

RADIO EXPRES

N^o 26

27 Juni

==1930==

Uitgaaft 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 inzending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS

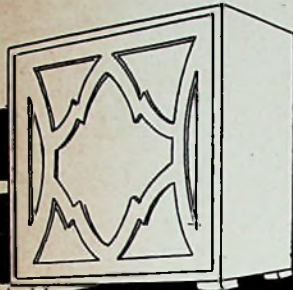
25

CENT

== SPOELN! ==

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

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



CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER

f. 39.50 — VIER POLIG

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

Gebruikt



TELEFUNKEN
LAMPEN

U kunt geen betere verlangen!



de oudste ervaring - de modernste constructie

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849
AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 f29.50



ULTRA - CONUS
N°1254 f29.50



TEFAG-CONUS
N°1257 f45.-



CORNET
N°1276 f20.-

LUID- TEFAG SPREKERS

*Op aanvraag wordt complete prijslijst
van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdteléfono's
gratis toegezonden.*



GOLIATH
N°1275 f45

Fa. Ch. VELTHUISEN

Anno 1891

Telefoon 16227 (2 lijnen)

OUDE MOLSTR. 18 - JUFFROUW IDA STR. 5
's-GRAVENHAGE



Dat **PYREX** de ideaalste
isolator is, weet een ieder!!

PRIJS

No. 1 f 0.65, No. 2 f 2.40, No. 3 f 5.20
PROSPECTUS GRATIS!

Marconiphone **PICK UP's** f 39.50
compleet met arm
(Geen tusschenhandel)

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRIESEHOOP & GADE
ANNO 1883
's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEB No. 3

INSTITUUT
VOOR RADIOTELEGRAFIE

Graaf Florisstr. 74a-b, ROTTERDAM.
Telefoon 34520. Giro 131909.

Radio P.I.G. Onder Directie van L. F. STEEHOUWER.
Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool.

Oudste en meest uitgebreide Radioschool in Neder-
land; ruime en frissche onderwijs-
lokalen, werkplaats en laboratorium.

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Marconist) (Dag- en avondcursussen) salarissen f 60.- / f 90.- -- f 360.- per maand benevens kost en inw. a/b. premies en emolumenten, pensioen; plaatsing bij de N. T. M. Radio-Holland verzekerd. **Verhoogde salariering 1 Juli a.s.**
 - la. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P. T. T. -dienst, enz.
 - II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma **NBR/VBBR**) Theoretische en praktische opl., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.- -- f 300.- per maand; plaatsing verzekerd.
 - III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma **NBR/VBBR**) Theorie, toestelbouw, storingzoeken, metingen Salarissen f 20.- tot f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
 - IV. **DE ZENOVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma). Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.
- Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk.

De nieuwe cursussen voor alle radio diploma's vangen aan op 1 September e.k.

Inschrijving en inlichtingen op aanvraag prospectus R. E. of aan de school.
H. H. werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.
plm. 750 geslaagden, 10 leeraren, plm. 500 cursisten.

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 80, DEN HAAG.
GIRO 99225.

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.

ALS DE VACANTIE KOMT.

De komende vacantiemaanden zullen velen leden een prachtige gelegenheid geven om onze vereeniging en haar organen te propageeren. De belangstelling voor het technische gedeelte der Radio neemt toe en men zoekt daarbij gaarne leiding.

Het is ons gebleken, dat vele luisteraars-adspirant-amateurs ons blad Radio-Expres niet kennen en onze vereeniging ook niet.

Teneinde de kennismaking te vergemakkelijken, kan ieder lid aan het Propagandabureau der N.V.V.R., Meeuwenstr. 6a te Rotterdam, de namen van candidaten opgeven, waarna deze vijfmaal gratis Radio-Expres ontvangen.

Leden der N.V.V.R., dit is de eenige moeite, die van U wordt gevraagd.

Toont in de komende maanden Uw speurzijn; de vereeniging zal U dankbaar zijn.

P. B. H.

PRUTSERS ?

Op pag. 434 van R.-E. lees ik in een artikel van den Heer Smilda het volgende:

„Dat de knobbels in de weergave bij ED luidsprekers (tenzij eigen in elkan-der geprutste). enz.”.

In een blad als R.-E. doet mij deze uitdrukking onaangenaam aan. Het is mij bekend, dat vele Rotterdamsche amateurs zelf een ED luidspreker hebben gemaakt, die uitstekend voldoet en een

vergelijking met de meeste fabrieksapparaten glansrijk kan doorstaan. Als de Heer S. naar den buitenkant kijkt, zal hij misschien niet altijd tevreden zijn en een fabrieksapparaat prefereeren. Maar als hij beoordeelt naar de kwaliteit, zal het hem erg meevallen. Als men zelf droevige ervaringen te dien aanzien heeft, moet men niet direct generaliseeren. Het gaat m.i. niet aan, den ouden amateurszin als prutserig te brandmerken.

C. H. HEBELS.

HET TECHNISCH ASPECT VAN DEN OMROEP IN NEDERLAND.

Zoo even verschenen No. 5 deel IV van het Tijdschrift van het Nederlandsch Radio Genootschap met een artikel van Dr. Balth. van der Pol over „Het technisch aspect van den Omroep in Nederland”.

In dit artikel zijn de resultaten verwerkt van veldsterkte-metingen, welke door de N.V. Philip's Radio zijn verricht op de uitzendingen der Nederlandsche omroepstations Hilversum I (299 m), Hilversum II (1071 m) en Huizen (1875 m), metingen, waarop in R.-E. reeds is gewezen in de artikelen van het vorig jaar (R.-E. 42-47) over de waarde der 299-meter golf en over de mogelijkheid der toepassing van unifrequentie-zenders.

Het is in verband met die destijds gepubliceerde artikelen natuurlijk van interesse voor de lezers van R.-E. om eens na te gaan, in hoeverre de meetresultaten die artikelen bevestigen, dan wel tot afwijkende conclusies voeren.

Over het algemeen is de bevestiging frappant. Het belangrijke punt van het

geleidingsvermogen van den Nederlandschen bodem, waarvoor door ons het gemiddelde van 10^{-13} werd aangenomen, komt op grond der metingen in het volgende licht. Het gemiddelde voor een traject als Hilversum-Zeeuwsch Vlaanderen is 7.5 maal gunstiger, Hilversum-Dollard is 2.1 maal gunstiger. Hilversum-Eindhoven geeft bijna precies het door ons aangenomen gemiddelde. Hilversum-Maastricht en Hilversum-Apeldoorn zijn ongeveer 2 maal minder gunstig; het slechtste geleidingsvermogen vindt men voor den Utrechtschen heuvelrug (Hilversum-Doorn), waar een 4 maal ongunstiger waarde wordt gevonden dan ons gemiddelde. Wij waren dus voor het grootste deel van ons land zeer aan den veiligen kant.

Dr. van der Pol wijst op het verrassende, dat de Utrechtsche heuvelrug, wat het geleidingsvermogen van den bodem betreft, ongunstiger schijnt te zijn dan zelfs de Veluwe. (Hilversum Apeldoorn geeft nog 6 tienden van ons gemiddelde).

Wat de veldsterkten betreft, welke vereischt worden om goede ontvangst te verzekeren, houdt Dr. van der Pol waarden aan van 2.5 mV per meter voor steden met trams en 1 mV per meter voor het platteland. Wij hebben dezelfde onderscheiding gemaakt en dezelfde waarden aangenomen. Alleen achten wij voor het platteland enkele gebieden met 0.5 mV per meter nog niet onoverkomelijk. In dit opzicht is het opvallend, dat volgens Dr. van der Pol een aantal luisteraars Hilversum 299 m nog juist voldoende vinden, waar deze zender een veldsterkte van 0.15 mV per meter levert (bij den tegenwoordigen toestand van dezen zender is dit te Eindhoven het geval) ofschoon andere luisteraars deze

sterkte al veel te zwak achten. Om eenige vergelijking mogelijk te maken, ontleenen wij aan de metingsuitkomsten, dat Hilversum 1071 m en Daventry Sr. te Eindhoven 1.5 milliVolt per meter geven.

Te Valkenburg is de veldsterkte der 299 m 0.025, 1071 m 0.41, 1875 m 1.0 milliVolt per meter. Te Delfzijl zijn deze waarden 0.1, 0.76 en 1.3.

Het artikel van Dr. van der Pol behandelt intusschen niet het door ons besproken Gleichwellenplan, maar in hoofdzaak slechts de vraag of met de golf van 299 m door versterking van den zender ons geheele land zou zijn te bedienen. Hij meent, dat dit — behalve voor Limburg — mogelijk zou wezen met een op vrij terrein staanden 299 meter-zender te Huisen, met 10 kW stralingsenergie (thans 0.11 kW) en een antenne ter hoogte van ½ golflengte; in Limburg zou dan nog één bijzonder op een „onde commune” moeten komen.

Voor Groningen meent hij, dat een bijzender niet noodig zou zijn (over den Achterhoek wordt niet gesproken) maar om voor Groningen tot de conclusie te komen, dat het nachtelijk effect der sluiervorming niet hinderlijk zou worden, moet hij aannemen, dat dit bij een sterkteverhouding 3:1 tusschen directe en indirecte straling nog niet optreedt. Wij gingen destijds uit van den meer veiligen eisch eener verhouding 5:1 en wij achten de aanname van Dr. van der Pol wel zeer optimistisch, zoodat het buitengewoon jammer is te achten, dat bij de metingen alle nachtwaarnemingen zijn nagelaten.

In de beschouwing over dit punt op pag. 123 van het genoemde tijdschrift komt een klaarblijkelijke drukfout voor, waar staat, dat „de absolute fadingscondities natuurlijk a f h a n k e l i j k zijn van het gebezigde vermogen van den zender”. Dit zal moeten wezen o n a f h a n k e l i j k d.w.z. men kan door vergroting der energie de sluiervorming niet kwijt raken.

Opgemerkt dient te worden, dat met den verbeterden 299 m zender volgens de eigen gegevens en aannamen van Dr. v. d. Pol plaatsen als Groningen, Hengelo, Enschede, slechts 1 mV per meter zouden krijgen en in elk geval op de grens der sluiervorming zouden komen; volgens ons met groote kans om in de sluiervorming te liggen.

Voor de 1071 en 1875 meter acht de schrijver verviervoudiging der uitgestraalde energie noodig.

* * *

Aan de discussie der eigenlijke metingsresultaten laat Dr. v. d. Pol een theoretische berekening der veldsterkten rondom een zender voorafgaan. Deze theorie wijkt in enkele opzichten af van de door Eckersley gepubliceerde krommen (welke destijds in R.-E. als grondslag werden genomen); in het bijzonder levert Dr. v.

d. Pol's beschouwing op grooten afstand grootere veldsterkten. Ook hier waren wij met Eckersley's gegevens aan den veiligen kant.

* * *

Behalve de eenigszins verrassend kleine waarde van het geleidingsvermogen van den Utrechtschen heuvelrug en de oogenschijnlijk gunstiger waarde voor de Veluwe hebben de metingen vooral het schaduweffect van de stad Amsterdam kenbaar gemaakt. Rotterdam schijnt dit lang niet zoo sterk uitgesproken te vertoonen.

Nieuwe gezichtspunten leveren de gedane metingen verder niet op; hetgeen wij ook niet verwachtten. De verdienste van het verichte werk ligt in de grootere zekerheid, welke gegeven wordt, een grootere zekerheid voor alle verdere zenderprojecten in Nederland, al moeten wij herhalen, dat het zeer is te betreuren, dat de gelegenheid niet is benut om ook metingen te doen na zonsondergang, hetgeen zich thans te meer als een leemte doet gevoelen. C.

PRIJSVRAAG BOND EXPLOITANTEN RADIOCENTRALES.

Aan het bestuur van den Bond van Exploitanten van Radiocentrales was het bekend, dat door eenige radiotechnici proeven werden genomen voor het gelijktijdig doorgeven van meer dan twee programma's langs de bestaande netten, welke proeven reeds tot zeer bevredigende resultaten hadden geleid.

In de ledenvergadering, aan het begin van deze maand te Amsterdam gehouden, werd door het bestuur het voorstel gedaan, een premie uit te loven ter aanmoediging van de onderzoekingen. Ook uit de vergadering werden toen mededeelingen gedaan omtrent gevorderde proefnemingen en besloten werd een prijsvraag uit te schrijven. Intusschen is een commissie van beoordeeling samengesteld, in welke commissie zitting namen de Heeren Dr. M. Hellingman te Dordrecht, Ir. H. de Lange te de Bildt en Ir. Max Polak te Voorburg. Naast de beoordeeling der ingekomen oplossingen zal deze commissie ook het bedrag der premie hebben vast te stellen. Dit bedrag zal verband houden met den aard der oplossing in verband met de practische toepassing en tot f 5000 mogen gaan.

REKTRON-LAMPEN.

Volgens een nader door ons ontvangen mededeeling is het adres der Rekrton G.m.b.H.: Schützenstrasse 29—30, Berlin S.W. 68.



De Rotterdamsche politie meldt ons, dat het te Rotterdam bestaande verbod om bij open ramen of deuren een radiotoestel of gramfoon te laten werken, waarbij het apparaat kan worden in beslag genomen, door de politie zal worden gebezigd om werkelijken overlast tegen te gaan. Er wordt een ernstig beroep gedaan op de ingezetenen om niet de radio te gebruiken om luidkeels meeningen te laten verkondigen aan hen, die er niet van gediend zijn of de rust voor zieken en herstellenden te storen.

Naar de V.A.R.A. Zaterdagavond bekend heeft gemaakt, zou met de partijgenooten in België een overeenkomst getroffen zijn, waardoor de luisteraars de gelegenheid zullen krijgen na 1 Juli de geheele week een socialistisch programma te beluisteren. Gedurende de dagen, dat de V.A.R.A. niet de beschikking over den zender in Nederland heeft, zullen haar partijgenooten via Leuven zenden.

Den 14den Juni jl. heeft de Engelsche Omroepmaatschappij, de „British Broadcasting Corporation”, voor de eerste maal officieel deelgenomen aan de uitzending van een televisie-drama, getiteld „De man met de bloem in den mond”. Dit is de eerste maal geweest, dat een omroepmaatschappij zich officieel met deze jonge techniek heeft ingelaten.

Te Brussel heeft men een Belgisch Instituut voor radiowetenschappelijke onderzoekingen opgericht. Beschermheer van dit instituut is de koning van België.

Het doel van deze instelling is de ontwikkeling van de radio-telegrafie en -telefonie in de hand te werken. Daartoe zullen voordrachten worden gegeven en proefnemingen gedaan in speciaal ingerichte laboratoria.

De raad van beheer van het instituut bestaat uit vooraanstaande persoonlijkheden.

TELEVISIE.

Door J. W. A. VAN SCHIE.

Zooals ik in Radio-Expres van de vorige week heb geschreven, bevind ik mij thans te Londen.

Mijn eerste werk was de Baird Co. op te zoeken, en een televisie-uitzending in de studio mee te maken. Eerst werd dit

mij botweg geweigerd, doch de naam van Radio-Expres deed wonderen, en ik werd met de meeste beleefdheid door den Studio Director, Mr. Bradley, ontvangen. Tusschen twee haakjes, ofschoon ik niet wist, dat deze heer de programma's aankondigde, herkende ik hem onmiddellijk, en zei hem dit ook. Dit verheugde hem zeer, en hij zeide niet te weten, dat de uitzendingen zoo duidelijk in Holland werden ontvangen.

Aangezien ik nog een kwartiertje tijd had alvorens de uitzending begon, heb ik eens rondgesnuffeld in het hokje waar de zendschijf met toebehooren staat. Dit is net zoo'n rommelkamertje van een ras-amateur; overal draden, versterkers, een schakelbord voor de telefoonverbindingen met Brookmanspark stations, enz. enz. Een echte Augustus-stal.

De geheele zender voor televisie, resp. dus de schijf-installatie, is buitengewoon eenvoudig. Een kleine schijf van ca. 30 c.M. middellijn, gemaakt van aluminium, is gemonteerd op een zorgvuldig gemaakte motor, welke zoo nauwkeurig mogelijk een toerental van 750 toeren per minuut houdt. Achter deze schijf is een Philips projectielamp geplaatst van circa 800 kaars, 30 Volt 30 Amp., welke licht door de gaatjes van de schijf op het uit te zenden voorwerp valt. Het focus bevindt zich ongeveer op een meter afstand van de schijf; bij het vooroverbuigen en achteroverleunen van de persoon, wiens gelaat wordt uitgezonden, bevindt het gezicht zich niet altijd in focus, en dit is de reden, dat men soms een oogenblikke een zeer scherp beeld krijgt, en daarna de details weer veelal ontbreken. M.i. wordt hier in de studio niet genoeg op gelet.

Boven de studiodeur bevindt zich het gebruikelijke roode lichtje, terwijl onder het venstertje, waardoor de lichtstralen vallen, een transparant is aangebracht, waarop men kan zien, of de microfoon staat ingeschakeld.

De omroeper kondigde het programma aan, en een dikke mijnheer nam eenigszins zenuwachtig plaats, en zong eenige sentimenteele Engelsche liedjes. Daarna volgde een lady-entertainer, die eenige kinderlijke versjes zong. Gedurende dit nummer begaf ik mij naar de demonstratiezaal, teneinde nu eens een vergelijking te maken tusschen het origineel en het overgebrachte beeld. M.i. wordt het beeld iets breder en lijkt daardoor korter dan het origineel is. Eenigszins het effect van een gematigd soort lachspiegel. Dit komt vermoedelijk doordat de drie laatste en drie eerste gaatjes eenigszins langwerpiger zijn, en dus een brederen streep geven. Dit valt echter alleen maar op bij vergelijking van het origineel met het overgebrachte beeld.

Boven het reeds genoemde venstertje bevinden zich de photo-electrische cellen. Deze zijn van het Caesium type, fabri-

kaat General Electric Company, en speciaal gevoelig voor de roode stralen.

Garne had ik even de versterkers gezien, welke men gebruikt om de stroompjes van de photo-electrische cel te versterken. Dit werd mij echter niet toegestaan; waarschijnlijk is dit een speciale schakeling van Baird.

Het is een groot nadeel, dat de versterkte stroompjes van de photo-electrische cel via een telefoonlijn naar den zender moeten worden gevoerd. Hoe hooger de frequentie, hoe lastiger het wordt om dezen H.F. wisselstroom geheel onvervormd via een kabel over te brengen. Het resultaat zou dan ook ongetwijfeld nog veel beter zijn, indien de televisie-zender zich bevond in het zendgebouw te Brookmanspark.

Bij het bekijken van de onderdelen van een televisior viel het mij op, dat in mijn vorige artikelen een klein abuis voorkomt. Ik heb geschreven, dat met den middelsten knop het motorhuis een weinig kan worden gedraaid. Dit is echter niet juist. Men kan met dezen knop de geheele synchronisatie-inrichting over ca. 30 graden draaien. Dit komt echter precies op het zelfde neer. Het feit, dat die draaiing slechts over 30 graden kan geschieden, verklaart ook nader, waarom men het verschijnen van twee beelden naast elkaar moet corrigeren door den motor te versnellen of te vertragen.

EEN NIEUWE LICHTGEVOELIGE CEL.

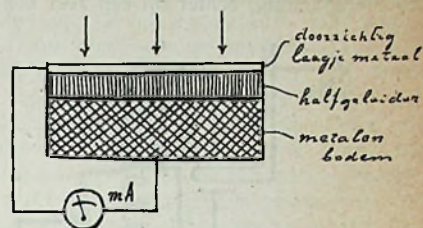
Niet in vacuüm.

In Dralwid Nachrichten (vert. Ramie Union, Enschede) vertelt Dr. Ing. Hanns von Hartel een en ander over een nieuwe photocel, die misschien ook toepassing zal kunnen vinden om direct electricische energie te laten opwekken door het zonlicht.

De cel bestaat uit een stevig koperen plaatje, waarop door oxydatie een halfgeleidend laagje koperoxydul is aangebracht, hoogstens ter dikte van eenige duizenden moleculen, de oxydatie mag vooral niet tot vorming van oxyd voeren, aangezien dit niet geleidend meer is. Over het laagje koperoxydul heen is een zóo dun laagje van een lichtgevoelig metaal aangebracht, dat dit doorzichtig blijft, zoodat het licht door dit metaallaagje op het oxydul kan vallen. De samenstelling, weergegeven in de figuur, gelijkt dus zeer veel op die van de thans zoo bekende droge gelijkrichters.

Men kan door juiste keuze van het lichtgevoelige metaal de cel speciaal gevoelig maken voor bepaalde golflengten van het licht, van ultrarood tot in het violet, dus bijv. ook de kleurgevoeligheid van het menschelijk oog benaderen.

De cel werkt zonder hulpspanning. In vol daglicht kan zij in een direct op de cel aangesloten meter een stroom van bijv. 1 mA geven. De ruimteladingsver-



schijnselen der photocellen in vacuüm doen zich hier niet voor. De inwendige weerstand der nieuwe cel is gering, n.l. eenige honderden Ohms. Daarentegen is de capaciteit (afhankelijk van het oppervlak) gauw 10 à 100 $\mu\mu$ F. Dit zou het volgen van hoogfrequente lichtwisselingen verhinderen, ware het niet, dat de lage inwendige weerstand steeds ook het toepassen van lage uitwendige weerstanden meebrengt, zoodat de verhouding van capaciteiten tot Ohmschen weerstand toch zelfs voor hooge frequenties gunstig kan blijven.

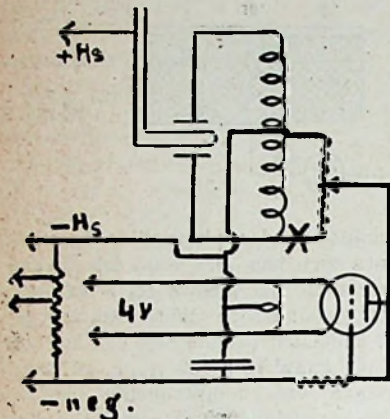
De cellen kunnen in elke grootte vervaardigd worden en zelfs puntvormig worden uitgevoerd, zoodat het licht door een lens moet worden geconcentreerd, maar de capaciteit ook uiterst klein wordt.

Het nuttig effect der omzetting van lichtenergie in electricische energie is zoo groot, dat het misschien mogelijk zal zijn, met soortgelijke cellen electriciteit direct door het zonlicht te laten opwekken.

NEGATIEVE ROOSTERSPANNING VOOR KRACHTVERSTERKERS.

De gewone methode tot het verkrijgen van negatieve roosterspanning, het schakelen van een weerstand in de anodevoedingsketen, begint bij het gebruik van lampen van grootere vermogens bezwaren met zich te brengen. Bij een lamp als de LS 6a, de meest efficiënte 25 watter mij tot nu toe bekend, heeft men bij 400 Volt plaatsspanning een 100 Volt negatieve roosterspanning noodig, hetgeen betekent: men verliest 25 % van zijn nuttig vermogen. Tevens wil het vaak een stabielere toestand opleveren als min hoogspanning direct aan gloeidraad en aarde ligt. Een hooge weerstand van het plaatsspanningsapparaat wil vaak ook in de anodekringen voor de laagste frequenties koppelingen opleveren, al heeft men, of denkt men tenminste dit gedaan te hebben, koppelingen in de negatieve roosterspanning door weerstandcondensator-filters weggenomen.

Geheel en al in de hand verkrijgt men negatieve roosterspanning volgens onderstaande schakeling. In principe heeft men apparte gelijkrichting voor de negatieve roosterspanning, echter op een zeer een-



voudige en goedkope manier, zonder speciale aftakkingen of wikkelingen op den plaatstroomtransformator.

Over de hoogspanningswikkeling van den transformator is een potentiometer van bijv. 200.000 Ohm (de Ryalty van deze waarde houdt 800 Volt, de 100.000 Ohm die goedkoop is nog 500 Volt) geschakeld, met de aftakking verbonden aan de anode van een gelijkrichtlamp, welke brandt op de zelfde wikkeling als de versterker-lampen.

Is de spanning op de anode positief, zoo vormt de lamp op een deel van den potentiometer vrijwel een kortsluiting, dit punt houdt dus praktisch potentiaal nul.

Wordt in de volgende helft der fase de spanning op de anode negatief, zoo neemt de lamp geen stroom, de anode neemt dus een hoog negatief potentiaal aan. Gemiddeld is de spanning der anode, of wat op hetzelfde neerkomt, die aan de aftakking van den potentiometer, negatief. Deze wisselspanning wordt nu over een afvlakweerstand aan een condensator van bijv. $2\mu\text{F}$ toegevoerd, waaraan dan de negatieve roosterspanning afgenomen kan worden. De afvlakweerstand kan waarden van 100.000 tot 500.000 Ohm hebben; een gewoon lekweerstandje is sterk genoeg. De totale negatieve roosterspanning, wordt dus geregeld met den potentiometer over de hoogspanningswikkeling, om te voorkomen, dat men de aftakking geheel op de hoogspanningswikkeling zou brengen, wat een vernielen van de lamp tengevolge zou hebben, kan men tusschen potentiometer en hoogspanningspunt der wikkeling (in de tekening met een kruisje aangegeven) een weerstand van 100.000 Ohm aanbrengen.

Kleinere negatieve roosterspanningen kunnen afgenomen worden door een potentiometer over den afvlak condensator te schakelen, eventueel, zooals beschreven bij den neonstabilisator, ter verkrijging van een gemakkelijke regeling, weer

onder voorschakeling van een weerstand.

De weerstand van den tweeden potentiometer moet bij voorkeur groot zijn ten opzichte van den afvlakweerstand.

500.000 Ohm potentiometer (of kleiner met voorgeschakelden weerstand, doch totale waarde 500.000 Ohm) en 200.000 Ohm afvlakweerstand is bijv. goed.

Voor gelijkrichtlamp is iedere lamp, en vaak nog van het lampenkerkhof, bruikbaar, rooster en plaat doorverbinden, zooals aangegeven.

De gepresterde negatieve roosterspanning is ongeveer de helft van de aan de aftakking optredende spanning, in werkelijkheid iets minder.

ERIK SCHAAPER.

NIEUWE UITGAVEN.

De radio-omroep voor Nederland en Indië. Nederland op z'n smalst. Door Mr. G. A. Boon, lid van de 2de Kamer. Uitgave N. V. Haagsche Drukkerij en Uitgeversmaatschappij.

Deze brochure is geheel gewijd aan den partijstrijd over den Nederlandschen omroep. De schrijver is voor Nederland voorstander van een krachtigen nationalen omroep, met het ideaal onzer nationale eenheid voor oogen. Nagegaan wordt hoe overal in het buitenland de politiek min of meer uitdrukkelijk buiten den ether wordt gehouden en hoe het tweetalige België toch een eenheid vormt in den omroep, met een aparten zender voor partij-uitzendingen. Blijkbaar zou de schrijver op een soortgelijken grondslag aan de A.V.R.O. de verzorging van het algemeen programma toegewezen hebben willen zien met een tweeden zender voor de politieke organisaties.

Aan een terugkomen van den minister van Waterstaaf op zijn beslissing geloofde de schrijver niet, maar hij voert een pleidooi voor verruiming van den Nederlandschen zendtijd bijv. door een Gleichwellen-zenderstelsel.

Ten slotte wordt de kwestie van den omroep voor Indië behandeld, waarbij gepleit wordt voor Indië's zelfbestemmingsrecht in dezen.

C:



De fa. A. A. Posthumus blijkt voor haar publicaties omtrent de door haar gepubliceerde artikelen een algemeen titel te

hebben gekozen. No. 120 is althans verschenen in den vorm van een blaadje: „De Radio-Amateur”. Het bevat weder verschillende overdrukken van in R.-E. gepubliceerde besprekingen, alsmede technische rapporten, door de firma over haar artikelen ingenomen. De nieuwe Pye-transformator, Bowyer Lowe Pickup, nieuwe Ryalty-weerstanden, Apex transformatoren en smoorspoelen, Peubros hoogfrequent-smoorspoelen, Becol-, General Radio en Clarostal-producten vormen de onderwerpen dezer publicaties.

Van de fa. van Houten en Co., Rotterdam, zond ons een beschrijvingsblad van den Orthodynamischen (electrodynamischen) Brunet-luidspreker met een ingangstransformator, waarvan de primaire variabel is (4 waarden), alsmede een beschrijvingsblad van andere Brunet-onderdelen (luidsprekers, transformatoren, condensatoren, smoorspoelen, weerstanden, enz.).

Voorts een Ormondcatalogus, omvattende complete toestellen, luidsprekers, draaicondensatoren met en zonder de bekende Ormond-fijnregeling, in alle uitvoeringen en met elken platenvorm (ook 2 of 3 op één as), groote verscheidenheid van knoppen, vaste condensatoren en diverse kleine onderdelen, versterkertransformatoren, smoorspoelen, gloeistroomweerstanden, enz.



De Avrofoon-bouwdoos. — Het boekje met de beschrijving van het in elkaar zetten van dezen in losse onderdelen verkrijgbaren electro-dynamischen luidspreker, uitgegeven door de Avro, en samengesteld door Jan Gertsen, hebben wij reeds aangekondigd in R.-E. no. 20. Thans zond de N.V. Nijkerk's Radio ons ook de bouwdoos zelve; we zijn er mee aan het werk getogen en hebben den luidspreker in elkaar gezet en beproefd.

Aangezien wij weten, dat velen onzer lezers met groote belangstelling ons oor-

deel over dezen zeer goedkoop electro-dynamischen luidspreker tegemoet zien, willen we het allereerst hebben over de resultaten. Die zijn van dien aard, dat zij, ronduit gezegd, al onze verwachtingen hebben overtroffen. De Avrofoon is niet alleen goed voor den prijs, dien men ervoor betaalt, maar het is een luidspreker, die een goed figuur blijft maken, met welken anderen men hem ook vergelijkt. Door een zeer enkelen mag hij misschien op eenig punt eenigszins overtroffen worden, ver achterblijven doet hij zelfs niet bij de beste. En wat het belangrijkste is: hij bezit geen hinderlijke, opvallende fouten; het geheel der weergave, dat men ermee verkrijgt, is gaaf en mooi, zonder dat men kunstgrepen behoeft toe te passen voor het corrigeren van spraak of muziek.

Wat het in elkaar zetten betreft, zijn aan de onderdeelen de lastigste bewerkingen, die er het meest op aankomen, reeds geschied. Het spreekspoeltje is kant en klaar, bevestigd aan den conus en ook is de leeren rand al aangebracht en de conus daaraan in zijn gestel opgehangen. Te wikkelen heeft men alleen de bekrachtigingsspoel, waarvoor de wikkeldruimte zoo groot is, dat men niet bevreesd behoeft te zijn, de vereischte hoeveelheid draad niet te kunnen bergen. Overigens dient men ter dege de in de beschrijving gegeven wenken op te volgen, wil men niet in moeilijkheden geraken. Volgt men die wenken, dan zal de te verrichten arbeid niemand te moeilijk vallen. Ook in dit opzicht is de bouwdoos door de ontwerpers goed bekeken. Wie niet al te eigenwijs te werk gaat, zal ongetwijfeld ook succes hebben ermee.

De Avrofoon is bestemd voor voeding met een 6-Volts' accu, waarbij een stroom van 0.8 Ampère wordt opgenomen. Bij voeding met 4 Volt (ruim 0.5 Amp.) zijn geluidsterkte en gevoeligheid iets geringer. Door te gaan tot 8 Volt (ruim 1 Ampère), hetgeen ons ook nog zeer wel toelaatbaar bleek, behaalt men nog een merkbaar winst aan gevoeligheid. De accu kan door een gelijkrichter, liefst onder toepassing van een electrolytischen condensator, vervangen worden.

Zeer belangrijk is steeds de kast, waarin men een electro-dynamischen luidspreker plaatst. Ga niet, omdat de luidspreker goedkoop was, nu ook een goedkoop kastje nemen, van licht hout, dat resoneert en alles bederft. Wie voorloopig tegen aanschaffing van een goede kast opziet, kan beter tijdelijk een van stevig dik hout gemaakt open klankscherm gebruiken.

Behalve voor radio-ontvangst hebben wij de Avrofoon ook achter een 25-Watt versterker beproefd, waarbij hij eveneens ten volle voldeed.

Schaleco-ontvanger 3-det.-2. — Van de fa. E. A. Loeb, den Haag, ontvingen wij den 6-lamps Schaleco-ontvanger ter

beproeving, met 3 afgeschermden en geneurodynamiseerde hoogfrequenttrappen, afgeschermden detectortrap en 2 laagfrequenttrappen. De eerste 4 lampen kunnen alle A 415 zijn, met daarachter A 425 en RE 304. Het is een gewoon antenne-toestel, ofschoon al met een zeer klein draadje van 1 à 2 meter desnoods kan worden volstaan.

De eerste vraag, welke de lezer zich stelt, zal nu wel zijn, wat hier het doel is van een zoo groote hoogfrequentversterking, die bovendien de aanwezigheid van 4 afzonderlijke afstemmingen meebrengt. Die afstemmingen kunnen wel paarsgewijs te zamen worden bewogen, zoodat men kan „zoeken" alsof er maar twee afstemkingen waren, maar om een volkomen nauwkeurige instelling te bereiken, moet men alle 4 de kringen afzonderlijk naregelen. Voor het bereiken der gewenschte geluidsterkte waren drie hoogfrequenttrappen natuurlijk niet noodig. Maar men bereikt er een ongekeerde effectieve selectiviteit mee.

Als proef hebben wij bijv. genomen de ontvangst van Kalundborg op 1153 m overdag, terwijl Scheveningen Haven telefoneert op 1071 m; die proef hebben wij gedaan met een normale amateur-antenne, 3 km. van de antenne van Scheveningen. Daarbij kon te allen tijde Kalundborg ontvangen worden op volle sterkte, zonder dat Scheveningen eenige storing veroorzaakte. Wij kennen geen enkel ander toestel, dat bij verbinding aan een normale antenne, zonder extra zeefkringen dit kunststuk volbrengt.

Dit Schaleco-apparaat kan dus beschouwd worden als speciaal bestemd voor ontvangst onder omstandigheden, die aan de selectiviteit abnormaal hoge eischen stellen.

Hetzelfde toestel kan men trouwens ook bouwen met weglating van één of twee der hoogfrequenttrappen, wanneer men een zoo hoge selectiviteit niet noodig zou hebben. Het wordt dan ook eenvoudiger in de bediening.

Ondanks den omvang is het bouw-schema van het toestel betrekkelijk eenvoudig gebleven. Elk der afgeschermden trappen is toch een afzonderlijk te monteren eenheid op zichzelf, terwijl ten slotte slechts weinige draden noodig zijn om de eenheden onderling te verbinden. Elk der trappen bezit een afzonderlijke schakelaar voor de omschakeling van lange op korte golven. Men moet dus bij het complete toestel telkens 4 schakelaars op de frontplaat omzetten, hetgeen echter praktisch niet veel bezwaar oplevert.

Opvallend is de werkelijk zeer goede kwaliteit, welke het toestel ondanks zijn fenomenale selectiviteit oplevert. De kringen zijn trouwens elk voor zich volstrekt niet bijzonder scherp. Het is de combinatie, die de selectiviteit levert en die het mogelijk blijkt te maken, toch een kwaliteit te behouden, zonder opval-

lende afwijking van hooge tonen.

Arim 25 Watt gramfoonversterker. — In ons vorig nummer bespraken wij de nieuwe VP en MP plaatstroomapparaten der *Alg. Radio Import-Mij.*, den Haag. Thans ontvingen wij ter beproefing een 25-Watt-gramfoonversterker van Arim, waarvan ook een bouw-schema wordt gepubliceerd en welk apparaat bestaat uit een VP-plaatstroomapparaat, eenigszins vereenvoudigd wat de aftakkingen betreft, maar waarmee een 2-traps-versterker is samengebouwd. De eerste lamp van dien versterker is een Geco MH4 (versterkingsfactor 35), de eindlamp een LS6A. Als gelijkrichtlamp fungeert, zooals normaal in de VP en MP apparaten, de Geco M8. Tusschen de pickup-aansluiting en het rooster der MH4 is een Geco-transformator 1:3 geschakeld, terwijl ook de twee versterkerlampen door zulk een transformator zijn gekoppeld. Als sterkte-regelaar fungeert een potentiometer van 50,000 Ohm over de secondaire van den eersten transformator.

Aangezien het plaatstroomgedeelte hier alleen de juiste spanning voor de twee aangegeven lampen behoeft te leveren, en niet instelbaar behoeft te zijn voor allerlei doeleinden is het wat eenvoudiger dan van het de vorige week besproken VP-plaatstroomapparaat. Uitwendig vindt men alleen de aansluiting voor het lichtnet, voor pickup en luidspreker en den knop voor de sterkteregeling.

Overal waar men een éézijdig geaard lichtnet heeft, kan deze versterker gebruikt worden zonder aparte aardverbinding, wanneer men den steker in het stopcontact van het lichtnet maar in den juiste stand plaatst. De versterker is dan in alle normale gevallen al practisch voldoende bromvrij.

De versterker geeft een zeer groote geluidsvolume en uitstekende weergavekwaliteit, wanneer men den luidspreker behoorlijk aanpast aan den op 1300 Ohm te rekenen inwendigen weerstand der eindlamp. De uitgangsklemmen zijn via een luidsprekerbeveiliging aangesloten aan den plaatkring der LS6a zoodat de uitgangstransformator, dien men gebruikt voor aanpassing aan den luidspreker geen gelijkstroom voert en dus in gunstigste conditie verkeert. Er is intusschen geen uitgangstransformator ingebouwd, omdat die meer bij den luidspreker behoort dan bij het toestel.

Het schema is, zooals alle Arim bouw-schema's, zoo overzichtelijk mogelijk opgevat, met de onderdeelen alle op de grondplank, zoodat de verbindingen slechts in één vlak liggen. Het bouwen van een goeden gramfoonversterker van dit vermogen is hiermee onder het bereik gebracht van ieder, die slechts eenige montagevaardigheid bezit.

Dralowid 5 Watt-weerstanden. — De

firma Ch. Velthuisen, den Haag, zond ons monsters van een nieuw Dralowid-product, n.l. vaste weerstanden, die een vermogen van 5 W. kunnen dissiperen. Zou kan een 25000 Ohm weerstand 350 Volt verdragen, waarbij 14 mA wordt opgenomen. Een 300.000 Ohm weerstand kan belast worden met 4 mA, welke stroom wordt opgenomen bij 1200 Volt.



Deze weerstanden hebben den vorm van cilindertjes van 4½ cm lengte en 1¾ cm diameter. Ze zijn niet veranderbaar en niet aftakbaar. Aan de metalen eindringen zijn doorboorde metalen strookjes aangebracht, welke gelijktijdig voor bevestiging en voor het maken der verbindingen dienst doen.

Bij de volle gelijkstroombelasting worden deze weerstanden wel flink heet, maar een aan langdurige beproeving onderworpen 25000 Ohm-exemplaar ondervond daarvan geen schadelijke gevolgen en bleek zeer constant op de aangegeven weerstandwaarde te blijven.

Philips' hoog-Ohmige weerstanden. — In ons vorig nummer is een fout ingeslopen in de advertentie der N.V. Philips' Radio op pag. 447. Daar staat, dat de Philips hoog-Ohmige weerstanden „tot een spanning van 500 W” belast kunnen worden. Dit moet natuurlijk zijn: „tot een spanning van 500 V.”

NIKKELIJZER-KERNEN VOOR LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOREN EN SMOORSPOELEN.

De laboratoriumstaf van Radio-Instruments Ltd., de fabriek der Hypermutransformatoren en Hypercore-smoorspoelen, in ons land vertegenwoordigd door Amroh te Muiden, publiceert de volgende verhandeling over het kernmateriaal, dat voor de nieuwste producten is toegepast. De figuren ontleenden wij aan de Wireless World.

Tot ongeveer in het jaar 1920 was een ijzersoort, die ongeveer 4 % siliciumijzer bevatte, het beste materiaal, dat men kende voor de kernen van krachttransformatoren, zoowel als voor versterker-

transformatoren en smoorspoelen. Voor groote krachttransformatoren kon men er mee komen tot een nuttig effect van 98 % en zelfs nog meer.

Silicium-ijzer was het kernmateriaal, dat algemeen in de beste laagfrequenttransformatoren werd toegepast. Maar ofschoon daarmee ook voor dit soort transformatoren goede kwaliteit en een goede karakteristiek viel te bereiken, kwam men toch spoedig tot het inzicht, dat nog verbeteringen konden worden verkregen en tevens omvang en gewicht konden worden verminderd wanneer men slechts kernen kon maken met een veel hogere magnetische permeabiliteit (magnetisch geleidingsvermogen).

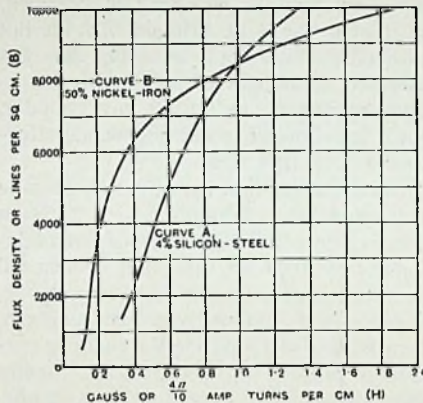


Fig. 1. Vergelijking tusschen de krachtlijndichtheid bij 4 % siliciumijzer en 50 % nikkelijzer.

Reeds in veel vroeger jaren was door onderzoekers als Barrett, Brown en Hadfield gewezen op de bijzondere mogelijkheden met nikkel-ijzer en in 1910 had Panebianco ook al de aandacht gevestigd op de bijzondere magnetische eigenschappen dezer alliajes. In 1920 gaf T. D. Yensen in een lezing voor het American Institute of El. Eng. nadere bijzonderheden over die eigenschappen, wanneer men 50 % nikkel aanbracht.

Aan de hand van hetgeen de onderzoekingen der laatste jaren hebben aan het licht gebracht, kan men de technisch belangrijkste nikkelijzer-alliajes in twee wel onderscheiden groepen verdeelen, n.l. met ongeveer 50 % nikkel en 50 % ijzer en met ongeveer 78 % nikkel en 22 % ijzer. De permeabiliteit varieert van ongeveer 2 tot ongeveer 6 à 7 maal de waarde, die deze grootheid bezit voor silicium-ijzer.

Zoals men weet, is het aantal krachtlijnen B, dat per vierk. cm door een kern loopt, wanneer de magnetische veldsterkte H wordt opgewekt, voor een kern met permeabiliteit μ :

$$B = \mu H.$$

In fig. 1 zijn de gewone B/H krommen afgebeeld voor 4 percents silicium-ijzer en voor 50 percents nikkelijzer. Wanneer de permeabiliteit μ voor alle veldsterkten H gelijk was, zouden de B-krommen

rechte lijnen zijn. Inderdaad varieert μ evenwel. Dit is aangegeven in figuur 2, waar de μ/H -krommen zijn afgebeeld.

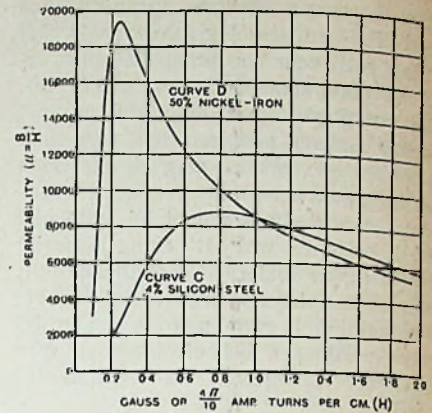


Fig. 2. Permeabiliteit van 4 % siliciumijzer en 50 % nikkelijzer.

Nu heeft men in vele gevallen met nog een andere permeabiliteit te maken, n.l. de permeabiliteit voor zwakke wisselvelden, wanneer bovendien gelijkstroommagnetisatie aanwezig is. Men noemt dit de differentiaal-permeabiliteit (Engelsch incremental permeability). Deze is aangegeven door de kromme van fig. 3 voor de op de benedenlijn af te lezen gelijkstroommagnetisatie.

De nieuwe alliajes hebben intusschen niet voor alle soorten van transformatoren zoo overwegend belang gehad als voor de laagfrequenttransformatoren in lampversterkers. Dit is een gevolg van omstandigheden, die in het navolgende worden uiteengezet.

De effectieve spanning, welke geïnduceerd wordt in de secundaire van een transformator is af te leiden uit de grondvergelijking:

$$E = 4.44 B \Omega W \times 10^{-8} \text{ Volts,}$$

waarin B = krachtlijndichtheid per cm²

$$\Omega = \text{kerndoorsnede in cm}^2$$

$$n = \text{frequentie}$$

$$W = \text{aantal windingen.}$$

Uit dezelfde vergelijking vindt men ook het aantal primaire windingen W_p voor een gegeven spanning E:

$$W_p = \frac{10^8 E}{4.44 B \Omega n}$$

Het aantal primaire windingen is dus omgekeerd evenredig met de krachtlijndichtheid B en ten einde met voordeel de oude 4 % siliciumijzer-kern te vervangen door nieuwer materiaal, dient dat nieuwe materiaal dus eenzelfde of liever nog grootere economisch bruikbare krachtlijndichtheid toe te laten.

Ongeukkigigerwijze toont nu figuur 1, dat de kromme voor nikkelijzer reeds bij kleinere B sterk omhoog, zoodat men onder gebruikelijke omstandigheden met nikkelijzer tot grootere windingsaantallen zou komen. Dit wil niet zeggen, dat

de alliajes met hooge permeabiliteit onbruikbaar zijn voor krachttransformatoren maar dat zij oneconomisch worden door te groote koperverliezen.

Waar tusschentransformatoren in lampversterkers eigenlijk geen energie behoeven over te dragen, maar alleen de spanning opvoeren, behoeft daarbij het energie-effect niet in beschouwing te worden genomen. Daardoor zijn de omstandigheden daar anders. Het is goed om duidelijk vast te leggen, dat de bruikbaarheid van het nieuwe kernmateriaal voor versterkertransformatoren dus samenhangt met hun „onbelast” blijven. En de hooge permeabiliteit is daar van belang om een groote primaire zelfinductie te verkrijgen. De zelfinductie is:

$$L = \frac{1.257 W^2 \mu O \times 10^{-8}}{1} \text{ Henry}$$

waarin W en O als boven.

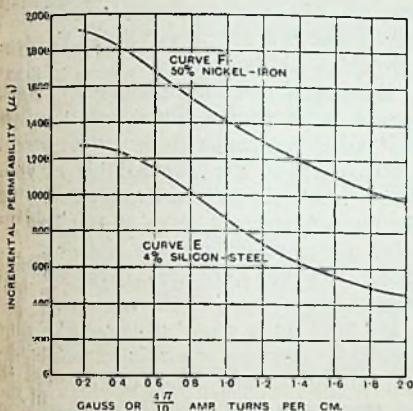


Fig. 3. Differentiaal-permeabiliteit der beide alliajes.

μ = permeabiliteit.

l = lengte magn. circuit in cm.

Men ziet daaruit, dat grootere permeabiliteit μ het mogelijk maakt, bij kleiner windingsaantal W gelijke L te bereiken. Groote zelfinductie bij klein aantal windingen is hier van belang om de eigen-capaciteit der wikkelingen en de strooiing klein te houden. Ook de mede verkregen kleine afmetingen zijn om dezelfde redenen van belang.

De vergelijking voor de zelfinductie gaat ook op voor wikkelingen, waar gelijkstroom door heen vloeit. Alleen moet dan voor μ de differentiaal-permeabiliteit worden in rekening gebracht, die altijd een kleinere waarde heeft.

Het ligt voor de hand, dat z.g. „stroomlooze” schakelingen voor laagfrequent-transformatoren op dezen grond voordeel opleveren, aangezien de gelijkstroom hier buiten de primaire wordt gehouden. Toch is de gelijkmatige versterkingskarakteristiek van de z.g. „Hypermuschakeling” en de zeer goede weergave der lage tonen vooral, niet hoofdzakelijk daaraan te danken, maar meer aan het optreden eener serie-resonantie voor de lage tonen, waardoor de grootte van den conde Hypercore een voorbeeld is.

* * *

Het zal nu interessant zijn, ook de toepassing van het nieuwe kernmateriaal in smoorspoelen te beschouwen, waarvan de Hypercore een voorbeeld is.

Voor smoorspoelen is het in 't algemeen van belang, ter bereiking van maximale werksame zelfinductie bij gelijkstroommagnetisatie, een luchtspleet

toe te passen. De hier boven vermelde vergelijking voor de zelfinductie voor een differentiaal-permeabiliteit μ_d en luchtspleet a wordt:

$$L = \frac{1.257 W^2 O \times 10^{-8}}{1/\mu_d + a}$$

Een hooge waarde der differentiaal-permeabiliteit blijft hier van belang, wanneer men de luchtspleet nauwkeurig bepaalt, ten einde voor bepaalde gelijkstroomwaarde een gunstig verloop van de zelfinductie-verandering door den gelijkstroom te verkrijgen.

In fig. 4 vindt men krommen, aangevende de werkzame zelfinductie voor smoorspoelen bij verschillende waarden van den gelijkstroom, en met verschillende kernmateriaal. Men ziet, hoe met 50 % nikkelijzer bij geringere afmetingen en geringer gewicht overeenkomstige waarden kunnen worden verkregen als met siliciumijzer.

Men zou smoorspoelen kunnen maken, waarvan de zelfinductie vrijwel geheel constant bleef, als men zeer groote luchtspleten aanbracht, maar dan zou ook een overdreven aantal windingen noodig worden. Gewoonlijk is het voldoende als de smoorspoel bij volle gelijkstroombelasting nog $1/2$ à $2/3$ van haar maximale zelfinductie bezit.

Uit krommen als die van fig. 4 kan men gemakkelijk de gegevens voor andere smoorspoelen met het zelfde materiaal afleiden. Onderstellen wij, dat de smoorspoel, waarvoor kromme M geldt, 5000 windingen heeft en 20 Henry oplevert bij 50 mA gelijkstroom. Dan zal een smoorspoel met dezelfde kern, waarop

ONDER DE NULLIJS

RADIOFLITSEN UIT DE OUDE DONDERDOOS.

Toen ik een dezer dagen eens „schoonmaak” hield in mijn paperassen en brieven, en zoo nu en dan overging tot het lezen van enkele daarvan, — sommige zijn nog van vóór 1920! — frappeerden enkele passages mij zóózeer, dat ik besloot ze aan de openbaarheid prijs te geven, zonder daarbij de betreffende schrijvers te noemen (meest vrienden en kennissen radio-amateurs, sommigen met lange, anderen met korte broek). Dergelijke — zij het min of meer persoonlijke — herinneringen geven wel eenigszins een indruk van „hoe het in die tijd was”, toen een „draaicondensator met 43 platen”, vrijwel onbetaalbaar was, en daarom zelf gemaakt werd en de meeningen verdeeld waren over de relatieve gevoeligheden van loodglas en silicon.

Hier volgen ze dus — en ze zijn best historisch!

(Ter toelichting diene, dat schrijver

dezes gedurende eenige tijd in Indië verblijft hield).

... ook heb ik station LP Königswusterhausen bekeken. Dat is nog eens een prachtstation. Vandaar uit heb ik per draadloze telefoon (men was juist met proeven bezig om met een Poulsen-booglampzender te telefoneeren) den heer Corver opgeroepen in den Haag en deze herkende mijn stem duidelijk en kon alles zeer goed verstaan, met één lamp. Dat is nog eens de moeite waard, vind je niet, en heel wat anders dan gewoon amateurswerk!

Mijn installatie is nog altijd zoo'n beetje hetzelfde Ik ben ook nog met hart en ziel amateur, al doe ik nu niet meer alleen voor plezier aan de radio.

Uit een wat oudere brief van dezelfde correspondent knip ik het volgende:

Uit Amerika komt hier niets. Alleen een nieuw systeem ontvangspoelen. Daarover komt iets in het volgende Radio Nieuws. (Hiermee werden honinggraatspoelen bedoeld! Schr.)

Hoever je met een ontvanglamp kunt zenden, zal ik je misschien een volgende keer kunnen vertellen; ik zal eens informeren.

IDZ seint ongedempt en telefoneert ook op golflengte 840 meter, eerst op 600 meter. Het is lastig deze telefonie op toestellen voor groote golven te ontvangen. De schakeling voor telefonie-ontvangst is dezelfde als voor telegrafie, doch de lamp mag niet genereeren. De terugkoppeling moet zeer fijn variabel zijn.

Om proeven met telefonie te nemen, raad ik je beslist af, daar je hiervoor groote energie noodig hebt en het zeer lastig is, iets goeds te bereiken. Dat hebben we hier wel ondervonden.

Ik zit dikwijls bij IDZ op het laboratorium, bij de ongedempte zender. Die telefonieproeven zouden iets voor jou zijn! Men heeft het zelfs in Venlo goed gehoord!

... Je hoort hier tegenwoordig, als je zoo 's avonds zit te luisteren, geweldig veel stations.

... Ik bemerk, dat jij ook al met honinggraatspoelen bezig bent. Ik ben er nog niet aan begonnen, omdat ik met mijn toestel heel gemakkelijk alle stations tusschen 500 en 15500 meter golflengte kan nemen.

... G. en ik laden tegenwoordig zelf

4000 windingen zijn gelegd, bij $\frac{5000}{4000}$

$\times 50 = 62.5$ mA (gelijk aantal Ampère-windingen) een zelfinductie bezitten van

$$20 \times \left(\frac{4000}{5000}\right)^2 = 13 \text{ Henry.}$$

Men kan ook nog andere omrekeningen maken. Aangezien voor een bepaalde kern en bepaalde luchtspleet de krachtlijnendichtheid evenredig is met het aantal Ampère-windingen en omgekeerd evenredig met $(l/\mu + a)$ zal men door vermenigvuldiging van aantal Ampère-windingen, lengte van het magn. circuit doorsnede der kern en luchtspleet met

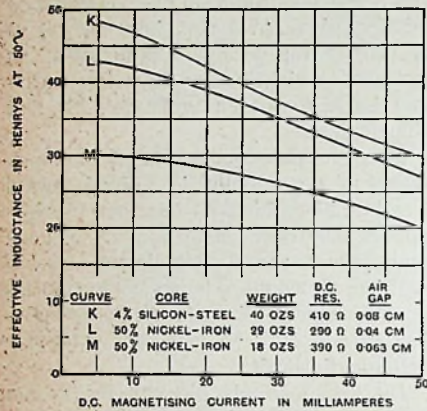


Fig. 4. Werkzame zelfinductie van smoorspoelen met verschillend kernmateriaal en gunstigste luchtspleten.

eenzelfde getal, en behoud van het aantal windingen en smoorspoel verkrijgen, die gelijke zelfinductie bezit, bij gelijk-

stroomen, die zoo veel grooter zijn als het toegepaste vermenigvuldigingsgetal aangeeft.

* * *

Bij de fabricage van nikkelijzer-allia- ges moeten alle sporen van onzuiverheden vermeden worden. Onzuiverheden veroorzaken niet alleen slechtere magne- tische eigenschappen, maar hebben ook ten gevolge, dat die eigenschappen in- stabiel worden. Wanneer men een 50 per- cents nikkelijzer allia- ge koud plet en ponst, blijken de verkregen kernblikken volkomen onbruikbaar te zijn, aangezien zij slechts $\frac{1}{10}$ van de permeabiliteit bezit- ten, welke er door een speciale warmte-behandeling aan gegeven kan worden. Die behandeling moet door zeer geoeftend personeel plaats vinden en het materiaal mag daarna niet gehamerd of gebogen worden, omdat het dan zijn eigenschappen weer verliest. De hoogste permeabiliteit, met bepaalde verhou- dingen bereikbaar, is ongeveer 60,000; materialen met deze permeabiliteit zijn echter voor gewone doeleinden weer min- der bruikbaar.

Over de ijzerverliezen van het kernma- teriaal der nieuwe transformatoren en smoorspoelen, behoeft weinig te worden gezegd. Zij zijn in tusschentransforma- toren door hun onbelast gebruik van geen beteekenis. De smoorspoelen kunnen ker- nen hebben met vrij hoge ijzerverliezen, terwijl toch de hoge werkzame zelfin- ducties worden bereikt.

In dit artikel is gebruik gemaakt van gegevens en krommen, ter beschikking gesteld door den heer J. A. Holden van

de Magnetic and Electrical Alloys Ltd. Het is geschreven ten einde die amateurs, die de voordeelen van nieuwe producten en materialen ook theoretisch wenschen te begrijpen, technisch voor te lichten.

ANTENNE ISOLATIE.

Na eenigen tijd in het buitenland de verschillende draadjes met zgn. „gewel- dige” ontvangst te hebben aangezien, voelde ik mij genoodzaakt hier eens iets over te schrijven.

Waarom ligt het toch, dat een een- voudig draadje aan spijkers in den muur geslagen zoo goed werkt en onze eigen goede antenne met zooveel isolator- tjes erin, zooveel slechtere ontvangst geeft?

Een kort antwoord is daarop veelal niet te geven, ik kan natuurlijk niet voor elk geval een afzonderlijke verklaring geven, dat zou dan meer bij de „Vragen- rubriek” thuis hooren.

Meestal is met kleine binnenshuis-an- tennes meer geexperimenteerd dan met buitenshuis-antennes voor er over gesproken wordt, als „reusachtig” en „ta- dellos”. Is de isolatie van zoo’n antenne- tje nu zoo slecht?, neen dat geloof ik weer niet, meestal aan een spijker of in- direct via een gordijnroep in hout of muur.

Dit hout nu is meest droog, vrij droog tenminste, en die muur is meestal ook vrij droog. Is die muur echter vochtig en meet men den weerstand eens, dan zal men toch niet een bedrag krijgen zooals ik onlangs met een ongeveer 10

onze accu's en wel aan de groote accu van zijn auto.

.... Mij dunkt dat je Eilvese (OUI) wel in Indië zult hooren, golf 9800 meter. Kon jij ook nog maar eens overwippen, dan konden we nog eens gezellig samen zitten luisteren. Kun je nog zoo goed opnemen als vroeger? Misschien kun- nen we nog eens draadloos met elkaar correspondeeren!

(Dit laatste leuk toentertijd een vrome wensch, doch 5 jaar later was het werke- lijkheid!)

.... Ik kan op de kleine antenne nu afstemmen tot 13000 meter. POZ Nauen 12600 zeer goed neembaar. Magneten naast de lamp helpt niet veel.

.... In Holland mag nog niet geseind worden.

.... Indië wordt hier gehoord! Jam- mer dat er nog ontvangverbod in Indië is. In Amerika is ook het seinen weer vrij. Hier thans Amerikaansche draaiconden- satoren met 43 platen voor slechts f 22.50. Hier gaat het gerucht, dat Mar- cóni draadlooze verbinding met Mars heeft; ik geloof het nog niet.

.... De Telefunken-telefoons zijn pret- tig en er zit een snoer aan, dat even lang

is als mijn antenne!

Een andere correspondent schrijft om- streeks gelijke tijd:

.... Er komen binnenkort nieuwe lampdetectors. Ze zijn niet zooals de PH-IDZ met aan beide kanten een fitting, maar net zooals de Deutsche lampdetec- tors, met een stekker met vier pennen, welke onverwisselbaar zijn!!!

.... Die honingraatspoelen worden hier voor f 75,— per stel van 16 spoeltjes verkocht. Je kunt ze heel gemakkelijk zelf maken, en ze zijn dan net zoo goed. Je kunt er zelfs golfengten tot 300 meter nog goed mee ontvangen.

.... Ik denk wel dat S. al met een lamp werkt. Ik heb hem indertijd het Augustus-schema aangeraden, daar ik er zelf zeer goede resultaten mee bereik.

.... Ik zou graag eens de tekening van je verbeterde doodeindschakeling willen zien en je constructie eens pro- beeren.

.... Op het oogenblik hoor ik Ameri- kaansche stations, doch slecht neembaar, le door de zwakke signalen; 2e. q.r.m., bovenal door het rotstation PCH!

.... Telefonie ontvang ik op het raam. Terugkoppeling op het raam zelf door

middel van dassenknijpers. Voldoet met de draaicondensator zeer goed.

.... Zaterdagavond was zeer belang- rijk geweest. Zaalteje overvol, rook kon gesneden worden. Idzerda hield lezing over de door hem uitgedachte schakeling voor telefoniezender.

Een toentertijd beginnend amateur schreef me:

Mijn toestelletje werkt echter uitste- kend. Eerst had ik het gedaan zooals je me gezegd had, met de kool-staaf-detec- tor, maar dat wilde maar niet lukken. Ik heb nu echter een silicon-detector en de resultaten zijn best. Wat het opnemen betreft: dat gaat vooruit. Een vriend van me, die er ook aan doet, komt nogal eens bij me, en dan gaan we Scheveningen oproepen! We hebben nml. een vrij sterke zoemer in elkaar gedraaid met een batterij van 5 volt. Eens hebben we zelfs antwoord terug gekregen, we hoorden nml. XXX de PCH. Toen zijn we er maar mee uitgescheden. Ik heb nu een twee- draads antenne van 50 meter, maar hij is er al twee maal afgewaaid.

Naschrift van Moeder: Anton is van jongeheer nu jongeling geworden, want hij heeft een lange broek. Hij is er

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 29 JUNI—5 JULI 1930.

De stations beneden 600 meter
golfengte zijn niet geregeld
in ons geheele land goed hoorbaar.
Bovendien lijden zij vaak aan onder-
linge storing en aan sluiereffect.

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

Zondag 29 Juni.

9.00 V.A.R.A. Berichten omtrent Postduiven-
vluchten.

9.05 Gramofoonplaten.

9.20 Orgelconcert door Joh. Jong.

9.50 W. v. d. Sluis: „Wat moet er gebeuren
met de Zuiderzeegrond.

10.15 Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

11.00 D. A. van Eck: „De strijd tegen de ar-
moede van het kapitalisme“.

11.20 Vervolg concert.

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

12.01—12.40 Lezing door Casper Höweler. II.
Negro Spirituals, geïllustreerd door gramofoon-
platen van Paul Robeson en de Fisk Jubilee
Singers.

12.40—2.00 Middag-Concert d. h. A.V.R.O.-
Orkest, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris
Linsky. Programma: 1. Ouverture: „Theodora“,
G. F. Händel. Voor strijkinstrumenten met piano.
2. Concert en Sextuur no. 6, J. Ph. Rameau. a.
La Poule. b. 1er Menuet. c. 2e Menuet. d. l'En-
harmonique. e. l'Egyptienne. 3. Serenade, Parès.
4. Sous le ciel de Florence, Ackermans. Cello-
solo door: Max Rodriguez. 5. Tusschenspel in
den vorm eener suite uit de opera: „Pique
Dame“, Tsjajkowsky. a. Chor der Schäfer und
Schäferinnen. b. Sarabande. c. Duett. Chloe und
Daphnis. d. Finale. 6. a. Berceuse, A. Iljinsky.
b. Mazurka, A. Scriabine. 7. Telegramme, Wals,
Joh. Strauss. 8. Fragmenten uit de pantomime:
Die Puppenfee, Bayer. 9. Frisches Blut, Marsch,
Heinecke.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuurtje. G. H.
's Gravesande bespreekt „De vreemde Erfenis“
van E. van Lindth de Jeude.

2.30—4.15 Concert door het Haagsche Har-
monie Orkest, o.l.v. Henri Zeldenrust. Pro-
gramma: 1. Marsch „Garde Grenadier“, R. Eilen-
berg. 2. Ouverture „die beiden Husaren“, A.
Doppler. 3. Wals „Weaner Mad'In“, C. Ziehrer.
4. a. Chant sans paroles, P. Tsjajkowsky. b. Mo-
ment Musical, Fr. Schubert. c. Rose Mousse, A.
Bose. In de rustpoos: Causerie door het Indianen
Opperhoofd Big Chief White Horse Eagle.
(Grootte Opperhoofd Wit Paard Adelaar). Voort-
zetting concert. 5. Ouverture „Don Juan“, W. A.
Mozart. 6. Twee Spaansche dansen, Moszkows-
ky. 7. Fantasie „Samson en Dalila“, Saint-Saëns.
8. Marsch „Sophie Henriette, H. Zeldenrust.

4.15—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoos:
Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00 (298 M.) V.A.R.A. Gramofoonplaten.

5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.00 V.P.R.O. Ds. J. Ph. Makink: „Blijd-
schap“.

6.30 V.P.R.O. Ds. F. W. J. v. d. Kieboom:
„Levensvlucht“.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sport-
nieuws van Vas Dias.

8.10 Aansluiting van het Concertgebouw te
Amsterdam. Uitzending van het eerste gedeelte
van het Volksconcert door het Concertgebouw-
Orkest, o.l.v. Theo v. d. Bijl. Solist: Alexander
Schmuller, viool. Programma: 1. Symphonie in
C gr. t., Mozart. 2. Vioolconcert (1e uitvoering),
Theo v. d. Bijl.

9.15—9.35 Piano-Recital door Prof. Henry
Wilhelmus. Programma: Impromptu, Schubert.
Chasse aux papillons, Szegheö. Romanze, Henry
Wilhelmus. Oud-Hollandsche dansen, Siep, bew.
Henry Wilhelmus. a. Dans der Bruidsmisjes. b.
Dans der bruidsjonkers. c. Dans van Bruid en
Bruidegom. d. Klompendans. e. Zeeuwsche
Boerenzang. f. Dans van den vroolijken boer. g.
Dans der oudjes. h. Herhaling van Bruid en
Bruidegom. i. Serenade. Etude de concert, Juon.
Cortege Chinois, Voormolen.

9.35—11.00 Concert door het Omroep Orkest
o.l.v. Nico Treep met medewerking van Sophie
Both-Haas, zang. Programma: 1. Ouverture:
Undine, Lortzing. 2. Aria van Agathe: „Wie
nahte mir der Schlummer“ uit „Der Freischütz“,
Weber. Sophie Both-Haas, met Orkestbegelei-
ding. 3. Aufforderung zum Tanz, Weber. 4. Marche
militaire, Schubert. Liederen te zingen door:
Sophie Both-Haas. a. Botschaft, Brahms. b.
Meine Liebe ist grün, Brahms. c. Allerseelen,
Rich. Strauss. d. Zueignung, Rich. Strauss. Po-
pulaire Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v.
Nico Treep. Programma: 1. Ouverture Prinz
Methusalem, Joh. Strauss. 2. Tanzen möcht' ich,
Wals, Kalman. 3. Die Parade der Zinnsoldaten,
Jessel. 4. Potpourri uit de operette: The Geisha,
Jones. 5. Stars and stripes for ever, Marsch,
Sousa.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 30 Juni.

Algemeen programma.

12.00 Gramofoonplaten.

2.00 „Gegevens des levens“. Michel Swaab,
liedjes. „Martien Beversluis, voordracht. Joh.
Jong, aan den vleugel.

3.00 Voordracht door den schrijver Anton
Coolen.

3.45 Gramofoonplaten.

4.30 Kinderuurtje.

5.30 Concert. Het V.A.R.A.-Orkest, afgewis-
seld met gramofoonplaten.

7.00 Mevr. R. de Vries-Brandon: „De Eerste
Ned. Coöp. Ziekteverzek. voor Huisvrouwen“.

7.30 Orgelconcert door Joh. Jong.

8.00 Toelichting tot het programma van het

Kurhaus te Scheveningen door Hugo de Groot.

8.15 Uitz. van het concert in het Kurhaus te
Scheveningen Di Moorlag, zang. In de pauze:
Gramofoonplaten. Na afloop: Persberichten en
Gramofoonplaten.

Dinsdag 1 Juli.

(Golfengte 1875 M.)

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

8.01—9.45 Gramofoonmuziek.

10.00 Morgenwijding.

10.30—12.00 Concert door de Amsterdamsche
Orkest-vereeninging, o.l.v. Fr. v. Diepenbeek. Pro-
gramma: 1. Das Glöckchen des Eremiten,
Marsch, A. Maillart. 2. Ouverture der Opera:
„Het Gouden Kruis“, I. Brill. 3. Hoch lebe der
Tanz, Wals, E. Waldteufel. 4. Gedeelten uit de
operette „The Geisha“, S. Jones. 5. Frühling's
erwachen, Romance, E. Bach. 6. Ouverture „Or-

pheus in der Unterwelt“, J. Offenbach. 7. Tesoro
Mio, Wals, E. Becucci. 8. By the Swanee River,
Amerikaansche Fantasie, W. H. Myddleton. 9.
Fantasie „La vie parisienne“, J. Offenbach. 10.
Hoch Heidecksburg, Marsch, R. Herzer. In de
rustpoos: Gramofoonmuziek. Zang.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet, bestaande uit: François Luggens, viool.
J. Overste, viool. S. v. d. Kloot, cello. G. Spier,
contrabas. Hans Glasnek, piano, met medewer-
king van Jacq. van Kinsbergen, viool. Program-
ma: 1. Hoch Habsburg, Marsch, Kräl. 2. Mond-
nacht auf der Alster, Wals, Fétras. 3. Potpourri
100 % Schlager, Dostal. 4. La Ballerina, Ban-
tock. 5. a. Tambourin Chinois, Kreisler. b. Ave
Maria, Schubert. Jacq. van Kinsbergen. Aan den
vleugel: Egb. Veen. 6. Nachruf an Franz Schu-
bert, Fétras. 7. Sing you are mine, Burrie. 8. Wir
13 Mann, Benatzky. 9. a. Der Rozenkranz, Ne-
vin-Kreisler. b. Valse Caprice, J. L. v. Kinsber-
gen. Jacq. van Kinsbergen. Aan den vleugel:
Egb. Veen. 10. Du sollst der Kaiser meiner Seele
sein, Stolz. 11. Through, Monaco.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—3.00 Solisten-Concert met medewerking
van Stefa Waldman, piano en Mevr. E. Glastra
van Loon, zang. Programma: 1. a. Berceuse,
Chopin. b. Polonaise in As gr. t., Stefa Wald-
man. 2. a. Aria van Dido: „Führ mich Belinda“,
uit de opera: Dido en Aeneas, Purcell. b. Aria
van Achsah: O hätt' ich Jubals Harf, uit Josua,
Händel. c. La Pastocella, Schubert. Mevr. E.
Glastra van Loon. Aan den vleugel: Egb. Veen.
3. a. Etude in E gr. t., Chopin. b. Foxtrot. Wla-
digeroff.

3.00—3.30 Nicpursus door Mevr. Ida de
Leeuw-van Rees.

3.30—4.00 Kamermuziek door het Amster-
damsch Strijkkwartet, bestaande uit: Ferdinand
Helmann, 1e viool. Ben Meyer, 2e viool, Frédé-
ric Denayer, alt. Henk van Wezel, cello. Pro-
gramma: Kwartet No. 21, D gr. t., W. A. Mozart.
a. Allegretto. b. Andante. c. Menuetto - Alle-
gretto. d. Allegretto.

4.00—4.30 Voordracht door Juyes Verstraete.
„Het advertentiebriefje“ van Cyriel Buysse.

4.30—5.00 Solisten-Concert met medewerking
van Willem Schansman, zang. Egbert Veen,
piano. Programma: 1. Wals in As gr. t., Piano-
solo, Chopin. 2. a. Ideale, Tosti, b. Pecché, Pen-
nino. Willem Schansman. Aan den vleugel: Egb.
Veen. 3. Nocturne Es gr. t., Chopin. 4. a. Aria
uit de 3e acte van de Opera „La Tosca“, Puc-
cini. b. Aria uit de Opera „Eugen Onegin“,
Tsjajkowsky. Willem Schansman. Aan den vleu-
gel: Egb. Veen.

5.00—5.30 Radio Kinderkoorzang o.l.v. Jacob
Hamel. 1. Inleiding. 2. Van tingelingeling. 3.
Mijn poesjes. 4. Een dansje op de hei.

5.30—6.00 Liedjes en Verhaaltjes door Bep
Kroes Voogd en A. D. Hildebrand.

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

6.01—7.30 Opera-Concert met medewerking
van Hélène Cals, sopraan. Lia Fuldauer, sop-
raan. Maartje Offers, alt. Chris de Vos, tenor.
Louis van Tulder, tenor. Paul Pul, bariton. Henri
Bloemgarten, bas. Versterkte Omroeporkest
A.V.R.O.-Koor. Muzikale leiding: J. J. van
Amerom. Programma: 1. Fragment uit de
Opera: „Butterfly“, Lyrisch drama in 3 bedrij-
ven. Muziek van G. Puccini. Slot-duo uit het
eerste bedrijf. Butterfly, Hélène Cals. Pinkerton,
Louis van Tulder. 2. Fragment uit het derde be-
drijf van de Opera: La Bohème. Opera in 4 be-
drijven. Muziek van G. Puccini. Mimi, Hélène
Cals. Musette, Lia Fuldauer. Rodolphe, Louis

van Tulder. Marcel, Paul Pul, Koor. 3. Vierde bedrijf van de Opera: „Aïda”. Opera in 4 bedrijven. Muziek van G. Verdi. Aïda, Hélène Cals. Anneris, Maartje Offers. Radames, Chris de Vos. Ramsis, Henri Bloemgarten. Koor.

7.30—8.15 Orgel-Concert door George Robert met medewerking van Jonkvr. J. Repelaer-van Driel. Zang. 1. Toccata, Georg Muffat. 2. a. Aria uit de 22ste orgel-cantate, J. S. Bach. b. Mein Freund ist mein, Georg Böhm. Jonkvr. J. Repelaer-van Driel, met orgelbegeleiding. 3. Prelude e Fughetta, Hendr. Andriessen. Orgel. 4. a. Friede en Ruhe in Gott, Carl Loewe. b. Mijn zoetelief ligt doodgebloed, Adr. P. Hamers. c. O Koningin kom blijde in, Adr. P. Hamers. Jonkvr. J. Repelaer-van Driel, met orgelbegeleiding. 5. Eerste gedeelte uit de Symphonie No. V, Ch. M. Widor. Orgel.

8.15 Vijfde Concert door het Concertgebouworkest onder auspiciën van de A.V.R.O. Dirigent: Nico Treep. Solist: Willem Andriessen, piano. Programma: 1. Ouverture „Euryanthe”, C. M. von Weber. 2. Concert voor piano met orkestbegeleiding in a kl. t., R. Schumann. Solist: Willem Andriessen. Bechstein Concertvleugel van Kettner's Pianohandel, Amsterdam. 3. Symphonie No. V in e kl. t., Tsjajkofski. a. Andante. b. Andante cantabile. c. Valse - allegro moderato. d. Finale - Andante maestoso. In de rustpoos: Viool-Recital door Herman Leijdensdorff, 7e Sonate in F gr. t., Mozart. Allegro. Andante. Rondo - Allegretto gracioso. Aan den vleugel: Egb. Veen. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 2 Juli.

10.00—10.15 V.P.R.O. Morgenwijding.

V.A.R.A.-Uitzending.

12.00 Gramfoonplaten.

2.00 K. de Boer: „De taak der vrouw in den economischen strijd”.

2.30 Kindermatinee in het Kurhaus te Scheveningen o.l.v. Henri Nolles.

3.30 Maak-het-zelf! cursus door Mevr. Celine Schaaek-Verkozen.

4.30 Orgelconcert door Joh. Jong. Jo Hekster, viool.

5.30 Vraaghalfuurtje voor kinderen.

6.00 Concert door het V.A.R.A.-Orkest afgewisseld door gramfoonmuziek.

7.30 H. H. Holthuis: „Jeugdherbergen”.

8.00 Inleiding tot het Solisten-concert in het Kurhaus te Scheveningen door Hugo de Groot.

8.15 Solisten-concert in het Kurhaus te Scheveningen. In de pauze: Causerie en Gramfoonplaten. Na afloop: Persber. en Gramfoonplaten.

Donderdag 3 Juli.

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

8.00—9.45 Gramfoonmuziek.

10.00—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Concert door de Haarlemsche Orkestvereniging o.l.v. Ed. van Beinum. 1. Ouverture Si j'étais Roi, Adam. 2. Coppelia Ballet, Delibes. 3. Jeux d'Enfants, Bizet. a. Marche. b. Berceuse. c. Improptu. d. Duo. e. Galop. 4. Twee Hongaarsche Dansen, Brahms. 5. Ballet Egyptien, Luigini. 6. Scènes Pittoresques, Massenet. 7. Ouverture „Orpheus in der Unterwelt”, Offenbach.

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

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet, met medewerking van Anton Dirks, zang. Programma: 1. The Handicap, Marsch, Rosey. 2. An der schönen grünen Narenta, Wals, Komzak. 3. Ouverture „Raymond”, Thomas. 4. a. Proloog van de opera: „Paljas”, Leoncavallo. b. Berceuse uit de opera: „Mignon”, A. Thomas. 5. Fragmenten uit de opera: „die Regimentstochter”, Donizetti. 6. Humoresque, Dvorak. 7. a. Recitatief en Aria uit de opera: „Herodiade”, Massenet. b. Gebed van Valentijn uit de Opera: „Faust”, Gounod. Anton Dirks.

Aan den vleugel: Egb. Veen. 8. Potpourri „Dreimäderlhaus”, Schubert-Berté. 9. Nimm dich in Acht, Hollaender. 10. Servus Du, Stolz. 11. Du bist mein Diamant, Tango, Dreyer. 12. Sambre et Meuse, Planquette.

2.00—3.15 Gramfoonmuziek.

3.15—3.30 Causerie door J. B. Sprenger over „Het gevaar van ijsbergen op de Trans-Atlantische Routes”.

3.30—4.00 Piano-Recital door Henriëtte Bosmans. 1. Walsen Op. 39, Joh. Brahms. 2. Nocturne Op. 48 No. 1, Chopin. 3. a. Doctor Gradus ad Parnassum, Cl. Debussy. b. The little Shepherd, Cl. Debussy. c. Goliwogg's Cake-Walk, Cl. Debussy.

4.00—4.30 Een halfuur voor de Zieken. 1. Over de symboliek van sommige bloemen. 2. a. Moeder! 'k ben wel ver van 't land, door Mutatuli. b. Moeder... door Annie de Hoog-Nooy. c. Moederken, door Guido Gezelle. 3. Lorlied op de Vrienderschap, Charivarius. 4. Een groet aan de zieken.

4.30—5.30 Middagmuziek door Dirk Groeneveld en zijn orkest in Café „Moderne”, Heiligerweg, Amsterdam. 1. Happy days are here again, Yellow. 2. Hallo 1930, Potpourri, Borchert. 3. Le Canarie, Vioolsolo, Poliakin. 4. Lucky me, lovable you, Yellow. 5. Uhlenhorster Kinder, Wals, Fétras. 6. Ueber's Meer grüß ich dich Heimatland, Krone-Rotter. 7. Story (Intermezzo), Thone. 8. Mignon, Valse, Robrecht. 9. Grüß mir mein Hawaii, Kollo.

5.30—6.45 Concert door het Orkest van het Rembrandt-Theater te Amsterdam, o.l.v. David Hartogs. Illustratieve muziek bij een film, spelend in Rusland.

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

6.45—7.15 Optreden van het Accordeon Trio „The Arjanis” bestaande uit: Nico Galjaard, accordeon. Co Jacobs, accordion. Harry Ligte-lijn, slagwerk, zanger. Programma: 1. Schneidige Truppe, J. Lehnhardt. 2. Dein Mund sagt nein, Tango, Willy Rosen. 3. Hallo 1930, Potpourri, Walter Borchert. 4. There's a Rainbow, rond my shoulder, Foxtrot, Al. Jonson. 5. Das lied der Liebe, Tango, Will Meisel. 6. Graham Paige, Marsch, Arthur Prior en Earl Donegan.

7.15—7.45 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „De Mensch en zijn plaats in de Wereld”, I. Spreker: Dr. J. D. Bierens de Haan. Onderwerp: „Mensch en Natuur”.

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

8.01 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het eerste gedeelte van het Volks-Concert door het Concertgebouworkest. Dirigent: Corn. Dopper. 1. Ouverture Sakuntala, Goldmark. 2. Suite uit de muziek bij Shakespeare's Midzomernachtsdroom, Mendelssohn-Bartholdy.

9.00—9.30 Voordracht door Cor Hermus. Fragment uit eigen onuitgegeven werk: „De roman van Theresia van Loenen”.

9.30—11.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: Bekende walsen van Ziehrer en Zeller. 1. In lauscher Nacht, Ziehrer. 2. Grubenlichter, Zeller. 3. Märchen aus Alt-Wien, Ziehrer. 4. Seh'n Sie, so tanzt man in Wien, Zeller.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. Populair programma: 1. Ouverture No. 66, Offenbach. 2. Potpourri uit de operette: Gasparonne, Millöcker. 3. Chineseische Strassenserenade, Siede. 4. Rheinischer Sang, Rijnliederen-Potpourri, Hanemann. 5. Es wollt' ein Mädchen früh aufsteh'n, Marschlied, Adolf Becker.

11.0 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 4 Juli.

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

12.15—2.00 Concert door het Omroep Orkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van Jo Immink, alt. Programma: 1. Ouverture: Phédre, Massenet. 2. Jeux d'enfants, Petite suite d'Orchestre, Bizet. a. Marche, Trompette et tambour. b. Berceuse; La poupée. c. Improptu, La toupie.

d. Duo, Petit mari, petite femme. e. Galop, Le bal. 3. a. Le palmier, Jan Nieland. b. Au pays ou se fait la guerre, Duparc. Jo Immink met Orkestbegeleiding. 4. Fragmenten uit de opera: „Mireille”, Gounod. 5. a. l'Oiselet, Massenet. b. Zonnestrallen, Phil. Loots. Jo Immink. Aan den vleugel: Egb. Veen. 6. Marche militaire française, Saint-Saëns. Daarna: Populair concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Spaansche blijspel-ouverture, Keler Bela. 2. Butterfly love, Wals-Intermezzo, Jacq. Grit. 3. Titol in Lied en Tanz, Potpourri, Fétras. 4. La Gitana, Wals, Buccalossi. 5. Wedding in India, Percy. 6. Hoera! De muziek komt, Marsch-potpourri, Zimmer.

2.00—2.30 Optreden van Schutten's Attractie Band. Accordeon, Occarino, Slagwerk. Programma: 1. Handgranaten, Marsch. 2. Cuckoo, Wals. 3. Jollity farm, Foxtrot. 4. Du bist mein Stern, Tango. 5. Singin' in the Rain, Foxtrot. 6. Abscheid der Gladiatoren, Marsch.

2.30—3.00 Voordracht door Willem Hunsche uit werken van Justus van Maurik Jr., o.a. Diner van Manus.

3.00—4.00 Middag-Concert door het A.V.R.O. Kwintet, Programma: 1. Cadetten Marsch, Sousa. 2. Der tapfere Soldat, Wals, Osc. Straus. 3. Fragmenten uit de opera: Rigoletto, Verdi. 4. Ich bin die fesche Lola, Hollaender. 5. Potpourri „die Zirkusprinzessin”, Kalman. 6. Regina, Marsch, Urbach.

4.00 V.A.R.A. „Onze keuken” door P. J. Kers.

4.45 V.A.R.A. Kinderuurtje.

5.30 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jon.

6.00 Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

6.50 V.A.R.A. Actueel allerlei uit de Arbeidersbeweging. Te verzorgen door het N.V.V.

7.10 Vervolg V.A.R.A.-Concert.

8.00 V.P.R.O. Tijden.

8.01 V.P.R.O. Persberichten.

8.05 V.P.R.O. Concert door het Haydn-Kwartet.

8.45 V.P.R.O. Mej. Dr. N. A. Bruining: „Levensbehoud”.

9.20 V.P.R.O. Vervolg concert.

10.10 V.P.R.O. Declamatie door Albert van Dalsum.

10.30 Gramfoonplaten.

Zaterdag 5 Juli.

10.00—10.15 V.P.R.O. Morgenwijding.

V.A.R.A.-Uitzending.

12.00 Gramfoonplaten.

2.00 V.A.R.A.-Liedjes voor V.A.R.A.-kinderen.

2.40 Paedagogisch concert door het V.A.R.A.-Orkest.

4.10 D. van Kreveld: „Waarom fotografieeren?”

4.40 V.A.R.A.-Varia.

5.00 Gramfoonplaten.

5.20 Bij de pomp. Wekelijksch nieuws van Teun de Klepperman.

5.40 Gramfoonplaten.

6.00 G. J. Zwertbroek: De geschiedenis van den radio-omroep in Nederland”.

6.30 Kinderuurtje.

7.30 Politiek-economisch weekoverzicht. Te verzorgen door de S.D.A.P.

8.00 V.A.R.A.-Actualiteiten.

8.15 Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

9.00 Voordracht door Frans Hulleman.

9.30 Vervolg concert.

10.00 Persberichten.

10.10 Muzikale attractie door H. Bonda.

10.25 Vervolg concert.

11.00 Vervolg muzikale attractie.

11.15 Gramfoonplaten.

12.00 Sluiting.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 29 Juni.

8.15—9.20 K.R.O. Morgenwijding.
 9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te D.
 12.15—12.30 K.R.O. Toespraak door den K.R.O.-Voorzitter.
 12.30—1.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 1.30—2.15 Rede van Dr. Vrijmoed O.F.M.
 2.15—4.15 K.R.O. Internat. voetbalwedstrijd R.K. Nederland—R. K. Duitschland te Maasticht.
 4.15—4.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.
 5.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Amsterdam-Centrum.
 7.45—8.10 K.R.O. Dr. E. Hermans: „De Be-teekenis van de medische Missieactie”.
 8.10—8.20 K.R.O. Voetbaluitsl.
 8.20—8.25 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.
 8.25—9.45 K.R.O. Studio-opvoering van „De Hond van den Tuinman”. Zangspel in 1 bedrijf, naar het Fransch van Lockroye n Cormon. Muziek van Alb. Grisar.
 9.30 ca. K.R.O. Persberichten.
 9.45—10.45 K.R.O. Concert K.R.O.-Orkest.
 10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door Klein Koor.

Maandag 30 Juni.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.
 12.00—12.15 Politieber.
 12.30—1.45 Orgelconcert door Jan Zwart.
 2.35—3.15 A. J. Herwig: „Het tuinwerk in den Zomer”.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Concert. H.H. H. Hermans (viool), P. v. d. Hurk (fluit), Mej. L. Lauenroth (piano).
 6.30—7.00 Gramofoonplaten.
 7.00—7.45 Concert. Mevr. A. Reclaire (sopraan) die zichzelf met de luit begeleidt.
 7.45—8.00 Politieberichten.
 8.00—8.30 Mededeelingen door den N.C.R.V.-Voorzitter.
 8.30—8.55 Concert door het „Draper”-Kwartet.
 8.55—9.15 Prof. Dr. G. Ch. Aalders: „Het Chilisisme in het Oude Testament”.
 9.15—9.35 Vervolg concert.
 9.35—9.55 Vervolg causerie door Prof. Dr. Aalders.
 9.55—10.05 Persberichten.
 10.05—11.00 Vervolg concert.

Dinsdag 1 Juli.

(Golfflengte 298 M., na 6 uur 1071 M.)

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15 Politieberichten.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 6.01—6.15 Nieuwsberichten in het Esperanto.
 6.15—6.45 Gramofoonplaten.
 6.45—7.15 Cursus Kerklating.
 7.15—7.45 F. M. Gescher: „De beschaving der Maleiers”.
 7.45—8.00 Politieberichten.
 8.01—11.00 Concert door K.R.O.-Orkest.
 9.30 ca. Nieuwsberichten.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 2 Juli.

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.

12.00—12.15 Politieberichten.
 12.30—2.00 Concert. Mevr. C. van Ravenzwaaij—Möllenkamp (zang), Hr. H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello), Mevr. v. d. Horst—Bleekrode (piano).
 2.00—2.45 Concert. H.H. F. Meyerse (zang), D. Vos (viool), Mevr. Helderman—Smit (piano).
 2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.
 3.15—4.00 Vervolg concert.
 4.00—5.00 Concert door de Kon. Marinekapel te Den Helder.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—7.00 J. A. Streefkerk: „Godsdienst en Tempelbouw; Godsdienst en Kerkbouw; de moderne kerk volgens Calvinistisch beginse!”.
 6.30—6.40 Koersen.
 7.10—7.15 Gramofoonplaten.
 7.15—7.45 Declamatie door H.H. Laging Hzn.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—11.00 Drs. A. van Deursen: „Hoe kwamen de Indianen in Amerika?” muzikale medewerking van het Solo-Mannenkwartet „Sursum Corda”, Trio (viool, cello en piano).
 10.00 Persberichten.

Donderdag 3 Juli.

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00—10.30 N.C.R.V. Zang door Dames-koortje.
 10.30—11.00 N.C.R.V. Korte Ziekendienst.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15 K.R.O. Politieberichten.
 12.15—2.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 2.00—2.45 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 2.45—3.45 N.C.R.V. Cursus Fraaie Handwerken.
 4.00—5.00 N.C.R.V. Ziekenuurtje.
 5.00—6.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 6.00—6.30 N.C.R.V. Orgelconcert door S. P. Visser.
 6.30—6.40 N.C.R.V. Koersen.
 6.40—7.10 N.C.R.V. Vervolg orgelconcert.
 7.10—7.30 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 7.30—8.00 N.C.R.V. J. B. Roelofsen: „Beveiliging tegen brandgevaar en het blusschen van brand in oude historische gebouwen”.
 8.01—11.00 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Orkest.
 11.00—12.00 K.R.O. Gramofoonplaten.

Vrijdag 4 Juli.

(Algemeen programma van den K.R.O.)

8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Een halfuurtje voor zieken en ouden van dagen.
 12.01—12.15 Politieberichten.
 12.15—2.30 Concert door het K.R.O.-Salon-Orkest.
 2.30—3.00 Mevr. Ellen Russe: Voordracht uit „Thomas Moore”, treurspel van Henr. Roland Holst. Voorafgegaan door korte inleiding.
 3.00—3.30 Vervolg Orkestconcert.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten. Verkorte Opera's.
 6.00—6.20 Praatje over tourisme in België.
 6.10—7.15 Lichte muziek.
 7.15—7.45 Dr. H. H. Knippenberg: „Lijfstraf-felijken rechtspleging in vroeger tijd”.
 7.45—8.00 Politieberichten.
 8.01—11.00 Concert K.R.O.-Orkest. Louis van Tulder (tenor), F. Boshart (piano).
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Zaterdag 5 Juli.

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15 Politieberichten.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.15 Kinderuurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 6.01—6.25 Gramofoonplaten.
 6.25—6.55 ZeerEerw. Pater Dr. C. Wilde S.J.: „28 Juni 1914”.
 6.55—7.15 Journal. Weekoverzicht.
 7.15—7.45 Rector J. P. J. Kok: „De eerste R.K. Tuinbouwwinterschool te Beverwijk”.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.01—11.00 Concert. K.R.O.-Salon Orkest. Louis Saalborn (voordrachtskunstenaar).

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

12.00 Sluifing.

DAVENTRY 1554,4 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 261,3 M.

(1148 k.P.)

Zondag 29 Juni.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 12.20—1.05 Dienst in de York Minster. St. Peter-Day. Orgelspel. Gebed, voorgegaan door de Deken van York, Dr. Lionel Ford. Te Deum, Vaughan Williams. Lezen. Zang „Lord, Who hast made us for Thine own”, Holst. Gebed. Zang „City of God, how broad and far”. Preek van Lord Aartsbisschop van York. Zang „With gold most precious, and with angken hues of morn”. Zegen.
 3.20 Kerkcantate No. 76, van J. S. Bach. „Die Himmel erzählen die Ehre Gottes”. Kate Winter, sopraan. Gladys Ripley, alt. Tom Pickering, tenor. William Barrand, bas. Het Radio Koor. Leslie Woodgate, orgel. Eleanore Wilkinson, harpsichord. Het Radio Orkest o.l.v. Stanford Robinson.

4.15 Voor de Kinderen.

4.35 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Walter Glynnne, tenor. Orrea Pernell, viool. Orkest: 1. Ouverture „Patrie”, Bizet. Walter Glynnne: 1. Adelaide, Beethoven.

4.58 Orkest: 1. Twee gedichten, Godard. a. In the Woods. b. In the Village. Orrea Pernell: 1. Gavotta Variota, Pugnani, arr. Gorti. Sur un Theme de Jose Bassa, Joachim Nin. La fille au cheveux de lin, Debussy.

5.22 Orkest: 1. Finale uit „Die neue Welt-Symphonie”, Anton Dvorak. Walter Glynnne: 1. Phyllis has such charming Graces, arr. Lane Wilson. 2. If thou wert blind. Noël Johnson. 3. I pitch my lonely Caravan, Eric Coates.

5.43 Orkest: 1. Fragmenten uit „Hans Andersen”, York Bowen, arr. Gerrard Williams. Orrea Pernell: 1. Hongaarsche Dans, No. 20. 2. Hongaarsche Dans, No. 7. 3. Hongaarsche Dans, No. 8. Johs. Brahms, arr. Joachim.

6.07 Orkest: 1. Air uit de 3e Suite, Bach. 2. Fugue à la Gigue, arr. Holst.

6.20—6.40 Milton-VIII, Voorlezing uit „Paradise Lost”, door George Rylands.

8.20 Kerkdienst in Leeds Parish Church. Zang „Bright the vision that delighted” Psalm 121. Lezen. Nunc Dimittis. Stanford in C, Collecte. Zang „Thou wilt keep Him in Perfect Peace whose Mind is stayed in Thee”. Toespraak van de Vicaris van Leeds, Rev. Canon W. Thompson Elliott. Zang „How sweet the Name of Jesus sounds”.

9.05 Liedf. oproep ten bate van „The Rachel McMilian Training Centre” door Miss Margaret McMilian, C. H.

9.10 Weer- en nieuwsberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25 Piano-concert door Kathleen Long. 1. Toccata in A, Paradies. 2. Sonate in C, Haydn. 3. Variaties over een Thema van Paganini, Brahms. 4. La serenade Interrompue, Claude Debussy.

9.50 Voorlezing.

10.20 Concert door de Radio Zangers o.l.v. Stanford Robinson. 1. Feasting, I watch, Elgar. 2. Cherry Ripe, S. P. Waddington. 3. Tears, Armstrong Gibbs. 4. Seventeen come Sunday, arr. R. O. Morris. 5. A Dilemma, Stanford Robinson. 6. Love is a sickness full of woes, Percy Pitt. 7. The lily has an air, arr. Leslie Woodgate. 8. The Leprechaun, Bantock. 9. Cradle Song.

Armstrong Gibbs. 10. In going to my naked bed, Richard Edwards.

10.50 Epiloog. „The Earth is the Lord's”. „The Trees of the Lord”.

Maandag 30 Juni.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. Hunter „Rabbit Keeping-British Undyed Rabbit Furs”.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook van Southwark Cathedral. Eileen Wright, viool. Orgel: 1. 5e Sonate, Mendelssohn. 2. Allegretto Grazioso. 3. Allegretto Marziale, Frank Bridge. Eileen Wright: 1. Sonate in D, Henry Eccles. Adagio; Allegro vivace; Largo; Allegro. Orgel: 1. Partita, Karg-Elert Eileen Wright: 1. Andante uit Sonate in C, Rosenbloom. Orgel: 1. Toccata en Fugue in D, Bach.

1.35 Concert door het Nationaal Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Marsch uit „Le Coq d'Or”, Rimski-Korsakoff. 2. Andante met Variaties, Dohnany. 3. Symphonisch gedicht „Le Rouet d'Omphale”, Saint-Saëns. 4. Ouverture „Die Meistersinger”, Wagner.

2.20 Voor de Scholen.

2.40—2.50 Intermezzo.

2.50—5.35 Onderbreking der uitzendingen voor berichten over de tenniswedstrijden te Wimbledon.

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

4.50 Concert door Kate Johnson, sopraan en Eileen Joyce, piano.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Leonard Woolley „In the Days of the Flood: last Year's Work at Ur”.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Verslag van de „Test Match” Engeland-Australië door Mr. A. C. Maclaren.

7.00 De grondslagen der Muziek. Sonates van Brahms en Mendelssohn, gespeeld door Carl Fuchs, cello en Lucy Pierce, piano. Mendelssohn, No. 1 (1e en 2e deel).

7.20—7.40 Mr. Desmond MacCarthy „Books in General”.

7.45 Spaansche causerie door Don Juan Mascaro.

8.05 Blaasconcert door Callenders Cable Works Orkest o.l.v. Tom Morgan. Joseph Farrington, bas. Orkest: 1. Marsch „The Victor's Return” Rimmer. 2. Ouverture „Zampa”, Herold. 3. Cornetduo „Ida and Dot”, Losey. Joseph Farrington: 1. Drie Oude Engelsche liedjes van de Zee: 1. The Arethusia, Shield. 2. The Lass that loves a Sailor. 3. The golden Vanity, Dibdin, arr. Gerrard Williams.

8.30 Orkest: 1. Selectie „The Belle of New York, Kerker. 2. Trombone-solo „The Joywheel”, Sutton. Joseph Farrington: 1. Drie liedjes van Kipling: 1. The Smugglers Song. 2. On the Road to Mandalay. 3. Boots.

8.55 Orkest: 1. Ouverture „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien”, Suppé. 2. Intermezzo „Bells across the Meadow”, Ketelbey. 3. Selectie „The Bohemian Girl”, Balfe.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 De Aartsbisschop van Canterbury „The Lambeth Conference”.

10.00 Kamermuziek door het Virtuose Strijkkwartet. Quartet in Es-dur, Op. 64, No. 6, Haydn, Hughes Macklin, tenor: 1. The Trellis. 2. The Sacred Flame. 3. My true Love hath my Heart, Ireland.

10.35 Kwartet: 1. Scherzo, Walter E. Laurence. Hughes Macklin: 1. Der Genesene an die Hoffnung. 2. Gesang Weyla's, Wolf.

10.50 Kwartet: 1. Quartet in D, Op. 11, Tsjchaikofski.

11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

Dinsdag 1 Juli.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Recepten.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Ballade-Concert door Winifred Kennard, sopraan. Henry Luscombe, bas.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

1.20—2.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Gramofoonplatenconcert.

2.50—5.35 Onderbreking der uitzendingen voor de uitzending van berichten over de tenniswedstrijden te Wimbledon.

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

4.50 Pattman aan het orgel en het Brixton Astoria Orkest o.l.v. Fred Kitchen.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 „Dauber” door John Masefield.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Verslag van de Test Match „Engeland-Australië” door Mr. A. C. Maclaren.

7.00 De grondslagen der Muziek. Sonates van Brahms en Mendelssohn, gespeeld door Carl Fuchs, cello en Lucy Pierce, piano. 1. Mendelssohn (3e deel). 2. Mendelssohn (1e en 2e deel).

7.20—7.40 Francis Toye „The Opera”.

7.45 Prof. F. A. E. Crew „The Choice of One's Parents”—II.

8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. Standord Robinson. Arthur Cox, tenor. Orkest: 1. Ouverture, Balfe.

8.15 Arthur Cox en Orkest: 1. King Olaf heard the cry, uit „King Olaf”, Elgar.

8.23 Orkest: 1. Phantasy of Life and Love, Cowen. 2. Danse Espagnole. 3. Rondo, Stanford Robinson. 4. Fantasie „The Three Bears”, Eric Coates.

9.03 Arthur Cox: 1. In Summer-time on Bredon, Peel. 2. The Sea, Travers. 3. Tom Bowling Dibdin.

9.10 Orkest: 1. Suite „Jersche Dansen”, Stanford.

8.20—8.50 (alleen Dav.) Dr. Cyril Burt „Attention”.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 Dr. George Dyson „The Progress of Music”.

10.05 Twee korte comedies. 1. „In the Ravine” door Percival Wilde. 2. „The Proposal” klucht in een acte van Anton Tschechow.

10.50—12.20 Dansmuziek door Bertini's Dance Band van The Tower Ballroom.

Woensdag 2 Juli.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Miss E. Picton-Turberville, M. P. „The Week in Westminster”.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Concert van Gramofoonplaten.

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

2.20 Ballade-concert door Joan Vincent, sopraan en Arthur Rees, bariton.

2.50 Voor de Scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 Miss Marjorie Barber „Stories and Story-telling in Prose and Verse—VIII, What we have learnt about Stories”.

3.45 Intermezzo.

3.50 Concert door het Kneller Hall Orkest o.l.v. Capt. H. E. Adkins. 1. Ouverture „Tam o' Shanter”, Drysdale. 2. Petite Suite de Concert, Coleridge-Taylor. 3. Serenade, Leoncavallo. 4. Danse Trepak, Tsjchaikofski. 5. Selectie „Florodora”, Leslie Stuart. 6. Idylle „Blumengeflüster”, Von Blon. Mannen Koor: 1. Mary had a little Lamb, Hughes. 2. Spaansche Guitaar, Work. Orkest: 1. Selectie „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. 2. Toongedicht „Finlandia”, Sibelius. 3. Wals „Der Rosenkavalier”, Strauss. 4. Fransche Militaire Marsch, St. Saëns. Rulë Britannia. God Save the King.

5.20 Gramofoonplatenconcert.

3.50—5.35 Onderbreking der uitzendingen voor het uitzenden van berichten over de tenniswedstrijden te Wimbledon.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dame Katherine Furse, G. B. E., R. R. C. „Girl Guides and Girl Scouts of the World”.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Sonates van Brahms en Mendelssohn, gespeeld door Carl Fuchs, cello en Lucy Pierce, piano. Mendelssohn No. 2 (3e en 4e deel).

7.20—7.40 Dr. Arthur H. Morris „Troublesome Boys and Girls”.

7.45 Mr. Leonard Woolley „Digging up the Past”.

8.05 Vaudeville. Bobbie Comber, komiek. Nellie Wallace, comedienne. Twee paren: Claude Hulbert-Paul England. Enid Trevor-Paterson. Een schets „An Alliterative Adventure” door W. O. Dawson. Yvette Darnac, lichte liedjes. William Walker en Anne de Nys, pianoduetten. Het Gershom Parkington Saxoph. Orkest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Sir Francis Newbolt „The Royal Academy”.

9.50 Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.00 Symphonie Concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt. 1. Ouverture „Medea”, Cherubini. 2. Fufue over de naam Bach, Schumann, arr. Filson Young. 3. An die Quelle, Schumann, arr. Müller-Reuter. 4. 4e Symphonie in E, Glazunow. 5. Le Sang des Crépuscules, Pitt. 6. Balkanophonia, Slavenski.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

7.45 Mr. Arnold Shimmis „Wool”,
 8.05 Militair Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Franklyn Kelsey, bariton. Orkest: 1. Overture „Preciosa”, Weber. 2. Vier Characterestieke Walsen, Cole-ridge, Taylor. Franklyn Kelsey: 1. The old Bard's Song, Rutland Boughton. 2. The Spanish Lady, Hughes. 3. Edward, Loewe. Orkest: 1. Balletmuziek „Robert the Devil”, Meyerbeer. Franklyn Kelsey: 1. The yellow Boreen, arr. Somervell. 2. The Child and the Twilight, Parry. 3. The Crocodile, arr. Broadwood. Orkest: 1. Prelude „Colomba”, Mackenzie. 2. Hongaarsche Rhapsodie No. 2, Liszt.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.45 Vernon Bartlett „The Way of the World”.
 10.00 Zweedsch Nationaal Programma.
 11.00—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 12.20—12.25 (alleen Dav.) Beelduitzending.

Vrijdag 4 Juli.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijden en weerbericht.
 11.05 Lady Cynthia Colville „National Baby Week”.
 11.20—11.50 Baird Televisie.
 12.20 Sonate-Concert door Kathleen Jacobs, cello en Joyce Kadish, piano. 1. Sonate in G, Bach. Adagio; Allegro; Andante. 2. Dorena Medioevale, Riccardo Zandonai.
 12.50 Orgelconcert door Edna C. Howard. Soffi Schönning, sopraan. Orgel: 1. Bridal Suite, Radcliffe. Soffi Schönning: 1. Ständchen. 2. Ungeëuld. 3. Frühlingstraum, Schubert. Orgel: 1. Trio Sonate in D, Bach. Andante; Adagio; Vivace. Soffi Schönning: 1. Sing, sing, Nachtigall. 2. Venevil, Kjerulf. 3. Good Morning, Grieg. Orgel: 1. 1e Gedeelte uit de 1e Symphonie, Viërne. 2. 1e en 3e deel uit Pastorale Sonate, Rheinberger.
 1.50—2.50 Gramofoonplatenconcert.
 4.20 Licht Concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.
 2.50—5.35 Onderbreking der uitzendingen voor de uitzending van berichten over de tenniswedstrijden te Wimbledon.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Mrs. Robert Noble „Choosing Pots and Pans”.
 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek. Sonates van Brahms en Mendelssohn, gespeeld door Carl Fuchs, cello en Lucy Pierce, piano. Brahms, No. 1. (3e deel). Brahms, No. 2. (1e en 2e deel).
 7.20 Ernest Newman, de B.B.C.-muziekcriticus.
 7.45 Senator the Hon. Thomas Boydell, gedelegeerde van de Z. Afrikaansche delegatie „Labour and International Affairs”-IV.
 8.05 William Walker. Anne de Nys. Patrick Waddington-that Certain Trio.
 8.20 Melville Gideon presenteert „The Aeroplottimists” in „Jolly Old Jail”.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.45 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.
 10.00 Cello-concert door Lauri Kennedy. 1. Sonate, Eccles. 2. Allegretto alla Siciliano, Gemiani, arr. Kennedy. 3. Rigaudon, Monsigny, arr. Franko. 4. Air, Sarti, arr. Kennedy. 5. Rondo, Boccherini, arr. Kennedy.
 10.20 „The Love off the Three Kings” Montemezzi, (3e acte). (alleen Dav.).
 11.20 Dansmuziek door The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.
 11.35—1.20 Hal Kemp en zijn Carolina Orkest van Café de Paris.
 12.20—12.50 Baird Televisie.

Zaterdag 5 Juli.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijden en weerbericht.
 11.05 Miss Mary Kelley „Simple Village Pageants”.

11.20 De jaarlijksche Tynwald ceremonie van het eiland Man.
 12.50 Prijsuitdeeling op school.

1.20—2.20 Licht Concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Private Ortheris, John Ansell. 2. Walslied „Lazy Louisiana Moon”, Donaldson. 3. Entre'acte Rustle of Spring”, Sinding. 4. Trombone-solo „The Lost Chord”, Sullivan. 5. Foxtrot ballade „Harmony Heavens”, Butler. 6. Suite „Joseph and his Brethren”, Schmidt. 7. Fox-trot ballade „Just can't be bothered” Simons. 8. Liebestraum, Liszt. 9. Selectie „The Dove of Peace”, Damrosch.
 2.20—5.35 Onderbreking der uitzendingen voor het uitzenden van berichten over de tenniswedstrijden te Wimbledon.

3.50 Orkestconcert door het Nationaal Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Ballade in M, Coleridge-Taylor. Herbert Simonds, bariton en Orkest: 1. Ladies have such variations, uit „Cosi fan tutte”, Mozart. Orkest: 1. The flight of the Bumble bee, Rimski-Korsakoff. 2. Dance of the Tumbler, Rimski-Korsakoff. 3. Berceuse. 4. Entr'acte Sevillana. Massenet. Herbert Simonds: 1. Tavern, Mullinar. 2. Slumber Song, Delius. 3. The Roadside Fire, Vaughan Williams. Orkest: 1. Comedy Overture, Balfour Gardiner. Herbert Simonds en Orkest: 1. Galitski lied uit „Prins Igor”, Borodin. Orkest: 1. Rhapsody on March Themes, German.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Divertissement „A Day in Naples”, Byng. 2. Songs my other taught me, Dvorak. 3. Menuet en Trio, Mozart. 4. Polly, Zamecnik. 4. Wals uit „Eugen Onegin”, Tschai-kovski.

5.35 Kinderuurtje.
 6.20 De All-England Lawn Tennis kampioenschappen. Verslag door Capt. H. B. T. Wakelam en Colonel R. H. Brand.

6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 Sportuitslagen.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Sonates van Brahms en Mendelssohn, gespeeld door Carl Fuchs, cello en Lucy Pierce, piano. Brahms No. 2, (3e en 4e deel).
 7.20 Litteraire voordracht.
 7.40 Tuinbouw-praatje.
 7.50 Philip Ridgeway's „Period Vaudeville” (Een music hall in 1950). Muzieke, gearrangeerd door Dorothy Hogben.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.40 „Behind the Screen” een serie Detectieve verhalen, 4e hoofdstuk. Anthony Berkeley.

10.00 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Een Variété-nummer van het London Palladium.
 11.00—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

**DAVENTRY 356,3 M. (842 k.P.)
(LONDON REGIONAL).****Zondag 29 Juni.**

5.20—5.50 „Society and Politics in the Old Testament”-VIII. Rev. Canon S. C. Carpenter, Master of the Temple.
 8.20 Kerkdienst in de Studio.
 9.05 zie Londen en Daventry.
 9.10 Weer- en nieuwsberichten.
 9.25 Licht Concert door het Victor Olof Sextet. May Huxley, sopraan.
 10.50 Epiloog.

Maandag 30 Juni.

12.20 Ballade-Concert door Mona Quayle, alt en Murray Brown, tenor.
 12.50 Gramofoonplatenconcert.
 1.20 Licht Concert door The Piccadilly Grill Band o.l.v. Max Jaffa.
 5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 Concert door het Gershon Parkington

Quintet. Nora Sabini, sopraan. Howard Fry, bariton.

8.20 Prof. J. Macmurray „About Social Morality”.

8.55 Twee korte comedies, a. „In the Ravine” door Percival Wilde. b. „The Proposal”, een klucht in een acte door Anton Tschecchow.

9.40 „Bored and Lodging”.

10.35 Weer- en nieuwsberichten.
 10.50 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey.

11.35—12.20 The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

Dinsdag 1 Juli.

12.20 Concert door Jessie King, alt. Het London Ensemble.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van de Regent Cinema.

5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.

7.30 Vaudeville. Bobie Comber, komiek. Nellie Wallace, comedienne. Twee paren: Claude Hulbert en Paul England. Enid Trevor en Pat Paterson. Een schets: „An Alliterative Adventure” door W. O. Dawson. Yvette Darnac, lichte liedjes. William Walker en Anne de Nys, piano-duetisten. Het Gershon Parkington Quintet.

8.45 Mr. F. W. Hirst „The Recent Boom and Collapse of Wall Street”.

9.15 2e acte van de Opera „Aida” van Giuseppe Verdi.

10.00 Regional nieuws.
 10.05 Piano-concert door Frank Laffitte.
 10.35—10.50 Weerbericht; nieuwsberichten.

Woensdag 2 Juli.

12.20 Orgelconcert door Walter S. Vale van All Saints Kerk. Ian Glennei, bariton.

1.20 Gramofoonplatenconcert.

5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.

8.20 Duitse taal o.l.v. Dr. Otto Siepmann. 8.50 Regional nieuws.

8.55 Licht Concert door het Frank Walker Octet. Norman Williams, bariton.

10.05 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. 10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

Donderdag 3 Juli.

1.50 Licht Concert door Maurice Tobas en zijn Orkest van The Kit-Cat Restaurant.

5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.

8.20 Kamermuziek door Friedrich Wuhler, piano. Het London Wind Quintet.

9.30 Regional nieuws.
 9.35 zie Londen en Daventry (Vrijdag) te 8.20.

10.35—10.50 Weer- en nieuwsberichten.

Vrijdag 4 Juli.

1.35 Licht Concert door Moschetto en zijn Orkest.

2.35—3.20 Orgelconcert door Reginald Goodall in St. Mary-le-Bow.

5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. 6.35 Tijden; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Gershon Parkington Quintet. Herbert Cave, tenor.

8.20 Oude Italiaansche liederen, gezongen door Marietta en Martha Amstad.

8.50 Dr. S. Zuckermann „The Behaviour of Apes”.

9.20 Regional nieuws.
 10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.50 Dansmuziek door The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

11.35—12.20 Hal Kemp en zijn Carolina Orkest.

Zaterdag 5 Juli.

3.50 zie Londen en Daventry.

5.05 Ballade-Concert door Beatrice Elburn, mezzo-sopraan en Gerald Adams, tenor.
5.35 Dansmuziek door Billy Francis en zijn Orkest.
6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
7.00 Sportuitslagen.
7.05 Concert door Reginald King Orkest. Nelson Jackson, entertainer.
9.20 Regional nieuws.
9.25 Militair Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. Capt. W. A. Featherstone.
10.35—10.50 Weer- en nieuwsberichten.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 29 Juni.

10.20 Kerkdienst.
11.50 Weerbericht.
12.05 Persberichten.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
2.20 Kerkdienst.
3.50—4.20 Kinderuurtje.
4.20—5.50 Concert door Harmonieorkest o.l.v. Fr. Schnedler-Petersen.
5.50—6.20 Deensche derby voor de microfoon Svend Carstensen. Hans Nielsen.
6.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
6.40—7.10 Koor-concert o.l.v. Hans J. Larsen.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.36 Sportberichten.
7.50—8.20 Voorlezing door Sofie Ribbjerg.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—8.35 Declamatie door Daniel Prior.
8.35 Inleiding tot de Operette.
8.50—11.25 Frökenens Mand Operette. Vroo-lijke operette in 2 bedrijven van Walther Kollo. Muzikale leiding Kai Rosenberg.
11.25—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Wivel” door Otto Lington en zijn orkest.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Maandag 30 Juni.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
3.50 5 Minuten voor de huisvrouw.
3.55—5.55 Concert door het omroepblaasense-semble o.l.v. Johannes Andersen. Albrecht Schmidt, declamatie.
6.00 Koersen.
6.40—7.10 Taallessen.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht door Poul Flemming Möller.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—8.35 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.35—10.05 Declamatie. Daarna persberichten.
10.25—11.25 Operamuziek door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Chr. Frederiksen, opera.

Dinsdag 1 Juli.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
3.50—5.50 Concert door het Otto Fessels In-strumentale ensemble.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht door H. C. Andersen.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht door P. Lauritzen.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.10 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.10—10.00 Concert m.m.v. Wilhelm Michelsen, concertanger. Viktor Fischer, piano. W. Bolo, declamatie. Daarna persberichten.
10.20—11.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
11.20—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Wary.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Woensdag 2 Juli.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het strijkorkest van Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.
3.50—5.50 Concert door het Mogens Hansens instrumentale ensemble. Maja Larsen, voordracht.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht door Gudrun Smitt.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Persberichten door Nic. Blaedel.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.05 Dansmuziek door het omroeporkest o.l.v. Johannes Andersen.
9.05—9.25 Kamermuziek m.m.v. Henry Munck, hobo. Otto Fessel, concertmeester. Folmer Jensen, piano. Rudolf Dietzmann, cello. Daarna persberichten.
10.35—11.20 Concert. Oude Deensche compo-nisten, door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Niels Rudolph Gade, concertzanger. Folmer Jensen, piano.

Donderdag 3 Juli.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.50—1.20 Uitzending van een jubileums-feest van de samenwerkende landbouwvereeni-ging.
1.20—2.20 Concert door het strijken-semble van restaurant „Wivel” o.l.v. Oscar Stalla.
3.50—5.50 Concert door het strijken-semble van hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.
6.00 Beursnoteringen.
6.40—7.10 Voordracht door Einar Dam.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht door Dr. Arne Möller.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.35 „Stegekaelderen” muzikaal hoor-spel in 2 bedrijven. Muzikale leiding Ejnar Ferslev.
9.35—10.05 Piano-concert door Gudrun Selig-mann. Daarna persberichten.
10.25—11.05 Mandolinen-concert m.m.v. het Venetiaansche trio.
11.05—12.50 Dansmuziek uit etablissement „Arena”.

Vrijdag 4 Juli.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Karen Margrethe Jensen, declamatie.
6.00 Beursnoteringen.
6.40—7.10 Voordracht door C. Luplau-Janssen.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20—9.20 Concert door Harmonieorkest o.l.v. Ejnar Ferslev.

9.20—9.50 Piano-concert door Adele Lung-strup.
10.10—11.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Johannes Andersen.

Zaterdag 5 Juli.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
1.05—1.15 Gramofoonmuziek.
3.50—5.50 Concert door het orkest uit restau-rant „Wivel” o.l.v. Oscar Stalla.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Declamatie door Dagmar Nielsen.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Johannes Andersen. Erne Gunnermann, operettezangeres.
9.20—9.50 Declamatie.
10.05—11.05 Concert door het omroeporkest o.l.v. Johannes Andersen. Axel Boesen, decla-matie.
11.05—12.35 Dansmuziek door Otto Lingten en zijn orkest uit restaurant „Wivel”.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 29 Juni.

8.20 Persberichten.
8.50 Gymnastiekles.
12.20 Preek door Rev. Père Parra. „Le Coeur du Christ”.
12.50 Gewijde muziek.
1.05 Persberichten.
1.20 Gramofoonmuziek.
2.20 Concert georganiseerd door Decca Re-cords.
4.50 Concert georganiseerd door l'Industrie Musicale.
4.50 Landbouwberichten.
6.20 Concert.
6.50 Dansmuziek.
7.35 Sportuitslagen.
7.50 „Compote D'abricots” van Helele, ge-speeld door Bilboquet, Zeca, Brinchetaye en Hélène Carl.
8.20 Concert o.l.v. Maurice Andre.
8.50 Sportberichten.
9.35 Persberichten.
10.20 Concert door Hampshire Engineering and Industrial Co. Ltd.

Maandag 30 Juni.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.50 Beursberichten.
3.35 Concert georganiseerd door les Rosati.
5.50 Koersen.
6.05 Piano-concert door Yves Nat.
6.35 Koersen.
6.50 Koersen.
7.20 Causerie door Georges Truffaut.
7.35 Causerie door Mej. Titayna.
7.50 Koersen.
8.05 Koersen.
8.20 I. Le Flibustier. — Jean Richepin.
8.50 Sportberichten.
9.35 Nieuwsberichten.
9.50 Concert.

Dinsdag 1 Juli.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.

8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.50 Beursberichten.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert.
5.15 Koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Literaire kroniek door André Billy.
7.50 Medische causerie.
8.05 Koersen.
8.20 Concert.
8.50 Sportberichten.
9.05 Vervolg concert.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg concert.

Woensdag 2 Juli.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.20 Causerie door M. Glay.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert.
4.15 Koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Causerie.
7.25 Causerie.
7.50 Duitsche les.
8.05 Concert.
8.50 Sportberichten.
9.35 Persberichten.
10.20 Vervolg concert.

Donderdag 3 Juli.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.20 Causerie door Freddy Durrlemann.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
2.20 Koersen.
3.35 Concert uit Conservatoire Americain de Fontainebleau, m.m.v. Maurice Ravel, Madeleine Grey, sopraan. M. Beveridge Webster, piano. André Aouselin, viool. Tony Close, cello. Blanquart, fluit.
5.05 Koersen.
5.20 Kinderuurtje.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Causerie.
7.50 Literaire causerie.
8.05 Koersen.
8.50 Sportberichten.
9.05 Concert.
9.35 Persberichten.

Vrijdag 4 Juli.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
2.20 Koersen.
4.05 Koersen.
4.20 Concert uit het Conservatoire Americain de Fontainebleau.
5.50 Koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Causerie over de Koloniën.
7.50 Duitsche les.
8.05 Koersen.

8.20 Causerie m.m.v. gramofoonplaten.
8.50 Sportberichten.
9.05 Concert.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg concert.

Zaterdag 5 Juli.

7.05 Gymnastiek.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
4.00 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.50 Concert door de leerlingen van Instituut Nationale. Daarna persberichten.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Causerie.
7.30 Causerie door Paul Gaulot.
7.50 Literaire causerie door Paul Reboux.
8.05 Koersen.
8.20 Literaire causerie.
8.50 Sportberichten.
9.05 Concert.
9.35 Persberichten.
9.30 Vervolg concert.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 29 Juni.

7.00—7.20 Zelfverdedigingscursus.
7.20 Concert. De klokken van de „Grosse Michel”.
8.20—8.50 Gramofoonmuziek.
8.50—9.10 Esperantoles.
9.10—9.20 „Aufahrt zum Motorradrennen”.
9.20—9.25 Klokken van de St. Gereon.
9.25—10.20 Morgenwijding m.m.v. Kerkkoor o.l.v. Schlieff. Brüggemann, viool.
11.10—11.40 Uit Nürnberg start en 1ste einde motoren.
11.50—12.35 Gewijde muziek.
12.35—1.00 Prof. Klingemann. „Das Augsburger Bekenntnis”.
1.00—1.15 Grootte prijs van Duitschland voor motoren.
1.20—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Solisten Eysoldt, Wielsch, piano.
2.50—3.15 Dr. Hermann Unger „Musikalische Arbeitsgemeinschaft”.
3.15—3.40 Grootte prijs van Duitschland voor motoren.
3.55—4.25 Vrolijke namiddag.
4.25—4.45 Cläre Hoffmann. „Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften”.
4.45—5.05 Duitsche Derby.
5.05—6.20 Concert door blaasorkest o.l.v. Arthur Wolf.
6.20—6.40 Duitsche kampspelen.
7.45—8.10 Dr. Aloys Schulte „Vormacht der rheinischen Kurfürsten”.
8.10 Sportberichten.
8.20 „Wo die Lerche singt”, operette in 3 bedrijven van Franz Lehár. Regie Ulbann. Muzikale leiding Kühn. Koor o.l.v. Zimmermann. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.20 dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 30 Juni.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuflen o.l.v. Reichert.
10.35—11.35 Gramofoonmuziek.
11.40—12.20 Uitzending voor scholen.
12.30 Gramofoonmuziek.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Anna Weinhöppel, sopraan. Breuer-piano.
2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.

3.20—3.50 Kinderspeelurtje.
4.25—4.45 Voor de vrouwen.
4.45—5.04 „Der Mast” Georg Rendl.
5.05—5.50 Kindertuurtje.
5.50—6.50 Concert door Holwe, liederen met luit. Stross, viola. Grape, piano.
6.50—7.10 Voor de ouders.
7.35—8.00 Spaansche les.
8.00—8.20 Lezing door Hermann von Ham over „Die wirtschaftliche Bedeutung der Rheinlandräumung”.
8.20 Bevrijdingsfeest. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.10 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.
12.10 Bevrijdingsfeest.

Dinsdag 1 Juli.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuflen o.l.v. Schlem.
10.35—11.35 Gramofoonmuziek.
11.40—12.20 Muzikale uitzending voor scholen.
12.30 Gramofoonmuziek.
1.25—2.50 Concert door het omroeporkest o.l.v. Buschkötter.
2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
3.20—3.50 Kinderspeelurtje.
4.25—4.50 Boekbespreking.
4.55—5.10 D. Hans Behle over „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
5.10—5.50 „Der evangelische Religionsunterricht in der Oberrealschule”, W. Schmidt.
5.50—6.50 Gramofoonmuziek.
6.50—7.10 „Indien” door Prof. Tarachand Roy.
7.35—8.00 Fransche les.
8.00—8.25 Gespräche über Nebschentum.
8.30—9.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Arthur Wolf.
9.20—10.20 Werken van Lortzing. Daarna nieuws- en sportberichten.

Woensdag 2 Juli.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Pyrmont o.l.v. Curt John.
8.50—9.10 Moeder en kind.
11.40—12.20 Muzikale uitzending voor scholen.
12.30 Gramofoonmuziek.
1.25—2.50 Concert door omroeporkest o.l.v. Arthur Wolf.
2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
3.20—3.50 Voor jonge meisjes.
4.05—4.25 Voor de vrouw.
4.25—4.45 Prof. Tarachond Roy „Die Reformbewegung in Indien”.
4.45—5.05 Eckhardt „Die Erneuerung der Landschule”.
5.05—5.50 Lezing door W. Kircher.
5.50—6.50 Concert door Dr. Bachrich, Egbert Grape, twee piano's. Wilhelm Strienz, bas.
6.50—7.10 Prof. Dr. Rössle. „Zeitfragen des Handwerks”.
7.35—8.00 Voor de arbeiders.
8.00—8.20 Prof. Dr. Kuske „Die amerikanischen Tropen”.
8.20—9.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Kühn.
9.20 „Hans Sonnenstössers Höllenfahrt” vrolijk droomspel van Paul Apel. Muziek van Friedrich Beermann en Gustav Kneip. Regie Apel. Muzikale leiding Spitz. Daarna Nieuws en sportberichten. Daarna tot 12.10 concert uit café Corso.

Donderdag 3 Juli.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Pad Pyrmont o.l.v. Curt John.

10.35—11.35 Gramofoonmuziek.
 11.40—12.20 Uitzending voor scholen.
 12.30 Gramofoonmuziek.
 1.25—2.50 Concert door het omroeporkest o.l.v. Buschkötter.
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
 3.20—3.50 Kinderuurtje.
 4.25—4.45 „Neue deutsche Lyrik“, Willi Schäferdiek.
 4.45—5.05 „Vom Wandern und Wahrungen der Zigeuner“, Dr. Martin Block.
 5.05—5.25 „Der Freiheitskampf Indiens“, Prof. Tarachond Roy.
 5.25—5.50 Lezing door Mr. Witte.
 5.50—6.50 Concert door omroeporkest o.l.v. Arthur Wolf.
 6.50—7.10 Dr. Paul Honingsheim „Die Gesellschaftskehre und ihre bedeutensden Vertreter“.
 7.10—7.25 Weerbericht. Sportberichten.
 7.25—7.35 Bij de internationale Athletiekampelen.
 7.35—9.00 Spaansche les.
 8.00—8.20 Dr. Habermans „Das Bergische Land“.
 8.20 Tuinconcert. Daarna sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.20 concert uit café.

Vrijdag 4 Juli.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
 7.20 Weerbericht.
 7.25—7.50 Gymnastiekles.
 7.50—8.50 Concert uit Bad Oeynhausen o.l.v. Gustav Ladewig.
 10.20 Dr. Dietrich „Die Lage der Deutschen Wirtschaft“.
 11.40—12.20 Uitzending voor scholen.
 12.30 Gramofoonmuziek.
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Arthur Wolf.
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
 3.20—3.50 Kinderuurtje.
 4.25—4.45 „Ein Erigorifico in Südamerika“, Dr. P. Haurand.
 4.50—5.05 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus dem Schulfunk“.
 5.05—5.50 Kinderuurtje.
 5.50—6.50 Concert door omroeporkest o.l.v. Kühn. Sascha Bergdolt, piano.
 6.50—7.10 „Briand Paneuropa-Plan“, Mr. Borewski.
 7.35—8.00 Engelsche les.
 8.00—8.20 Dr. Georg Wolf. „Die Ferngasversorgung von Ruhrgebiet“.
 8.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Arthur Wolf. Daarna sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 1.50 dansmuziek en eenzame muziek.

Zaterdag 5 Juli.

7.05—7.20 Gymnastiekles.
 7.20 Weerbericht.
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.
 7.50—8.50 Concert uit Bad Oeynhausen o.l.v. Gustav Ladewig.
 10.35—12.15 Gramofoonmuziek.
 12.30 Gramofoonmuziek.
 1.25—2.50 Concert door omroeporkest o.l.v. Arthur Wolf.
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
 3.20—3.50 Kinderuurtje.
 4.05—4.25 Mr. Brüls. „Das Wesentliche von Elektronenröhren“.
 4.25—4.45 Voor de vrouwen.
 4.45—5.15 Richard Wenz. „Zu den Römern und Rittern an der Mosel“.
 5.20—5.50 Engelsche les.
 5.50—6.50 Gramofoonmuziek.
 6.50—7.10 Economische causerie.
 7.10—7.20 Radio-berichten.
 7.35—8.00 „Die Reichsknappschaft“, Heinrich Schöttker.
 8.00—8.20 „Der Raum der Kultur“, Dr. Aloys Schulte.
 8.20 Vroolijke avond. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.00 Dansmuziek.

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

Zondag 29 Juni.

6.50 Gymnastiek o.l.v. Arthur Holz.
 7.20 Concert uit Hamburg.
 8.20 Voor den landbouwer. Mededeelingen en practische wenken.
 8.35 Marktverzicht.
 8.45 „Tagesfragen der Landwirtschaft“.
 „Neues aus der Bienenwirtschaft“. Spreker: Prof. Dr. Armbruster.
 9.10 Morgenwijding. Klokkenspel van de Garnizoenskerk te Potsdam. Der Kranke, nicht der Gesunde bedarf des Arztes. 1. Vorspruch: Eingangs-Liturgie, Orgelvoorspel en koraal: „Befiehl du deine Wege“; Gertrud Reichardt-Wedemann. Gemeenschappelijke zang. 2. a. Ertrage du's, Ferdinand Avinarius. b. So hingegehen war ich dir in guten Tagen nicht, Erika Spann-Rheinisch. c. Dich ruf' ich, Schmerz, Christian Morgenstern. (Karl Graef, declamatie). 3. Aria: „Ich bin vergnügt in meinem Leiden“, Joh. Seb. Bach. (Gertrud Reichardt-Wedemann, sopraan; Kurt Vogel, viool). 4. Preek door Pfarrer Siegert. 5. „Ist Gott mein Schutz“, Joh. Seb. Bach. (Koor der Kapernaum-Kerk o.l.v. Wolfgang Auler. 6. a. Ich warf von mir die Arzeneien, Franz Werfel. b. O komm auf alle Wunden, Gustav Schüller. (Karl Graef). 7. Warum betrübst du dich“, Joh. Seb. Bach. (Gertrud Reichardt-Wedemann). 8. Slot-liturgie en koor: „Herr, wenn ich dich nur habe“, Heinrich Schütz. Aan het orgel en den vleugel: Alfred Irmiler. Spreker: Ernst Wilhelmy. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.

10.25 Weerbericht.

11.20 Ouderuurtje. „Geselligkeit in der Familie“. (Ria Nippoldt-Böhler).
 11.50 Prominente Gramofoonplaten-concert.
 12.20 Concert door het Paul Godwin Kwintet.
 1. Ouverture t. d. Op. „La Villanella rapita“, Mozart. 2. Marienklänge, wals, Jos. Strauss. 3. Réve, d'Ambrosio. 4. Uit de Op. „Tiefeland“, d'Albert-Lochmann. 5. a. Arabische dans. b. Valse des fleurs uit de Ballet-Suite „Casse Noisette“ (De Notenkraker), Tschaikowski. 6. Potp. u. d. Oprt. „Rose Marie“, Friml-Stothart. 7. The Clock is playing, Blaauw. 8. Prélude, Rachmaninoff. 9. Weaner Mad'n, wals, Ziehrer. 10. a. Menuet, Méhul-Burmester. b. Wals, Field-Burmester. (Viool-solli door Paul Godwin. 11. Auf Wiedersehen, lied, Spoliansky. 12. Eine kleine Sehnsucht, tango, Hollaender. 13. a. Wunderschöne Frau, wals. b. Kannst du mir noch einmal verzeihn, tango uit „Die Wunderbar“, Katscher; Four Admirals. 14. Furiant en Dans der Komedianten, uit de Dans-Suite „Die verkaufte Braut“, Smetana.

2.10 Jeugdurtje. Spreekjes verteld door Grete Maria Markstein.

2.40 Solisten-concert. 1. a. Allegro, Fiocco. b. Danse espagnole, Granados-Kreisler. (Ibolyka Zilzer, viool). 2. Russische Volksliederen. a. Sag an, wie gross. b. Von der Insel dort (Pauline Jack, sopraan). 3. a. Perpetuum mobile, Ries. b. Tambourin chinois, Kreisler. (Ibolyka Zilzer). 4. a. Melodie uit Op. 35. b. Erinnerung an die Sonne. c. Beschreibung von Feuer und Wasser, Prokofieff. (Pauline Jack. Aan den vleugel: Julius Bürger.

3.10 Slotwedstrijden voor motorrijwielen om den Grooten Prijs van Duitschland. Uitzending vanuit de Nürburgring. Spreker: Dr. Paul Laven en Dr. Bernhard-Ernst.

3.40 „Wie Liest der Dichter Zeitung?“ (Voordracht met interviews). Spreker: Erich Gottgetreu.

4.00 Uit Kroll's Etablissement: Concert door het Muziekkorps der Kommandantur. Leiding: Friedrich Ahlers.

4.45 Uit Hamburg: Verslag van de Deutsche Derby. Spreker: Georg Lüdecke.

5.20 Uit Breslau: Verslag van de Deutsche Kampfspelen.

10.20 ca. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

Daarna tot 12.50: Dansmuziek door de kapel Otto Kermbach.

Maandag 30 Juni.

8.20 Gramofoonplaten.
 8.50 Ter gelegenheid van de ontruiming van het Rijnland. Concert door het Radio-Orkest van Berlijn o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. 1. Doppelchöriges Orchester-Konzert Nr. 28 in F-dur, Händel. Pomposo-Allegro-Largo-Allegro ma non troppo-A tempo ordinario. 2. Toespraak door Landeshauptmann der Rijnprovincie Dr. Horion, Düsseldorf. 3. „Nun ist das Heil und die Kraft“, cantate, Joh. Seb. Bach. (Radio-Koor van Berlijn). Dirigent: Maximilian Albrecht. 4. Symphonie C-moll, Op. 67, Beethoven. Allegro con brio-Andante con moto-Allegro: Allegro. Daarna: Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportber. Vervolgens: Reden an die deutsche Nation von Fichte. Spreker: Theodor Loos.
 11.20 Uit Speyer: Bevrijdingsfeest.

Dinsdag 1 Juli.

10.50 ca. n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

Woensdag 2 Juli.

10.50 ca. n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.50: Dansmuziek door de kapel Egon Kaiser.

Donderdag 3 Juli.

4.25 Concert. 1. a. Der Wanderer. b. Widerschein. c. Liebhaber in allen Gestalten Schubert. d. Ich wandelte unter den Bäumen. e. Die wandelnde Glöcke, Schumann. (Maria Seret-van Eyken, alt). 2. a. Preludium en Allegro, Pugnani-Kreisler. b. Albumlat, Wagner. c. Petite caprice. d. Wiegenlied. e. Capriccio, Reger. (Georg Steiner, viool). 3. a. Gesegnet sei. b. Rat einer Alten. c. Auftrag. d. Wenn du zu den Blumen gehst. e. Fussreise. f. Der Freund, Hugo Wolf, (alt). 4. a. Humoreske, Dvorák. b. Hongaarsche dans, Brahms. (Georg Steiner). Aan den vleugel: Julius Bürger. Daarna: Voordracht van eigen composities door Siegfried W. Müller, piano. 1. Sonatina I, F-dur: Vivo-Menuetto-Rondo (eerste uitvoering). 2. Sonatina II B-dur: Allegro-Aria-Finale (eerste uitvoering). 3. Kleine Suite, E-moll: Präludium-Carillon-Adagio-Thema con Variazioni-Finale (eerste uitvoering).

Vrijdag 4 Juli.

10.20 ca. n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.50: Concert door Dr. Beccos Terra-Symphoniker. 1. La finta giardiniera, Mozart. 2. Uit de Opera „Carmen“, Bizet-Schreiner. 3. Schweden in Lied und Tanz, Pagel. 4. Deutsche Tänze, Schubert. 5. Eerste en Tweede Italiaansche Suite, Becc. 6. Rosen aus dem Süden, wals, Strauss. 7. Mattinata, Leoncavallo. 8. Coppelia-Ballet, Delibes. 9. Scènes napolitaines, Massenet.

Zaterdag 5 Juli.

10.20 ca. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.50: Dansmuziek door de kapel Robert Gaden.

meter langen fuik ervoor, waaraan ong. 5 meter invoer. Het aantal isolatiepunten was drie, n.l. invoer en twee ophangingspunten die resp. 2 en 6 meter door hout van aarde en zinken dag, gescheiden waren.

Metingen hieraan gaven bij ± 120 volt een uitslag van 3 milli-Ampères op een draaispoelmeter, bij vochtig weer en mist.

De weerstand was dus wel zeer laag, 40.000 ohm; en dan te weten dat de isolatoren, die verwerkt waren, betrekkelijk zeer behoorlijk waren voor ontvangstwerk, n.l. de bekende 10 cm lange, volkomen onderbroken porceleinen isolatoren met ribbels, van goed merk, en in parafine uitgekookt, zoodat het bekende niet geglazuurde plekje volgezogen was met parafine. De buitenkant was echter na de bewerking weer parafinevrij en vetvrij gemaakt.

Ik monteerde nu eenige glazen isolatoren van respect. 18 en 30 cm, die ongeveer 8 miljoen ohm bij 120 volt gelijkstroom hadden; met hoogere gelijkspanningen werd nagenoeg hetzelfde gevonden.

Dit was nu een ontvangantenne; maar kijkt U eens naar uw zendantenne indien U er een hebt en meet daar eens den weerstand van op een regenachtigen dag (of komen er geen meer?).

Hoofdzakelijk was hier bij nadere beschouwing echter het roet en ander vuil dat door de lucht zweeft en dat zich op alles dat het in den weg komt, afzet, de funeste oorzaak. Ik geef dan ook een ieder, die metingen moet doen aan zend-

antennes, den raad: zet er eerst eens gelijkstroom op en doe eerst daarna stralingsweerstand-, capaciteits- en andere metingen.

Verder voor den amateur: maak uw antenne zoo, dat deze naar beneden kan en maak van tijd tot tijd de isolators eens schoon en gebruik het liefste isolators met volkomen onderbreking, die niet-poreus zijn, gladde oppervlakte hebben, en dus gemakkelijk schoon te maken zijn.

Bent U zoo gelukkig met een binnenshuis-antenne, probeer dan uw buitenshuis-antenne eens beter te isoleeren, van deze hebt u nog veel meer plezier. Vergeet vooral uw invoer niet, ook dit is een zwak punt van vele antennes, waarvoor dezelfde voorwaarden gelden als voor de andere punten waar isolatiemateriaal gebruikt moet worden.

QUINTUS.



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

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

De leden-ontvangen de organen Radio-

Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeling Hilversum.

Wij deelen onze leden mede, dat de datum van de excursie welke wij denken te houden naar een sprekende-film-installatie nog niet is vastgesteld kunnen worden, aangezien er momenteel nog aan de betreffende apparaten gewerkt wordt. Wij zullen dus nog eenigen tijd geduld moeten hebben, wat in verband met de warme weersgesteldheid nog niet zoo heel erg is; uitstel is echter geen afstel bij ons!

Wij hopen spoedig in staat te zijn den juiste datum bekend te maken.

De Secretaris, D. G. BOERMA.

wat trotsch op!

Uit een brief van 1920 uit Indië:

... jij geeft me een prachtig bewijs op mijn thans vaststaande theorie, dat honingraatspoelen de slechtste zijn die er bestaan. Ik heb hier in het laboratorium metingen gedaan en de resultaten waren droevig.

Naar aanleiding van een theorie, door mij bedacht, omtrent het „gillen” bij te sterke terugkoppeling, en welke blijkbaar nogal sceptisch werd opgenomen:

... Amice, leg mij eens uit wat je met laag frequent genereeren toch bedoelt. Ik heb er nog nooit van gehoord en de lui van radio hier evenmin. En dan nog het laag- en hoogfrequent genereeren tegelijk, zeg wat is dat????

Gedurende een verblijf „ergens in Nederland”, dat gedeeltelijk besteed werd aan zendproeven, blijkens de ontvangen correspondentie:

... Hier was Wim met zijn lamp. Op 180 meter hadden we 0,09 amp. in de korte antenne. U kunt tegen ons gerust wat sneller seinen. Wim neemt 18 woorden en ik wel 1½ maal zooveel. Hedenavond zetten we bij Wim de plaat op plus 220 en de gloeidraad op min 220

volt en beide lampen parallel. Vrijdag gebruiken we een broodrooster op de 220 Volt om de accu's moed in te spreken. Dan zal de toon wel niet meer sis-send zijn.

... De proef bij Wim is zooverre gelukt, dat 440 V. bijna dubbele stroomsterkte gaf. Helaas hing zijn antenne zeer laag boven zink, zoodat we geen 180 meter konden halen. Op 220 meter ging het best.

P.S. Als de Mullard 20-watter hier is, zal U wat hooren!! De lampen hadden we lichtelijk (!!) overbelast, namelijk 4,5 tot 4,8 volt op de gloeidraad, in plaats van 3,8.

... Mogelijk weet ik iemand, die graag Uw RS5Cia wil koopen!

... We kunnen nu de dynamo nog meer laten leveren: 660 volt en dat in serie met de 220 Volt. We durven niet erg goed, vreezen dat de plaat van de lamp afsmelt. Hij staat nu al helder rood. Hoever kun je gaan, voordat zoo'n plaat afsmelt? Wil U dit even in de eerstvolgende brief beantwoorden?

Dat een kortegolfzender niet door iedereen geapprecieerd werd, vooral niet bij gebruik van raw-A.C. op de plaat,

moge blijken uit het volgende kattebelletje, dat ik in mijn brievenbus vond:

Aan E...., straat No. 46.

Wanneer u niet stopt met zenden, zal ik zoo vrij zijn er hedenavond nog werk van te maken om u het zwijgen op te leggen!

v. B. No. 48.

Een paar jaar later:

U weet zeker al, dat bij PCII de heele boel weggehaald is door verschillende ambtenaren uit den Haag. De lampen zijn behouden, dus is er niets verloren.

Met transformator-kernen is het wel een lastige geschiedenis. Ik houd me aanbevelen als u erin mocht slagen een serie te ontdekken. Als u nog RS5 lampen kunt gebruiken: ik heb in Amsterdam nog 10 stuks liggen in de origineele verpakking, prijs netto f 10.— per stuk. 1 lamp is voldoende voor Europeesch verkeer en 2 voor transatlantisch werk op goede dagen. Wij gebruiken voor hoogspanningsgelijkrichter met goed succes de bekende jampotjes met lood en aluminium en een oplossing van 15 % ammoniumfosfaat.

oord dat Boela (Ceram) heet, zelfs niet eens bereikt, hebben een groep actieve PK's uit eigen beweging de hand aan den ploeg geslagen en werken deze thans aan de algeheele reorganisatie van de N.I.V.I.R.A., met op zijde zetting van alle door de vorige N.I.V.I.R.A. in het leven geroepen bepalingen en bureaux.

Deze mededeeling dient als een geheel voorloopige beschouwd te worden. Zoo-dra definitief het nieuwe bestuur samengesteld is, worden aan de beide Nederlandsche amateurverenigingen officieele mededeelingen verzonden. Hoe dringend noodzakelijk bovengenoemde actie is, moge blijken uit het feit, dat vele zeer bekende PK's die onder het vorige regime o.a. bestuursfuncties bekleedden, onmiddellijk bereid gevonden werden hun medewerking te verlenen. Het QSL-bureau en tijdelijk het secretariaat worden waargenomen door:

J. H. KOEN,

MATRAMANLAAN 51

MEESTER-CORNELIS (JAVA).

Nederlandsche amateurs, die naar Indië vertrekken, worden uitgenoodigd zich aan bovengemeld adres als PK aan te melden.

Secretariaat der N.V.I.R.

Het secretariaat der N.V.I.R. Nieuwe Doelstraat 2—4 Amsterdam verzoekt aan de navolgende Heeren wier adres onbekend is, of die verhuisd zijn zonder adres achter te laten of te laten weten, dit aan bovengenoemd secretariaat bekend te willen maken.

A. J. Verwys, R. van Drecht, W. Hartman en P. Leentjes.

Internationaal Radio-congres te Antwerpen.

Wij ontvingen van de Antwerpsche Sectie een vijftigtal invitatiekaarten voor dit congres. Op aanvraag worden deze toegezonden. Wij verwachten dat de vraag grooter zal zijn dan het aanbod. Dus spoedig aanvragen gewenscht. Meerdere hebben wij reeds aangevraagd.

QSL-Bureau.

Internationale QSL Karten Archiv Wien.

Het Internationaal Archief voor QSL-kaarten verzoekt ons te willen mededeelen, dat in zijn archief zoo weinig QSL-kaarten zijn van Hollandsche amateurs. Het archief verzoekt toezending van een QSL-kaart voor het archief van ieder amateur. Het adres van den secretaris luidt: L. Kalmus, Wien XIII Zehe-luergasse 40.

QSL-Bureau.

N.V.I.R. Afdeling 's-Gravenhage.

De vooruitzichten voor onzen Zomer-radiodag blijven gunstig. Wij hebben een alleszins bevredigend aantal peilstations, terwijl van verschillende zijden zeer wel-willende medewerking wordt ondervon-

den. Van een onzer leden ontvingen wij de toezegging, dat hij nog een extra-prijs zal uitloven, terwijl de Heer G. J. Eschauzier ons zijn auto heeft aangeboden om de benodigde apparatuur snel naar de plaats van opstelling te vervoeren. De commissieleden, die Zondag, 22 Juni j.l., per rijwiél den zender met accu en batterijen, antennemastjes, draad, ontvanger met toebehooren, enz. enz. een eind buiten den Haag brachten om voorloopige proeven te doen, beseffen, wat het beteekent van dit „vrachtrijden” bevrijd te raken!

De voorloopige proeven zijn naar wensch geslaagd. Met een antenne van $\frac{3}{4}$ golflengte (60 meter) aan twee korte mastjes, hoog 2 meter boven den grond bevestigd, en $\frac{1}{4}$ golflengte tegencapaciteit, bestaande uit sterkstroomdraad, dat gewoon over den grond gelegd werd, werd onmiddellijk verbinding verkregen met een Haagsch tegenstation (PA0WIM) De energie bedroeg 4 Watt uit droge batterijen in een RE 504. Verschillende amateurs hebben de proefuitzending gehoord, getuige het feit, dat Maandag-ochtend reeds een ontvangrapport binnenkwam van R 149, terwijl een tweede ontvangstbevestiging per telefoon geschiedde. Dit laatste rapport wierp een geheel nieuw licht op de kwestie „peilen”. De bewuste amateur had namelijk de richting vastgesteld, waaruit de signalen kwamen, doch als antwoord op gevraagde inlichtingen betreffende de ontvangmiddelen, antwoordde hij gewoon op antenne geluisterd te hebben. Tenslotte kwam het: „Ja, zie je, ik hoorde op het laatst: 'Nw QRT wegens onweer en regen', Nou, toen heb ik gauw het venster opengeschoven en gekeken waar de bui zat! Weet je waar ze zaten? In Warmond!”

Ten overvloede zij hier gezegd, dat de voorloopige proeven ook op een voorloopig vastgestelde plaats gehouden werden.

Nog gaarne zouden wij onze **n i e u w e l e d e n** willen aansporen zich voor aansluiting bij een ontvanggroep op te geven. Speciaal ook voor hen kan de dag interessant worden. Zij, die zich nog niet aanmeldden, gelieven dit zoo spoedig mogelijk te doen. Dit vergemakkelijk het werk van de commissie, wat betreft de indeeling enz. Natuurlijk kan men voorkeur voor een speciale ploeg hebben.

Tot slot verzoeken wij iedereen voor z.g. „All weather” uitvoering van den ontvanger zorg te dragen aangezien bij eenigszins buitig weer de proeven doorgaan.

Namens de commissie,

L. LINDEMAN,

Valkenboschkade 175.

Woensdag, 2 Juli a.s. 20.00 uur bijeenkomst in Café „The Corner”, Anna Pau-

lownastraat, hoek Laan van Meerdervoort.

Behandeld wordt: „De Hartley zender”.

QSL-bureau Rotterdam.

Derde driemaandelijksche lijst.

In deze lijst zijn alleen vermeld de rapporten, die na de publicatie van de tweede lijst zijn ontvangen.

De verzend- en administratiekosten zijn echter berekend over alle rapporten bij het bureau aanwezig.

Na overmaking der verzend- en administratiekosten, voor leden der N. V. I. R. 10 cent, niet-leden 20 cent, worden de volgende rapporten toegezonden:

PA0 AB BU DG DP DT EC EK FS FX
GR GS HE HUK HT HU HX HY
IA IF IR JDP JF JP JX KE KM
KOS KR KS KV KX LB LL MA
MAG MAK MB MC MG MI MN
MW NQ OD OH ON PD PI PM
PP PQ PR PT QB QL QN QO
QP QS RE RH SA SAR SB SO SP
SS TG TU 2K UH UL UF UH UZ
VTM V2 WD WI WP WY XM XE
XQ XS YT YZ ZT.

Na overmaking der verzend- en administratiekosten, voor leden der N. V. I. R. 15 cent, niet-leden 30 cent:

PA0 AM AR AZ BA BF BJ BM DF DN
DR DU FK FM GF HA HUM
KH LO LOD LP MO NR NT NZ
VK WZ XC XN XY YG.

Na overmaking der verzend- en administratiekosten, voor leden der N. V. I. R. 25 cent, niet-leden 50 cent:

PA0 ABC GO KI NX OO PZ TH XX YX
ZJ ZZ.

Na overmaking der verzend- en administratiekosten, voor leden der N. V. I. R. 35 cent, niet-leden 70 cent:

PA0 AS MQ UV PBF5 PCJ PCJJ PHOI.

Overmaking der gelden kan geschieden door deze te storten op de girorekening van den heer A. Wijkhuizen of door toezending van postzegels aan postbox 400 Rotterdam. Gelieve de postzegels niet aan brieven te hechten, zij zijn hierdoor dikwijls waardeloos.

QSL-bureau.

Maandrapport QRS-dienst.

20 Mei—20 Juni.

Gedurende dit tijdvak waren de omstandigheden meestentijds zéér slecht.

14 MHz band. Overdag weinig of niets te hooren, 's avonds op goede dagen eenige Zuid-Amerikanen, vaak ook op slechte dagen zeer sterke Europa-ontvangst. Zoo was het bijv. o.a. op 20 Mei en op 15 Juni mogelijk op dezen band te werken met Engelschen, Franschen en andere Europeanen, wel een bewijs, hoezeer de aether „in de war” was.

De door PA0ZK op 28 Mei voorspelde periode van goede W-verbindingsmogelijkheid trad inderdaad weer op. W's konden worden gewerkt op 24, 26, 27,

28 en 29 Mei. Het verschijnsel verliep ditmaal meer diffuus; de Amerikanen kwamen meerendeels slechts met matige sterkte door, doch waren zeer gemakkelijk te werken en rapporteerden allen zeer sterke Europa-ontvangst. PA0ZK werkte op bovengenoemde dagen 12 verschillende W's. PA0DW werkte slechts

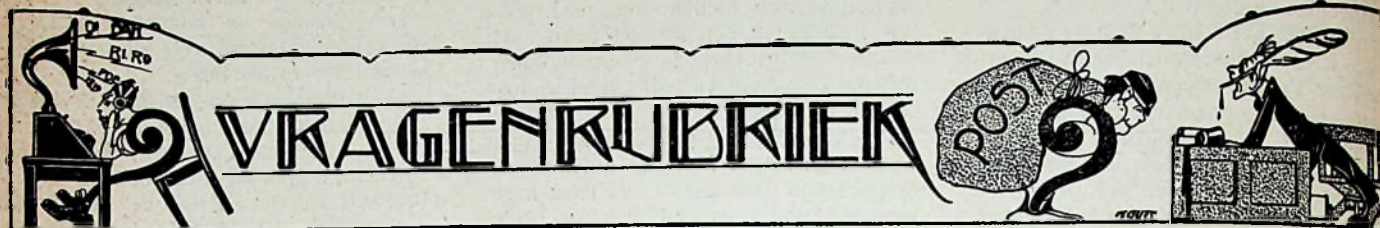
één VK en twee PK's, verder eenige Zuid-Amerikanen. Verder kwamen ons geen bijzondere dx-prestaties ter oore.

7 MHz band. Condities meerendeels slecht. Vermeld werden eenige QSO's met Zuid-Russische stations. Verder geen bijzonderheden.

Andere banden. Geen bijzonderheden.

Van verschillende zijden, kwamen klachten binnen omtrent PPX, welk station geregeld werkt binnen den 7 MHz band in verkeer met Duitsland. Binnenkort zullen de noodige stappen worden ondernomen teneinde hieraan een einde te maken.

T. D.



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

Rotterdam.

D. P. A. v. d. K. — 1. Ja, twee maal weerstandversterking kan.

2. Liever dubbele gelijkrichting. Indien u niet veel prijs stelt op ontvangst van ultrakorte golven, kunt u beter het „Klein maar Dapper”-schema nemen. Dit is ook eenvoudiger.

B. V. — 1. f 5.20 tot 31 Dec.

2. Principieel wel goed.

3. Combinatie No. 1 is wel de beste. Kan ook met RE 604. De luidspreker wordt met den juiste transformator geleverd als u opgeeft welke lamp u gebruikt. Er zijn naar wij meenen 4 verschillende typen.

4. Ja.

5. Elk goed fabrikaat.

6. Zie hiervoor de mededeelingen in R.-E. No. 20 van dit jaar, in de rubriek „Wat is er nieuws”.

7. Ja.

8. De meeste schalen wel.

9. B. T. H. met potentiometer 0—50000 Ohm, of hooger.

10. Daventry wel, beide overigen is twijfelachtig.

C. K. — Neen, microfonisch-effect behoeft niet op te treden. Het zal aan een der twee genoemde lampen liggen. U kunt dit vaststellen door even tegen de in het toestel werkende lampen te tikken.

L. A. M. — 1. De twee methoden zijn gelijkwaardig.

2. Deze vraag is ons niet duidelijk. In welke opzichten voldoet de betreffende luidspreker niet?

3. Er is geen bepaalde reden voor overmatig warm worden, kan dit niet toevallig aan de betreffende lamp gelegen hebben? Meet in elk geval de gloeispanning eens nauwkeurig op.

Den Haag.

A. S. — In R.-E. No. 48 van 1927 verscheen een artikel over het koffer-ontvangstoestel van de N. R. L. V.

Zie voor raamontvangers overigens Het Draadloos-Amateurstation.

R. v. R. — 1. Neen, het moet een balans-transformator zijn.

2. Een artikel over zelfmaken van transformatoren vindt u in R.-E. No. 1 en 2 van 1929.

3. Een abonnement op Q. S. T. kunt u nemen via de Post (Hoofdkantoor Prinsestraat). Verder de „Funk”.

4. Vraag eens prijsopgave bij de Firma Tamson, Nieuwstraat, den Haag.

G. S. H. — Het gebruik van de bedoelde condensatoren moeten wij beslist ontraden, daar deze een te lage proefspanning hebben, ook zelfs indien u de voorgestelde beveiliging zou toepassen.

De plaats voor de zaklantaarnlampjes is goed.

Gloeispanning liever constant laten.

Bij gebruik van de juiste condensatoren van goed fabrikaat zijn de weerstanden niet noodig.

R. B. — Het beste is, met een transportabel raamontvanger de storingsbron op te sporen en dan ter plaatse een anti-storingscondensator in te bouwen.

Ook kan schakeling van een antistoringblok over de netaansluiting van het ontvangtoestel misschien helpen. Indien de storing langs de antenne binnenkomt is er niet veel aan te doen.

F. W. B. — U kunt nog een trap laagfrequent-versterking toevoegen. De transformator-verhouding kan 1:3 zijn. Als lamp kunt u de RE 604 gebruiken. De laatste trap kan met voordeel als balansversterker worden uitgevoerd. In elk geval dubbele gelijkrichting.

Dordrecht.

J. G. v. d. H. — 1. De in R.-E. aangegeven waarde van 0,5 megOhm is goed.

2. Probeer eens of overbruggen van den regelweerstand door een condensator geen verbetering geeft.

3. Bijvoorbeeld de Pilot of de Philips.

4. Gegevens voor zelfmaken van transformatoren vindt u in R.-E. No. 1 en 2 van 1929. Wij kunnen werkelijk niet voor elk speciaal geval transformatoren gaan berekenen.

A. Z. — De schakeling moet zijn, zooals aangegeven op bldz. 359 in R.-E. No. 20 en op bldz. 211 van R.-E. No. 12 van dit jaar.

Amsterdam.

V. J. v. d. H. — Aan de omschrijving te beoordeelen zal het een hoogfrequent-smooptje zijn. Het fabrikaat is ons echter niet uit ervaring bekend.

D. B. — Vermoedelijk wordt de detectorlamp bij krachtige ontvangst reeds overbelast. Bij pickup een potentiometer gebruiken en dus niet den pickup zoo maar direct aansluiten.

S. C. de J. — Terwijl de accu in lading is

doet u beter, het toestel buiten werking te stellen. Waartoe dan een 4-Volts lampje als door u bedoeld moet dienen, begrijpen wij niet. Als waarschuwingsteekken kunt u het lampje beter parallel op de accu plaatsen en in de nabijheid van den gloeidraad-schakelaar monteeren.

F. F. R. — Het artikel is zeker welkom. Wat de moeilijkheid met uw nieuwe detectorlamp betreft, vermoeden wij, dat die lamp door wat groote inwendige electrodecapaciteit zoo moeilijk uit genereeren is te krijgen. Wij zouden bijzonderheden der schakeling van uw toestel moeten kennen om na te gaan, wat er misschien tegen te doen is. Tegen het euvel van uw ultra kortegolfontvanger zou u kunnen beproeven, in serie in de antenne, buiten alle koppeling, eens een spoeltje van 10 à 15, liefst gespatieerde windingen te schakelen.

Heerlen.

J. H. C. J. — Ja, u kunt 15 à 20.000 $\mu\mu\text{F}$. parallel schakelen.

Apeldoorn.

P. W. ? — Niet volledig van naam en adres voorziene brieven kunnen niet beantwoord worden.

S. T. — De waarden zijn:

R1 1500 Ohm

R2 5000 Ohm

R3 1500 Ohm.

Een uiteenzetting werd reeds gegeven in R.-E. No. 8 van dit jaar.

Genoemde weerstanden zijn bruikbaar.

Leeuwarden.

R. K. — Verhoog de anodespanning van de detectorlamp eens.

Leiden.

W. F. — 1. De vele aftakkingen, welke bij de ontvangst van korte golven aan de spoelen als doode einden blijven hangen, benadeelen de ontvangst in niet geringe mate.

2. Ja, de secundaire spanning is nu ook te hoog, dus liever een gloeistroom-weerstand (desnoods een vast stukje weerstanddraad) in den gloeidraadkring schakelen.

Nijmegen.

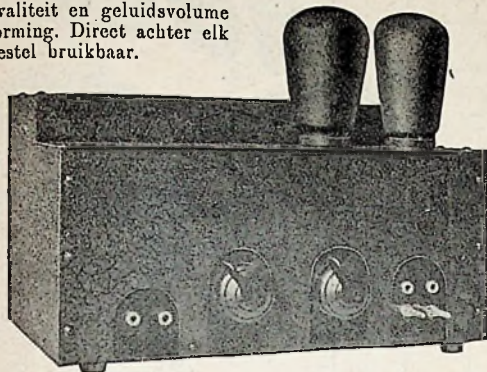
P. B. — De betreffende lamp lijkt ons toch niet geheel in orde. U zou eens kunnen probeeren, of verlaging der plaatspanning het verschijnsel wegneemt zonder te veel geluidsverlies.

Radio-Instituut VOGEL

Laan van Nieuw Oost-Indië 236 - Den Haag
**Opleiding voor Radio-Technicus
 Radio-Monteur - Radio-Telegrafist**
 Aanvang nieuwe cursussen 1 September 1930.
 Sinds 1 Jan. 1929 van de 34 kandidaten 29 geslaagd
 H.H. Radio-Handelaren worden verzocht ons hunne vacatures op te geven.

VAN DER HEEM & BLOESMA, - Den Haag.
12 Watt Eindversterker V121.

Verbetert 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.-**.

**Prijsvraag Bond van Exploitanten
 van Radiocentrales.**

Gevraagd wordt een economisch en praktisch uitvoerbare methode
 om langs de bestaande vierdraads-netten van radiodistributie-
 inrichtingen gelijktijdig meer dan twee radio-electrische uitzendingen
 te kunnen doorgeven.
 Voor de beste inzending is een prijs beschikbaar gesteld van
 maximaal f 5000.-. De voorwaarden van deelneming en even-
 tuele inlichtingen zijn verkrijgbaar bij den juridisch adviseur.

MR. H. J. HELLEMA
 KEIZERSGRACHT 586 te AMSTERDAM.



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.

Een Nieuwe Frontplaat moet een **RULITE** zijn, wij vergoeden dan voor uw oude
 frontplaat f 1.50, ongeacht welk fabriekaart. Op aanv. gratis monsterboek en prijscourant.
RULITE RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK



W. A. Ruder
 TELEFOON 44738
 OPGERICHT 1894
 CENTRUM
Amsterdam
 ELANDSGRACHT 12
 HOLLAND

**Het Draadloos Zendstation
 voor den Amateur**

door **J. CORVER.**

3DE DRUK.

PRIJS Ingevaardigd f 3.75, gebonden f 5.00.

Levering door den Boekhandel, of na inzending van
 het bedrag, plus f 0.20 voor porto door den Uitgever
N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.



De nieuwe
„Transforma”
 Laag frequent transformator

Voorzien van een speciale
 wikkeling, waardoor een
 uiterst gelijkmatige ver-
 sterking wordt verkregen.

DRIE JAAR GARANTIE

PRIJS Fl. 7.-

N.V. „TRANSFORMER WORKS” - AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640
 FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO

Het is niet waar!!!

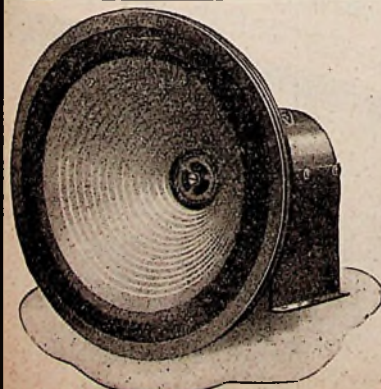
Nog dikwijls hoort men de meening verkondigen, dat een Electro-dynamische luidspreker, aangesloten
 op een radiotoestel met gewone eindlamp, een zwakker geluid geeft dan een electro-magnetische luidspreker.
 Dit moge voor sommige fabriekanten juist zijn; voor de **B. T. H. E. D.** luidspreker gaat dit niet op.

Leest wat de Heer J. Corver schrijft in Radio-Expres:

..... brengt men de voeding van het magneetveld voldoende op peil, dan wordt
 een **buitengewone gevoeligheid** van het luidsprekersysteem verkregen,
 zoodat men bijv. achter het radiotoestel, vergeleken bij andere luidsprekers een
verhoogde geluidsterkte bereikt."

VRAAGT BROCHURE.

Fa. H. R. SMITH - Keizersgracht 150, Amsterdam - Telefoon 34163.



B. T. H. luidspreker, type Senior.
 Prijs f 96.-.



*iets
nieuws
onder
de zon!*

PILOFOON

HET NIEUWE SCHEMA DAT WER-
KELIJK IETS NIEUWS IS EN DOOR
ZIJN NIET TE EVENAREN MOOIE
WEERGAVE - GEMAKKELIJKE
CONSTRUCTIE EN EENVOUDIGE
BEDIENING IEDEREN RADIO-
LIEFHEDDER IN VERRUKKING
ZAL BRENGEN. — ALGHEHEEL
WISSELSTROOM - AAN TE
SLUITEN MET EEN ENKELE
STEKKER OP HET LICHTNET.

GRATIS
VERKRIJGBAAR BIJ UW
HANDELAAR OF
RECHTSTREEKS BIJ ONS.

**NIJKERK'S RADIO N.V.
AMSTERDAM C.**

WARMOESSTRAAT 94 TEL. 36883 - 36993

NEEMT UW RADIO MEE NAAR BUITEN!



'n Heerlijke rit op een prachtige zomermiddag uren ver en dan rusten op een schaduwrijk plekje, met muziek gespeeld door de meest gevierde orkesten van Europa kunt U zich iets prettigers voorstellen?

Philips 2540 is een bijzonder handig draagbaar ontvangtoestel met ingebouwd luidspreker en SPEELT OVERAL.

Eenknopsbediening Sierlijke uitvoering

Prijs Fl. 350.—

PHILIPS

Draagbaar Ontvangtoestel No. 2540

Hooort!

de gevoeligste en krachtigste Electro-Dynamische Luidspreker !

De Lissen electro-dynamische luidspreker is de beste, welke tot op heden voor radio-doeleinden vervaardigd is. Hij geeft een zeer krachtig, vol, natuurgetrouw geluid en verwerkt gemakkelijk het volle volume van het krachtigste ontvangtoestel: overbelasting is ten eenen male uitgesloten. Hij is daarom bij uitstek geschikt voor bioscopen, danszalen en café's. Evenals bij alle andere Lissen-producten is de prijs, in verhouding tot de kwaliteit, zeer laag gesteld.

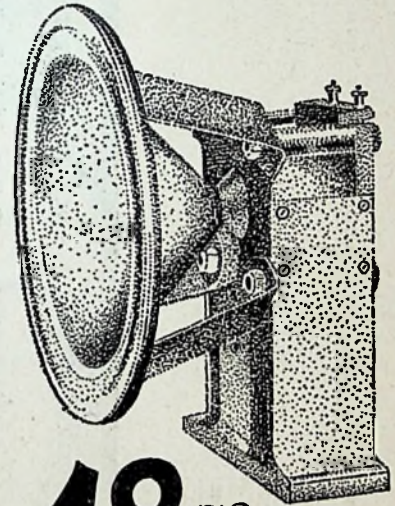
Het verdient aanbeveling het klankbord minstens 60 x 60 cM. te maken.

Prijs geheel compleet met ingebouwd transformator:

L. N. 695 verhoud. 8-1 v. Standaardlampen

L. N. 696 .. 23-1 .. pentodelampen

De bekrachtiging is gewikkeld voor 6 volt.



48.⁵⁰

LISSEN

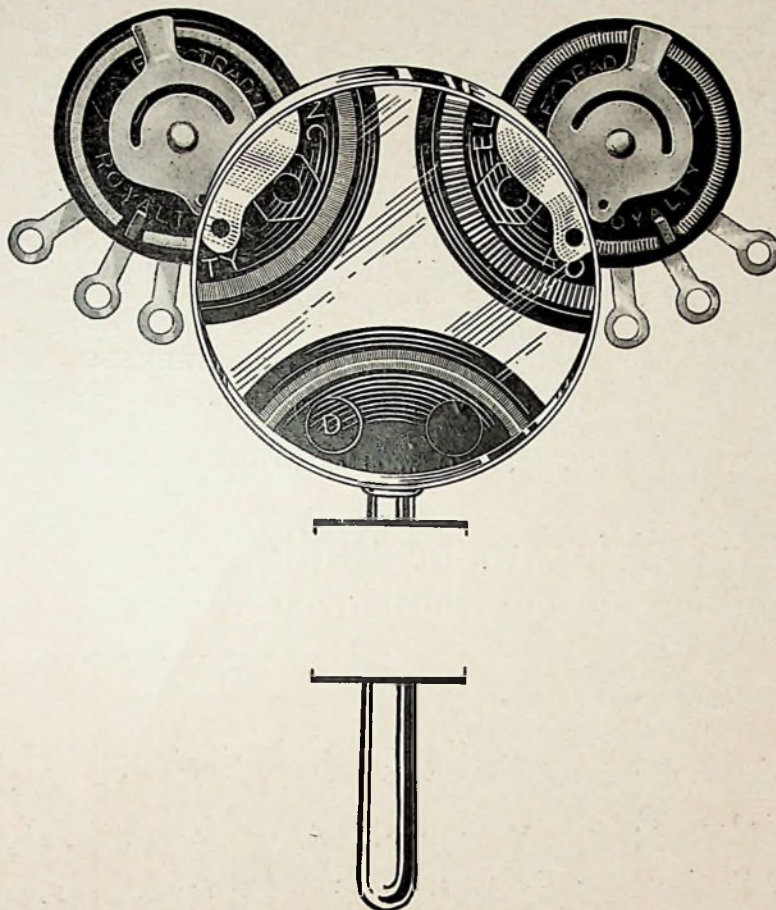
LISSEN Ltd.
ISLEWORTH
ENGLAND

LISSEN AGENTSCHAP
Schiekade 157 - Tel. 43133
ROTTERDAM

Vraagt geïllustreerde prijscourant.

NOW-the ROYALTY is Improved

(More Turns of Wire – Smoother Variation)



„ROYALTY” weerstanden in een nieuwe, eenvoudige uitvoering, speciaal voor inbouw in toestellen:

Type „B” 0 tot 100.000 ohm.	f 2.75
Type „C” 0 tot 50.000 ohm.	„ 2.75
Type „E” 0 tot 500.000 ohm.	„ 3.25

Al deze soorten zijn van **drie aansluitingen** voorzien.

Te bestellen als: **TYPE SPECIAAL.**

LEVERING UIT VOORRAAD.

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

ELECTRAD

INC.

VOOR NEDERLAND:

Radio Import A. A. Posthumus — Baarn.

ZOO JUIST VERSCHENEN: **SCHEMA** VOOR
FERRIX VP- & MP PLAATSTROOMAPPARATEN

IN NIEUWE UITVOERING

MET GECO DUBBELPLAAT-GELIJKRICHTERLAMP U 8,
EN UITGERUST MET

AFTAKKINGEN VOOR ANODE- EN ROOSTERSPANNINGEN

De **VP-** en **MP Plaatstroomapparaten** (resp. ca. 25 en 50 watt) kunnen **vier** verschillende volkomen regelbare anodespanningen leveren (van ± 400 , ± 200 , ± 150 , ± 75 volt) en **drie** verschillende instelbare roosterspanningen. --

De **VP-** en **MP-Plaatstroomapparaten** vormen de aangewezen voedingsbron voor **KRACHTVERSTERKERS** en **DEMONSTRATIE-ONTVANGERS** met groote eindlampen.

SCHEMA met TOELICHTENDE BESCHRIJVING wordt op aanvraag GRATIS en FRANCO toegezonden.



n.v. **Algemeene Radio Import Maatschappij**
Nassau Ouwkerkstraat 3 — Den Haag.

**Bezoekt onze Stand 19 op de
Zevenmijls Tentoonstelling te Enschede,
waar wij een keurcollectie van Radio-
ontvangers en onderdeelen exposeeren.**

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - ZEIST
RADIO-APPARATENFABRIEK TELEFOON 345

Wederom een nieuw product van het
Londen. Na den „Hypermu“-Transfor-



laboratorium te
mator thans de

L.F. smoorspoel met de nikkel-ijzer alloy kern!

HOOGЕ INDUCTANCE, BIJ 50 m.A. NOG **20 HENRIES!!**

LAGE ZELFCAPACITEIT,

ZEER KLEINE AFMETINGEN,

WEINIG GEWICHT.

ENGELSCHE BROCHURE OP AANVRAAG VERKRIJGBAAR.

„**Hypercore**”



Tel. Interc. 19 en 23