

RADIO EXPRES



N^o 6

7 Febr.

==1930==

IN DIT NUMMER:

DE NIEUWE RADIO-TELEFOONGIDS

PRIJS

25

CENT

Radio-Instituut VOGEL

Laan v. N. O.-Indië 236 DEN HAAG Tel. 73160

Opleiding voor officieele diploma's - Geen schriftelijken cursus.

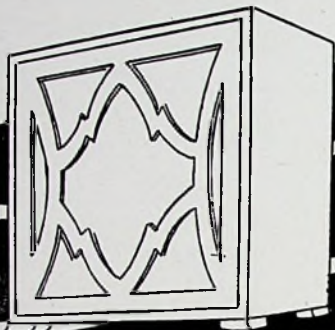
RADIO-TECHNICUS

RADIO-MONTEUR

RADIO-TELEGRAFIST enz.

Dagelijks aanmelding voor de nieuwe Cursussen.

Prospectus gratis. In 1929 17 kandidaten. 14 geslaagd.



CRYSTALPHONE LUIDSPREKER

f. 39.50 VIER POLIG

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



Neemt TELEFUNKEN lampen. Zij zijn onovertroffen.

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A. G.

BANDOENG DEN HAAG

Aloon Aloon 55 Huygenspark 38-39

Radio-Inrichting fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18

JUFFROUW IDA STRAAT 5

Telefoon 16227 en 16228

DEN HAAG

Prijsverlaging

SPLENDOR LAMPEN

VH 300
van f10.25 op f9.25

V 1508
van f16.50 op f15.50

V 62
van f16.50 op f15.50



VEPE

milli amp. meters (draaispoel)

uit voorraad leverbaar in de volgende meetbereiken:

0-2 m.Amp.	0-5 m.Amp.
0-10 m.Amp.	0-20 m.Amp.
0-30 m.Amp.	0-50 m.Amp.
0-100 m.Amp.	0-250 m.Amp.

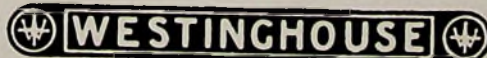
Eenheidsprijs f 9.—

RADIO VAN PUFFELEN, DEN HAAG, WETERINGKADE 83
GIRO 66581 TELEFOON 71602



TEL: 34163

AMSTERDAM



ATTENTIE!

De
**General Electric Inductie-
schijf Gramfoonmotor**
is wederom uit voorraad leverbaar!
Compleet met metalen montageplaat,
schakelaar en rem. . . f 75.00

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348

SECUNDUS
N°1253 f29.50



ULTRA - CONUS
N° 1254 f49.50



TEFAG-CONUS
N°1257 f45.-



CORNET
N°1276 f20.-

LUID-  SPREKERS

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



GOLIATH
N°1275 f45

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 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° 308.

ACHTERSTALLIGE CONTRIBUTIE N. V. V. R.

De leden die hun contributie voor de N. V. V. R. over 1930 nog niet hebben voldaan, worden verzocht zulks alsnog ten spoedigste te willen doen door overschrijving of storting op postrekening 80856, per postwissel of anderszins.

De Secr.-Penn.

FREQUENTIE-MODULATIE ALS REDDING UIT HET GEDRANG IN DEN ETHER ?

De benarde en benauwde toestand, waarin de omroep door het te groot aantal zenders is geraakt, doet allerlei min of meer fantastische ideeën op den voorgrond treden omtrent vermeende mogelijkheden om weer uit die moeilijkheid los te komen.

Men tracht als het ware de meedoogenlooze theorie om te koopen. Die theorie zegt ons, dat een telefontelefoon-zender bij de gebruikelijke amplitude-modulatie een zekere frequentiebreedte in beslag neemt, welke zich ter weerszijden van de draaggolf zoo ver uitstrekt als de geluidsfrequentie bedraagt, die de hoogte van den toon in de modulatie bepaalt. Dat wil zeggen, dat als de modulatie een toon van 1000 trillingen bevat, ook naast de draaggolf ethertrillingen optreden, die 1000 grooter en kleiner zijn dan de draaggolf frequentie. Hoe hogere tonen er zijn in de modulatie, des te breder band neemt de zender in. Men spreekt daarom van „zijbanden”, die aan de

draaggolf worden toegevoegd. De modulatie van een anderen zender, die niet genoeg in golflengte van den eersten verschilt, moet volgens die opvatting voor een deel door de modulatie van den eersten zender heen komen, dus storen.

Nu is onlangs te Londen Dr. Robinson voor het licht getreden met zijn geheimzinnige demonstraties, waarbij aangevoerd heette te zijn, dat men dan toch nog storingvrij zou kunnen ontvangen. Achterna beschouwd, schijnt op de bewijskracht der demonstratie wel wat af te dingen te zijn.

Maar intusschen zijn er een aantal schrijvers in populaire radiobladen geweest, die dadelijk bij de hand waren om te verkondigen, dat blijkbaar „de theorie” niet deugde en ook al meenden, het lek in de theorie gevonden te hebben.

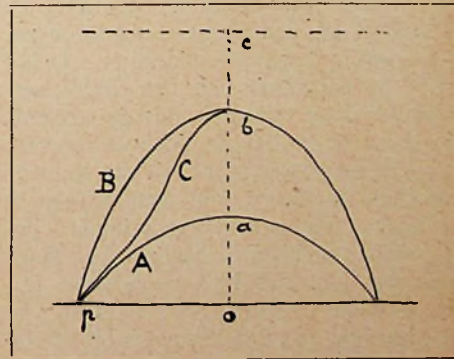
Waarom, zoo schreef een inzender in de Wireless World, zou men bij het moduleeren van een zender zijbanden moeten fokken? Algemeen gebruikt men toch tegenwoordig z.g. amplitude-modulatie, d.w.z. dat men de draaggolf constant houdt en enkel de grootte (amplitude) der trillingen varieert. Bij modulatie met een hooger toon geschiedt alleen de variatie der trillingsgrootte wat vaker per seconde. Als men dus maatregelen weet te nemen om den opslinger-tijd der trillingskringen kort te houden, zoodat die sterkteveranderingen snel genoeg tot stand komen, is alles volkomen in orde; het ontstaan van zijbandfrequenties komt in deze redeneering geheel niet te pas....

Halt even als 't u blijft, zouden we hier willen roepen, want de redeneering is al volmaakt op hol!

Wanneer men n.l. spreekt over den opslinger-tijd van ketens en over het niet

snel genoeg volgen van sterkteveranderingen in min of meer hoge frequenties, dan is dit precies hetzelfde als het spreken over de selectiviteit der ketens en de daarmee samengaande verzwakking eener wat hoge zijbandfrequentie. Men drukt alleen dezelfde theoretische begrippen in andere woorden uit.

Wil men zich een weliswaar oppervlakkig, maar toch instructief inzicht verschaffen in de onvermijdelijkheid van de beïnvloeding der frequentie, wanneer men toch enkel maar de amplitude der draaggolf verandert, dan beschouwe men de bijgevoegde figuur.



Daar stelt A een halve sinustrilling voor met golflengte λ en amplitude oa ; en B een halve sinustrilling van dezelfde golflengte met amplitude ob .

Bij amplitude-modulatie zal nu in den loop van een zeker aantal halve trillingen de amplitude moeten toenemen van oa tot bijv. een waarde oc (met de vraag of verhoudingen als tusschen oa en oc werkelijk voorkomen, behoeven we ons hier niet bezig te houden). Dadelijk in de eerste kwart trilling moet nu al een grotere amplitude worden bereikt dan oa en wij willen ons eens denken, dat in

die eerste kwart trilling de waarde ob moet worden bereikt.

Dan is het duidelijk, dat die trilling van het beginpunt p af steiler zal verlopen dan kromme A; maar zij zal in het begin minder steil lopen dan B, want als zij dadelijk volgens B verliep, zou dit beteekenen, dat we al van het begin af te doen hadden met een trilling van amplitude ob en niet — zooals wij hier moeten aannemen — een trilling, waarvan de amplitude in de eerste kwart periode van oa tot ob aangroeit. We krijgen dus in de eerste kwart periode een verloop van p tot b, maar langs een kromme, die tusschen de krommen A en B in ligt. Dit kan nooit meer een zuivere sinus-kromme zijn. De geleidelijke amplitude-toename heeft een afwijking van den sinusvorm voor de trillingen ten gevolge. En aangezien elke dergelijke afwijking beteekent, dat men niet meer met een enkelvoudige frequentie heeft te doen, maar met een samenstel van verschillende frequenties, zal de onvermijdelijkheid van het ontstaan van nevenfrequenties hierna wel worden ingezien.

* * *

Het bovenstaande is een geschikte inleiding voor de bespreking van een ander vermeend ei van Columbus, dat in het laatste No. van de Wireless World door John Harmon op tafel wordt gezet.

Harmon wil het ongestoord naast elkaar werken van zoo vele telefonie-zenders bereiken door toepassing van frequentie-modulatie, in verband waarmee hij de Britsche octrooien 292.469, 293.803 en 296.678 aanhaalt.

Zijn redeneering is de volgende. Wanneer men een lampzender moduleert door een condensator-microfoon parallel te schakelen aan den afstemcondensator, zal het spreken tegen de microfoon als het ware de capaciteit van den afstemcondensator doen variëren, dus de frequentie, d.w.z. de golflengte, doen veranderen. Door de keuze der capaciteit van condensator en microfoon kan men de aan te brengen frequentie-veranderingen betrekkelijk zoo klein maken als men maar wil. Men kan zich bijv. voorstellen, dat de grootste frequentie-afwijkingen van de eigenlijke draaggolf slechts 50 of 100 trillingen zouden bedragen en dat men toch een ontvangsysteem had, in staat om deze modulatie te detecteeren. In dat geval meent Harmon, dat men in plaats van de draaggolf met zijbanden, die 5000 à 10000 trillingen van de draaggolf verschillen, zooals bij amplitude-modulatie, werkelijk de geheele modulatie zou houden binnen een frequentiegebied, dat maar 50 of 100 trillingen van de draaggolf verschilde. En hij spreekt zijn verbazing uit, dat aan de desbetreffende octrooien niet al veel meer aandacht is geschonken.

Wij verbazen er ons op onze beurt

over, dat de W. W. een dergelijke beschouwing serieus als artikel plaatst zonder eenig voorbehoud te maken.

Want hier wordt een precies soortgelijke fout gemaakt als door hen, die meenen, dat amplitude-modulatie zonder invloed op het ontstaan van zijbanden zou kunnen blijven. Vergeten wordt n.l., dat men niet enkel maar de draaggolf-frequentie nu eens wat grooter en dan eens wat kleiner maakt, doch dat men in de frequentie der spreektrillingen de draaggolf-frequentie telkens geleidelijk van de eene in de andere waarde laat overgaan; d.w.z. dat men den geheelen krommevorm van de draaggolftrillingen zoodanig verandert, dat daarin de invloed der zeer uiteenlopende geluidsfrequenties tot uiting komt. Daaruit kan bij voorbaat, zonder eenig rekenwerk, wel al met behoorlijke zekerheid worden geconcludeerd, dat ook de geluidsfrequenties een rol zullen spelen onder de nevenfrequenties, die in de kromme-ervorming der draaggolftrillingen tot uiting komen en dat men dus daarin zoowel de geluidsfrequenties als de maximale frequentie-afwijking door de werking der condensatormicrofoon zal moeten terugvinden.

Een principieel verschil in dit opzicht, in vergelijking met amplitude-modulatie, is bij voorbaat niet te verwachten.

* * *

In het Tijdschrift van het Nederlandsch Radio-Genootschap, Deel IV, no. 3 (Dec. '29) komt een verslag voor van een door Dr. Balth. van der Pol gehouden voordracht, waarin deze een proeve geeft van een poging om de verschijnselen bij frequentie-modulatie wiskunstig uit te drukken.

Het resultaat, waartoe hij komt, is dit, dat ook bij frequentie-modulatie zijbanden ontstaan en wel in het algemeen van meer ingewikkelden aard dan bij amplitude-modulatie; en verder dat de bandbreedte steeds wordt bepaald door de hoogste in het modulatieproces voorkomende frequentie; alleen als de door de condensatormicrofoon veroorzaakte frequentie-afwijking grooter is dan de toegevoerde geluidsfrequentie, zal alles verlopen binnen de grenzen der frequentie-afwijking; voor hogere geluidsfrequenties evenwel, bepalen die laatste de bandbreedte, evenals bij amplitude-modulatie. Voor de hoogste tonen moduleert men dus even breed en voor de laagste feitelijk breder dan nu gebruikelijk is.

Dit beteekent, dat voor het verhelpen van het gedrang in den ether hiermee niets valt te winnen. C.

RADIORAAD.

Als lid van den Radioraad is afgetreden prof. mr. R. Kranenburg te Leiden.

In zijn plaats is bij Kon. Besl. benoemd mr. W. H. M. Werker te 's-Gravenhage.

ONTSPANNINGSFONDS KOOTWIJK.

Dr. Ir. N. Koomans heeft het hem toegekende gedeelte van den „Haagsche Post“-prijs, ten bedrage van duizend gulden, bestemd om te worden vastgelegd in een herinneringsfonds, welks baten zullen strekken om ontspanning te geven aan allen, die op de Kootwijksche heide hun krachten geven aan Nederland's radio-wereldverbinding.

Tot uitbouw van zulk een fonds heeft zich een comité gevormd, bestaande uit de heeren: Dr. C. J. K. van Aalst, Ir. M. H. Damme, E. Enthoven, Mr. D. Fock, Dr. M. de Hartogh, P. J. de Kanter, Ir. J. E. F. de Kok, J. C. E. Baron van Lynden, Mr. L. J. Plomp van Duiveland, A. Plesman, H. Salomonson, Ir. R. A. van Sandick, Prof. Mr. Dr. M. W. F. Treub, Mr. Dr. H. W. Westerman, Jhr. H. C. van der Wijck.

Bijdragen worden ingewacht door: N. V. Persbureau „Aneta“, Plaats 13, 's-Gravenhage, Postgiro 16669.

HET MONUMENT VOOR WIJLEN Dr. DE GROOT.

Onder groote belangstelling heeft 27 Januari te Bandoeng de onthulling plaats gehad van het monument ter nagedachtenis van Dr. de Groot.

Onder de aanwezigen bevonden zich volgens een Aneta-bericht de Gouverneur-Generaal Jhr. De Graeff en vele vooraanstaande personen.

Na een welkomstwoord van Ir. de Iongh, gaf Ir. Eindhoven, directeur van het Radio-Laboratorium, een overzicht van de loopbaan en de verdiensten van Dr. de Groot. De Gouverneur-Generaal onthulde vervolgens het monument en droeg dit over aan de gemeente Bandoeng.

De burgemeester van Bandoeng aanvaardde namens de gemeente het monument en bracht hulde aan den ontwerper, prof. Wolff Schoemaker, en aan de Nederlandsche Beton Maatschappij, die het ontwerp belangeloos had uitgevoerd. Vervolgens vond een kranslegging plaats door een veertigtal personen.

Mr. de Groot uit Batavia dankte namens de familie en speciaal namens de oude moeder van den overledene te 's-Gravenhage. Spr. bracht in het bijzonder een woord van dank aan den Gouverneur-Generaal, die de nagedachtenis van Dr. de Groot eerde door de opvoeding van het pleegzootje van overledene geheel te bekostigen.



De Ned. Chr. Radio Ver. heeft haar 5-jarig bestaan gevierd en ter gelegenheid van dit eerste lustrum een extra nummer laten verschijnen van haar orgaan, „De Omroepgids”. Het bevat naast een portret van den minister van Waterstaat, mr. P. J. Reymer, foto's van verschillende autoriteiten en medewerkers.

OPHEFFING STORING DOOR RADIOCENTRALE.

Naar aanleiding van de klachten over radio-centrales is het volgende misschien van belang om onder de aandacht der lezers te worden gebracht.

Reeds eenige malen kregen we klachten over storende radio-centrales, soms zoo erg, dat van afstemmen van het ontvangsttoestel geen sprake meer was; op alle standen kwam het gedistribueerde station keihard door.

Een middel, dat een collega van mij en ik zelf eenige malen met succes toepasten was: afschermen. Men koopt bij een metaalhandel zeer dun geel koperplaat, zoo zacht mogelijk.

Er is koperplaat in den handel, dat zich met een gewone schaar laat knippen en dus zeer gemakkelijk laat verwerken.

Bekleed hiermee geheel het inwendige der toestelkast en zorg er voor, dit goed te aarden.

Wie probeert het ook eens en deelt zijn bevindingen mee in Radio-Expres?

Dat helpt meer dan klagen.

A. C. v. D.

OVER TRAMSTORING-BESTRIJ- DING EN HUYDTS-ANTENNE MET TOEVOER IN LOODKABEL.

Onder dit opschrift doet de heer Brouwer eenige mededeelingen in R.-E. no. 4. Het daarin beschreven schema ter vermindering van storingen berust echter op een onjuist begrip.

De antennevorm in „Corvers” Amateurstation, berust op het feit dat de storingen — in dat geval luchtstoringen — hoofdzakelijk recht van boven komen en daardoor als de antennes beide van gelijke hoogte en lengte en in elkaars verlengde zijn opgesteld, in beide draden gelijke stroomen opwekken, welke in de ontvanger elkaar tegenwerken; terwijl

de horizontaal aankomende draaggolven in de antennes stroomen opwekken, welke in den ontvanger bij doelmatige koppeling samenwerken.

Hier wordt dus de verhouding tusschen signaal en storing gunstig beïnvloed.

In het schema van den heer Brouwer worden storingen en signaal h.f. versterkt, en kan dus geen gebruik worden gemaakt van het verschil in richting tusschen de aankomende storing en het aankomend signaal.

Hier berust nu de werking of het feit, dat ontvangst bij doelmatige uitvoering en goede afscherming onmogelijk is, daar alles wat de h.f. lamp levert, door twee tegengesteld gewikkelde spoelen gekoppeld met de roosterspoel der detectorlamp, zichzelf vernietigt, tenzij men uit de eene spoelhelpt een gedeelte der energie van zeer bepaalde golflengte, uitzeeft; dan zal voor die golflengte wel ontvangst optreden, er heeft dus een eigenaardige manier van selectie plaats.

Nu hebben echter de meeste storingen zooals lucht en tramstoringen, de onaardige gewoonte, zelf zonder bepaalde golflengte zijnde, de golflengte aan te nemen van den afgestemden kring welken zij in ons toestel tegenkomen; vischen we dus een bepaald station uit de eene spoelhelpt dan vangen we ook de storingen daaruit op en als resultaat krijgen we dan zwakke storing en zwakke ontvangst van signaal.

De verhouding tusschen storing en signaal blijft hier echter gelijk.

Voorburg. G. HUISMAN,
Radio-technicus, lid N. V. V. R.

De heer Brouwer teekent hierbij het volgende aan:

Hoewel eigenlijk niet terzake dienend, ligt de oorsprong van het door mij gepubliceerde schema inderdaad in de beschrijving van den heer Corver over een betere verhouding tusschen signaal en storing. De heer C. beschrijft in het „Amateurstation” het gebruik van twee antennes, elk afzonderlijk gekoppeld met een volgenden kring. Wanneer men in één der antennekringen bovendien een afgestemden kring aanbrengt, krijgt men een der vele uitvoeringen, zooals door mij aanvankelijk is opgezet en geprobeerd.

Hierna werd om reden van practischen aard het schema uitgewerkt voor één antenne, terwijl de spoel in twee gelijke helften werd verdeeld. Dat hierbij andere elektrische eigenschappen optreden, is mij bekend.

Nu kan men op twee manieren een schema beoordeelen, n.l. theoretisch en practisch.

Ik ben een voorstander van het laatste.

Het is immers zoo buitengewoon moeilijk alle omstandigheden te doorzien welke al of niet medewerken om een

bepaalde uitvoering te doen mislukken of te doen slagen.

Ten einde niet te uitvoerig te worden nog dit: Het door mij gepubliceerde schema is een van de vele varianten welke door mij zijn beproefd. Alleen hadden het zelfde principe n.l.:

het verdeelen van een kring in twee gelijke helften en zoodanig met een afgestemden kring gekoppeld, dat alle frequenties elkaar tegenwerken, waarna uit een der helften de verlangde freq. wordt gezeefd. De voeding der gelijke helften kan hierbij in serie dan wel parallel plaats vinden en in den antennekring dan wel eerst na hoog-freq. versterking.

De praktijk nu heeft mij geleerd, dat op deze wijze inderdaad storingen zijn weg te werken, doch het is mij niet gelukt een eenvoudige bediening mogelijk te maken. Vandaar mijn publicatie.

Ik hoop hiermede den heer Huisman een anderen kijk op de zaak gegeven te hebben.

F. BROUWER
PAOBZ.

EEN NIET MODERN, MAAR GOED WERKEND TOESTEL.

Verbetering.

De heer B. O. schrijft ons, dat in zijn artikeltje in het vorig no. een fout is geslopen.

Op pag. 71, middelste kolom, leest men:

„Van het Globusstel is het kleine spoeltje in het celluloid-dooosje weggenomen. Voor de koppelspoel k houdt men dus, zoowel voor lange als voor korte golven, enkel de 6 blanke windingen over.”

Deze zin moet luiden:

„Van het Globusstel is het kleine spoeltje in het celluloid-dooosje weggenomen. Voor de koppelspoel k houdt men dus voor de korte golven enkel de 6 blanke windingen over; voor de lange golven verlengd met de bovenste groene windingen.”

In dit verband dient vermeld te worden, dat de Globus-spoelstellen, welke in ons land in omloop zijn, niet alle gelijk schijnen te zijn. Bij zulk een stel, dat zich in ons bezit bevindt, zouden inderdaad na verwijdering der windingen in het celluloid-dooosje enkel de blanke windingen als koppeling overblijven. Bij het spoelstel van den heer B. O. bevindt zich aan de bovenzijde der groene binnenspoel een aparte wikkeling, door een ruimte van de secondaire wikkeling gescheiden, en nog verschuifbaar om de koppeling te veranderen.

Het komt ons voor, dat zij, die een

spoolstel hebben, dat gemaakt is als het onze, de windingen in het celluloid-doozje geheel of gedeeltelijk zullen moeten laten bestaan.

EEN PRACTISCHE SCHAKELAAR.

Indertijd is in Radio-Expres het parallelschakelen van spoelen aangegeven, om gemakkelijk van lange- op korte golf over te gaan.

Hiervoor construeerde ik een praktischen schakelaar, die een aantal spoelstellen tegelijk bedient, (fig. 1). Onmid-

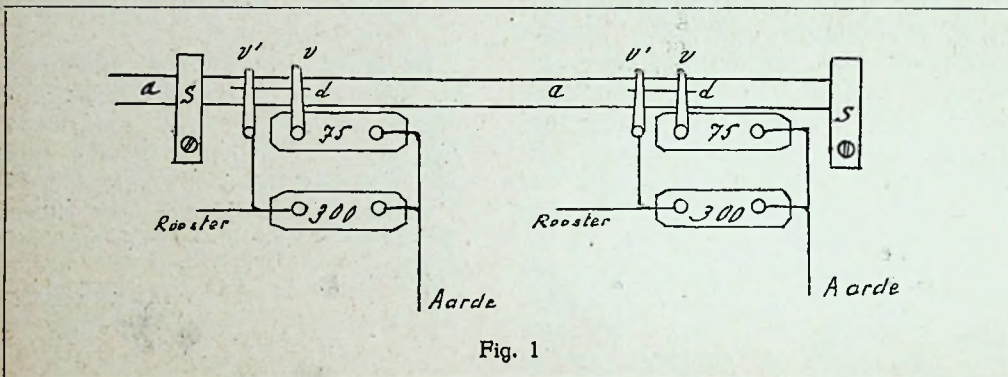


Fig. 1

dellijk aan den spoelhouder voor de kortegolfspool is een veerend stukje koper geklemd (v). Een ander veertje v^1 is verbonden aan de lange golfspool (300). Ik klemde v onder een der bussen en op het eboniet van een gewonen vasten spoelhouder en v^1 op een afvalletje eboniet van dezelfde dikte. De eigenlijke schakelaar is een ebonieten buis (a), die onder de veertjes v en v^1 doorloopt. De lengte van zoo'n buis laat opstelling van de spoelen op iederen gewenschten afstand toe.

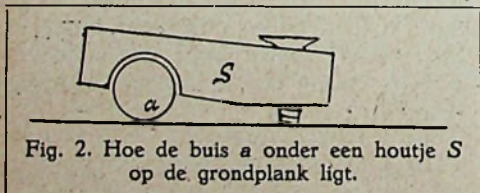


Fig. 2. Hoe de buis a onder een houtje S op de grondplank ligt.

Waar de veertjes v en v^1 over de buis steken zijn in de buis eindjes blank draad (d) gestoken.

Als a nu zoo wordt gedraaid, dat d boven komt, zijn de spoelen 300 en 75 parallel geschakeld. Draait men a een kwartslag dan is alleen spoel 300 in gebruik.

Door juist afstellen der bevestigingschroeven in S kan men zorgen, dat a gemakkelijk draait. Aangezien de buis maar 1 cm. dik is, behoeven de veertjes v en v^1 ook maar ongeveer 1 cm. lang te zijn en door ze smal te houden, kan men dezen schakelaar buitengewoon verliesvrij uitvoeren. Een gaatje in den zijwand van het toestel en een knop of wijzer op het uiteinde van a maken hem gemakkelijk te bedienen. Wie hem liever vanaf de frontplaat bedient, kan door een stel hefboomen ook dit bereiken.

En bovendien kan deze schakelaar nog in tal van andere schakelingen gebruikt worden door slechts het aantal veertjes of aantal en lengte van de stukjes d naar behoefte te wijzigen.

E. V.

NIEUWE UITGAVEN.

„Bouwen en Onderhou'en” door Joh. Schnabel. Uitgevers en Publiciteits Mij. „Diligentia” te Amsterdam.

Dit boekje is min of meer een typee-

rend verschijnsel. Het richt zich hoofdzakelijk tot den zelfbouwer, die naar een compleet bouwschema te werk wil gaan, maar ook daarbij eigenlijk nog heel wat voorlichting nodig heeft, elementairder voorlichting dan de gewone beschrijving bij het bouwschema geeft.

De schrijver stelt zich niet tot eigenlijk doel, zijn lezers op de hoogte te brengen met de werking van een toestel en het „waarom” van eenigen schema-opzet, maar enkel met het „hoe” van den bouw. Men zou kunnen zeggen, dat het voor den lezer van dit boekje onverschillig en misschien duister blijft, of hij op een gegeven moment aan een hoogfrequenttrap of aan een deel van het laagfrequentgedeelte werkt; als hij maar zorgt, het bouwplan zijner keuze zonder gapingen in elkaar te zetten.

Wanneer men zich eenmaal in dit zeer beperkte ideaal voor een ongeoeffenden zelfbouwer heeft ingedacht, moet erkend worden, dat het boekje het zeer goed benadert en heel kalmpjes aan en goedmoedelijk toch nog heel wat materiaal-kennis bijbrengt; ja, zelfs een poging doet om ook het „lezen” van een principeschema voor te bereiden.

Terecht merkt de schrijver intusschen op, dat een heele categorie van menschen zal blijven bestaan, die men toch maar liever niet moet aanraden, zelf een toestel te bouwen en moet aanbevelen, liever een fabriekstoestel aan te schaffen. Ook daarvoor worden nuttige wenken gegeven.

Een enkele opmerking willen we maken over het historische begin; daar wordt de aanvang van den omroep in Nederland in 1922 gesteld ten name van

het Heussen-laboratorium, terwijl Idzerda veel later wordt genoemd. Dat is niet juist. De omroep begon bij Idz. en wel in 1919.

Als propaganda voor het zelfbouwen hopen we, dat het boekje zijn nut zal doen.



Wisselstroomlampen Radio Record. —

De Gloeilampenfabriek „Radium” te Tilburg heeft behalve de in R.-E. No. 4 besproken serie ontvanglampen voor accuvoeding een geheel overeenkomstige serie voor wisselstroomvoeding geconstrueerd, n.l. de hoogfrequent schermroosterlamp DN 2004, detector DN 154 en pentode-eindlamp DN 1004.

De hoogfrequent- en detectorlamp zijn lampen met indirect verhitte kathode; de pentode DN 1004 is van het direct verhitte type, hetgeen voor de eindlamp in het algemeen al weinig brombezwaar oplevert, maar bij deze speciaal voor wisselstroomvoeding gemaakte directe lamp, met zwaren gloeidraad en een gloeistroom van 1 Ampère, nog des te veiliger is.

Van alle drie deze lampen bedraagt de gloeispanning 4 Volt; de beide indirecte lampen nemen een gloeistroom van 1.2 Ampère.

De eigenschappen verschillen ten deele iets van die der gelijkstroomlampen, maar toch niet zoo veel, dat die verschillen in het practisch gebruik sterk naar voren komen.

De wisselstroomschermroosterlamp bezit bij gelijken versterkingsfactor 200 een grootere steilheid, n.l. 1.2 mA. per Volt, waardoor de inwendige weerstand tot 167.000 Ohm is teruggebracht. Dit is ongetwijfeld gunstig.

De detector DN 154 daarentegen heeft een geringere steilheid van 1.5 mA. per Volt en grooteren inwendigen weerstand (10,000 Ohm) dan de overeenkomstige lamp voor accuvoeding. Voor hooge kwaliteit van telefonie wordt daarom een

laagfrequenttransformator van vooral niet te hoge transformatieverhouding vereischt achter dezen detector. Van overwegenden invloed is de afwijking van het gelijkstroomtype evenwel niet.

De pentode DN 1004, met versterkingsfactor 100 en steilheid 2.2, zoodat de inw. weerstand ongeveer 45.000 Ohm bedraagt, neemt een $\pm 50\%$ grooteren anodestroom dan men van eindlampen van dit type gewend is. De plaatspanning mag veilig 200 Volt bedragen, waarbij met passende neg. rsp. een gelijkstroomvermogen van ongeveer 6 Watt wordt opgenomen. De warmte-uitstraling wordt bevorderd, doordat de spiegel in den ballon de eene helft geheel vrij laat.

Over de practische ontvangresultaten met deze lampen kunnen wij met lof spreken. Evenals de gelijkstroomlampen mogen ze alle met 200 Volt anodespanning worden gebruikt.

Gecolampen voor accuvoeding. — De Geco-lampen zijn in ons land niet onbekend; ze zijn zelfs om hun kwaliteit en afwerking zeer gunstig bekend. En toch zijn ze tot dusver slechts sporadisch in omloop geweest. Thans gaat de *Alg. Radio Import Mij.* (Arim), den Haag, dit merk invoeren, althans die typen, welke voor algemeen gebruik in Nederland het eerst in aanmerking komen.

Ter beproeving ontvingen wij vooreerst de gewone ontvanglampen voor accuvoeding, n.l. de hoogfrequentenschermroosterlamp S 410, detector L 410, pentode PT 425 en triode-eindlamp P 425, alle voor 4 Volts gloeispanning, terwijl de twee laatste cijfers van elk nummer den gloeistroom aangeven (0.1 en 0.25 Ampère). De voorgeschreven maximale anodespanning is voor alle 150 Volt, waarbij wij willen opmerken, dat men voor eenige overschrijding van dit cijfer absoluut niet bevreesd behoeft te zijn als men er ook met de eventueele neg. roosterspanningen maar op rekent.

De schermroosterlamp S 410, speciaal als hoogfrequentversterker bedoeld, heeft een 180-voudigen versterkingsfactor, steilheid 0.9 en inw. weerstand van 200.000 Ohm. De aansluitingen zijn geheel in overeenstemming met hetgeen wij daaromtrent gewoon zijn, zoodat men in bestaande toestellen voor schermroosterlamp deze Geco zonder verandering kan gebruiken. De karakteristiek geeft in het algemeen een gunstige aanpassing en de lamp leent zich ook uitstekend als plaat-detector in een toestel zonder terugkoppeling, zoodat in R.-E. No. 48 werd beschreven.

Ook de detectorlamp L 410, met 15-voudige spanningsversterking, steilheid 1.77 en inw. weerstand 8500 Ohm past zich geheel aan bij hetgeen wij in Nederland gewoon zijn, te gebruiken. Voor roosterdetectie lekweerstand aan plus gloeidraad verbinden.

Eenigszins afwijzend is de pentode PT 425, die wel den gebruikelijken versterkingsfactor 100 en inw. weerstand van ongeveer 50.000 Ohm heeft bij een steilheid van 2 mA. per Volt, maar slechts ongeveer de helft der gewone rooster-ruimte en neg. rsp.; deze laatste bedraagt bij 150 Volt anodespanning slechts 7.5 Volt. Voor zwakke signalen verleent deze pentode aan het toestel een groote gevoeligheid, maar zij kan minder verwerken dan wij gewoon zijn.

Voor weergave van sterke signalen leent zich de triode-eindlamp P 425, met versterkingsfactor 4.5, steilheid 1.95 en inw. weerstand van 2300 Ohm.

Behalve deze typen ontvingen wij in de 4 Volts accu-serie nog de hoogfrequenten weerstandversterkerlamp HL 410, met spanningsversterking 25, steilheid 0.83 en inw. weerstand 30.000 Ohm. Dit is tevens een zeer goede detectorlamp (roosterdetectie met lekweerstand aan plus gloeidraad) speciaal voor plaatdetectie, in welk geval een neg. rsp. van 1.5 à 4.5 Volt noodig is, afhankelijk van den plaatspanning.

De resultaten met deze lampen zijn geheel in overeenstemming met de verwachtingen, die men op grond van de karakteristiek gegevens mag koesteren.

Transforma-plaatstroomcombinatie. — De N.V. *Transformer Works* te Amsterdam zond ons ter beproeving haar plaatstroomcombinatie, zoodat die geleverd wordt voor netten van 220 en 125 Volt.

Dit is een bijzonder compact geheel, waarvan de afmetingen $9 \times 9 \times 14$ cm. bedragen. Het bevat een in het midden afgetakte 4 Volts gloeistroomwikkeling voor de ontvanglampen, een 4 Volts en 240 Volts wikkeling voor een enkelzijdig gelijkrichtende lamp en de afvlakmoerspoeel. De energie voor een 4-lampstoestel wordt ruimschoots geleverd.

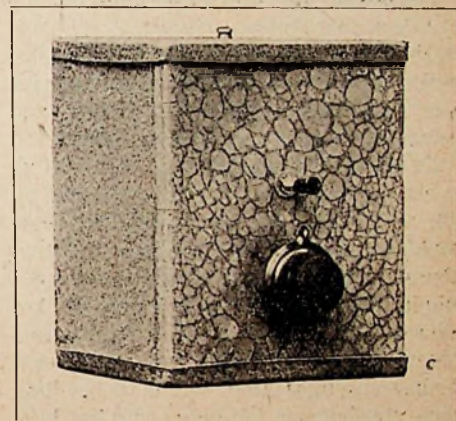
Het ligt voor de hand, dat waar de gloeistroomwikkeling 4 à 5 Ampère kan leveren zonder dat de spanning beneden 4 Volt daalt, bij minder zware belasting (bijv. bij gebruik van een 3-lamps-toestel) de gloeispanning aan den hoogen kant kan zijn. Het is nu eenmaal technisch onmogelijk, gloeistroomtransformatoren van redelijke afmeting te maken, waarvan de spanning bij verschillende belastingen practisch geheel constant blijft. Als de transformator ook voor een 4-lampstoestel voldoende wil zijn, moet de spanning bij aansluiting van slechts drie lampen aan den hoogen kant zijn.

Hierop wordt bij den bouw van wisselstroom-ontvangers nog veel te weinig get. Zonder Voltmeter en zonder een paar even lange stukjes weerstanddraad, geplaatst in de leidingen in het toestel, kan men eigenlijk nooit tot een juiste voeding der gloeidraden of gloeilichamen (bij indiercte lampen) geraken. Men stelt in dezen aan den transformatorfabrikant

den onvervulbaren eisch, eener onder alle omstandigheden precies juiste spanning en bouwt gewoonlijk maar alsof die eisch wel vervuld was.

De afwerking der Transforma-plaatstroomcombinatie is technisch uitstekend en voldoet ook het oog.

Dubbel Sinus-spoelstel. — De Sinus-spoelstellen met bijbehorenden schakelaar, uit de fabriek der fa. *Ridderhof en van Dijk* te Zeist hebben zich onder de zelfbouwers den naam verworven van geschikt en betrouwbaar materiaal. Ze namen evenwel tamelijk veel ruimte in en in dat opzicht komt het nieuwe, dubbele spoelstel, dat ons ter beproeving werd gezonden, ongetwijfeld aan veler wenschen tegemoet om bij kleiner volume dezelfde goede eigenschappen verwezenlijkt te zien.



De aluminium schermdoos is in twee helften verdeeld door een metalen tusschenschot. Aan de eene zijde is het antennespoelstel ingebouwd, bestaande uit eenige ringspoelen, waarvan één voor aperiodische koppeling en de andere om-schakelbaar voor de verschillende omroepgolfbereiken. De andere helft bevat een honingraatspoel voor de lange golven en een cilindrische spoeltje voor de korte, met een draibare terugkoppelspoel ertusschen. De druktrek-schakelaar is zoodanig aangebracht, dat deze door indrukken gelijktijdig een deel van de antennespoel in de eene dooshelft, en de honingraatspoel in de andere dooshelft kortsluit.

Voor een toestel met terugkoppeling is met dit eenvoudige schakelprincipe inderdaad het doel voldoende te bereiken, al ontstaat geen gelijkheid met hetgeen met goede, losse spoelen is te bereiken.

De afwerking der aluminiumdoos met blauwe springlak kan ongetwijfeld nog fraaier worden.

Schakelaar Lewcos-spoelstellen. — De N.V. *Nijkerk's Radio*, Amsterdam, stelde ons in de gelegenheid, kennis te maken met de constructie der nieuwste schakelaars in de spoelstellen voor Solodyne en Solodinette. De koperdraadcontacten in het inwendige, die op den duur door verbuiging aanle-

ding konden geven tot minder goede verbinding van een spoelstel met de uitwendig aan te brengen draden, zijn vervangen door massieve schijfjes, in het bakeliet van den schakelaar gekleurd en waarover stevige bladveeren looper van zeer goed, veerkrachtig koper. De geheele constructie is hierdoor solieder en blijvender geworden. Ook de bevestigingen inwendig zijn versterkt en de stuiten voor de twee schakelstanden zijn eveneens verbeterd.

Zoals men weet, zijn de spoelstellen voor de twee meetbereiken elk in hun busheft geheel afgeschermd en wordt door de omschakeling het eene spoelstel volledig los gemaakt als het andere in werking komt. Vandaar de noodzakelijkheid van een zespelig schakelmechanisme. De kinderziekten daarvan zijn nu wel geheel overwonnen.

Aardklem op waterleidingbuizen. — Het Ingenieursbureau *Connector* te Amsterdam zond ons ter beproefing een pijpklem (Clampipe) bestemd om daarmee een goede aardverbinding maken aan buizen of kranen van de waterleiding.

De klem is zoodanig uitgevoerd, dat zij in een oogenblik kan worden vastgezet op alle pijpen van 1 tot 3 cm dikte (zelfs iets meer) en dat daarmee een zeer innig en absoluut betrouwbaar contact wordt gemaakt. Bij looden pijpen zal men met het aanschroeven van de klem eenigszins voorzichtig moeten zijn, aangezien men de bevestigingsschroef wel door het lood heen zou kunnen schroeven. Op het hardere metaal van een koperen kraan kan ook daarop een absoluut contact verkregen.

De verbindingsdraad naar de aardaansluiting van het ontvangtoestel wordt op de klem vastgemaakt met een aparte, daarin aangebrachte schroef.

Ook voor het maken eener tijdelijke aardverbinding is deze klem practisch en nuttig.

vijf bouwavonden verdeeld, de samenstelling van een Pilodyne-E wordt behandeld.

De fa. *van Santen en Co.*, Amsterdam, zond ons den zakkalender van Attwater & Sons te Preston (Eng.), een keurig uitgevoerd boekje, waarin de technische gegevens zijn opgenomen voor den sterkstroomingenieur.

Radio Design No. 4 Deel 2 (vert. *Nijkerk's Radio*, Amsterdam) bevat een artikel van A. Ghirardi, waarin aan de hand van illustraties de vervaardiging van radiolampen door de Pilotfabrieken wordt besproken.

De beschreven „Pilot PE 6” van John Geloso is een voorbeeld van het nu in Amerika veel gevraagde toesteltype: 2 trappen met schermroosterhoogfrequentlampen, detector zonder terugkoppeling, één trap transformatorversterking en balanseindtrap; één knopsafstemming.

Bijzondere aandacht vestigen we op een artikel van David Grimes over selectiviteit in verband met de schermroosterlampen, waarin het aanbrengen van z.g. „prae-selectie” wordt aanbevolen, d.w.z. gebruik van een soort van zeeffringende Rop vóór de eerste afstemming, waarvan de condensator mede op dezelfde as is gekoppeld als de andere.

In verband met de ontvangrapporten van gebruikers van den Super Wasp. kg. ontvanger op wisselstroom worden bijzonderheden vermeld van een aantal kortegolfzenders over de geheele wereld, waaronder ook Kootwijk, Bandoeng, PCJ en den Phohizender.

Van The Brown Budget (vert. fa. T. B. *Hooghoudt*, Amsterdam), ontvingen we het December (Kerst)-nummer, dat o.a. mooie plaatjes bevat, betrekking hebbende op de fabricage der Brown-ontvangtoestellen.

MODERNE TOESTELLEN EN RUSTIGE ONTVANGST.

Naar aanleiding van het artikel van den heer Maade: „Moderne toestellen en rustige ontvangst”, merk ik gaarne het volgende op.

Volkomen stem ik met hem in, dat verkrijging van voldoende selectiviteit geenszins gezocht behoeft te worden in $2 \times$ h.f. versterking. Meer of minder losse koppeling der kringen onderling geeft hierin meer dan voldoende uitkomst. Ten slotte kan men iets onzinnigs gaan verlangen vooral bij den buitengewoon geslaagden zendertoestand welke er na Praag heerscht!

Nu wordt een $2 \times$ h.f. toestel in elk geval geconstrueerd met de bedoeling om, buiten hooge selectiviteitseischen, tegelijk voldoende sterke ontvangst te

hebben op een zéér kleine antenne, desnoods in de kamer. Grootere antennes schaden de selectiviteit, maar men kan ook ondervinden, dat de storingen dan gewoon enorm worden. De veelvuldige proeven, die ik aanhoudend nam, hebben — mij tenminste — aangetoond, dat het 2.1.1. type totaal niet in het voordeel is. De vergelijkende proeven waren:

Een 2.1.1. aan een 9 m antenne (paal op dak).

Een 1.1.1. aan een 20 m antenne (horizontaal).

De signaalsterkte was gelijk. Ook zijn de effectieve antennehoogten gelijk (± 10 m). Resultaat: de 2.1.1. geeft uitgesproken méér storing.

2e proef. Beide toestellen om beurten aan de horizontale antenne. — De 2.1.1. geeft véél meer storing.

3e proef. Beide toestellen om beurten aan de verticale antenne. — De 2.1.1. geeft wel meer storing, doch niet in zulk een verhouding als bij proef 2. Een zoo kort mogelijke antenne is dus wel 't best voor de $2 \times$ h.f. Tijdens de proeven merkte ik nog het volgende op, hetgeen een sprekend bewijs is.

De horizontale antenne is achter het woonhuis gespannen. Schuin onder die antenne staat een perceel met een flink storenden motor. De verticale antenne bevindt zich op het dak van het woonhuis en is dus belangrijk verder van den motor verwijderd.

Nu is 't verrassend te moeten ondervinden, dat het 2.1.1. toestel aan de verticale antenne (bij gelijk gemaakte signaalsterkte) den storenden motor stukken erger weergaf dan de 1.1.1. aan de horizontale antenne!

Omwisseling der toestellen en antennes kwam steeds ten nadeele van de 2.1.1. uit. Het ongunstigst werd de verhouding met dit type aan de 20 m antenne, waarvoor het ten slotte niet gecreëerd is. Beide types waren gemonteerd met E442, E415, C443. Transformator: Philips en Pye 1 : 3.3.

Nu wou ik nog verder gaan en een 0.1.2. type in de proeven betrekken, doch door de weerstand + transf. (Pye 1:2.5.) versterking + B405 was 't timbre zóó heel anders dan van de beide andere toestellen, dat een strikt eerlijk oordeel uiterst lastig werd. Uit den aard der zaak waren storingen minder luid en opdringend. Het draaien van den motor was zelfs nog aan te hooren, al werd de verhouding signaal tot storing ongunstig. Opvallend is echter, dat de h.f. types verwijderde storingen enorm sterker geprotonceerd doen uitkomen en dit is juist het kardinale punt: zéér gevoelig voor de zwakste signalen (telefonie nml.) maar bij die zwakste signalen is de storingssterkte en verhouding inderdaad ongunstig.

Resumeerend komen wij tot een 1.1.1. of hoogstens 1.1.2. type, als we de 0.1.2.



De N.V. *Detha* te Amsterdam zond ons een Nederlandsche prijscourant Januari 1930 van Kolster-Brandes radio-artikelen, n.l. luidsprekers, waaronder ook een electro-dynamische eenheid, draagbare en wisselstroomtoestellen, transformatoren, condensatoren, telefoons, gramfoonopnemers en electromotoren voor gramfoons.

De N.V. *Nijkerk's Radio*, Amsterdam, heeft door Ir. J. Rodrigues de Miranda een Handleiding voor leiders van bouw-cursussen laten samenstellen, waarin over

als onmodern beschouwen. Vermoedelijk wordt thans 't laatste woord gesproken over meervoudige h.f. door het verschijnen van de schermrooster-detectorlamp.

Nu verder over de l.f. problemen waarover de heer Maade schreef. Zooals bekend is, staan hier verschillende wegen voor open. Het 1.1.2. toestel voor wisselstroom is vaak uiterst lastig te construeeren, door de grootere kans op brommen. Daarbij komt, dat we terecht in den 1en trap graag de weerstandkoppeling plaatsen en den transformator in den 2en trap. Willen we nu de hieraan voorafgaande lamp volledig benutten, dan heeft de transformator van een E415 al 6 en van een REN1104 al bijna 10 m.A. te verduren!

Verbetering is dan de in R.-E. gegeven schakeling met weerstand en condensator, zoodat de primaire geen plaatstroom krijgt.

Juist door den veel grooteren plaatstroom der wisselstroomlampen tegenover de gelijkstroomserie, zouden wij bij wisselstroom eerder geneigd zijn om — wegens de kosten — $1 \times$ transformatorversterking te gebruiken, waarbij die dan achter den detector komt en dus minder kans heeft van verzadiging. De grootere versterking der wisselstroomlampen komt dezen eenvoud ten goede, zoodat men met een 1.1.1. type ruimschoots uitkomt en men een 10 Watt eindlamp dik kan overbelasten!

Nemen we nu als eindlamp de penthode, dan konden wij in verbinding met een e.d. luidspreker bijzonder goede resultaten krijgen. Waar de e.d. toch al reeds zulk een uitgesproken-eigen-laag timbre heeft, doet een penthode hieraan veel goeds.¹⁾

De nadeelen zijn:

10. We halen storingsgeluiden weer binnen, door de sterkere weergave van hooge harmonischen.

20. De penthode heeft weinig rooster-ruimte en is eerder overbelast; vaak door de hoogste frequenties, dus door geluid, dat we niet hooren!

Breken we dus de zaak maar weer af en gaan we over tot een 2 traps versterker. Zooals reeds gezegd: weerstand transform. koppeling. Hierdoor wordt de combinatie ook weer prachtig gevoelig voor den 50-perioden toon. Als compensatie kunnen wij hier slecht de penthode eindlamp gebruiken daar zelfs een E 443 overbelast wordt. We zullen ons dus moeten houden aan een ruime triode als eindlamp, liefst een 10 Watt of grooter.

Om de zaak goed bromvrij te houden, passen we plaatdetectie toe. Een weerstand van $\pm 2000 \Omega$ voor een E 438, tus-

schen kathode en aarde. Als overbruggingscondensator zien wij vaak aangegeven $2000 \mu\mu F.$ à $0.1 \mu F.$ Als we die waarden gebruiken, broemt de zaak juist geweldig en was de roosterdetectie nog beter. Ook kikkeren kan optreden. Waarden van $2 \mu F.$ zijn hard noodig. De geluidsterkte wordt dan véél grooter en de bromtoon is absoluut nihil. De detector geven wij ± 200 volt. De transformator trap voeren wij uit door middel van weerstand en grooten condensator. Als eindlamp b.v. de E 408.

Is de heele zaak goed geconstrueerd, dan is de bromtoon niet erger dan bij met Kuprox gevoede gelijkstroomlampen.

Dit kan werkelijk bereikt worden.

Wat kikkeren betreft:

Men laat zich door een lamp als de RE 604 gauw verleiden om het groote gemak der lage plaatspanning te hoog te schatten. Wil men een 4-lamper volgens voorgaand idee bouwen, dan is men geneigd bij den opzet te denken: „Zie zoo, dat is makkelijk, alles staat onder 200 Volt. Geen dure weerstanden die wat m.A.'s moeten verdragen voor aftakkingen. Een pl.sp. app. van 200 Volt bij 'n dikke 50 m.A. en de boel is voor mekaar!” Er zijn evenwel in alle leidingen ontkoppelingsweerstand plus groote condensatoren noodig, anders is het onmogelijk om van één centraal punt de 200 Volt voor al de vier de lampen af te nemen en dan brult en „motorboot” de heele boel als bezeten.

Waar wij met al die weerstanden ten slotte nog niet goedkoop uitkomen, is het raadzamer een 400 Volt eindlamp te nemen en deze desnoods apart te voeden. We profiteren dan meteen van geringeren plaatstroom en daarmee verband houdende lagere R, voor luidspreker-aanpassing.

Over natuurlijke weergave gesproken, welke de heer Maade nog even aanroert als vermoedelijk onbereikbaar.

Het is wel bekend, dat radio-muziek sterk geflatteerd is. Met goed geconstrueerde 10 Watt en minstens twee e.d. luidsprekers (acoustisch zuiver opgesteld) is de weergave van b.v. Kalundborg. Budapest enz. vaak gewoon bewonderenswaardig.

Een orkest zelf geeft menig een dikwijls niet die voldoening, omdat het meest ijler van toon is, dan onze mollig aandoende electro dynamische, die aan de heele zaak een geweldig flatteus tintje geeft.²⁾

Ga maar eens 'n strijkje in een café hooren en dan b.v. het Avro-kwartet.

Wij zouden er warempel toe komen

om het „ideaal” niet meer „natuurlijk” te noemen! Hi.

Arnhem.

G. W. DEN BOK.

HERSTEL VAN LAMPEN.

Na de stukjes in R.-E. gelezen te hebben, ben ik eens in mijn lampenkerkhof gaan scharrelen.

De proeven daarmede genomen, zijn in doorsnede zeer goed te noemen.

1. 2×373 (Philips lampen) leverden vóór herstel, 165 volt, en na herstel 190 volt, bij dezelfde belasting. Deze lampen, reeds een jaar of 4 oud, leenen zich er bijzonder voor.

2. 3 Radiom gelijkrichtlampen RRR 134, ook deze lampen met b i j z o n d e r succes hersteld.

3. 3 Philips C 509 lampen, deze lampen verbeterden er wel door, doch een ervan was bij ongeluk een weinig te sterk verhit, en de neerslag te groot (sluiting).

4. 3 A 415 lampen, hadden steeds gewerkt op 175 volt, ook deze 3 typen, met groot succes bewerkt, een ervan gebruik ik weer in mijn korte golf ontvanger, en is in werking weer de oude. Wat betreft selectiviteit, deze is minder geworden, doch niet veel. Ook het leggen aan plus of min accu geeft niet veel verandering meer. Als laagfr. lamp zijn ze echter uitstekend. Het viel me op, dat ze op de korte golf veel gemakkelijker genereeren, wat waarschijnlijk zijn oorzaak vindt in den kleinen neerslag, die dus een lekweerstand geworden is.

5. A 409. Ook deze lamp werkt als laagfrequent weer goed.

Zendpitten, vinden de bewerking echter niet goed en blijven, indien ze op zijn, even slecht.

6. Oude Philips 451, was na bewerking weer subliem.

Hoelang deze lampen het weer volhouden, weet ik nog niet, doch de 375 zijn nog niets verminderd.

Het verwarmen, doe ik echter zeer licht, zoodat een heel klein stukje van den spiegel verdwijnt, en dan worden ze met de kop naar beneden, rondgedraaid, tot ze zijn afgekoeld. Ik meen, dat dit het neerslaan op den voet, en de zodoende veroorzaakte sluiting, tegengaat.

Bij een proef met een RRR 134 genomen, door PAOOW en mij, leverde deze na verwarming, alleen, (dus bij dubbele gelijkrichting na uittrekken van een lamp), een vermeerdering van 25 volt (zelfde belasting) en voedde de R.E.E. (Radio Expres Extra) A 442, A 415, RE 134, B 403.

Ik hoop dat meer O.M.'s een goed succes zullen hebben.

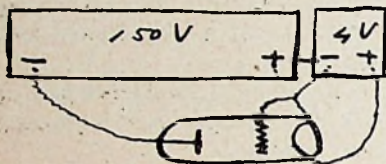
Vy 73 & dx.
PAOJQ.

¹⁾ Een luidspreker behoort in 't geheel geen bepaald timbre te hebben en het is juist het goede type electrodynamische luidspreker, welke dit ideaal het meest nabijkomt.

²⁾ Zijn wij niet bezig, op deze wijze ons gehoor te bederven en dreigen wij hierdoor niet van de natuurgetrouwe weergave af te raken? Re'd.

HERSTELLING DEFECTE RADIO-LAMPEN.

Naar aanleiding van de verschenen artikelen betreffende de „regeneratie” van uitgewerkte radiolampen, nam ik de volgende proef: uitgaande van de veronderstelling dat men den gloeidraad een nieuwen „emissievoorraad” kan geven, misschien door in de lamp een metaaldamp te doen ontstaan, en dezen op den gloeidraad neer te slaan door een elektrischen stroom.



Een oude A410, die „geluidloos” was geworden werd in een lampvoetje geplaatst en aangesloten op 4 V. accu. Rooster aan min gloeidraad. Hieraan + 150 V. anodeaccu en de plaat aan —150 V. (Zie schets.)

Daarna werd de bovenkant der lamp een kwartier met een gasvlammetje zachtjes verwarmd.

Na afkoeling werd de stroom verbroken en de lamp in den ontvanger A435—A415—A405 gezet in de plaats der A415 (4 maanden in gebruik). Na inschakelen werkte de lamp direct normaal. Zij genereert gemakkelijk, terwijl van fluit- of gilton geen sprake was. Practisch kan ik ook geen verschil in geluidsterkte opmerken. De vraag zal nu zijn hoelang deze „geregenereerde” emissie duren zal, doch dit moet ik afwachten. Na 3 weken kan ik nog geen achteruitgang bemerken. En anders maar weer eens in de gasvlam!

Arnhem.

A. v. GIJZEN.

* * *

In de Nos. 48, 49 en 50 van het vorige jaar en No. 1 van dit jaar werden eenige stukjes geschreven over het repareren van radio lampen die hun emissie geheel of gedeeltelijk hadden verloren.

De verdampte spiegel sloeg voor een deel neer op de glazen binnen voet. Wanneer dat neerslag inderdaad metallisch magnesium is, zou 't dus te verwachten zijn dat er eenige kortsluiting tusschen de electroden ontstaan was. Deze kortsluiting werd niet door den heer Zuur geconstateerd, en bleek bij de overige schrijvers geen funeste gevolgen te hebben want de lampen werkten naar tevredenheid. Dit bracht mij op 't idee eens te onderzoeken of de spiegel van een nog niet behandelde A 420 inderdaad geleidend is. De stuk geslagen ballon van een defecte A 410 werd onderhanden genomen. Ronde contacten werden op eenigen afstand van elkaar zéér stevig op de

„spiegel” gedrukt doch er bleek geen stroom door te gaan. Zoodra echter een krasje in de „spiegel” gemaakt werd ging er wél stroom door. M.i. bestaat dus de oppervlakte van de „spiegel” niet uit metallisch magnesium doch uit een dun niet geleidend laagje, (één of andere niet geleidende magnesium verbinding). Zoudt U één en ander ook eens willen nagaan? Waarschijnlijk kan een chemicus hier wel den knoop doorhakken, waarmede dan het afwezig zijn van kortsluiting in aldus gerepareerde lampen verklaard zou zijn.

Hoogachtend,

W. A. SCHRIJVERSHOF,

Brielscheweg A 95, Oostvoorne (Z.-H.).

* * *

Uit de regels van den heer C. V. in No. 2 maak ik op, dat hij mij verkeerd begrepen heeft. Met „vervloegen” bedoel ik precies hetzelfde als de heer C. V., nl. deeltjes, tegen den ballonwand geslingerd. Ik wilde alleen maar zeggen, dat de deeltjes zich vermoedelijk over den geheelen wand verspreiden en dus bij verdamping van den spiegel op een bepaald gedeelte niet alle deeltjes weer teruggebracht worden. Wat ook het geval is, want mijn eerste A410 is weer opgehouden te werken na 200 branduren. Ik heb een ander deel van den spiegel verdampd en nu werkt de lamp wederom.

Bij mij kan de lekweerstand niet verwijderd worden, daar ik dan geen geluid meer krijg. Ook de afstemming is niet onscherper geworden. Als de heer C. V. mijn stukje nog eens overleest, zal hij overigens opmerken, dat ik zijn verklaring geen oogenblik in twijfel getrokken of becritisceerd heb. Wij zijn er om elkaar in te lichten over onze ervaringen en niet om te critiseeren, daarom heb ik er ook geen oogenblik aan gedacht, dit te doen.

F. R.

EEN AMATEUR MORSE TYPER.

De heer C. W. v. d. Riet te Roosendaal schrijft:

Het leeren van de Morse teekens en de oefening daarin behoort niet tot de aangenaamste bezigheden van menig Radio-Amateur, terwijl het knutselen met vijl en schroevendraaier het hoogste geluk uitmaakt. Voor deze categorie meen ik een idéé aan de hand te kunnen doen waarbij het aanleeren van het Morse-alphabet vervalt en men evenals op een schrijfmachine te werk kan gaan.

Bijgaand schetsje kan een en ander verduidelijken. De bedoeling is, dat de hefboompjes A, B, C, enz. door een veertje omhoog staan, zoodat de stroom geen doorgang heeft, drukt men nu het hefboompje A omlaag en verschuift men dit langzaam over punt-streep, zoo ontstaat van zelf de A; 2 veertjes, één onder en een naast ieder hefboompje, zorgt dat bij loslaten het hefboompje op zijn plaats terug vliegt. Men begrijpt dat er voor iedere letter een toets moet zijn evenals bij een schrijfmachine.

* * *

Men kan nooit weten, hoe een idee zich laat uitwerken. Vandaar dat we ook dit idee publiceeren, ofschoon we niet gelooven, dat men met deze listigheid aan het aanleeren van Morse kan ontkomen. Als we ons even indenken hoezeer de leesbaarheid van Morse afhangt van de regelmatigheid der lengten van punten, strepen en spatieeringen, dan is voor het goed bedienen van den Morse-typer ook heel wat handigheid noodig. Waar dit het geval is, kan men o.i. den tijd beter besteden aan het leeren seinen met een sleutel.

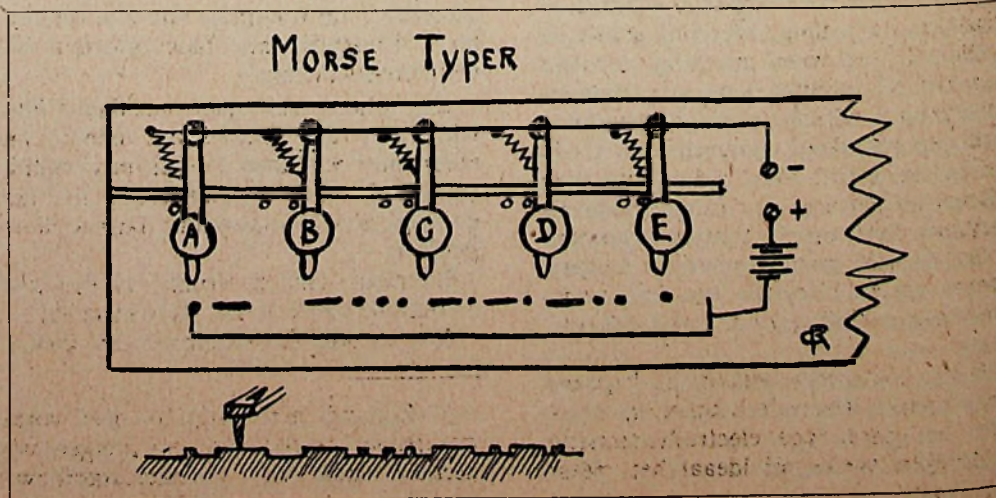
RED.

VAN ANTENNE TOT AARDE.

Hoe anno 1930 nog gewerkt wordt, leert ons het volgende.

Iemand had besloten zich een radio aan te schaffen en de leverancier van het toestel stuurde zijn specialen „radio-technicus” om antenne en aardverbinding aan te leggen. Nu bestond ter plaatse een ideale gelegenheid om de antenne zonder

(Vervolg zie pag. 94).





DE EUROPEESCHE OMROEPGOLFLENGTEN.

Kilo- perioden.	Golf- lengte.	STATION.	Kilo- perioden.	Golf- lengte.	STATION.	Kilo- perioden.	Golf- lengte.	STATION.	Kilo- perioden.	Golf- lengte.	STATION.
1530	196 M.	Karlskrona, Zw.	1166	257,3 M.	Hörby, Zw.	923	325 M.	Breslau, D.	662	453,2 M.	Danzig.
1500	200 M.	Leeds, E.	1166	257,3 M.	Montpellier, F.	914	328,2 M.	Petit-Parisien, F.	662	453,2 M.	Bolzano, I.
1490	201,3 M.	Jönköping, Zw.	1157	259,3 M.	Leipzig, D.	914	328,2 M.	Grenoble, F.	662	453,1 M.	Aalesund, No.
1480	202,7 M.	Kristinehamn, Zw.	1148	261,3 M.	New-Castle, E.	905	331,4 M.	Napels, I.	662	453,1 M.	Aken, D.
1470	204 M.	Gävle, Zw.	1139	263,4 M.	Moravska, Tsj.	896	334,8 M.	Poznan, P.	666,5	450,1 M.	Moskou, R.
1420	211,3 M.	Jassy, Ro.	1130	265,5 M.	Lille, F.	891,5	336,5 M.	Vornesensk, R.	653	459,4 M.	Zürich, Z.
1410	212,8 M.	Palermo, I.	1121	267,6 M.	Oviedo, Sp.	887	338,2 M.	Leuven, B.	644	465,8 M.	Lyon, F.
1400	214 M.	Warschau, P.	1121	267,6 M.	Barcelona, Sp.	887	338,2 M.	Bremen, D.	635	472,4 M.	Langenberg, D.
1391	216 M.	Radio-Wallonie, B.	1112	269,8 M.	Trollhättan, Zw.	878	341,7 M.	Brno, Tsj.	630	476,4 M.	Simferopol, R.
1391	216 M.	Halmstad, Zw.	1112	269,8 M.	Norrköping, Zw.	869	345,2 M.	Straatsburg, F.	626	479,2 M.	Daventry 5GB, E.
1375	218,5 M.	Pori, Fi.	1112	269,8 M.	Hudiksvall, Zw.	860	348,8 M.	Barcelona, Sp.	621,5	482,7 M.	Gomel, R.
1375	218,5 M.	Ornsköldsö, Zw.	1112	269,8 M.	Kaiserslautern, D.	855,5	350,7 M.	Leningrad, R.	617	486,2 M.	Praag, Tsj.
1375	218,5 M.	Karlstad, Zw.	1103	272 M.	Rennes P.T.T., F.	851	352,5 M.	Graz, O.	608	493,4 M.	Oslo, No.
1373	218,5 M.	Innsbruck, O.	1094	273,2 M.	Turijn, I.	842	356,3 M.	Londen, E.	603,5	497,1 M.	Moskou, R.
1373	218,5 M.	Flensburg D.	1085	276,5 M.	Koningsbergen, D.	833	360,1 M.	Stuttgart, D.	599	500,8 M.	Milaa, I.
1364	219,9 M.	Fécamp, F.	1076	278,8 M.	Bratislava, Tsj.	824	368,1 M.	Radio-Algiers.	590	508,5 M.	Brussel, B.
1364	219,9 M.	Béziers, F.	1067	281,2 M.	Kopenhagen, De.	824	364,1 M.	Bergen, No.	585,5	512,4 M.	Archangel, R.
1355	221,4 M.	Helsinki, Fi.	1058	283,6 M.	Varberg Zw.	819,5	366,1 M.	Nikolaiev, R.	581	516,4 M.	Weenen, O.
1346	222,9 M.	Luxemburg.	1058	283,6 M.	Uddevalla, Zw.	815	368,1 M.	Sevilla, Sp.	572	524,5 M.	Riga, Li.
1337	224,4 M.	Cork, I.	1058	283,6 M.	Stettin, D.	815	368,1 M.	Radio L. L., F.	563	532,9 M.	München, D.
1328	225,9 M.	Boekarest, Ro.	1058	283,6 M.	Notodden, No.	810,5	370,1 M.	Tver, R.	554	541,5 M.	Sundsvall, Zw.
1319	227,4 M.	Keulen, D.	1058	283,6 M.	Maagdenburg, D.	806	372,2 M.	Hamburg, D.	545	550,5 M.	Boedapest, Hon.
1301	230,6 M.	Umea, Zw.	1058	283,6 M.	Innsbruck, O.	797	376,4 M.	Manchester, E.	536	559,7 M.	Hannover, D.
1301	230,6 M.	Malmö, Zw.	1058	283,6 M.	Berlijn, D.	792,5	378,5 M.	Artemovsk, R.	536	559,7 M.	Augsburg, D.
1301	230,6 M.	Hälsingborg, Zw.	1049	286 M.	Radio-Lyon, F.	788	380,7 M.	Toulouse, F.	531,5	564,4 M.	Smolensko, R.
1301	230,6 M.	Boras, Zw.	1049	286 M.	Montpellier, F.	783,5	382,9 M.	Dnepropetrovsk, R.	527	569,3 M.	Ljubljana, Joe.
1283	233,8 M.	Lodz, P.	1040	288,5 M.	Mont-de-Marsan, F.	779	385,1 M.	Genua, I.	527	569,3 M.	Hamar, No.
1283	233,8 M.	Münster, D.	1040	288,5 M.	Swansea, E.	779	385,1 M.	Wilna, P.	527	569,3 M.	Freiburg, D.
1265	237,2 M.	Oerebro, Zw.	1040	288,5 M.	Stoke, E.	770	389,6 M.	Frankfurt a/M., D.	442	678,7 M.	Lausanne, Z.
1265	237,2 M.	Bordeaux, F.	1040	288,5 M.	Sheffield, E.	761	394,2 M.	Frederikstad, No.	428	700 M.	Minsk, R.
1265	237,2 M.	Monaco.	1040	288,5 M.	Plymouth, E.	761	394,2 M.	Boekarest, R.	395	759,5 M.	Genève, Z.
1256	238,9 M.	Neurenberg, D.	1040	288,5 M.	Liverpool, E.	752	398,9 M.	Glasgow, E.	389	770 M.	Ostersund, Zw.
1247	240,6 M.	Nimes, F.	1040	288,5 M.	Hull, E.	747,5	401,3 M.	Koursk, R.	385	779,2 M.	Petrozavodsk, R.
1238	242,3 M.	Belfast, E.	1040	288,5 M.	Edinburgh, E.	747,5	401,3 M.	St. Sebastian, Sp.	375	800 M.	Kiev, R.
1229	244,1 M.	Krakow, P.	1040	288,5 M.	Dundee, E.	743	403,8 M.	Bern, Z.	320	937,5 M.	Moskou, R.
1220	245,9 M.	Turku, Fi.	1040	288,5 M.	Bradford, E.	734	408,7 M.	Kattowitz, P.	300	1000 M.	Leningrad, R.
1220	245,9 M.	Säffle, Zw.	1040	288,5 M.	Bournemouth, E.	729,5	411,2 M.	Odessa, R.	297	1010,1 M.	Bazel, Z.
1220	245,9 M.	Pietarsari, Fi.	1031	291 M.	Viipuri, Fi.	725	413,8 M.	Dublin, I.	280	1071,4 M.	Hilversum, N.
1220	245,9 M.	Lin, O.	1022	293,6 M.	Kosice, Tsj.	716	419 M.	Berlijn, D.	260	1153,8 M.	Kalundborg, D.
1220	245,9 M.	Kiruna, Zw.	1022	293,6 M.	Limoges, F.	707	424,3 M.	Madrid, Sp.	250	1200 M.	Stamboel, T.
1220	245,9 M.	Kalmar, Zw.	1013	296 M.	Tallinn, Est.	702,5	427 M.	Kharkov, R.	250	1200 M.	Reykjavik, IJ.
1220	245,9 M.	Kassel, D.	1004	298,8 M.	Hilversum, N.	698	429,8 M.	Belgrado, Joe.	250	1200 M.	Boden, Zw.
1220	245,9 M.	Kiel, D.	995	301,5 M.	Aberdeen, E.	689	435,4 M.	Malmberge, Zw.	230	1304,3 M.	Kharkov, R.
1220	245,9 M.	Juan les Pins, F.	986	304,3 M.	Bordeaux, F.	689	435,4 M.	Stockholm, Zw.	222,5	1348,3 M.	Motala, Zw.
1220	245,9 M.	Eskilstuna, Zw.	986	304,3 M.	Radio-Agen, F.	680	441,2 M.	Rome, I.	212,5	1411,8 M.	Warschau, P.
1220	245,9 M.	Gent, B.	977	307,1 M.	Zagreb, Joe.	671	447,1 M.	Riukan, No.	207,5	1445,8 M.	Eiffeltoren, F.
1220	245,9 M.	Cartagena, Sp.	971	308 M.	Radio-Vitus, F.	671	447,1 M.	Parijs, F.	202,5	1481,5 M.	Moskou, R.
1220	245,9 M.	Bloemendaal, N.	968	309,9 M.	Cardiff, E.	662	453,2 M.	Upsala, Zw.	193	1554,4 M.	Daventry 5XX, E.
1211	247,7 M.	Priest, I.	959	312,8 M.	Krakow, P.	662	453,2 M.	Tampere, Fi.	183,5	1634,9 M.	Zeesen, D.
1202	249,6 M.	Praag, Tsj.	950	315,8 M.	Marseille, F.	662	453,2 M.	Tromsø, No.	174	1724,1 M.	Radio-Paris, F.
1193	251,5 M.	Almeria, Sp.	941	318,8 M.	Dresden, D.	662	453,2 M.	Salamanca, Sp.	167	1796,4 M.	Lathi, Fi.
1184	253,4 M.	Gleiwitz, D. *)	932	321,9 M.	Göteborg, Zw.	662	453,2 M.	Porsgrund, No.	160	1875 M.	Huizen, N.
1175	255,3 M.	Toulouse, F.	923	321,9 M.	Falun, Zw.	662	453,2 M.	Klagenfurt, O.	155	1935 M.	Kowno, Li.

*) De stations met een vermogen van 5 of meer kW zijn vet aangegeven.

eenige bocht of lasch van een hoog punt regelrecht schuin naar beneden het huis binnen te voeren. Maar de „technicus” die koper- en ijzerdraad had medegenomen, verkoos zijn eigen inzichten te volgen. Hij spande de antenne van koperdraad van het hoge punt, naar het dakraampje van het huis waar het toestel stond. Angstig dicht langs de dakgoot bevestigde hij aan deze antenne een invoerdraad door deze eenige malen om den antennendraad te draaien en om roesten te voorkomen, gebuikte hij voor dezen zes m. langen invoerdraad maar drooglijntjesijzerdraad.

Waar de antenne het raam binnenkomt, werd ze afgespannen op een glad isolatortje van een paar cm lengte.

Juist op deze plaats is zoo'n ding, dat bij regen over zijn geheele lengte nat wordt en spoedig door regen en vuil lek is, uit den boeze. Juist waar de antennes het huis binnenkomt en door de onmiddellijke nabijheid van den muur hoge spanningen kunnen optreden, vereischt de isolatie groote zorg. Pyrex glas-isolatoren zijn hier wel het beste en in verhouding tot den prijs van het toestel ook heusch niet te duur.

Als een voorbeeld hoe verder een aardverbinding niet behoort te worden aangelegd diene het volgende.

Voor aarding werd gebruikt een blanke koperdraad, loopende over denzelfden muur waar ook de antenne langs bevestigd was en deze aardverbinding soldeerde men niet, maar knoopte deze aan een waterleidingbuis.

Het gevolg van een ander is, dat in den luidspreker allerlei gekraak is te hooren als de gangvloer waar het blanke draadje over loopt, wordt schoongemaakt. Doordat de draad een meer of minder goede verbinding krijgt met den vochtigen vloer, neemt de weerstand in de aardleiding met schokken toe of af en ontstaat in den luidspreker hetzelfde gekraak als wanneer men de verbinding tusschen draad en waterleiding verschuift. Bovendien bestaat de kans, dat er condensatorwerking optreedt tusschen aarde en antenne via de min of meer vochtige wanden en den vloer.

Toen de opmerking werd gemaakt of een binnenshuis geïsoleerde aardverbinding niet beter was, kreeg men ten antwoord: „Dat wordt nooit gedaan. Zoo als ik 't doe, behoort 't, want ik heb al honderden toestellen geplaatst.”

Nog werd de nieuwe radiobezitter gezegend met een antenne-aardschakelaar met vonkenbrug voor de veiligheid. Maar deze schakelaar werd, ook zeker voor de veiligheid, geplaatst in de huiskamer, onmiddellijk naast het toestel en met blanke verbindingen op een houten muur! Natuurlijk geeft het toestel — het is van eerste klas fabrikaat — flinke muziek, maar de goede kwaliteit van het radiotoestel is hier misbruikt om de

slechte installatie te verdoezelen.

Ik heb een en ander nogal uitvoerig vermeld om te doen uitkomen, hoe er soms nog wordt geknoeid. Met evenveel of evenweinig moeite had alles toch zooveel beter gekund. En het is overbodig, dat nog eens duidelijk wordt aangegeven, waarop bij deze toch zoo eenvoudige werkzaamheden dient te worden gelet.

E. V.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge 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-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag a.s. 8 Febr. te 8.15 uur bijeenkomst in Café „The Corner”. Een lezing met lichtbeelden zal worden gehouden door den Heer A. C. v. Dorsten, over: „Het Gehoor”.

Er zal ook deze keer gelegenheid bestaan tot het voldoen der contributie 1930 à f 2.— en tot 15 Februari op de girorekening van den Secretaris-Penningmeester No. 99717.

DIRK WOLBERS.

Haag, 4 Febr. '30.

Afdeeling Rotterdam.

De lezing van Telefunken.

De gehoorzaal van het Nationaal Technisch Scheepvaartkundig museum was stampvol Vrijdag 31 Jan. 's avonds 8 uur, toen onze Voorzitter het woord nam om den heer Grul van Telefunken welkom te heeten, aan de vergadering voor te stellen en daarna het woord te verleenen.

De heer Grul begon met reeds bij voorbaat clementie te verzoeken voor het geval zijn lezing misschien voor den een te licht en voor den ander te zware kost zou zijn en hoopte, dat deze kost voor de meesten goed verteerbaar zou zijn.

Nu, toen de spreker op vlotte, aangename wijze zijn causerie, waarbij hij in korte trekken eigenlijk het geheele verloop der Radio schetste, beginnende met het kristallen tijdperk en eindigende bij

den bijna volmaakt te noemen modernen ontvanger, had beëindigd, toonde wel het daverend applaus, dat het menu met zorg was samengesteld geweest en de kost naar méér had gesmaakt.

Door de demonstratie van eenige electrisch opgenomen gramfoonplaten, versterkt weergegeven door het versterker-gedeelte van het nieuwe Telefunken toestel voor aansluiting aan het gelijkstroomnet, bleek ons, op welk een hoogen trap de zuiverheid en natuurgetrouwheid van de geluids-reproductie tegenwoordig staat. Elk instrument was oogenblikkelijk aan zijn eigen timbre te herkennen, terwijl de verhouding in sterkte der hooge en lage toonen, buitengewoon was.

De film die na de pauze werd vertoond en waarbij verschillende radio-verschijnselen zooals b.v. de gedragingen van gelijk- en wisselstroom, gemoduleerden wisselstroom, resonantieverschijnselen enz. als het ware werden zichtbaar gemaakt en ons een kijkje achter de schermen van den omroep werd gegeven, viel bijzonder in den smaak der aanwezigen; waartoe de wijze waarop de heer Grul de rol van explicateur vervulde, ongetwijfeld belangrijk zal hebben bijgedragen.

De heer Hebels was de tolk der geheele vergadering toen hij den heer Grul en zijn helper hartelijk dankte en verzocht dien dank ook aan Telefunken over te brengen.

A. DE JONG.

Secretaris.

* * *

Algemeene ledenvergadering op Vrijdag 14 Februari a.s. 's avonds 8 uur in het Clublokaal der afdeeling, Weste Wagenstraat 78 Rotterdam.

AGENDA.

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen (o.a. van de Storingscommissie).
3. Jaarverslag van den secretaris.
4. Jaarverslag van den penningmeester.
5. Begroting 1930.
6. Verkiezing kascommissie.
7. Verslag bibliothecaris.
8. Verslag zendcommissie.
9. Verslag toestand instrumentarium.
10. Bestuursverkiezing. (Namen van candidaten worden ingewacht bij den Secretaris, Havenstraat 113a).
11. Rondvraag en sluiting.

HET BESTUUR.

Afd. Utrecht en Omstreken.

Op Dinsdag 11 Febr. a.s. 's avonds om 7½ uur zal de heer M. A. Schouw in ons clublokaal Kruisstraat 7 een causerie houden over de bioscoop en wel in hoofdzaak de

Film techniek en sprekende film systemen.

Een dergelijke causerie is nog nimmer voor onze Afd. gehouden, zoodat op aller opkomst gerekend wordt!

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 9—15 FEBRUARI 1930.

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

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

Zondag 9 Februari.

9.00 V.A.R.A. Orgelconcert.
9.40 V.A.R.A. Lezing.
10.00 V.A.R.A. Lezing.
10.15 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
10.30 V.P.R.O. Kerkuitz. vanuit het Gebouw van de Ned. Prot. Bond te Bloemendaal.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—12.45 Lezingreeks over Muzikale meesterwerken door Casper Höweler. „Petroesjka” van Strawinsky.
12.45—2.00 Middagconcert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: Der Waffenschmied, Lortzing. 2. Concert no. 5 en Sextuor, Rameau. a. La Forqueray (Fugue). b. La Cupis. c. La Marais. 3. Berceuse, Karganoff. 4. Mazurka, Scriabine. 5. Hongaarsche Rhapsodie no. 13, Liszt. 6. Hofballtänze, Wals, Lanner. 7. Potpourri uit de operette: Das süsse Mädel, Reinhardt. 8. Ein Blick in's Auge, Tango, Geiger. 9. Russische marsch, Ohlsen.
2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje. Dr. A. M. Binnendijk bespreekt „Nieuw Proza” van Jac. van Looy.
2.30—2.45 Vocaal Concert te geven door het Koninklijk Mannenkoor „Kunst na Arbeid”. Directeur: W. F. Kools. Programma: 1. Goldene Nacht, W. F. Kools. 2. Dies Irae, A. B. H. Verhey.
2.45—3.00 Yehudi Menuhin speelt.
3.00—3.15 Voortzetting Vocaal Concert. 3. Morgenlied, Ph. Loots. 4. Ave Maria, Fr. Witt.
3.15—4.00 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-opvoering van „Het Succeslied”. Een schalksche spotternij van James Yoland.
4.00—5.00 Gramofoonmuziek. In de rust-poozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.
5.00 V.A.R.A. Wekelijksch nieuws.
5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.
6.00 V.A.R.A. Concert. Orkest, orgel en viool.
7.30—8.00 Gramofoonmuziek.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sport-nieuws Vaz Dias.
8.15—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Henriette Sala, sopraan. Programma: 1. Ouverture: Die Italiënerin in Algier, Rossini. 2. Balletmuziek uit de opera: Undine, Lortzing. 3. Aria van de gravin uit „Figaro's Hochzeit”. Mozart. Henriette Sala met Orkestbegeleiding. 4. Wals uit: Der Rosenkavalier, Rich. Strauss.
9.00—9.30 Dr. G. A. Dudok vertelt over zijn persoonlijke kennismaking met George Bernard Shaw.
9.30 Voortzetting Concert. 5. Menuet uit de symphonie in Es gr. t., Mozart. 6. Aria van Constanze uit: Die Entführung aus dem Serail, Mozart. Henriette Sala met Orkestbegeleiding. 7. Fragmenten uit de opera: Lohengrin, Wagner. Populair Programma: 1. Fransche Blijspel-ouverture, Keler Bela. 2. Wilde Rosen, Wals, Ganglberger. 3. Potpourri uit de operette: „Die

Bajadere”, Kalman. 4. Fest und treu, Marsch, Fucik.

11.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Sluitnig.

Maandag 10 Februari.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
11.15—11.45 Wat zullen onze kinderen lezen? Hoe ver moet de censurering van kinderlectuur gaan? Besproken door Prof. Dr. J. H. Gunning Wzn.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Trio, bestaande uit: Dick Groeneveld, viool. Arie van Leeuwen, cello. Piet Jochebse, piano. Programma: 1. Manhattan Beach, Sousa. 2. Réve, Waldteufel. 3. Foxtrot. 4. Haydee, Auber-Alder. 5. Menuet (cello-solo), Beethoven. 6. Suite Andaluzza, Ross. 7. Foxtrot. 8. Adios Muchachos, Sanders. 9. Serenade, Drigo. 10. Kéler Bela Perlen, Rhode. 11. Foxtrot. 12. Schneidige Truppe, Lehnhardt.
2.00—2.45 Wenken op het gebied van kook-kunst door P. J. Kers.
2.00—2.30 Gewone keuken.
2.30—2.45 Vegetarische keuken.
2.45—4.30 Rembrandt-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek. Het orkest o.l.v. David Hartogs. Gustav Weihs, orgel.
4.30—5.00 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.
5.00—6.00 Kinderuurtje door Céline Schaake-Verkozen.
6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
6.01—6.45 Gramofoonmuziek.
6.45—7.15 A.V.R.O.-Tooneelhalfuurtje. Tooneeloverzicht door P. Verdoes. Tooneelredacteur N. R. V.
7.15—7.45 Cursus Engelsch: beginners. 15e les door Fred Fry.
7.45 Politieberichten.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Inleiding tot Shaw's „Kap'tein Brassbound's Bekeering” door W. Vogt.
8.15 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-opvoering van Kap'tein Brassbound's bekeering, een avontuur in 3 bedrijven door Bernard Shaw. Nederlandsche bewerking van Willem Sonius. Onder leiding van Kommer Kleijn. Personen: Kap'tein Brassbound, Kommer Kleijn. Lady Cicely Wayniflete, Marie Holtrop. Sir Howard Hallam, Anton Ruys. Rev. Leslie Rankin, Anton Verheyen. Felix Drinkwater, Adlof Bouwmeester. Johnson, Frans Hulleman. Redbrook, Jan Lamers. Marzo, Anton Verheyen (D.). Vier van Brassbound's manschappen. Kapitein Kearney, Commandant van de Amerikaanse kruiser „Santiago”, Frans Hulleman (D.). Sjeik Sidi el Assif, Dio Huysmans. De Cadi, Floris van Bueren. Het stuk geschiedt heden ten dage en speelt op de Westkust van Marocco. Het eerste bedrijf speelt in den tuin van den zendeling Rev. Leslie Rankin te Magador, een zeehaven op de Westkust van Marocco, met uitzicht op den Atlantischen Oceaan en uitloopers van het Atlasgebergte. Het tweede bedrijf in een kamer van een Moorsch kasteel. Het derde bedrijf in een groote kamer van het huis van den zendeling Leslie Rankin. Daarna: Persberichten van Vaz Dias. Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Dinsdag 11 Februari.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Fliegermarsch, Dostal. 2. Très jolie, Waldteufel. 3. Foxtrott. 4. Gedeelten uit: „Die Stumme von Portici”, Auber—Alder. 5. Tango. 6. Gedeelten uit de operette „Der Zarewitsch”, Lehár. 7. Es gibt eine Frau, May. 8. Tango. 9. Gedeelten uit de operette „Ein Walzertraum”, Straus. 10. Two light Syncopated Pieces, Coafes.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Knipcursus. 15de les door Mevr. de Leeuw—van Rees.

4.00—4.15 Gramofoonmuziek.

4.15—5.00 Solisten-Concert met medewerking van Willy de Beus—Willemse, zang, Bep Tjomsma, piano. Programma: 1. a. O, del mio dolce ardor, C. W. Gluck. b. Nina, G. B. Pergolese. Willy de Beus—Willemse. 2. Sonate in A gr. t., Philip Em. Bach. Bep Tjomsma. 3. a. Plaisir d'amour, Martini. b. La fiancée du soldat, C. Chammade. Will- de Beus—Willemse. 4. a. Nocturne in D gr. t., Op. 62. No. 1, Chopin. b. Etude pour les arpèges composé, Debussy. Bep Tjomsma.

5.00—5.30 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.

5.30—6.00 Dinermuziek door „The Singing Fool Orchestra” in het Cabaret „La Gaité” te Amsterdam.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
6.01 Voortzetting Dinermuziek.
6.30—6.45 Gramofoonmuziek.

6.45—7.15 Cursus Engelsch: Conversatie. 15de les door Fred Fry.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden. 15de les door Fred Fry.

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

8.01—9.00 Uitvoering van Opera-Fragmenten door Zangeressen en Zangers van de N.V. Italiaansche Opera. Orkest: Het Omroeporkest o.l.v. Vincent Marini. Aangezien de uit te voeren fragmenten afhankelijk zijn van de beschikbare stemmen op dezen avond, zal een gedetailleerde opgave van het programma eerst voor de microfoon worden gegeven.

9.00—9.45 A.V.R.O. Nutslezingen over Indië. Het Inheemsch en Europeesch Bestuur II. Spreker: Mr. H. A. Kindermann.

9.45 Voortzetting Opera-fragmenten. Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Aansluiting van het Carlton-Hotel te Amsterdam. Ensemble Lismonde.

12.00 Sluiting.

Woensdag 12 Februari.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. The Washington Post, Sousa. 2. La Barcarolle, Fétras. 3. Foxtrott. 4. Gedeelten uit „La Dame Blanche”, Boieldieu. 5. Canzonetta, violsolo, d'Ambrosio. 6. Gedeelten uit de operette „Die Dollarprinzessin”, Fall. 7. Foxtrot. 8. Intermezzo Naïla, Delibes. 9. La Paimpolaise, Feautrier. 10. Seifenblasen, Urbach. 11. Foxtrott. 12. Berlin-Wien, Lehnhardt.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Naaicursus. 15de les door Mevr. de Leeuw—van Rees.

4.00—4.30 De voornaamste studiemuziek voor piano. Een cyclus in stijgende lijn uitgevoerd door Egbert Veer. Toelichting door Louis Schmidt.

4.30—5.00 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.00—5.30 Lezing door J. C. Mol, over Wetenschap — Onderwijs en Film.

5.30—6.45 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: La belle Hélène, Offenbach. 2. Aubade, d'Ambrosio. 3. Fragmenten uit de opera: Lakmé—Delibes.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Voortzetting Vooravond-Concert: 4. Acclamations, Wals, Waldteufel. 5. Dornröschens Brautfahrt, Rhode. 6. Extravaganzen, Potpourri, Morena. 7. Kirmes am Rhein, Alph. Dreissen. 8. Colonel Bogey, Marsch, Alford.

6.45—7.15 Cursus Italiaansch: beginners, 15^{de} les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45 Cursus Italiaansch: gevorderden 15de les door Giovanni Rizzini.

7.45 Politieberichten.

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

8.01 Aansluiting Tivoli-Schouwburg te Rotterdam. Uitzending van „Turf in je Ransel”. Revue in 36 tafereelen door Louis Bouwmeester. Kapelmeester Adriaan Blokland. Zangteksten van Piet Muyselaar. Personen: King Fo, Joh. Valk. Lee-Lee, Mimi Boesnach. Chang, P. Muyselaar. De zanger, Ph. Terke. De zangeressen, Willy-Leurs en Magda van Donk. Tim en Jim, Verzekeringagenten, Buziau en Nieuwenhuizen. Tang-Tang, Henriette Davids. Medewerkenden in verschillende scènes: Nol Nabarro, H. Borel, F. Zeegers, G. de Lange, B. Bijvank, Mej. A. Mug, Mej. T. Smit. 30 Bouwmeester Revue Girls. Bouwmeester 16 Braecks Girls. Tumanie en Treehoff, 's werelds beroemde Russische danspaar. Programma: 1. Het Feest bij King Fo. 2. De kamer van King Fo. 3. Chang wordt gezocht. 4. Tim als Kellner. 5. Jim dieneert goedkoop. 6. Het geschenk van King Fo. 7. Tim speelt een drama alleen. 8. Chang is naar Sjanghai. 9. Daarvoor moet je in Holland wezen. 10. De verkiezing van Miss Europa. 11. Vrouwen en Marschen. 12. Kermis. 13. Chang ontsnapt weer. 14. Winter en zomer in Europa. 15. Changs spoor opnieuw gevonden. 16. De nieuwe dienstbode. 17. Chang heeft er genoeg van. 18. De Boschgod. 19. De gevangenneming van King Fo. 20. De verrassing voor King Fo. 21. Chang is gevonden. In de rustpoos: Persberichten van Vaz Dias. Na afloop der Revue: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Donderdag 13 Februari.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. The Liberty Bell, Sousa. 2. Ballsirenen, Lehár. 3. Ouverture „Tancréd”, Rossini. 4. Gedeelten uit de opera: „Martha”, v. Flotow. 5. Dansmuziek. 6. Salut d'amour, Elgar. 7. Im Rosenhain, Fornanowsky. 8. Filmzauber, Kollo. 9. Malvoloca, Modrez. 10. El Capitan, Sousa.

2.00—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—3.30 Halfuur voor de Ned. Verg. van Huisvrouwen. Spreekster: Mej. E. Plate. Onderwerp: Onderhoud en kwaliteit keukengereedschap.

3.30—4.00 Gramfoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk. Zuid-Afrikaansche humor en ernst, in gedichten en liederen van vroeger en nu, te verlokken door Antoinette van Dijk. 1. a. Transvaals Volkslied. b. Grietje, woorden van L. Lãmbrechts, Muziek: E. Hullebroeck. c. Antwoord van Grietje, woorden van P. J. H., Muz.: J. P. J. Wierts. d. De Mug, woorden van Dr. A. D. Keet, Muz.: Herre de Vos. Gedichten. 2. a. Eensamheid (uit „Die Vlakte”) door Jan F. E. Celliers. b. Die Os, door Totius (Dr. J. D. du Toit). c. Amsterdam, door A. D. Keet. d. Klaas Vakië, door Eugene Marais. Oude liedjes. 3. a. De Kat. b. Staat op maak toe die deur noul c. Mama 'k wil 'n man hé. Bij de luit. „Grappige stukjes”. 4. a. Die prokureur sij hond. b. Mij pijp. Uit de verzameling van F. W. Reitz

„Piekniek-liedjes”. 5. a. Ver in die wereld Kitië. b. Rosie. c. Ek seek na mij-Dina! Slot: Gertji. Aan den vleugel: Egbert Veen.

5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.30—6.45 Vooravond-Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture Fra Diavolo, Auber. 2. Ballet Egyptien, Luigni. 3. Légende de l'Ukraine, Thomé.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Voortzetting Vooravond-Concert: 4. Fragmenten uit de opera: La Bohème, Puccini. 5. Forget me not, Macbeth. 6. Künstlerleben, Wals, Joh. Strauss. 7. Studentenliederen, Potporri, Mannfred.

6.45—7.15 Landbouwhalfuurtje. (Kon. Ned. Landbouw Comité). Spreker: Ir. J. H. Jager Gerlings. Inspecteur van het Staatsboschbeheer te Zeist. Onderwerp: Boschbouw en natuurschoon.

7.15—7.45 Cursus Fransch: Gevorderden en Conversatie. 15de les door Alfred Sarot.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnements-Concert. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Hermann Abendroth. Solist: Alfred Hoehn, piano. Programma: 1. Ouverture „Die Hebriden”, F. Mendelssohn-Bartholdy. 2. Pianoconcert, Max Reger. (Eerste uitvoering). Alfred Hoehn. 3. Eine Alpensymphonie, Rich. Strauss. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door „The Singing Fool Orchestra” in het Cabaret „La Gaité” te Amsterdam.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 14 Februari.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Exotischer Marsch, Heinecke. 2. Valse Fantasie H-moll, Glinka. 3. Foxtrott. 4. Suite Gitana, Gutierrez del Barrio. 5. Serenade Espanol, cello-solo, Glazounow. 6. Gedeelten uit „Paganini”, Lehár. 7. Foxtrott. 8. Scènes Montagnardes, Diff. 9. Foxtrott. 10. Aus Mozarts Reich, Urbach. 11. Ballgeflüster, Meijer-Helmond. 12. Schneidig vor, Fucik.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: A. C. Slop. Hoe komt een krant tot stand.

2.45—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Maak het zelf! door Céline Schaake-Verkozen.

4.00—4.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

4.30—5.00 Gramfoonmuziek.

5.00—5.30 Lezing door P. W. Scharroo, Maajoer der Genie. Onderwerp: De betekenis van technisch onderwijs volgens de schriftelijke methode.

5.30—6.00 Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest uit het Café „Moderne”, Heiligeweg, Amsterdam.

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

6.01 Voortzetting Dinermuziek.

6.30—6.45 Gramfoonmuziek.

6.45—7.15 Cursus Spaansch: beginners. 15de les door Senorita Borf.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.00 Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Zampa, Herold. 2. Suite: Joyous Youth, Eric Coates. a. Introduction. b. Serenade. c. Valse „Joyous Youth”. 3. Salut d'amour, Elgar. 4. Poolsche dans, Scharwenka. 5. Fragmenten uit de opera-comique: „Les Dragons de Villars”, Maillart. 6. Serenade: Les millions d'Arléquin; Drigo. 7. Lotosblumen; Wals, Ohlsen.

9.00—10.00 Kamermuziek door het Guarneri-Kwartet. Programma: 1. Strijkkwartet A gr. t. Op. 41 No. 3, Schumann. a. Andante espressivo,

Allegro molto moderato. b. Assai agitato. c. Adagio molto. d. Finale: Allegro molto vivace. 2. Strijkkwartet II D gr. t., Borodin. a. Allegro moderato. b. Scherzo, Allegro. c. Notturmo, Andante. d. Finale. Andante, Vivace.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. Voortzetting Concert. 8. Ouverture: Pique Dame, Suppé. 9. Traum Walzer, Millöcker. 10. Potpourri uit de operette: Die keusche Susanna, Gilbert. 11. Der Rose Hochzeitszug, Intermezzo, Jessel. 12. The diplomat, Marsch, Sousa.

11.00 Gramfoonmuziek.

Zaterdag 15 Februari.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Prinz Eitel Friedrich, Marsch, Blankenberg. 2. Mondnacht auf der Alster, Fetras. 3. Foxtrott. 4. Gedeelten uit „Les Huguenots”, Meijerbeer-Alder. 5. Tango. 6. Gedeelten uit de operette: „Die lustige Witwe”, Lehár. 7. In einer Scarda, Rinesch. 8. Tango. 9. Lustiges Trinkliedpotpourri, Rhode. 10. Smiles, Roberts. 11. Tango. 12. San Lorenzo, Silva.

2.00—2.30 Lezing door Gerard Pilger over China in 't algemeen en over Chinese huwelijksgebruiken in 't bijzonder.

2.30—4.00 Concert door de Stafmuziek van het 5de Regiment Infanterie, met medewerking van tambours en hoornblazers. Kapelmeester: J. R. v. d. Glas. Programma: 1. A.V.R.O.-Marsch, J. R. v. d. Glas. 2. Ouverture-Rosamunde, Schubert. 3. Donausagen, Wals, Fucik. 4. Le Postillon Amoureux, Polka, v. Aaken. Cornet-solo: J. Meylof. 5. Hollands Taptoe, arr. G. Hoogendorp. a. Kazerneleven. b. Op manoeuvres. 6. Adlerflug, Marsch, Blankenberg. 7. Groot aan Assen, Marsch, J. R. v. d. Glas. 8. Die Kaiserparade, Rich. Eilenberg. 9. a. Ben Akiba, Oriental Charakterstück, L. Siede. b. Am goldenen Horn, L. Jessel. 10. Gedeelten uit de operette: „Die Keusche Suzanne, Gilbert. 11. Finale.

4.00—4.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

4.30—5.00 Sportpraatje door H. Hollander.

5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: Dr. F. Delhez, arts. Onderwerp: Genotmiddelen. (II).

5.30—6.00 Cursus Duitsch: Gevorderden en Conversatie. 15de les door Edgar Grün.

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

6.01—7.45 Vooravond-Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Stella Fontaine. Programma: 1. Attila, Hongaarsche Marsch, Fucik. 2. Wals uit de operette: Zigeunerliebe, Lehár. 3. A.B.C. Potpourri, Komzak. 4. Stella Fontaine. 5. Ouverture: Berlin wie es weint und lacht, Conradi. 6. Jeux des papillons, Leopold. 7. Gitana, Wals, Bucalossi. 8. Stella Fontaine. 9. Potpourri uit de operette: The Geisha, Jones. 10. Heldenparade, Marsch, Blankenburg.

7.45 Politieberichten.

8.00 V.A.R.A. Toespraak.

8.30 V.A.R.A. Cabaret-avond.

10.00 V.A.R.A. Persberichten.

11.00 V.A.R.A.-Varia. Gramfoonplaten.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 9 Februari.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.

10.25 K.R.O. Klokkengelui.

10.30 K.R.O. Misuitzending.

12.00—12.30 ca. K.R.O. Gramfoonmuziek.

12.30—1.30 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.

1.30—2.00 K.R.O. Lezing over: het land der
 eeuwige lente, Dalmatie.
 2.00—2.30 K.R.O. Lezing over: Het gedenk-
 boek van het Bernulphus-Gilde.
 2.30—4.30 K.R.O. Orkest-concert.
 4.30—5.00 K.R.O. Ziekenlof.
 5.00—5.15 Zakenzender Scheveningen.
 5.20 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Grootte
 Kerk te Hilversum.
 7.30—7.55 K.R.O. Lezing over: De geestelijke
 nood van de ongehuwde moeder.
 7.55—8.00 K.R.O. Voetbaluitslagen.
 8.01—8.05 K.R.O. Voetbaluitslagen.
 8.05—8.20 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-
 Voorzitter.
 8.20—10.45 K.R.O. Orkestconcert.
 10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door Klein Koor.

Maandag 10 Februari.

8.15—9.00 N.C.R.V. Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Lezen.
 11.30—12.30 Concert. Zang, viool, cello, en
 piano.
 12.30—1.45 Orgelconcert.
 2.00—2.35 Uitz. voor scholen.
 2.45—3.15 Lezing over: „De Fruittuin.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00—5.00 Ziekenuurttje.
 5.00—6.30 Trio-concert. Viool, cello en piano.
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40—7.00 Gramofoonmuziek.
 7.00—8.00 Zangcursus.
 8.00—8.45 Concert. Orkest en klarinet.
 8.45—9.15 Lezing over: De Kanarieteelt.
 9.15—10.05 Voortzetting concert.
 10.05—10.15 Persberichten.
 10.15—10.45 Bezoek van den Radiodokter.
 10.45—11.00 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 11 Februari.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—3.00 Vrouwenuurttje.
 3.00—3.30 Kniples.
 4.00—6.00 Gramofoonmuziek.
 6.01—6.15 Gramofoonmuziek.
 6.15—6.30 Sportpraatje over: Schaatsensport.
 6.30—6.40 Beursberichten.
 6.40—7.00 Gramofoonmuziek.
 7.00—7.30 Cursus Kerklating.
 7.30—8.00 Lezing over: Een burgerlijk proces.
 8.01—8.30 Gramofoonmuziek.
 8.30—11.00 Concert: orkest en koor.
 11.00—11.30 Gramofoonmuziek.
 11.30 Sluiting.

Woensdag 12 Februari.

8.15—9.00 Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Gramofoonmuziek.
 11.30—12.30 Harmoniumbespeeling.
 12.30—2.00 Concert. Zang, viool, en piano.
 2.00—2.45 Concert. Sopraan, fluit en orgel.
 2.45—3.15 Lezen.
 3.15—4.15 Vervolg concert.
 4.15—5.00 Gramofoonmuziek.
 5.00—6.00 Kinderuurttje.
 6.00—6.30 Cursus Radio-techniek.
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40—7.10 Cursus Beschrijvende Meetkunde.
 7.10—8.10 Voor de Rijpere Jeugd.
 8.10—8.40 Bestuursmededeelingen door den
 N.C.R.V.-Voorzitter.
 8.40—9.00 Concert door kwartet. Twee vio-
 len, alt en cello.
 9.00—9.20 Lezing.
 9.20—9.40 Vervolg concert.
 9.40—10.00 Lezing.
 10.00—10.10 Persberichten.
 10.10—11.00 Vervolg concert.

Donderdag 13 Februari.

8.15—9.00 Morgenconcert.
 10.00—10.30 Zang door Dameskoortje.
 10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—11.30 Lezen.
 11.30—11.45 Gramofoonmuziek.
 11.45—12.30 Voor de landbouwers.
 12.30—2.00 Concert. Viool, cello en piano.
 2.00—2.35 Uitzending voor scholen.
 2.45—3.45 Cursus Fraaie Handwerken.
 4.00—5.00 Ziekenuurttje.
 5.00—5.30 Gramofoonmuziek.
 5.30—6.30 Orgelconcert.
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40—7.10 Literaire lezing.
 7.10—7.40 Cursus Maleisch.
 7.40 Uitz. van Evangelisatiesamenkomst te
 Deventer. Sprekers, sopraan, orgel en Dubbel-
 kwartet. Na afloop: Persberichten.

Vrijdag 14 Februari.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 11.00—11.25 N.C.R.V. Voor de Jeugdige
 Zieken.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
 2.00—3.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
 4.00—5.00 N.C.R.V. Christ. Liedeurttje.
 5.00—6.30 Concert. Dubbel Gemengd Kwar-
 tet, sopraan en pianobegel.
 6.30—6.40 K.R.O. Beursber.
 6.40—7.00 K.R.O. Lezing.
 7.00—7.30 K.R.O. Cursus Schriftverbetering.
 7.30 V.P.R.O. Persber.
 7.40 V.P.R.O. Lezing over: De Gemeente in
 't oudste Christendom.
 8.15 V.P.R.O. Piano-recital.
 8.50 V.P.R.O. Lezing over: Occultisme.
 9.30 V.P.R.O. Vervolg Piano-recital.
 10.00 V.P.R.O. Bespreking van Oorlogs-
 boeken.
 10.30 V.P.R.O. Vervolg Piano-recital.

Zaterdag 15 Februari.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.00 Gramofoonmuziek.
 1.00—2.00 Concert door K.R.O.-Trio.
 2.00—3.15 Kinderuurttje.
 4.00—4.30 Cursus Esperanto.
 4.30—5.00 Cursus Engelsch.
 5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
 6.00—7.30 Concert uit Bioscoop theater.
 7.30—8.00 Lezing.
 8.00—8.30 Gramofoonmuziek.
 8.30—9.30 Orkestconcert.
 9.30—9.40 Nieuwsber.
 9.40—10.00 Gramofoonmuziek.
 10.00—11.00 Vervolg concert.
 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

Zondag 9 Februari.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 3.20 Kerk-Cantate No. 106, Bach. „Gottes Zeit
 ist die Allerbeste Zeit“. Solisten: Mary Hamlin,
 sopraan. Doris Owens, alt. Tom Purvis, tenor.
 Keith Falkner, bas. Het Radio Koor. Arthur Cleg-
 horn en Charles Stainer, fluit. Edward Robinson,
 cello. Victor Watson, bas. Leslie Woodgate, orgel.
 Leider: Stanford Robinson.
 4.05 Bijbellezen.
 4.20 Kerkdienst voor Kinderen.
 4.50 Militair concert door het Radio Militair
 Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Winifred
 Davis, mezzo-sopraan. Eric Marshall, barlton.
 Orkest: 1. 1e Iersche Rhapsodie; Stanford. Winifred
 Davis: 1. Les Fées. Saint-Saëns. 2. Sérénade
 du Vagabond, Bruneau. 3. Souvenir, Franck.
 Orkest: Pictures from an Exhibition, Moussorgski,
 arr. R. F. Howgill. Eric Marshall:

1. Even bravest Heart, Gounod. 2. Ultima Can-
 zone, Tosti. Winifred Davis: 1. Pauline's Rom-
 ance, Tschaiikofski. 2. Falling Blossom, Yvone
 Sawyer. 3. A. Visit from the Moon. 4. If ever
 I marry at all, Dunhil. Orkest: 1. Overture „La
 Neige“, Auber.

5.52 Eric Marshall: 1. Maire, my Girl, Aitken.
 2. To Anthea, Hatton.

5.58 Orkest: 1. Bourrée en Gigue, German.
 6.05—6.35 Paul Herrmann, cello. 1. Sonate
 „La Sampogna“ Guiseppa Dall' Abaco. 2.
 Twaalf Variaties Opus 66, Beethoven.

8.15 St. Martin-in-the-Fields. Klokgelui. Daar-
 na: Dienst.

9.05—9.10 (alleen Daventry). Orgelconcert in
 St. Martin-in-the-Fields.

9.05 (alleen Londen). Liefd. oproep ten bate
 van Central Council for District Nursing in Lon-
 don, door Miss Sybil Thorndike.

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

9.25 Concert, uitgezonden uit The White
 Rock Pavilion, Hastings door het Stedelijk Or-
 kest van Hastings o.l.v. Basil Cameron. Arthur
 Cox, tenor. Orkest: 1. Overture „Di Ballo“,
 Sullivan. 2. Menuet „Berenice“, Händel. Arthur
 Cox: 1. Aria uit „Paljas“ Leoncavallo. Orkest:
 1. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. 2. 1e Peer
 Gynt, Suite, Edvard Grieg. 3. Fantasie „The
 Nursery“, Carse. Arthur Cox: 1. „Wanton Gal-
 les“, Kearton. Orkest: 1. Träumerei, Schumann.
 2. Noorsche Rhapsodie, Svendsen.

10.50 Epiloog.

11.00—11.20 (alleen Dav.) The Silent Fellow-
 ship.

Maandag 10 Februari.

10.35 Kerkdienst.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 „The Future of Domestic Service-VI,
 How the Parent Sees It“.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.
 12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook, uit-
 gezonden vanuit the Southwark Cathedral.
 Phyllis M. Brooks, sopraan.

1.35 Orkestconcert door het Nationaal Orkest
 van Wales o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Sym-
 phonisch gedicht „Francesca da Rimini“,
 Tschaiikofski. 2. Suite „The Language of Flo-
 wers“, Cowen.

2.20 Uitzending voor school.

3.25 Senior Andres Leon leest in de Spaan-
 sche taal.

2.50 Miss Rhoda Power „Days of Old; Tudor
 and Stuart Days-IV, Stormy Days at Sea“.

3.20 Intermezzo.

3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger
 Pupils-IV, The Grey Palfrey“.

3.25 Gramofoonplatenconcert.

3.40 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 4.35 Licht concert door het Piccadilly Grill
 Orkest o.l.v. Max Jaffa van Piccadilly Hotel.

5.35 Kinderuurttje.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-trio's
 van Mozart, gespeeld door Dorothy Churton,
 Edith Churton en Leslie Heward. Trio in Bes-
 dur; allegro; Larghetto; Allegretto.

7.20—7.40 Mr. Desmond MacCarthy: „Bocks
 in General“.

7.45 Fransche causerie door M. E. Stéphan.
 8.05 Volksconcert door het Radio Orkest o.l.v.
 John Ansell. Stiles Allen, sopraan. Charles
 Knowles, bariton. Orkest: 1. Nautical Moments,
 Aubrey Winter. 2. Overture „Maritana“, Wal-
 lace.

8.22 Stiles Allen en Orkest: 1. My Dearest
 Heart. 2. The Lost Chord, Sullivan.

8.28 Orkest: 1. Selectie „Reminiscences of the
 Savoy“, Sullivan, arr. Moore.

8.40 Charles Knowles en Orkest: 1. I fear
 no Fee, Pinsuti. 2. The Village Blacksmith,
 Wiese.

8.47 Orkest: 1. Wals „Estudiantina“, Wald-
 teufel.

8.56 Stiles Allen: 1. In the Gloaming, Lady

Arthur Hill. 2. The Kerry Dance, Molloy. The Flight of Ages, Bevan.

9.02 Orkest: 1. Narcis, Nevin. 2. Valse Lente „Rose Mousse”, Bose.

9.10 Charles Knowles: 1. The Diver, Loder. 2. The Devout Lover, Maude Valerie White.

9.16 Orkest: 1. Marsch „Florentina”, Fucik. 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.40 „Points of View”-1. De Aartsbisschop van Londen en The Most Reverend William Temple D. Litt.

10.15 Kamermuziek door Steuart Wilson, tenor. Antoni Sala, cello en John Ireland, piano. Antoni Sala: 1. Sonate, Benedetto Marcello. Largo; Allegro; Adagio; allegro. Steuart Wilson, zang. Antoni Sala en John Ireland: 1. Sonate, Ireland. Moderato e sostenuto; Poco largo ento; Con moto e marcato. Steuart Wilson, zang. Antoni Sala: 1. Le jeudi saint à minuit à Seville, Turina. 2. Malaguena; Spaansche dans, Albeniz.

11.25—12.20 Dansmuziek door Alan Green en zijn Band en Art. Gregory en zijn St. Louis Band.

Dinsdag 11 Februari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 The Countrywoman's Day-VI, Mrs. E. M. Stephenson „Tips for Washing Day”.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Ballade-concert door Florence Long, mezzo-sopraan. Murray Stewart, tenor.

12.50 Edward O'Henry aan het orgel van Tussaud's, Cinema.

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

2.50 Uitzending voor scholen.

3.50 Intermezzo.

3.55 Fransche taalles voor beginners o.l.v. M. E. Stéphan.

4.20 Licht concert door het Brixton Astoria Cinema-Orkest.

4.35 Uitzending voor scholen.

4.50 Orgelconcert door Pattman van Brixton Astoria Cinema.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Gedichtenvoorlezen door George Meredith.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-trio's van Mozart, gespeeld door Dorothy Churton, Edith Churton en Leslie Heward. Trio in E, Allegro; andante grazioso; Allegro.

7.20—7.40 Looking Backwards-V. Th. Rt. Hon. Augustine Birrell, K. C.

7.45 Mr. S. C. Kaines Smith houdt een causerie over de betekenis van schilderijen.

8.05 Concert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Margaret Balfour, alt. Orkest: 1. Suite „Nero” Coleridge-Taylor. 2. Wals Opus 65; Cui.

8.20—8.50 (alleen Daventry) Prof. Leonard Hill „Science and Mountaineering”.

8.28 Margaret Balfour en Orkest: 1. Lia's Aria uit „L'Enfant Prodigue”, Debussy. 2. Gavotte, uit „Mignon”, Thomas.

8.35 Orkest: 1. Overture „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien”, Suppé. 2. Polonaise uit „Eugen Onegin”, Tsjchaikofski. 3. Dance of the Pierrots and Pierrettes, Poise.

8.52 Margaret Balfour: 1. Down by the Sally Gardens, Herbert Hughes. 2. Fragile Things, Phillips. 3. Invocation to the Nile, Bantock.

9.00 Orkest: 1. Lied uit „Pleading”, Elgar. 2. Ballet-suite „Romeo et Juliet”, Gounod.

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

9.40 Dr. G. Dyson „The Progress of Music”.

10.05 Vaudeville. Gordon Cleather, bariton. Albert Sandler Trio. Wee George Wood, komiek.

Alec McGill en Gwen Vaughan. The Cheerful Chatterers. Ethel Waters, de beroemde Amerikaanse komiek. Jack Payne en het B.B.C.

dansorkest, een variété-nummer van het Coliseum.

11.05—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

Woensdag 12 Februari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Lady Astor, M. P. „The Week in Westminster”.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Ballade-concert door Kathleen Nelson Cookes, sopraan en Charles Harrison, bariton.

12.50 Gramofoonplaten.

1.20—2.20 Licht concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.50 Uitzending voor scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 Miss Marjorie Barber „Stories and Story-Telling in Prose and Verse”.

3.40 Licht klassiek concert door het New Harmonic Trio. Evelyn Arden, alt. Trio: 1. Sonate (Trio) Loeillet. 2. Trio in G, Haydn.

4.14 Evelyn Arden: 1. Ein Schwan. 2. Mit einer Wasserlelie, Edvard Grieg. 3. Les Couronnes, Chausson. 4. La Procession, Franck.

4.26 Trio: 1. Fantasie trio, Frank Bridge. 2. Habanera en Bolero, Arbos. 3. Drink to me only thine Eyes. 4. Three jolly Mariners, Quilter.

5.05 Reginald New aan het orgel van Beaufort Cinema. 1. Selectie „De Prins Student”, Romberg. 2. Drink to me only, arr. Moffat. 3. Tango „La Paloma”, Yradier. 4. Autumn, Chaminade.

5.35 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-trio's van Mozart, gespeeld door Dorothy Churton, Edith Churton en Leslie Heward. Trio in E, allegro assai; Adagio; Rondo.

7.20—7.40 Causerie.

7.45 Links in the Chain of Life. Prof. Graham Kere „The Bird”.

8.05 Concert door het Gershomb Parkington Quintet. Nora Sabini, sopraan. Quintet: 1. Dans der Uren, uit „La Gioconda”, Ponchielli.

8.15 Nora Sabini: 1. To Daffodils, Delius. 2. Design, Spelman. 3. Song of the little Folk, Eric Coates.

8.22 Quintet: 1. La plus que lente. 2. La fille aux cheveux de lin, Debussy. 3. Danse de la Fée, Tsjchaikofski.

8.32 Nora Sabini: 1. Spindrift, Fogg. 2. Fairy-haunted Glen, Vaughan.

8.40 Quintet: 1. Petite Suite des Fleurs, Cowen.

8.50 „The Dawn” spel in 1 acte van Naomi Jacobs.

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

9.40 Life in an Convict Prison, door een, ex-gevangene.

10.— Orgelconcert, uitgezonden vanuit All Saints' 1. Overture „Semele”, Händel, arr. Stainer. 2. Prelude en Fuga in A. Bach. 3. Berceuse, Vierne. 4. Finale uit de 1e Sonate, Mendelssohn. 5. Andantino, Franck. 6. Pastoraal en Finale uit de 20e Sonate, Rheinberger.

10.40 Concert door het Radio Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. John Armstrong, tenor.

Orkest: 1. Sinfonietta uit de Sonate in D, voor piano-duet, Opus 6, Beethoven. 2. Träume, Wagner. 3. Preludium, Järnefelt. John Armstrong en Orkest: 1. The Contented Lover, Peter Warlock. 2. Desire in Spring, Ivor Gurney. 3. The Old Soldier, Hely-Hutchinson. 4. Sleep, Peter Warlock. Orkest: 1. Overture „Di Ballo”, Sullivan.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.25—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert. 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie. 12.20 Concert door het Zigeuner Ensemble o.l.v. Alfred Bendt.

1.20—2.20 Orgelconcert door Reginald Foort. 2.50 Uitzending voor scholen.

3.10 Causerie door een Ingenieur van de B.B.C.

3.20 Vesper, uitgezonden vanuit Westminster Abbey.

4.05 Concert door Callenders Band o.l.v. Tom Morgan. Winifred Ransom, sopraan en Cuthbert Smith, bariton.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezing uit de werken van Charles Dickens door Mr. V. C. Clinton Baddeley.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-trio's van Mozart, gespeeld door Dorothy Churton, Edith Churton en Leslie Heward. Trio in C, Allegro-Andante Cantabile; Allegro.

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

7.45 Mrs. M. Dorothy George „The Industrial Revolution”.

8.05 Elsie en Doris Waters, entertainers.

8.20 Wagner-Concert door het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt. Muriel Brunskill, alt. Orkest: 1. Overture „Die Feen”. 2. Preludes, acte I en III, „Lohengrin” Muriel Brunskill: 1. Aria uit „Rienzi”. Orkest: Fragment uit „Siegfried”. 2. Fragment uit „Die Walküre”.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsber.

9.40 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World”.

10.00 „Love in Greenwich Village”. Muziek van Dr. Arne. Het Radio Koor en George Barker en Doris Arnold, piano.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

11.00—12.20 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.

Donderdag 13 Februari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Recepten.

8.20 B.B.C.-Symphonie concert o.l.v. Sir Henry Wood. Bela Bartok, piano. Orkest: 1. Ouverture „Coriolan”, Beethoven. 2. Variaties uit Serenade in B-dur, Mozart. 3. 2e Symphonie in D, Brahms.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Vervolg Symphonie concert: 1. Bela Bartok: 1. Concert voor piano en orkest, Bartok. Orkest: 1. Thema en Variaties uit de Suite No. 3, in G, Tsjchaikofski.

10.25 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsberichten.

10.30 The Hon. Harold Nicholson „People and Things”.

10.45 Verrassing.

11.05 Dansmuziek door Sydney B. Kyte en zijn Ciro's Club Band.

11.35—12.15 Jack Hylton en zijn Band van Kit-Cat-Restaurant.

Zaterdag 15 Februari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mr. Clough Williams-Ellis „Roads Uglification; or The Quickest Way of Spoiling England”.

1.20—2.20 Licht concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Ouverture „Zampa”, Herold. 2. Walslied „Dance Away the Wight”, Campbell. 3. Ballet „La Source”, Delibes. 4. Fox-trot Ballade „Sweetheart, we need each other”, Francis. 5. Suite „Othello”, Coleridge-Taylor. 6. Walslied „Tondeleyo”, Noel Gay. 7. Saxofoon-solo „Vanity”, Wals, Wiedoeft. 8. Fox-trot ballade „Orange Blossom Time”, Edwards. 9. Selectie „Een Walsdroom”, Strauss. 10. Walslied „promise”, Hirsch. 11. Suite „Spaansche Dansen”, Moszkowski. 12. Foxtrot-ballade „A in 't misbehavin'”, Brooks.

3.10 de 5e Ronde om de F. A. Cup.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Kleine Concert Suite, Coleridge-Taylor. 2. Souvenir, Drdla. 3. Wals in D-dur, Chopin. 4. Sanctuary of the Heart, Ketelbey.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Sportberichten.

7.05 De grondslagen der Muziek. Piano-trio's van Mozart, gespeeld door Dorothy Churston, Edith Churston en Leslie Heward. Trio in G, Allegro; Andante; Allegretto.

7.20 Mr. W. Larkin „My Day's Work (vervolg).”

7.40 Tuinbouw-causerie.

7.50 Studentenliederen.

8.20 Populair concert. Howard Fry, bariton. Leonard Henry, entertainer. Megan Thomas, sopraan. Allan Brown, orgel. Margaret Balfour, alt. Eira Vaughan, piano. Howard Fry: 1. In an Old fashioned Town, Squire. 2. The Floral Dance, Katie Moss. Leonard Henry, entertainer. Megan Thomas: 1. Recit. en aria „Non mi dir”, Mozart. Allan Brown: Gothische Suite, Opus 25, Boëllmann. 2. Menuet, Toccata. Margaret Balfour: 1. Morning Hymn, Henschel. 2. A New Year's Song, Elvira Gambogi. 3. Agnus Dei, Bizet. Eira Vaughan: 1. Rhapsodie No. XI, Liszt. Andrew Clayton, tenor: 1. Recit. en aria „O Paradiso”, Meijerbeer. 2. Lied „Ch. Mistress Mine”, Quilter. Will Gardner, entertainer.

9.20 Weer- en nieuwsberichten; plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.40 Mr. Leslie McMichael „A Treasure Hunt in the Mediterranean”.

10.00 Oude Vaudeville-nummers, samengesteld door Philip Ridgeway. Muziek, gearrangeerd door Dorothy Hogben.

11.10—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van the May Fair Hotel.

DAVENTRY 479 M. (626 k. P.)

(EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 9 Februari.

3.20—4.20 Kerkdienst voor Vischers, uitgezonden vanuit de Priory Kerk, Bridlington.

4.50 Concert door het Midland Strijk-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Dale Smith (bariton).

6.05—6.35 Religion in the Light of Psychology. Spreker: Rev. E. S. Waterhouse, D.D. Zesde lezing: Reasoning, Feeling, and Acting: Intellect and Heart in Religion.

8.15 Kerkdienst uit St. Martin-in-the-Fields. Zie Londen.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van The Dudley and District Hospital Sunday Fund, door Mr. D. Tanfield.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20 „L'Enfance du Christ”. Een gewijde tragédie. Tekst en muziek van Hector Berlioz.

10.50 Epiloog: „Comfort”. 1. Gezang (oud en modern, 345). 2. Lezing van de Schrift: St. Luc. XII, 22-34. 3. Gezang (oud en modern, 573). 4. Zegen.

Maandag 10 Februari.

12.20 Balladen-concert. Victoria Anderson en Viola Morris (duetten), Dorothy Hogben (piano). 12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Concert door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel-Orkest.

2.20—3.20 Concert door het Orkest uit Lozell's Cinema o.l.v. Ernest Parsons.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Orgelconcert door Edwin J. Godbold. Uitgezonden vanuit de Lozell's Cinema te Birmingham.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Trefor Jones (tenor), Lyell Barbour (piano).

8.20 „English Personalities of the Eighteenth Century”-IV. Mr. Bonamy Dobree: „David Garrick”.

8.50 Vaudeville. Medewerkenden: Gerald and Phyllis Scott (liedjes uit de Oude Doos), Philip Middlemiss (conférence in dialect), Ernest Jones (banjo), Jack Rickards en Winifred Dunk in „Some more Scandal”, Alec McGill en Gwen Vaughan (the cheerful chatters), Philip Brown's Dominoes Band.

9.55 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsber.

Dinsdag 11 Februari.

12.20 Concert door het Henry Sensicle Kwintet.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort. Uitgezonden vanuit de Regent Bioscoop te Bournemouth.

2.20 Lichte muziek door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell.

2.50—3.50 Opening van de Lancashire Kaarten Tentoonstelling. Uitgezonden vanuit The City Hall, Manchester.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Concert door het Birmingham Studio-Koor o.l.v. Joseph Lewis. „Fireside Songs”.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes vanuit de Coventry Kathedraal.

7.35 Concert door The Wigston Temperance Band o.l.v. Charles Moore. Mischa Motta (conférencier).

8.50 Problems of Personal Liberty. „The Right to Vote”. Een gesprek tusschen Majoor Walter Elliot en Mr. Gerald Barry.

9.20 Concert door het Verstrekte Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Mary Abbott (piano).

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsber.

Woensdag 12 Februari.

12.20 Orgelconcert door O. H. Peasgood: As-

sistent-organist van de Westminster Abbey. Uitgezonden vanuit de All Saints Kerk, Margaret Street. Adelaide Rind (sopraan).

1.20 Gramofoonmuziek.

1.50 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell. Peter Howard (bariton), Frank Venton (viola).

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Hobo-recital door Lucy Vincent. 1. Derde Romance, Schumann. 2. Andante in G. Mozart.

6.35 Weerbericht en nieuwsber.

7.00 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.

7.20 „Love in Greenwich Village”.

8.50 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. David Wise (viool), De Westminster Singers: Edward Way, Frank Odell, Bertram Mills, W. H. Breton.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Donderdag 13 Februari.

12.20 Balladen-concert. Georé Smith (bariton): 1. Invictus, Huhn. 2. Allah, Chadwick. Kathleen Birch (mezzo-sopraan).

1.20 Concert door Maurice Toubas en zijn orkest uit het Kit-Cat-Restaurant.

2.50—3.20 Orgelconcert door Reginald New vanuit de Beaufort Bioscoop te Birmingham.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Orgelconcert door Reginald New, vanuit de Beaufort Bioscoop te Birmingham. Selectie uit „The Five o'Clock Girl”, Ruby.

6.35 Weerbericht en nieuwsber.

7.00 „The Stry of the Electric Light”-IV. Mr. J. Swinburne: „General State of Knowledge or Ignorance”.

7.20 Concert. Cantell (viool), Gilbert Mills (orgel). Uitgezonden vanuit de Messias-kerk te Birmingham.

7.50 Concert door het Stedelijk Orkest van Birmingham o.l.v. Adrian Boulton. Astra Desmond (alt), Stuart Wilson (tenor). Uitgezonden vanuit de Town Hall te Birmingham.

10.05 ca. Viool- en piano-recital. Seymour Whinayates (viool).

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Vrijdag 14 Februari.

12.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. Joseph Yates (bar.). 1.35 Lichte muziek door Moschetto en zijn orkest uit The May Fair Hotel.

2.20—3.20 Orgelconcert door Marjorie Renton m.m.v. Marjorie Ingham (sopraan). Uitgezonden vanuit de St. Mary-le-Bow kerk.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Piano-recital door Walter Randall.

6.35 Nieuwsber.

7.00 Populair concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Paul Beard (viool).

7.50 Optreden van „The Roosters Concert Party”. Een uurtje licht amusement.

8.50 „Modern Sculpture-IV”. Relief Sculpture. Gill and Mestrovio, door Mr. Stanley Casson.

9.20 „Any Rags”. Een sage van gesyncopeerde muziek, uitgevoerd door Jean Harley en George Barker m.m.v. Philip Brown's Dominoes Dance Band.

10.20 Optreden van Eddie Robinson, the lad from Lancashire.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Zaterdag 15 Februari.

3.50 Concert door het Sted. Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey. Robert Maitland (bariton). Uitgezonden vanuit The Pavilien, Bournemouth. Philip Dore (orgel).

4.50 Dansmuziek door Billy Francis en zijn Band van de West End Dance Hall.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Josephine Tilley in Muzikale Monologen.

6.35 Weerbericht, nieuws- en sportberichten.

7.00 Sportberichten.

7.05 Concert door het Gershom Parkington Kwintet m.m.v. Nino Maudini (tenor). Kwintet: Eyrische Suite, Grieg.

7.50 Kamermuziek. Irene de Voidimeroff

(sopraan), Bernard Shore (viola), Angus Morrison (piano).

8.50 Voorlezing uit 18e-eeuwsch proza.
9.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. John Ansell, Joan Coxon (sopraan).
10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsber.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 9 Februari.

9.20 Kerkdienst in de Garnizoenskerk.
10.50 Weerbericht.
11.05 Persberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—12.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
12.20—1.20 Taallessen voor gevorderden. Fransch, Duitsch en Engelsch.
1.50—3.50 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen m.m.v. Augusta Erichsen, concertzangeres. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
3.50—4.20 Kinderuurtje.
4.20 Kerkdienst in de Elias-kerk.
5.40—6.10 Voordracht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.36 Sportberichten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.05 Engelsche muziek, uitgevoerd door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl.
8.05—9.50 „Mandens Overmand" (Mensch en Oppermensch). Tooneelspel in 3 bedrijven van George Bernard Shaw. Vertaling van Palle Rosenkrantz.
9.50—10.10. Viool-recital door Carl Rydahl. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.10—11.50 Dansmuziek door het orkest uit „Palace-Hotel" o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 10 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest uit Rest. „Wivel" o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
2.50 Voor de huisvrouw.
2.55—4.55 Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble. Agnete Kamban, declamatie.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—10.05 Deensche avond.
7.50—8.50 Koorzang. Daarna: Persber.
9.05—10.05 Oude dansen.
10.05—11.50 Dansmuziek door het Orkest uit Rest. „Nimb" o.l.v. Jens Warny.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Dinsdag 11 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijk-ensemble uit „Palace-Hotel" o.l.v. Leonard Gyldmark.

2.20—4.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble. Solist: Victor Andersen (piano).
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Duitsche voordracht: Trachten und Gebräuche in Deutschland. Spreker: Alfr. Dietrich.
5.40—6.10 Duitsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.20 Herdenking van den 100sten geboortedag van den componist Peter Heise. Daarna: Persber.
9.35—11.20 Her-uitzending van buitenlandse stations.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Woensdag 12 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
12.35—1.05 Uitzending voor scholen.
2.50—4.50 Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble. Bransager Nielsen (voordracht).
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Mededeelingen van Vereen. van Luisteraars.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.40—7.05 Voordracht.
7.05—7.35 Voordracht.
7.35—7.50 Moderne Dialogen: „Familien Hamsen" van Jens Locher.
7.50—8.50 Composities van Lehár en Kálmán, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.50—9.20 Voorlezing.
9.20—9.55 Piano-recital door Stefan Askenase. Daarna: Persberichten.
10.10—10.30 Deensche liederen, gezongen door Anker Olesen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.

Donderdag 13 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest uit Rest. „Wivel" o.l.v. Ingemann Palmhøj.
2.00—4.00 Concert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble, m.m.v. Hans Egede Budtz (declamatie).
4.00—5.00 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.36—7.05 Voordracht.
7.05—7.35 Voordracht.
7.35—9.35 Twintigste concert vanuit de concertzaal-studio te Axelborg. Het Versterkte Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl. Solisten: Koloman v. Pataky (van de Staats-Opera te Weenen), Ole Frösing (klarinet), Louis Preil (viol). Daarna: Persberichten.
9.50—12.20 Dansmuziek door Otto Lington en zijn Lingtonians vanuit Rest. „Wivel".
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 14 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijk-ensemble

uit het „Palace-Hotel" o.l.v. Leonard Gyldmark.
2.20—4.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl. Carl F. Schiønning (voorlezing).
4.20—4.50 Kinderuurtje m.m.v. kinderkoor.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht en klokkenspel.
7.20—8.35 Operamuziek door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen, m.m.v. Julie Winding (Opera-zangeres).
8.35—9.20 „Fangen". Tooneelspel in 1 bedrijf van Niels Collet Vogt. Daarna: Persberichten.
9.35—10.35 Kamermuziek door het Breuning-Bache Kwartet: Gunna Breuning-Storm (viol), Gerhard Rafn en Axel Jørgensen, Paulus Bache (cello).

Zaterdag 15 Februari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
11.05—11.35 Gramfoonmuziek.
11.35—12.05 Uitz. voor scholen.
2.20—2.50 Kinderuurtje.
2.50—4.50 Concert door het Radio-Blazers Ensemble o.l.v. Johannes Anderson. Eilert Lindorff Larsen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—7.50 Cello-recital door Rudolf Dietzmann. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
7.50—8.20 Voorlezing.
8.35—10.20 Cabaret. Medewerkenden: Louis Preil's Instrumentaal Ensemble, Axel Boesen, Aijoe Willumsen (concertzangeres). Aan den vleugel: Viktor Fischer.
10.20—11.35 Dansmuziek door het orkest uit het „Industri" Restaurant o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

TOULOUSE, 381 M.

(788 k. P.)

Zondag 9 Februari.

1.20—1.50 Klassieke Muziek.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
2.05 Preek van Pasteur Lengereau.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Guitarmuziek.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Russische liederen.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.35 Moderne Muziek, uitgevoerd door Symphonie Orkest.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Vocaalconcert.
9.20 Concert.

Maandag 10 Februari.

1.20—1.40 Concert voor soli-instrumenten.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Russische liederen.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Moderne Symphonie concert.

8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Vocaalconcert.
9.20—10.05 Concert.
10.05—10.20 Vocaalconcert.

Dinsdag 11 Februari.

1.20—1.50 Concert.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Tango's met refrain-zanger.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Accordeonmuziek.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Opera-concert.
8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Concert.
9.20 Concert, aangeboden door Philips Radio.

Woensdag 12 Februari.

1.20—1.50 Concert.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Spaansche liederenconcert.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Militair concert.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Concert.
8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Weensche Muziek.
9.20 Concert.

Donderdag 13 Februari.

1.20—1.50 Accordeonmuziek.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Piano-concert.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Chansons.
7.35—7.50 Berichten etc.
7.50—8.20 Opera-comique.
8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Opera-comique.
9.20 Concert.

Vrijdag 14 Februari.

1.20—1.50 Concert.
1.50—2.05 Weerbericht, etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Concert.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Concert.
7.50—8.20 Vocaalconcert.
8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Vocaalconcert.
9.20 Concert.

Zaterdag 15 Februari.

1.20—1.50 Concert.
1.50—2.05 Weerbericht etc.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Beelduitzending.
6.45—6.55 Historische voordracht.
6.55—7.10 Concert door Argentijnsch Dans-
orkest.
7.10—7.20 Koersen en berichten.
7.20—7.35 Concert voor soli-instrumenten.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Operette-muziek.
8.20—8.35 Koersen en berichten.
8.35—8.45 Beelduitzending.
8.45—9.20 Operette-concert.
9.20 Concert.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 9 Februari.

6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
7.30—7.50 Cursus in zelfverdediging o.l.v.
Dr. Ludwig Bach.
7.50—8.15 Esperanto.
8.20—9.20 Morgenwijding.
9.35—9.55 Ziekenhelfuurtje.
10.20—10.45 Fritz Worm „Adolph von Men-
zel”.
10.50—11.15 Dr. h.c. Francé „Die Seele der
Pflanzen”.
11.20—11.45 Max Bing „Ich reise mit Draws
nach Schweden”.
11.50—12.20 Orgelconcert door de Organist
van de St. Reinoldikerk te Dortmund Gerard
Bunk.
12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
1.50—2.10 Radio-litteratuur.
2.10—2.30 Schaakuurkje.
2.30—2.50 Belastingpraatje.
2.50—3.20 Verwaltingsdirecteur Molitor „Fer-
tigkeitsprüfungen f. Kurzschriftler”.
3.20—3.50 Bezoek aan Musea en Kunstten-
toonstellingen. Voordracht van Museums-direk-
tor Dr. With en Fritz Worm.
3.50—4.50 Violconcert door Sam Dushkin.
Hans Rosbaud, begeleiding. Uitz. van Frankfurt
an Main.
4.50—5.45 Dr. Dolittles Avontuur. „Der Tier-
circus” van Hugh Lofting. Als hoorspel bewerkt
door Hermann Kasack en E. L. Schiffer. Spel-
leider: Kandner.
5.45—6.05 Voor de Arbeiders: Menschen im
Beruf. W. Diederich „Der Auslandskorrespon-
dent”.
6.10—6.40 Dr. Hans Stein „Berichte aus Ame-
rika und Russland”.
6.40 Sportbericht.
6.50—7.20 Dansondericht voor gevorderden
o.l.v. Karl Schäfer Jr.
7.20 Uitzending der Operette „Der Csárdás-
fürstin” van Emmerich Kálmán. Muzikale lei-
ding: Kühn. Spelleider: Anheisser. Koor: Zim-
mermann. Daarna: Laatste berichten en sport-
bericht. Daarna: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v.
Eysoldt.

Maandag 10 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
9.35—10.30 Gramofoonplatenconcert.
10.35—11.15 Uitzending voor de Volksscholen.
11.30 Gramofoonplatenconcert.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert door het Werag
Orkest o.l.v. Kühn m.m.v. Helene Guermanova,
alt. Bronislaw Mittmann, viool.
1.50 Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vor-
demberge.
2.50 Zakelijke berichten.
3.25—3.45 Voor de Dames.
3.45—4.10 Moderne Dichters. Arno Nadel:
Der Hauslehrer”.
4.10—4.50 Voor de Jeugd.
4.50—5.50 Vooravondconcert. Kamermuziek,
uitgevoerd door Minna Ebel-Wilde, sopraan.
Franz Osborn, piano en Egbert Crape, begelei-
ding.
5.50—6.10 Ouderuurkje. Studiendirektor Petri
„Wie bereite ich mein Kind für den Schulbesuch
vor?”
6.35—7.00 Spaansche taalles.
7.00—7.20 Voor de Arbeiders: Gewerkschaft-
sekretär Mois „Die Neuwahlen der Betriebsver-
tretungen”.
7.20 Avondconcert door het klein Werag-
Orkest o.l.v. Leo Eysoldt. Daarna: Laatste be-
richten en sportbericht. Vervolgens: tot 10.50

Dansmuziek uit het Wiener Café, Keulen. Ten-
slotte Jazzmuziek van Gramofoonplaten.

Dinsdag 11 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
9.35—10.30 Gramofoonplaten.
10.35—11.15 Uitzending voor de Volks-
scholen.
11.30 Gramofoonplaten.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert door het Werag
Orkest o.l.v. Kühn.
1.50 Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vor-
demberge.
2.50 Zakelijke berichten.
3.20—3.45 Die Welt im Buch. Fritz Worm
„Es kommt der neue Fotograf”.
3.45—4.05 Moderne Dichters: Jakob Harin-
ger: Gedichten.
4.10—4.50 Studienrat Dr. Kimmerich „Mu-
seum und Schule”.
4.50—5.50 Vooravondconcert. Kläre Hansen,
sopraan. Emmi Merkel, sopraan. Helene Guer-
manova, alt. Wilhelm Strienz, bas. Strijkwar-
tel m.m.v. het Kamerkoor van de Werag o.l.v.
Zimmermann.
5.50—6.10 Dr. Holtmeier „Neuzeitliche Auf-
zuchtfragen”.
6.35—6.55 Fransche taalles.
6.55—7.20 „Gespräch über Menschentum.”
Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.
7.20 Collegium Musicum. Leiding: Dr. Alfred
Fröhlich. Weensche marschen en dansen. Frieda
Bauer, sopraan.
8.55—9.20 Otto Erich Hartleben (gestorven
11 Februari 1905). Herdenking. Daarna: Laatste
berichten en sportberichten, vervolgens:
Sluiten.

Woensdag 12 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
9.35—10.30 Gramofoonplatenconcert.
10.40—11.20 Muziekuitzending voor Scholen.
11.30 Gramofoonplatenconcert.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
1.50 Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50 Handarbeid voor jonge meisjes.
3.20—3.45 Voor de Dames.
3.50—4.50 Voordracht van Hermann Kölling
„Die Weiterentwicklung der Landschule”.
4.50—5.50 Vooravondconcert door het Werag
Orkest o.l.v. Kühn.
5.50—6.10 Otto Rombach „Der Brand im
Affenhaus”.
6.35—7.00 Voor de arbeiders: Intendant
Ernst Hardt, voorlezing.
7.00—7.20 Oberregierungsrat Dr. Bargheer
„Der Aufbau des Arbeitsmarktes”.
7.20—8.20 Avondconcert door het Klein
Werag Orkest o.l.v. Leo Eysoldt.
8.20—9.20 Der Heitere Mittwoch. Sie Gegen
Ihn. Daarna: Laatste berichten en sportbericht.
Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door de
Kapel Stern van Café Corso.

Donderdag 13 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoon-
platen.
9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert.
10.50—11.20 Engelsche uitzending voor
scholen.
11.30—11.50 Orgelconcert op het Wurlitzer-
orgel van Europa-Palast te Düsseldorf. Solist:
Peirsson Webber van het Empire-Theatre te
Londen.
11.50 Gramofoonplatenconcert.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.

MOTALA 1348 M.

(222,5 k. P.)

Zondag 9 Februari.

- 9.50 Voordracht.
- 10.20 Kerkdienst.
- 12.05 Weerbericht.
- 12.20 Wereldkampioenschappen Schaatsenrijden. (1500 M.).
- 1.50 Symphonie concert o.l.v. Olof Lidner.
- 3.20 Kinderuurtje.
- 4.05 Gramofoonplatenconcert.
- 4.50 Voordracht.
- 5.18 Klokken spel van het Stockholmsch Raadhuis.
- 5.20 Kerkdienst.
- 6.35 Voordracht.
- 7.05 Noorsche Lyriek en Romancen.
- 8.05 Noorsche Orkestmuziek.
- 9.10—10.05 Populair concert.

Maandag 10 Februari.

- 12.20 Schooluitzending.
- 4.20 Gramofoonplatenconcert.
- 5.20 Kinderuurtje.
- 6.00 Voordracht.
- 6.20 Engelsche spraakles.
- 6.50 Rijksdagkroniek.
- 7.10 Militair concert.
- 8.05 Voordracht.
- 9.00 „Jean-Jacques Bernard: Martine”. Regie: Gunnar Klintberg.

Dinsdag 11 Februari.

- 2.05 Engelsch voor scholieren.
- 4.20 Concert.
- 5.50 Gramofoonplatenconcert.
- 6.50 Voordracht.
- 7.20 Voor de Dames.
- 7.40 Solisten- en Orkestconcert.
- 9.00 Litteraire kroniek.
- 9.30 Vocaalconcert door het Wiggersquartet.

Woensdag 12 Februari.

- 12.20 Schooluitzending.
- 4.20 Gramofoonplaten.
- 5.20 Kinderuurtje.
- 6.00 Voordracht.
- 6.20 Concert door het Weenske Jongenskoor.
- 6.50 Voordracht.
- 7.20 Symphonie concert.
- 9.00—10.20 Dansmuziek.

Donderdag 13 Februari.

- 12.20 Schooluitzending.
- 4.20 Gramofoonplatenconcert.
- 4.50 Voordracht.
- 5.50 Recitaties.
- 6.00 Landb. voordracht.
- 6.20 Duitsche spraakles.
- 6.50 Harmonicamuziek.
- 7.20 Concert door Umberto Urbano.
- 8.05 Voordracht.
- 9.10 Concert door Strijkorkest.

Vrijdag 14 Februari.

- 2.05 Schooluitzending. Duitsch.
- 4.20 Gramofoonplatenconcert.
- 5.40 Concert door Militair Orkest.
- 6.30 Voor de Huisvrouw.
- 6.50 Voordracht.
- 7.20 Maria Pos-Carloforti, sopraan en het Radio Orkest.
- 9.00 Fransche conversatie-les.
- 9.30—10.00 Vervolg Concert.

Zaterdag 15 Februari.

- 3.20 Gramofoonplatenconcert.
- 4.20 Kinderuurtje.
- 4.50 Concert.
- 5.20 „Dunungen” van Selma Lagerlöf. Regie: C. A. Dymling.
- 7.05 Cabaret.
- 7.50—12.20 Oude- en Moderne Dansmuziek.

gaal-Vereeniging. Dorsten: leiding: Musikdirektor Hans Könkes. Maria Boin, mezzo-sopraan. Karl Marsteller, harp.

5.50—6.10 Verwaltungsgerichtsdirektor Dr. Fritz Schlemmer „Die Verwaltungsgerichtsbarkeit”.

6.10—6.20 Berichten etc.
6.35—7.00 Dr. Erwin Kleinstück „Der Rhein-Mainische Wirtschaftsraum”.

7.00—7.20 Gerhart Pohl „Genies, die keine waren”.

7.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Leo Eysoldt.

ZEESSEN, 1635 M. (183,5 k. P.)**Zondag 9 Februari.**

- 6.20 Ochtendgymnastiek.
- 7.20 Landbouw-voordracht.
- 8.15 Klok gelui van de Potsdammer Garnisonskerk.
- 8.20 Morgenwijding. Daarna: Klok gelui van de Berlijnsche Dom.
- 9.25 Weerbericht.
- 10.20 Voor de ouders: „Aus der Sprechstunde des Kinderarztes”, Dr. Leo Blumenthal.
- 10.50 Gramofoonplatenconcert. Opnamen van Fritz Kreisler en Richard Tauber.
- 11.20 Marek Weber en zijn orkest.
- 1.20 Kinderuurtje.
- 1.50 Sportbericht.
- 2.20 Variaties en Fuga over een Thema van Reger, Opus 1, van Alois Melichar; Käthe Conrad, vleugel.
- 2.50 Actueele voordracht.
- 3.20 Het Berlijnsche tooneel.
- 5.20 Concert door het Paul Goldwin-Quintet.
- 9.50 Tijdsein; weerbericht; Nieuwsberichten; sportberichten. Daarna: Dansmuziek door het Fred Bird Dansorkest.

Maandag 10 Februari.

- 11.50—12.15 Gramofoonmuziek.
- 3.50 Concert.
- 9.50 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportberichten.
- 9.50 (Ook voor Leipzig). Dansonderricht o.l.v. Walter Carlos. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel van Dajos Béla.

Dinsdag 11 Februari.

- 11.50—12.15 Gramofoonmuziek.
- 3.50—4.50 Concert uit Leipzig.
- 9.50 Dr. Josef Rauscher „Politische Zeitungsschau”. Daarna: Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht.

Woensdag 12 Februari.

- 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
- 3.50—4.50 Concert uit Hamburg.
- 9.50 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door Dr. Becce's Terra-Symphoniker.

Donderdag 13 Februari.

- 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
- 3.50 Uitzending vanuit de Staatsacademie voor Muziek.
- 9.50 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht. Daarna te 9.50: Dansles o.l.v. Walter Carlos. Vervolgens tot 11.50: Dansmuziek door de Kapel van Gerhard Hoffmann.

Vrijdag 14 Februari.

- 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
- 3.50—4.50 Concert uit Leipzig.
- 9.20 pl.minus. Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht. Daarna: Concert door het Orkest Schmidt-Boelcke.

Zaterdag 15 Februari.

- 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.
- 3.50—4.50 Concert uit Hamburg.
- 9.20 pl.Minus. Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de Kapel Barnabas von Géczy van Hotel Esplanade.

1.50 Filmnieuws.

2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vorderberge.

2.50 Zakelijke berichten.

3.20—3.45 Die Welt im Buch. Franz P. Brückner „Russische Erzähler der Gegenwart”.

3.50—4.00 Direktorin Kühn „Das heimatkundliche Prinzip im hauswirtschaftlichen Unterricht”.

4.50—5.50 Kamermuziek. Werken van Johannes Broccht. Het Werag Strijkkwartet. Kläre Hansen, sopraan. Willy Hülser, piano.

5.50—6.10 Dr. Sperber: „Gutes Deutsch”.

6.35—7.00 Spaansche taalles.

7.00—7.20 Universitätsprof. Dr. Bruno Kuske „Der Tabak in der Weltwirtschaft”.

7.20—8.20 Operette-concert. Cyclus met Gramofoonplaten. Werken van Johann Strauss. Inleiding door Paul Heinrich Gehly.

8.20 Leben in dieser Zeit. Hoorspel voor muziek van Erich Kästner. Muziek van Edmund Nick. Spelleider: Hardt. Muzikale leiding: Leo Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Farkas Mika van Handelshof te Essen.

Vrijdag 14 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.

9.35—10.45 Gramofoonplatenconcert.

10.50—11.20 Fransche uitzending voor scholen.

11.30 Gramofoonplatenconcert.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt. Marlene Bertram, sopraan. Breuer, begeleiding.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vorderberge.

2.50 Zakelijke berichten.

3.20—4.00 Was will ich werden? Dr. Rohé en Pfarrer D. Dusse: Voordracht.

4.05—4.50 Jeugdurtje.

4.50—5.50 Vooravondconcert van Gramafoonplaten.

5.50—6.10 Hermann Linden „Drei Unteroffiziere”.

6.35—7.00 Engelsche taalonderricht.

7.00—7.20 Das Neue Weltbild. Prof. Dr. Helmut Plessner: Anthropologie”.

7.20—8.20 Licht Concert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Werken van Franz Lehár.

8.20—9.20 Bach (V): Koor- en Orkest van de Werag o.l.v. Zimmermann. Solisten: Henny Neumann-Knapp, sopraan. Hildegard Hennecke, alt. Franz Legrand, tenor. Gerhard Hüscher, bas.

Rudi Rhein, viool. Egbert Grape, piano. Josef Breuer, cembalo. Hans Hilgers, orgel. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Leo Eysoldt.

Zaterdag 15 Februari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.

9.35—10.45 Gramofoonplatenconcert.

10.50—11.20 Uitzending voor scholen.

11.30 Gramofoonplatenconcert.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.25—1.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Josef Schömmmer, tenor. Werken van Johann Strauss.

1.50 Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vorderberge.

2.50 Zakelijke berichten.

3.05—3.25 Telegrapheninspektör Wurbs „Der Netzanschlussempfänger”.

3.25—3.45 Voor de Dames.

3.45—4.05 Sibylla Eickelboom „Die Brautzeit”.

4.05—4.25 Dr. Max Hahn „Internationaler Zollfriede”.

4.25—4.50 Engelsche taalles.

4.50—5.50 Vooravondconcert door de Madri-

Bij deze lezing wordt bij voldoende deelname een excursie verbonden naar een groot bioscoop theater.

Op Dinsdag 25 Febr. a.s.

Telefunken demonstratie en filmavond.

Wilt U dezen avond vast reserveeren? Nader bericht volgt. Convocatie's zijn reeds verzonden.

Op Zaterdagmiddag 1 Maart a.s. ex-


cursie naar den Phohi zender te Huizen. Uitsluitend die leden welke zich aan het Secr. (Poortstraat 9) of op den club-avond vóór 25 Febr. a.s. hebben opgegeven kunnen er aan deelnemen! Een korte inleiding zal gegeven worden door Ir. Langendam.

Het contributiejaar loopt van Jan. tot Jan., zoodat het voor de niet-leden de

juiste tijd is, om zich als lid der Afd. Utrecht te laten inschrijven! Contributie f 3.— per jaar.

Bovenstaande leerzame lezingen en demonstraties kunt u ter kennismaking bijv. eerst bijwonen!

De Secretaris
CORN. v. d. WIJNGAARD.




KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



VIJFLAMPSTOESTEL MET HOOG-FREQUENT-SCHERMROOSTER-LAMP A. 442.

Hoewel de schema's met hoogfrequent-kring speciaal voor ultra korte golf ontvangst, meer en meer in gebruik komen, zijn de daarmede werkende amateurs,

ces het goede voornemen eenige foto's en een korte beschrijving door te zenden, doch liet het om de hierboven genoemde redenen.

Aangemoedigd of liever gezegd, overgehaald door een paar Djocjasche Amateurs, heb ik het ten slotte toch beter gevonden het toestel en vooral de opstelling bekend te maken teneinde ook een ander in de gelegenheid te stellen het

muziek nu en dan stooterig (tengevolge van fading) door komt; dit laatste ben ik na het inschakelen der H.F. lamp geheel kwijt.


Verder is het toestel, mits goed afgestemd, absoluut vrij van handcapaciteit, terwijl ik nog geen oogenblik last gehad heb van zelf-genereren. Men kan overal in het toestel bijkomen tot op eenige millimeters afstand en zelfs de antenne spoel vastpakken zonder dat iets van het geluid verandert.

Het toestel genereert zeer prettig en de afstemming levert niet de minste moeilijkheid op.

Bovenstaande is, dunkt mij, het voornaamste waaraan een behoorlijk toestel moet voldoen.

Als stroombron gebruik ik een Philipsplaatstroomapparaat 3003 waarvoor niets dan lof.

Aamateurs in of nabij Djocja die zich voor dit toestel interesseeren zijn steeds welkom.

Figuur 1 is het principe schema. Figuur 2 een foto van het front. De frontplaat is van triplexhout gemaakt. Achter deze frontplaat is een rood koperen plaat 1/32" geplaatst waarop de  vormige afscherming die in fig. 3 te zien is, met 4 montageboutjes werd aangesloten. De bussen voor de aansluitingen van antenne en luidspreker zijn door ebonieten tulen gevoerd.

Figuur 3 geeft het toestel van de kast ontdaan aan de achterzijde te zien. Links het hoogfrequent gedeelte, de lamp (A 442) zit in een rood koperen doos en komt daar met den voet onder uit.

Het detector gedeelte is door de afscherming onzichtbaar. Gedeeltelijk daarvoor en aan de rechterzijde is het laag frequent gedeelte opgesteld, een Philips-transf. met A 415 en verder een Erres balans met 2 X B 443.

De plaataansluiting van de H.F. lamp gaat door een telefoonbus (oud model) naar de eerste spoel van het detector

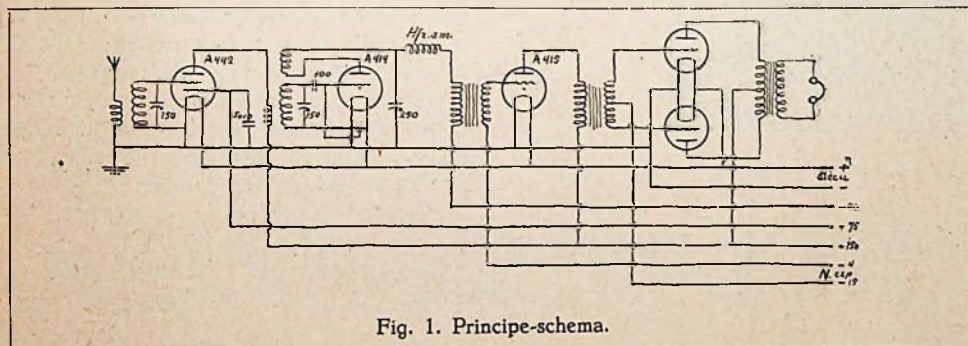


Fig. 1. Principe-schema.

door het vele geschrijf vermoedelijk huisverig geworden hun bevindingen te publiceren; tenminste men leest daarover weinig.

zelf daarmede te probeeren.

De ontvangst is bij mij zeer krachtig, rustig en, wanneer de uitzending mooi te noemen is, gaaf.

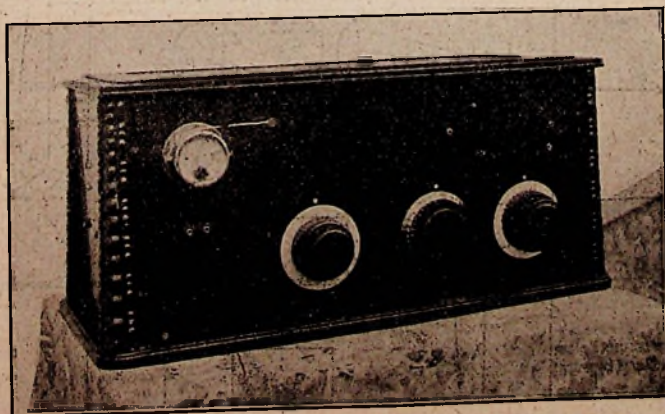


Fig. 2

Ik zelf werk nu ongeveer 7 maanden met een 5 lamps toestel volgens onderstaand schema en had na het eerste suc-

Het zelfde toestel, doch de H.F. kring uitgeschakeld, geeft bij ontvangst van Huizen, iets minder geluid, terwijl de

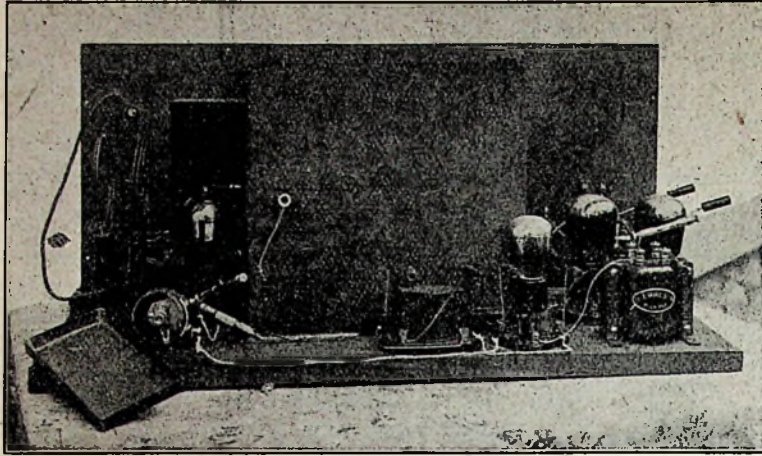


Fig. 3

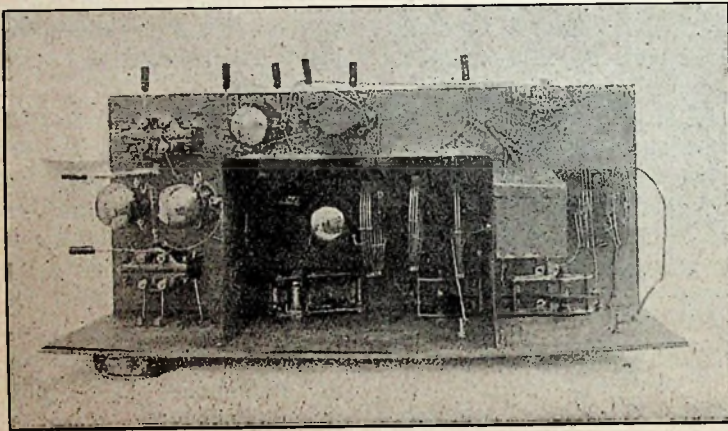


Fig. 4

gedeelte. Genoemde telefoonbus dient tevens voor bevestiging van de doos aan het scherm van den detectorkring.

Figuur 4 is een bovenaanzicht van het toestel. Uit deze foto is de opstelling en het detectorgedeelte te zien, tevens de aansluitingen voor accu, hsp. en negatieve rsp. De daarvoor gebruikte enkelpolige contrastekers steken door de wanden van de kast heen. Van kruisen der draden is op deze manier geen sprake.

De spoelen van detector en H.F. kring worden in telefoonbussen op een door mij in het bouwplan genoemd spoelentafeltje geplaatst. De afstand tusschen deze bussen in het detector gedeelte is 4 cm. en in het H.F. gedeelte 3 cm. hetgeen dus een vasten spoelenstand oplevert, die het zoeken naar bepaalde stations, indien de condensatorstanden bekend zijn, zeer vergemakkelijkt.

Met bovenstaande gegevens hoop ik dat het bouwplan geen verdere moeilijkheden zal opleveren.

Djocja, December 1929.

J. PH. H. GROOTENDORST.
9 Penggok.

Yugoslavië.

Eenige weken geleden kreeg ik, na een oproep aan UN7WW, die op 40 M. cq gaf, een vrij onaangenaam antwoord.

Toen ik mij naar aanleiding hiervan tot de Yugoslavische Vereeniging van amateurs wendde, kreeg ik van UN7DD, resp. 7YY, Comm. Man. van de U.I.R.A. de volgende inlichtingen, die voor alle PA hams van belang kunnen zijn.

UN7WW is de operator van het mili-

taire KG station in Petrowardin (Airport Novi-Sad). Hij is een Russisch emigrant, leeraar aan de Militaire- en Meteo School, en g e e n lid van de UIRA.

Hoewel het optreden van dezen UN ook op de UIRA een onaangenaam indruk heeft gemaakt (men ontving reeds talrijke klachten!), verzoekt 7DD mij aan de PA's bekend te maken, dat de volgende hams — real amateurs — zijn:

7AA, 7BB, 7CC, 7DD, 7FF, 7GG, 7II, 7KK, 7LL, 7MM, 7NN, 7OO, 7PP, 7QQ, 7RR, 7SS, 7UU, 7VV, 7XX, 7YY, 7ZZ; waarvan 3 WAC.

Ik voldoe natuurlijk gaarne aan dit verzoek. Tevens kan ik mededeelen, dat de UN hams moeilijkheden ondervinden met de autoriteiten (zenden is daar nog steeds verboden — waren wij eens niet lotgenooten?).

Per 1 Februari 1930 worden de eerste letters der station-calls veranderd in X, zoodat die dan luiden UN7XA, 7XB, 7XZ.

Tevens is hun QSL adres veranderd in:

U.I.R.A., Meduliceva 9, Zagreb.

73

Pse note ob's.

PAOHAN.

Blijkens een ander bericht is ook het

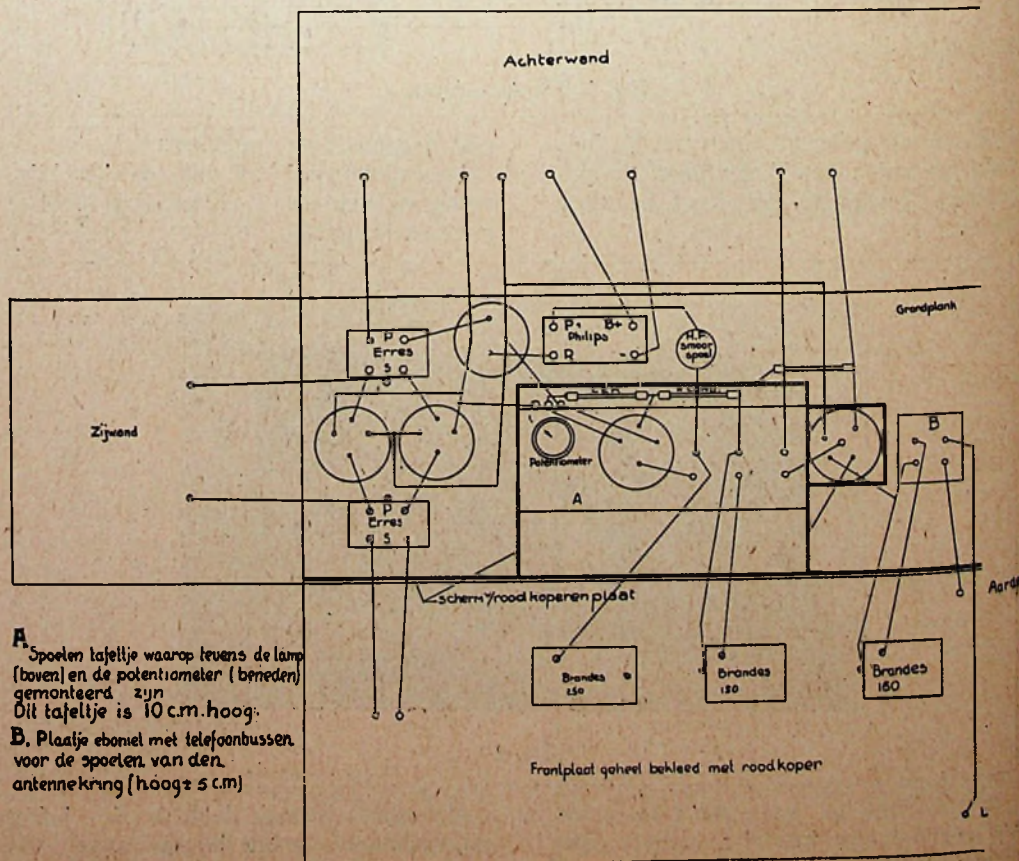


Fig. 5. Bouwplan.

QRA voor Hongarije gewijzigd. Kaarten moeten gezonden worden aan MRAE, I Zirzen Janca utca 14b Budapest.

QRA-BUREAU.

Exameneischen.

Volgens het stukje in R.-E. van 31 Jan. j.l. van PAOARO zou men ongeveer ingenieur moeten wezen om het examen met goed gevolg af te leggen dat noodig is om een zendvergunning te bekomen.

Misschien heeft het wel nut (ook voor toekomstige kandidaten) hier in het kort uiteen te zetten wat er al zoo gevraagd wordt. Ik meen hier over wel een voldoende oordeel te kunnen geven, daar ik ook tot de „slachtoffers” behoor, die niet in aanmerking kwamen. Daar ik onvoldoende had voor opnemen, had het natuurlijk geen nut meer, dat men mij ook nog andere vragen stelden, en heb ik zodoende het verdere gedeelte als getuige bijgewoond. Er waren kandidaten, die uitstekend konden opnemen, maar verder ook niets wisten, zelfs het eenvoudigste zendschema waren zij niet bij machte te teekenen noch te verklaren. En als men dan ziet en hoort wat voor een moeite zich de examinatoren doen om den candidaat toch maar te laten slagen, moet men zich wel verwonderen over het eindeeloos geduld der genoemde heeren.

Waarde PAOARO, ik ben het niet met u

eens, en ik kan mij moeilijk voorstellen, dat u moeilijker vragen gekregen hebt dan anderen; ik heb er mij trouwens genoeg van overtuigd, dat aan alle kandidaten ongeveer de zelfde vragen gesteld werden. Men is zelfs zoo toegeeflijk, dat als men (zoo als ik zelf zag), een schema teekent en het geheele zaakje staat kortgesloten men dit over het hoofd ziet; echter is dezen amateur later toch niet geslaagd, daar het later werkelijk niet meer door den beugel kon, en hij zelfs op de eenvoudigste vragen het antwoord schuldig bleef.

En wat die „beroemde” of is het „beroerde” wisselstroomtheorie betreft, kan ik zeggen dat men toch zeker wel mag verwachten, dat men de vraag gesteld krijgt, hoe of een plaatstroomapparaat werkt, en wat een periode is en wat 50 per. zegt. Meer werd er dien dag niet gevraagd over wisselstroomtheorie. Zeker worden geen vragen gesteld, waarbij men niet begrijpt wat men er op moet antwoorden, en als de examinator bemerkt dat een vraag niet is begrepen, stelt hij de vraag oogenblikkelijk anders. Ik kan mij dan ook volkomen vereenigen met de uitlatingen van den heer Wirix in R.-E. van Jan. j.l.

Dat ik niet geslaagd ben, heb ik uitsluitend te wijten aan onvoldoende voorbereiding in de „opneemkunst”.

Even wil ik nog vermelden, tevens als

een ernstige waarschuwing voor toekomstige kandidaten, dat men niet (zoo als ik hoorde) hoogdravende woorden uit buitenlandsche tijdschriften moet gebruiken, die men zelf niet begrijpt, want men loopt dan alle kans, dat men ze ook moet uitleggen en verklaren.

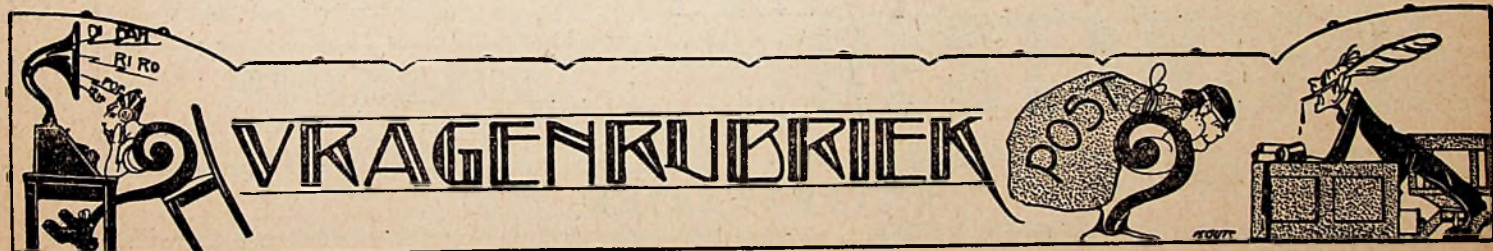
Na afloop van het examen werd mij gevraagd, mijn oordeel te zeggen over dien dag en ik moest volkomen beamen, dat het „beroerde” examen wel erg gemakkelijk was. Ik heb dan ook den hams, die ik te pakken kon krijgen, gezegd, „kun je opnemen, seinen, schema teekenen, werking van plaatstroomapparaat verklaren”, gaat er heen en je komt terug als geslaagden.

Ik hoop dat ik hiermede voldoende heb bijgedragen tot beter inzicht over de zoo dikwijls al besproken exameneischen. En waarde PAOARO, tot den volgende keer zal ik maar zeggen. Radio-ingenieur behoeven wij niet te zijn; trouwens dan zou er nog wel wat anders gevraagd worden, denk ik.

73 es DX om PAOIU.

Proefuitzendingen Phohi-zender 16.88 M.

Maandag 10, Woensdag 12, Donderdag 13, Vrijdag 14, Zaterdag 15 en Zondag 16 Februari van 13—15 uur G.M.T.



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

Den Haag.

A. M. J. v. d. V. — De transformatieverhouding lijkt wel rekkelijk groot. Beter is iets van de orde van 25:1.

De kast of plaat is niet aan preciese afmetingen gebonden. Hoe grooter, des te beter maar voor kamergebruik heeft het geen zin boven bijv. 1½ × 1½ mèter te gaan.

B. J. B. — Schakel een condensator van 5000 µµ F, in serie met een regelbaren weerstand van max. ca. 700.000 Ohm, tezamen parallel over de secundaire van een der l.f. transformatoren.

P. G. J. K. — Het bouwschema behoort tot de goede.

H. J. M. — 1. Voor betere afvlakking zorgen.

2. Beter stellen.

3. Elke goede versterker, welke vooral niet overbelast is.

J. E. v. d. L. — Zie over de Huydts-antenne vorig n^o. en R.-E. 1929 no. 26 van 28 Juni.

Rotterdam.

B. L. van D. — Uw opvatting is niet juist.

Het ontkoppelen dient o.a. tegen brommen tengevolge van rimpel in de automatische negatieve roosterspanning.

A. v. d. B. — 1. Niet geheel maar toch beter dan de gewone electromagnetische.

2. Ja. Overigens hangt dat af van de eischen, die men stelt!

3. Regelbaar tot ca. 5000 Ohm.

4. Met een motor-generator; nogal prijzig in aanschaffing.

J. M. W. A. — De roosterbatterij zal zeker eerder vernieuwing behoeven, dan de lampen! Elk half of heel jaar een nieuwe batterij is wel aan te bevelen.

Zoolang de lampen nog goed zijn (probeer dat eens met de nieuwe batterij) kunt u met vernieuwing gerust nog wat wachten. Een betere serie kennen we niet. Hoogstens een B 405 inplaats van de B 403 of een B 443, wanneer u wat hooger klank mocht wenschen.

Voorts zou te probeeren zijn een A 415, inplaats van de A 409.

P. A. v. H. — Dat schema is het „Klein maar Dapper” schema, dat wij reeds in 1928,

No. 43, publiceerden. Wij verwijzen u daarvoor naar de gegevens der onderdeelen.

Capelle a/d IJssel.

D. H. van D. — De nieuwe Hydra's.

Amsterdam.

D. H. H. — 1. Accu is natuurlijk het beste, maar vereischt onderhoud en lading.

2. Eén afdeeling van 10 volt is al genoeg.

3. Neen. Beter er een te kopen.

4 en 5. Ja. Neen, die bestaat niet. Wel bijv. als precisie-instrument in den prijs van een paar honderd gulden.

K. — Vermoedelijk een defect in den transformator of afvlaksmoorspoel.

Nijmegen.

J. W. W. — Ja. Weest u voorzichtig voor de hooge spanning!

J. A. C. — Onze ervaringen gaan eenigermate in dezelfde richting als de uwe. De enige goede methode om dan aanpassing aan een balanstrap te krijgen, is gebruik van een uitgangstransformator. Weerstand in se-

rie schakelen met de luidsprekerwikkeling is steeds schadelijk; een deel der energie gaat in den weerstand absoluut verloren. Ook in de luidsprekerwikkeling is het niet om den Ohmschen weerstand te doen; die is ook daar schadelijk, maar nu eenmaal niet te vermijden.

De R.-E. Populair werkt ook met wisselstroomlampen, maar het is wel zaak, de lampen te kunnen uitzoeken.

De zelfinductie van spoelen met ijzer is geen constante grootheid, maar neemt andere waarden aan voor verschillende wisselspanningen. De metingen der fabrieken trachten de waarde te benaderen, die in normaal gebruik geldend is; onze vroeger gepubliceerde uitkomsten zijn over het algemeen bij hogere spanningen verkregen en de waarden zijn daardoor te groot, al zijn ze wel onderling vergelijkbaar.

Voor het door u bedoelde gebruik kan men de door den heer de Kort onlangs aangegeven waarden als juist aannemen.

Zwolle.

J. G. B. — Een dergelijk zwak gegons is altijd nog wel te verwachten. U kunt ten eerste onderzoeken, of het niet aan inductie ligt van het plaatstroomapp. direct op het toestel. Probeer deze dus eerst flink ver van elkaar op te stellen.

Verder helpt dan een groote afvlakcondensator over het plaatstroomapp. bijv. zoo iets als 10 μ F.

Gröningen.

O. W. G. H. — Zie voor de Huydts-antenne het vorige nummer.

Abcoude.

G. M. B. — Uwe vragen zijn aan den heer

Scheveningen.

H. K. — Het is heel goed mogelijk dat de door de toegevoegde versterkertrap met bijbehorende voeding geheel in orde is, doch dat met het bestaande toestel reeds een zeer zwakke, niet hinderlijke zoemtoon aanwezig

was, welke nu hinderlijk wordt door de grotere versterking. U zult dus eens in het ontvangtoestel moeten zoeken. Verder is het gewenscht, het plaatstroomapparaat niet te dicht bij het ontvangtoestel te plaatsen, of voor voldoende afscherming te zorgen.

Linschoten.

G. v. d. V. B. — Een zoo groot mogelijke kast is steeds het beste.

Amersfoort.

R. — Het schema is goed en de werktekening ook. Er kan natuurlijk wel een fout in de gelijkrichtlamp zijn geweest. Verder zou een kortsluiting in één der condensatoren het ongeluk veroorzaakt kunnen hebben. Zie over het doormeten van dergelijke onderdelen de artikelen in R.-E. 1929 nos. 44 en 46.

Middelharnis.

K. B. — Gebruik van 2 transformatoren voor balansversterking is mogelijk in plaats van één met middenaftakking, maar het is minder goed, aangezien de gelijkstroommagnetisaties elkander niet meer opheffen en men ook nog kans loopt, als men niet goed oplet, dat de phase-verhoudingen onjuist worden en men heelemaal geen balans krijgt, doch twee parallel werkende eindlampen.

Utrecht.

O. de J. — Beantwoording per brief kunnen we niet op ons nemen. Voor hoogste kwaliteit is het electrodynamische systeem nog niet overtroffen; ook onder electrodynamische luidsprekers is er evenwel kwaliteitsverschil.

Haarlem.

F. W. V. — Om met uw 2de vraag te beginnen, is het vrij zeker, dat dit euvel wijst op een slecht contact, vermoedelijk ergens in een voet van één der zespenspoelen. Door plotseling inschakelen heeft vermoedelijk doorslag plaats, zoodat het dan weer tijdelijk gaat.

Ten aanzien van uw eerste vraag is het

voor ons eenigszins raden. Het komt ons voor, dat een bijna doorgeslagen (erg lek geworden) condensator van de afvlakking in het plaatstroomapparaat wel de oorzaak der ellende kan zijn.

H. J. M. — Wij hebben uw schrijven doorgezonden aan den vermoedelijk door u gehoorde amateur.

Middelburg.

F. A. K. — De Keystone hoogfrequent koppelementen zijn ons onbekend. De importeurs ook.

De A.V.R.O. gebruikt de B.T.H. pick up (CEB, den Haag en Smith, Amsterdam). Veel hangt af van den goeden stand der pickup; in het algemeen is zulk een weergever met aangebouwd draaiarm beter dan wanneer de losse pickup in een bestaanden toonarm wordt gestoken, die door zijn vele geleidingen altijd minder stevigheid heeft.

Het naaldgeruisch laten verdwijnen zonder eenige schade voor de kwaliteit, is onmogelijk, want de middelen berusten steeds op verzwakking der hooge tonen. Daarvoor kan men bij de meeste pickups een variabele weerstand (max. 50.000 Ohm) gebruiken. De Philips pickup wijkt eenigszins af doordat een filtertje van weerstand en capaciteit is ingebouwd.

Als volumeregeling is te gebruiken een potentiometer van 50.000 Ohm tusschen pickup en 1ste lamp (regelarm aan rooster). Wanneer evenwel een transformator tusschen pickup en 1ste lamp wordt gebruikt, is het beter dezen potentiometer tusschen secundaire van transformator en lamp te gebruiken.

Hilversum.

W. J. H. — Welk station op 428 m Zondag j.l. „Waar de blonde top de duinen” kan hebben uitgezonden, weten we niet. Amateurs werken niet in dat golfbereik.

ADVERTENTIËN

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop Radio-Expres jaargangen 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929 Radio-Nieuws jaargangen 1923, 1924. Tezamen voor f 45.— Brieven letter RE Nr. 8 bureau van dit blad.

Gevraagd: Wie heeft een Schrack-Triotron luidspreker te koop met celluloid membraam.

Brieven met opgaaf van prijs onder letters R.E. No. 9, bureau van dit blad.

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GADE
ANNO 1833

's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEG No. 3

RULITE
RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK

W. A. Ruder

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

Op aanvraag gratis monsterboek en prijscourant

Het Zendend Amateurisme in Nederland

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50



Televisie voor den Amateur

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

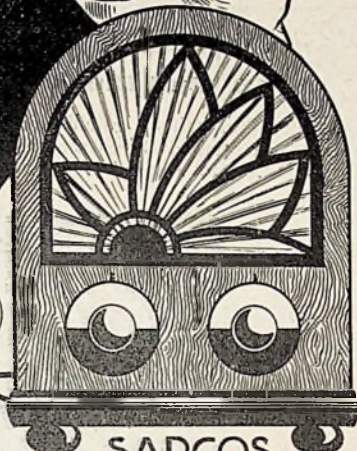
Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25



UITGAVEN VAN N. VEENSTRA TE 's-GRAVENHAGE

Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.15 voor porto, bij den Uitgever.

**LUIDSPREKER
ONTVANGER
GRAMOFOON
VERSTERKER**



SARCOS
LUIDSPREKER
MET 3 LAMPS
WISSELSTROOM
ONTVANGER
EN GRAMOFOON
AANSLUITING

TYPE
L.O 31
FL.137

BIJPASSENDE TELEFUNKEN LAMPEN f 38.50

RECTIFICATIE.

In de advertentie der N.V. Gloeilampenfabriek „Radium” te Tilburg voorkomende in ons nummer van 31 Januari j.l. staat: **Wisselstroomlampen, direct verhit**, hiervoor gelieve men te lezen: **„Wisselstroomlampen indirect verhit”.**

VOORRADIG

Lissen 4-polig Ankersysteem

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40. — Telefoon 26587
AMSTERDAM (Z.)

Nieuwste **FERRIX, ASTRA** en **REXER** Producten. -

Radio-Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT

Piet Heinstraat 31 - Den Haag
Telefoon 34969 - Postrekening 42011

Groote keuze Luidsprekers!

Philips Meesterzanger . . . f 157.50	Pacent f 40.—
Telefunken Sihaphone	Christalphone 39.50
f 67.50 en „ 85.—	Tranforma 30.—
Brown f 45.— f 52.50 en „ 75.—	Elmi 30 —
Gecophone f 60.— en „ 75.—	Loewe 22.50
Bicone 70.—	Amati 20 —
Kolster Brandes 70.—	Telefunken 15.—
Atwater Kent 70.—	Hegra (electro dyn.) 50.—
Lenzola 66.—	Magnavox in kast 190.—
Philips (type 2029) 65.—	Hermavox 115.—
Farrand N. en K in kast 60 —	Peerless (electro dyn. in kast 150 —
Philips . . . f 27.50 en „ 52.50	
Kolster Brandes 50.—	

„Transforma”

Plaat- en gloeistroom combinatie voor toestellen met 2¹/₂—1 of 4 Volts wisselstroomlampen

Prijs met gloeistroom f 17.—
Zonder gloeistroom „15.—

DRIE JAAR GARANTIE.

N.V. „Transformer Works”

AMSTERDAM — Telef. 46440 - 43640
Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.

RESTANTEN!

UITVERKOOP

— tegen spotprijzen. —

Alles nieuw en ongebruikt.
- Slechts korten tijd. -

Fa. A. F. M. HAZELZET.

Steiger No. 9 - ROTTERDAM - Tel. 53114.

Het BESTE adres met de OUDSTE reputatie.

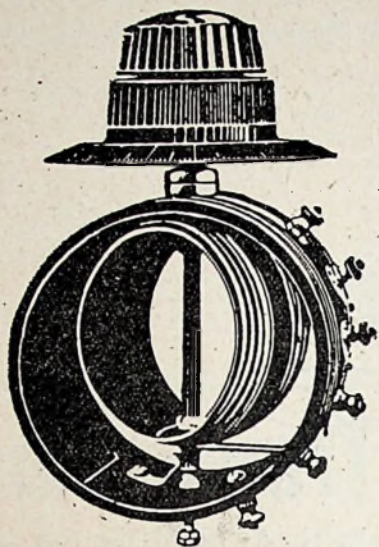
Sinds 1920 is de **SINUS honingraatspoel** in den handel en nog steeds een der beste afstemmiddelen: **dit feit zegt voldoende!** Ook de **SINUS afstemeenheden** behooren tot de beste op dit gebied en zijn voldoende bekend. Thans brengen wij op verzoek van onze vele relatie's een **goedkope spoeleenheid** op de markt en wel de

SINUS afstemeenheid type POPULAIR.

Vraagt Brochure!

Firma **RIDDERHOF & VAN DIJK.** - Zeist.
Telefoon 345.

Filialen: **AMSTERDAM**, P. C. Hoofdstraat 40, Tel. 26587.
DEN HAAG, Welmarstraat 53, Tel. 32036.
ROTTERDAM, Essenburgsingel 8, Tel. 30787.



WEARITE

GAAT U ZELF BOUWEN?

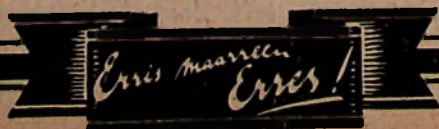
De Wearite Tuner W.G. 2 werd reeds door duizenden Nederlandsche Amateurs voor het bouwen van een toestel zonder uitwisselbare spoelen gebruikt. Ze zijn opgetogen over de eenvoudige constructie en de prachtige resultaten.

Wearite Tuner W.G. 2 f 9.75.

Behalve deze Tuners vervaardigt Wearite de bekende H.F. smoo spoelen, schakelaars, inbouwspoelen en smoospoelen voor ultra korte-golf ontvangers. Vraagt uw winkelier om Wearite, maar let — in Uw eigen belang — op den juiste naam: Wearite.

ERRES RADIO

N.V. HANDELMY. R. S. STOKVIS & ZONEN
Rotterdam - Amsterdam - Groningen



Een nieuwe **PRIJSCOURANT** van de bekende **Kolster-Brandes Artikelen**

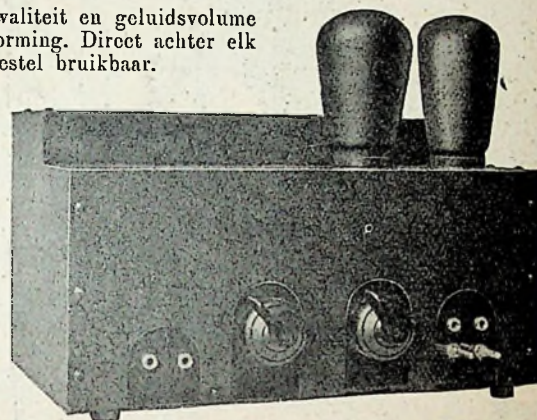
is verschenen; vraagt gratis toezending aan de Importeurs der Kolster-Brandes Ltd. te Engeland:

de N.V. Techn. Handel Mij. „DÉTHA”
Damrak 62a (Beursgebouw) AMSTERDAM
Telefoon 48222

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

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

Prijs
compleet
f 170.-



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

VOOR GOEDE ONTVANGST Mc. MICHAEL DIMIC INBOUWSPOELEN

Met gebruik van de robuuste onverwoestbare Mc. MICHAEL Push Pull omschakelaars de ideale spoelencombinatie voor elken ontvanger. Geen ingewikkelde spoelstellen met subtiële schakelaars, doch afzonderlijke spoelen met aparte omschakelaars. Speciaal geschikt voor de schermroosterlamp, Geheele spoelencombinatie compleet met omschakelaars voor ontvangst van 200-2000 Meter met schema f 27.-

Door omwisseling van 2 spoelen geschikt voor Ultra-kortegolf-ontvangst.

Groote geluidsterkte — Uiterste selectiviteit

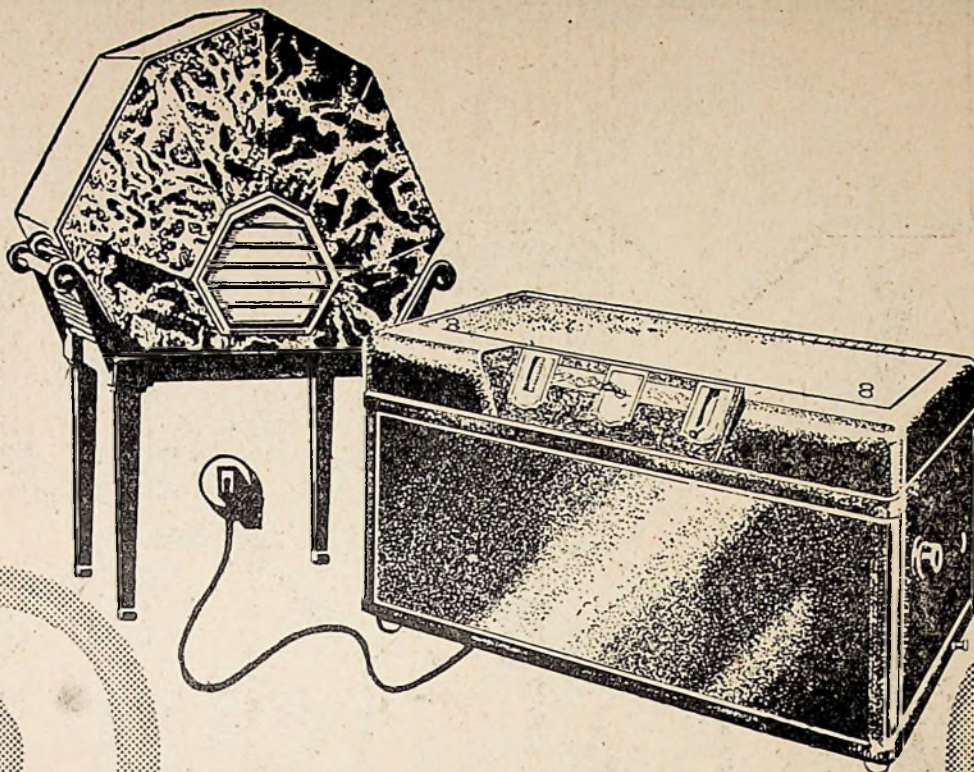
ALLEENVERTEGENWOORDIGER:

**N.V. TECHNISCH BUREAU VOORHEEN
NIERSTRASZ**

PL. MIDDENLAAN 62 ♦ AMSTERDAM

BANDEN RADIO-EXPRES 1929.

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



Zoo wonderschoon de weergave, zoo weergaloos eenvoudig is de bediening van het Philips Ontvangtoestel 2511: aansluiting op de lichtleiding - slechts één knop voor het afstemmen - de selectiviteit tot het hoogste opgevoerd, aesthetisch uiterlijk,

het toestel dat bij referendum op de groote Olympia Radio Tentoonstelling te Londen den eersten prijs behaalde.

Prijs f 330.-

PHILIPS

ONTVANGTOESTEL 2511

met Philips „Meesterzanger”
een volmaakte combinatie

Pilot
Het beste
Amerikaansche
product

Pilot
materiaal is
kwaliteits-
materiaal

Pilot
onderdeelen
zijn niet te
overtreffen

Pilot
garandeert
een volmaakte
ontvangst

Pilot
is waarborg

Pilot
is het keur

Steeds de eerste met het nieuwste

Nijkerk's Radio
Amsterdam

WARMOESSTRAAT 94
TELEFOON 36883-36993

4 413

Bouwt met Pilot

Geniet met Pilot

Gratis Schema's
van onze populaire
PILODYNE- en
PILOTONE-
ontvangers



GECO LAMPEN

worden vervaardigd door de

GENERAL ELECTRIC COMPANY

een fabriek met wereld reputatie.

Dit waarborgt U de hoogste kwaliteit.

ELK exemplaar beantwoordt **volkomen** aan de daarbij opgegeven eigenschappen en karakteristieken.

4 Volts gelijkstroom serie.		Prijs	4 Volts wisselstroom serie.		Prijs
S	410 Hoogfrequent schermrooster . . .	f 12.50	indirect verhit	MS 4 Hoogfrequent schermrooster . . .	f 12.50
HL	410 Detector (hooge weerstand) . . .	- 5.25		MH 4 Detector (hooge weerstand) Hoog-	- 12.50
L	410 Detector (lage weerstand) Eerste	- 7.50		frequent. Weerstandsverst.	- 12.50
	laagfrequent.	- 5.25		MHL 4 Detector (lage weerstand) . . .	- 12.50
H	410 Weerstandsversterking	- 7.50		ML 4 Eerste laagfrequent	- 7.50
P	425 Eindlamp (triode)	- 12.50		P 425 Eindlamp (triode)	- 12.50
PT	425 Eindlamp (pentode)		PT 425 Eindlamp (pentode)		

Speciale eindlampen voor groot vermogen (wissel- of gelijkstroom):

PX 4 10 Watt triode met lage anodespanning (200 V)	f 17.50
PT 625 Pentode voor groot vermogen	- 17.50

Vraagt uitgebreide prospectus met gegevens en karakteristieken bij:



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij
Nassau Ouwkerkstraat 3 - DEN HAAG

Gij ontvangt alle stations met de

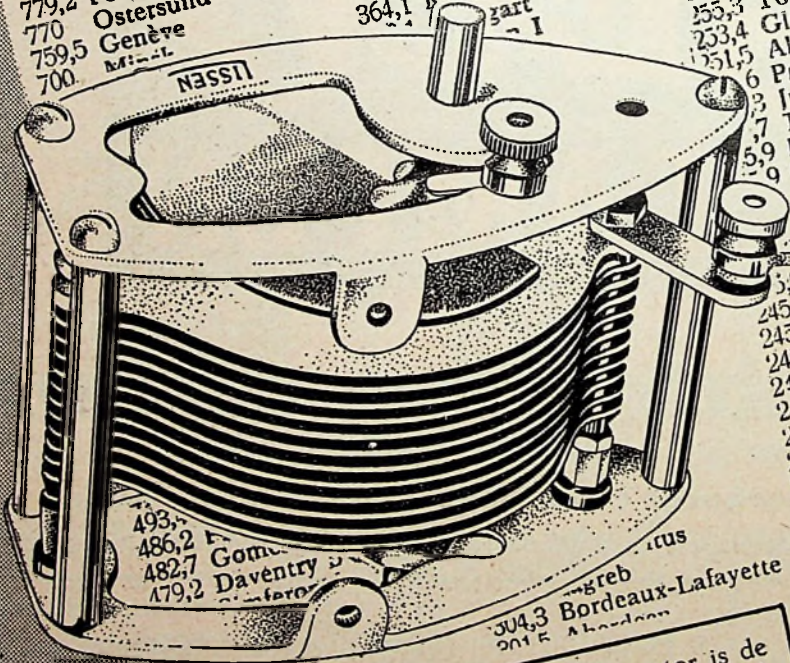
LISSEN

935 Kaunas (Kowno)
1875 Hilversum
1796 Radio-Paris
1721 Zeeburg
1611 Zeeburg
1511 Zeeburg
1481 Zeeburg
1445 Zeeburg
141,8 Warschau
1348,3 Motala
1304,3 Kharkov
1200 Boden
1200 Boden
1150 Boden
1100 Boden
1010 Boden
1000 Boden

447,1 Rjukan
447,1 Aalesund
441,2 Rome
435,4 Stockholm
425,4 Stockholm
424,3 Madrid
419 Berlin
418 Bern
412 Bern
403,8 Bern
401,3 Koursk
398,9 Glasgow
394,2 Boekarest
376,4 Hamburg

288,5 Hull
288,5 Liverpool
288,5 Plymouth
288,5 Sheffield
288,5 Stoke on Trent
288,5 Swindon
288,5 Marsan
283,6 Berlijn-O.
283,6 Innsbruck
283,6 Magdenburg
283,6 Uddevalla
283,6 Värberg
281,2 Kopenhagen
278,8 Bratislava
278,8 Koningsbergen
278,8 P.T.T.
278,8 P.T.T.
278,8 P.T.T.

VARIABELE CONDENSATOREN



De Lissen „Low-Loss“ variabele condensator is de aangewezen condensator voor het bouwen van een toestel, waarmede U alle stations kunt ontvangen. De regeling is zeer soepel; zenders, waarvan de golfengten dicht bij elkaar liggen, komen totaal ongestoord door. De voortreffelijke isolatie voorkomt „lekken“, waardoor tevens de geluidsterkte groter wordt. Gebruik voor ieder schema of om Uw oude toestel te verbeteren alleen Lissen Variabele Condensatoren en U zult verrast zijn over de resultaten, die U hiermede bereikt.

Let op de robuste constructie, de breede lagering, de afwezigheid van een drukschroef, waardoor ontregeling der platen voorkomen wordt.

De doorlopende as is zeer praktisch voor solodine constructies

De Lissen condensator kan zowel voor bodem als voor (eengats) frontplaat montage gebruikt worden.

Let ook op de gunstige plaatsing van de aansluitklem der vaste platen, kortsluiting met de losse platen is hierdoor onmogelijk.

Prijzen

- 100 cM. f. 3.90
- 200 " " 4.10
- 300 " " 4.25
- 350 " " 4.35
- 500 " " 4.50

Lissen terugkoppel-condensator 100 cM. bruikbaar voor frontplaten van iedere dikte. De bakeliete isolatie maakt haar ook geschikt voor montage op metalen frontplaten.

Levering uitsluitend door den handel.

LISSEN

LTD. ISLEWORTH, ENGLAND
AGENTSCHAP: ROTTERDAM Schiekade 155a Telef. 43133

450,1 Parijs P.T.T.
298,5 Dunelm
200 Leeds
200 Karlskrona

CEB

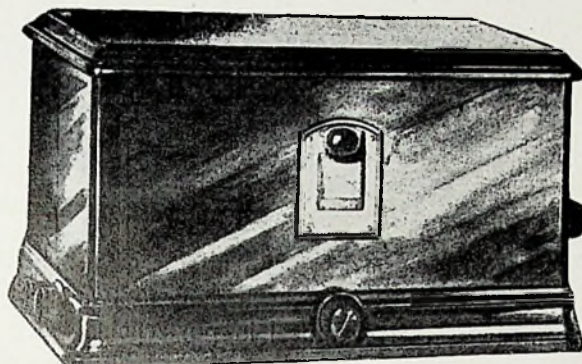
STEEDS MEER

VERKOOPEN HET

BEKENDE RADIO-FIRMA'S

LORENZ VOLKENBOND

4 LAMPS WISSELSTROOMTOESTEL



H.H. HANDELAREN VRAAGT EEN TOESTEL TER BEPROEVING EN DE VERKOOPSCONDIETES
 VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN DER
 C. LORENZ A.G., AFD. DRAADLOOZE TELEGRAFIE EN TELEFONIE

CEB

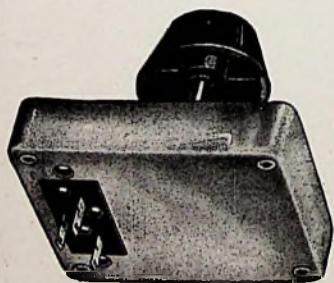
DEN HAAG. TEL. 35277

LAAN VAN MEERDERVOORT 30

BUITENGEWOON BETROUWBAAR

zijn alom in het gebruik gebleken de, volgens volmaakt nieuw procédé vervaardigde

SUPER-TONATROLS.



Overall, waar een regelbaren hoogohmigen weerstand of potentiometer verlangd wordt die onder alle omstandigheden onberispelijk werkt, zonder eenig gekraak of geruisch, zal de **SUPER-TONATROL** op haar plaats zijn!

Uit voorraad zijn thans leverbaar de volgende typen:

- No. 5:** Potentiometer of Weerstand, 100.000 ohms f 6.00
- No. 6:** Potentiometer of Weerstand, 25.000 ohms f 6.00
- No. 7:** Dubbele Potentiometer, (4 aansluitingen, 2 × 25.000 ohms; speciaal voor de regeling van twee pick-ups) f 8.75

Vraagt toelichtende brochures bij

RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS, BAARN.

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

ELECTRAD

INC.

Opent uzelf **EEN GEHEEL NIEUW GEBIED** voor **INTERESSANTE EXPERIMENTEN** door den bouw van onzen

≡ „ARIM” Amateur Kortegolfzender ≡

TYPE KZ 10

(vermogen ca. 10 Watt)

De constructie en werking van dit toestel zijn uiterst eenvoudig, terwijl de te behalen resultaten in elk opzicht de grootste voldoening zullen schenken.

De „**ARIM**” **KZ 10** bestaat uit een voorversterker, een modulator en een generator, alles tot één geheel tezamen gebouwd en is geschikt voor overbrenging zoowel van spraak als van muziek, (gramfoon).

De **KZ 10** (10 watt) komt in principe overeen met onzen vroegeren **KZ 5** (5 watt), waarmede zoowel hier als in Indië reeds de meest verbluffende resultaten zijn bereikt, ondanks de vrij kleine energie en de geringe kosten aan de constructie verbonden.

☛ Het bouwschema van de KZ 10 op ware grootte met uitvoerige beschrijving, principe-schema, foto's en golfengte-krommen zenden wij op aanvraag gaarne toe na ontvangst van f 0.75 per giro (150380), postwissel of eventueel in postzegels.



N.V. Algemeene Radio Import Mij.

Nassau Ouwkerkstraat 3

DEN HAAG

WEENENK's
ELECTROTECHNISCHE INDUSTRIE
VAN BOETZELAERLAAN 300 's-GRAVENHAGE

LEVERING van alle

Radioartikelen

UITSLUITEND aan den handel.

Vraagt onze speciale conditiën op:

Bell. Tel. Man. Co. L. F. Transformatoren type 49 B,
Pilot - Astra - Ferrix - Lowcos - Lissen en Varta

DO IT NOW!

JAARBEURS:

Monsterkamer G. 1053, 1e Verd.

MET RADIOMODULATEUR

Ducretet
IS ALLES MOGELYK!

BENEVENS ALLE EUROPEESCHE STATIONS.
AANSLUITING OP HET LICHTNET

DUCRETET
IMP NV PH J SCHUT KEIZERSGRACHT 68A
AMSTERDAM TEL. 36582-45377

In één geheel vereenigd zijn zuiverheid en volume door den

RI „HYPERMU”-Transformator !!!

Verder zoeken naar een beter product is uitgesloten.
Thans bij elken Radio-handelaar uit voorraad te leveren.

Zoo juist verscheen de „Amroh-Bulletin” met een geheel duidelijke verklaring van dit wonder instrument!
Vraagt ons omgaand voor geregeldé toezending van dit tijdschrift.

Oók voor:



Tel. Interc. 19 en 23