparaat gedurende de eerste minuut of langer die te hoge spanning te verduren, welke bijna anderhalfmaal meer kan zijn dan de z.g. „open” wisselspanning van den transformator in het voedingsapparaat.



Om deze reden is het combineeren eener direct verhitte eindlamp met de overige indirect verhitte wisselstroomlampen een goede maatregel. De eindlamp neemt dan toch al dadelijk het grootste deel van den af te nemen stroom op en voorkomt een bovenmatig oploopen der spanning.

In toestellen met indirect verhitte eindlamp is het daarom van wezenlijk belang, er ook een plaatstroomapparaat met indirect verhitte gelijkrichter bij te gebruiken (Thermion, Radium). De gelijkspanning komt dan pas vertraagd op, als ook de ontvanglampen op temperatuur zijn.

Heeft men nu evenwel een plaatstroomapparaat met direct verhitte lamp of met metaalgleichrichter en wil men dit gebruiken bij een toestel met uitsluitend indirect verhitte lampen, dan is een afzonderlijk vertragsmechanisme gewenscht, dat de gelijkspanning verhindert, tijdelijk een veel te hoge waarde te bereiken.

Wij hebben indertijd onder „Wat is er nieuws” bepaalde vertragsrelais besproken, zooals men die bijv. noodig heeft bij kwikdampgleichrichters met gloeikathode. Hier toch mag reeds ter wille van den gelijkrichter de plaatspanning pas aangelegd worden, als de gelijkrichterkathode op temperatuur is. Daarvoor wordt dan een thermo-relais gebezigd, dat den hoogspanningstransformator pas na eenigen tijd aan het-net verbindt. Zulk een thermo-relais verbruikt evenwel meestal een extra stroom van ongeveer 1 Ampère van een gloeistroomtransformator. En die reserve is in bestaande combinaties gewoonlijk niet aanwezig.

Daarom kan voor sommige gevallen bij een gewonen direct verhitte gelijkrichter (niet bij de kwikdampgleichrichters, die zelf beschermd moeten worden) een inrichting gebruikt worden, welke wij in de Wireless World beschreven vinden en die een vereenvoudigd vertragsrelais aangeeft.

Zooals de figuur aangeeft, wordt in de plaatvoeding der indirect verhitte eind-

lamp een magneetwikkeling (relay) opgenomen, die een ankertje omtrekt, zoodra de lamp stroom gaat nemen. Zoo lang de lamp koud is, sluit het ankertje een contact, waardoor het plaatstroomapparaat is kortgesloten over een weerstand R; welke zoo groot moet zijn, dat deze ongeveer 1/3 van den totalen plaatstroom van het toestel doorlaat. R voorkomt het zeer hoog oploopen van de spanning en deze weerstand wordt automatisch uitgeschakeld als de lampen warm zijn.

Dit relais kan men zelf maken van een overgewikkelde elektrische bel. Een algemeen recept is daar niet voor te geven. Men dient door eenig probeeren zelf de juiste bewikkeling te zoeken.

Zooals boven aangegeven, kan dit relais niet universeel het gewone thermo-relais vervangen, maar toch in bepaalde gevallen nuttig zijn.

BROMMENDE KASSANDRA-TOESTELLEN.

Uit de vragenrubriek blijkt mij, dat H. M. te Deventer last heeft van brommen van een toestel, gebouwd volgens het Kassandra-schema.

Aangezien dit meer voorkomt, kan ik misschien met de volgende aanwijzingen van dienst zijn. Ik kreeg n.l. eenigen tijd geleden een dergelijk toestel ter onderzoek, dat zoo vreeselijk bromde, dat er practisch geen muziek te hooren was, terwijl de leverancier der onderdeelen den bouwer kortweg in den steek had gelaten.

Bij onderzoek bleek mij, dat de afvlakking van het plaatstroomgedeelte inderdaad wel in orde was. Roostercondensator en lekweerstand bevinden zich evenwel zeer dicht bij de gelijkrichterlamp en schijnen daardoor direct wisselstroomgebrom op te pikken. Toen ik althans een afscherming aanbracht om genoemde onderdeelen, was dadelijk het gebrom voor 80 % verdwenen. Het laatste restje van het gebrom liet zich verder wegwerken door in plaats van de middenaftakking op de gloeistroomwikkeling, die verkeerd schijnt te zijn aangebracht, een potentiometer te gebruiken.

Hoofdzaak is echter de inductie op roostercondensator en roosterlek, hetgeen m.i. duidt op een principieel verkeerde opstelling der onderdeelen.

Trouwens, ook hoogfrequent laat een Kassandra-toestel zich wel eens enorm verbeteren door er de overbodig heetende afscherming toch maar wèl in aan te brengen. Ik verkreeg met een geaarde schermplaat tusschen de spoelen een verdubbeling van het geluid, terwijl tevens de hinderlijke medesleping tusschen de kringen was verdwenen. Te voren kon men steeds door den eenen condensator een paar graden kleiner te draaien en den anderen een paar graden grooter, op-

nieuw het zelfde station ontvangen. Van vaste afstemming op een bepaalde golf was geen sprake. Die ellende verdwijnt in eens met het aanbrengen van voldoende afscherming.

Groningen. J. v. d. MEULEN.

EEN LICHTRELAIS VOOR TELEVISIE.

Volgens nieuw principe.

Toen ongeveer een jaar geleden het licht-relais in het middelpunt van de belangstelling stond, waarbij nog gestreden is om de eer van de vondst van het raster-relais, is bij mij een idee ontstaan, dat ik niet publiceerde, omdat ik het eerst uitgevoerd wilde hebben. Daar er echter tot nog toe door omstandigheden niet van gekomen is, laat ik hier mijn relais-idee volgen in de hoop, dat iemand anders ervan gebruik kan maken.

Als een spiegel gedraaid wordt over een hoek α , zal een teruggekaatste lichtstraal draaien over den hoek 2α . Hier van gebruik makende, kan men zich bijv. denken een lichtbron L, waarvan een lichtstraal gaat naar den vlakken spiegel S_1 (fig. 1). Na de terugkaatsing valt de

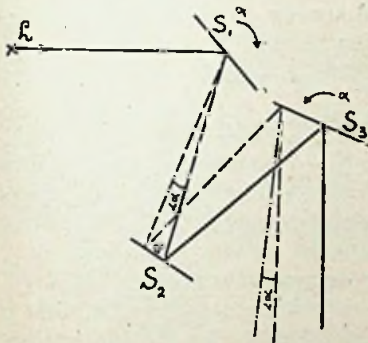


Fig. 1

straal op den spiegel S_2 die het licht terugkaatst naar den vlakken spiegel S_3 . Men stelle zich voor, dat S_2 voor de eene helft *niet* spiegelend gemaakt is (zwart papier erop geplakt) S_1 en S_3 zijn elk mechanisch gekoppeld aan een spoeltje, zooals in een draaispoel meter. De output doorloopt deze spoeltjes in dien zin, dat de draaiing is volgens de pijltjes. De lichtstraal zal nu door S_1 teruggekaatst worden volgens de stippellijn, dus S_2 op een andere plaats dan oorspronkelijk treffen, en indien S_3 niet gedraaid was, volgens de punt-streeplijn S_3 verlaten.

Die andere plaats nu op S_2 is expres niet spiegelend (of in mindere mate), zoodat door de verdraaiing van S_1 de uit het toestel tredende straal minder lichtsterk is, dus gemoduleerd. Aangezien de richting van uittreding afwijkt van de oorspronkelijke richting, zal men den draaienden spiegel S_3 moeten aanwenden, met dien verstande, dat de verdraaiingen van S_1 en S_3 in absoluten zin even groot zijn (gelijke krachten-

heden en spoeltjes in serie). In het kort bestaat dus het relais uit 10. de richtingsverandering door S_1 , de sterkte-verandering door S_2 en de richtingscorrectie door S_3 .

Dit stelsel is uit te breiden. De gevoeligheid ervan is te vergrooten door den lichtstraal vóór de sterkteverandering niet 1 keer, maar 2 keer te laten kaatsen. Dan zijn daarvoor 2 spiegels noodig, en voor de correctie ook 2. Dat is voor het geheel 5. De 4 draaispiegels draaien 2 aan 2 in gelijken zin, wat mij op het idee bracht, ze te koppelen, zoodat de aandrijving toch weer door 2 eenheden kan geschieden.

In den eindvorm (fig. 2) is boven-

van S_1 , zoodat er uit het apparaat treedt een evenwijdige stralenbundel, gemoduleerd volgens de output en geschikt om via een spiegelrad op een doek een beeld te doen ontstaan, in grootte afhankelijk van den afstand van het spiegelrad tot het doek, maar natuurlijk begrensd door de grootte van de beeldopbouwende lichtvlek.

In de figuur heb ik de hoofdasen van den stralenbundel als een ononderbroken lijn geteekend. Het niet spiegelende gedeelte van S_2 is dik geteekend, zoodat bij een verdraaiing volgens de pijltjes de sterkte afneemt. De gevoeligheid van het apparaat wordt grooter, naarmate de afstand van S_3 tot S_2 grooter is, en —

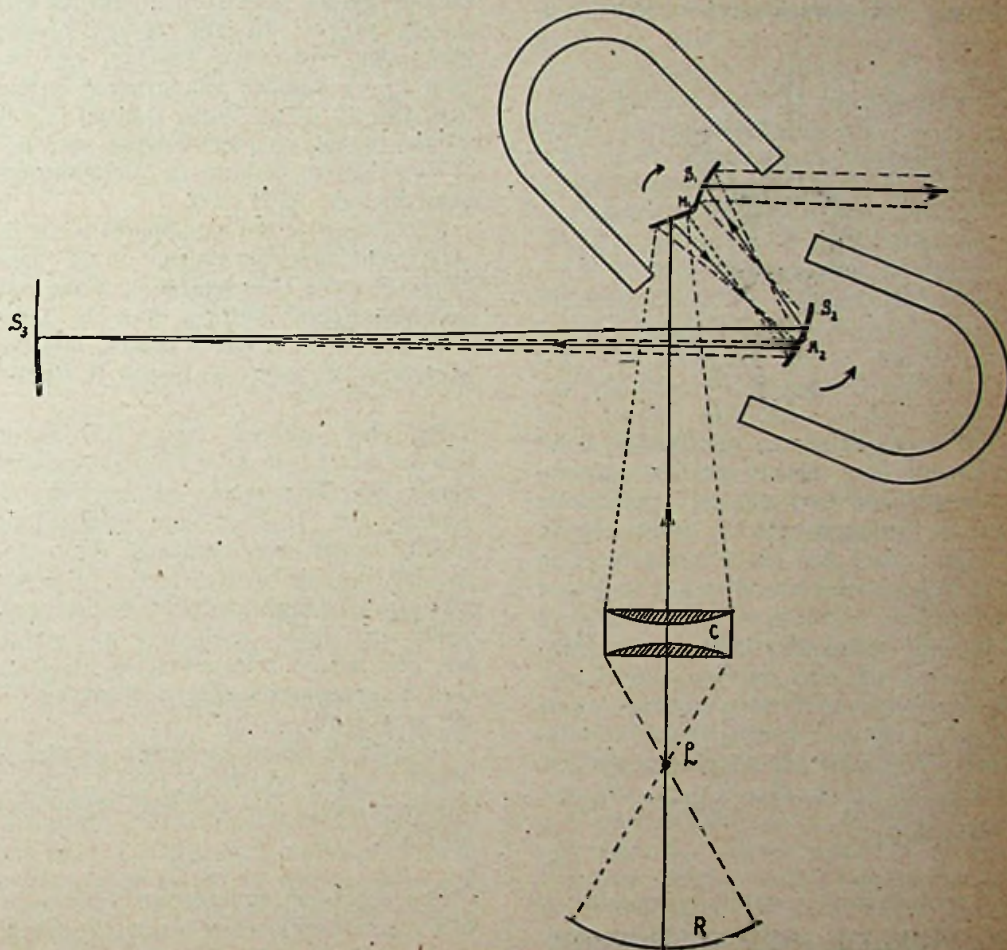


Fig. 2

staand idee verwezenlijkt. Het lichtpunt L, staande in het middelpunt van den reflector R, veroorzaakt een convergerende stralenbundel uit den condensor C. Deze bundel valt op het vlakke gedeelte van spiegel S_1 , kaatst terug naar S_2 , een spiegel met een zoodanigen kromtestraal dat men een zwak convergerende bundel krijgt, waarvan het convergentiepunt op den hollen spiegel S_3 valt. S_3 is hol en wel met een kromtestraal gelijk aan den afstand van S_2 tot S_3 . Dit is noodig om bij afwijking op den „sterkte veranderaar” S_3 — in dien zin dat het licht wel teruggekaatst wordt — den teruggekaatste stralenbundel weer op S_2 te doen aanlanden. Vandaar volgt de terugkaatsing naar het holle gedeelte

wat wel het moeilijke punt zal zijn — naarmate de bundel beter tot één punt te concentreren is.

Het komt er in deze uitvoering niet op aan, of de amplitudo's voor de spiegel-tjes S_1 en S_2 gelijk zijn, omdat zoowel S_1 als S_2 tegelijk als richtingsveranderaars en als correctiespiegels dienst doen. Automatisch zal de uittredende evenwijdige bundel dezelfde richting houden.

In fig. 3 is voorgesteld de uitvoering van de aandrijving der spiegel-tjes. Het ijzeren lichaam Y vormt met de magneet M de luchtspleten, waar het spoeltje vrij in hangt. Een eenvoudig dynamisch systeem dus.

Nog iets over de hoekverdraaiingsmaat der spiegel-tjes.

Ik neem aan, dat het lichtpunt bij S_3 (fig. 2) te concentreren is tot 4mm en de afstand van S_3 tot S_2 20 cm. Dan is

$$\operatorname{tg} 4 \alpha = \frac{4}{200} = \frac{1}{50}$$

en bij benadering

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{200}$$

Als de spoeltjes zijn in den vorm van een raampje van 4 bij 4 cm, dan zal zoo'n spoeltje zich in de luchtspleet moeten kunnen verplaatsen over een afstand van $\frac{2}{200}$ cm = 0,1 mm. Ik stel mij voor, dat dit zelfs voor hooge frequenties nog best zal gaan, aangezien er geen remmende of dempende werking is van een conus, zooals een luidspreker zou hebben.

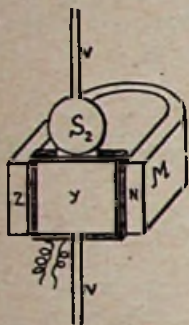


Fig. 3

De spoeltjes zijn in den juiste stand gefixeerd door platte veertjes (gramfoonregulateurveertjes). Het is zelfs beter als de uitslagen niet te groot kunnen worden; meer dan die 2 mm uitwijking bij een lichtvlekje van 4 mm is toch niet noodig!

De uitvoering is instrumentmakerswerk en het is zeer de vraag, of er momenteel galvanometerspiegeltjes verkrijgbaar zijn met een bepaalden kromtestraal. Wie licht mij daarover eens in?

ir. F. C. W. SLOOFF, w.i.

Schiedam.

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE JAARBEURS TE UTRECHT.

III.

Demonstraties op de Jaarbeurs, die een idee moeten geven van de geluidskwaliteit van radiotoestellen en versterkers, zijn nooit een groot succes geweest, wegens de massa storingen van allerlei aard in deze gebouwen. Het is dan ook in vergelijking met vroeger stil geworden in de radio-afdeeling.

Wat men demonstreert, als men hier een radiotoestel in werking brengt, dat is in hoofdzaak de slechte toestand, waarin de vele andere elektrische apparaten verkeeren, die hier verkocht worden, als men ze uit een oogpunt van storingverwekkerij beschouwt. Daar zal toch ook in ons land

eens wat meer aan gedaan moeten worden.

Voorloopig geneert de overige electro-industrie zich nog heel weinig.

Een bezoek bij de *N.V. Tungsram*, den Haag, deed ons kennis maken met een nieuw z.g. octroovrij toestelschema, waarbij de afgestemde selectiekringen uitsluitend vóór de eerste hoogfrequentlamp zijn aangebracht en de verdere koppelingen door speciale hoogfrequentmoerspoulen worden bewerkstelligd, waarin een kunstgreep is toegepast om een gelijkmatige versterking te verkrijgen, zonder dat hierbij afstemming van het koppel-element te pas komt.

Ten aanzien van de Tungsram-radio-lampen gelden sedert 15 Augustus verlaagde prijzen. Er zijn eenige nieuwe lamptypen verschenen, speciaal wat betreft de eindlampen van grooter vermogen, van 12 en 25 Watt. Daarbij is ook — van belang voor octroovrije schema's — een indirect verhitte 12 Watt-tetrode-eindlamp, de APP 4100.

Behalve op de ontvanglampen legde de stand van Tungsram nadruk op de onzen lezers bekende lichtelementen, welke ook gedemonstreerd werden door te laten zien, hoe zij het mogelijk maken, met een lichtstraal een motor in bedrijf te stellen.

Op het gebied van octroovrije schema's had ook de *N.V. Waldorp*, den Haag, iets bijzonders, een toestel n.l. waarin een cascade van afgestemde roosterkringen was vermeden door toepassing van een diode-detector. Waldorp was erin geslaagd, ondanks de demping, welke een diode gewoonlijk aanbrengt, een zeer goede selectiviteit te bereiken. Ook de gedemonstreerde weergavekwaliteit was goed.

Behalve de eigen apparaten en onderdeelen brengt Waldorp een 4 lampsontvangtoestel van de Bell Telephone Mfg. Co.

Een schat van onderdeelen, waaronder vele grootere en kleinere nieuwtjes, bracht de *N.V. de Groot en Roos*, Amsterdam. Wij noemen de nieuwe, gepantserde Jacksoncondensatoren en speciale condensatoren voor ultrakorte golf; van Bulgin was er een handig instrument om van alle mogelijke lampen te meten, in hoeverre de emissie nog normaal op peil is; en van dezelfde fabriek nieuwe schakelaars, volumeregelaars met aangebouwd schakelaar, een zeer kleine laagfrequenttransformator („Connoisseur”), heterodyne-ruisfilter enz.

Naast de Brunet-luidsprekers en Colvern spoelen en onderdeelen zagen we hier den naam Bowyer Lowe opnieuw naar voren komen met een kwaliteitspickup van matigen prijs. Ook viel de aandacht op den Invincible gramfoonmotor, die een synchronengang heeft van onveranderlijk 78 toeren per minuut, maar

in tegenstelling met de meeste synchroonmotoren zelf aanloopt.

Een keur van complete apparaten wa te vinden bij *Loewe-Radio*, Amsterdam. Een fraai uitgevoerd, zeer beknopt toestel is de superheterodyne „Super 32”. Het is een zevenkringstoestel, 5 lamps, maar met een extra zesde lamp voor de automatische sterkteregeling en sluierscompensatie; een toonregelaar is in het toestel aangebracht, dat volkomen éénknopsafstemming heeft voor de twee omroepgolfbereiken en bovendien voor kortegolven van ongeveer 19—50 m. In verband daarmee heeft de groote schaal drie verschillende golflengte-verdeelingen.

De kleinere Loewe-toestellen zijn ook technisch en in uitvoering gemoderniseerd. Hierin zijn de drievoudige Loewelampen toegepast, met een eindlamp, waarvan het vermogen is opgevoerd. Deze kleinere apparaten hebben een ingebouwd, verstelbaren zeefkring.

Loewe brengt ook vierpolige luidspreker-systemen en een dubbel-vrij-anker-eenheid naast een goed uitgevoerden electro-dynamischen luidspreker, welke onder hooge spanning uit het plaatstroomapparaat kan worden gevoerd.

Speciale aandacht wordt gevestigd op de kleine Loewe-wikkelcondensatoren, welke nevens de bekende vacuumcondensatoren worden vervaardigd.

Bekend zijn de Loewe pickup en toonlaar.

De *N.V. Handelmaatschappij Van Santen & Co.*, die reeds in 1919 radio-materiaal importeerde, heeft steeds iets goeds, iets nieuws en iets bijzonders. Ze vraagt thans de aandacht voor de „Utility” schakelaars, condensatoren van metaal zoowel als van bakeliet, en de fijnregelknoppen van de firma Wilkins & Wright, die haar reeks „Utility” producten met een buitengewoon mooi product, de rechte-lijn fijnregelschaal, heeft vermeerderd. De graduatie is hier niet meer op een cirkelvormige schaal aangebracht, maar op een horizontaal beweegbare plaat, waardoor haarscherp afstemmen van den condensator zeer eenvoudig wordt. Van die soort fijnregelknop zijn 3 modellen in den handel. Er is nog een andere „Utility”-nieuwigheid: een condensator, die — met uitzondering van de bladen — geheel van staal is vervaardigd, te verkrijgen met 2, 3 en 4 condensatoren op één as gemonteerd.

Tot de nieuw vertegenwoordigde artikelen behooren de luidsprekers, gefabriceerd door E. Fritz & Co. te Berlijn. Deze fabriek is reeds jaren in Nederland bekend door haar „Isophon” luidsprekers en brengt thans een groote reeks, zoowel electro-dynamische als permanent-magneet-speakers op de markt.

In vrijwel alle landen van Europa worden door de Omroepmaatschappijen de Reisz microfoons, een product van

het „Physikalisches Laboratorium Eugen Reisz” uit Berlijn, gebruikt. Deze fabriek wordt ook door de Handelmij. Van Santen & Co. vertegenwoordigd, die eveneens de Reisz pick-ups exposeert.

Er is vrijwel niemand in Nederland, die zich bezig houdt of bezig heeft gehouden met het zelf bouwen van radiotoestellen, of hij kent de „Lewcos” producten van de London Electric Wire Co. & Smiths Ltd. Behalve de spoelen, bandfilters, Lewco-densers, spaghetti-weerstanden, transformatoren en „Glazite” montage-draad (in 6 kleuren), die men in uitgebreide sortering op de stand vindt, ziet men er het door haar vervaardigde emaille- en met zij en katoen omsponnen metaal draad.

Verder vindt men er het „Becol” profielbuis van The British Ebonite Comp. Ltd., batterijen van Burgess (ook kleine vestzakbatterijtjes), en van de firma's Smeets en Attwater olielinnen, -buis, en ander isolatie-materiaal.

De Handelmaatschappij Van Santen & Co. maakte op haar stand reclame door middel van een ingenieuze spiegel-licht-reclame — een noviteit waarvan zij ook de vertegenwoordiging heeft.

(Wordt vervolgd).

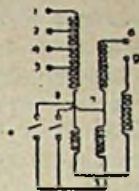


Colvern-spoelen C. I. 12. — Wij hebben er reeds eerder op gewezen, dat het een gelukkig verschijnsel is, dat de fabrikanten van afgeschermd spoelen eenigszins terugkeeren van de productie van spoelstellen, die voor elk nieuw schema verschillend waren en waarbij afzonderlijke antenne-spoelen werden ontworpen met een wat geringere zelfinductie, zogenoemd om de antenncapaciteit te compenseren.

Ook de nieuwe Colvern-spoelen, ons door de N.V. de Groot en Roos te Amsterdam ter beproefing gezonden, zijn spoelen voor algemeen gebruik, alle zoo nauwkeurig mogelijk aan elkaar gelijk en bruikbaar zowel in de antenne als voor koppeling tusschen lampen of voor samenstelling van bandfilters.

Deze spoelen zijn klein van afmetingen;

het grondvlak neemt ongeveer 8 bij 6 cm in en de totale hoogte van de bussen is 9 cm. De eigenlijke spoeldiameter (dia-



meter van de wikkeling) is slechts 2.5 cm. De kortegolfwikkeling (6—7) bestaat uit één laag zeer dun geëmailleerd draad, de langegolfwikkeling (7—3) uit twee vrijwel willekeurig volgewikkelde groeven met zijde-omsponnen draad. Zoals bijgaand figuurtje aangeeft, is er verder een koppelwikkeling met aftakkingen op het korte-golf-gedeelte (1—8) en waarvan het lange golfgedeelte (8—3) bestemd is om bij kortegolfontvangst te worden kortgesloten, evenals de langegolfwikkeling 7—3. De uitvoering is zoodanig, dat de aftakkingen 1, 2, 4, 5 op busjes uitkomen, waarin een stekertje past. Een tweede, bij omschakeling onveranderlijke koppelwikkeling, eventueel bruikbaar voor terugkoppeling, ligt tusschen 9 en 3. Hoe is nu hier de spoelkwaliteit?

Men kan van een omschakelbaar spoelstel nooit zoo maar met één woord zeggen of het uitmuntend, goed, matig of slecht is. In de eerste plaats kunnen lange- en kortegolfwikkeling zeer verschillend van kwaliteit zijn en bovendien heeft een spoel, die in een bepaald deel van het frequentiegebied een hooger weerstand heeft dan een andere, nog niet over het geheele gebied de mindere van die andere te zijn.

De kortegolfwikkeling van deze Colvern-spoelen bezit den vrij hoogen gelijkstroomweerstand van 5 Ohm. De hoogfrequentieweerstand van 7.5 Ohm op een golflengte van 500 m is ook vrij hoog, maar dat die verliesweerstand voor 200 m slechts stijgt tot 24 Ohm, mag voor een spoelje van deze afmetingen niet ongunstig heeten.

Een lange-golfwikkeling mag in verband met de ongeveer $10 \times$ grootere zelfinductie ook ongeveer $10 \times$ hooger frequentieweerstand bezitten, voordat zij voor de bereikbare versterking en selectiviteit ongunstiger wordt. De gelijkstroomweerstand bedraagt hier ruim 23 Ohm en de hoogfrequentieweerstand voor 1800 m golflengte ruim 50 Ohm, stijgende tot 125 Ohm voor 1200 meter, met een zeer snelle stijging voor golflengten beneden 1000 meter. Er bestaan spoelstellen, waarvan de langegolfwikkeling gunstiger cijfers vertoont dan deze.

Onze conclusie is, dat men deze kleine spoeltjes niet bij voorkeur moet gebruiken in een toestel, dat bestemd is om zonder terugkoppeling te werken, maar dat zij met terugkoppeling behoorlijke resultaten kunnen geven. Vooral de mogelijkheid om

gebruik te maken van de verschillende aftakkingen op de koppelspoel, geeft een middel in de hand om de selectiviteit naar behoefte te regelen.

De afwerking voldoet aan hooge eischen. Voor de omschakeling geeft de figuur twee schakelaars aan; door deze beide bij 3 aan aarde te leggen, kan men er één gewoon drukschakelaartje met twee veeren voor gebruiken, waarvan één veer met 7 wordt verbonden en de andere met 8.

Prijs f 5.50.

Indirect verhitte 25 Watt-versterkerlamp Thermion K. I. 25/5. — Reeds eenige weken geleden, bij de bespreking der Thermion gelijkrichtlamp DG 4 voor 2×500 V wisselspanning en 120 mA maximale gelijkstroombelasting, hebben wij ter loops de spoedige verschijning eener indirect verhitte krachtversterkerlamp aangekondigd. Thans werd ons door N.V. Thermion te Nijmegen deze versterkerlamp toegezonden, die de type aanduiding K. I. 25/5 draagt (krachtversterker—indirect—25 Watt—500 Volt).

De betekenis der indirecte verhitting is tweeledig. Technisch bezit de indirect verhitte lamp in het algemeen het voordeel der volkomen stijve, buisvormige kathode, die niet door een defect sluiting kan maken met het rooster, hetgeen bovendien bij de constructie van Thermion wordt voorkomen door de mica-centreering; daarbij komt het technische voordeel van de mogelijkheid om door kathodeweerstanden aan elke lamp in toestel of versterker, onverschillig of deze in cascade dan wel in balans zijn geschakeld, een geheel onafhankelijke negatieve roosterspanning te geven. In de tweede plaats ontleenen indirect verhitte eindlampen haar betekenis aan de mogelijkheid om er krachtversterkers mede te bouwen, waarin geen gebruik behoeft te worden gemaakt van de middenaftakkingsoctrooien. Tot dusver waren er evenwel nog geen indirect verhitte lampen van zoo groot vermogen. Thermion neemt hier de leiding op dit gebied.

Bij de beproefing, waaraan wij de K. I. 25/5 hadden te onderwerpen stond derhalve voorop de vraag betreffende de bromvrijheid van den eindtrap, wanneer men er deze lamp in toepast met éénzijdige aarding van het gloeilichaam of met éénzijdige verbinding met de kathode. Aangezien de lamp normaal wordt uitgevoerd met een 4-pen-huls en kathode aan een zij-aansluiting, kan men n.l. het gloeilichaam of aan het meest negatieve einde van den kathodeweerstand leggen (noodzakelijk in een meerlampstoestel met voor elke lamp afzonderlijken kathodeweerstand) of aan de kathode. De fabriek levert de lamp ook met inwendig aan het gloeilichaam doorverbonden kathode, in welke uitvoering zij een direct verhitte eindlamp zonder meer kan vervangen; in dit geval moet de eindlamp

haar neg. resp. evenwel ook verkrijgen, zooals dit met een direct verhitte lamp zou gebeuren.

Onder beide omstandigheden is ons gebleken, dat inderdaad een even bromvrije eindtrap kan worden verkregen als anders met middenaftakking.

Het gloeilichaam eischt $7\frac{1}{2}$ Volt, 1.2 Amp. De spanningsversterking is 5-voudig, de steilheid bedraagt 3 mA per Volt, zoodat de inwendige weerstand 1650 Ohm is. Bij 500 Volt anodespanning mag maximaal 50 mA plaatstroom worden opgenomen, waartoe een neg. resp. van 55 Volt noodig is, die verkregen wordt met een kathodeweerstand van ongeveer 1100 Ohm. Wil men de lamp met lagere anodespanning gebruiken, dan moet op geringer anode-vermogen ingesteld worden, n.l. 15 Watt bij 400 Volt, 7.5 Watt bij 300 Volt en 4.25 Watt bij 250 Volt. De kathodeweerstand moet dan voor lagere spanning grooter zijn (voor 250 Volt ongeveer 1500 Ohm).

De lamp is uitgevoerd met geheel helderen ballon en gaas-anode ter bevordering der warmte-dissipatie. Overmatig heet wordt zij daardoor bij volle belasting niet; in donker bekeken, mag de anode juist even donkerrood gloeiend worden.

Het is door haar groote steilheid een lamp, die zeer aanzienlijke geluidsterkte onvervormd kan afgeven.

Prijs f 17.50.

Sinus e.d. luidsprekers met permanente magneet. — De fa. *Ridderhof & van Dijk* te Zeist zond een door haar fabriek vervaardigden electro-dynamischen luidspreker met permanente magneet ter beproefing, die een uitstekende weergavekwaliteit bezit.

De ingangstransformator past den luidspreker goed aan voor een pentode als de C443, terwijl op de primaire een aftakking is aangebracht, ten einde ook aan lampen met zeer lagen inwendigen weerstand te kunnen aanpassen. Parallel aan de primaire ligt een blokcondensator-tje.

De conus, met een opening van ongeveer 16 cm, is zeer stijf, maar met een soepele ophanging, die groote bewegelijkheid toelaat van het spoeltje in de zeer nauwe luchtspleet. Een uiterst nauwkeurige centrering is toegepast om bij zoo nauwe spleet aanlopen te voorkomen. Een hooge graad van gevoeligheid van den luidspreker is verkregen.

Niet alleen vertoont de weergave een gunstige en aangename verhouding tusschen hoogste en laagste tonen, maar opvallend is ook de gaafheid dier weergave, de vrijheid van geknetter en andere bijgeluiden.

Groote stevigheid is verleend aan de bevestiging tusschen spoelkokertje en conus.

Het chassis kan met houtschroeven tegen een klankscherm worden bevestigd; tevens wordt een steunijzer bijgeleverd om eventueel van achteren bevestiging

op een bodemplank mogelijk te maken. Prijs f 25.—.

W. B.-antenne-aarde-schakelaar. — De fa. *Ing. H. M. Hardenberg* zond ons een kleinen antenne-aarde-schakelaar van W. B., die de bijzonderheid bezit, dat het een dubbele messchakelaar is, waarbij de bedoeling voorzit, wanneer het toestel wordt uitgeschakeld en de antenne met aarde verbonden, niet alleen de verbinding antennetoestel te verbreken, maar het toestel ook los te maken van de aardleiding. Als men toch op de gewone wijze het toestel aan aarde verbonden laat en daarna de antenne op dezelfde aardleiding aansluit, blijft feitelijk het toestel aan de geleiding van antenne naar aarde aanhangen en wanneer de aardleiding wat lang is en wat groote zelfinductie bezit, is daardoor de beveiliging tijdens onweer maar zeer betrekkelijk. Dat is volgens het stelsel van dezen schakelaar beter, al is hij te klein (grondvlak 3×8 cm) om een werkelijken bliksem-inslag te doorstaan.

Op den schakelaar zijn nog twee paar puntontladers aangebracht, die — ook wanneer het toestel ingeschakeld staat — aan hooge statische ladingen op de antenne gelegenheid bieden om onder vorming van kleine vonkjes af te vloeien.



Een prijsblad van de fa. *Ridderhof en van Dijk* te Zeist maakt bekend, dat deze firma aan hare „Ditist“-ontvangers een speciale uitvoering heeft toegevoegd, de Ditist W 215 UKG, welk toestel geheel is gebouwd als de W 215, maar de golfbereikschakelaar stelt in staat om niet alleen 2000—600 en 600—200 meter te ontvangen, maar ook 55—15 meter. Het is dus een ontvanger voor ultrakortegolf, gecombineerd met den omroepontvanger. De bediening voor de zeer korte golven is geheel gelijk aan die voor gewonen omroep.

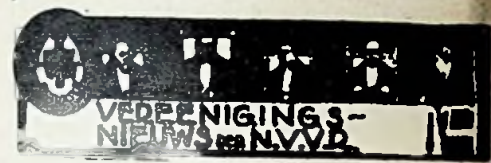
De zelfde firma zond ons tevens nog een prijsblad betreffende een populair 3-lamps tafelapparaat met ingebouwd e.d. luidspreker, de W 150. Voor den plaatstroom is een metaalgelijkrichter ingebouwd, zoodat de onderhoudskosten der lampen zijn verminderd.

De N.V. *Philips' Gloeilampenfabrieken* zond ons vouwbladen over de Philips-synchroonklok en over een nieuwe pickup no. 2980. Voorts reclameplaten voor de toestellen 630 A en 830 A en voor de „gouden serie“.

Afd. *Telefunken* van Siemens en Halske

zond ons reclame-materiaal over de *Telefunken* superheterodyne, type 650; de *Telefunken* 343 en andere nieuwe toestellen; de *Telefunken*-luidsprekers, -lampen, en -grammofoonplaten.

De fa. *Amroh* te Muiden zond ons een Engelsche prijscourant van *Dubilier* mica- en papiercondensatoren, gemetalliseerde en gespiraliseerde weerstanden en een aparte brochure over de droge electrolytische hoogspanningscondensatoren van dezelfde fabriek.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge men, dat *Vereenigingsberichten* uiterlijk Dinsdagmiddags 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.

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

Afdeeling Rotterdam.

Het is in onze Afdeeling bekend: „Als Huybers en v. d. Zee iets doen, doen ze het goed“. We waren er dan ook van overtuigd, toen genoemde heeren den vorigen winter een cursus gaven ter opleiding tot zend-amateur, dat de zaak zou marcheren. Maar er is toch nog altijd verschil tusschen de overtuiging dat het goed zal gaan en het zien van de bevestigende resultaten. Nu, die resultaten zijn alleszins tevredenstellend, immers van de 7 cursisten, die aan het laatstgehouden examen deelnamen, slaagden er 6. Hulde H. & Z., gefeliciteerd geslaagde cursisten.

Wij herinneren nog aan de gelegenheid tot inschrijving voor den nieuwen cursus, die dezer dagen aanvangt. Voor degenen die hieraan nog willen deelnemen, is omgaande aanmelding noodzakelijk.

A. DE JONG, Secretaris.

Afdeeling Deventer.

Openingsbijeenkomst van het nieuwe seizoen ten huize van den heer F. H. H. Nijhof a.s. Dinsdagavond 20 September, aanvang 8 uur.

Wm. MEES, Secretaris.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

De Afdeeling hield dit jaar haar openingsavond op Donderdag 8 September, met een geheel nieuw onderwerp n.l. het

zelf maken van gramfoon-platen! De Voorzitter sprak het openingswoord, hetwelk tegelijk op een dralotonplaat werd vastgelegd. De spreker van dezen avond, de heer C. v. d. Wijngaard, begon zijn inleiding met een geschiedkundig overzicht aangaande de vorderingen in de gramfoon-platen-techniek.

Daarna werden aan de hand van een serie lichtbeelden de moderne opname-apparaten besproken. Vanwege de N.V. Ramie-Union te Enschede was spreker in het bezit gesteld van een mooie draloton-opname, waarop eenige bijzondere muziekstukjes en een aardige toespraak waren opgenomen, welke een groot applaus oogstten. Het verkoop-bureau „Peko” uit Heemstede, had er voor zorggedragen, dat de aanwezigen konden genieten van de (tijdens de lezing geharde) draloton-

platen. Deze platen zijn ook zeer geschikt voor de amateur-toonfilm. De demonstratie-motor was dan ook omschakelbaar uitgevoerd voor 78 en 33 $\frac{1}{3}$ toeren; bij het laatste toerental moeten groote platen worden gebruikt, teneinde verlies van de hooge tonen te voorkomen.

De volle zaal bewees wel, dat er belangstelling voor dit onderwerp aanwezig was. Tot laat in den avond bleven de leden naar de verschillende opnamen van de heeren v. Lennep en Brill luisteren. De eerste clubavond is dus goed geslaagd!

De volgende lezing zal worden verzorgd door de Firma Ridderhof en van Dijk, en wel op Donderdag 22 September a.s.

Ook deze avond belooft weder iets bijzonders te worden!

Maar waar dit nu precies uit bestaat,

zal op de convocaties worden vermeld!

Clubzaal Vredenburg, no. 4 Bovenzaal, Rest. Witjens.

H. v. d. WIEL, 2de Secretaris.

Afdeling Heerlen en Omstreken.

Daar wederom een aanvang zal worden gemaakt met het houden van club-avonden, wekt het bestuur alle leden op, deze avonden zooveel mogelijk bij te wonen.

Wat zeer op prijs gesteld zal worden, is het zooveel mogelijk *aanbrengen van nieuwe leden*.

Een convocatie voor den eerstvolgenden clubavond kunt U spoedig tegemoet zien.

I. M. v. d. PLOEG, Secr.

KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



HOE WERKT DE SUPER-REGENERATIEVE ONTVANGER?

De amateurproeven op 5 meter en de omroepproeven op golflengten van 7 tot 9 meter hebben de belangstelling in den technisch zoo merkwaardigen, maar op langere golven helaas toch zoo weinig bruikbaren superregeneratieven ontvanger sterk verhoogd.

Een beschrijving van zulk een toestel gaven wij in R. E. no. 29 van jaargang 1931.

De volledige verklaring der wijze van werken en der vele bijverschijnselen bij dit soort van ontvangtoestel is eigenlijk pas in de laatste jaren voldoende duidelijk geworden. Ingenieur Wolfgang Egerland wijdt er in de Funk een artikel aan, dat zeer de moeite waard is, omdat hij speciaal de verschijnselen bij telefonie-ontvangst met dit stelsel onder de loupe neemt.

Wat is superregeneratief?

Het gaat er daarbij om, meer dan normaal mogelijk is, te halen uit de terugkoppeling, de regeneratieve ontvangst. Méér. Vandaar super-regeneratief.

Bij ontvangst van telefonie is men beperkt in de mate van terugkoppeling, welke normaal kan worden toegepast. De dempingsvermindering mag slechts zoo ver gaan, dat het stelsel nog niet genereert. Zeer sterke terugkoppeling doet zelfs al vóór het genereren vervorming ontstaan. Deze treedt op, doordat een zoo sterk in demping verminder-

de afstemkring een te langen uitslingertijd krijgt (zie ook R. E. No. 32: De afstemkringen van ons toestel). De uitslingertijd wordt zoo groot, dat de toonfrequente sterktevariaties van een gemoduleerd signaal vervloeien.

In een superregeneratieven ontvanger laat men nu naast de hoogfrequente trilling een andere, veel langzamere trilling ontstaan, die het werkpunt op de karakteristiek van de teruggekoppelde detectorlamp in bepaald tempo verschuift; met het gevolg, dat het hoogfrequent generereen afwisselend inzet en weer onderbroken wordt. De weerstand van den kring (de demping) wordt gedurende korte perioden nul en zelfs negatief, met daarmee gepaard gaanden langen uitslingertijd, maar direct daarop wordt de weerstand weer even positief en de demping verhoogd. De perioden waarin de uitslingertijd (en opslingertijd) groot zou worden, moeten zoo kort zijn, dat zij de modulatie niet schaden. Aan den anderen kant is van de lengte dier perioden de bereikbare versterking afhankelijk, omdat het van hun duur afhangt, hoe hoog de trillingen kunnen opslingeren.

Aangezien in een bepaalden tijd een grooter aantal trillingen voorkomt naar mate de frequentie hooger is, zal op zeer korte golflengten reeds in kortere perioden een merkbare opslingering plaats hebben dan op lange golven. Men zal daarom op de kortere golven een hoogere hulpfrequentie kunnen gebruiken, die het opslingeren vaker per seconde onderbreekt.

Terwijl men bij superregeneratieve

ontvangst van omroepgolven — en zelfs van golven van 30 en 20 meter — steeds met de hulpfrequentie aan de grens der hoorbare trillingen moet blijven om een aanmerkelijke versterking te bereiken, en dus een onaangenamen giltoon toevoegt, kan die hulpfrequentie voor ontvangst der veel kortere golven gerust boven het hoorbare gebied liggen.

Bovendien wordt hierdoor op die kortere golven een betere kwaliteit verkregen, want de opslingertijden worden klein, vergeleken bij den duur eener periode van den hoogsten hoorbaren toon.

De voorwaarde voor goede superregeneratieve ontvangst is derhalve, dat de hulpfrequentie, welke altijd ligt tusschen de ontvangen zenderfrequentie en de hoogste hoorbare toonfrequentie, zooveel mogelijk van beiden verschilt. En daaraan is nu eenmaal voor de allerkortste golven het best te voldoen.

Om in te zien, dat bij zulk een ontvanger, die feitelijk met onderbroken genereeren werkt, de modulatie behouden kan blijven, terwijl dit bij den normalen genereerenden ontvanger niet het geval is, kan men de volgende beschouwing geven.

De modulatie bestaat in het sterker en zwakker worden der draaggolf. Indien zulk een gemoduleerde draaggolf wordt ontvangen, moeten de lampen bij de versterking die sterkteverschillen ook laten bestaan. Als nu het toestel normaal begint te genereeren bij de ontvangst, nemen de trillingen in de genereerende lamp toe tot een waarde, veel grooter dan anders

in de sterkste passages der modulatie. Tijdens het eerste inzetten van het genereren, zoolang de trillingen nog opslingeren, zullen sterkteverschillen in de oorspronkelijke trilling ook nog in de weergave tot uiting kunnen komen. Zijn de zelfgenereerde trillingen evenwel maximaal opgeslingerd, dan heeft het sterker of zwakker worden der aankomende trillingen daarop geen of nagenoeg geen invloed meer. De modulatie verdwijnt uit de weergave. Dat zal alleen niet het geval wezen, wanneer de sterkte van het zelfgenereren door een of andere oorzaak niet tot de hoogst mogelijke waarde opslingeren en de sterkte der aankomende trillingen dus besturend blijft werken.

Bij superregeneratieve ontvangst wordt automatisch het opslingeren der zelfgenereerde trillingen tot maximale sterkte belet door het periodiek onderbreken. Het zelfgenereren wordt beperkt tot telkens zeer korte opslingerperiodes, waarin de sterkte der oorspronkelijk aankomende trilling besturend blijft werken. In de weergave blijft op deze wijze de modulatie behouden.

Zoo beschouwd, ligt het voordeel der superregeneratieve ontvangst hierin, dat de groote sterkte, waartoe de zelfgenereerde trillingen opslingeren, toch „bestuurd” blijft worden door de sterkte der aankomende trilling. Door het telkens onderbreken van het zelfgenereren wordt telkens die besturing, die bij volledig doorgaan der opslingering verloren zou gaan, weer hersteld.

Boven in fig. 1 teekent schrijver de trillingen eener normaal teruggekoppelde lamp. In het midden is de veel lagere hulpfrequentie aangeduid. Daar onder ziet men, hoe de zelfgenereerde trillingen verlopen als gelijktijdig de hulpfrequentie aanwezig is. Gedurende de positieve halve perioden der hulptrilling bevindt het „werkpunt” zich op zoodanige plaats op de lampkarakteristiek, dat de terugkoppeling de lamp een negatieven weerstand geeft, waarin de hoogfrequente trillingen opslingeren; gedurende de negatieve halve perioden daarentegen is de weerstand positief en nemen de eigen trillingen af. Uit deze figuur volgt vanzelf, dat de hoogfrequente trillingen tot grootere sterkte kunnen opslingeren, als de positieve halve perioden der hulptrilling langer duren, dus de frequentie der hulptrilling lager is.

Maar aan den anderen kant zal de tijdsduur eener halve periode van de hulptrilling ruimte bieden voor een groot aantal opslingerende hoogfrequente trillingen, naar mate de golflengte kleiner (de frequentie der gegenereerde trilling hoger) is.

Bij gelijke demping van twee verschillend afgestemde kringen (bedoeld is gelijk logaritmisch decrement) zullen zij een zelfde aantal trillingen noodig hebben om tot een zelfde sterkte der trillingen op te slingeren. Die gelijke aantallen trillingen worden evenwel voor kortere golven in korteren tijd bereikt dan voor langere golven. Dit is geteekend in fig.

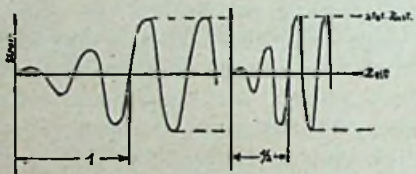


Fig. 2

2; twee trillingen zijn daar ondersteld, die beide na 2 volle perioden op maximum sterkte zijn; de langste golf (links) heeft daarvoor echter meer tijd noodig. Vandaar, dat bij gelijke hulpfrequentie de kortste golf, wat de te bereiken sterkte betreft, in het voordeel is.

Uit het voorafgaande volgt echter reeds, dat aan de sterkte, waartoe de hoogfrequente trillingen mogen opslingeren, een grens wordt gesteld door de verzadigingswaarde van den plaatstroom der gebezigde lamp. De weergave van telefonie dreigt bij al te hooge op-

slingering toch juist weer zwakker te worden. Zoodra de opslingering de verzadigingswaarde bereikt, houdt de besturing door de aankomende trilling op en gaat de modulatie ten deele verloren evenals bij den gewoon genereerenden ontvanger. Men moet derhalve voor superregeneratieve ontvangst vooral lampen met groote emissie, dus vooral geen lampen van te klein vermogen gebruiken.

Een belangrijk punt is verder, dat de zelfgenereerde trillingen in de negatieve halve perioden der hulptrilling ook werkelijk weer tot nul afnemen. Blijft het genereren zwak doorgaan, ongeveer nog ter sterkte van de aankomende trillingen, dan zullen een soort zwevingen ontstaan, want volkomen gelijkheid van de zelfgenereerde en aankomende trillingen zal in het algemeen met de afstemming niet zijn ingesteld. Er ontstaan dan in samenwerking met de hulptrilling bij afstemming op een zender een aantal punten, waar gefluit optreedt en goede telefonie-ontvangst is dan buitengesloten.

Het volledig afknijpen der gegenereerde hoogfrequente trillingen hangt af van de sterkte der hulptrilling. Hoe sterker de gegenereerde hoogfrequente trillingen zijn, des te sterker moet ook de hulpfrequentie zijn.

(Wordt vervolgd.)

CQ de PAoHR.

Van 15 t/m 18 Sept. zijn R 163 en PAoHR op stap met een draagbaren zend-ontvanger. De zender is cc op $\pm 83,4$ m en eventueel nog een 2e QRH van abt 81,5 m. De input zal ± 1 Watt bedragen, terwijl de roepnaam XPAoHR is.

Wij verzoeken alle PA's en R-sens te willen uitluisteren, zoo mogelijk QSO te maken en QSL te zenden.

PAoHR.

QSO met China op den 7 MHz. band.

Dinsdag 6 Sept. j.l. om ± 23 uur A.Z.T. werkte ik op den 7 MHz. band met XU1U QRA „near Hongkong”.

Gerapporteerde sterkte, waarmede XU1U mij ontving, was QSA 5, r 6 (x-mitter Hartley serievoeding, 650 Volt op plaat Philips TC 04/10 bij 70 m.-Amp.)

De sterkte van XU1U was QSA 3, r 2; duur van het QSO was meer dan een uur.

PAoKT.

Eindhoven, 7 Sept. 1932.

V R A G E N R U B R I E K.

Benningbroek.

G. S. — Het aangegeven schema kan helpen, doch is meestal niet afdoende. Wend u eens tot de firma Siemens & Halske, die er speciale apparaten voor levert.

Opsporing geschiedt met een transportabelen raamontvanger. Een schema werd gepubliceerd in R.-E. No. 48, jaarg. 1927.

Het beste is een gewoon toestel voor accuvoeding en anodebatterij. Deze laatste kan of een droge batterij zijn, of een accubatterij. Wegens transportmoeilijkheden is een accubatterij echter vrij lastig. Schema's vindt u in „Het Draadloos Amateurstation” door J. Corver. Controleeren van oude plaatstroomlampen kan het eenvoudigst geschieden door een

vergelijkingsmethode. Bij gelijke belasting controleert men de spanning van een nieuwe lamp en de oude lampen van hetzelfde type.

Den Haag.

H. de L. — 1. Het nadeel daarvan is, dat de capaciteit van de invoerleiding vergroot wordt.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 18—24 SEPTEMBER 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, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 18 September.

- 8.15—8.30 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 9.00 Postduiven- en Voetbalnieuws.
 9.05 Tuinbouwhalfuurtje.
 9.30 Orgelspel Joh. Jong.
 10.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit de Ver. v. Vrijz. Herv. te Haarlem. Koorzang o.l.v. Mevr. Niehorster.
 12.00 Tijdsein.
 12.01—12.30 Gramofoonmuziek. Het Symphonieorkest van Chicago o.l.v. Frederick Stock.
 12.30—12.45 Zang door Breda's Mannenkoor. Programma: 1. Gloria, Verhey. 2. Die Nacht, Schubert.
 12.45—1.00 Mandoline-Orkest „Sempre Avanti” o.l.v. J. E. Koldijk. a. Marche lorraine, Ganne. b. Schubert-fantasia, arr. Koldijk.
 1.00—1.15 Breda's Mannenkoor. 3. Gebed voor den tempel, Roeske.
 1.15—1.30 Mandoline-Orkest „Sempre Avanti”. a. Schatzwalzer, uit „Der Zigeunerbaron”.
 1.30—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—2.30 Boekenhalfuur. Everard Bouws: „Démasqué der Schoonheid”, van Mennoter Braak.
 2.30—3.00 Pianorecital door Betsy van Praag. Russisch programma: 1. a. Barcarolle; b. Carneval, uit op. 37, Tsjaikofski. 2. Vijf Preludes uit op. 11, Scriabine. 3. Scherzino, Rimski-Korsakof. 4. Prélude, Dobrowen. 5. Elégie, Rachmaninoff. 6. Valse, Liapounow.
 3.00—4.30 Het Omroeporkest o.l.v. Ignaz Neumark, dirigent der Kurhaus-concerten. Programma: 1. Ouverture „Die Hebriden”, Mendelssohn. 2. Unvollendete Symphonie, Schubert. a. Allegro moderato. b. Andante con molto. Pauze: Gramofoonmuziek. 3. „Der blinde Sanger”, Fr. Liszt. Naar Tolstoj's ballade, door Liszt in schets opgeteekend. Voltoid en geïnstrumenteerd door Mateusz, Sliniski. Eerste uitvoering in Nederland. 4. „Zorahyada”, legende, Svendsen. 5. Twee fragmenten uit „Pelléas et Mélisande”, Sibelius. 6. Huldigingsmarsch uit „Sigurd Jorsalfar”, Grieg.
 4.30—5.00 Gramofoonmuziek.
 5.00 V.A.R.A. Mannenkoor „Oefening Kweekt Kunst” o.l.v. P. v. d. Rovaart en Arb. Mandolineorkest „Ons Streven” o.l.v. H. Smits Jr.
 6.00 Dusseldorfsch Symphonie-orkest o.l.v. Dr. H. Paulig m.m.v. R. Grote (cello) en Fr. Schattenberg (fagot).
 6.45 Literaire causerie door A. M. de Jong.
 7.15 Vervolg concert.
 8.00 Tijdsein.
 8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.15—9.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Soldiers in the park, marsch, Monckton. 2. Fragmenten uit de opera „Lohengrin”, Wagner. 3. Twee Russische dansen, Bulérian. a. Byczok. b. Trepak. 4. Im Glockentempel, herinneringen aan Peking, Yoshitomo. 5. Tirili, piccolo-solo, Gangberger. 6. Püppchen, wals, Gilbert.

9.00—9.20 „De meneer van de leestafel”.

9.20—9.50 „Schoenlapper en Bankier” Komisch zangspel in één bedrijf, naar het Fransch van H. Crémieux door L. Roberts. Muziek van Jacques Offenbach. Personen: Mondor, financier en multi-millionair. W. Schansman. Arabella, zijn dochter, Betty van den Bosch—Schmidt. Tapdur, schoenlapper, Corn. van Munster. Lapurc, zakenvriend van Mondor, Willy Keijser. Handeling te Parijs, 1850. Solisten: Betty v. d. Bosch-Schmidt, sopraan. Corn. van Munster, tenor. Willem Schansman, tenor. Willy Keijser, bariton.

9.50—10.00 Omroeporkest: Ouverture „Orphée aux enfers”, Offenbach.

10.00—10.20 Alex de Haas geeft 20 minuten van vreugde.

10.20—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrainzang: Bob Scholte). Programma: 1. Ich such' was ich brauch' was, foxtrot, May. 2. a. To think that once we were sweethearts, foxtrot, Leslie-Rose-Monaco. b. The „Oi” song, Carlton. 3. Foxtrot-fantasia naar motieven van Joh. Strauss „Der Zigeunerbaron”, Kochmann. 4. a. Etwas Sonne muss sein, tango, Doelle. b. Warum? (Conchita), tango, Lesso-Valerio. 5. Einfach fabelhaft, potp., Dostal. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 6. Daar is niets aan te doen, (It ain't no fault of mine), Davis-Williams-Kovacs. 7. a. The voice in the old village choir, Eng. wals, Kahn-Woods. b. Whisting waltz, Eng. wals, Evans. 8. Arabian romance, Polla. 9. a. Sweet and lovely, slow-fox, Arnheim-Capelle. b. Auf wiederseh'n my dear, slowfox, Milton-Ager. 10. a. Die alte Spieluhr, tango, Rejsfeld. b. Mir fehlt ein Freund wie du, tango, May. 11. a. Du, um dich mach-ich mich kummer, foxtrot, Stolz. b. Du bist so schön, Marie, foxtrot, Kück. 12. Goeden nacht en welterusten, Cremer.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Maandag 19 September.

- 6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 8.00 Gramofoonpl.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Voordracht door Ad. Bouwmeester.
 10.30 Trio Loë Cohen.
 11.00 Gramofoonpl.
 11.10 Trio Loë Cohen.
 11.45 Voordracht Ad. Bouwmeester.
 12.00—2.00 Trio Willem Drukker en Gramofoonplaten.
 2.15 Jan Jofriet leest eigen werk.
 3.00 Gramofoonpl.
 4.30 Voor de kinderen.
 5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
 5.45 Gramofoonpl.
 6.00 Orgelspel Joh. Jong.
 6.30 Gramofoonpl.
 6.35 Vervolg orkest.
 7.10 Voordracht door M. Erfmann.
 7.30 Vervolg orkestconcert.
 7.55 Herhaling S.O.S.-Berichten:
 8.00 Orgelspel Joh. Jong.
 8.15 Uit het Concertgebouw, Amsterdam:

Dusseldorfsch Symphonie-orkest en Volkskoor „Freiheit” o.l.v. Dr. H. Paulig en A. Krelage Jr., m.m.v. A. Holz (sopraan), K. Katzmann (sopr.), G. Spoerl (alt), R. Petig (tenor), H. Croix (tenor), H. Allhoff (bariton) en H. Grass (bas). Fragm. uit „Fidelio”, Beethoven en 9de symphonie, Beethoven. In de pauze: Voordracht door A. Bouwmeester.

10.30 Vaz Dias.

10.45—12.00 Gramofoonpl.

Dinsdag 20 September.

8.00 Tijdsein.

8.01—9.00 Gramofoonmuziek.

9.00—10.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: „La Finta Semplice”, Mozart. 2. a. Menuet uit de 3de symphonie, Haydn. b. Ochsenuuett, Haydn. 3. Melodie, Andantino, C. Franck. 4. Les fables de la Fontaine, suite, H. Mouton. a. Le loup et l'agneau. b. La laitière et le pot au lait. c. Le laboureur et ses enfants. d. Le corbeau et le renard. 5. Adagietto uit de Arlésienne-suite. Bizet. 6. Concerto, G. Ph. Telemann. a. Allegro. b. Andante. c. Presto. Violine principals: G. Hemmes. 7. Adagio, Benedetto Marcello.

10.00 Tijdsein.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Richard Flink draagt fragmenten voor uit den roman „Rembrandt” van Teun de Vries.

11.00—12.00 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr. Co. v. d. Beek, violoncel. Programma: 1. Toccata en fuga in d kl. t., Bach. Orgel. 2. a. Sonate No. 1, in g kl. t., Händel. Grave. Allegro. Sarabande. Allegro. b. Pur dicesti, raia, Lotti. Cello en orgel. a. Andante, Mendelssohn. Orgel. 4. a. Pavane pour une infante défunte, Ravel. b. Arioso, Muffat—Cassado. c. Toccata, Freccobaldi—Cassado. Cello en orgel. 5. 1ste deel uit de 5e Symphonie, Widor. Orgel.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 n.m. Ooggetuige-verslag van de gebeurtenissen, die voorafgaan aan de Opening der Staten-Generaal door H. M. de Koningin. Het verslag wordt gegeven door den heer D. Hans, Hoofdredacteur van het dagblad „De Avondpost” te Den Haag, die na vertrek van H. M. uit de Ridderzaal, de Troonrede zal voorlezen.

2.00—2.15 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.15—3.00 Solisten-concert. Sam Tromp, viool. Mevr. Caroline Lankhout, piano. Programma: 1. Sonate in Es gr. t., Mozart. Allegro. Andante con moto. Rondo. Viool en piano. 2. a. Nocturne op. 27, 2 in cis kl. t., Chopin. b. Impromptu op. 29, 1 in As gr. t., Chopin. c. Rigolletto-paraphrase, Liszt. Piano. 3. a. Romanze op. 50 in F gr. t., Beethoven. b. Slavische Tanzweise Nr. 4, Dvorak-Kreisler. c. Menuet, Valensin-Daubé. Viool.

3.00—3.30 Gramofoonmuziek.

3.30—4.30 Aansluiting van het Grand Hotel te Den Haag. Het Russisch Bojaren-ensemble o.l.v. Ivan Pawloff.

4.30—5.15 Kinderuur door Mevr. Ant. van Dijk. Met medewerking van Jan Hemsing Jr. I. Wist je dat...? II. De Avonturen van Heir de Fiedelaar. (Verhaal door Ant. v. Dijk). Verteld door Jan Hemsing en zijn viool. III. Jan fluit bij de gitaar. IV. Gelukwenschen voor jarige Luistervinkjes.

5.15—5.30 Radiotooneel. Studio-opvoering van

„De Actrice”. Hoorspel van Jo Hanns Rösler. Vertaling: Henri Eerens. Regie: Kommer Kleijn. Personen: De heer, Nico de Jong. De actrice, Henriëtte van Kuyk.

5.30—6.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Eerste Noorsche rhapsodie, Svendsen. 2. Woodland pictures, Fletcher. a. In the hayfields. b. An old world garden. c. The bean feast. 3. Ballet indien, Delibes. 4. Patsy, the swankey drum major, Myddleton.

6.00—6.30 Les vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

6.30—7.15 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. 5. Balletmuziek uit de opera „Faust”, Gounod. 6. Delirien, wals, Jos. Strauss. 7. Danse persane, Guiraud. 8. a. Narcissus, Nevin. b. A perfect day, Jacobs-Bond. 9. Soldatenblut, marsch, v. Blon.

7.15—7.30 Lezing over „De Uitvoering van den Varkens-steunwet” door den Regeerings-commissaris S. L. Louwes.

7.30—8.00 Het Omroeporkest. 1. Fragmenten uit werken van Delibes, Fétras. 2. Einzug des Schneekönigs, Noack. 3. Rote Rosen, wals, Léhar. 4. Dem Lenz entgegen, marsch, Blankenburg.

8.00 Tijdsein.

8.01—8.15 Radiotooneel „Hannibal”. Hoorspel in 2 tafereelen van Jo Hanns Rösler. Vertaling: Henri Eerens. Regie: Kommer Kleijn. Personen: Paul, Kommer Kleijn. Pauline, Henriëtte van Kuyk, Buurman, Nico de Jong.

8.15—9.00 Aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. „Soirée artistique” waaraan hun medewerking verleenen: Marta Eggerth, de gevierde filmster, die liedjes uit haar jongste films zingt. Pierre Palla, orgel. Albert de Booij, zang. Boris Lensky, viool. Programma: 1. Ouverture „Orpheus in der Unterwelt”, Offenbach. Orgel. 2. a. Plaisir d'amour, Martini. b. Natascha, Margullis. c. Only a rose, Friml. Albert de Booij, zang en orgel. 3. a. Solveigs lied, Grieg. b. Si mes vers avaient des ailes, Hahn. c. Heksenzardas, Lensky. Boris Lensky, viool en orgel. 4. a. Lied uit de film „Träume von Schönbrunn”. b. Twee liederen uit „Die schottische Mitgift”. c. Lied uit „Dubaray”. Martha Eggerth, zang en orgel.

9.00—9.30 Uitzending van de taptoe, welke te 's-Gravenhage gegeven wordt door de Kon. Mil. Kapel o.l.v. Kap. C. L. Walthers Boer, in tegenwoordigheid van de Koninklijke familie.

± 9.30—10.00 Weder-aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Vervolg van de „Soirée artistique”. Programma: 1. a. Lied uit „Das Veilchen von Montmartre”, Kalman. b. Lieder uit de film „Gottes blauen Himmel”. c. Lieder uit „Es war einmal ein Walzer”, Léhar. Martha Eggerth, zang en orgel.

10.00—10.05 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.05—12.00 Maurice Chevalier de komische held van de rolprent in levende lijve voor de A.V.R.O.-microfoon. Eerste en eenigste optreden van den beroemden filmkomiek voor den Nederlandschen Omroep. Chevalier in zijn element: Op het cabaret-podium. Zingt zijn schalksche liedjes, die twee continenten verukten.

Woensdag 21 September.

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

8.00 Gramfoonpl.

9.00 Trio L. Cohen.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven: Trio L. Cohen, V.A.R.A.-Tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Fr. Nienhuys (voordracht).

12.00—2.00 Concert. Trio John Heiden, Joh. Jong (orgel) en Gramfoonpl.

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

3.00 Voor de kinderen.

5.30 Trio W. Drukker.

6.30 R. V. U. H. Ch. G. J. v. d. Mandere: De a.s. bijeenkomst te Genève.

7.00 V.A.R.A. Trio W. Drukker.

7.55 Herhaling S.O.S.-Berichten.

8.00 V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen.

„Goud”, hoorspel van Fr. v. Duin.

8.30 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot m.m.v. Alb. May (zang).

9.15 De Avonturen v. Wakker en Tropenduit.

9.30 Vervolg V.A.R.A.-orkest.

10.00 „Hoe oud is Pegotty”, hoorspel van W. Lichtenberg (V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen).

10.10 V.A.R.A.-orkest (vervolg). O.a. Ein Melodientraum, Urbach.

10.45 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramfoonpl.

Donderdag 22 September.

8.00 Tijdsein.

8.01—9.00 Gramfoonmuziek.

9.00—10.00 Het A.V.R.O.-Klein-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Folies bergère, marsch, Lincke. 2. Ouverture „La dame blanche”, Boieldieu. 3. Potpourri „In 't witte paard”, Benatzky-Krome. 4. Romance, Tsjaikofski. 5. Ged. uit de opera „La Tosca”, Puccini. 6. Sous les tilleuls, Massenet.

10.00 Tijdsein.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—11.00 Gramfoonmuziek.

11.00—11.30 Kookpraatje door Mevr. R. Lotgering—Hillebrand.

11.30—12.00 Pianorecital door Ali Hügel. 1. Rondo brillante, von Weber. 2. Etude op. 25, Chopin. 3. Valse op. 64, Chopin. 4. Fantasia, Impromptu op. 66, Chopin.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Le Maçon”, Auber. 2. Schwedische Suite, Wesslander. a. Im Dorfe. b. Auf der Wiese, c. Hochzeitszug. d. Ländlicher Tanz. 3. a. Schlummerliedchen, Translateur. b. Rokoko-gavotte, Translateur. 4. Perlen der Liebe, wals, J. Strauss. Tusschenspel van Gramfoonmuziek uit de Opera „La Bohème” van Puccini. 5. Hongaarsche dansen nos. 1 en 2, Brahms. 6. In the moonlight, Ketelbey. 7. Grieg-Erinnerungen, potpourri, Urbach. Tusschenspel van Gramfoonmuziek. 8. Ouverture „Das Modell”, Suppé. 9. Luxemburg-walzer, Léhar. 10. Le défilé de la garde, Gillet.

2.00—2.15 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

2.15—2.30 Gramfoonmuziek.

2.30—3.00 Kameromroep door het A.V.R.O.-Strijkkwartet, gevormd door: Willem Knikker (viool I), R. Grin (viool II), J. Pot (altviool), H. P. Lowey (cello).

3.00—4.00 Gramfoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Ant. v. Dijk. I. Huis-tuin-of-keukenschilder. (Gemoedelijke schets door Jan Feith). II. a. Zinetta, Gheel. b. Toen ik De Groot in Londen hoorde spelen... c. Whem the great red dawn is shining, Sharpe. III. Eenige oogenblikken met Spinoza. IV. a. Ridonami la Calma, Tosti. b. Core 'n Grato, Cardollo. Te zingen door Helene Ludolph, sopraan (met beugel van viool, cello en piano). V. Eventjes lachen. — Vraagstuk. VI. Groeten aan Zieken en Ouden-Van-Dagen. Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—5.30 Radio-Kinderkoorzang o.l.v. Jacob Hamel. a. Inleiding. b. Van 't lustige kuipertje, Wierds. c. Atsjie, Kuiler. d. Microfoondebutantjes.

5.30—6.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. Deutschmeisterfox, Fox. 2. a. Home, foxtrot, van Steeden. b. Too many tears, slow-fox, Dublin-Warren. 3. Künstleben, wals, Joh. Strauss. 4. Wir stellen uns vor, potpourri, Golwyn. 5. a. „Wie gern möcht' ich dich verwöhnen, tango, Jurmann en Kaper. b. Blondje, tango, Cremer.

6. a. Si petite, Claret. b. L'attrait du danger, Romans. 7. a. Goodnight moon, foxtrot, Donaldson. b. Just humming along, foxtrot, Montague-Ewing. 8. Ich bin in Stimmung, paso doble, Doelle.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—8.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. May en June, zang met pianobegeleiding. Programma: 1. In meinem kleinen Paddelboot, foxtrot, Katt-Marbot. 2. a. A little old home down in Derry, Farrel-Howard. b. Should you ever need a pal, Messini. May en June: a. Just a blue eyed blonde, Fiorito. b. It 's my own fault (opgedragen aan May en June), Gilbert. c. Mir fehlt ein Freund wie du, May. d. Rhapsodie in love, Williams. Arrangementen door Will. G. Gilbert). Kovacs Lajos: 3. Was die Donau erzählt, wals-potpourri, Morena. May en June: a. I'm for you a hundred percent, Gibbons. b. Smiles, Roberts. c. Put that sun back in the sky, Meyer. d. Simple melody, Berlin. (Arrangementen door Will. G. Gilbert). Kovacs Lajos: 4. a. Sag', was sagt der Don zur Donna in Sevilla?, rumba, Stolz. b. Schöne Frau aus Lissabon, paso doble, Gordon.

8.00 Tijdsein.

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15—10.30 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. 5e A.V.R.O.-Concert door het Concertgebouworkest o.l.v. Emmerich Kalman. Solisten: Vera Schwarz (sopraan), Hans Fidesser (tenor). Werken van Emmerich Kalman. Programma: 1. Ouverture „Die Faschingsfee”. 2. „Dorikinderwalzer”, uit de operette „Der Zigeunerprimas”. 3. Tenorsolo: a. Heut' Nacht hab ich geträumt von dir”, lied uit de operette „Der Zigeunerprimas”. b. Zwei Märchenaugen”, muzikale scène uit de operette „Die Zirkusprinzessin”. 4. Sopraansolo: a. „Warum weisst dein Herz nichts von mir”, lied uit de operette „Das Veilchen vom Montmartre”. b. „Geliebtes in der Ferne”, aria uit „Das Hollandweibchen”. 5. Twee duetten: a. „Sag' ja”, uit de operette „Gräfin Mariza”. b. Het groote koraal-duet uit de operette „Der Zigeunerprimas”. Pauze: Gramfoonmuziek. Voortzetting Concertgebouworkestconcert: 6. „Vivat Hungaria”, feestmarsch uit de operette „Der Teufelsreiter”. 7. Sopraansolo. 8. Tenorsolo: „Komm' Zigan”, muzikale scène uit de operette „Gräfin Mariza”. 9. Twee duetten. 10. „Grand Palotás de la Reine”, uit de operette „Der Teufelsreiter”.

10.30—10.45 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.45—12.00 Gramfoonmuziek.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Vrijdag 23 September.

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

8.00 Gramfoonpl.

10.00 Trio L. Cohen.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door J. Lemaire.

10.30 Trio L. Cohen.

11.00 Voordracht door J. Lemaire.

11.15 Vervolg Trioconcert.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Die lustigen Weiber von Windsor”, Nicolai. 2. Fragmenten uit de opera „Samson et Dalila”, Saint-Saëns. 3. Three Irish dances, Ansell. Tusschenspel van Gramfoonmuziek. 4. Ballet-suite „Le Cid”, Massenet. a. Castillane. b. Andalouse. c. Aragonaise. d. Aubade. e. Catalane. f. Madrilène. g. Navarraise. 5. Puszta-Legenden, walsrhapsodie, Lindsay-Theimer. 6. La Jota Aragonese, Saint-Saëns. Tusschenspel van Gramfoonmuziek. 7. Am Bosphorus, Lincke. 8. Der Rose Hochzeitszug, Jessel. 9. Reviens!, Fragon. 10. Grillenban nermarsch, Komzak.

2.00—2.30 Gramfoonmuziek.

2.30—4.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. Whem the band goes marching by, Sarony. 2. a. Whem

makes you so adorable?, foxtrot, De Rose. b. Somebody loves you, foxtrot, De Rose. 3. Bachchanale, wals, Filippucci. 4. a. Zigeuner, du hast mein Herz gestolen, tango, Grothe. b. Was ist denn dabei, tango, Brodzky. 5. Einfach fabelhaft, potpourri, Dostal. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 6. a. Dream sweetheart, foxtrot, Green. b. Delishous, foxtrot, Gerswin. 7. a. Cuban love song, Eng. wals, Stothart-Fields. b. Five minutes to twelve, Eng. wals, Maurice-Marlow. 8. Daar is niets aan te doen, (It aint no fault of mine), Davis-Williams-Kovacs. 9. Ist das dein Glas?, foxtrot uit de film „Peter Voss der Millionendieb“, Kreuder. 10. Espana Cani, paso doble, Marquina.

4.00 V.A.R.A. Orgelspel door J. Brookhouse MacCarthy.

4.30 Voor de kinderen.
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
5.45 Voordracht door R. Numan.
6.00 Orgelspel Joh. Jong.
6.30 Mevr. B. Bultsing van Besouw: Ontwapening.

6.45 Vervolg orgelspel.
7.00 Gramofoonpl.
7.10 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
8.00 V.P.R.O. Mej. Dr. N. A. Bruining: „Nieuwe Kerkgeschiedenis“.

8.30 Concert.
9.00 Dr. J. A. de Koning: De groei der klasstegeinstellingen.

9.30 Concert.
10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Ds. A. L. Boer declameert eigen werk.
10.45 Gramofoonpl.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

Zaterdag 24 September.

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

8.00 Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continuedrijven: Joh. Jong (orgel), V.A.R.A.-tooneel neel o.l.v. W. v. Cappellen, Hetty Beck (voordracht) en Gramofoonpl.

12.00—2.00 Trio L. Cohen en Gramofoonpl.
2.15 Instit. voor Arb. Ontwikkeling.
2.30 Gramofoonpl.
3.00 Sportpraatje.
3.15 Gramofoonpl.

4.00 Groningsch uurtje m.m.v. P. Köhler (voordracht) en G.v. Wijngaarden (zang).

5.00 Willem van Ipendaal (levensliedjes).
5.15 Actueel Allerlei door het N.V.V.
5.30 Vervolg levensliedjes.
5.45 Literair halfuurtje A. M. de Jong.
6.15 Kinderuur.
7.00 V.R.O.

8.00 V.A.R.A. Herhaling S.O.S.-Berichten.
8.05 Bonte Avond: V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot m.m.v. L. Fuld (zang), V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen, J. Huy (saxofon), Willy Derby met een kwintet, A. de Vries (toespraak), P. Holman (conférencier), Hans van Gorcum (verbindende tekst).

11.00 Vaz Dias.
11.10—12.00 Gramofoon.

HUIZEN, 296,1 M.

(1013 k. P.)

Zondag 18 September.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding m.m.v. Mej. D. Mijnhout (zang) en de M. F. Jurjaanz (harmonium).

9.30 K.R.O. Gramofoonpl.
9.55 Hoogmis uit Oldenzaal.
11.15 Gramofoonpl.
12.00 Causerie.

12.15 Sextetconcert.
1.40 Lezing.
2.10 Causerie.
2.30 Balalaika-concert.
4.30 Ziekenhalfluur.
5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek.
5.20 Kerkdienst uit de Nieuwe Oosterkerk te Rotterdam. Hierna Gewijde muziek door Dames-Terzet.

7.45 K.R.O. Lezing.
8.10 Sportnieuws.
8.15 Orkestconcert.
8.45 Declamatie.
9.00 Orkestconcert.
9.30 Vaz Dias.
9.45 Declamatie.
10.00 Orkestconcert.
10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 19 September.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.
10.30 Ziekendienst.
11.00—12.30 Zang door J. Plemper (bariton) en P. Esselman (piano).

12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
2.00 Voor scholen.
2.35 Causerie A. J. Herwig.
3.15 Knipcursus.
3.30—3.45 Hoedenmaakcursus.
4.00 Ziekenuur.

5.00 Concert door „The Columbia Three”.
6.00 Declamatie door B. Forsten Azh.
6.30 Vragenuur.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.

8.00—10.30 Concert d. h. N.C.R.V.-orkest (H.O.V.) o.l.v. F. Schuurman m.m.v. N.C.R.V.-Dameskoor o.l.v. L. Lauenroth. O.a. Andante cantabile, Tschaikowsky en Fant. „Rigoletto”, Bizet.

9.00—9.30 Causerie door K. D. Koning.
Ca. 10.00 Vaz Dias.
10.30—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 20 September.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30 Godsd. halfuurtje.
12.15 Trioconcert.
1.45 Gramofoonpl.
2.00 Vrouwenuurtje.
3.00—3.15 Gramofoonpl.
3.45 Gramofoonpl.

4.00 H.I.R.O. Uitzending voor de Ned. Vereen. v. Spiritisten „Harmonia”. 1. Fantasie uit Verdi's Opera „Traviata” door Symphonie Orkest o.l.v. Dajos Bela. 2. Lezing van Ds. M. Beversluis over: „De geestenwereld bij 't licht van 't Spiritisme”. 3. Aria uit „Die Zauberflöte” van Mozart, gezongen door Lotte Lehmann met Groot Opera-orkest o.l.v. Manfred Gurlitt.

4.35 H.I.R.O. Uitzending voor de Ned. Vereen. ter Bescherming van Dieren”. 1. Glühwürmchen-Idyll uit „Lysistrata” van Paul Lincke, gespeeld door Paul Godwin's Orkest. 2. Lezing van den Heer W. Tolsma. Onderwerp: „Lichtpunten aan den horizon der Vogelbescherming”. 3. Aria uit „Madame Butterfly”, gezongen door Lotte Lehmann met Vrouwenkoor en Orkest van de Staatsopera te Berlijn. 4. Die Himmel rühmen der Ewigen Ehre; (Die Ehre Gottes aus der Natur) Hymne van Louis van Beethoven. Gezongen door Richard Tauber met koor, kerkorgel en klokken o.l.v. Dr. Weissmann.

5.10 Orkestconcert.
6.00 Causerie.
6.15 Orkestconcert.
7.10 Lezing.
7.45 Causerie.
8.00—11.00 Zeeuwsche Avond uit Vlissingen.
Ca. 9.15 Vaz Dias.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

Woensdag 21 September.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
10.30 Ziekendienst.
11.00—12.00 Harmoniumconcert Tom Brandes.
12.15—2.00 Concert. H. Borkent (tenor), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello) en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).

2.30 Gramofoonpl.
3.00 Concert door het „Haagsche Trio” (viool, cello, piano).

5.00 Kinderuur.
6.00 Chr. Liederenuurtje door Joh. de Heer.
7.00 Engelsche les voor gevorderden.
7.15 Causerie A. Stapelkamp.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Herdenking v. h. 60-jarig bestaan der Haagsche Chr. Oranjevereen. „Bijbel en Oranje” uit de St. Jacobskerk te Den Haag, m.m.v. Maartje Offers (zang), Sami Swaap (viool) en Koren o.l.v. Paul Pul. Na afloop Vaz Dias en tot 11.30 Gramofoonpl.

Donderdag 22 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00 N.C.R.V. Gramofoonpl.
10.15 Ziekendienst.
10.45 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. halfuurtje.
12.15 Orkestconcert.

2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.00—3.30 Vrouwenhalfuur.
4.00 Ziekenuur.
5.00 Cursus handenarbeid v. d. jeugd.
5.45 Orgelconcert door H. J. Bos.
6.45 Knipcursus.

7.00 Declamatie door H. Feenstra.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 N.C.R.V.-Klein-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk. O.a. Suite, J. H. Schein.

8.45 Causerie door Ds. J. Riemens.
9.15 Gramofoonpl.
10.15 Vervolg N.C.R.V.-Klein-orkest. O.a. Fant. „Die verkaufte Braut”, Smetana.
Ca. 10.00 Vaz Dias.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

Vrijdag 23 September.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30—12.00 Voor zieken en ouden van dagen.
12.15—1.45 Kwintetconcert.
2.00 Solistenconcert.
5.00 Orkestconcert.
6.00 Causerie.

6.30 Orkestconcert.
7.10 Lezing.
7.45 Causerie.
8.05 Orkestconcert.
Ca. 9.15 Vaz Dias. Hierna vervolg concert.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 24 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00 Orkestconcert.
11.30—12.00 Godsd. halfuurtje.
12.15—1.45 Lunchconcert.
2.00 Gramofoonpl.

2.30 Kinderuur.
4.00 Harmonieconcert.
5.00 Causerie.
5.15 Vervolg harmonieconcert.
6.00 Gramofoonpl.

6.10 Lezing.
6.30 Gramofoonpl.
7.10 Lezing.
7.45 Sportpraatje.
8.00 Orkestconcert.

9.00 Lezing.
9.15 Vaz Dias.
9.30—11.00 Vervolg concert.
11.00—12.00 Gramofoon.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k.P.)

Zondag 18 September.

12.50 Cello-recital door Vyvyan Lewis. 1. Toccata, Frescobaldi-Cassado. 2. Rondo, Boccherini. 3. Ode, Tscherepnin. 4. Malaguena, Albeniz. 5. Pièce en forme de Habanera, Ravel. 6. Requibros, Cassado.

1.20 Concert door het B.B.C.-Theater-orkest o. l. v. S. Robinson. M. m. v. Tuson, sopraan. 1. Marche florentine, Fucik. 2. Ouv. „Die Grotzherzogin von Gerolstein“, Offenbach. 3. Zang: a. Aria uit „De Hugenoten“, Meijerbeer. b. Juweelen-aria uit „Faust“, Gounod. 4. Potp. „Die Fledermaus“, Strauss. 5. Zang: a. I hear a thrush at eve, Cadman. b. I want your heart, Wood. c. Do not go my love, Hagemann. 6. Loin du bal, Gillet. 7. Demande et réponse, Coleridge-Taylor. 8. Mock Morris. Grainger. 9. Zang: a. A song down the valley, Wood. b. Spring's Awakening, Sanderson. c. Lullaby, Keel. 10. Scènes pittoresques, Massenet.

2.35 Gramofoonmuziek, opnamen van Melba en Caruso.

3.20 Concert door Gershom Parkinson's kwintet. 1. Ouv. „Die Fledermaus“, Strauss. 2. La plus que lente, Debussy. 3. Bruyères, dito. 4. Three frivolities, Fletcher. 5. Sel. „Carmen“, Bizet. 6. Abide with me, Liddle.

4.35 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. A. Boult. 1. Ouverture, Scherzo en Finale, Schumann. 2. Rondino voor blaasinstrumenten, Beethoven. 3. Symphonie nr. 104 in D (Londoner Symphonie, Haydn).

5.35 Concert. Adolf Busch, viool en Rudolf Serkin, piano. 1. Sonate in A, op. 100, Brahms. 2. Sonate in c kl. r., op 30, Beethoven.

8.20 Kerkdienst geleid door de Rev. Robert Angel Wakeley uit de „Brondesbury Park Congregational Church“.

9.25 Concert door het Radio-Militair-orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell m. m. v. Thorpe Bates, bariton. 1. Ouv. „Tannhäuser“, Wagner. 2. a. Lied uit „Ivanhoe“, Sullivan. b. Aria uit „Philemon et Baucis“, Gounod. 3. Suite „Bal Costumé“, Rubinstein. 4. Zang: a. Water Boy, arr. Robinson. b. Onaway awake beloved, Cowen. 5. Hymne au soleil, Rimsky-Korsakow. 6. Danse des bouffons, dito. 7. Zang: a. Sherwood, J. H. Dear. b. When dull care, Lane Wilson. c. Four jolly sailormen, E. German. 8. Rhapsodie naar motieven uit Wales, E. German.

10.50 Epiloog. „Comfortable Words“. „For ever with the Lord“.

Maandag 19 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Volksliederen van de kust der Middellandsche Zee. Toegelicht met gramofoonplaten door Philippe Mairet.

7.10 Boekbespreking door Mej. V. Sackville-West.

8.20 Wagner-Promenadeconcert uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest o. l. v. Sir Henry Wood. M. m. v. Norman Allin en Florence Austral. 1. Ouv. „Die Meistersinger von Nürnberg“. 2. Venusberg muziek uit „Tannhäuser“. 3. Siegfried-Idyll. 4. Allin en orkest: Twee aria's uit „Götterdämmerung“. 5. Marsch uit „Götterdämmerung“. 6. Austral en orkest: Slotsceène uit „Götterdämmerung“.

10.35 Concert door Leslie Bridgewater's kwintet. 1. Dansen uit „The Blue Bird“, O'Neill. 2. Fragm. uit „La fée d'amour“, Raff-Bridgewater. 3. Wals uit de „Fairlyland suite“, Cowen. 4. Forgotten fairy tales, MacDowell. 5. Dance of the sugar plum fairy, Tschaiowsky-Bridgewater. 6. Suite „Where the rainbow ends“, Quilter.

11.20 Reportage van de wedstrijd om het

Vlieggewicht-Kampioenschap van Groot Britannië Jackie Brown-Jim Maharg in Bellevue te Manchester. Ooggetuige-verslag door Lionel Seccombe.

Ca. 11.30—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band.

Dinsdag 20 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Vervolg uitzending van Maandag.

7.40 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. M. Reeve, piano. 1. Ouv. „Preciosa“, Weber. 2. Ballade op. 19, piano en orkest, Fauré. 3. In modo populari, Petite suite nr. 3, Cui. 4. Erotik, Warner, piano. 5. Le Cygne, St. Saëns-Godowsky, piano. 6. El Albaicin Albeniz, piano. 7. Twee „Songs without words“, Holst. 8. Ouv. „Shamus O'Brien“, Stanford.

9.00 „Sir Walter Scott“, programma, samengesteld uit de werken van Scott door Christine Orr. Muziek van Ian Whyte. Regie: Gordon Gildard.

10.20 Dansmuziek, gramofoonplaten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest.

Woensdag 21 September.

5.05 Orgelspel door Norah Milne.

6.50 De Grondslagen der muziek. Vervolg uitzending van Dinsdag.

7.10 Mr. Gerald Heard: This surprising world.

7.50 Rev. J. Scott Lidgett, president van de Union of the Methodist Churches, spreekt over „The meaning of Methodist Reunion“.

8.20 Vaudeville. Medewerkenden: The Geddes Brothers, instrumentalisten; Nancie Lovat, sopraan; Derrickson en Brown, liedjes aan de piano; Mabel Constanduros en Michael Hogan in „Ag, Bert and the Baby“; Leslie Weston, komiek; Leonard Henry, komiek; Dorothy Mc Blain, zang en het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. S. Kneale Kelley.

10.20 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. Percy Pitt. 1. Ouv. „Der Wassenträger“, Cherubini. 2. Adagio, uit de „Cassation nr. 1 in G, K. V. 63, voor strijkorkest, Mozart. 3. Symphonie in C (Jena), Beethoven. 4. Dream Children, Elgar.

11.20—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Donderdag 22 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Vervolg Programma van Woensdag.

8.20 Haydn-Mozart-Concert uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest o. l. v. Sir Henry Wood. M. m. v. Miriam Licette, Egon Petri en Ch. Woodhouse, viool. 1. Symphonie nr. 83 in g kl. t. (La Poule), Haydn. 2. Licette en orkest: Aria uit „Figaros Hochzeit“, Mozart. 3. Petri en orkest: Concerto nr. 23 in A, K. V. 488, Mozart. 4. Symphonie nr. 38 in D, K. V. 504 (Prager symphonie), Mozart.

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

10.35 „The Fall of the House of Usher“, naar Edgar Allan Poe door Peter Creswell en Barbara Burnham. Regie: Peter Creswell.

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

Vrijdag 23 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Vervolg Programma van Donderdag.

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

8.20 Beethovenconcert uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest o. l. v. Sir Henry Wood m. m. v. Ria Ginster, zang en Myra Hess, piano. 1. Eerste symphonie in C. 2. Twee aria's uit „Egmont“. 3. 4de Pianoconcert in G. 4. Achtste Symphonie in F.

10.35 Concert door het Michael Doré octet. 1.

At the play, Y. Bowen. 2. Drie rhythmische melodieën, Sidney de Jong. 3. Serenade, Chaminade. 4. Pierrette, dito. 5. Scherzino, Collins. 6. Servische Dans, Sistek.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Zaterdag 24 September.

5.05 Orgelconcert door Reginald Foort. 1. Sel. „Die Dnbarry“, Millöcker. 2. Cabin in the cotton, Perkins. 3. Schön Rösarin, Kreisler. 4. Watch the Navy, Howell & Power. 5. Veterans of Variety, arr. Pether.

7.25 Het Radio-Militair-orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. W. Gibson, tenor. 1. Ouv. „Britannia“, Mackenzie. 2. Zang: a. To Mary, M. V. White. b. I'll sing the songs of Araby, Clay. 3. Drie Dansen uit de Beiersche Hooglanden, Elgar. 4. Zang: a. The bonnie Earl o'Moray, Liddle. b. The Lass of Ballochmyle, Burns-Liddle. c. The Birks of Aberfeldy, dito. 5. Spoon river, Grainger-Howgill. b. The Londonderry air, O'Connor Morris. c. Shepherd Fennel's Dance, B. Gardiner.

8.20 Gramofoonmuziek.

9.00 „Songs from the Shows“. Serie 13 „The Gaiety Theatre“. M. m. v. solisten Revue-koor en Theater-orkest o. l. v. Woodgate. Aan de piano's: H. S. Pepper en D. Arnold. Regie: John Watt.

10.20 Causerie.

10.35 Optreden van de beroemde Amerikaanse Cabaretière Marion Harris.

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

ROME 441,2 M. (680 k.P.)**Zondag 18 September.**

5.20—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein.

9.05 „Madama di Tebe“, operette met muziek van Lombardo. Muzikale leiding Renate Josi.

Maandag 19 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

7.35 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

9.05 Populair concert.

Dinsdag 20 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

9.05 Concert door het Omroepkwartet. Na afloop: dansmuziek door het Casanova del Pincio-orkest.

Woensdag 21 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

9.05 „Samson et Dalilah“, opera in vier bedrijven van Saint-Saëns.

Donderdag 22 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.

9.05 Populair concert m. m. v. het Madami-kwartet.

Vrijdag 23 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

C.a. 7.35 Gramofoonmuziek.

9.05 Symphonieconcert o. l. v. R. Selvaggi.

Zaterdag 24 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

9.05 „Samsom et Dalilah“, opera in vier bedrijven van Saint-Saëns.

BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)**Zondag 18 September.**

10.20 Uitzending van de redevoeringen gehouden ter gelegenheid van de Conscience-herdenking te Halle.

12.20 Concert door het Omroeporkest.

1.00 Liederenvoordracht door Q. J. van Trignt aan den vleugel begeleid door R. van der Spurt.

1.30 Gramofoonplaten.

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

6.20 Gramofoonplaten, Iolanthe, Sullivan.

7.35 Godsdienstige causerie.

8.20 Concert door een mandoline-ensemble o. l. v. S. Ranieri.

9.20 Hendrik Bulterys draagt voor uit de werken van Willem Gysels.

9.35 Concert in de Memlinezaal te Antwerpen o. l. v. Paul Moreau.

10.30 Vervolg concert o. l. v. Paul Moreau.

Maandag 19 September.

5.20 Concert door het Symphonie orkest van den Omroep o. l. v. Jean Kumps.

6.35 Gramofoonplaten.

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

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 20 September.

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

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert in de Studio van de V.A.R.A. te Hilversum, m. m. v. het V.A.R.A.-orkest o. l. v. Hugo de Groot; Martien Beversluis, voordracht; Johan Jong, orgel.

10.30 Gramofoonplaten.

Woensdag 21 September.

5.20 Dansmuziek in het Palais St. Sauveur te Brussel.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Symphonie orkest van den Omroep o. l. v. E. J. Arbos, Directeur van de Philharmonie van Madrid, m. m. v. den heer Cubilés piano. In de pauze om 9.05 draagt Mevr. Chr. Boterman verzen voor van Ada Negri.

10.30 Concert door Max Alexys en zijn orkest in de „Ancienne Belgique” te Brussel.

Donderdag 22 September.

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

6.40 Uitvoering van leerlingen van het Blinden instituut te Weluwe met hun Zwitschersch klokkenspel.

6.50 Gramofoonplaten.

7.25 Gramofoonplaten.

8.20 Uitzending uit Mechelen ter gelegenheid van de Katholieke Radio dagen. Concert door de harmonie St. Cecilia, o. l. v. Fr. van Hoof.

9.20 Causerie door den E. P. Gerulph van den Bogaerde o. f. m.: „De Groepeerling en Katholieke actie”.

9.30 Kajotersuurtje door V. K. A. J.

10.15 Avondgebed.

10.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 23 September.

5.20 Concert door het Symphonie orkest van den Omroep o. l. v. Jean Kumps.

6.20 Gramofoonplaten.

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

8.50 „Goethe”, hoorspel in twee bedrijven van E. Friedell en A. Polgar.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 24 September.

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

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 „Pinksternacht” hoorspel in twee bedrijven. Text van Maurits Sabbe. Muziek van Oscar Roels, m. m. v. het Omroeporkest en het Radiokoor o. l. v. A. Meulemans. In de pauze voordracht van Modest Lauweryns.

10.30 Concert in de Memlinezaal te Antwerpen o. l. v. Paul Moreau.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)**Zondag 18 September.**

6.40 Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding. Uitzending van den uurslag der Potsdammer garnizoenskerk. Hierna uitzending van het klokkengelui van den Berlijnschen Dom.

11.20 Franz Spunda leest uit eigen werken.

11.50 Uitz. uit Hamburg.

12.30 Concert door een orkest van werklooze musici o.l.v. Eugen Sonntag. 1. Overture „Die Hochzeit des Camacho”, Mendelssohn. 2. Don Quichotes fantastischer Ausritt”, Kienzl. 3. Noorsche rhapsodie No. 3, Svendsen. 4. Tanzspuk, Schröder. 5. Voorspel „Die versetzte Heilige”, Peters. 6. Dansensuite uit „Die verkaufte Braut”, Smetana. 7. Overture „Karnevel in Rom”, Strauss. 8. Fantasie „Hänsel und Gretel”, Humperdinck. 9. Perpetuum Mobile, Strauss. 10. „Die Werber”, wals, Lanner. 11. Polonaise in A gr. t., Chopin. In de pauze om 1.10 vroolijke vertellingen door Olly Boenheim.

2.50 Een uurtje volkskunst door de vereeniging „Ekkehard-Spiele”. 1. Dragonerlied, Die Grenadiere, Hans Saddey. 2. Courante (17de eeuwsch Satz van Paul Kickschtat, voor driestemmig koor en instrumenten. 3. Die Sage vom König in Thule, bew. naar Walther Bense, voorzanger en zoemkoor. 4. Menuet uit het kwartet in D gr. t., Haydn, voor obligaat luit, viool, viola en cello. Aria, Mattheson, voor cello en harp (eigen bew. der harppartij naar de pianopartituur). Andante uit de sonate in G gr. t., Bach, eigen bew. voor fluit en strijkkwartet. Menuet en allegro uit het kwartet in c kl. t., Beethoven. Wals, Brahms, voor viool en luit, (eigenbew. der luitpartij naar de pianopartituur). 5. Es wolt ein Jägerlein jagen (1840), satz van Paul Kickschtat. 6. Rote Husaren, melodie van Fritz Jöde. 7. Herr, sieh die Not (Nederlandsch vrijheidslied), satz van Hans Saddey.

4.20 Uitzending van het Völkerschlagdenkmal te Leipzig ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan der Gustaaf-Adolf-Vereeniging. 1. Zang door kerkkooren o.l.v. Haufe: Verzage nicht, du Häuflein klein, Altenburg. Gustav, der König von Schweden, Widmann. 2. Toespraak door Staatsminister Dr. Boelitz. 3. Gemeenschappelijke zang van het Lutherlied vers 1 en 2: Ein feste Burg ist unser Gott en Mit unsrer Macht ist nichts getan. 4. Koorgezang: Es musz uns doch gelingen, Heider. Freut euch des Herrn, Schuetz. An die deutsche Nation, Bruch. 5. Gemeenschappelijk gezang van het Lutherlied, vers 4: Das Wort, sie sollen lassen stahn.

5.05 Populair concert door Ferdj Kauffman en zijn kapel. 1. Overture „Preciosa”, Weber. 2. Canzonetta en menuet, Boccherini-Dushkin. 3. Donauwellen, wals, Ivanovici-Pachernegg. 4. Romantische suite, Bullerian. 5. Potpourri, Liselott, Künneke.

6.05 Dr. Hans Holzäpfel: Wie Mohamed Ramman als rekrut die Schlacht bei Taif gewann.

6.50 „Das Kammerduet des Barockzeitalters”, door Käthe Welzel, Frau Grundmann en Dr. Hans Fischer.

7.20 Dr. Gustav Wijneken: Aus der Gedanken-

welt groszer Philosophen, Plato.

8.20 Orkestconcert door het Berlijnsch Philharmonisch orkest o.l.v. Julius Prüwer. 1. „Ein Sommernachtstraum”, Mendelssohn. 2. Overture „Wie es euch gefällt”, Wetzler. 3. Voorspel van de 3de acte van „Die Meistersinger von Nürnberg”, Wagner. 4. „Mazeppa”, symphonisch gedicht, Liszt. 5. Accelerationen wals, Strauss. 6. Overture „De Barbier van Bagdad”, Cornelius.

Ca. 10.20—12.20 Dansmuziek door Gerhard Hoffmann en zijn kapel.

Maandag 19 September.

5.30 Liederenvoordracht d. Prof. Alb. Fischer (bas) aan den vleugel begeleid door Bruno Seidler-Winkler. 1. Zur Warnung, Abschied, Storchensbotschaft, (Mörke) (Hugo Wolf). 2. Die Liebe war nicht Geringe; Es flog einmal ein munteres Fliegerl, Man wünschte sich herzlich gute Nacht, (Wilhelm Busch) (Hugo Rasch). 3. Uit de „Neuen Galgenliedern” van Morgenstern Das Gepspenst, Graener. Das Huhn, Der Seufzer, Palmström.

6.20 Muzikale causerie door Dr. Herbert Just.

7.45 Technische causerie door Ir. Nairz.

8.20 Uitz. uit Frankfurt.

11.00—12.20 Uitz. uit Leipzig.

Dinsdag 20 September.

5.50 Ernst Pinner: Herdenking van den 70sten geboortedag van Constantin Brunner.

6.20 Walter Diekerman: Muzikale gehooreoefeningen.

7.50 Uitz. uit Heilsberg.

8.50 Uitz. uit Breslau.

9.50 Uitz. uit Breslau.

11.00—12.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 21 September.

6.20 Margot Epstein: Musik im Rundfunk.

8.20 Uitz. uit München.

9.30 Uitz. uit Breslau.

10.45—12.20 Concert door het orkest der Deutsche Musikbühne o.l.v. Fritz Waldmann. 1. Ballet-suite, Gretry-Mottl. 2. Voorspel „Hänsel und Gretel”, Humperdinck. 3. Roemeensche volksdansen, Bela Bartok. 4. „Die Schönbrunner”, wals, Lanner. 5. Suite, Casse Noisettes, Tschaikowski. 6. Bilder und Geschichten, Weigl. 7. Overture „Der Bettelstudent”, Millöcker.

Donderdag 22 September.

6.20 Muzikale causerie door Fritz Thöne.

8.20 Uitz. uit München.

9.50 Orkestconcert door het Berlijnsch Omroeporkest o.l.v. Bruno Seidler Winkler. Fantasie, Debussy. 2. Overture „Bevenuto Cellini”, Berlioz.

10.35—12.20 Dansmuziek door Alois Dostal en zijn orkest en David Mathé en zijn Jazzkapel. Refreinzing: Wolfgang Ernst.

Vrijdag 23 September.

5.50 Dr. Gerhard Schultze-Pfaelzer: Gott und Gootlosigkeit im Gesicht der Zeit: Russland.

7.40 Josef Bunzl: Weltmächte der Erde, Eisenerz.

8.20 „König Menander sucht die Wahrheit”, hoorspel van Karl Figdor.

8.50 „Im Wald und auf der Heide”, gevarieerd programma.

Ca. 10.20—12.20 Concert door orkest van werklooze musici o.l.v. Berthold Goldschmidt. 1. Overture „Der Wasserträger”, Cherubini. 2. Fantasie „De vliegende Hollander”, Wagner. 3. L'Arlesienne, suite, Bizet. 4. Balletmuziek II, Gluck-Mottl. 5. Pesther wals, Lanner. 6. Overture „Der Frauenkrieg”, Schubert. 7. Hongaarsche rhapsodie No. 1, Liszt. 8. Overture „La Belle Hélène”, Offenbach.

Zaterdag 24 September.

6.10 Karl Förster: Neue Gedanken fuer jederman.

6.25 Alfred Schlee: Deutscher Tanz im Ausland.
7.45 Dr. Redslob: Deutschlands schöpferischer Anteil an der Gestaltung der Stile. Plastik.
8.15 Dr. Wrede: Kirche als Rindung und Verbinding.
8.20 Uitz. uit Hamburg.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 18 September.

10.20 Kerkdienst uit de Domkerk te Kopenhagen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.
12.20—1.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Emil Reesen.
3.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: Piano-recital door Palle Alsfelt.
5.20 Kerkdienst uit de Frederinkskerk.
6.40 Axel Fraenckel spreekt over „Lord Snowden”.
7.50 Causerie door dr. A. Fraenkel.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Voorlezen uit „Duisend en één nacht”.
8.40 Fragmenten uit operettes van Johann Strauss door het Omroeporkest o. l. v. Fritz Mahler.
9.30 „Familien Hansen”, vervolglucht van Jens Locher.
9.45 Viool-recital door Mogens Hansen. Aan den vleugel: Viktor Fischer
10.10 Inleiding tot de 3de acte van de opera „Faust” door Kai Aage Bruun (Met gramfoonplaten).
10.25—11.20 Vanuit de Kon. Opera: Derde acte van de opera „Faust” van Ch. Gounod. Tekst van Barbier en Carré, vertaling Hertz. Muzikale leiding: Johan Hye-Knudsen.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Restaurant „Wivex” o. l. v. Teddy Petersen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Maandag 19 September.

5.20—5.50 Gramfoonmuziek.
6.10 Causerie.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Concert door het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Prof. Nikolai Malko m. m. v. Elso Schiött, zang.
9.35 Voordracht door Aage Garde.
10.20—11.20 Werken van moderne Deensche Componisten door het Breuning-Bache Kwartet.

Dinsdag 20 September.

6.10 Voordracht door K. Damsgaard.
7.50 Causerie door C. Christiansen.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Oude Deensche Muziek door het Omroeporkest o. l. v. Launy Gröndahl.
8.45 „Møntergade 39”, blijspel in 4 acten van Hjalmar Bergström.
10.50 Volksdansen door het Omroeporkest o. l. v. L. Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o. l. v. Jens Warny.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Woensdag 21 September.

5.20—5.50 Gramfoonmuziek.
6.10 Lezing door Chr. Ostrup.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.21 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o. l. v. Reesen. M. m. v. Kiss Gegers, zang en V. Fischer, piano.
10.05 Piano-recital door Petra Angelo.
10.45—11.15 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Emil Reesen.

11.15—12.50 Dansmuziek uit Rest. „National-Scala” o. l. v. Kai Julian.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.
Donderdag 22 September.
6.10 Causerie door Georgia Kjellhagen.
7.35 Causerie door Aage Strunk.
8.30 Concert uit de Groote Zaal van het Staats-Omroep-Gebouw. Het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Prof. Nikolai Malko m. m. v. Tossy Spiwakowsky, viool.
10.50—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o. l. v. Otto Lington.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Vrijdag 23 September.

6.10 Literaire causerie door Jens Kruuse.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.30 Concert door het orkest van de Kon. Lijfgarde o. l. v. Th. Dyring.
9.30 „En Dag paa Skodsborg”, muzikaal hoorspel in 3 bedrijven van J. Clausen.
10.25—11.25 Vervolg concert.

Zaterdag 24 September.

6.10 Causerie.
7.40 Voordracht door Dagmar Prior.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Concert. Otto Fessel, viool en Folmer Jensen, piano.
8.45 Reportage van een Radio-Apparaten-Fabriek. Spreker: Aksel Dahlerup.
9.00 „Uit de oude doos”. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Launy Gröndahl m. m. v. Hertja Björvig, zang en Viktor Fischer, piano.
10.00 Vervolg van 8.45.
10.30 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Gröndahl.
11.10—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o. l. v. Otto Lington.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 18 September.

7.20 Koraal: „Ein feste Burg ist unser Gott”, gramfoonplaten.
7.23 Uitzending uit Hamburg.
9.20 Klokgelui van de Triniteitskerk.
9.25 Evangelische morgenwijding o. l. v. Ds. Schallenberg.
11.50 Uitzending uit Hamburg.
1.00 Hans Ebert: „Musik der Woche”.
1.20 Concert o. l. v. Wolf.
3.40 Dr. Bäcker: „Senkung der Maschinenkosten beim Pflügen, Dreschen, Rübenroden, durch Einschaltung fremder Unternehmer”.
4.10 H. Maska: „Wie der Schmitze Will singem Fründ Pitter widder Fridde en et Hus braht”, vertelling in Keulsch dialect.
4.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
6.20 Gramfoonplatenreportage van de Internationale Lichtathletiekwedstrijden Duitschland-Frankrijk. Spreker: Dr. Ernst.
6.50 B. Schmitz: „Dorf und Siedlung”.
7.20 Prof. Dr. M. Friedländer: „Das deutsche Volkslied”.
8.20 „Die Försterchristi”, operette in drie acten van G. Jarno, met tekst van B. Buchbinder.
10.55—12.20 Concert o. l. v. Eysoldt.

Maandag 19 September.

5.20 Concert door het Keulsche Kunkelkwartet.
6.55 W. Böckenholt declameert gedichten van A. Wibbelt.
7.50 Prof. Dr. Most: „Chronik der Weltwirtschaft”.

8.20 Internationale dansmuziek o. l. v. Wolf.
9.20 „Dienst am Kunden”. I. Vrolijk programma. II. „Dienst am Kunden”, vrolijk hoorspel van F. P. Althaus.
10.40 Dansmuziek o. l. v. Wolf.
10.50 Uit Frankfurt: Concert o. l. v. F. Merten.

Dinsdag 20 September.

5.20—6.35 Concert o. l. v. R. Merten, m. m. v. Arno Landmann, orgel.
7.20 Adolf van Hatzfeld: „Dichterstimmen auf Schallplatten”.
7.45 Radio-Nieuws.
7.50 Uitzending uit Heilsberg.
8.50 Uit Frankfurt: „Trebtsch Lincoln”, hoorspel van E. L. Schark. Regie: Ernst Schoen.

Woensdag 21 September.

5.20 Uitzending uit Mühlacker.
6.40 „Sozialpolitische Tagesfragen”, Heinrich Seelmann: Die befreiungsvorschriften des Arbeitslosenversicherungsgesetzes”.
7.20 Herdenking van den 100sten sterfdag van Walter Scott. Spreker: Prof. Dr. H. Schöffler.
7.55 „Der Rheinische Lebensraum. Dr. Hans Stein: Ein neues Quellenwerk zur Geschichte der Rheinlande”.
8.20 Concert o. l. v. Wolf.
9.05 Symphonieconcert door het Werag-orkest o. l. v. Buschkötter.
11.05 Concert uit München o. l. v. Erich Kloss.

Donderdag 22 September.

5.20 Concert o. l. v. Wolf.
7.20 Uitzending uit Heilsberg.
8.30 Concert door het Werag-kleinorkest o. l. v. Eysoldt.
10.40—12.20 Concert o. l. v. Wolf.

Vrijdag 23 September.

5.20 Concert o. l. v. Eysoldt.
7.20 Boekbespreking door Dr. K. Blume.
8.20 „Die Welt auf der Schallplatte”. E. Girsar: „Brügge, die tote Stadt”.
8.50 „Im Wald und auf der Heide”, uit Berlijn.
10.40 Populair concert, gramfoonplaten.
11.05—12.20 „Stunde der Zeit”, muzikaal-literair programma.

Zaterdag 24 September.

5.20 Concert door de „Lyra”-kwartetvereniging.
7.40 Radio-nieuws.
8.20 „Wir gratulieren”.
10.40 Populair concert o. l. v. Eysoldt.
11.20—12.20 Dansmuziek, gramfoonplaten.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 18 September.

8.05 Gramfoonplaten.
12.20 Religieuze causerie door den E. P. Padé.
12.40 Gewijde muziek.
1.20, 1.50, 2.20 en 3.20 Gramfoonplaten.
4.20—6.20 Concert vanuit de studio in het Grand Palais door het Omroeporkest o. l. v. E. Bigot.
6.20 Gramfoonplaten.
7.05 Gramfoonplaten.
8.05 Circus Radio-Paris.
8.50 Music-Hall-programma. Concert door orkest o. l. v. M. André, m. m. v. Jeanne Guionie, zang en Pierre Bayle, zang.
9.50 Vervolg concert.
10.35 Gramfoonplaten.

Maandag 19 September.

7.20 Filmpraatje door F. Cornelissen.

7.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-tooneel: „La fête du 24", spel van Mayer.
9.05 Pianorecital.
9.50 Gramofoonplaten.

Dinsdag 20 September.

7.20 Theaterpraatie.
7.35 Gramofoonplaten.
8.20 „La fille de Madame Angot", operette van Lecocq. M. m. v. orkest o. l. v. Henri Delfosse, Mevr. H. Lebard, Mevr. Marthe Ferrare, M. Herent, M. Irrigaray en C. Gregoire.
10.35 Gramofoonplaten.

Woensdag 21 September.

7.20 José Germain: „Pierre Benoit en liberté".
8.20 Gramofoonplaten.
Ca. 8.50 Uitzending van het „Théâtre du Chatelet": „Nina-Rosa", operette in 2 actes en 12 tafreelen naar Herbach. Tekst van Mouzy-Eon en A. Willemetz. Muziek van Romberg. Orkest o. l. v. E. Schuyer.

Donderdag 22 September.

7.20 Jacques Cailleville spreekt over Hindoebeschaving (het kaste-systeem en de vrouwen).
7.35 Gramofoonplaten.
8.20 „Le procès de Louis XVI", historisch hoorspel van Georges Michon.
10.20 Gramofoonplaten.

Vrijdag 23 September.

7.20 Causerie over de kolonieën.
7.45 Gramofoonplaten.
8.20 „Manon", opéra-comique van Massenet, m. m. v. solisten, koor en orkest o. l. v. Elie Cohen, op gramofoonplaten.

Zaterdag 24 September.

7.20 Causerie.
7.30 Gramofoonplaten.
8.20 Literaire voordracht door Paul Reboux.
9.05 Radio-tooneel: „La vie drôle", m. m. v. M. Barklett.
9.50 Gramofoonmuziek.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)**Zondag 18 September.**

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.
10.35 Populair concert m. m. v. Mevr. Kari Mork, sopraan. Y. Wang, saxofoon en I. Hansen en A. Eriksen, accordeon.
11.35 Verkiezingsuitslagen uit Stockholm. Daarna tot 12.20 Dansmuziek, gramofoonplaten.

Maandag 19 September.

8.20 Tijdsein. Radio-tooneel.
10.35 Concert door het Schubert-ensemble.
11.35 Sluiting.

Dinsdag 20 September.

8.20 Tijdsein. Causerie over Spaansche muziek door S. Hagerup Bull, m. m. v. het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.
9.30 Declamatie.
10.35 Zangvoordracht door Otto Hagerup Hänschel.
11.05 Sluiting.

Woensdag 21 September.

8.20 Tijdsein. Kamermuziek door het Budapest Strijkkwartet.
9.20 Herdenking van Walter Scott door Prof. K. Liestöl.
10.35 Concert m. m. v.: Per Bolstad, viool en Einar Bolstad, accordeon.
11.05—12.20 Dansmuziek door het Omroeporkest.

Donderdag 22 September.

8.50 Concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.
10.35 Causerie.
10.55 Zangvoordracht door Magnus Samuelson.
11.20 Sluiting.

Vrijdag 23 September.

8.20 Tijdsein. Vroolijk programma uit Stavanger.
9.30 Lezing.
10.35 Koorconcert o. l. v. Fridtjof Spalder.
11.05 Sluiting.

Zaterdag 24 September.

8.20 Teidsein. Gevarieerd avondprogramma.
10.35 Concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.
11.20 Voordracht door Per Kvist.
11.50—12.20 Dansmuziek, gramofoonplaten.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 18 September.

11.20 Kerkdienst.
3.20 Gramofoonmuziek.
4.20 Causerie.
4.50 Koorconcert.
5.50 Lezing.
6.20 Vesper.
7.55 Concert door Dora Sigurdsson, zang en Haraldur Sigurdsson, piano. IJslandsche muziek.
8.35 Radiotooneel: „Seine erste Frau", spel van St. John Ervine.
10.20—12.20 Populair concert door Astrid Stene en Margit Olsson, piano, Holger Sjöberg, zang en het strijkorkest. Hierna uitslagen van de Rijksdagverkiezingen, afgewisseld door gramofoonmuziek.

Maandag 19 September.

5.25 Accordeonmuziek.
5.50 Gramofoonplaten.
6.50 Declamatie.
7.50 Causerie.
8.20 Lezing met gramofoonplaten-illustratie.
9.05 Radiotooneel.
9.35 Voordracht.
10.20—11.20 Concert door het Omroeporkest, m. m. v. Erhard Skog, viool.

Dinsdag 20 September.

5.50 Declamatie.
6.05 Gramofoonmuziek.
7.50 Causerie.
8.20 „Das Land des Lächelns", operette van Lehar.
10.20—11.20 Populair concert door strijkorkest.

Woensdag 21 September.

5.25 Gramofoonplaten.
6.20 Causerie.
6.50 Piano-recital door Algot Haquinus.
7.05 Causerie.
7.50 Lezing.
8.00 Voordracht.
8.30 Populair programma m. m. v. Sven Olof Sandberg, Gunnel Sandberg en een orkest.
9.30 Symphonieconcert door de orkestvereniging van Stockholm o. l. v. V. Talich. Symphonie in nr. 8 in F Gr. t., Beethoven.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 22 September.

5.25 Wijdingsuur.
6.20 Populair programma.

8.05 Koorconcert o. l. v. Axel Nylander.
8.35 Lezing.
9.05 Radio-tooneel.
9.45 Solistenconcert.
10.20—11.20 Gramofoonplaten.

Vrijdag 23 September.

5.25 Accordeonmuziek.
6.05 Gramofoonplaten.
7.05 Causerie.
7.50 Voordracht ter herdenking van Gustaaf Adolf II.
8.20 Concert door het Omroeporkest.
10.20—11.20 Kamermuziek.

Zaterdag 24 September.

5.50 Populair programma.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.50 Lezing.
8.20 Dialoog.
9.05 Militair concert.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)**Zondag 18 September.**

6.35 Bremer havencconcert.
9.35 Morgenwijding o. l. v. Pastor Hunzinger, m. m. v. het Slotkerkkoor Schwerin.
10.45 Kerkdienst in de Universiteitskerk te Kiel.
11.20 K. Peter: „Meine Mungos als Filmschauspieler".
11.50 Rijkszending: „Bachcantate No. 148": „Bringet dem Herrn Ehre seines Namens", o. l. v. Prof. Dr. D. K. Straube.
12.30 Concert door orkest van werkloze musici uit Berlijn o. l. v. Eugen Sonntag. In de pauze: Vroolijke voordracht door H. von Bülow.
2.20 Sprookjesuurtje, m. m. v. het Norag-kleinorkest o. l. v. G. Maasz.
3.20 Concert door het Norag-kleinorkest o. l. v. F. Gartz.
4.20 Gustaaf-Adolf-herdenking uit Leipzig. Toespraak: Minister Böhlitz. Muzikale leiding: Hauffe.
5.10 „Serenissimus", operette van S. Scheffler, met tekst van E. Ibing.
6.30 Reportage van een Jeugdbijeenkomst in het Oldenburger Landestheater.
6.50 Concert door het St. Michaelskerkkoor uit Hamburg o. l. v. Prof. A. Sittard. Werken van Brahms.
7.50 „Mit den Mikrofon beim Jiu-Jitsu der Arbeiter", hoorbericht van F. Schuhmacher.
8.20 Concert door het Philharmonisch Orkest o. l. v. R. Richter. Werken van Italiaansche componisten.
10.30 Uitzending uit Langenberg.
10.45 Dansmuziek door G. Hoffmann en zijn orkest, uit Berlijn.

Maandag 19 September.

6.15 Gevarieerd avondprogramma.
6.55 Dialoog met Willi Lanzke: „Der geistige Arbeiter und Künstler in Not".
7.40 Pianorecital door H. Graaf von Wesdalen.
8.20 Uitzending uit Mühlacker.
9.20 „Deutsches Bekenntnis". Muzikale leiding: José Eibenschuetz, M. m. v. H. Berner, Karl Blankensteyn e.a., alsmede het Norag-Mannenkoor en Norag-orkest.
10.40 Concert uit Restaurant Ostermann.

Dinsdag 20 September.

6.20 Boekbespreking door Dr. R. A. Schröder. Literatuur, gewijd aan Goethe.
6.45 Herbert Wilk: „Deutsches Geistesgut in der japanischen Staats- und Heeresverfassung".

7.40 Concert door de Kieler orkestvereniging o. l. v. Hans Döring, m. m. v. Erika Beckert (liederen bij de luit).

8.50 „Mozart”, historisch hoorspel van Karl Söhle, m. m. v. het Norag-klein-orkest o. l. v. F. Gartz.

10.40 Concert door het Norag-orkest o. l. v. Horst Platen.

Woensdag 21 September.

6.15 Gevarieerd programma.

7.40 Friedrich Schreyvogel leest uit eigen werk. Inleiding: Dr. Max Sidow.

8.20 Blaasconcert door het Norag-klein-orkest o. l. v. Gartz, m. m. v. Otto Wülfling, bazuin.

9.20 Uitzending uit Breslau.

10.40 Concert uit café „Continental”.

Donderdag 22 September.

6.15 Gevarieerd programma.

7.40 „Tausend Worte Aegyptisch”, klucht van Georg Winkler, m. m. v. het Norag-klein-orkest, Gertrud Schnitzer en Erwin Bolt.

8.30 Koorconcert door de Hannoversche Leeraren-zangvereniging, o.l.v. Fritz Lehmann, tevens pianobegel., m. m. v. Rudolf Bockelmann.

10.00 Elsa Valéry leest drie korte verhalen van F. Burschell voor.

10.40 Dansmuziek door het Norag-klein-orkest o. l. v. Adolf Secker.

Vrijdag 23 September.

6.15 „Kinner. Katten-un all so'n Kropptüüg”, hoorspel van Klaus Witt, m. m. v. Sophie Kohlhaus, voorlezen, Hans Langmaack, verbindende tekst, B. Jakschtat, Käte Paradies, zang, aan den vleugel G. Maasz.

7.40 Käthe Wittenberg leest voor uit „Licht im Elendhaus”, van Wilhlem Fischer. Inleiding van Prof. Dr. Plattensteiner, door Hans Günther Marek.

8.20 „Martha”, opéra-comique in 4 actes van F. Flotow. Muzikale leiding: Horst Platen.

10.50 Vroolijk concert door het Norag-orkest van Hannover o. l. v. O. Ebel v. Sosen.

Zaterdag 24 September.

6.15 Walter Redlich leest „Das Orakel”, van Ernst v. Wildenbruch, voor. Epiloog: Peter Nortorf.

6.45 Gramofoonplaten.

7.45 Concert door het mandoline- en gitaar-orkest „Frisch voran”, van 1920, o. l. v. Paul Bernhardt.

8.20 Uitzending vanuit de Radio-telefoonstelling te Bremen, M. m. v. Rose Ader, H. E. Groh, B. Jakschtat, Karl Rodermund, saxofoon; J. Longera en H. Hüppe, accordeon, het Bremer Symphonie-orkest o. l. v. A. Secker, het mandolineorkest „Mignon”, aan den vleugel R. Krug en Gerhard Maasz.

10.40 Dansmuziek door het Norag-klein-orkest.

TOULOUSE, 385 M. (779 k.P.)

Zondag 18 September.

7.50 Concert door symphonieorkest.

8.20 Opera-aria's.

8.35 Accordeonmuziek.

8.50 Concert door Weensch orkest.

9.20 Militair concert.

9.35 Orkestconcert.

10.05 Klankfilmfragmenten.

10.20 Hawaian-gitaar-voordracht.

10.50 Engelsche muziek.

11.20 Concert door symphonie-orkest. Grand concert, Tschajkowski.

Maandag 19 September.

8.05 Dansmuziek.

8.20 Klankfilmfragmenten.

8.35 Concert door Weensch orkest.

9.05 Concert door symphonie-orkest.

9.35 Operette-fragmenten door orkest.

9.50 Accordeonmuziek.

10.05 Zangvoordracht.

10.20 Militair concert.

10.50 Verzoekprogramma (concert).

11.50 Concert en berichten uit Noord-Afrika.

12.25 Engelsch concert.

Dinsdag 20 September.

8.05 Militair concert.

8.20 Opera-fragmenten.

8.35 Fragmenten uit opéra's-comiques.

8.50 Zangvoordracht.

9.05 Walsen-programma.

10.05 Concert door Argentijnsch-orkest. O.a. klankfilmfragmenten.

10.50 Operette-fragmenten door orkest.

11.05 Dansmuziek.

11.20 Vroolijke voordrachten.

11.35 Concert door symphonieorkest.

11.50 Concert en berichten uit Noord-Afrika.

12.25 Engelsch concert.

12.50 Sluiting.

Woensdag 21 September.

8.05 Operette-fragmenten door orkest.

8.20 Opera-fragmenten.

8.35 Militair concert.

8.50 Accordeonmuziek. Hierna operette-aria's.

9.20 Symphonie-concert door orkest.

9.50 Weensche muziek.

10.20 Klankfilmfragmenten.

10.50 Verzoekprogramma (concert).

11.50 Concert en berichten uit Noord-Afrika.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

Donderdag 22 September.

8.05 Klankfilmfragmenten.

8.20 Opera-fragmenten door orkest.

8.35 Zangvoordracht.

8.50 Solo-concert.

9.05 Opera-fragmenten.

9.20 Doedelzakmuziek.

9.50 Militair concert. Hierna opera-fragmenten.

10.20 Concert door Symphonieorkest.

10.50 Weensch concert.

11.20 Concert (muziek uit Auvergne).

11.35 Dansmuziek.

11.50 Concert en berichten uit Noord-Afrika.

12.25 Engelsch concert.

12.50 Sluiting.

Vrijdag 23 September.

8.05 Weensch orkestconcert.

8.20 Hawaian-gitaar-recital.

8.35 Opera-fragmenten.

8.50 Militair concert.

9.05 Klankfilmfragmenten.

9.20 Orkestconcert.

9.50 Weensche muziek.

10.20 Balalaika-muziek en Russische liederen.

10.50 Orgelspel.

11.05 Symphonieorkest.

11.35 Orkestconcert.

11.50 Concert en berichten uit Noord-Afrika.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

Zaterdag 24 September.

8.05 Hawaian-gitaar-recital,

8.20 Zang (operafragmenten).

8.35 Orkestconcert.

9.05 Klankfilmfragmenten.

9.20 Concert, aangeboden door het dagblad

„La Dépêche”.

10.20 Weensch concert.

11.20 Verzoekprogramma (concert).

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 18 September.

5.05 Concert door het Stedelijk Orkest o. l. v. K. Aszmus.

6.20 Uitzending uit Langenberg.

7.00 V. Wendel leest uit eigen werk.

7.25 Blaasconcert door het Politiecorps uit Baden o. l. v. Heisig.

8.20 „La Bohème”, opera van Puccini.

11.00—12.20 Dansmuziek uit Berlijn.

Maandag 19 September.

5.20 Concert uit München.

7.40 „Word und Klang aus Alt-Wien”, programma m. m. v. Hansi Riese en S. Groszmann.

8.35 „Bayernabend”, programma o. l. v. H. Schulte, m. m. v. tooneelspelers, een zangkwartet en een Citherensemble.

11.30—12.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. R. Merten.

Dinsdag 20 September.

5.20 Uitzending uit Langenberg.

6.45 Dr. W. Schück: „Die Krise der brasilianischen Diktatur”.

7.50 A. Goetz: „Der Geigenbau ein Geheimnis, eine Kunst oder handwerkliche Technik”.

8.50 Uitzending uit Langenberg.

9.50 Hermann Noetzel-concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Noetzel.

11.05—12.20 Concert uit Berlijn.

Woensdag 21 September.

5.20 Concert door het Württembergische Toonkunstenarsorkest o. l. v. H. Swarowsky.

7.10 Nore Christa herdenkt Walter Scott.

7.50 „Bei uns zu Lande-Erntezeit”, programma samengesteld door Martin Lang.

8.20 Robert-Schumannconcert door het Omroeporkest o. l. v. H. Rosbaud.

9.30 Uitzending uit Breslau.

11.05—12.20 Concert uit München.

Donderdag 22 September.

5.20 Concert door het Stedelijk Kurorkest o. l. v. H. Irmser.

7.20 J. Spiesz. „Erinnerung an Weddigen”.

7.50 Declamatie door L. Hardt.

8.20 „Der Troubadour”, opéra van Verdi. Koor en orkest van de Mailänder Scala o. l. v. C. Sabajno, Gramofoonplaten.

Vrijdag 23 September.

5.20 Concert uit München.

7.50 „Heide und Urwald”, gramofoonplatenbericht van O. L. Brandt.

8.20 Zangvoordracht door M. van Wistinghausen, aan den vleugel begeleid door A. Haagen.

8.50 „Eine Liebe in Brien vor 100 Jahren”, van L. Weltmann.

9.20 Symphonieconcert door het Orkest van het Badischer Landestheater te Karlsruhe o. l. v. J. Krips.

11.05—12.20 Concert uit Keulen.

Zaterdag 24 September.

5.20 Concert door leerlingen van het Conservatorium te Stuttgart o. l. v. Karl Adler.

7.10 Dr. W. Luz: „Die inneren Verbrechens-faktoren”.

7.50 „Menuett”, vertelling van Maupassant. Spreker: H. Laubenthal. Het geheel met gramofoonplatenillustratie.

8.20 Gevarieerd avondprogramma.

11.05—12.20 Concert uit Langenberg o. l. v. Eysoldt.

Er bestaat tegenwoordig speciale capaciteits-arme invoerkabel.

2. Betere afvlakking zal noodig zijn.

Amsterdam.

K. v. K. — Er zijn talloze toestellen volgens dit schema gebouwd, welke alle goed functionneeren. U zult toch begrijpen, dat dit schema vóór publicatie grondig is geprobeerd. Wanneer een volgens dit schema gebouwd toestel niet voldoet aan hetgeen er van vermeld is, staat vast, dat er óf montage-fouten gemaakt zijn, óf de onderdelen niet in orde zijn. Aan het schema ligt het beslist niet. Dat er zelfs radio-handelaren zijn, die u niet kunnen helpen om de fout(en) op te sporen, ligt aan te geringe vakkennis der betreffende handelaren. Aan den heer W. is aangeboden, het toestel voor onderzoek achter te laten. Van dit aanbod werd echter géén gebruik gemaakt. Zie verder ons schrijven.

E. A. — 1e. Deze transformatoren zijn ongeveer gelijkwaardig.

2e. Ja.

3e. Beter is, het midden der transformator-wikkeling te gebruiken.

4e. Ja.

J. S. — Waarschijnlijk is de schermrooster-spanning van de H. F. lamp veel te hoog. U doet het best, deze spanning af te nemen van een potentiometer die over de geheele spanning van het plaatstroomapparaat geschakeld is. Deze potentiometer kan een weerstand hebben van 50.000 Ω .

Eemnes.

P. H. H. — Als electroden eenerzijds aluminium en anderzijds lood of ijzer. De aluminium-electrode is de positieve. Als electrolyt wordt gebruikt een oplossing 5 % ammonium-bifosfaat in water. Voor hogere spanningen 1 à 2 %.

Bloemendaal.

L. A. — Ja, bijv. de R. E. bandfilter Jr. U kunt uit diverse luidsprekers een keuze doen. Een en ander is afhankelijk van het overblijvende bedrag, na aftrek van de kosten voor de kast.

Scheveningen.

R. D. — Daarvoor kunt u het best den universeelen uitgangstransformator type K van B. T. H. gebruiken.

Venlo.

H. P. K. — „Wat de amateur voor het Zend-Examen weten moet” is de titel van het benodigde boek. Wend u tot het adres Nassaustraat 36 ten uwent.

Doorn.

J. T. — 1. Ze ontlopen elkaar niet veel. b. is misschien voor uw doel het beste.

2. Neen. Wel de grootste van den condensator aan de primaire van den transformator. Deze kan zoowel te groot, als te klein zijn.

3. Is niet met zekerheid te zeggen. Hangt ook van het fabrikaat af. Men bemerkt het aan mindere bromvrijheid.

4. Dit is voor een groot deel een kwestie van smaak, zoodat wij hierin niet kunnen adviseeren.

Leiden.

C. D. W. — Weet u zeker, dat de ontvanger op de zendgolf is afgestemd? Probeer eens of het niet beter gaat met een aardverbinding aan den zender.

Rotterdam.

J. A. — Het meetbereik der K. G. spoel is 195—560 m met condensator van 500 $\mu\mu\text{F}$.

J. v. B. — —Wij vermoeden, dat de neiging

van het toestel om nu en dan tijdelijk een gemis aan hoge tonen te laten hooren, samenhangt met een neiging tot zelfgenereeren der hoogfrequentlamp, hetzij door een defect in den condensator, die het schermrooster met aarde verbindt, hetzij door te hoge schermroosterspanning.

J. R. B. — De mogelijkheid van een spoel-defect blijft. Het kan evenwel ook zijn, dat de vervanging van den serieweerstand voor de schermroostervoeding door een potentiometer een verbetering zal geven. De bestaande voedingsweerstand is dan te vervangen door een van bijv. 25.000 Ohm, terwijl het einde, dat met het schermrooster is verbonden, tevens over een tweeden weerstand van 25.000 of 30.000 Ohm met „aarde” wordt verbonden.

Hilversum.

K. G. — 1e. De transformator kan de volgende afmetingen hebben. Kerndoorsnede 3 \times 3 cm. Primaire 1760 windingen 0,3 mm. Secundaire 2 \times 1600 windingen 0,2 mm. Gloeistroomwikkeling 32 windingen 1 mm.

2e. Het beschreven televisiesysteem is mogelijk en wordt ook al toegepast.

M. J. H. — In de schakeling van het psa zit een kleine fout, en wel moet de Royalty 50.000 Ω geschakeld worden tusschen + + en + en niet tusschen + en den condensator van 1 μF . Deze fout doet echter aan het brommen niets af. Waarschijnlijk zult u de fout moeten zoeken in de afvlakspoel. Ook de plaats van deze spoel moet liever zooveel meer naar rechts worden gekozen, dat deze midden voor den transformator komt te staan. Aarden der kernen is altijd goed. De gestippelde condensator is overbodig. Schommelingen in de netspanning kunt u opheffen door over de output van het p.s.a. 2 Philips nachtlampen (zonder weerstand) in serie te plaatsen. Verder is een plaatstroomapparaat met enkelzijdige gelijkrichting minder geschikt voor UKG werk.

De terugkoppelcondensator kan 100 à 250 $\mu\mu\text{F}$ zijn.

Dordrecht.

I. K. — Tot onze spijt is de schakeling der Statorspoelen ons niet bekend. Ook den importeur kennen wij niet.

Niekerk-Oldekerk.

L. W. S. — In het toegezonden schema zitten eenige fouten. Waarschijnlijk is het uw bedoeling geweest, een push-pulltrap te bouwen. Dan moeten de volgende veranderingen worden aangebracht. Het punt tusschen de weerstanden van 100.000 Ω dat aan aarde is verbonden, moet worden gelegd aan een negatieve roosterspanning. Smoorspoel 2 moet met elk der uiteinden aan een plaat worden verbonden, terwijl de anodespanning aan het midden der smoorspoel wordt aangelegd. De luidspreker wordt al dan niet via condensatoren van 4 μF aan de uiteinden der smoorspoel verbonden.

Amersfoort.

G. J. V. — 1. Afvlakcondensatoren bestaan uit metaalblad met geprepareerd papier als isolatie. Mica-isolatie is voor de gewone afvlakcondensatoren te duur en komt dus niet voor. Voor de weergave maakt dit ook geen verschil.

2. Op rooster en telefoon-condensatoren moet men isolatiemeting toepassen (er mag geen meetbare lek zijn); lekweerstand zijn aan gewone weerstandmeting te onderwerpen (zie vorig No. Cursus 1).

3. Tweedraadsantenne heeft iets grooter opvangend vermogen, als de draden meer dan een meter van elkaar liggen.

4. Een netzeef heeft gewoonlijk weinig effect. Kan bestaan uit 2 spoelen vrij dik draad

200 windingen en 2 condensatoren 0.1 μF in het midden geaard.

5. Bij pentoden met hogere spanning schijnt de secundaire emissie van de plaat te groot te worden, als men de hulproosterspanning verhoogt. De schermroosterstroom loopen voor verschillende exemplaren wel eens uiteen. Men kan op ongeveer $\frac{1}{5}$ van den plaatstroom rekenen.

6. Dit trillen van een luidspreker bij hoge tonen kan ontstaan door een resonantie in het conusmateriaal.

7. De AG 495 zal als detectorlamp na één schermrooster-hoogfrequenttrap en gevolgd door transformator, geen bezwaar geven, als de transformator voldoende is voor den anodestroom, dien de lamp neemt.

8. De genoemde g-waarden zijn ongeveer juist, maar de versterking, die een schermroosterlamp geeft, hangt meer af van de steilheid en den blokkeeringsweerstand van den volgende kring. De deugdelijkheid als detector is uit de karakteristiekegegevens alleen niet af te leiden.

9. Onder bepaalde omstandigheden (lekweerstand naar kathode) kan voor den roostercondensator luchtdielectricum en vooral goede isolatie voor de weergave van belang zijn.

10. In het schema van Kl. te Velp in R.-E. No. 34 staat 2000 V bij den 0.1 μF condensator; dit is de opgave der proefspanning van dezen condensator. Er zal wel met 300 à 400 V plaatspanning gewerkt zijn. U kunt geheel de gegevens volgen, welke in R.-E. No. 24 gegeven zijn aan A. J. L. Haarlem. De beste uwer transformatoren kan in de plaats komen van Ra.

Haarlem.

C. S. — 1. Dit is met de door u verschaften gegevens niet te berekenen. Noodig is, de wikkelruimte op het spoeltje (lengte spoeltje en breedte der luchtspleet) te kennen. U moet de beschikbare ruimte zoo veel mogelijk vol wikkelen met zoodanig draad, dat de Ohmsche weerstand minstens 5 en hoogstens 10 maal de weerstand der transformator secundaire draagt.

2. De stroom van 30 mA mag nog wel door de primaire van den uitgangstransformator gaan.

3. Zie 1.

Arnhem.

F. A. — Wezenlijk modernere lampen dan indertijd voor de R. E. bandfilter Drie aangegeven, zijn er eigenlijk niet. Als detector voldoet de Philips E 438 zeer goed. Wanneer u schermroosterlampen met grootere steilheid in den hfr. trap wilt proberen, raden we u aan, schermroostervoeding met potentiometer toe te passen.

Enkhuizen.

J. R. — De gilneiging van den ontvanger bij aanraking van het rooster der detectorlamp wijst op sterke doordringing van hoogfrequente trillingen in het laagfrequentgedeelte. Waar de ontvanger voor alle golflengten van 20 tot 2000 meter dient, zal het vermoedelijk moeilijk zijn, een geschikte hfr. smoorspoel te vinden, die bij plaatsing in de bovenste leiding naar de primaire van den lfr. transformator afdoende verbetering geeft; toch is dit middel te beproeven. Bovendien kan evenwel een weerstand van bijv. 500.000 Ohm tusschen secundaire van den transformator en rooster van de eindlamp in dit opzicht veel goed doen.

Gebruik van den Numans-Roostenstein-generator als ontvanger brengt altijd nogal moeilijkheden mede ten aanzien van het goed beheerschen van het genereeren. Wij achten voor een toestel met dubbelroosterlampen het door u gebezigde schema beter.

Dat u voor de A 141 als eindlamp geen neg. rsp. kunt geven, ligt hieraan; dat bij de door

gevolgde schakeling ten eerste al 1 Volt neg. resp. automatisch door den gloeistroomweerstand wordt verkregen, terwijl bovendien de telefoon van 4000 Ohm in den plaatkring de effectieve plaatspanning vrij sterk drukt. U zoudt waarschijnlijk in den plaatkring der laatste lamp best vier volt extra plaatspanning kunnen gebruiken.

Wij hebben helaas zeer weinig ervaring uit den laatsten tijd over gebruik van verschillende merken dubbelroosterlampen en kunnen dus over bijzondere geschiktheid van bepaalde lampen geen beslist advies geven. Wij zijn het echter eens met uw opvatting, dat 4-Volts-lampen vermoedelijk te prefereren zijn.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 48074 Ned. ingediend 18 Sept. '29, openbaar gemaakt 15 Aug. '32 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken Eindhoven.

Radio-ontvangtoestel.

Conclusie: Radio-ontvangtoestel, met

het kenmerk, dat in de antenne een kring is opgenomen, bestaande uit een capaciteit met daaraan parallel geschakelde zelfinductie, welke met behulp van een schakelaar in serie met een condensator en den ingangskring van den ontvanger, of wel parallel aan de seriecombinatie van een kleinen condensator en de parallelschakeling van den eerstgenoemden condensator en den ingangskring, kan worden geschakeld.

1 blz. beschrijving, 1 conclusie, 1 fig.



DE IDEALE RADIO-LAMP

Als **BEWIJS** hoe gewild **onze artikelen** zijn, kan dienen het feit, dat **LANGVINGERS** zonder onze medewerking, op de Jaarbeurs een keuze hebben gedaan uit **onze collectie** van

Bulgin
Jackson Bros
Bowyer-Lowe
Colvern
Brunet
Wumo
Invincible

ALLEENVERTEGENWOORDIGERS:

N.V. DE GROOT & ROOS

Prijs Hendrikkade 84-85, Amsterdam-C.

VERMY SPOELEN

GEHEEL AFGESCHERMD f 1.95

Zeer selectief. - Krachtig geluid. - Makkelijke montage, ook voor chassisbouw. - Daar absoluut gelijk, zowel voor Bandfilter als 2-3-4 of meerkringstoestellen. - Meetbereik 220-580 m., 1000-2000 m. - Kwaliteit maximum. - Prijs minimum
 Vermy schema verschijnt binnenkort

TECHNISCH BUREAU „**VERMY**”
 DEN HAAG - ANEMOONSTR. 154

Nederlandsche Amateurs!

Wij leveren de bekende **BESRAFOON**, de beste electro-dynamische luidspreker van Nederlandsch fabrikaat nu tegen een ongekend laag prijs. ♦ Geheel compleet met aangebouwde bekrachtiging. ♦ Volmaakt in weergave en kwaliteit. ♦

Slechts f 30.-.

Bruto, met de hoogste handelaarskorting
ALLEEN BIJ

N.V. AURORA, Vijzelstraat 27-29, AMSTERDAM
N.V. KONTAKT, Wagenstraat 131, DEN HAAG.



INSTITUUT STEEHOUEWER

te ROTTERDAM

Graaf Florisstr. 74 a/b, Tel. 34520

GEVESTIGD 1918

Inschrijving van Leerlingen

voor de op 1 Sept. aangevangen mondelinge leergangen voor:

- I. RADIOTELEGRAFIST ter KOOP-VAARDIJ en bij de LUCHTVAART.
- Ia. ONTWIKKELINGSEXAMEN N.T.M. Radio-Holland (talen en wiskunde).
- II en III. RADIOTECHNICUS en RADIO-MONTEUR (diploma's N. B. R.)
- IV. RADIO-AMATEUR (Rijksdiploma).

AFD. SCHRIFTELIJK ONDERWIJS:

De cursisten ontvangen de volgende **leermiddelen in eigendom**: MAVOMETER, BRUG van WHEATSTONE, LAMPKEURAPPARAAT, LAMPVOLTMEETER, MILLIWATTMEETER, GEYKTEN VAR. CONDENSATOR, (waarde 125 gl.) ONDERDEELEN en MONTAGEMATERIALEN (waarde 50 gl.).

Zie beschrijving van den Heer J. CORVER in RADIO-EXPRES Nr. 40 van October 1931: „Het eigen Laboratorium van den Radiotechnicus” en RADIO-EXPRES Nr. 25 van Juni 1932. Practisch Radio-onderwijs „Instituut Steehouwers monteurscursus”.

De meetinstrumenten zijn thans ook beschikbaar voor de mondelinge cursisten. Alle inlichtingen, prospectus, attestatenboekje, proffessen gratis op aanvraag onder vermelding R. E. 10 leeraren. plm. 900 geslagen.

Een electro-dynamische luidspreker, met gegarandeerd cobalt staal permanent-magneet voor slechts **f 18.50** en dan nog wel een

„ROLA”

product is iets geweldigs.

Reeds 1½ miljoen „ROLA's” in gebruik. Meer nagemaakt in uiterlijk, maar niet in prestatie, dan enig ander systeem ter wereld. „ROLA” luidsprekers zijn het resultaat van 9 jaar accoustisch onderzoek.

Laat „ROLA” U van radio doen genieten en verlangt een demonstratie van Uwen handelaar.

RADIOHANDEL „DAVIRO”

WIJNHAVEN 84 — ROTTERDAM
TELEFOON 57580

Heeft U de nieuwe beschrijving van den Haynes Een-Knops Super al?

LORENZ

Serie No. 1

SEIZOEN 1932-1933



ONTVANGTOESTEL, TYPE MÜNCHEN

(Met 3 lampen)

MET INGEBOUWDE
BEKRACHTIGDE
ELECTRO-DYNAMISCHE LUIDSPREKER
PRIMA WEERGAVE-KWALITEIT
EENVOUDIGE BEDIENING
VERLICHTE SCHAL
STOORFILTER

Geheel compleet
met lampen f 120.—

VRAAGT
DEMONSTRATIE

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

C. E. B.

Telefoon 335277

L. v. Meerdervoort 30

DEN HAAG.

FOKKES RADIO

BEEKLAAN 278, TELEF. 337230
DEN HAAG

levert uit voorraad:

PHILIPS, TELEFUNKEN, FOTOS,
COSSOR, TUNGSRAM, THERMION,
RADIO RECORD en OSTAR
RADIO-LAMPEN.

Onderdeelen voor het zelf-opnemen
van gramfoonplaten volgens het
DRALOTON SYSTEEM.

Alle bandfilterbenodigdheden.

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.

Levering uitsluitend na inzending van het
bedrag aan het bureau van Radio-Expres.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

GIRO 99225.



Vraagt onze nieuwste prijscourant met verlaagde prijzen.
Speciaal vragen wij Uwe aandacht voor de:

Radio-Record Platina Serie:

Prijs f 24.50; Dn 9014, Dn 284, M 704, R 233.



GROOTE KLOK

Prijsverlaging
over de geheele linie!!!

VRAAGT ONZE
SUPPLEMENT CATALOGUS.

NYKROVOX el. electro-
dyn. luidspreker f 25.90
Compleet met bekrachtiging

PILOVOX electro-dyn.
luidspreker f 24.50
Met permanente magneet

DUPHA-GOUD, dubbel-
phasige combinatie
voor Gouden-Serie;
350 V.—45 m.Amp. met
inbegrip van snoer en
stekker en lampvoet f 14.—

NIJCKERK & RADIO NV

WARMOESSTR. 94 AMSTERDAM.C



DEZE GOUDEN
LAMPEN ZIJN
TANEN -
STUK VOOR STUK!

Er zijn geen lampen ter wereld die een groter vermogen hebben om al wat er klinkt en zingt in den aether op te vangen en wonderklaar weer te geven dan deze machtige Gouden „Miniwatt” Serie van Philips.

En desondanks is de prijs van deze weergalooze lampen gesteld op een niveau, dat voor zulke kwaliteitslampen uitzonderlijk laag genoemd mag worden.

Koopt nu vooral Philips „Miniwatt”.

- | | | | | | | |
|-------|---|--------|--|-------|------------------------------------|--------|
| 1823 | Gelijkrichtlamp | f 6.00 | | E 462 | Hoogfrequent Schermroosterlamp . . | f 9.50 |
| E 428 | Detector en 1 ^e L. F. versterkerlamp . | f 8.50 | | C 453 | Penthode-Eindlamp | f 9.50 |

PHILIPS GOUDEN „MINIWATT” SERIE

De N.V. PHILIPS' RADIO
kondigt aan:

DE PHILIPS 630^A met vierkrings „Super- Inductie” schakeling

Terwijl een steeds stijgend aantal zenders iedere seconde ontzaglijke hoeveelheden energie den aether inslingerde, bevrijdde Philips den internationalen luisteraar van een steeds grooter wordenden aether-chaos, door het toepassen van een nieuw, zuiverend en scheidend principe: „Super-Inductie”. Een principe, dat sindsdien de kolommen van welhaast iedere Europeesche krant met uitbundige loftuitingen vulde.

De nieuwe 630^A is een vierkrings-„Super-Inductie” ontvanger. De nieuwe 630^A is in werkelijkheid het meest volkomen, het meest den idealen ontvanger benaderende toestel, ooit door eenigen radio-fabrikant aan de markt gebracht.

Hier is een toestel, dat voor ieder willekeurig station een vrije baan uit den aether snijdt. Hier is een toestel, met ingebouwd electro-dynamischen luidspreker, dat de klanken doet hooren, geheel zoals deze uit studio of concertzaal worden uitgezonden. Hier is een toestel, dat niet meer afgestemd wordt! Ieder station heeft zijn vaste plaats op een afstemschijf, niet grooter dan Uw hand!

De Philips 630^A is voorbestemd, internationaal een nieuw enthousiasme voor radio te doen oplaaien!

Hoort den Philips 630^A. Hoort in ieder geval den Philips 630^A! En overweegt bij aankoop, dat dit onvergelykelijke ontvangtoestel door Nederlandsche arbeiders en Nederlandsche technici in een Nederlandsch bedrijf vervaardigd wordt!

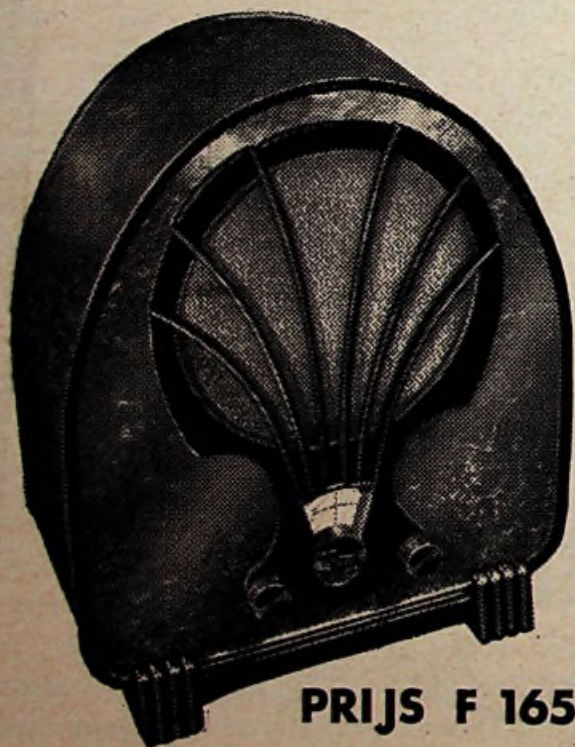
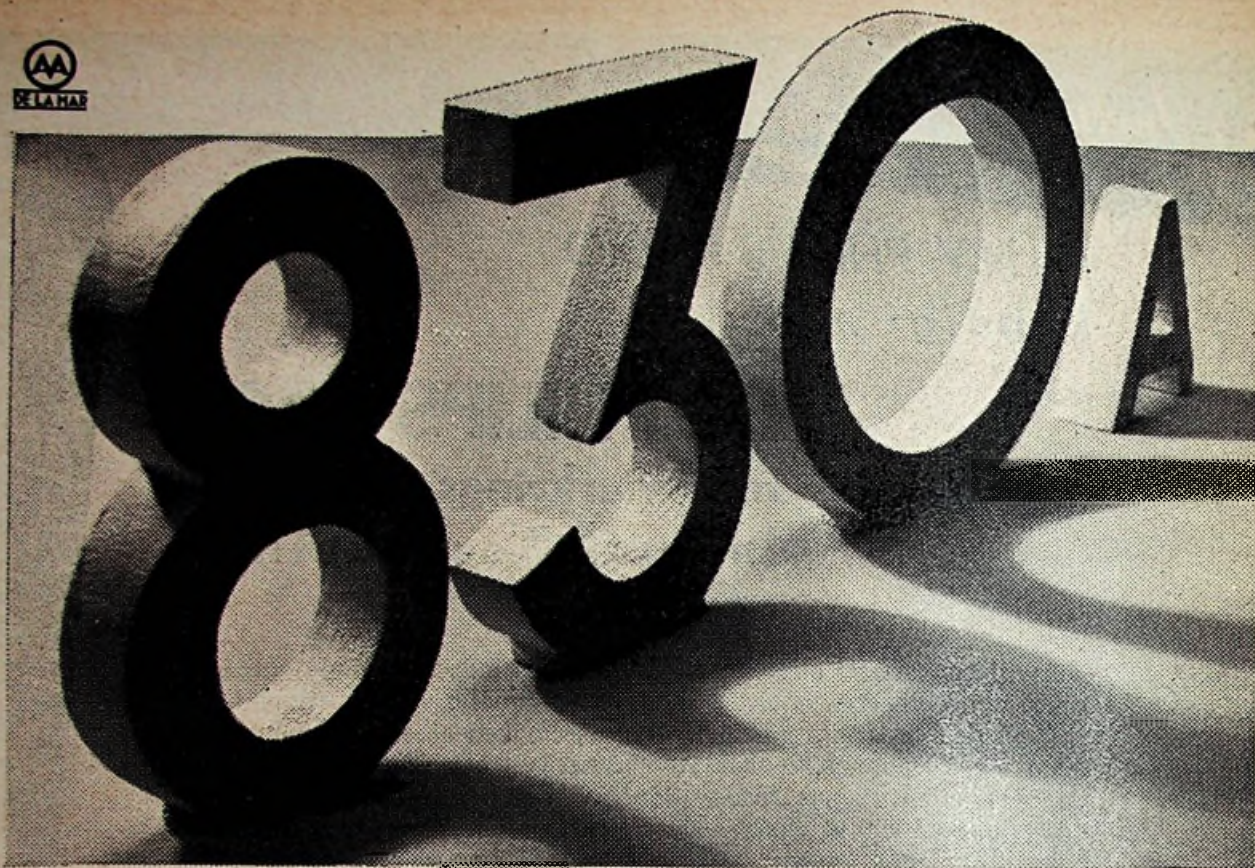
PHILIPS 630^A

Prijs fl. 260.-

„Super-Inductie”
4-krings

het toestel met het hart van goud:
de nieuwe Gouden „Miniwatt” Serie





PRIJS F 165.-

Onthoudt dat nummer: 830A!
Het nummer van Philips' nieuwste, goedkoopste twee-krings „Super-Inductie“ toestel-met-ingebouwden luidspreker, met een bereik tot in Europa's verste uithoeken, en met een klankvolume, dat tot indrukwekkende sterkte en volheid kan aanzwellen. Een in zijn prijsklasse niet te benaderen toestel. Wanneer U een bescheiden bedrag wilt besteden voor radio, accepteert dan niet minder dan een Philips 830A!



Philips 820 A met hetzelfde binnenwerk als Philips 830 A, doch zonder ingebouwden luidspreker. Met den Philips-luidspreker 2021 vormt dit toestel een prachtige combinatie.

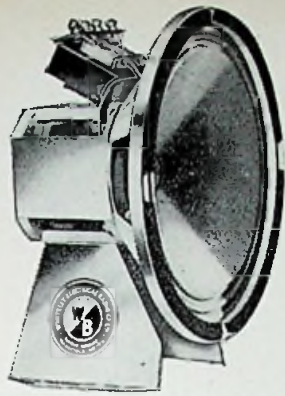
Prijs van het toestel f 129.-
Prijs van den luidspreker f 19.75

PHILIPS 830A

MET INGEBOUWEN FERRO-DYNAMISCHEN LUIDSPREKER F 165.-

„Super-Inductie“
2-krings

het toestel met het hart van goud:
de nieuwe Gouden „Miniwatt“ Serie



f 26.50

PM 4/T

"WB"
**TREEDT
 MEER EN MEER
 OP DEN VOORGROND**

LAMPVOETEN
 E.-D. LUIDSPREKERS



Imp.: Ing. H. M. HARDENBERG
 Amsterdam (C.)
 Prinsengracht 792
 Telefoon 37365

Selectiviteit

. . . . Litze spoelen

RADICALE PRIJSVERLAGING

Nieuwe Seizoen prijzen

- A. Spoel f 5.-
- B. Spoel „ 6.-
- D. Spoel „ 3.90 enz.

Nieuwe en uitgebreide druk

- Supra 3 30 cent
- Giro 183468



Living Voice

ERIK SCHAAPEL

Geuzenweg 22a Hilversum

Agent voor Rotterdam:

R. E. O. R. - M. v. d. Heym

Oppert 45

MULTITONE

LAAGFREQUENT TRANSFORMATOR met TOONREGELING.

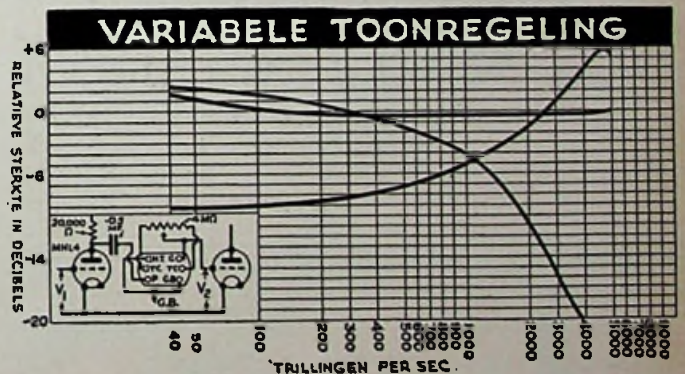
MULTITONE brengt de oplossing van tweezijdige variabele tooncontrole uitsluitend met een speciale transformator en potentiometer.

(Zonder ingebouwde condensatoren, smoorspoelen en weerstanden).

Bij het draaien van den potentiometer verandert de weergave van een maximum aan hoge tonen door een gelijkmatige weergave heen naar een minimum aan hoge tonen.

De weergave bij uiterste en middenstand zijn door krommen in nevenstaande graphiek aangegeven.

Prijs: f 11.50 (incl. Potentiometer).



Type 3.5/1. Speciaal ontworpen voor compensatie van hoge toonverlies in selectieve ontvangers en tooncontrole in radio-gramfoon versterkers.



Deze transformator alsmede twee andere typen met tweezijdige toonregeling zijn uitvoerig beschreven in een boekje van 11 pag. over TOONCONTROLE, hetwelk U op aanvraag gratis wordt toegezonden door de

VERTEGENWOORDIGERS:

GOOISCHE RADIOHANDEL = HILVERSUM
TELEFOON 1983.

Binnen enkele dagen verschijnt

EEN NIEUW „ARIM” BOUWSHEMA VOOR EEN „POPULAIRE SUPER” „ARIM” VIERLAMPS WISSELSTROOM BANDFILTER SUPER TYPE B S 4

Deze populaire Super (een werkelijke Superheterodyne ontvanger) beantwoordt aan de vraag naar een Ultra-modern toestel, dat alle voordeelen van de „Super” biedt, terwijl daarbij de kosten aan den bouw verbonden, dusdanig laag zijn, dat de constructie ervan voor iedere amateur bereikbaar is.

Bouwschema met volledige beschrijving, principeschema, foto's etc. verkrijgbaar tegen 40 cent, (per giro 150380, postwissel of eventueel in postzegels).

Voor belanghebbenden voegen wij op aanvraag tevens gaarne gratis bij onze brochure:



„Octrooivrijheid van Radio-ontvangapparaten”



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

Behandeling van alle
OCTROOI (PATENT)-
EN MERKENZAKEN
in binnen- en buitenland

NATIONAAL OCTROOIBUREAU

Mr. J. W. GERDES OOSTERBEEK

Octrooigemachtigde

2e Schuytstraat 247

Tel. 332387 — 's-GRAVENHAGE

— VRAAGT ONS TARIEF!

VOLLEDIG SUCCES

HEBBEN WIJ BEREIKT

MET HET BRENGEN VAN ONZEN

ELECTR. DYN. LUIDSPREKER!

ZEGT DIT U NIETS??

N.V. TRANSFORMER WORKS -- AMSTERDAM.

GOODMANS . . .

DE PERFECTE

**PERMANENT-
DYNAMISCHE**

VAN AMROH

**U I D E N
IN**

IETS APARTS!!!

HET GELUID IS „RIJK”

DE PRIJS IS LAAG

**HET RABAT ZAL U
MEEVALLEN!**