

RADIO EXPRES

N^o 36
5 Sept.
=1930=

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Het **TWEEDE DEEL** (ACHTSTE DRUK) van

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door J. CORVER.

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50. — Gebonden f 3.50.

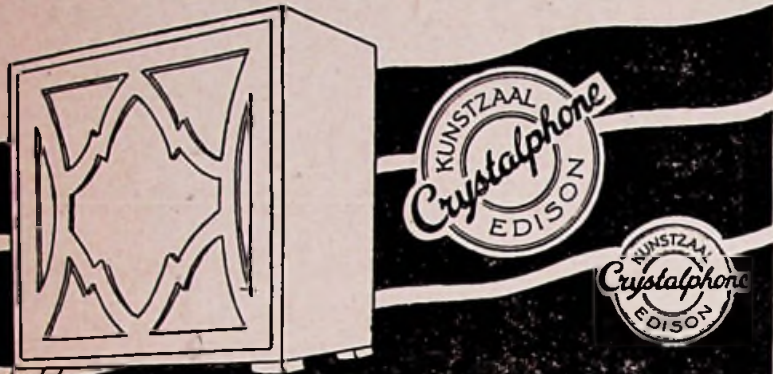
De levering geschiedt door bemiddeling van den boekhandel of na-~~zending~~zending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den ~~Uitgever~~ Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS
25
CENT

== SPOELEN! ==

voor El. Dyn. Luidsprekers worden volgens tekening vervaardigd.
REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --
LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.

Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM
 STEIGER No. 9 Telefoon 53114
 Oppericht 1890.



CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER

f. 39.50 — VIER POLIG

H.W.K. DE BREY & Co., GRAVENHAGE



f 15

Een goede luidspreker voor lagen prijs

TELEFUNKEN

de oudste ervaring —
 de modernste constructie

Vert. door Siemens & Halske A. G.

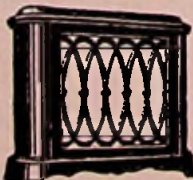
Filiale 's-GRAVENHAGE
 Huygenspark 38—39]

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSEGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
 N°1253 f29.50



ULTRA-CONUS
 N°1254 f49.50



TEFAG-CONUS
 N°1257 f45.



CORNET
 N°1278 f20.

LUID-SPREKERS



GOLIATH
 N°1275 f45

Op aanvraag wordt complete prijslijst van luidsprekers, toestellen en hoofdtelers gratis toegezonden.

Fa. Ch. VELTHUISEN

Anno 1891

OUDE MOLSTRAAT 18
 Telefoon 16228 en 16227

Giro 28976
DEN HAAG



De **Osram Glimlamp**

is bijzonder geschikt voor:
 Glimlichtspanningsdeelen, tevens
 Stabilisator. (Zie R. E. 12, '30).

Prijs f 1.25.

(Het weerstandje laat zich gemakkelijk verwijderen)

In de drie altijd interessante étalage's o.a.:

- 1e. Geheel geopende Philips Radio Gramofoon combinatie. f 795.
- 2e. De schermrooster detectorlamp E 442 S f 12.50 (Zie bijv. R.E. Populaire),
- 3e. De omdraaibare BTH Pick Up met arm f 30.—

OCTROOIEN
 EN
 MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GADE
 ANNO 1833

's-GRAVENHAGE
 NIEUWE UITLEG No. 3

— **Moderniseert** —

Uw accu-toestel in een verloren kwartiertje in 'n
wisselstroomtoestel!

Philips ombouwgarntuur f 49.50
 (met gebruiksaanwijzing).

HERM. VERSEVELDT

Piet Heinstraat 31 - Tel. 34969 - Den Haag
 LEVERING FRANCO NEDERLAND.

Banden Radio-Expres 1929

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend
 ná inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
 GIRO 99225.

Radio-Onderwijs.

De nieuwe cursussen voor de officieele diploma's
RADIO-TECHNICUS -- RADIO-MONTEUR
RADIO-TELEGRAFIST en ZENDVERGUNNING
 vangen aan

begin SEPTEMBER.

Aantal geslaagde leerlingen **85 pCt.**

AANMELDING DAGELIJKS — SPREEKuur 7—9

RADIO-INSTITUUT VOGEL, DEN HAAG,
 Laan van Nieuw O.-Indië 236. - Tel. 73160.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 32112, 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, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n^o 308.

IS DE IDZ. H.F. KOPPELING EEN PLAATKETEN MET SERIE-RESONANTIE ?

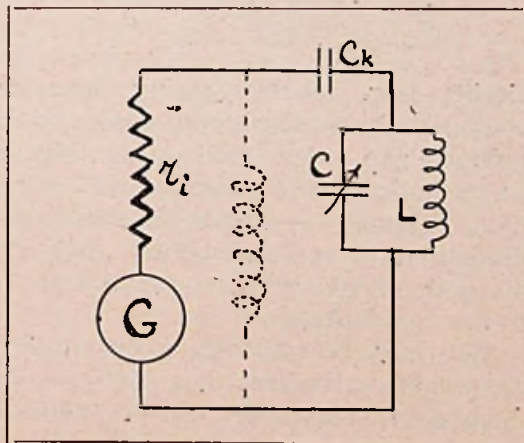
Vrijwel algemeen wordt verondersteld, dat de bekende Idz.-koppeling een plaatketen is met serie-resonantie; dan zou dus $\frac{1}{\omega C_k}$ (zie fig.) gelijk moeten zijn aan den resulterenden inductieven weerstand van de LC keten, die dan even buiten afstemming zou zijn. Deze plaatkring zou zich dus als een h.f. kortsluiting gedragen. Waaruit volgt dat de inwendige lampweerstand (r_i) zoo gering mogelijk zou moeten zijn, om een zoo sterk mogelijke stroom door de „kortsluiting” te leveren en dus zoo hoog mogelijke spanning aan de LC keten te veroorzaken.

Als de beschouwing juist was, zou één verkleining van C_k , tot b.v. een vierde gedeelte, een halveering der golflengte teweeg, brengen (bij gelijke L en C). Is dit zoo? Neen! De waarde van C_k is in het geheel niet zoo kritisch.

De LC keten neemt natuurlijk een wattcomponent op om de verliezen te dekken. Bij een goede keten is deze zeer klein t.o.v. I rondgaande. Wanneer nu de keten zeer weinig wordt verstemd (wat bij zeer kleine C_k noodig zou zijn) zal hij als een zeer groote zelfinductie fungeren, zal dus bij een bepaalde spanning een zeer kleinen naijlende stroom opnemen, doch behalve dien, den bovengenoemden wattcomponent.

Deze laatste heeft nu t.o.v. de wattlooze component een bedenkelijke grootte. De keten fungeert dus wel als een

groote zelfinductie, doch met een betrekkelijk kleinen parallelweerstand. De waarde van dezen laatste is nu zoodanig, dat serieresonantie met C_k uitgesloten is. De plaatkring wordt dus aperiodisch. Terwijl LC wel degelijk op de aankomende frequentie is afgestemd.



Verkleining van C_k heeft wel vergroting van C tengevolge en omgekeerd, doch dit is slechts het gevolg van de capaciteit van lamp en smoorspoel die met C_k in serie aan C parallel wordt geschakeld. Dit is eenvoudig te bewijzen door eenige smoorspoelen in serie te schakelen (dus ook hun capaciteit) dan is de verstemming van C ook veel kleiner.

De plaatketen is dus absoluut géén kortsluiting en genereeren der h.f. lamp blijft mogelijk ook bij zeer kleine waarden van C_k , als de demping maar gering is (dus zonder antenne, plaatkringdetectie met schermroosterlamp, goede spoelen van litze, etc.).

Natuurlijk gaat dit genereeren veel moeilijker dan bij afgestemde plaatketen; bovendien is de plaatrooster capaciteit van een schermroosterlamp ook zeer gering, al blijft zij altijd bestaan zoolang

plaat en rooster „elkaar kunnen zien”.

Ook is de fase op het rooster der detectorlamp omgekeerd door tusschenschakeling van C_k , waardoor het rooster der h.f. lamp en het rooster der detectorlamp elkaar niet capaciteef kunnen beïnvloeden, omdat zij in fase zijn wat van veel belang is bij onvoldoende capaciteef afscherming der kringen.

De totale plaatkring-impedantie wordt dus: (met verwaarloozing van de smoorspoel

$$\sqrt{\left(R_i + \frac{L}{CR}\right)^2 + \left(\frac{1}{\omega C_k}\right)^2}$$

De stroom wordt dus:

$$\frac{E}{\sqrt{\left(R_i + \frac{L}{CR}\right)^2 + \left(\frac{1}{\omega C_k}\right)^2}}$$

en de spanning op het rooster der detectorlamp:

$$\frac{L}{CR} \cdot \frac{E}{\sqrt{\left(R_i + \frac{L}{CR}\right)^2 + \left(\frac{1}{\omega C_k}\right)^2}}$$

Den Haag. L. H. VAN HARREVELT.

* * *

Bij het artikel van den heer Harrevelt zou ik gaarne eenige dingen willen opmerken, die m.i. een ander licht op deze zaak werpen en ook tot een andere conclusie voeren. Inderdaad moet voor serie-

resonantie $\frac{1}{\omega C_k}$ gelijk zijn aan den resulterenden inductieven weerstand van de LC keten. Dat dan echter verkleining van C_k tot op een vierde van de oorspronkelijke waarde, een halveering der golflengte te weeg zou moeten brengen is onjuist, want de golflengte wordt juist bepaald door de gelijkheid van den

capacitieven en den inductieven weerstand. Voor een dusdanig kleinere golf-lengte is LC echter niet meer inductief maar capacitief. Bij verkleining van C_k tot nul nadert de waarde van de golf-lengte tot die van den LC kring.

Verder is de wattcomponent, welke door den LC kring wordt opgenomen, uitsluitend afhankelijk van de verliezen in dien kring, welke op hun beurt evenredig zijn met het kwadraat van den rondgaanden stroom. Deze is buiten afstemming altijd kleiner dan in afstemming, dus wordt ook de watt component van den opgenomen stroom kleiner.

Ook de formule voor de plaatkring-impedantie is alleen juist voor het geval LC op het ontvangen signaal is afgestemd.

Ter berekening van de resonanties van het stelsel kunnen we de weerstanden verwaarloozen en wordt de impedantie van den uitwendigen plaatkring:

$$\begin{aligned} \bar{Z} &= \frac{j \omega L}{1 - \omega^2 LC} + \frac{1}{j \omega C_k} = \\ &= \frac{1 - \omega^2 LC - \omega^2 LC_k}{j \omega C_k (1 - \omega^2 LC)} \\ Z &= \frac{1 - \omega^2 L (C + C_k)}{j \omega C_k (1 - \omega^2 LC)} \end{aligned}$$

of in gewone schrijfwijze:

$$Z = \frac{1 - \omega^2 L (C + C_k)}{\omega C_k (1 - \omega^2 LC)}$$

Maximum stroom of serieresonantie zal dus optreden als

$$Z = 0$$

of

$$1 - \omega^2 L (C + C_k) = 0$$

of als

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{L (C + C_k)}}$$

Minimum stroom of parallel resonantie zal optreden als

$$Z = \infty$$

of

$$1 - \omega^2 LC = 0$$

of als

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

We zien dus dat Z alle waarden tusschen 0 en ∞ kan doorlopen door C over een waarde = C_k te verstemen.

R geeft in de formules een complicatie die hier voor den eenvoud is weggelaten. Voor berekening van de maximaal te bereiken versterking moet deze natuurlijk ook worden ingevoerd. Deze zal in het algemeen bereikt worden bij een meetbare waarde van Z (niet nul en niet oneindig) waarbij door de lamp de grootste energie aan den kring wordt afgegeven dus bij een afstemming van LC die tusschen de gevallen van serieresonantie en parallel-resonantie in ligt.

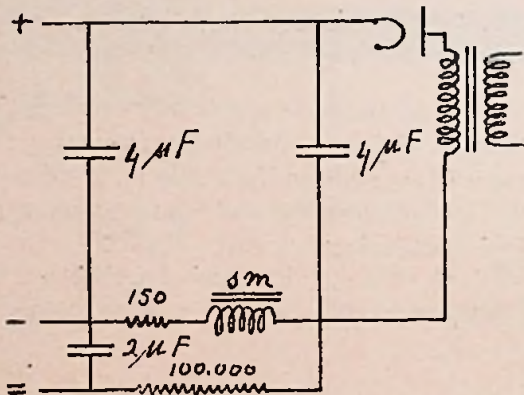
We kunnen hier dus uit concludeeren, dat bij de Idz.-koppeling noch een serieresonantie, noch een parallel-resonantie

optreedt, zoodat noch van een afgestemden plaatkring, noch van een afgestemden roosterkring kan worden gesproken.

Ir. H. LELS.

AUTOMATISCHE NEGATIEVE ROOSTERSPANNING.

Nu in de laatste nummers van R. E. weer een en ander verschenen is over het verkrijgen van neg. roosterspanning uit het plaatstroomapparaat, is het misschien niet ondienstig, nog eens te wijzen op de methode, zooals die in de Philips 2511 wordt toegepast (zie R. E. 1930 No. 13, blz. 232). In tegenstelling met de daar geteekende schakeling, gebruikte ik den spanningsval van de geheele smoorspoel en schakelde nog 150 Ω in serie met deze (zie fig.); aldus verkreeg ik juist de ver-



eischte neg. roosterspanning voor de eindlamp. De condensatoren werden op de gebruikelijke wijze geschakeld; volgens de methode door Wireless World aangeduid, ontstaat — althans bij enkele gelijkrichting — een flink gebrom. Natuurlijk is de afvlakweerstand van 100.000 Ω beslist noodzakelijk.

Wil men verschillende neg. roosterspanningen aftakken, dan kan men dit doen door volgens de bekende methode potentiometers van b.v. 500.000 Ω over smoorspoel en weerstand van 150 Ω te schakelen. Het geheel volgens nevenstaand schema voldoet zeer goed en geeft minder Watt-verlies dan de „klassieke” methode.

Haarlem,

G. TIERIE.



Binnenkort, wanneer het nieuwe station Parijs P.T.T. met een vermogen van 12 kW gereed zal zijn, zal het station Eiffeltoren niet langer als omroepzender worden gebruikt. Het zal verder nog

alleen gebruikt worden voor officiële diensten en proeven en onder leiding staan van generaal Ferrié.

Het vermogen van het omroep station Toulouse zal binnenkort worden verhoogd tot 60 kW.

DE BERLIJNSCHE TENTOONSTELLING.

Wist U, dat de Duitscher per jaar zoo'n goede 60 Mark aan bier besteedt en slechts ruim 6 Mark aan radio? Dat wist ik niet, maar dank zij de radiotentoonstelling Berlijn 1930 weet ik dat nu wél. 't Is voor het Duitse volk wel eenigszins beschamend, dat de bierpot, die 't bierverbruik demonstreert tien maal zoo groot moest zijn als 't radio toestelletje, dat er onder geschilderd was. Overall zag men op de „Ausstellung” propaganda-bedoelende opschriften die me doorgaans heel doelmatig, want direct-sprekend voorkwamen. In die lijn lag ook de Phono-Schau. Je komt in een der vele vertrekken, die de afdeling „Spiegel der Zeit” vormden. Op een reusachtig scherm wordt een lantarenplaatje van een groote bijeenkomst geprojecteerd. De spreker staat tegenover het veelhoofdige auditorium. En tegelijkertijd hoort men een *volkomen duidelijke* en heel sterke reproductie van de uitgesproken rede door een grammfoonplaat. Dat is een mooi geheel en (vergeef me, dat even mijn paedagogenhart spreekt voor het onderwijs een prachtig hulpmiddel. Niet slechts de historicus, ook de geograaf, die bij een lichtbeeld van het natuurland, dat hij wil doen kennen, hun muziek kan laten hooren, zal hiervan genieten en kunnen profiteeren.

O, er was toch zoo veel te zien. De volledige machines waarmee de droge batterijen worden vervaardigd (en waar nog heel veel bij te pas blijkt te komen werden gedemonstreerd in hun werking. Ook de fabricage van de grammfoonplaten in alle stadiën, hoe interessant! Een historische verzameling van instrumenten, die van oudsher hebben gediend, om geluiden over te brengen, gaf een beeld van de ontwikkelingsgang op dit gebied. Weet U, wat me in al deze dingen zoo aangenaam trof? De korte en eenvoudige bijschriften, die ieder in staat stelden zich aanstonds te orienteeren. En toen ik per „Fahrstuhl” in den „Funkturn” opsteeg zag ik een hoogtemeter, die met groote cijfers en een flinken wijzer vertelde, hoe hoog je was en boven dat instrument hing een kaart met een populaire verklaring van de werking. Daar kunnen wij Hollanders van leeren.

Geachte Redacteur, laat ik nog even vermelden, dat ik een kort bezoek bracht aan den Philips-stand, een kilometer van

't tentoonstellingsterrein gelegen (meer stadwaarts natuurlijk). Alles keurig in orde, zooals we dat gewend zijn. Gaarne had ik meer gemerkt, dat onze groote Hollandsche firma haar Hollandsche afkomst laat uitkomen.

Den Duitschers Duitsch zijn is kaufmännisch misschien het beste. Als men dan ook maar altijd den Hollanders echt goed Hollandsch is.

En nu laat ik de vertaling nog volgen van die prachtige rede van Einstein. Wie vergelijken kan zal naar ik hoop zien, dat ik zoo dicht mogelijk bij de tekst ben gebleven. Dat valt niet mee, als je toch goed Hollandsch wil schrijven.

Dan neem ik eerst maar afscheid.

Met beste radio-groeten,

H. W. DERKSEN.

De rede van Einstein.

Als gij naar de radio luistert, denk er dan ook aan, hoe de menschen in het bezit gekomen zijn van dit wonderlijke instrument.

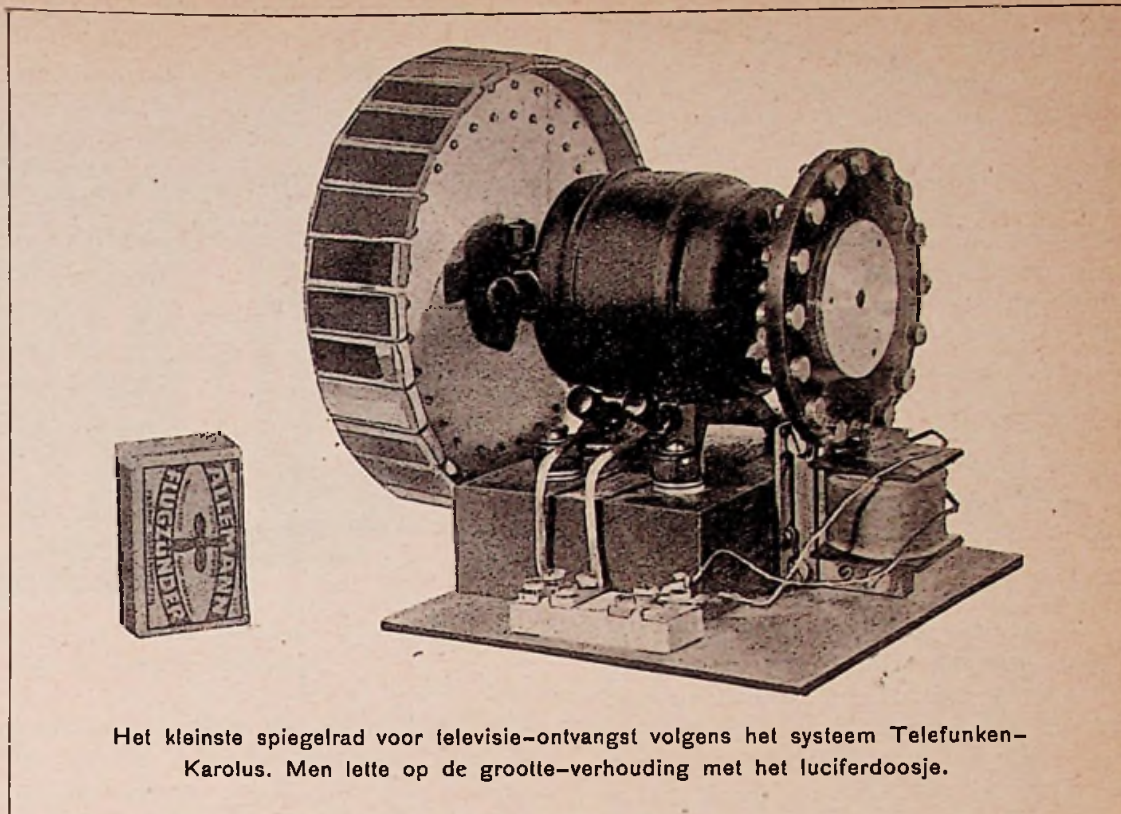
De bron van alle technische veroveringen is de goddelijke weetgierigheid en de aandrift tot het spel van den knutselenden en piekerenden onderzoeker en niet minder de constructieve verbeelding van den technischen uitvinder.

Denk aan *Oerstedt*, die het eerst de magnetische werking van elektrische stroomen opmerkte; aan *Reis*, die deze werking het eerst praktisch toepaste, ten einde langs electro-magnetischen weg geluid te verkrijgen; aan *Bell*, die door het gebruik van zeer gevoelige contacten met zijn microfoon voor het eerst geluidstrillingen in veranderlijke elektrische stroomen omzette.

Denk ook aan *Maxwell*, die het bestaan van elektrische golven op mathematische gronden beredeneerde; aan *Herz*, die ze voor het eerst met behulp van de vonk verkreeg en aantoonde. Denk vooral ook aan *Lieben*, die in het audion een onvergelijkelijk „orgaan" uitdacht, dat elektrische trillingen kon *opsporen* en dat tegelijkertijd een eenvoudig instrument voor het *opwekken* van elektrische trillingen bleek te zijn. Denk ook met dankbaarheid aan het gansche leger van technici, dat de instrumenten voor het radioverkeer zóó vereenvoudigde en aan de massaproductie aanpasten, dat ze toegankelijk geworden zijn voor ieder.

Schame zich dan ook ieder, die zich gedachteloos van de wonderen der wetenschap en techniek bedient en er geestelijk niet meer van bevroedt, dan de koe van de botanie der planten, die zij met welbehagen vreet.

Denk er ook aan, dat het de technici zijn, die een ware democratie mogelijk maken. Want zij verlichten niet alleen het dagelijksch werk van den mensch, maar maken ook de werken van de beaafdsten denkers en kunstenaars, waar-



Het kleinste spiegelrad voor televisie-ontvangst volgens het systeem Telefunken-Karolus. Men lette op de grootte-verhouding met het luciferdoosje.

van het genot tot voor korten tijd een privilegie van bevoorrechte klassen was, toegankelijk voor het algemeen en wekken zóó de volkeren uit hun slaperige stompheid.

Wat in het bijzonder de radio betreft, die heeft een zeer bijzondere rol te spelen in de *verzoening der volken*.

Dat onzen tijd leerden de volkeren elkaar uitsluitend kennen door den vervormenden spiegel der eigen dagbladders. De radio toont hen elkaar in den meest levendigen vorm en hoofdzakelijk van den beminnelijken kant. En zóó zal deze er toe bijdragen het gevoel van wederzijdsche vreemdheid te vernietigen, een gevoel dat zoo licht omslaat in wantrouwen en vijandelijke gezindheid.

Bezie in dezen gemoedstoestand de resultaten van de scheppingen, die deze tentoonstelling den verbaasden zintuigen van den bezoeker biedt.

Tot de min of meer verrassende verschijnselen op deze expositie behoort het aan de markt komen eener geheel nieuwe droge anodebatterij van de *Diamant Gasglühlicht A.G.*, die een aantal belangrijke patenten op dit gebied in één hand heeft weten te vereenigen en op grond daarvan de Ross-batterij heeft ontwikkeld. Door toepassing van een hoog geconcentreerd electrolyt en een zeer goede isolatie tusschen de afzonderlijke cellen verzekert de fabrikant een batterij verkregen te hebben, waarin de onregelmatigheden in de chemische werking en lekstroomen, die geruisch veroorzaakten, zijn vermeden, terwijl ook een zeer groote levensduur is verkregen. Het weglekken van het electrolyt uit doorgevreten zinkcilinders is onmogelijk gemaakt. Gedemonstreerd wordt hoe de isolatie tusschen de cellen bestand is

tegen spanningen van 150.000 Volt. Bij de constructie is er ook naar gestreefd, de aansluitingen zóó te maken, dat geen noodlottige vergissingen kunnen plaats hebben. Men verwacht hiervan o.a. veel voor het populariseeren van draagbare ontvangtoestellen.

De *Duitsche Rijkspost* luistert de expositie weder schitterend op, met groote modellen van de binnenkort gereed komende reuzenzenders Mühlacker en Heilsberg, omroepzenders voor 60 kW in de antenne, reeds bij voorbaat ontworpen om tot 120 kW te kunnen worden opgevoerd en voldoende aan fenomenale eischen, wat vrijheid van harmonischen en weergave der modulatiefrequenties van 30 tot 10.000 Hertz betreft. Verder is er een model van de synchronisatie-inrichting der nieuwe Keulsche unifrequentie zendergroep.

Ook demonstreert de Rijkspost weder de in eigen laboratorium en door enkele firma's bereikte resultaten op het gebied der televisie. Maar Dr. Ing. Harbich hield voor de pers een voordracht, waarin hij er tevens nadruk op legde, dat televisie met zoo detailrijke beelden als men voor invoering voor het algemeene publiek zou moeten wenschen, met de huidige middelen en methoden op de omroepgolflengten niet mogelijk is, terwijl aan televisie in het gebied der thans algemeen gebruikte korte golven wegens de niet ontkoombare sluiersverschijnselen heelemaal niet te denken valt, zoodat alleen misschien, in een nog niet te voorspellen toekomst, van televisie op nog veel kortere golflengten (2 tot 9 meter) iets zou kunnen komen. Alle hoop op invoering van televisie in den Duitschen omroep binnen afzienbaren tijd moest men laten varen. Uit

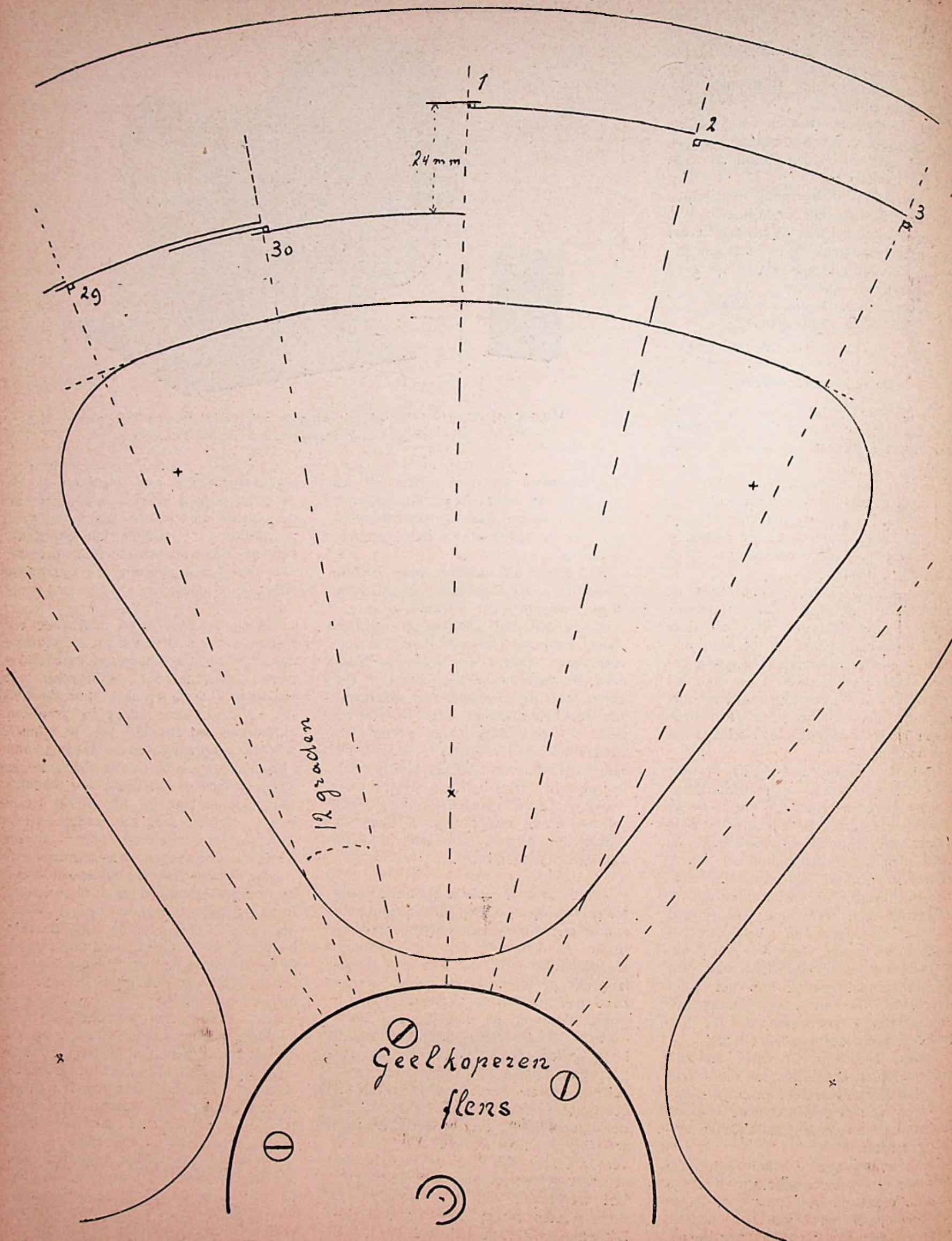
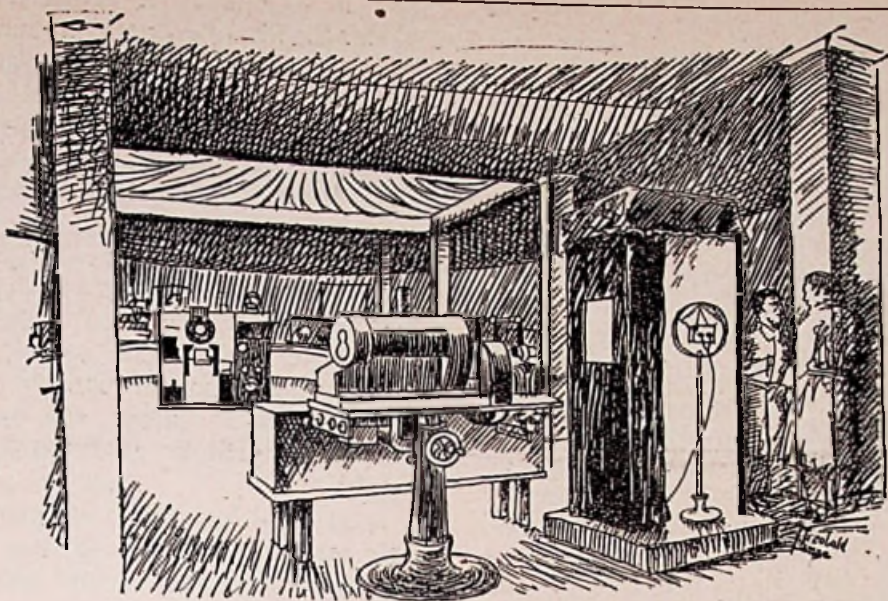


Fig. 1



Televisie-zender voor het televiseren van levende personen, gebouwd door de Fernseh A.G. voor de Deutsche Rijkspost.

een oogpunt van technische ontwikkeling noemde de spreker televisie zeker een zeer interessant gebied, maar de praktische verwezenlijking acht hij in een nog onafzienbaar verre toekomst te liggen.

Wij gelooven, dat men het met deze uiteenzetting volledig eens kan zijn en er ook vollen vrede mee kan hebben in een land, waar intusschen op den voet van experiment wel degelijk omroepzenders geregeld gebruikt blijven worden voor televisie-uitzendingen, waarop ook elk technisch amateur kan experimenteeren.

Men kan er dus vrede mee hebben,

DE TELEVISIE-SCHIJF VOOR DE UITZENDINGEN VAN BAIRD.

Wij ontvingen een zoo groot aantal vragen over de juiste verhoudingen en maten voor een Nipkow'sche schijf, geschikt om de Baird-televisie te ontvangen, dat wij thans hierbij een tekening geven van een sector der origineele Baird-schijf op ware grootte.

Geen enkele opgave omtrent die schijf is tot dusverre geheel juist geweest en er zijn een paar bijzonderheden aan, die het precies opmeten bemoeilijken.

Wanneer men de nummering der gaatjes aanneemt, zoals zij in onze tekening is aangegeven, zijn n.l. de gaatjes 1, 2 en 3, alsmede 28, 29 en 30 grooter dan de andere. Men komt zeer goed uit, als men voor de grootte dezer zes gaatjes 1 mm breed en 0.75 mm hoog aanneemt en voor de overige 0.75 mm in het vierkant. De totale breedte van het beeld wordt daardoor $6 \times 1 + 24 \times 0.75 = 24$ mm.

De origineele Baird-schijf is van aluminium, 0.28 mm dik. Dat is dus voor een schijf al een zeer slap materiaal. Om echter het geheel nog zoo veel mogelijk

wanneer het alleen de bedoeling is, aan het groote luisteraarspubliek voor te houden, dat — zooals het zich nu laat aanzien — nooit televisie iets wordt, dat zoo door iedereen ontvangen kan worden, met dat gemak en voldoende aan die kwaliteitseischen, als muziekuit een luidspreker. En als men dan intusschen, na zich op die wijze het veel-eischendste deel van het niet-technisch geïnteresseerde mensdom van den hals geschoven te hebben, rustig voortgaat met televisie.... óók op de omroepgolven.

lichter te maken, zijn er 5 openingen uit gesneden van den nauwkeurig in onze tekening aangegeven vorm, zoodat slechts 5 spaken van ongeveer 3 cm breedte blijven staan. De practijk leert, dat de stevigheid op deze wijze nog groot genoeg is. Zoodra de schijf draait, slaat ze nagenoeg geheel strak.

In het midden is de schijf geklemd tusschen twee geelkoperen flenzen, waarvan de grootte uit de figuur blijkt, samengeklemd met zes schroeven, waarvoor in de achterste flens draad is getapt.

De werkelijke beeldgrootte blijkt in afwijking van vroegere opgaven 24 mm breedte en gemiddeld 48 mm hoogte te hebben, een verhouding 1 : 2 dus.

Het is zeer goed mogelijk, de dunne aluminium schijf te bewerken met een figuurzaag.

Een moeilijk werk blijft het zuiver aanbrengen van de gaatjes. Men kan daarbij óf beginnen met iets te kleine ronde gaatjes te boren, welke men daarna met een zeer fijn vijltje vierkant uitvijlt, óf men dient twee ponsjes te maken een van 1×0.75 mm en een van 0.75 mm in het vierkant (practisch een ietsje kleiner) om daarmee de gaatjes, nadat ze zuiver afgeteekend zijn, op een mooi vlak stuk hard hout uit te slaan;

ook dan kan men ze altijd nog met een fijn vijltje nauwkeuriger bijwerken.

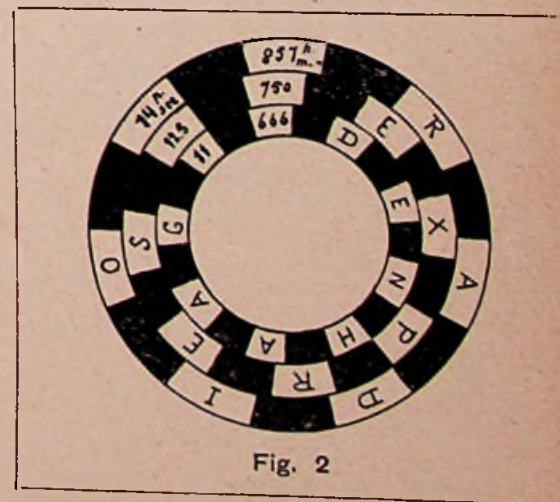
Het is zeer gewenscht den kant der schijf waarop men kijkt, later dofzwart te maken.

In den Baird televisior is het beeldraam, dat zoo dicht mogelijk tegen de schijf moet staan, aan den naar de schijf toegekeerde zijde voorzien van een opgeplakt stukje wollen stof om te voorkomen dat het dofzwart van de schijf door schuren tegen het beeldraampje zou worden gekrast en beschadigd. Het plaatsen van een lens vóór het beeldraampje is voor het zien van het beeld niet bepaald noodig, ofschoon eenige vergrooing van het beeld door de lens wel aangenaam is.

Op de van verschillende zijden gedane vraag of men voor het drijven van de schijf een electrischen gramfoonmotor kan gebruiken, moeten we antwoorden, dat dergelijke motoren over het algemeen niet in staat zullen zijn, het toerental te halen, dat hier noodig is. Gemiddeld bedraagt het toerental 12.5 per seconde, dat is 750 per minuut, terwijl een gramfoonmotor gemiddeld maar 78 toeren per minuut maakt.

Verder moet erop gerekend worden, dat het toerental bij de Baird uitzendingen lang niet constant is. Men moet zeker kunnen regelen tusschen 700 en 800 toeren per minuut.

Het is dus zeer noodzakelijk, een middel te hebben om de snelheid, waarmee een motor draait, te controleeren, voordat men proeven op televisiegebied mee gaat doen. Als zulk een contrólémiddel kan men de stroboscopische schijf van fig. 2 gebruiken. Men kan dit figuurtje uitknippen en midden op de schijf plakken, waarna men het verlicht met een gewone glimlamp, zoals voor nachtlucht wordt gebruikt, aangesloten op het 50-periodige wisselstroomlichtnet. Als de schijf precies 12.5 toeren per seconde loopt, dat is 750 per minuut, zal men den middelsten krans van zwarte blokjes in het licht der glimlamp schijnbaar zien stil staan.



Daarentegen staat de binnenste blokjeskrans schijnbaar stil bij 11 toeren per sec. = 666 per minuut en de buitenste

bij 14 toeren per sec. = 857 toeren per minuut.

Ter verklaring diene, dat een glimlamp op een 50-periodigen wisselstroom aangesloten, 100 maal per seconde oplicht, zoodat men de blokjes ziet stilstaan, als er ook 100 per seconde de lamp passeeren. Zijn er 8 blokjes op den omtrek, dan moet de schijf $\frac{100}{8} = 12.5$ toeren per sec. maken om er 100 per. sec. om een bepaald punt te doen voorbijgaan.

C.

Het is zeer goed mogelijk één schijf te maken die geschikt is zoowel voor de Engelsche als voor de Duitsche uitzendingen. De schijf voor de Duitsche uitzendingen heeft 30 gaatjes terwijl de

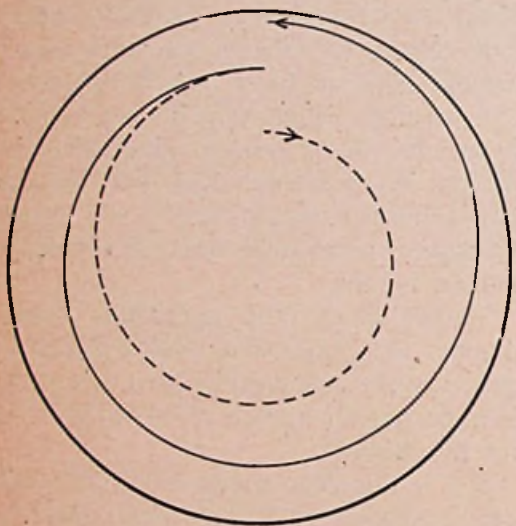


Fig. 3

beeldgrootte bij gaatjes van 1 mm 30×42 mm is. Maakt men nu de velg van de Bairdschijf naar het middelpunt toe 1,5 cm breder dan heeft men op deze strook plaats voor de Duitsche gaatjes, indien men gaatje 30 van de Engelsche schijf tevens maakt tot gaatje No. 1 van de Duitsche schijf. Wat de richting van de spiraal betreft, deze is net tegengesteld aan die der Engelsche spiraal. Ook draait de schijf tegengesteld aan die van

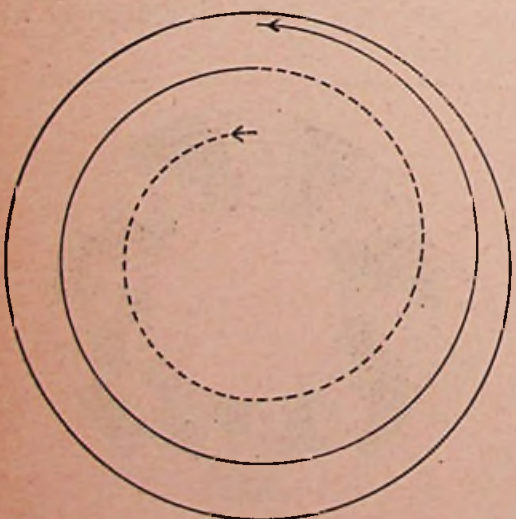


Fig. 4

Engeland. We krijgen nu de toestand volgens fig. 3. Engelsche spiraal vol geteekend, draairichting tegen de klokwijs-

zers in; beeldluik rechts. Duitsche spiraal gestippeld geteekend, draairichting met de klokwijzers mee; beeldluik boven.

De draairichting van een universaal motor kan men omdraaien door de verbindingen naar de borstels te verwisselen. Kan men om een of andere reden de draairichting der motor niet omkeeren; dan kan men zich behelpen met de toestand aangegeven in fig. 4. Hier heeft de Duitsche spiraal dezelfde richting als de Engelsche terwijl ook de draairichtingen gelijk zijn. Echter moet het Duitsche beeldluikje onder aan de schijf staan. Men krijgt hierdoor natuurlijk eenige vervorming van het beeld daar de kromming van het beeld is omgedraaid. Zooals uit fig. 1 blijkt kan men gerust de totaal diameter van de schijf 3 cm kleiner maken waardoor de schijf ook weer lichter wordt. Het eerste gaatje komt daardoor slechts 0,5 cm van de kant af wat echter geen bezwaar is.

DE PENTODE-EINDLAMP.

Door J. CORVER.

I.

In de artikelenserie over het vraagstuk van de eindlamp is uitsluitend de triode-eindlamp in het oog gevat. Over de pentode is daarbij geheel niet gesproken.

De reden daarvoor is niet geweest, dat de juiste instelling voor afgifte van maximale onvervormde energie bij de pentode minder van belang zou zijn dan bij de triode. Het tegendeel is waar.

Bij gebruik eener triode-eindlamp kan het voorkomen, dat men een verandering der transformatieverhouding tusschen 1 : 10 en 1 : 25 op het gehoor ter nauwernood waarneemt. Daarentegen is met een pentode het verschil tusschen 1 : 20 en 1 : 25 soms al zeer opvallend. Bij de pentode is de juiste instelling en nauwkeurige aanpassing, wat de transformatieverhouding betreft, dus bepaald kritisch.

Maar de beschouwingwijze, welke voor de triode geldt, — ofschoon veel daarvan natuurlijk ook voor de beschouwing van de pentode kan worden te pas gebracht — gaat voor de pentode niet meer geheel op en is zonder meer ook voor de pentode niet volledig.

Dit is een gevolg van de eigenaardige karakteristiek eener pentode, die het mogelijk maakt, dat niet alleen vervorming ontstaat door het optreden der 2de harmonische, maar dat ook de 3de harmonische sterk naar voren treedt en zelfs soms een ergere vervorming veroorzaakt dan de 2de harmonische.

Hieraan is het wel voor een goed deel te wijten, dat de pentode bij velen den naam heeft gekregen, dat zij als regel minder goede kwaliteit geeft dan een triode en dat de aangeprezen verbetering

van de weergave der hoge tonen zich hoofdzakelijk openbaart in scherpte in het hoge register. Die onaangenaam aandoende scherpte is inderdaad niet iets, dat erbij hoort, maar is een gevolg der productie van boventonen door vervorming. Houden we verder rekening met de reeds gemaakte opmerking over het meer kritisch karakter van de instelling der pentode, dan is het geen wonder, dat bij het beproeven van een willekeurigen luidspreker achter een toestel, waarin men eveneens zonder verdere zorg een pentode zet in plaats van een triode, meestal de pentode geen gunstig figuur maakt.

Daar staat tegenover, dat men een enkele maal resultaten hoort met een bepaalden luidspreker achter een toestel met pentode, die werkelijk enkel door grotere klaarheid zich onderscheiden van de beste triode-weergave. Nagenoeg niemand weet echter hoe hij dit gunstige resultaat anders dan door eindeloos probeeren en wat geluk kan bereiken.

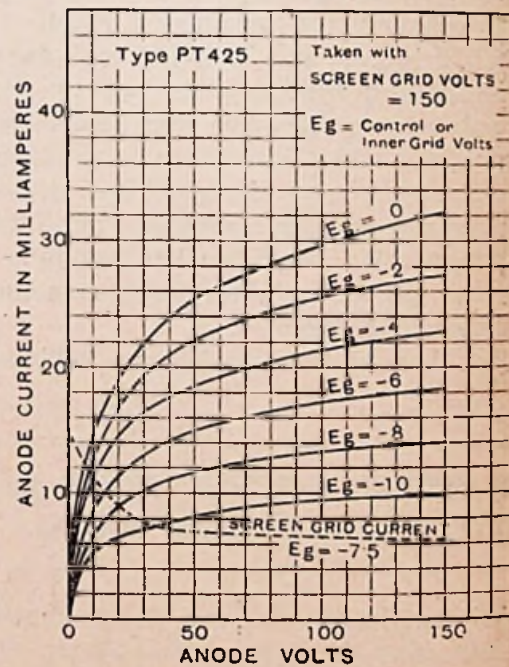


Fig. 1

Dat de pentode in het algemeen een grooter percentage onvervormde energie zou kunnen afgeven dan een triode, hebben wij nooit bevestigd gevonden; het tegendeel lijkt ons waar. Wel is de afgegeven energie grooter in verhouding tot de op het rooster aankomende signaalspanning en is, door het beter tot hun recht komen der hoge tonen, de kwaliteit bij beste instelling wezenlijk boven de weergave kwaliteit der triode te stellen. Daarom is een afzonderlijke beschouwing wel de moeite waard.

In verband met de noodzakelijkheid om de harmonischen vervorming in het oog te houden, heeft een vereenvoudigde methode voor het bepalen van de instelling eener pentode, zooals wij die voor de triode hebben besproken, heelemaal geen redelijken zin. Het is noodig hier dadelijk de methode te volgen, waarbij

men werkt met de anodestroom-anodespanningskarakteristieken bij bepaalde roosterspanningen.

Die karakteristieken zien er voor een pentode heel anders uit dan voor een triode. Men vergelijkte fig. 1 van dit artikel met fig. 9 uit het artikel in R.-E. No. 32 (pag. 548). Men krijgt hier n.l. voor anodespanningen, die meer bedragen dan ongeveer de helft der schermroosterspan-

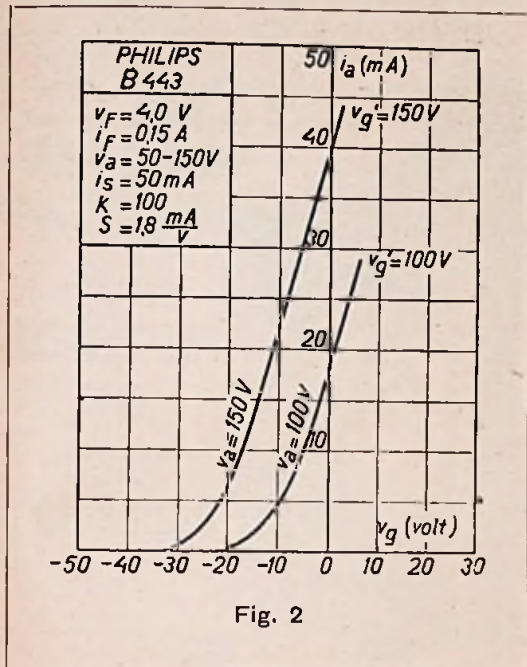


Fig. 2

ning, geen sterk omhoog loopende lijnen, maar een verloop, dat een zeer geringen invloed aangeeft van de anodespanning op den anodestroom. Dit is de kenmerkende eigenaardigheid van de pentode. Als de inwendige weerstand niet slechts zeer groot, maar oneindig kon worden gemaakt, zou de anodespanning zelfs heelemaal geen invloed hebben en zouden al de lijnen horizontaal lopen.

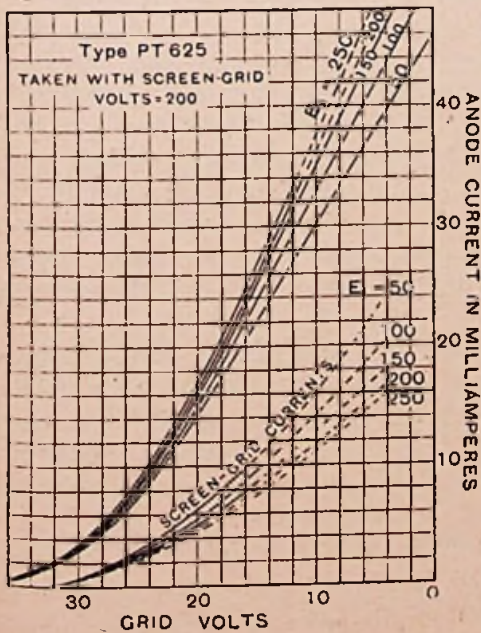


Fig. 3

Uit de gewoonlijk door de fabriek bij de lampen gevoegde roosterspanning-plaatstroomkarakteristieken kan men helaas een bundel als in figuur 1 weergeven, nooit afleiden. Bij de triode ging dat althans nog voor een gedeelte, maar de

bij pentoden gevoegde karakteristieken (zie fig. 2) zijn uit dit oogpunt volmaakt waardeloos, omdat zij gelijktijdige veranderingen van zowel de plaatsspanning als de hulproosterspanning aanduiden en wij hebben alleen iets aan opnamen bij constante hulproosterspanning.

In dat geval zien de roosterspanning-plaatstroomkarakteristieken eruit, zoals fig. 3, ontleend aan den Geco-catalogus aangeeft. Dit is een voorbeeld van een opgave, waaraan men ten minste iets heeft, maar zowel fig. 1. voor de PT 425 als fig. 3 voor de PT 625 levert ons toch weer (zelfde klacht als bij de trioden!) geen gegevens over het verloop voor hogere anodespanningen, hetgeen we nodig hebben, omdat de lamp in werking, evenals vroeger de triode, door het optreden der wisselspanningen in den plaatkring, aanzienlijk hogere spanningen op de plaat ontvangt dan de aangelegde gelijkspanning.

Aan een pentode moet men derhalve onherroepelijk alles zelf meten. Voor het maken van een goed gebruik van pentoden is dit één der grootste struikelblokken.

Een anodespanning-anodestroom-karakteristiekbundel, zoals wij dien nodig hebben, reproduceeren we voor de PT 625 in figuur 4. Ter wille van een goed overzicht zijn we hier gegaan tot 700 Volt anodespanning bij 30 Volt negatieve roosterspanning.

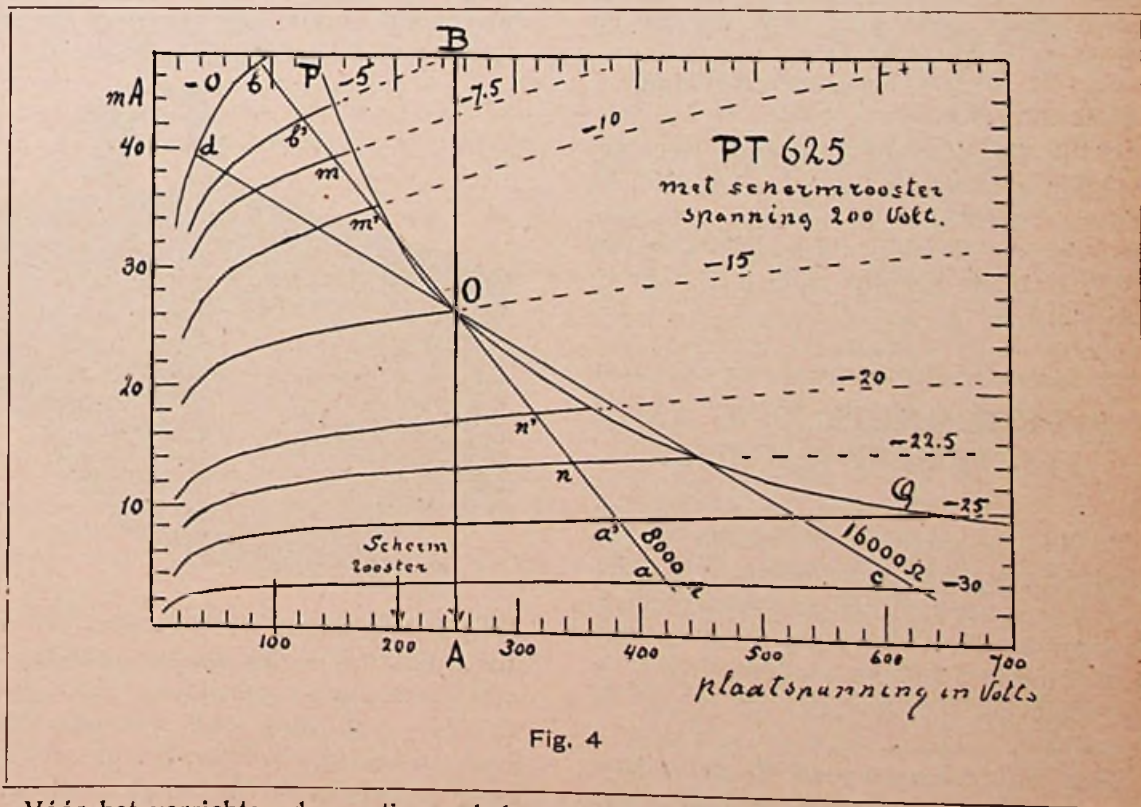


Fig. 4

Vóór het verrichten der metingen hebben wij in het netwerk het punt O afgezet, dat is het werkpunt bij 250 plaatsp., 200 Volt hulpr.sp. en 15 Volt neg. roosterspanning, aangegeven door den fabrikant. Het ligt bij 250 Volt, 26.5 mA., dus bij een dissipatie van 6.6 Watt en voor deze dissipatie-energie is de dissipatielijn PQ ingetekend. Bij het opnemen der krommen zijn nu alleen de getrokken gedeelten

der krommen gemeten; de gestippelde voortzettingen hebben wij er bij benadering maar bij geteekend. We hebben die niet nodig en metingen in het gestippelde gebied konden de lamp beschadigen.

Het intekenen van belastingskarakteristieken, die al naar de grootte van den veronderstelden belastingsweerstand Ru (getransformeerden luidspreker weerstand) verschillende hellingen hebben, geschiedt nu geheel als vroeger (R.-E. no. 32) verklaard.

Zoo vindt men in fig. 4 de belastingskarakteristieken ab voor Ru = 8000 en cd voor Ru = 16000 Ohm.

Uit de vroegere verhandeling weet men, dat een verhouding tusschen aO en bO of tusschen cO en dO, die grooter zou zijn dan 11:9, een tweede-harmonische-verborming geeft van meer dan 5 %.

Nu hebben we hier cO : dO = 83 : 48; daarentegen aO : bO = 54 : 50.

De 16000-Ohm lijn is dus geheel te verwerpen. Maar de 8000-Ohm lijn lijkt heel gunstig. De 2de harmonische-verborming is slechts:

$$\frac{1}{2} \frac{(aO - bO)}{aO + bO} \times 100\% = \frac{2}{104} = 1.9\%$$

Willen we nu ook de 3de harmonische verborming nagaan, dan bepalen we de punten m en n, waar de roosterspanningen op de helft tusschen b en O of a en O liggen, waarna de 3de harmonische volgt uit:

$$\frac{1}{2} \frac{(Om - bm)}{Om + bm} \times 100\% = \frac{1}{2} \frac{(31 - 19)}{31 + 19} = 12\%$$

Voor den tak aO is het minder erg, maar de gevonden 12 % zijn absoluut ontoelaatbaar.

Gaan we het geval nu verder onderzoeken, dan vinden we voor deze lamp,

dat geen enkele uitwendige belastingsweerstand de vereischte mate van vervormingsvrijheid oplevert, althans wanneer we signaaltopspanningen toelaten, gelijk aan de negatieve roosterspanning.

Zorgen we evenwel, dat de signaalspanning tot kleinere waarde dan de roosterruimte beperkt blijft, dan wordt de toestand heel goed.

Hebben we met O als nulpunt variaties van a' tot b', dan is de 2de harmonische

$$\frac{\frac{1}{2}(a'O - b'O)}{a'b'} \times 100\% =$$

$$= \frac{\frac{1}{2}(41 - 39)}{80} \times 100\% = 1.25\%.$$

Voor de 3de harmonische vinden we

$$\frac{\frac{1}{2}(0m' - m'b')}{0b'} \times 100\% =$$

$$= \frac{\frac{1}{2}(21 - 18)}{39} \times 100\% = 3.9\%.$$

In dit geval wordt evenwel slechts 1 Watt onvervormde energie uit de pentode verkregen.

Bij nauwkeurig onderzoek kan men evenwel vinden, dat bij deze lamp met 10.000 Ohm belastingsweerstand wél bijna de gehele roosterruimte bruikbaar wordt en de energie, die onvervormd kan worden afgegeven, tot 2 Watt stijgt (30 pCt. der dissipatie-energie). Het is dus van belang, het onderzoek der krommen zeer nauwkeurig te verrichten en 10 % verandering der transformatieverhouding stelt ons in staat, 2 X meer energie uit de lamp te halen.¹⁾

(Wordt vervolgd.)

¹⁾ In fig. 4 wordt de energie weer gevonden evenals uit fig. 9 in R.-E. No. 32 door te berekenen $\frac{1}{4}$ van het oppervlak van den rechthoekigen driehoek, waarvan bijv. a' b' de schuine zijde is. Zie R.-E. No. 32.

STORINGSBESTRIJDING AAN ELECTRICHE MACHINES.

In Radio-Expres no. 17 hebben wij een overzicht gegeven van diverse schakelingen met condensatoren en smoorspoelen, welke aan electromotoren kunnen worden aangebracht om radiostoringen in de omgeving ten gevolge van vonken te vermijden.

Men dient meer en meer de gebruikers van motoren ervan te doordringen, dat de storingen, die door hen veroorzaakt worden, slechts heel zelden aan den ontvangkant met enig succes bestreden kunnen worden en daarentegen altijd bij de storingsbron zelve afdoende te onderdrukken zijn.

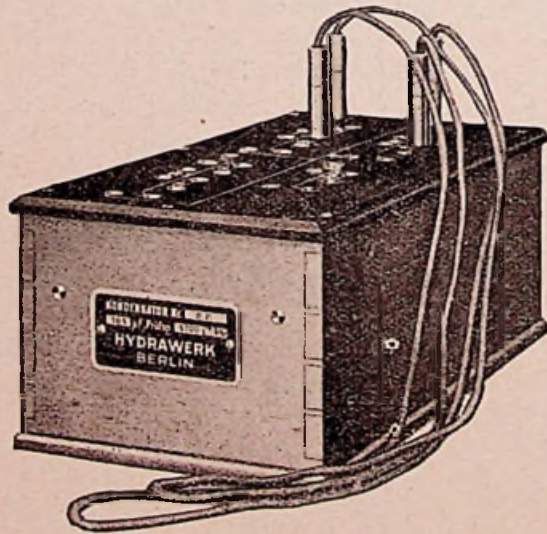
Wel kost het soms enig probeeren om de afdoende schakeling te vinden.

Wij hebben er zelf een voorbeeld van ondervonden bij het in werking stellen

van den televisie-ontvanger in ons laboratorium. De schijf wordt gedreven door een collectormotor op het wisselstroomnet. Die motor stoorde zóó erg, dat het ontvangtoestel aan de neonlamp vrijwel niets anders toevoerde, dan de eigen motorstoring! Een Hydra-antistoringblok, geschakeld over de borstels, hielp absoluut niets. Maar hetzelfde anti-storingsblok, geschakeld over den geheelen motor en dit gecombineerd met aarding van het motorhuis (en van de middenaftakking van het blok) had het volmaakte succes, dat niets meer van de storing over is in den op 1 meter afstand geplaatsten ontvanger.

De condensatorenfabriek Hydrawerk vestigt er nu ook nog onze aandacht op, dat dikwijls de juiste keuze der grootte van de condensatoren van veel belang kan zijn. Bij het monteeren van antistoringmiddelen is het dus gewenscht, condensatoren van verschillende capaciteit te probeeren.

Ten einde dit gemakkelijk te maken, heeft Hydra thans voor installateurs van antistoringmiddelen een condensatorbank vervaardigd met diverse capaciteiten erin (alle van 1000 Volt wisselproefspanning) met stekergaten en snoeren om door serie- en parallelschakeling allerlei capaciteitswaarden te kunnen instellen. Een afbeelding van het apparaat is hierbij gevoegd. De stekerbussen zijn verzonken aangebracht in de geïsoleerde bovenplaat, zoodat aanraking van blanke deelen met de handen onmogelijk is.



Op het apparaat is een schema van de inwendige schakeling gegraveerd; het is zeer overzichtelijk gehouden, zoodat men met één oogopslag ziet, wat men kan doen. Bijgevoegd worden 8 stuks 80 cm lange aansluitsnoeren en 15 kortsluitstekers.

De totale capaciteit bedraagt 16.4 μ F., onderverdeeld in twee groepen van 2 X 0.1 μ F., 2 groepen van 2 X 2 μ F. en 4 afzonderlijke condensatoren van 2 μ F. Niet alleen kan men verschillende capaciteitswaarden maken, maar ook bijv. niet geheel symetrische aardingen aangebrengen enz. Men zoekt dus met het apparaat de gunstigste waarden en scha-

keling voor een bepaald geval leest af welke condensatoren men hiervoor noodig blijkt te hebben en stelt daarna uit losse normaal condensatoren het benodigde blok te zamen.

Praktische ervaring op het gebied der anti-storingsschakelingen heeft tot deze samenstelling van de bank geleid. Men kan er natuurlijk ook smoorspoelen van allerlei aard mee combineeren.



Verbeterde Philips-pickup. — Van de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen wij een nieuwe, verbeterde uitvoering van haar gramfoonweergever. Het bestaande model is geheel behouden, evenwel in vernikkelde uitvoering en met een gewoon zijschroefje voor het vastzetten van de naald.

De frequentiekarakteristiek is inderdaad naar den kant van de hoge tonen gunstiger dan van de vroegere uitvoering. Het stelsel van een ingebouwd ruisfilter schijnt echter behouden te zijn; het ruisen is althans zoo opvallend gering, dat in elk geval iets aanwezig is, dat de ruis-tonen afsnijdt, en — zooals men weet — gaan daarmee ook onherroepelijk muzikale tonen verloren, althans worden zij verzwakt weergegeven.

Als gevolg daarvan kan een pickup met ingebouwd ruisfilter in volledigheid der weergave nooit concurreeren met een goeden weergever zonder filter. Het zijn eigenlijk heelemaal geen vergelijkbare grootheden.

Er is natuurlijk iets vóór te zeggen, den gebruiker het apparaat met ingebouwd filter in handen te geven, waarbij het geringe naaldgeluid hem aangenaam opvalt en hem gesuggereerd wordt, dat hij toch volledig het toonbereik van de plaat hoort.

Het is echter een bederf voor het muzikaal gehoor van het publiek. Een verzegeld ingebouwd, niet regelbaar ruisfilter is een verkeerd ding. Wie een

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 7—13 SEPTEMBER 1930.

De stations beneden 600 meter golflengte zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect.

HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)

Zondag 7 September.

9.00 V.A.R.A. Bericht omtrent Postduivenvluchten.

9.05 Orgelconcert door Joh. Jong.

9.30 S. S. Lantinga: „Pot- en knipplanten”.

10.30 v.m. V.P.R.O. Kerkuitzending.

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

12.01—12.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Naar buiten”. Sprekerster: Mevr. Ali van Wijhe-Smeding. Onderwerp: „Rondom de Zuideerzee”.

12.30—2.00 Middag-Concert door het A. V. R. O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Solo-Viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: Peter Schmoll, C. M. von Weber. 2. Moskva! Scènes russes, Suite, A. Borodine. a. Rêverie du matin. b. Mazurka russe. c. Procession d'évêque. d. Intermezzo. e. Sérénade slave. 3. Danse russe, M. Moszkowski. 4. a. Poème, Fibich, arr. Jan Kubelik. b. Spaansche dans No. 8, Publo de Sarasate. Boris Lensky. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Fragmenten uit de opera: Lakmé, L. Délibes. 6. Slumber song, W. H. Squire. Cello-solo door Max Rodriguez. 7. Telegramma, Wals, Joh. Strauss. 8. Potpourri uit de operette: Der Orloy, Bruno Granichstaedten. 9. Mussinan Marsch, C. Carl.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuurtje. Sam Goudsmit spreekt over zijn werk „Jankef's Jongste”.

2.30—4.30 Concert door de Stafmuziek van het 5e Reg. Infanterie. Kapelmeester: J. R. v. d. Glas. Programma: 1. Hoog de A.V.R.O.-Vlag I, Marsch, J. R. v. d. Glas. 2. Euryanthe, Ouverture, C. M. v. Weber. 3. Donausagen, Wals, Fucik. 4. Suite Pastorale, J. R. v. d. Glas. a. In 't Bosch. b. Dansje in de groene weide. c. Aan het beekje. d. Avondschemering en vroolijke terugkeer. Zang door de Kon. Mannen Zang Ver. „Kunst na Arbeid”. Dir.: W. Kools. Programma: 1. De dag des oordeels, A. B. H. Verhey. 2. Excandi Deus deprecationem Meam, W. F. Kools. 3. Groot is de Heer, Fred. J. Roeske. 4. Morgenlied, Philip Loots. Vervolg Concert door de Stafmuziek. 5. Kolonel Verberne, Marsch, J. R. v. d. Glas. 6. a. Kabouter Parade, Karakterstuk, P. Wetzel. b. Man lacht, man lebt, man liebt, Wals uit: „De Kino-Koningin”, J. Gilbert. 7. Ged. uit de opera: „Samson et Dalilah”, C. St. Saëns. 8. De moedige, marsch, P. A. Stenz.

4.30—5.00 Gramfoonmuziek. In de rustpoos: Sportberichten van Vaz Dias.

5.00 V.A.R.A. Uitz. van het Bondsfeest v. d. Bond van Arbeiders Muziekverenigingen in Nederland vanuit „Musis Sacrum” te Arnhem.

6.30 Concert V.A.R.A.-Orkest.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Persberichten van Vaz Dias.

8.15—9.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert te geven door Het Concertgebouw-Orkest, o.l.v. Cornelis Doppe. Pro-

gramma: 1. Symphonie in g kl. t., Mozart. 2. Aria van Mozart te zingen door: Mevr. Jo Vincent.

9.15 Mededeelingen inzake A.V.R.O.-Actie.

9.30—10.00 Concert door het Omroep-Orkest, o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Les Dragons de Villars, A. Maillart. 2. La hussarde, Valse militaire, Louis Ganne. 3. l'Amoureuse, Sérénade, E. Filippucci. 4. Printania, Intermezzo, L. Mambour. 5. Le régiment de Sambre et Meuse, Marsch, A. Turlet.

10.00—10.30 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Opvoering van: Dat Duivelsche Wantrouwen. Comedie in een bedrijf door Gerard Pilger. Medespelenden in volgorde van opkomst: Han Longbee, candidaat-notaris en verloofde van Irma Chapman, Gerard Pilger. Marie, „Boxing-Servant” bij Irma, Marie Faassen. Fred. Stanly, tooneelspeler. Bob v. Iersel. Irma Chapman, dochter van een notaris en verloofde van Han Longbee, Eva Beck.

10.30—11.00 Voortzetting concert. 6. Dollar-Walzer, Leo Fall. 7. Walzerflut, Potpourri, O. Fetras. 8. Etoile du Nord, Marsch, J. Griff.

11.00 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 8 September.

8.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jong, afgewisseld met gramfoonplaten.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Rodie Medenbach.

10.30 Ziekenuurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.

1.45 Gramfoonplaten.

2.30 Tjeerd Paasman leest uit „De Tocht door het Donker”.

3.15 Engelsch Instrumentaal en Vocaal concert. Cecilia Brenner (mezzo-sopraan), Anton Krelage (piano).

4.15 Orgelconcert door Joh. Jong afgewisseld door gramfoonplaten.

5.30 Concert. V.A.R.A.-Orkest. In de pauze: André: „Wat beteekenen de namen onzer Muziek- en Zangverenigingen”.

7.15 J. de Meza: Het leven der Bijen”.

7.45 Politieberichten.

8.00 Inleiding tot het Kurhausconcert.

8.15 Concert uit het Kurhaus te Scheveningen. In de pauze: Aankondiging betreffende de Jaarbeurs. Daarna: Gramfoonplaten. Na afloop concert: Persberichten. Daarna: Gramfoonplaten.

11.45 ca. Sluiting.

Dinsdag 9 September.

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

8.01—9.45 Gramfoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Concert door de Haarl. Orkest Ver. o.l.v. Ed. van Beinum. Programma: 1. Ouverture „Le Barbier de Seville”, G. Rossini. 2. El Sombrero de très piéds, M. de Falla. a. Les Voisins. b. Danse du meunier. c. Danse Finale. 3. Russische Volkswensen, A. Liadow. 4. Valse triste, J. Sibelius. 5. Capriccio Espagnole, N. Rimsky Korsakow. a. Albarado. b. Scene e corto gitano. c. Fandango asturiano. 6. Ouverture „Le Roi d'Ys”, Ed. Lalo.

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

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-

Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Grüss Gott, Wien, Marsch, K. Komzak. 2. Minnen und Werben, Wals, F. v. Blon. 3. Morgenständchen, Azzoni. 4. Fantasie over melodieën van de Fam. Strauss, A. Winter. Optreden van Bartoes met vroolijke liedjes. Voortzetting Middagmuziek. 5. An Dich, Wals Sérénade, A. C. Zibulka. 6. Backe, backe, Kuchen, kinderliedjespotpourri, K. Robrecht. 7. Am See, Sérénade, Ranzato. Wederoptreden van Bartoes. Voortzetting Middagmuziek. 8. Fragmenten uit de operette: „Wiener Blut”, Joh. Strauss. 9. La coquette Gavotte, E. Gillet. 10. Kentucky Dream, Henry-Onivas. 11. Le Défilé, marsch, J. Grit.

2.00—2.30 Lezing voor dames.

2.30—3.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.

3.00—4.00 Solisten-Concert met medewerking van: Mej. M. Hoogenraad. Mej. J. Verlinde. Mej. C. A. Voûte.

4.00—4.30 Gramfoonmuziek.

4.30—5.30 Kinderuurtje.

5.30—6.00 Gramfoonmuziek.

6.00—7.15 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Die Felsenmühle, C. G. Reissiger. 2. Ballet-Suite uit de opera: Le Cid, J. Massenet. a. Castillane. b. Andalouse. c. Aragonaise. d. Aubade. e. Catalane. f. Madrilène. g. Navarraise.

3. Sérénade, C. Chaminade. 4. Accelerationen, Wals, Joh. Strauss. 5. Die Lotusblume, Intermezzo, Paul Lincke. 6. Wiener Operetten Revue, Potpourri, C. Robrecht. 7. Juliska Czardas, G. Michiels. 8. Semper Idem, Marsch, Joh. Wichers.

7.15—7.45 Radio-Volks-Universiteit. Spreker: Sem Dresden. Onderwerp: „Het lied bij Schubert, Schumann en Brahms.”

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

8.01—9.15 Concert door het Harmonie-Orkest van het Rotterdamsch Philh. Gen. met medewerking van de Mannenzang Vereeniging „Apollo”, R'dam o.l.v. Ed. Flipse. Programma: 1. Luctor et Emergo, Marsch, J. Vermeulen. 2. Künstlerleben, Wals, Joh. Strauss. Voor Mannenkoor en Orkest. 3. Introduction et Polonaise, Ed. Avon. Clarinet-Solo voor te dragen door H. Prein. 4. a. Zondagmorgen, Ed. Flipse. b. In een kloostertuin, A. W. Ketelbey. Voor Mannenkoor en Orkest. 5. Chanson Hindou, Rimsky-Korsakow. 6. a. Op een Perzische Markt, A. W. Ketelbey. b. Die Mühle im Schwarzwald, R. Eilenberg. Voor Mannenkoor en Orkest. 7. Ge-

deelten uit de opera „Faust”, Ch. Gounod. Voor Mannenkoor en Orkest.

9.15—10.00 Spike Hughes met zijn bekende Band komt voor de microfoon. Programma: 1. Crazy Feet. 2. It's unanimous Now. 3. Body and Soul. 4. A Miss is as good as a mile. 5. The Man from the South. 6. The Boop-Boop a Doop Trot. 7. Fascinating Devil. 8. What would n't I do for that Man. 10. Bigger and better than ever. 11. Zonky. 12. Crying for the Carolines.

10.00 Pers- en Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Wederoptreden van Spike Hughes. 13. Ship without a sail. 14. My Man is on the make. 15. Kalua. 16. Dancing time. 17. Happy Feet. 18. I like to do things for you. 19. Blue turning grey over you. 20. Harlem Madness. 21. Mouchi. 22. St. James Infirmary. 23. Margie. 24. Poor Butterfly.

11.00 Gramfoonmuziek.

Woensdag 10 September.

8.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jong, afgewisseld door gramfoonplaten.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 Voordracht door Aleida Roelofsen.
 10.30 Ziekenuurtje.
 11.30 Gramfoonplaten.
 12.00 Politieberichten.
 12.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest. Orgelspel door Joh. Jong.
 1.45 Gramfoonplaten.
 2.30 Zang door Jean Janssens.
 3.30 „Maak-het-zelf” les.
 4.30 Vraaghalftje.
 5.15 Concert V.A.R.A.-Septet.
 7.00 A. M. de Jong: „Het Dagboek van Kostja Rapsjew”.
 7.45 Politieberichten.
 8.00 „Geeft ons arbeid”, werklozen-tragedie in 5 bedrijven door Richard Duschinsky (Die Stempelbrüder). Op te voeren door het groot Volkstoneel van het Instituut en V.A.R.A., o.l.v. Herman Bouter, Ben Groeneveld en Willem van Cappellen. Daarna: Persberichten.
 11.10 Gramfoonplaten.

Donderdag 11 September.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—9.45 Gramfoonmuziek.
 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 10.00—10.15 Morgenwijding.
 10.30—12.00 Ochtend-Concert door de Huis-kapel van het Theater Tuschinski te Amsterdam, o.l.v. Max Tak. Programma: 1. Overture Tancred, G. Rossini. 2. Suite Orientale, F. Popy. 3. An Dich, wals, E. Waldteufel. 4. Serenata, E. Toselli. 5. Fragmenten uit de opera „Traviata”, G. Verdi. 6. An den Frühling, E. Grieg. 7. Præludium, J. Järneveltd. 8. Potpourri uit de operette „Die geschiedene Frau”, Leo Fall. 9. Sie hören jetzt, Nico Dostal. 10. Tuschinski-Marsch, Max Tak.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Curro Cuchares, Spaansche Marsch, Metallo. 2. Poëzie en Proza, Wals, Osc. Fétras. 3. Rusticarella, Serenade, D. Cortopassi. 4. Haydn's Himmelgrüsse, Potpourri, E. Urbach. Zang door Mien Bouwmeester—Verheijdt. 1. Am Meer, Fr. Schubert. 2. Frühlingsglaube, Fr. Schubert. 3. Du biset die Ruh', Fr. Schubert. 4. Litanai, Fr. Schubert. Aan den vleugel: Egbert Veen. Voortzetting Middagmuziek. 5. Spaansche dans No. 3, A. Frélitz. 6. Potpourri „Leichte Cavallerie”, Fr. v. Suppé. 7. Parade der Nuszknacker, Ranzato. Wederoptreden van Mevrouw Mien Bouwmeester—Verheijdt. 5. Ave Maria uit de opera „Othello”, G. Verdi. 6. Aria van Leonore uit de opera „Le Troubadour”, G. Verdi. 7. Aria van Leonore uit „Le forza del destino”, G. Verdi. Aan den vleugel: Egbert Veen. Voortzetting Middagmuziek. 8. Freu dich Fritzchen der Lenz ist da, Potpourri, K. Robrecht. 9. Nur wer die Sehnsucht kennt, Walzerträumerei, S. Transla-teur. 10. Fanfarenklage, Marsch, J. Fuçik.

2.00—3.00 Uit „Carré”, A'dam. Fragmenten uit „De Koning beveelt” Operette van Andrau.
 3.00—3.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

3.30—4.00 Halfuur voor dames.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—5.30 Gramfoonmuziek.
 5.30—6.45 Aansluiting van het Rembrandt Theater te Amsterdam.
 6.45—7.15 Sportpraatje door den heer H. Hollander.

7.15—7.45 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „De Mensch en zijn plaats in de wereld”. Spreker: Prof. Dr. G. Minderhoud. Onderwerp: „De industrialisering van het landbouwbedrijf”.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—8.45 Populair Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture La Mascotte, E. Audran. 2. Donna Vatra! Serenade argentine, O. Köpping. 3. In lauschiger Nacht, Wals, C. M. Ziehrer. 4. The bells o' Somerset, Jan Hurst. 5. Potpourri uit de operette: Die Rose van Stambul, Leo Fall. 6. The liberty bell, Marsch, J. P. Sousa.

8.45—9.20 Kamermuziek door het Haydn-Kwartet. Bestaande uit: Piet Kramer, viool, A. de Groot, viool. H. v. d. Bosch, alt. H. J. Lysen, cello. Programma: 1. Strijkkwartet F gr. t., Op. 77, No. 2, Joseph Haydn. a. Allegro moderato, b. Menuetto (Presto ma non troppo). c. Andante. d. Finale (Vivace assai). 2. Strijkkwartet Bes gr. t., K. V. 428, W. A. Mozart. („Jagd-Quartet”). a. Allegro vivace assai. b. Menuetto (Moderato). c. Adagio. d. Allegro assai.

9.20—10.30 A.V.R.O. Opera Uitzending. Uitvoering van alle muzikale Fragmenten van „De Geisha” van Sidney Jones. Medewerkenden: Mimosa, Lotti Muskens-Sleurs. Molly Seamour, Else Heinrich. Juliette, M. Blitz-Ditmar. Reginald Fairfax, zee-officier, Jules Moes. Markies Imari, H. de Lange. Wun-Shi, Jos. Heydens. Katana, Jean Jansen. Takamini, W. Schansman. Cunningham, zee-officier, Ed. v. d. Ploeg. Grimson, zee-officier, L. v. d. Heyde. Cuddy, zee-officier, Tabe Bas. 4 Geisha's, koor van Japanners, meisjes, soldaten enz. Persberichten van Vaz Dias.
 11.45 Gramfoonmuziek.

Vrijdag 12 September.

8.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jong, afgewisseld door gramfoonplaten.
 9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 Voordracht door Dirk Faber.
 10.30 Ziekenuurtje.
 11.30 Gramfoonplaten.

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

12.15—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van Gebr. Nehring, Xylophonisten en Willy Keizer, tenor. Programma: 1. Overture: La reine d'un jour, A. Adam. 2. Aquarelles musicales, Suite, E. Missa, a. Bergères tyreliennes. b. M'amie. c. Vol d'hirondelles. d. Jolis lutins. 3. Schmetterlingsreigen, Cl. Schmalstich. 4. a. Avondvrede, A. Verhaar. b. Ungeduld, Fr. Schubert. Willy Keizer. Aan den vleugel Egb. Veen. 5. Fragmenten uit de opera: Herodiade, J. Massenet. 6. Rendez-vous, W. Aletter. 7. Fantasie naar motieven uit de opera: „De Troubadour”, G. Verdi-Fatras. Xylophoon-trio door de Gebr. Nehring. 8. Plaisir d'amour, A. Martini. 9. Spaansche dans, P. de Sarasate. 10. Invocation uit de opera: „Faust”, Ch. Gounod. Willy Keizer. Aan den vleugel: Egbert Veen. 11. a. Fantasie naar motieven uit: „Semiramis”, G. Rossini. b. Samum, Sinf. Fox-Trot, C. Robrecht. c. Plays of the waves, C. Robrecht. Xylophoon-trio door de Gebr. Nehring. 12. Geschieden aus dem Wiener Wald, Wals. Joh. Strauss.

2.00—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Ninetta, Marsch, Joh. Strauss. 2. Traumland, Wals, Jul. Fuçik. 3. Pas de Polichinelle, Sérénade de ballet, W. Aletter. 4. Fleur aime moi, R. Eilenberg. 5. Nachtfalter, Intermezzo, L. Jessel. 6. Balletmuziek uit de opera: „Zwei Witwen”, F. Smetana. 7. Invitation. 8. Scene e duttino uit de opera: „La forza del destino”, G. Verdi. 9. Fragmenten uit de opera „Carmen”, G. Bizet. 10. Marschen potpourri, K. Robrecht.
 4.00 Sluiting.

4.00 V.A.R.A. „Onze keuken” door P. J. Kers.
 4.45 „Na schooltijd”. Voorlezing.
 5.45 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

6.50 Actueel allerlei door het N.V.V.
 7.05 Vervolg concert.
 7.45 Politieberichten.

8.01 V.P.R.O. Concert. Theo v. d. Pas, piano.
 8.45 Prof. J. A. C. Fagginger Auer: „Godsdienstig leven in Amerika”.

9.20 Vervolg concert.
 10.00 Persberichten.
 10.03 Persberichten.

10.10 Mevr. Jo v. Ammers-Kühler draagt voor uit haar werk „Vrouwenkruistocht”.

10.30 Gramfoonplaten.
 11.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

Zaterdag 13 September.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong, afgewisseld door gramfoonplaten.

9.00 Gramfoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 Voordracht door Jan Lamers.
 10.30 Ziekenuurtje.
 11.30 Gramfoonplaten.
 12.00 Politieberichten.
 12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.
 1.30 Uitz. Demonstratief Congres van het N.V.V. en S.D.A.P. uit den Haag.
 4.30 D. v. Kreveld: „Voor onze amateur-fotografen”.

5.00 Landré: „Ons huis een Tehuis”.
 5.30 H. J. Wielink: „De Passiespelen te Oberammergau”.

6.00 Kinderuurtje.
 7.00 Uitz. Demonstr. Congres van N.V.V. en S.D.A.P. te den Haag.

9.00 Bij de Pomp. Teun de Klepperman.
 9.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest.
 10.00 Persberichten. Daarna V.A.R.A.-Varia.
 10.15 Muzikale attractie.
 10.30 Vervolg Orkestconcert.
 11.00 Muzikale attractie.
 11.15 Gramfoonplaten.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 7 September.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.
 10.00 ca. N.C.R.V. Morgenkerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk (Vredeskerk) te Utrecht.

12.01—1.30 K.R.O. Concert door K.R.O.-Septet.

1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht.
 2.00—2.30 K.R.O. H. Kuitenbrouwer bespreekt „Willy's Offer” door Anna van Gogh-Kaulbach.

2.30—4.30 Concert. K.R.O.-Salon-Orkest.
 4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuur.

5.30 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Rotterdam.

7.45—8.10 K.R.O. Pater Dr. Crispinus Smits O. F. M.: „De Christenen der eerste twee eeuwen in hun verhouding tot Jodendom en Heidendom”.

8.10—8.15 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.

8.15—10.40 Concert K.R.O.-Orkest.
 10.40—11.00 Epiloog door Klein Koor.

Maandag 8 September.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.

12.30—1.45 Orgelconcert door Jan Zwart.
 2.00—2.35 Uitzending voor scholen.

2.35—3.00 A. J. Herwig: „De kamerplanten in deze maand”.

3.00—5.00 Uitz. van een gedeelte der Maranatha Conferentie te Zeist.

5.00—6.30 Concert. Mevr. Canteé-van Amerongen, sopraan. Jan Keessen, viool. A. Adema, piano.

6.30—6.40 Koersen.
 6.40—6.45 Gramfoonplaten.

6.45—7.00 Technische causerie!
 7.00—8.30 Vervolg uitz. Maranatha Conferentie.

8.30—11.00 Ds. J. C. Koningsberger: „Enkele eischen van het Jeugdleaderschap”. Concert door Chr. Radio-Orkest.

10.00 Persberichten.

Dinsdag 9 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.

12.00—1.30 Concert. K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 Gramfoonplaten.

2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 6.01—6.15 Nieuwsber. in Esperanto.
 6.15—6.30 Gramofoonplaten.
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40—7.00 Gramofoonplaten.
 7.00—7.30 Pater H. de Greeve S. J.: „Dokter en Publiek” uitgave van „Foreholte” te Voorhout.
 7.30—8.00 M. Tope: „Het Landbouwonderwijs in onze dagen”.
 8.00—11.00 Concert. K.R.O.-Orkest, Willem Herckenrath (zang), F. Boshart (piano).
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 10 September.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Gramofoonplaten.
 11.30—12.30 Harmoniumbespeling door M. F. Jurjaanz.
 12.30—2.00 Concert. Mevr. v. Ravenzwaay-Möllenkamp (zang). H. Herman (viool). H. v. d. Horst Jr. (cello). Mevr. v. d. Horst-Bleekrode (piano).
 2.00—2.45 Concert. F. Meysers (zang). D. Vos (viool). Mevr. Helderma-Smit (piano).
 2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.
 3.15—4.15 Vervolg concert.
 4.15—5.00 Gramofoonplaten.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—6.30 Gramofoonplaten.
 7.00—7.30 H. J. v. Engeland: „Gevaren van Electriciteit”.
 7.30—8.00 H. S. v. Houten: „Jünge Krëft”.
 8.00—11.00 Ferd. B. Jantzen F.Gzn.: „Kerkbouw”. Concert door Chr. Radio-Orkest. Jan Keessen (viool).
 10.00 Persberichten.

Donderdag 11 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00—10.30 N.C.R.V. Zang door Dameskoortje.
 10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.30 K.R.O. Concert. K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 2.00—2.45 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 2.45—3.45 Cursus Fraaie Handwerken.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Concert. Jans Bierma (sopraan). S. le Cosquino de Bussy (mezzo-alt). Etie Donath (viool). Ali Baartscheer (piano).
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40—6.45 Gramofoonplaten.
 6.45—7.00 Knipcursus.
 7.00—8.00 Orgelconcert door A. B. Cornelis.
 8.00—9.00 Concert. „Zaandams Muziekcorps”, J. Kovers (accordeon). W. J. de Mie (tubafoon). J. Bert (pianobegel.).
 9.00—9.30 J. Lens: „In de breedte of in de diepte (Het leerplan van de lagere school)”.
 9.30—11.00 Vervolg concert.
 10.00 ca. Persberichten.

Vrijdag 12 September.

8.00—9.15 Gramofoonplaten.
 10.30—12.00 Halfuurtje voor Zieken en Ouden van Dagen.
 12.00—1.30 Concert door K.R.O.-Sextet.
 1.30—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—2.30 Mevr. J. M. Lastotsjkin Pelsky-Franssen v. d. Putte: „Leerbewerking”.
 2.30—4.00 Gramofoonplaten.
 5.00—7.15 Concert. K.R.O.-Kwartet.
 7.15—7.45 B. J. Koldewey: „De Gothiek in ons land”.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—11.00 Concert. Haarlemsche Orkestvereniging.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.
 9.30 Nieuwsberichten.

Zaterdag 13 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.

11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—1.30 Concert. K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.15 Kinderuurtje.
 3.15—3.45 Vragenhalfuurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 6.01—6.15 S. P. J. Borsten: „Sport allerlei”.
 6.15—6.55 Gramofoonplaten.
 6.55—7.15 Journal. Weekoverzicht.
 7.15—7.30 Huib en Theo Luns: „Het Rijksmuseum”.
 8.01—11.00 Concert. K.R.O.-Orkest.
 9.30 ca. Nieuwsberichten.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554,4 M.

(193 k.P.)

en LONDEN, 261,3 M.

(1148 k.P.)

Zondag 7 September.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 3.20 Kerkcantate No. 45, van J. S. Bach. „Es ist dir gesagt, Mensch, was gut ist” Gladys Ripley, alt. Stuart Wilson, tenor. Keith Falkner, bas. Het Radio Koor Michael Mullinar, harpsichord. C. D. Cunningham, orgel. Het B. B. C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson.
 4.05 Speciale dienst voor „The Boys' Brigade” in St. Georges Hall, Liverpool.
 4.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Marjorie Parry, sopraan. Quintet: 1. Petite Suite de Concert. Coleridge-Taylor. Marjorie Parry: 1. Voi che Sapete, uit „Figaro” Mozart. 2. The Mermaid's Song, Haydn. Quintet: 1. Toccata, Saint-Saëns. 2. Preludium, Pugnani, arr. Kreisler. Marjorie Parry: 1. O mio babbino caro, uit „Gianni Schicchi” Puccini. Quintet: 1. Canzonetta, Godard. 2. To the Forest, Tschai-kofski. 3. All Souls' Day, Lassen.
 5.50 Piano-concert door James Ching. 1. Concert Studie in Des-dur, Liszt. 2. Wals in As-dur, Op. 42, No. 5, Chopin. 3. Studie in C, Glazunow. 4. Prelude, Koraal en Fuga, Franck.
 6.20—6.35 Bijbellezen.
 8.15 Kerkdienst in Wesley's Chapel, City Road. Grand Choeur in G, Dubois. Andante in C, Mendelssohn. Zang „Eternal Power, whose high abode”. Lezen. Gebed. Zang „Bless thou the Lord”. Toespraak van Rev. H. B. Workman, D. D. Zang „The God of Abraham praise”. Gebed. Orgelspel, Koraal Prelude over „Hanover”, Sir Hubert Parry.
 9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van „The Girls' Friendly Society in North and Central Europe” door Lady Tree.
 9.10 Weer- en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.25 Concert door het Baxendale Works Orkest o.l.v. F. Greenfield. Clyde Twelvetrees, cello. Orkest: 1. Marsch „Moorside Suite”, Holst. 2. Selectie uit de werken van G. Verdi. Clyde Twelvetrees: 1. Nocturne in Es-dur, Chopin, arr. Popper. 2. Scherzo, Clyde Twelvetrees. Orkest: 1. Aria met Variaties „Beulah”, arr. Rimmer. 2. Trombone-solo „The Jester”, J. A. Greenwood. Clyde Twelvetrees: 1. Woodstillnes, Harty. 2. Mazurka in G, Popper. Orkest: 1. Fantasie „Alexander's East”, Laurend. 2. Toongedicht „Finlandia”, Sibelius. 3. Reverie „The Sacred Hour”, Ketelbey.
 10.50 Epiloog. „The Earth is the Lords”. „Thou openest Thine Hand”.
Maandag 8 September.
 10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05—11.20 Lady Seton „The Village Beautiful”.
 11.20—11.50 Baird Televisie.
 12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook in

Southwark Cathedraal. Mary Kay, als. Orgel: 1. Concert No. 4, Händel, arr. Roper. Adagio. Andante. Allegro. Mary Kay, zang. Orgel: 1. Pensée d'Automne, Joseph Jongen. 2. Koraal Improvisaties, Karg Elert. a. Lobe den Herren, den mächtigen König; b. Was Gott tut, das ist wohlgetan. c. Lobe den Herren, O meine Seele. Mary Kay, zang. Orgel: 1. Tweede Suite, Boelmann. Pastoraal Prelude; Allegretto con moto; Andante; Finale, Marsch.

1.35 Concert door het Nationaal Museum of Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. 5e Symphonie in E „Die neue Welt”, Dvorak.

2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.
 4.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 4.50 Concert van Fransche muziek door het Georgian Trio. Vivien Lambelet, mezzo-sopraan.

5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Voorlezing van gedichten.
 6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson: 1. Zeven Bagatelles Op. 33.

7.20—7.40 Mis V. Sackville-West „New Books”.

7.45 Actueele causerie.
 8.05 Edna Iles, piano. 1. Ballade in G, Chopin. 2. Fairy Tale, Op. 42, No. 3. 3. Danza Jubilosa, Op. 40, No. 4, Medtner.

8.20 Promenade Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Josephine Wray, sopraan. Walter Widdop, tenor. Wagner-Programma. Orkest: 1. Prelude uit de 1e acte „Lohengrin”. 2. Prelude uit de 3e acte „Die Meistersinger”. Josephine Wray en Orkest: 1. Elsa's Droom, uit „Lohengrin”. Orkest: 1. Introductie tot de 3e acte „Tannhäuser”. 2. Einzug der Götter in Walhalla uit „Rheingold”. Walter Widdop en Orkest: 1. Aria's uit „Siegfried”. Orkest: 1. Overture „Die Meistersinger”.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Actueele causerie.
 10.30 Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—11.20 Concert door het B.B.C.-Strijkorkest o.l.v. Joseph Lewis. Mavis Bennett, sopraan. Orkest: 1. Overture „Het geheime Huwelijk”, Cimarosa, arr. Marshall. Mavis Bennett en Orkest: 1. L'Amore, uit „Il Re Pastore”, Mozart. 2. Allelujah, Mozart.

10.54 Orkest: 1. Courante, Jones, arr. Adlington. 2. Bourrée, Bach, arr. Woodhouse.

11.02 Mavis Bennett: 1. Love me not comely Grace. 2. A Prairie Lullaby. 3. Cupid of his Prey beguiled, Stanford Robinson.

11.08 Orkest: 1. Suite „in Rural England”, Dunhill.

11.20 (Alleen Dav.) Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans van Café de Paris.

11.35—12.20 Jack Harris' Grosvenor House Band.

Dinsdag 9 September.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05—11.20 „Where Your Food Comes From”, 1. South African Oranges.
 11.20—11.50 Baird Televisie.
 12.20 Ballade-Concert door Carma Linn, alt. Kennedy Arundel, bariton.
 12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.
 1.20—2.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest.
 2.20—2.25 Beelduitzending.
 2.25—2.50 Gramofoonplatenconcert.
 4.20 Sir Robert Peel en zijn Band.

4.50 Concert door het Orkest van Prince of Wales Playhouse o.l.v. Frank Westfield. 1. Marsch „Soldiers' Life”, Schmeling. 2. Overture „Banditenstrieche”, Suppé. 3. The Clock and the Dresden Figures, Ketelbey. 4. Selectie „Rigoletto”, Verdi. 5. Wals „Falling in Love Again”, Holländer. 6. Ballade „Without a Song”, Youmans. 7. Selectie „The Blue Paradise” Romberg.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Band.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson. 1. Zes Menuetten. 2. Andante in F.

7.20—7.40 Mr. James Agate „Plays and the Theatre”.

7.45 Actueele causerie.

8.05 „Ingredient X”, door L. du Garde Peach.
9.00 „Diversions”. De onderwereld van het Westen.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.25 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Band van Tony's Ball, Room.

10.50—12.20 Gleneagles Band o.l.v. Henry R. Hall.

12.20—12.50 Baird Televisie.

Woensdag 10 September.

1.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Olivier Strachy „Current Events”.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20—1.05 Gramofoonplaten.

1.20 Licht Concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.20—2.50 Ballade-Concert door Constance Wentworth, sopraan en Frederick Lake, tenor.

3.10—3.35 Verslag van de Paardenrennen te St. Leger.

4.20 Concert van Oude Engelsche Muziek door het Fred Adlington Octet. Hebe Simpson, sopraan. Octet: 1. Overture „Artaxexes”. 2. Allegro in D, Arne.

4.30 Hebe Simpson: 1. By the Simplicity of Venus' Doves, Bishop. 2. When Daisies pied, Arne.

4.40 Octet: 1. Suite, Farnaby. 2. Courante, Gibbons.

4.48 Hebe Simpson: 1. Early one Morning, MacFarren. 2. Shepherd, thy Demeanour vary, Old English. 3. Cherry Ripe, Horn.

4.57 Octet: 1. A Tune from an ancient Missal. 2. Fugue, Burney. 3. Sarabande en Cebell, Croft.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Balletmuziek uit „Faust”, Gounod. 2. Largo, Händel. 3. Spaansche wals „Picador”, Brocket.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Berichten voor Nat. Ass. of Boys' Clubs.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson. 1. Zes Bagatelles, Op. 126.

7.20—7.40 Actueele causerie.

7.50 De Ridgeway Parade.

9.05 Licht Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. den componist Charles Ancliffe. 1. Wals „Nights of Gladness”. 2. Intermezzo „Sweet Thoughts”. 3. Wals „April Buds”. 4. Reverie „Love Dreams”. 5. Wals „Vienna, Vienna”. 6. The Cries of London, suite voor sopraan, koor en orkest. Muziek van Herbert Oliver.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Actueele causerie.

10.30 Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—11.20 Orgelconcert door Marcel Dupré in All Saints Kerk. 1. Toccata en Fuga in D, Bach. 2. Canon in B, Schumann. 3. Prelude, Fuga en Variaties, Franck. 4. Allegro uit de 6e Symphonie, Widor. 5. Intermezzo. 6. Toccata, uit de 2e Symphonie, Marcel Dupré.

11.20—12.20 (Alleen Dav.) Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band.

Donderdag 11 September.

1.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Deonora Eyles „Children's Diets”.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Concert door Joyce Newton, sopraan. Harry Costigan, bariton en Violet Austin, piano.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort in The Regent Cinema.

2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Ballade-Concert door Margaret Rees, sopraan en Geoffrey Hoather, bariton.

4.35 Licht Concert door het Grosvenor House Orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 V. C. Clinton Baddeley leest uit „David Copperfield” van Charles Dickens.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-muziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson. 1. Preludium in F. 2. Menuet in Esdur. 3. Polonaise in C. 4. Rondo à capriccio in G.

7.20—7.40 Mr. Francis Birrell „The Cinema”.

7.50 De Radio Zangers o.l.v. Stanford Robinson.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood Victor Hely-Hutchinson, piano. Trefor Jones, solist. Werken van Britsche Componisten. Orkest: 1. A Song before Sunrise, Delius. Trefor Jones en Orkest: 1. Song of Creation. 2. The Feary Song, Rutland Boughton. 3. Symph. Impression, Op. 8, Alan Bush. Victor Hely-Hutchinson, Ernest Lush en Orkest: 1. Concert voor Twee Piano's, Arthur Bliss. 2. Symphonie No. 1, in A, Elgar.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Actueele causerie.

10.30 Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

12.20—12.25 (alleen Dav.) Beelduitzending.

Vrijdag 12 September.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. Oliver Strachey „Introductory”.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Sonate-Concert door Eleanor Heine, viool, Dorothea Fraser, piano. 1. Sonate in G No. 6, Mozart. Allegro con spirito. Allegro. 2. Sonate in G, Brahms. Vivace ma non troppo; Adagio; Allegro molto moderato.

12.50 Orgelconcert door W. S. Lloyd Webber. John Duncan, bariton. Orgel: 1. Prelude en Fuga in C, Healy Willan, John Duncan, zang. Orgel: 1. Cantabile. 2. Koraal in E, Franck. John Duncan, zang. Orgel: 1. Scherzo. 2. Allegro uit de 2e Symphonie, Viérne.

1.50—2.50 Gramofoonplatenconcert.

4.20 Licht Concert door Moschetto en zijn Orkest.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Miss Kate Lovell „Some Ways of Cooking Fish”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Berichten van de Radio Society of Great Britain”.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson. 1. Rondo in C, Op. 51, No. 1. 2. Rondo in G Op. 51, No. 2.

7.20—7.40 Mr. Ernest Newman de B.B.C.-muziekcriticus.

7.45 Mr. Stanley Casson „Travellers' Tales”.

8.05 Marius B. Winter en zijn Dansorkest.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Nora Gruhn, alt. Johanne Stockmarr, piano. Norman Allin, bas. Orkest: 1. Tweede Leonora-Overture, Beethoven. Nora Gruhn en Orkest: 1. Recit. en aria „Non mi dir” uit „Don Giovanni”, Mozart. Johanne Stockmarr en Orkest: 1. 4e Concert in G, voor piano en Orkest, Beethoven. Norman Allin en Orkest: 1. Aria's: O Isis and Osiris. 2. Within this hallowed Dwelling, uit „De Tooverfluit”, Mozart. Orkest: 1. 5e Symphonie in C, Beethoven.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.

10.30 Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—11.20 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson. 1. Overture en Balletmuziek „Orpheus” Gluck, arr. Stanford Robinson. 2. Passepied, „Le Roi s'Amuse”, Delibes. 3. Gavotte „Mignon” Ambrose Thomas. 4. Wals „Wein, Weib und Gesang”, Strauss.

11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans.

11.35—12.20 Jack Harri's Grosvenor House Band.

12.20—12.50 Baird Televisie.

Zaterdag 13 September.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. M. Grieve „The Herb Garden”.

1.20—2.20 Licht Concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Turkische Patrouille, Michaelis. 2. Suite „Three Mask Dances”, Arthur Wood. 3. Walslied „Down the River of Golden Dreams”, Shilkret. 4. Czardas „Ghost of the Warrior”, Grossman. 5. Drummers Escapade, Lannen. 6. Serenade en Dans „An Evening in Toledo”, Schmeling. 7. Indian Love Song „By the Waters of Minnetonka”, Lieurance. 8. Paraphrase „Evolutions of Dixie”, Roberts. 9. Selectie „Sometime”, Friml.

3.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Olive Kavann, alt. Arthur Cox, tenor. Quintet: 1. Lieder van Edward German, arr. Hely Hutchinson. Arthur Cox: 1. Désirée, Parker. 2. Sigh no More, Aikin. 3. Trees, Rasbach. Quintet: 1. Berceuse. 2. Preludium, Järnefelt. Olive Kavann: Lang. Arthur Cox: 1. Nirvana, Adams. 2. Poor Man's Garden, Russell. Quintet: 1. Slumber Song, Squire. 2. Wals „Narenta” Komzak. Olive Kavann, zang. Quintet: 1. Twee Slavische Dansen, Dvorak. 2. Eileen Alannah, Thomas.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Suite „Harvest Time”, Haydn Wood. 2. Entr'acte „The Whistler and his Dog”, Pryor. 3. Ballade „Garden of Happiness”, Wood. 4. The March of the Mannikins, Fletcher.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Sportuitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Beethoven, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson. 1. II Nieuwe Bagatelles, Op. 119.

7.20 Capt. Harry Graham „Humorous Verse”.

7.40 Tuinb. causerie.

7.50 Militair concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Norman Williams, bariton. Janet Hamilton Smith, sopraan. Orkest: 1. Overture „Lurline”, Wallace. Norman Williams: 1. The Song of the Flea, Moussorgski. 2. The early Morning, Graham Peel. 3. The Yeomen of England, German. Janet Hamilton Smith: 1. Vissi d'arte, uit „La Tosca”, Puccini. 2. Juweelenlied uit „Faust”, Gounod. Orkest: 1. Selectie „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. Norman Williams: 1. Indian Song at Parting. 2. My Bark Canoe, Fredrik Blickfelt. 3. West Country Lad, German. Janet Hamilton Smith: 1. Tomorrow, Strauss. 2. The enchanted Wood, Bantock. 3. The Captive Lark, Landon Ronald. Orkest: 1. Kaukasische Schetsen, Ippolitov-Ivanov.

9.20 „Gala” door Tyrone Power.

10.05 Weer- en nieuwsberichten.

10.20 Mr. G. M. Lees „Edges of the World”-II. A Geologist in Arabia”.

10.35 (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.45—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

DAVENTRY 356,3 M. (842 k.P.) (LONDON REGIONAL).

Zondag 7 September.

3.50 Militair Concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Elsie Cochrane, sopraan. John Thorne, bariton.

5.20—5.50 „Beginning of Christian Theology” door Rev. J. K. Mozley, D.D.

8.20 Kerkdienst in de Studio.

9.05 Zie Londen en Daventry.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

9.20 Reginonal nieuws.

9.25 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Percy Pitt. Enid Cruickshank, alt. Michael Mullinar, harpsichord.

10.50 Epiloog.

Maandag 8 September.

12.20 Vocaalconcert van liederen van Charles Villiers Stanford, door Muriel Page, sopraan en Christopher Maysen, bariton.

12.50 Gramfoonplatenconcert.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest.

5.35 Sir Robert Peel en zijn Band.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Vocaalconcert door Sinclair Logan, bariton.

7.20 Vaudeville. The Bayan Singers, Russische Volksliederen. Mabel Marks, liedjes aan de piano. Jimmy Elliott. Violet Essex en Charles Tucker, duetten. Tupert Harvey, the singing Cartoonist. Rudy Starita, Xylofoon en Vibraphoon met Harry Jacobson aan de piano. Julian Rose, Joodsch komiek. Percy Chandler en zijn Band van Chez Quaglino. Joan Davis, Compère.

8.50 Causerie.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Reginonal nieuws.

9.40 „Ingredient X” door Peter Creswell.

10.35 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Band.

10.50 Billy Mason en zijn Capheans.

11.35—12.20 Jack Harris' Grosvenor House Band.

Dinsdag 9 September.

12.20 Concert. Nellie Sandow, alt. Bertram Davies, tenor. Beatrice Eveline, cello.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort.

5.35 Sir Robert Peel en zijn Band.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Frederick Woodhouse, bariton. Kendall Taylor, piano.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Megan Thomas, sopraan. Dennis Noble, bariton. Marcel Dupre, orgel. Maurice Marechal, cello.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.20—10.50 Clive Carey, bariton. 1. La fille du laboureur: Chanson de la mariée. Durant les longues veillées d'hiver, arr. Paul Iadmirault. Spaansche liederen: 1. El pano moruno. 2. Se-guidilla murciana. 3. Asturiana, arr. De Falla. Slavische liederen: 1. Ty Nitranské hodiny. 2. Zasadil som ceresnicku. 3. Tecie voda, Kraus. Engelsche liederen. 1. Down by the Riverside, arr. E. J. Moeran. 2. O Sally, my dear, arr. Cecil Sharpe. 3. Bedfordshire Mayday Carol, Lucy Broadwood. 4. Lemady. 5. Twenty Eighteen, arr. Clive Carey.

Woensdag 10 September.

12.20 Orgelconcert door R. Meyrick-Roberts. Irene Bonas, sopraan.

1.20 Gramfoonplatenconcert.

5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Reginald King Orkest.

Sophie de Konshena, sopraan. Adelina de Lara, piano.

8.20 Promenadeconcert in de Queens Hall. Het B. B. C. Symphonie-orkest o.l.v. Sir Henry Wood.

10.00 Nieuwsber. en weerber.

10.15 Nieuwsber.

10.20 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn orkest in de Tony's Ballroom.

10.50—12.20 Billy Cotton en zijn Ciro's club band in de Ciro's Club.

Donderdag 11 September.

12.20 Concert door het Grange Super Cinema orkest o.l.v. H. Heard.

1.50 Lichte muziek. Maurice Touras en orkest van het Kit-Cat restaurant.

2.50—3.20 Reginald New aan het orgel van de Beaufort Cinema, Birmingham.

5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.

6.35—6.55 Nieuws- en weerberichten.

7.00 „Under the Spanish Moon”, Spaansche liedjes en serenades door het d'Alton instrumentaal kwartet en James Topping, bariton.

7.35 Concert door het J. H. Squire Celesto Octet.

8.50 Causerie.

9.20 Nieuws- en weerberichten.

9.35 Nieuwsberichten.

9.40—10.50 Concert door de militaire kapel o.l.v. Walton O'Donnell. Ouv. Stradella, Flotow.

Vrijdag 12 September.

12.20 Lunchmuziek door het Midland omroep-orkest.

1.35 Lichte muziek door Moschetto en zijn orkest in het May Fair Hotel.

2.35—3.20 Orgelconcert door Douglas Hawkrige, organist in de St. Mary-le-Bow.

5.35 Jack Payne en zijn B. B. C.-orkest.

6.35 Nieuwsber. en weerber.

7.00 Concert door het Victor Olof sextet. H. Searle, sopraan. J. Farrington, bariton. Sextet: Suite „Seascape”, Carroll”, arr. Fogg.

8.20 M. B. Winter en zijn dansorkest.

8.50 Mr. J. W. Dunne: Serialism.

9.20 Nieuwsber. en weerber.

9.35 Nieuwsber.

9.40 „Cala” (Open-air Diversion), door Tyrone Power, met medew. van Naomi Jacob. Lionel Millard. Barbara Couper. Frank Denton. Margery Phipps, Walker.

10.20 Dansmuziek. Sir Robert Peel en zijn orkest in de Tony's Ballroom.

10.50 Billy Mason en zyn Capheans van café de Paris.

11.35—12.20 Jack Harris's Crosvenor House band van het Grosvenor House.

Zaterdag 13 September.

3.50 Concert door het Gershom Parkington kwintet. Zie Londen en Daventry.

5.05 Reginald New aan het orgel van de Beaufort Cinema Birmingham.

5.35 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn band in de Tony's Ballroom.

6.35 Nieuws- en weerber.

7.00 Sportberichten.

7.05 „The Ridgeway Parade”. Muziek, gearr. door Dorothy en Philip Hogbren.

8.20 Promenadeconcert in de Queens Hall. M. Bennett, sopraan. F. Kelsey, bariton. L. Gergely, piano. F. Salmond, cello. B. B. C. symphonie-orkest o.l.v. Sir Henry Wood.

10.05 Nieuws- en weerber.

10.20 Nieuwsber.

10.25—10.50 Recital door Milfred Dilling, harp. Féerie, Tournier. Wals op. 64 No. 1, Chopin. Concertstudie, Godefroid. Granada, Albeniz. Danse de la poupée. Debussy. Feuille d'automne, Renie. Legend, Renie.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 7 September.

10.20 Godsdienstoefening.

11.50 Weerbericht.

12.05 Persberichten.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—1.20 Voormiddagconcert door Carl Rydahls Instrumentaal Ensemble.

1.20—2.20 Taalessen.

2.20 Godsdienstoefening.

3.50—5.50 Namiddagconcert door het Radio Trio. In de pauze: Voorlezing door Hans Egede Budtz.

4.35 Voorlezing.

5.50—6.20 Kinderuurtje.

6.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

6.40—7.10 Harmonica-muziek door Th. Pedersen.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36 Sportuitslagen.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20 Concert van werken van Carl Milöcker en Franz von Suppé. Het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Ejner Jensen, Operazanger.

9.20—9.40 Causerie.

9.40—10.10 Solistenconcert. Edm. Fabricius, cello. Folmer Jensen, piano.

10.10—11.10 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.

11.10—12.50 Dansmuziek door Otto Lington en zijn Lingtonians.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 8 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.20 Weerbericht.

11.30 Visscherijberichten.

11.35—12.05 Uitzending voor scholen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20 Concert in Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.

3.00 Voor de Huisvrouw.

3.05—5.05 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze Voorlezing.

5.05—6.00 Concert. W. Bolo, organist. Vilhelm Michelsen, zang. Viktor Fischer, vleugel.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Voordracht.

6.40—7.10 Engelsche taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.30 Populair concert door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

9.30—9.50 Voorlezing.

9.50—10.20 Gluntarne. Kai Oluf en Ralf Buch, zang. Folmer Jensen, vleugel.

10.40—11.20 Kamermuziek.

Dinsdag 9 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.20 Weerbericht.

11.30 Visscherijberichten.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20 Concert in Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.20—5.20 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze: Vocaal concert door Karen Hjorth.

5.20—5.50 Kinderuurtje.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Zweedsche gedichten.

6.40—7.10 Duitse taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.36 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.50 „Vognmand Henschel (Voerman Henschel) tooneelspel in 5 acten van Gerhart Hauptmann. Daarna: Persberichten.

10.10—11.20 Orkest- en Solistenconcert. Het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Henry Munck, hobo. Ole Frösig, klarinet. Ulla Koppel, viool.

11.20—1.20 Dansmuziek door Jens Warny en zijn Orkest van Rest. „Nimb”.

Woensdag 10 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.05 Weerbericht.

11.15 Visscherijberichten.

11.20 Uitzending van de zitting van de Volkerenbond te Genève.

3.50—5.50 Namiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Voordracht.

6.40—7.10 Fransche taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20 Oude Dansmuziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.

9.20—9.35 „Familie Hansen” kluchtspel van Jens Locher.

9.35—9.50 Piano-concert door Viktor Fischer.

10.10—11.10 Symphonie concert door het Radio Symph. Orkest o.l.v. Emil Reesen.

11.10—12.50 Dansmuziek door Teddy Petersen en zijn Orkest en The Original Ramblers Band o.l.v. Teo Uden Massmann.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Donderdag 11 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.20 Weerbericht.

11.30 Visscherijberichten.

11.35—12.05 Uitzending voor scholen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20 Concert in Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.

3.20—5.20 Namiddagconcert door het Radio Blaasorkest o.l.v. Johannes Andersen. Otto Jensen, viool. Folmer Jensen, piano.

5.20—6.00 Kinderuurtje.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Duitse taalles.

6.40—7.10 Engelsche taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20 „Redaktionssekretaeren” vaudeville in 1 acte van Erik Bögh.

9.20—9.40 Piano-concert door Folmer Jensen.

9.40—10.00 Deensche duetten door Anna Hagen-Opera, zangeres. Edith Schmidt-Concert, zangeres. Folmer Jensen, vleugel. Daarna: Persberichten.

10.20—11.20 Moderne Deensche muziek, uitgevoerd door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

Vrijdag 12 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.20 Weerbericht.

11.30 Visscherijberichten.

11.35—12.05 Uitzending voor scholen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20 Concert in Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.

3.20—5.20 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. In de pauze: Voordracht.

5.20—5.50 Kinderuurtje.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Voordracht.

6.40—7.10 Duitse taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.35 Concert. Elith Reumert, voordracht. Gustav Hallander Höllemann, zang. Folmer Jensen, piano.

9.35—10.35 Opera-concert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Else Trepiele-Opera, zangeres. Daarna: Persberichten.

10.55—11.20 Mandoline-Concert door het Albert Bracony-Trio.

11.20—12.50 Dansmuziek door Otto Lington en zijn Lingtonians van Rest. „Wivel”.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Zaterdag 13 September.

7.50—8.00 Gymnastiek.

11.20 Weerbericht.

12.35—1.05 Uitzending voor scholen.

3.20 Kinderuurtje.

3.50—5.50 Namiddagconcert door Louis Preils Instrumental ensemble.

6.00 Beursberichten.

6.10—6.40 Voordracht.

6.40—7.10 Fransche taalles.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—8.50 Concert in „Tivoli” o. l. v. F. Hemme.

8.50—9.20 Voorlezing.

9.20—9.45 Vioolconcert door Mogens Hansen. Folmer Jensen, piano.

9.50—10.45 Vervolg concert in „Tivoli”. Daarna: Persberichten.

11.00—11.20 Voorlezing.

11.20—12.20 Vervolg concert in „Tivoli”.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 7 September.

8.20 Persberichten.

12.20 Religieuze causerie.

12.50 Religieuze muziek.

1.05 Persberichten.

1.20 Symphonische muziek.

2.20 Gramfoonplatenconcert. Decca records.

4.50 Dansmuziek.

5.20 Landbouwberichten.

7.35 Berichten etc.

8.20 Concert o.l.v. Maurice Andre.

8.50 Sportberichten.

9.05 Vervolg concert.

9.35 Berichten etc.

9.50 Vervolg concert.

10.20 Concert, georganiseerd door „Odol”.

Maandag 8 September.

8.20 Berichten.

11.05 Koersen.

12.20 Medische voordracht.

12.50 Symphonische muziek.

1.20 Koersen.

1.50 Koersen.

2.20 Koersen.

3.20 Concert door het Locatelli Orkest.

3.50 Koersen en berichten.

4.05 Vervolg concert.

6.05 Koersen en berichten.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.20 Causerie.

7.50 Litteraire causerie.

8.05 Koersen.

8.05 Koersen.

8.20 Concert. In de pauze: Berichten etc.

9.50 Vervolg concert.

Dinsdag 9 September.

8.20 Persberichten.

11.05 Koersen.

12.50 Symphonische muziek.

1.20 Koersen.

1.50 Koersen.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen en berichten.

4.05 Concert. Jenny Joly, viool. Jean Doyen, piano. Roger Boulme, cello.

5.15 Berichten.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.20 Litteraire kroniek.

7.50 Medische voordracht.

8.05 Koersen.

8.20 „L'Attaque du Moulin” Bruneau. Medewerkenden: de dames Pape en Montfort, de Heeren Audoin en Soria. Orkest o.l.v. Raoul Labis. In de pauze: Berichten.

Woensdag 10 September.

8.20 Berichten.

11.05 Berichten en koersen.

12.20 Causerie.

12.50 Symphonische muziek.

1.20 Berichten.

1.50 Koersen.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen en berichten.

4.05 Concert. Roger Boulme, cello. Jean Doyen, piano. Jenny Joly, viool.

5.15 Koersen.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.20 Causerie.

7.50 Litteraire voordracht.

8.05 Berichten etc.

8.20 „Les Samtimbanques” van Louis Ganne m. m. v. de dames Ferrare, Suzanne Viala, Jeanne Morlet en de Heeren Renejan en Hirigay. Orkest o.l.v. Racul Labis. In de pauze: Berichten.

Donderdag 11 September.

8.20 Berichten.

11.05 Berichten.

12.20 Protestantsche toespraak.

12.50 Symphonische muziek.

1.20 Koersen.

1.50 Koersen.

2.20 Koersen.

3.20 Dansmuziek.

3.50 Koersen.

4.05 Dansmuziek.

4.35 Concert.

6.05 Berichten en koersen.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.20 Causerie.

7.50 Litteraire voordracht.

8.05 Koersen.

8.20 Concert. In de pauze: Berichten.

9.50 Vervolg concert.

Vrijdag 12 September.

8.20 Koersen.

11.05 Koersen en berichten.

12.50 Symphonische muziek.

1.50 Koersen.

2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Jenny Joly, viool. Jean Doyen,
piano. Roger Boulme, cello.
5.15 Koersen en berichten.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Koloniale berichten.
7.50 Litteraire voordracht.
8.05 Koersen.
8.20 Causerie.
8.50 Sportpraatje.
9.05 „Griselidis” van Massenet m. m. v. de
dames Huguerre, Gregory en de Heeren Bordon,
Gilles, Ernst en Morturier. Orkest o.l.v. Henri
Defosse. In de pauze: Berichten.

Zaterdag 13 September.

8.20 Berichten.
11.05 Koersen.
12.50 Symphonische muziek.
4.00 Koersen.
4.05 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Causerie.
7.30 Causerie.
7.50 Litteraire voordracht.
8.05 Koersen.
8.20 Litteraire voordracht.
8.50 Sportpraatje.
9.05 Concert.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg concert.

LANGENBERG, 473 M. (635 k P.)

Zondag 7 September.

7.05—7.20 Onderricht in zelfverdediging.
7.20—8.20 Uitzending van Hamburg.
8.20—8.50 Concert van Gramofoonplaten.
8.50—9.15 Esperanto voor beginners.
9.20 Morgenwijding. Univ. Prof. Dr. Honigs-
heim, toespraak. Paul Apel-lezing.
10.20—11.50 Uitz. van de 69e bijeenkomst van
Duitsche Katholieken in Münster. Feestkoor o.l.v.
Domvikar Leiwering. Direktor Bernhard Mar-
schal, spreker.
11.50—12.10 Fritz Worm „Wert und Ehre
deutscher Sprache”.
12.10—12.55 Concert van Gramofoonplaten.
12.55—1.15 Oskar Maurus „Fantana” (Ver-
tellingen).
1.20—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
2.50—3.35 Voetbalwedstrijd „Denemarken-
Deutschland” (2e helft).
3.55—4.20 Walter Berten „Wandlungen zur
neuen Musik. (4). Die Musik der neuen Sachlig-
keit”. Egbert Crape, piano.
4.25—5.20 Slot van de 69e bijeenkomst der
Duitsche Katholieken in Münster.
5.20—6.20 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
6.20—6.40 Prof. Dr. Beckmann „Die Land-
wirtschaft Ostpreussens”.
6.40—7.25 Eine stunde Kurzweil.
7.25—7.45 Walter Stern „Die allgemeinen
Grundlagen”.
7.45—8.05 Geh. rat Univers. Prof. Dr. Paul
Clemen „Die hochromantischen Bauten”.
8.10 Sportberichten.
8.20 Aria-avond. Het Werag Orkest o. l. v.
Kühn. Hansen, sopraan. Aramesco, tenor. Hol-
we, bariton. Strienz, bas. Daarna: Laatste be-
richten en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20
Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 8 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.

7.25—7.50 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
7.50—8.50 Concert in Bad Salzuflen o. l. v.
Reichert.
10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.20—4.45 Fritz Ernst Giese „Arbeitsstellung
auf einem Flughafen”.
4.45—5.05 H. B. Schiffers-Davringhausen
„Mit Auto und Kamel durch Nordafrika”.
5.05—5.50 Voor de Jeugd.
5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt.
6.50—7.10 Voor de Ouderen.
7.35—8.00 Dr. Herbert Eulenberg „Frédéric
Mistral”.
8.00—8.20 Architect Wilhelm Riphahn „Fa-
brikbauten”.
8.20—9.05 Oude- en Nieuwe Volkswijsjes,
voor zang, fluit en luit. Leiding: Maria Theresia
Muckermann.
9.10 „Spiele im Rempter” hoorspel uit Oud-
Nurnberg. a. „Der Teufel mit dem alten Weise”.
b. Der Krämerkorb”. Daarna: Laatste berichten
en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Dans-
muziek o.l.v. Wolf.

Dinsdag 9 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50—8.50 Concert in Bad Salzuflen o. l. v.
Schlemm.
10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert door het Werag
Orkest o.l.v. Kühn.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.20—4.40 Boekenpraatje.
4.40—4.55 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus
dem Schulfunk”.
4.55—5.20 Dr. Martin Rockenbach „Meister
des Reiseberichts. Schweizer Reise von Josef
Ponten”.
5.25—5.50 Rechtenwalt Dr. Ad. Schenck „Die
Gewerbsteuer in Preussen”.
5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
6.50—7.10 Dr. Jenny Werner „Frauenarbeit
und Gewerbeaufsicht”.
7.35—7.55 Studienrat Dr. Suerken „Das Ems-
land”.
7.55—8.15 Architect Prof. Fritz Becker „Büro-
bauten”.
8.15 Inleiding tot de Opera „La Bohème”.
8.20 Uitzending der Opera „La Bohème” van
G. Puccini. Muzikale leiding: Fritz Zaun spel-
leider: Hans Strohbach. Uitzending vanuit het
Operagebouw te Keulen. Daarna: Laatste be-
richten en sportberichten. Vervolgens: Sluiten.

Woensdag 10 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50—8.50 Concert in Bad Pyrmont o.l.v. Curt
John.
10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
Aug. Schwartz, klarinet.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Voor de Jeugd.
4.25—4.45 Voor de Dames.
4.45—5.05 Reinhard Goering „Sonnenwende
(vertelling).
5.05—5.25 Dr. H. H. Kritzinger „Sternschau
im September”.
5.25—5.50 H. von Weddekopf „London”,
(Causerie).
5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
6.50—7.10 Direktor Horning „Fürsorge f. ju-
gendliche und erwerbslose Wanderer”.

7.35—8.00 Voor de Arbeiders: Josef Hüsch
„Schachtgerüstmontage”.
8.00—8.20 Architect Prof. Fritz Becker „Ho-
telbauten”.
8.20—8.50 Meister der Operette. Een cyclus
met Gramofoonplaten. Kleinmeister der Wiener
Operette (2). Bruno Graenichstaedten (geb.
1870) Michael Krauzs (geb. 1897). Paul Heinr.
Gehly, inleiding.
8.50 „Der Herr Senator” klucht in drie acten
van Franz Schönthan en Gustav Kadelburg.
Spelleider: Rieth. Daarna: Laatste berichten en
sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Dansmu-
ziek o.l.v. Wolf.

Donderdag 11 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50—8.50 Concert in Bad Pyrmont o.l.v. Curt
John.
10.35—11.15 Gramofoonplatenconcert.
11.20—12.20 Uitzending voor scholen.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
Neumann, tenor. Breuer, begeleiding.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.25—4.45 Boekbespreking.
4.50—5.15 Victor Meyer-Eckhardt „Athen
und das Land von Athen”.
5.20—5.45 Dr. Hans Bohle „Neues aus dem
Schulfunk”.
5.50—6.50 Vooravondconcert. Freia Lang-
hardt-Fraas, sopraan. Dodja Feldin, cello. Carl
Ludwig Müller, piano.
6.50—7.10 Ernst Hopstock „Der Zimmer-
meister und sein Werk”.
7.35—8.00 Dr. Wilden „Der Handelsverkehr
Westdeutschlands mit den Ueberseeländern”.
8.00—8.20 Prof. Dr. Körner „Saalbauten”.
8.20—9.15 Avondconcert o.l.v. Eysoldt.
Wielsch en Eysoldt, piano.
9.20 Symphonie concert door het Werag Or-
kest o.l.v. Buschkötter. Stefan Frenkel, viool.
Werken van Moderne Meesters. Daarna: Laatste
berichten en sportberichten. Vervolgens: tot
12.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.

Vrijdag 12 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50—8.50 Concert in Bad Oeynhausen o.l.v.
Gustav Ladewig.
10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Ada
Lothes, alt. Breuer, begeleiding.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.20—4.45 Voor de Dames.
4.45—5.05 Franz P. Brückner „Beginn der
Theatersaison”.
5.05—5.50 Voor de Jeugd.
5.50—6.20 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
6.20—7.05 Inwijding van het „Grabbe-Ecke”
in het Historische Museum te Dusseldorf.
7.35—8.00 Voor de Arbeiders. Dr. Franz
Theunert” Die Verbeamtung in der modernen
Wirtschaft”.
8.00—8.20 Reinhold Lindemann „Kirchen-
bauten”.
8.20 Licht Concert door het Werag Orkest
o.l.v. Kühn. Schneiderhan, viool. Daarna: Laatste
berichten en sportberichten. Vervolgens: tot
12.20 Dansmuziek o.l.v. Leo Eysoldt.

Zaterdag 13 September.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50—8.50 Concert in Bad Oeynhausen o.l.v.
Gustav Ladewig.
10.35—11.35 Gramofoonplatenconcert.
11.40—12.20 Uitzending voor scholen.
12.30 Gramofoonplatenconcert.

1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 2.50 Raadgevingen voor Huis.
 3.20—3.50 Kinderuurtje.
 4.05—4.25 Dipl. Ing. Kraege „Eigenschaften der hochfrequenten Hochspannung und Erscheinungen in höchstfrequenten Feldern“.
 4.25—4.45 Victor Meyer-Eckhardt „Das heilige Delphi“.
 4.45—5.05 Geheimrat Univers. Prof. Dr. Oskar Walzel „Marie von Ebner-Eschenbach zum 100. Geburtstag“.
 5.05—5.25 Wandern und Reisen. Willi Schäferdieck „An der unteren Ruhr“.
 5.25—5.50 Dr. Hans Penzel „Wohin geht Afrika?“
 5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
 6.50—7.10 Oberingenieur Hans Schmitt „Der Deutsche Reichspatentschutz“.
 7.10—7.20 Berichten.
 7.35—8.00 Geheimrat Univers. Prof. Dr. Paul Clemen „Die gotischen Dome“.
 8.00—8.20 Reinhold Lindeman „Kirchenbau“.
 8.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Jazz van Gramofoonplaten.

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

Zondag 7 September.

6.50 v.m. tot 6.50 n.m. Uitz. van Berlijn.
 6.50—7.15 Uit de roman „Erdsegen“ van Peter Rosegger, door Hans v. Spallart.
 7.20—7.45 Dr. F. K. Scheumann „Wer geht zur Ehebertungsstelle?“
 7.50—8.15 Dichteruurtje: „Frühvollendete“. Drie lyrische beelden: Georg Trakl, Georg Heym, Ernst Stadler. Rudolf Maczurat.
 8.20 Uitzending van Berlijn. Daarna: Tijdsein, weerberichten en sportberichten. Vervolgens: dansmuziek van Berlijn.

Maandag 8 September.

6.05 Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert.
 9.20 Prof. Hilbert: Naturerkenntnis und Logik.
 10.50 Tijdsein van Nauen.
 12.20—1.15 Gramofoonplatenconcert. In de pauze: Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen.
 1.50 Nieuwsberichten.
 2.20—3.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.50—4.05 Weer- en beursberichten.
 4.05—4.20 Voor de Dames.
 4.20—4.50 Muziekonderricht.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Berlijn.
 5.50—6.15 Frhr. von Gudenberg: „Aus der Werkstatt der Kammeroper“.
 6.20—6.45 Dr. A. H. Krammacker „Versuche zur Herstellung künstlichen Goldes“.
 6.50—7.15 Dr. Walther Linden „Generation und Epoche in der Geistesgeschichte“.
 7.20—7.45 Engelsche taalles.
 7.50—8.10 Landbouwvoordracht.
 8.15 Weerbericht.
 8.20 Zie Langenberg.
 9.10 Zie Langenberg. Daarna uitzending van Berlijn. Tenslotte: Dansmuziek door de Kapel Oscar van Hotel Eden.

Dinsdag 9 September.

6.05 Voorm. Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert van Berlijn.
 9.50—10.15 Uitzending voor scholen.
 10.25 Dr. Hahn „Das Alter der Erde“.
 10.50 Nieuwsberichten.
 12.20—12.45 Fransche les voor scholieren.
 12.45 Weerbericht.
 12.50—1.15 Gramofoonplatenconcert.
 1.15 Tijdsein van Nauen.

1.50 Nieuwsberichten.
 2.20—3.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.20—4.20 Voor de Dames. In de pauze: Weer- en beursberichten.
 4.20—4.50 Dr. Adolf Stahl „Jugendfürsorge als Aufgabe der Volksgemeinschaft“.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Leipzig.
 5.50—6.15 Klara Schlossmann-Lönnies „Die Stellung der Frau zu den sittlichen Schäden der Zeit“.
 6.20—6.45 Kurt Wesse „Film und Tonfilm“.
 6.50—7.15 Fransche taalles voor beginners.
 7.20—7.45 Alexander Knoll „Das Mysterium der Strasse“.
 7.50—8.15 Min. Rat Goslar „Die deutsche Reichsverfassung“.
 8.15 Weerbericht.
 8.25 Königsbergen: Concert van werken van L. van Beethoven o.l.v. Dr. Hermann Scherchen. Bronislaw Gimpel, viool.
 10.05 Peter Hille-herdenking. Spreker: Friedrich Ettl.

Woensdag 10 September.

6.05 Voorm. Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert.
 9.20—9.45 Erich Kloss „Bauchredner im Tiergarten“. Ongeveer 10.00 Uitz. der Openingszitting van de Raad v. d. Volkerenbond te Genève.
 10.50 Nieuwsberichten.
 10.55—11.05 Berichten.
 12.20—1.15 Gramofoonplatenconcert. In de pauze: Weerbericht.
 1.50 Nieuwsberichten.
 2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.
 2.50—3.20 Kinderuurtje.
 3.20—3.50 Stud. Rat Georg Thiel: Amüsante Mathematik“.
 3.50—4.05 Weer- en Beursberichten.
 4.05—4.20 Voor de Dames.
 4.20—4.50 Dr. Hans Fischer, docent aan de Pädagogische Academie te Stettin „Neue Wege im Musikunterricht“.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Hamburg.
 5.50—6.15 Frhr. von Gudenberg „Aus der Werkstatt der Kammeroper“.
 6.20—6.45 Dr. Mevert „Wie schützt man sich vor Verlusten im Kreditverkehr?“.
 6.50—7.15 Geh. Justizrat Prof. Dr. Eduard Heilfron „Rechtsfragen des Tages“.
 7.20—7.45 Spaansche les voor beginners.
 7.50—8.10 Davis Stetter „Was kann der Beamte der ländlichen Bevölkerung sein?“
 8.15 Weerbericht.
 8.20 Zie Langenberg.
 8.50 Zie Langenberg.

Donderdag 11 September.

6.05 voorm. Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert.
 10.20—10.45 Uitzending voor scholen.
 10.50 Nieuwsberichten.
 10.55—11.05 Berichten.
 12.20—1.15 Gramofoonplatenconcert. In de pauze: Weerbericht.
 2.20—3.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.20—3.50 Stud. Rat Dipl. Ing. H. R. Müller „Wie entsteht ein Buch?“.
 3.50—4.05 Weer- en Beursberichten.
 4.05—4.20 Voor de Dames.
 4.20—4.50 Dr. Hermann Christians „Sprecherziehung. Unterrichtserfahrungen“.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Berlijn.
 5.50—6.15 Dr. Marie Krammer „Auf Deutschlands hohen Schulen: (III) Leipzig“.
 6.20—6.45 Karl Foester „Das Gesicht des Gartens im September“.
 6.50—7.15 Alexander Knoll „Das Mysterium der Strasse“.
 7.20—7.45 Spaansche taalles.
 7.50—8.10 Rittergutsbesitzer von Colmar „Ersatz ausländischer Futtermittel durch die Kartoffel“.

8.15 Weerbericht.

Vrijdag 12 September.

6.05 voorm. Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert.
 10.20—10.45 Uitzending voor scholen.
 10.50 Nieuwsberichten.
 11.50—12.20 Uitzending voor scholen.
 12.20—1.15 Gramofoonplatenconcert. In de pauze: Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen.
 1.50 Nieuwsberichten.
 2.20—3.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.20—3.50 Grete Maria Markstein „Jungmädchenstunde. Was lesen wir“.
 3.50—4.05 Weer- en Beursberichten.
 4.05—4.20 Voor de Dames.
 4.20—4.50 Stud. Directorin Dr. Susanne Engelman „Der Konflikt der Generationen und die Mädchenerziehung“.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Leipzig.
 5.50—6.15 Dr. Marie Krammer „Auf Deutschlands hohen Schulen (IV). Göttingen“.
 6.20—6.45 Prof. Dr. Bräuer „Konjunktur und Staatsausgaben“.
 6.50—7.15 Landtagsabgeordneter Dermietzel „Menschen im Beruf: Der deutsche Bauer“.
 7.20—7.45 Engelsche les voor gevorderden.
 7.50—8.10 Wetenschappelijke voordracht.
 8.15 Weerbericht.

Zaterdag 13 September.

6.05 voorn. Tijdsein en weerbericht.
 6.50 Gymnastiek.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Ochtendconcert.
 10.50 Nieuwsberichten.
 12.20—1.10 Uitzending voor scholen.
 1.10 Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen.
 1.50 Tijdsein van Nauen.
 2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.
 2.50—3.20 Kinderuurtje.
 3.20—3.50 Stud. Rat Georg Thiel „Amüsante Mathematik“.
 3.50—4.05 Weer- en Beursberichten.
 4.05—4.20 Voor de Dames.
 4.20—4.50 Mag. Schulrat Dr. Friedrich Pagel „Pädagogische Sorgenkinder in der schönen Literatur“.
 4.50—5.50 Namiddagconcert van Hamburg.
 5.50—6.15 Dr. Rudolf Pechel „Paul Fechter zum 50. Geburtstag“.
 6.20—6.45 Min. Rat Falkenberg „Der Volksstaat als Erziehungsproblem“.
 6.50—7.15 Felix Stierner „Gesellschaftswissenschaftliche Gegenwartsfragen“ (II).
 7.20—7.05 Fransche taalles voor gevorderden.
 7.50—8.15 Ob. Reg. Rat Paetsch „Verkehrsunfälle und ihre Verhütung“.
 8.15 Weerbericht.

DEN HAAG, 299 M.

EXPERIMENTEELE ZENDER
 N.V. IDZERDA-RADIO.

Zaterdag 13 September.

12.00—2.00 middernacht. Gramofoonplaten, eventueel orkest en mededeelingen.

ruisfilter wil gebruiken, brenge het afzonderlijk aan en regelbaar, opdat de gebruiker het kan toepassen naar smaak en behoefte.

Ongetwijfeld achten wij het in de nieuwe pickup getroffen compromis tusschen geruisch en weergave der hoogere tonen gunstiger dan bij de oude, maar als er eens platen komen met veel minder bijgeruisch, snijdt het ruisfilter noodeloos te veel weg en in vele gevallen zou men reeds bij de huidige platen wat meer geruisch voor lief nemen ter wille van een betere weergave van hoge tonen.

Dat zijn de nadeelen van een eenmaal door de fabriek vastgelegd compromis.

Zooals gezegd, heeft de nieuwe pickup denzelfden vorm als de oude, dat wil zeggen, dat hij, geplaatst in den bestaanden toonarm van een gramfoon, waarvoor hij bestemd is, geen correctie bezit voor den stand van de pickup ten opzichte van de groef.

Philipslaagfrequenttransformator No. 4000. — Van de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen wij een miniatuur laagfrequenttransformator ter beproeving in den vorm en de grootte ongeveer van een $\frac{1}{2}$ μ F. condensator.

Evenals de Philipslaagfrequenttransformator No. 4003 heeft ook deze, een verhouding 1 : 3, maar de primaire zelf-inductie is 3 à 4 maal kleiner, zoodat men er, vooral wat de lage tonen betreft, niet dezelfde kwaliteitsversterking mede behaalt.

Wat de zeer eenvoudige uitvoering betreft, zij er op gewezen, dat de transformator No. 4000 geen aansluitklemmen bezit. Uit het bakelieten bovenplaatje steken alleen vier soldeerkoppen, zoodat men de verbindingen uitsluitend kan maken met opgesoldeerde draden. De ingenomen ruimte is slechts $2\frac{1}{2} \times 5 \times 4$ cm.

De praktische resultaten met dezen transformator zijn van dien aard, dat hij in een toestel, waar het op ruimtebesparing en gering gewicht vooral aankomt, terwijl de allerhoogste kwaliteit geen vereischte is, ongetwijfeld nog uitstekend voldoet.

Kolster Brandes Gramfoonweergever.

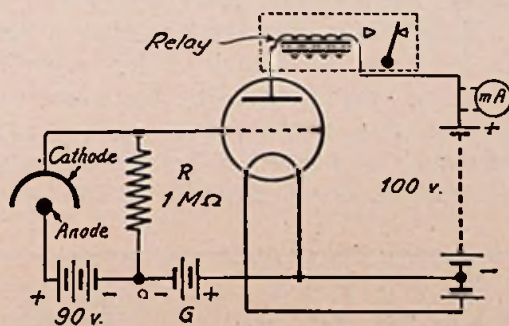
— De Kolster-Brandes pickup, ons ter beproeving gezonden door de fa. Herm. Verseveldt, den Haag, neemt constructief een geheel eigen plaats in. De weergever zelf is een vrij groote doos van ongeveer $7 \times 4.5 \times 2.25$ cm, bij het einde van één der lange zijden opgehangen in een beugel aan den draaiarm, zoodat de doos ongeveer met de helft van haar gewicht steunt op de aan de onderzijde ingestoken naald. Bij het spelen eener plaat is de stand van de doos nagenoeg horizontaal boven de plaat. Zij is geheel omklapbaar gemaakt, waardoor het insteken van nieuwe naalden heel gemakkelijk gaat. Aan den

vasten beugel aan den draaiarm zijn een paar rubberbuffertjes aangebracht om de doos bij het opslaan te steunen en in benedenwaartsche richting te beletten, dat de gramfoonplaat geraakt zou kunnen worden.

De K. B.-pickup is één der allereerste geweest, die aan zeer hoge kwaliteits-eischen voldeed en niet alleen in het lage, maar ook in het hoge register een gunstige karakteristiek bezat. En deze weergever is gebleven in de voorste rij onder de beste. De weerstand bedraagt ongeveer 1200 Ohm, zoodat de potentiometer voor de sterkteregeling geen overdreven hoge weerstandwaarde behoeft te bezitten.

BTH photocel Mazda P E 7 B. — Van de fa. H. R. Smith te Amsterdam ontvingen wij ter beproeving de BTH photo-electrische cel, waarover in R. E. No. 28 reeds in een geïllustreerd artikel mededeelingen zijn gedaan.

Deze Mazda-cel behoort tot het met gas gevulde type, waardoor de lichtgevoeligheid aanzienlijk hooger is dan van de hoogvacuumcellen in het algemeen. Daar staat tegenover, dat men moeilijker een benadering van onderlinge gelijkheid van alle exemplaren van eenzelfde type bereikt en dat men bij het aanleggen van eenigszins hoge hulpspanningen voorzichtig moet zijn, opdat niet al te sterke belichting een doorslag van de cel ten gevolge heeft. Zulk een doorslag is wel niet onmiddellijk noodlottig voor de cel, maar toch schadelijk en kan bovendien ontregeling van verdere apparatuur ten gevolge hebben.

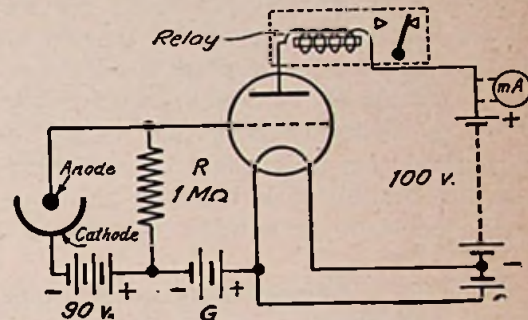


Geval a. Het relais krijgt meer stroom als het licht toeneemt.

Een buitengewoon belangrijke eigenschap der cel is haar zeer groote gevoeligheid voor geel en rood licht en zelfs voor infrarode straling, terwijl een tweede maximum in de gevoeligheid ligt in het ultraviolet. (Zie de figuur op pag. 487). Het gevolg hiervan is, dat deze cel krachtig reageert op het licht van een lucifer of van een kaars of een slechts geelachtig gloeienden gloeidraad.

Zooals alle gascellen, vertoont ook deze een grootere gevoeligheid naar mate de hulpspanning hooger wordt genomen. Bij 80 à 90 Volt heeft men reeds een groote gevoeligheid en kan men toch nog tot sterke belichting gaan; bij 120 Volt

echter, waar de gevoeligheid nog sterk is gestegen, kan het licht van een lucifer de cel al doen doorslaan; er ontstaat dan een blauw glimlicht, dat bij vermindering der belichting niet weer verdwijnt. Dat is dus een verschijnsel, dat men moet vermijden. En wanneer men gevoeligheid voor zeer zwakke lichtverschijnselen noodig heeft, moet men zorgen, dat een sterke belichting ook niet kan optreden.



Geval b. Het relais krijgt meer stroom als het licht afneemt.

Voor gebruik bij de sprekende film is dit alles geen bezwaar omdat men daarbij met een absoluut vaststaande maximale belichting heeft te doen. Bij gebruik voor televisie-uitzending moet men er ter dege rekening mede houden.

Het gedrag dezer cel komt overeen met een vermindering van den inwendigen weerstand bij sterke belichting. Die inwendige weerstand is in elk geval veel geringer dan bij een vacuumcel. Vandaar dat men met koppelweerstand van beneden 1 megohm nog goede resultaten bereikt. Toch is een koppelweerstand van ongeveer 1 megohm als regel aan te bevelen, omdat men daarmee den stroom beperkt, die door de cel loopt en men bovendien toch steeds een versterkerlamp achter de cel zal gebruiken, waarbij het enkel op den spanningsval in den koppelweerstand aankomt.

De bijgevoegde figuren geven voorbeelden van schakelingen, waarbij in geval a de stroom door een relais vergroot wordt als er méér licht op de cel valt en in geval b de stroom door het relais vergroot wordt als er m i n d e r licht op de cel valt.

De BTH-cel is verreweg de gevoeligste photocel, die wij tot dusverre in beproeving hebben gehad.



PRIJSCOURANTEN-ENZ

Het laatste No. van „Radio Design” bevat een uitvoerig artikel over de Pilot auto-ontvanger, d.i. een 6-lamps ontvanger die op de treeplank wordt geplaatst, terwijl de bediening vanaf het dashboard

plaats heeft. Een volgend artikel geeft de beschrijving van een demonstratie van televisie waarbij het beeld op een scherm van 2×2 m werd geprojecteerd. Verder artikelen over korte golf ontvangst en kortegolfzenders en een beschrijving van een tocht van het Pilot vliegende laboratorium van New-York naar Bermuda.

Wij ontvingen de reclameplaat voor de 23ste Nederlandsche Jaarbeurs die van 9 t/m. 18 September a.s. te Utrecht zal worden gehouden. De plaat is ontworpen door den artiest H. Pieck en uitgevoerd door de Steendrukkerij „De Maas” te Rotterdam. Dit biljet dient tot opwekking van het bezoek en is bestemd om in geheel Nederland te worden aangeplakt.

Electrical Communication van Juli 1930 bevat een artikel over „de Ontwikkeling der omroep in Zuid-Afrika” en een artikel over de Telefoonverbinding tusschen schepen en de vaste wal.

WOOD'S METAAL EN ANDERE ALLIAGES.

De heer H. H. Jantzen, den Haag, schrijft ons:

Toevallig kwam mij de vraag van N. C. te Leiden in No. 34 betreffende Wood's metaal onder de oogen.

Dit is inderdaad vrij duur, doch er bestaan eenige andere alliages, die gemakkelijk te bereiden zijn en die betrekkelijk goedkoop zijn, b.v. 75—90 % lood met 25—10 % antimonium (nooit meer dan 25 % nemen, daar het mengsel dan veel te bros wordt.)

Men kan ook een gedeelte van het lood b.v. 25 % door tin vervangen, dan verkrijgt men het zgn. lettermetaal, dat voor bewerking goed geschikt is.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg 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 (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeeling Rotterdam.

Eenigszins verwonderd over de gegriefde uitlatingen van den Secretaris van boven genoemde afdeeling in zijn open brief aan de „fa. Nurks & Co.” (R. E. No. 35), heb ik den 5den September niet kunnen afwachten, doch ben eens poolshoogte gaan nemen op nr. 78 in de Weste Wagenstraat, waar drie bouwvallig, ik bedoel bevallig, slingerende trappen mij naar het mij bekende clublokaal voerden.

Ik vond hier twee heeren druk bezig aan het opknappen van hun heiligdom. Het behaalde resultaat was evenwel nu reeds „subliem” (woord van hoogste goedkeuring van onzen Voorzitter), en nog waren zij niet tevreden. Er moest nog heel wat werk verzet worden; een van de heeren maakte zelfs geregeld „overuren”.

Nurks & Co. verwachtten in hun artikel in R. E. nr. 34 critiek op het verrichte werk en opmerkingen hoe een ander het gedaan zou hebben. Inderdaad vraagt men zich op het eerste gezicht wel eens af waarom dit of dat zóó gedaan is en

niet anders, doch dan verneemt men al spoedig, dat hiervoor een grondige reden bestaat en men wel degelijk van te voren overleg gepleegd heeft.

Verder vertelden genoemde heeren mij, op mijn desbetreffende vraag, dat het allerminst hun bedoeling geweest is den tot nog toe onbekenden Nurksi en zijn fotovluggen compagnon, er zijn gedurende de maand Augustus verscheidene personen eens komen neuzen, onaangename voorstellingen van enkele leden der Rotterdamsche afdeeling te geven. De heer de Jong schrijft „enkele onzer beste leden in het zonnetje te zetten is toch wel een beetje verregaand”. Maar déden Nurks & Co. dit inderdaad? Of hebben zij, na hun inspectietoelt, misschien hier en daar een opmerking gemaakt, die bestemd was voor dengene, „wien de schoen paste”? Wie weet?

De heer de Jong noemt het maar liefst „minderwaardig” en eischt berouw! Men moet uit wat een ander schrijft of zegt toch maar niet dadelijk iets beleedigends verwachten. Wij, Rottelingen, drukken ons nu eenmaal graag wat kernachtig uit; dit zijn we toch van elkaar gewoon! Ieder, die onzen Secretaris kent, zal hem een sympathieken, jovialen kerel vinden, maar uit wat *hij* schrijft kan men ook, indien men dit ten minste wil, iets onaangenaams besluiten. In den tweeden zin van de voorlaatste paragraaf schrijft hij „Ze had dan *ten overvloede* nog kunnen . . . enz.” Het zou dus overbodig zijn te vermelden, dat ook andere sprekers, behalve de ons „vonkgroetende” heer Derksen, hun medewerking hebben toegezegd het aanstaande seizoen weer aantrekkelijk, als voorheen, te willen maken; dit te vernemen zouden de betreffende personen ook wel eens onplezierig kunnen vinden.

Wie was er nu eigenlijk „niet aardig”?

O. H. ZOOH.
(Muggenfilter.)



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



O.R.S. Dienst.

Rapport-maand 15 Juli—15 Augustus.

De ontvangresultaten van dit tijdvak bereikten niet het peil, dat men kon zeggen dat het goed was. Om te beginnen nemen we de:

28 MHz band. Hier werd niets gerapporteerd. Een enkel station dat iederen dag op dezen band te vinden is van 13.00—13.30 uur vraagt om QSL n.l.: YI6HT

(H. W. Hamblin W. T. Section 84 (B) Esquadron, Shaibah nr Basrah, Iraq).

14 MHz band. Dx condities slecht. Op enkele dagen Europa verkeer goed. De algemeene indruk was, dat deze band zeer stil is. Volgens een ingezonden stukje in W. World is het op deze band en de 7 MHz overal het zelfde. De verschillende landen die gehoord zijn, en welke het meest gerapporteerd werden

volgen hier: OK, HAF, SP, D, VQ4, F, EU, OZ, ON, PA, G, FM, W2, PY, LU, VE, OH, YL, ST2, ST6, F2, PK, W1, SU, W3, YI, OA, SX, UO, EI, VQ5, TS, CE, VO, ZP, CT, SM, I, HB, W8, W5, VS3, VU, ZT, CV, CN, CX, EAR, VQ3, LV, YM, NN, VS6, VS2. Ook werd gelogd de Schoener Bowdoin, WDDE. Op 2 en 3 Augustus riep deze eenige W's op doch zonder resultaat; verder werden

nog gehoord XD4LE en XF8MAP.

7 MHz band. Was vrij slecht deze maand. De kwaliteit der sigs was niet bijster goed. Veel beginners werden waargenomen die dezen band benutten voor hun eerste experimenten. Ieder willekeurig oogenblik van den dag zijn nog ac en rac notes te hooren.

Gelogd werden met ac: D4GR, 11CAC, F8MG, eu9AQ, EAR152, EAR73, zoodat de zwarte lijst weer aangevuld kon worden. Zeer breed en storend waren met RAC: OK2VA, G2CG, EAR96, ON4FQ en CT1KB, terwijl F8CCO een groot gedeelte der band bedierf met tonic train.

3,5 MHz band. Wordt veel beter en

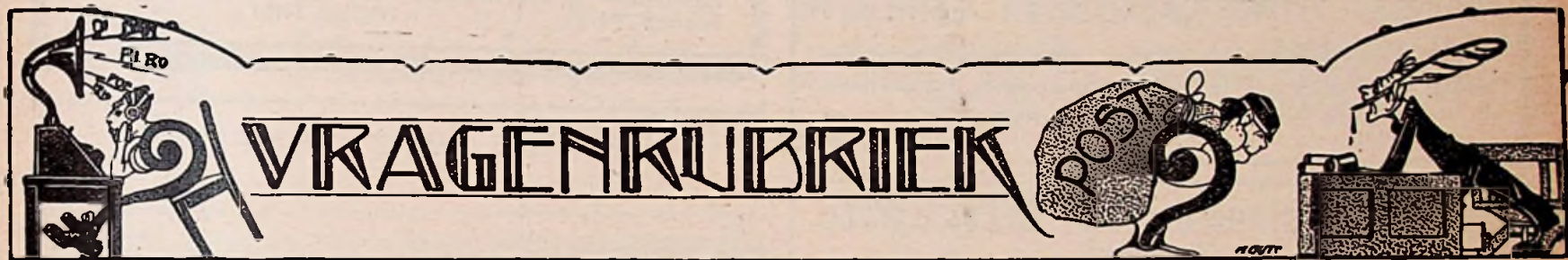
drukker (volgens een onzer ORS gezellig). Hoogstwaarschijnlijk, wel haast zeker als gevolg van de slechte cond. op de andere bands en door de propaganda der laatste tijden begint deze band hoe langer hoe meer bevolkt te worden. Een verheugend feit is dat vooral de goede operators zich hierop begeven. Jammer is dat hierbij zoo weinig van de PA's gemerkt wordt. De eenigen die den laatsten tijd nogal eens geregeld gehoord werden waren PAOBP en PAONWK, PAOMAR die een QSO maakte met D, energie 2.6 Watt en PAOQQ die menig QSO op dezen band wist tot stand te brengen. Als bijzonderheid deelde deze ook nog mede dat hij in een QSO met

D4PO van dezen vernam dat hij PAOAA op 20 Juli in Bremen had gehoord (energie PAOAA 4 watt: 200 volt plaatspanning op RE504). Tegen middernacht of op den dag liepen de sterktecijfers niet veel uiteen zoodat we wel aan kunnen nemen dat deze band weer de volle aandacht waard is.

Storing werd nog steeds ondervonden op den 14 MHz band van XDA en FZB. Op den 3.5 MHz band stoorden Rome en eenige Poolsche officials.

Verder nog dank aan alle ORS en een paar niet-ORS die hunne rapporten inzonden en waaruit dit rapport is samengesteld.

T. D.



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

Bergen.

D. B. — Wij moeten u het zelf ontwerpen van een vierlamps wisselstroom toestel ontraden. Wel kunt u b.v. het 4-lamps wisselstroomtoestel AA 4 W volgens schema van de ARIM bouwen. Voor een drielamps wisselstroomontvanger kunt u bij verschillende handelaren schema's verkrijgen.

Rotterdam.

P. K. — Wij zouden u aanraden zich om inlichtingen te wenden tot de betrokken firma.

J. P. M. — Wij hebben reeds meermalen in de vragenrubriek gezegd dat de kwaliteit van een luidspreker veelal een kwestie van smaak is. Beide door u genoemde merken zijn zeer goed en geschikt om achter uw versterker geplaatst te worden. Veldvoeding uit het plaatstroomapparaat betrekken is goed. Ook de afmetingen van de kast zijn goed.

R. M. M. O. — 1 mm. is voor alle gevallen voldoende.

E. W. — Het toestel is ons onbekend. Zonder nadere gegevens omtrent het schema kunnen wij geen inlichtingen geven.

Amsterdam.

P. v. d. V. — Dit jaar wordt in Holland geen radiotentoonstelling gehouden. Wanneer de tentoonstelling in Brussel plaats vindt is ons niet bekend.

W. T. — Een boek dat speciaal over diverse soorten ontvangspoelen handelt kennen wij niet.

Antwerpen.

E. M. A. — Inderdaad zullen de kosten op f 150 à f 200 komen maar anders zult u over moeten gaan op een gelijkstroomontvanger met batterijen en de lasten daaraan verbonden.

U heeft noodig een z.g. eenankeromvormer die geschakeld wordt tusschen het 125 V gedie geschakeld wordt tusschen het 125 V gelijkstroomnet en het bestaande wisselstroomtoestel. Deze worden vervaardigd o.a. door de E.M.I. te Utrecht. Verder verwijzen wij u

naar de advertentierubriek van de Wireless World.

Bergen op Zoom.

A. F. — Wendt u voor een relais onder opgave van het beoogde doel tot de firma Siemens en Halske, den Haag of tot de Bell Telephone Mfg Co. Scheldestraat, den Haag.

Soestdijk.

H. C. M. — De oorzaak dat uw toestel niet wil genereeren ligt aan de schakeling van de condensator van 2000 $\mu\mu$ F. tusschen plaat van de detectorlamp en aarde. Zie voor de juiste schakeling van deze condensator het schema na.

Den Haag.

A. M. — U kunt uw toestel gerust op de verhoogde spanning laten werken. De opgave op de lamp is waarschijnlijk de laagste spanning waarbij de lamp nog werkt.

PA0ZF. — Uw aangegeven methode voor spanningsverdubbeling is niet in orde. Volgens uw methode wordt wel gelijkspanning afgegeven, maar de waarde niet verdubbeld. Het principe der gelijkrichtende werking van de lamp werkt hier als volgt: Bij niet brandende gloeidraad aan de gelijkrichtlamp krijgt men tusschen de klemmen zuivere wisselspanning over een condensator. Bij brandende gloeidraad wordt hier telkens gedurende een halve periode de bron kortgesloten. Hoe lager de weerstand van de gelijkrichtlamp, hoe effectiever den kortsluiting is, dus hoe minder wisselstroomcomponent (brommen) men overhoudt. De condensator doet alleen dienst om de stroom door de gelijkrichtlamp te beperken, daar deze anders waarschijnlijk spoedig defect zou zijn. Doordat de weerstand van de gelijkrichtlamp hier niet in serie met het circuit staat is de spanning iets hooger, wordt echter door de condensator weer beperkt. Verdubbeling van de spanning treedt echter niet op. Zie hiervoor ook R.-E. No. 50 van 1928. Metaaloxydgelijkrichters voor spanningsverdubbeling: R.-E. No. 35 van 1929, pag. 690. Dit zijn echter alle beschrijvingen

van tweezijdige gelijkrichters met spanningsverdubbeling.

Rijswijk.

J. D. — I Voor RE 304 bij 150 Volt \pm 15 V. negrsp., bij 200 Volt \pm 20 V. neg. rsp.

II. De schermroosterspanning van de RES 094 mag maximaal 80 Volt bedragen. Het gunstigste punt moet door probeeren worden gevonden.

III. Het kleine plaatstroomapparaat is ten eenemale onvoldoende voor uw moderne lampen.

IV. Wij raden u aan de GV combinatie te nemen. Grotere condensatoren zijn met het oog op de bromvrijheid te verkiezen.

Leusden.

A. P. — 1e. U hebt inderdaad gelijk, de antenne constructie is niet zooals het behoort. Het omhoog loopende gedeelte van de antenne behoorde op \pm 6 meter van af het dak gemeten, te worden afgespannen met een isolator naar de schutting, terwijl het bovenste gedeelte van deze draad dan vanaf de isolator met den invoer aan het huis verbonden diende te zijn.

2e. Uit een oogpunt van veiligheid dient een antenneschakelaar met neonbeveiliger buiten te zitten en buiten geaard te zijn.

3e. aardverbinding aan het electrische net is verboden. Waterleiding is altijd beter en in 't geheel niet verouderd.

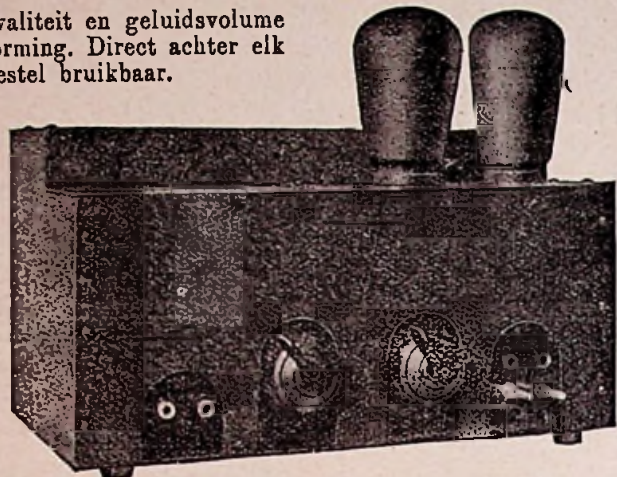
Emmen.

L. H. B. v. B. — De eerste detector werkt hier als plaatdetector doordat het rooster aan — gloeidraad is gelegd, bij verlaagde plaatspanning. Wij raden u niet aan dit apparaat met de voeding in een kist te bouwen, indien u met wisselstroom toestellen geen ervaring heeft.

VAN DER HEEM & BLOEMSMA. - Den Haag.

12 Watt Eindversterker V121.

Verbeterd kwaliteit en geluidsvolume
zonder vervorming. Direct achter elk
toestel bruikbaar.



Prijs
compleet
f 170.-

V121a met ingebouwd of lossen uitgangstransformator, ge-
schikt voor voeding van 150 tot 200 luidsprekers, speciaal voor
Radio-Centrales. Prijs compleet **f 192.-**.

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie
(Techniek)

door **G. EMMERIK**

Prijs f 2.50.

Uitgaaf van **N. Veenstra, 's-Gravenhage**

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus
f 0.20 voor porto door den Uitgever.



TELEFOON- en LUIDSPREKERSPOELEN

Steeds diverse maten voor-
radig in 1000 en 2000 Ω.

VRAAGT ONS SPECIAAL PRIJSBLAD.
N.V. I. E. M. C. O. LEIDEN.
MARE 104. Telefoon 1118.

Cursus Radiotechniek.

OPLEIDING VOOR RADIOMONTEUR EN RADIOTECHNIKER.

Examens in_esteld door den Bond van Radiohandelaren.

Nieuwe cursus na 2 September.

Aanmelding en inlichtingen bij de docenten:

Ir. J. TH. A. STUBBE

Secretariaat

Vossiusstraat 46, AMSTERDAM

Telefoon 20473

Dr. H. H. BUZEMAN

Corn. Schuytstraat 47

AMSTERDAM

Telefoon 24167

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.*

Te koop: 3 Bijelkaarpassende Burndept afgeschermd middelfrequent-
transformatoren, afgestemd op golf. 6500 m. voor f 15.—.
Brieven letter R. E. 36 bureau van dit blad.

WESTINGHOUSE

De N.V. tot Keuring van Electrotechnische Materialen te Arnhem zegt van den

WESTINGHOUSE Metaalgelijkrichter o.a.:

**„Het bij onderzoek naar den levensduur verkregen resultaat
kan dus zeer gunstig worden genoemd”.**

Er zijn Westinghouse gelijkrichters voor alle doeleinden. - Vraagt gratis brochure.

Fa. H. R. SMITH. Keizersgracht 150, Amsterdam.

OPENT HET SEIZOEN

met het Agentschap op U
te nemen van _____

SINUS RADIO-ONTVANGERS!

Vraagt Offerte, Conditie's en Reizigersbezoek.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK, ZEIST

RADIO-APPARATENFABRIEK.

TELEFOON 345.

FILIALEN:

AMSTERDAM, P. C. Hooftstraat 40. Telefoon 23836

DEN HAAG, Weimarstraat 53. Telefoon 32036

ROTTERDAM, Essenburgsingel 8. Telefoon 30787

MET DE NIEUWE MODELLEN VAN DEN **LENZOLA LUIDSPREKER**

Jaarbeurs Utrecht
Stand 1034

bereikt men het hoogste energie-effect. Vanaf den goedkopen luidspreker voor zelfinbouw van f 22.50 tot aan den grooten luidspreker met lagen weerstand koperbandspoel voor belastingen tot 200 Watt, bestaat er voor iedereen en voor elk doel een

LENZOLA LUIDSPREKER

N.V. RORAF HANDELSMIJ., Stationsweg 64, ROTTERDAM - Telef. 55552.

RADIO-FRONTPLATEN.



W.A. Ruder
CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

20 x 45 cm. à f 2.85 franco huis na postwissel of giro 51346 A'dam.
GRATIS PRIJSCOURANT.

FARO RADIO STILLE VEERKADE 1

's-GRAVENHAGE — Telefoon 15289

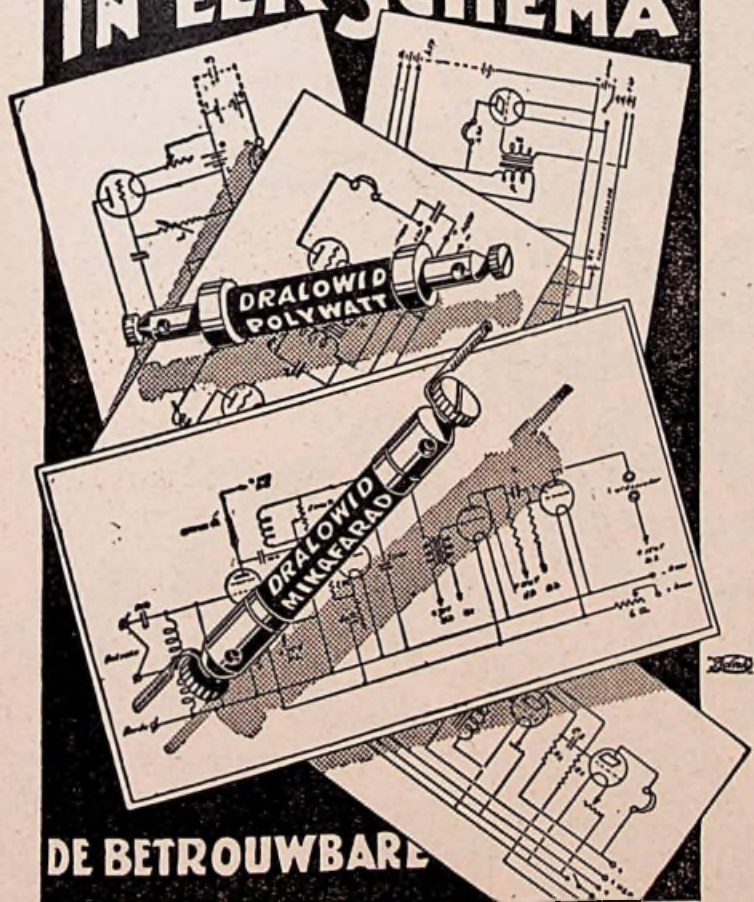
WIJ HEBBEN WAT EEN EXPERIMENTEERENDE AMATEUR
ZOEKT EN WIJ ZIJN ER GOEDKOOP MEE

Onderdelen voor Baird televisior verkrijgbaar als complete bouwdoos of afzonderlijk.

Motor met aangebouwde synchronisator	f	90.—
Motor voetstuk, etc.	"	20.50
Groote lens	"	8.50
Kleine lens	"	4.75
Lenzendoos	"	15.—
Neonlamp	"	16.50
Neonlamp voetstuk	"	3.90
Nipkowsche schijf	"	25.75
Geglazuurde weerstand met houder	"	9.75
Motorhuis draai inrichting („Phasing Control“)	"	3.75
T. C. C. condensator	"	4.90
Complete bouwdoos	"	203.—

Met deze prijslijst zijn alle voorloopige prijsopgaven vervallen!

IN ELK SCHEMA

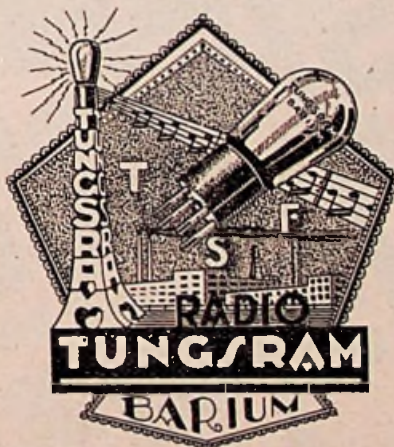


DE BETROUWBARE

DRALOWID

BLOKCONDENSATOREN
EN LEKWEERSTANDEN

RAMIE UNION — ENSCHEDE



De luidspreker-techniek heeft haar hoogtepunt bereikt, dank zij de

TUNGSRAM

Krachtversterker
Barium-Radio-lampen
P. 430 en P. 460.

Onze KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 430 (6 Watt)

voor krachtige electro-dynamische luidsprekers.

Onze SUPER-KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 460 (12 Watt)

voor groote concertlokalen, bioscopen enz.

N.V. TUNGSRAM,

Filiaal voor Nederland:

BARENTSZSTRAAT 47, DEN HAAG - Tel. 30902

NIEUWE geheel herziene derde druk Kortegolf-Ontvangst

door Ir. J. J. NUMANS

Prijs ingenaaid f 4.—, gebonden f 5.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar, en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij den Uitgever

N. Veenstra - Laan van Meerdervoort 30 - Den Haag

LEWGOS ONDERDEELEN
VOOR EEN-KNOPPS-AFSTEMMING

SPLENDID-IDEAAL-COMBINATIE
IN NIEUWE VERKLEINDE UITVOERING EN VERLAGDE PRIJS

SPLENDID-IDEAAL-COMBINATIE
VOOR DUBBELE GELIJKRICHTING

3 LAMPS-ONVANGTOESTEL
MET GRATIS SCHEMA EN BOUWBESCHRIJVING.

PILOT-ONVANGTOESTEL
NIEUWE VINDINGEN EN VERBETERDE CONSTRUCTIES.

NIEUW

NIEUW

NIEUW

NIEUW

NIEUW

BEZOEKT
10 STANDAARD

JAAARBEURS
UTRECHT

19-18 SEPTEMBER

NIJKERK'S
AMSTERDAM-C
WARMOESSTRAAT 94
TELEF. 36883 - 36993
L.790

RADIO.NY

DE PHILIPS WONDERSERIE

blijft het beproefde recept
voor uitstekende ontvangst



E 442	voor
E 415	wissel-
B 443	stroom
A 442	voor
A 415	accu
B 443	voeding

Indien gij nog geen „WON-
DERSERIE” in Uw toestel
hebt, vervangt dan Uw oude
lampen door serielampen,
en vormt zoo spoedig mo-
gelijk een complete serie.

PHILIPS



EINDELIJK LISSEN LAMPEN

maar dan ook geen imitatie van bestaande merken, doch een geheel nieuwe constructie en veel betere eigenschappen.

De Lissen nieuw procédé lampen waarborgen door hun specialen gloeidraad - die niet verstuiven of afbrokkelen kan - een ongekenen levensduur en voorkomen klachten over het verliezen der emissie.

Door toepassing van een eveneens geheel nieuwe rooster-constructie hebben de Lissen nieuw procédé lampen een zeer hoog rendement.

Deze twee eigenschappen: ongekenende levensduur en hoog rendement maken de Lissen nieuw procédé lampen tot een sensatie op de radio markt.

Met deze lampen krijgt U méér, beter en langer geluid voor minder geld.

TYPEN en PRIJZEN

S.G.	410 H.F. Schermrooster	f 12.50
H.	410 L.F. Weerstand versterker, H.F. Versterkerlamp	.. 5.40
H.L.D.	410 H.F. & L.F. versterker - Detector	.. 5.25
L.	410 Detector	.. 6.30
P.	410 Eindlamp	.. 7.50
P.	425 Eindlamp	.. 9.—
P.T	425 Pentode - eindlamp	.. 12.50

LISSEN Ltd. ISLEWORTH, ENGLAND
LISSEN AGENTSCHAP, ROTTERDAM
Schiekade 157 — Tel. 43133

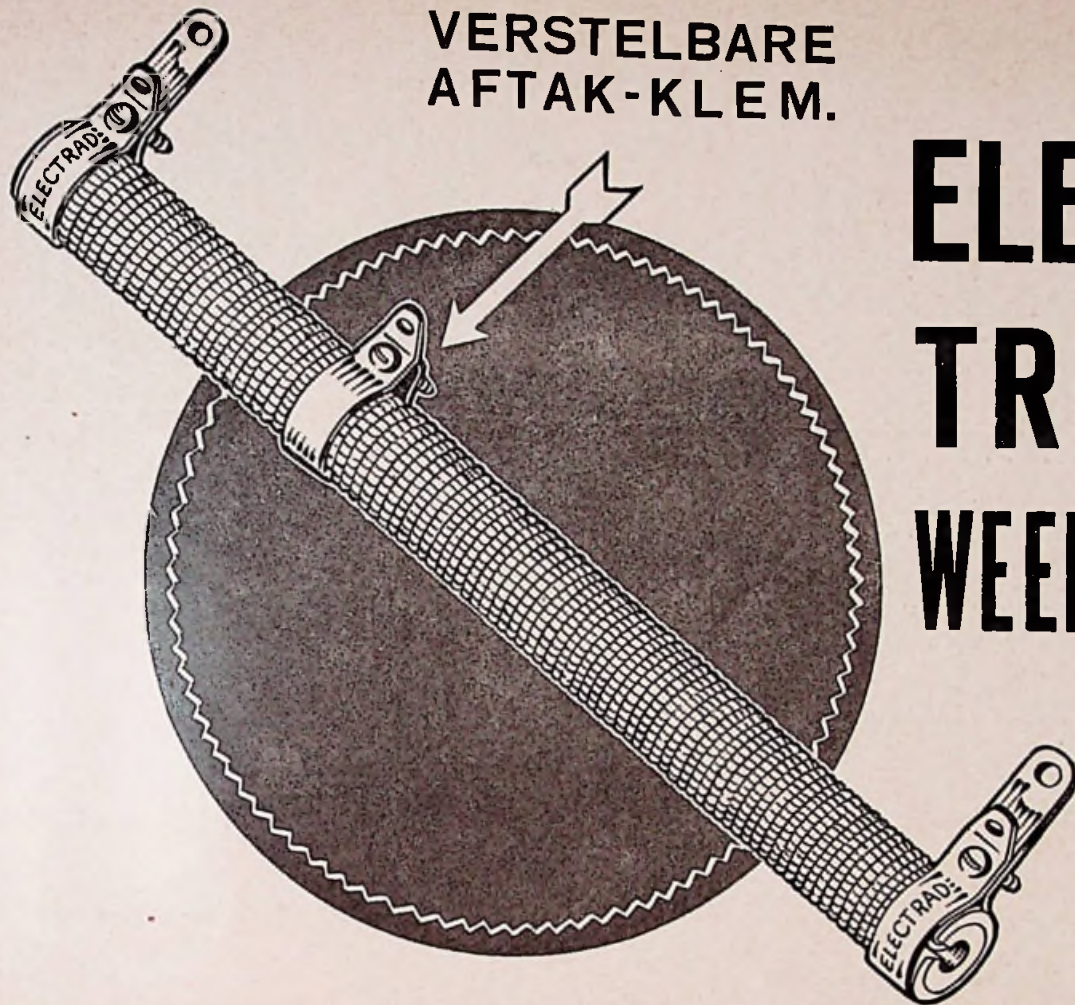
LISSEN

NIEUW PROCÉDE

LAMPEN

MET DE SPECIALE ROOSTER CONSTRUCTIE

VERSTELBARE
AFTAK-KLEM.



ELECTRAD TRUVOLT WEERSTANDEN.

**Practisch,
duurzaam en
betrouwbaar.**

**Alom in
gebruik.**

TRUVOLT WEERSTANDEN zijn in korten tijd een populair onderdeel geworden. Constructeurs van toestellen en versterkers gebruiken ze gaarne — omdat deze weerstanden zoo uiterst betrouwbaar zijn gebleken!

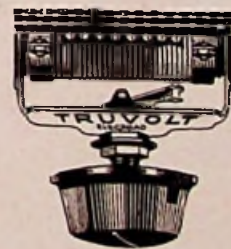
De windingen zijn op een zoodanige wijze vervaardigd, dat maximum afkoeling van den weerstandsdraad kan plaats hebben, zonder dat het onderdeel onevenredig veel ruimte inneemt.

NICHROME weerstandsdraad (van grootere dikte dan gewoonlijk gebruikt) wordt eerst gewonden rond een metalen kern, bedekt met asbest. De aldus verkregen spiraal legt men op een holle, geribde buis van vuurvast materiaal.

Vaste TRUVOLT weerstanden (zie groote afbeelding hierboven!) zijn voorzien van een gepatenteerde, verstelbare aftak-klem, welke het gemakkelijk en vlug instellen van de gewenschte weerstand-waarde mogelijk maakt.

ELECTRAD Inc. vervaardigen velerlei soorten weerstanden, zoowel voor „Radio” als andere doeleinden — ook voor Televisie toestellen!

Regelbare TRUVOLTS (zie afbeelding) zijn bijzonder practisch voor de snelle afregeling van spanningen in plaatstroom-apparaten en kracht-versterkers. Dit type — hetwelk in principe



aan de vaste TRUVOLTS geheel gelijk is — wordt geleverd compleet met knop en is geschikt voor eengatsmontage. De contact-veer verzekert uiterst ZEKER contact, bij zeer geringe slijtage. Leverbaar in 22 verschillende waarden!

Voor Nederland:

**RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS
BAARN.**

175 Varick St., New York, N.Y.

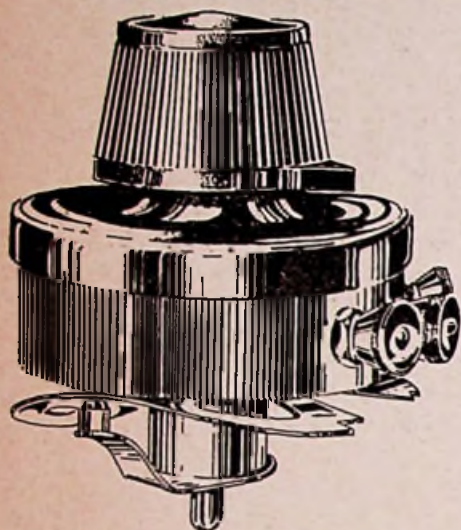
ELECTRAD

INC.

GIRESS

Weerstanden en Potentiometers

voor FRONTPLAATMONTAGE
Type „REXOR”

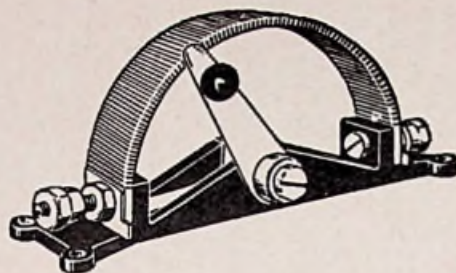


Door speciale constructie met flexibele contactring, waarborgen de Rexor weerstanden een kraakvrij contact en geruischlooze instelling

Gloeidraadweerstand :
1,8, 3,5, 8, 15, 30,
40 ohm . . . f 1.75

Potentiometers :
200, 400, 600 ohm
f 2.—
800, 1000 ohm f 2.30

voor BODEMMONTAGE



Deze weerstanden en potentiometers vinden een ruime toepassing in plaatstroomapparaten en ontvangers voor het regelen van spanningen welke eens en vooral op de juiste waarde worden ingesteld.

Weerstand :
1, 3,5, 8, 30 ohm. f 1.—
Potentiometers :
200, 400, 600 ohm f 1.25
800, 1000 ohm. f 1.50

Vraagt geïllustreerde prospectus, waarin tevens opgenomen alle typen meerpolige aftakschakelaars en omschakelaars



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij
Nassau Ouwkerkstraat 3 — Den Haag.



PRIJS SLECHTS f 6.—

HEBT U DE „TRANSFORMA”

CONDENSATOR
MET FIJNREGELING
AL EENS GEBRUIKT?
ZOO NIET, NEEMT DAN
EENS EEN PROEF EN
U GEBRUIKT GEËN
ANDERE MEER!

N.V. „TRANSFORMER WORKS” - AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640

FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO

MET RADIOMODULATEUR

Ducretet

15 ALLES MOGELYK!

NEW YORK
GOLFENGT 253

MELBOURNE
GOLFENGT 152

BANDOENG
GOLFENGT 159

BENEVENS ALLE EUROPEESCHE STATIONS.
AANSLUITING OP HET LICHTNET

MADE BY ONY
INDONESIA
EN VERKRIJFT IN ALLE
PLAATSEN

DUCRETET

IMP NV PH J SCHUT KEIZERSGRACHT 68A
AMSTERDAM TEL. 36582-45572

Televisie Instrumenten!

Origineele Engelsche brochure wordt gratis en franco aan een ieder verzonden.

Voor Uw Televisie-versterker niets beter dan een R.I. „Hypermu”-transformator en een R. I. „Hypercore”-l. f. smoorspoel. ◆ SLECHTS DAN EERST SUCCES!



Tel. Interc. 19 en 23