

RADIO EXPRES

N^o 22

31 Mei

==1929==

DE NIEUWSTE RADIOBOEKEN
TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER
Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

HET ZENDEND AMATEURISME IN NEDERLAND

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

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

PRIJS

25

CENT

Onderdelen voor alle moderne schema's
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40 — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Lissen S. G. 3 ontvanger



Imp. H. W. K. de Brey en Co.
's-GRAVENHAGE.

Fa. Ch. VELTHUISEN

18 OUDE MOLSTRAAT

Tel. 12412 (Opgericht in 1891) **DEN HAAG.**

NIEUW!

Dralowid draadgewonden weerstanden.

Zie beschrijving in dit nummer.



NIEUW!

8 Nieuwe Ferranti

Transformatoren!

Het nieuwe Lissen Koffertoestel

natuurlijk ook bij

RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG, WETERINGKADE 83 . . TELEFOON 71602

VRAAGT DEMONSTRATIE

BANDEN RADIO-EXPRES 1928

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG.

**GEVEN UW RADIOLAMPEN
U DIT RESULTAAT?**

Zoo niet, neemt dan eens
proef met de lampen van

TELEFUNKEN

De oudste ervaring,
De modernste fabrikaten.

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A. G.
DEN HAAG BANDOEN 3
Huygenspark 38-39 Aloon Aloon 55



TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSEGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 /29.90



ULTRA-CONUS
N°1234 /29.50



TEFAG-CONUS
N°1257 /45.-



CORNET
N°1276 /20.-

LUID-SPREKERS



GOLIATH
N°1275 /25

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



**ROOSTER
BATTERIJ**

GEEFT DE BESTE
RESULTATEN, EN
VOLDOET AAN DE
HOOGSTE EISCHEN

ELFA

ELEMENTENFABRIEK
AMSTERDAM-C.



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.
TELEFOON 32112.

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, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

DERDE NEDERLANDSCHE RADIO-SALON.

Een totaal van 35,652 betalende bezoekers is het resultaat, waarop het Uitvoerend Comité van deze Salon met trots kan terugzien.

Van begin tot einde door het prachtigst denkbare weer begunstigd, bleef deze tentoonstelling ook op de z.g. „stille dagen” nog ongeveer 2500 bezoekers per dag trekken, uit alle deelen des lands samengestroomd.

Aan de officieele bezoeken werd j.l. Vrijdag nog toegevoegd een bezoek van *Z. K. H. Prins Hendrik* der Nederlanden, die op zijn verzoek door het Comité werd rondgeleid, niet alleen om de verschillende demonstraties in werking te zien, maar ook om een wandeling te maken langs de firma-stands.

Aan zijn Koninklijke Hoogheid, vergezeld door zijn adjudant, jhr. Laman Trip, werd daarna door het Comité op een gereserveerd gedeelte van het Kurhausterras een thee aangeboden.

Ook is de Salon nog bezocht door den Duitschen gezant en door een gezelschap vertegenwoordigers van groote buitenlandse bladen.

Een buitengewone attractie vormden bij het zoo fraaie weer de vlieg oefeningen met vliegtuigen van de Luchtvaartafdeeling te Soesterberg welke op Dins-

dezer laatsten en men zag hoe de orders zeker en onmiddellijk werden uitgevoerd.

De versterkte weergave door de luidsprekers was kwalitatief weliswaar niet zoo goed als de gewone omroep- en gramfoonweergave dit jaar was. Telkens als er „over” geroepen was en het vliegtuig aan het woord kwam, hoorde

men het geweldige geraas van luchtschroef en motor, waar bovenuit men de stem moest trachten te verstaan. Dat neemt niet weg, dat de verbinding over het geheel uitstekend was. De man in het autostation, op den vasten grond, die daar luisterde met de telefoon op het oor, had veel minder last van het genoemde geraas, dan het publiek, dat enkel door de luidsprekers kon meeluisteren.

Enkele opmerkingen in de dagbladen over de vraag of de radio-telefonische verbinding in oorlogstijd wel zou kunnen voldoen, waren er dan ook geheel naast. Na-

tuurlijk kan het nooit de bedoeling zijn, in de werkelijkheid bij zulk een verbinding luidsprekers te gebruiken, die honderden meters in het rond verstaanbaar zijn! Die luidsprekers kwamen er nu maar bij voor het publiek.



Een algemeene blik in de zaal.

dag, Woensdag, Donderdag en Vrijdag plaats hadden en waarbij de gesprekken met de vliegtuigen door de luidsprekers buiten voor het geheele publiek hoorbaar waren. Men hoorde de radiotelefonische orders aan de vliegers, de antwoorden



Z. Ex. den Minister van Waterstaat tijdens de openingsplechtigheid.

De huldiging van vliegers en waarnemers door het Tentoonstellingscomité, waarvoor het Comité hen Zaterdag had uitgenoodigd, met hun dames naar den Haag te komen, had na een rondgang over de tentoonstelling plaats in den foyer, waar de heer H. Veenstra als voorzitter een korte toespraak hield en aan de gasten den erewijn aanbood, na overhandiging van een grooten lauwerkrans. De woordvoerders der gasten verzekerden, dat deze demonstraties in hun dagelijksche oefeningen een zeer welkome en gewaardeerde afwisseling brachten.

* * *

Door onderstaande firma's werden cadeaux voor den zooveelsten bezoeker

beschikbaar gesteld: Gans Radio, Hoogendoorn, Körting & Mathiesen, v. Kempen & Co., Leguit, Ned. Chr. Radio-Vereeniging, Ridderhof & v. Dijk, Radio-Perfect, Sonora-Radio, Telefunken en Teva.

* * *

De tien Hegra el. dyn. luidsprekers door de fa. Teva te Amsterdam beschikbaar gesteld, zijn aan onderstaande bezoekers uitgereikt:

- 2300e: De heer v. d. Laan, Sweelinckplein 36, den Haag.
- 3900e: De heer S. Pars, Henegouwerlaan 64b, Rotterdam.
- 5000e: De heer v. d. Kuy, Swammerdamstraat 69, den Haag.

16500e: De heer J. Kreischer, Valkenboschkade 615, den Haag.

18000e: Mevr. Bosch, Boreelstraat 21, den Haag.

22500e: De heer Van Straten, Theresiastraat 191, den Haag.

25000e: De heer Leonard, Gev. Deynootweg 6, den Haag.

27000e: De heer Cortel, Slachthuisstraat 3, den Haag.

29000e: De heer S. van Leeuwen, Amsterdamsche Veerkade 7a, den Haag.

35000e: De heer J. C. van Tusschenbroek, Terwestenstraat 206, den Haag.

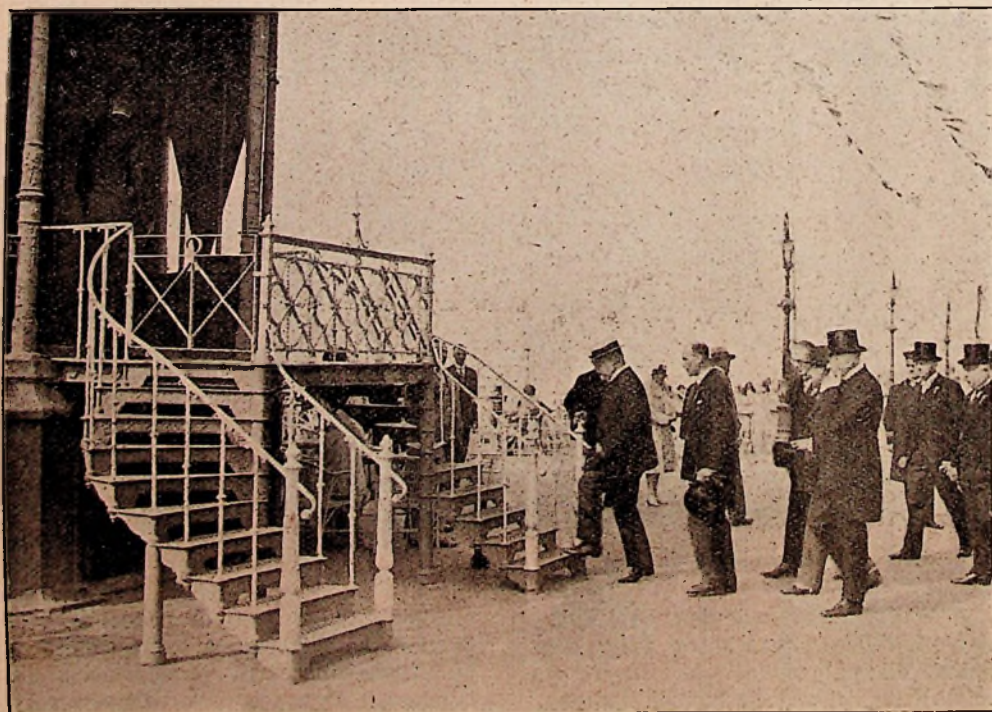
* * *

Vlak voor de sluiting op Zondagavond werd door de aanwezige leden der Ned. Ver. voor Int. Radio-Amateurisme (N. V. I. R.) een ommegang gehouden met vereenigingsvlaggen en kartons met opschriften om dank te gaan brengen aan alle standhouders, die onderdeelen afstonden, blijvend of in bruikleen, voor den korte-golf-amateurzender, die in deze dagen zoo veel succes mocht boeken.

Op den kortegolfstand werd ook nog een ovatie gebracht aan den heer Brouwer, den amateur, die wel het leeuwen-aandeel had aan de uitleggingen en verklaringen, welke aan het publiek werden gegeven. Eén der dagbladen maakte de opmerking, dat zich hier een geboren volksredenaar had ontpopt.

* * *

De Salon werd Zondag besloten met een door de Directie van Radio-Expres en het Tentoonstellingscomité aan de standhouders aangeboden souper, waar een hoogst gezellige en geanimeerde stemming heerschte.



Z.K.H. Prins Hendrik der Nederlanden begeeft zich naar de Philipsdemonstratie.

DE GOEDE GEEST OP DEN RADIO-SALON.

Wij ontvingen het volgende schrijven:
Vergun mij, geachte Redactie, vanaf deze plaats een woord van dank te brengen aan het Comité van den Radio-Salon te Scheveningen, voor de welwillende ontvangst die mij daar is te beurt gevallen, en voor de mij betoonde hulp, die het mij mogelijk maakte, hoewel ik eerst Dinsdag met mijn toestel arriveerde, tóch nog dit toestel te kunnen demontstreeren.

Ik ben diep getroffen door den geest van broederschap, welke op deze tentoonstelling bleek te heerschen, en die zich óók, en wel in ruimte mate, uitstreckte tot een boer uit Friesland, die bovendien nog te laat kwam.

Mijn hartelijken dank aan de Heeren Veestra, Lels, Corver, Tappenbeck, Eschauzier, en de andere Bestuursleden, wier namen ik niet heb verstaan, doch die mij allen met raad en daad hebben bijgestaan.

De Heeren Commissieleden van de N.V.I.R. de Heeren Pomes, Fonderie, Wirix en de overige Leden van die Commissie, waren als broeders voor mij. Deze kortegolf-menschen bleken te werken met kilometers lange golven van hulpvaardigheid. Door hunne hulpvaardigheid werd mij nog een goede plaats verstrekt in hun afdeling. Toen ik punaises nodig had, om mijn reclame vast te maken, werden mij deze in zóó ruime mate toegestopt, dat ik des avonds zelfs eenige in mijn sokken terug vond, wat natuurlijk niet de bedoeling der Heeren is geweest.

Ook van Heeren exposanten ondervond ik alle medewerking, b.v. leenden ze mij: een ontvangtoestel, een plaatstroom-apparaat, een accumulator, lampen, stekers, draad, enz. Ook aan hen een woord van hartelijken dank.

Vanaf Dr. Ir. N. Koomans tot de telefoonjuffrouw, allen hebben mij hun hulpvaardigheid betoond. Wat intusschen niet zeggen wil, dat ik de telefoonjuffrouw op de laagste plaats wil zetten. Integendeel, zij leek mij een radio-engel, neergedaald uit den aetherhemel, om onwetende radiozwerfers op alle wijzen te helpen en den goeden weg te wijzen. Speciaal aan haar, een woord van hartelijken dank.

De indrukken die ik van dezen Derden Radio-Salon medenam, zijn dan ook uitsluitend van aangenamen aard. De kameraadschappelijke geest die daar heerschte, overtrof alles wat ik eerder heb medegemaakt. Deze geest, zoowel bij de korte- als langegolf-menschen, moest wel leiden tot het succes, dat deze tentoonstelling zeer zeker zal kunnen boeken.



De vliegers en waarnemers der Luchtvaartafdeeling te Soesterberg op den Radio-Salon.

Leve de N.V.V.R. Leve de N.V.I.R. Leve
het Bestuur van den Derden Radio-Salon.
Franeker, 28 Mei 1929.

JOH. HEMMES.

DE OMROEP IN NEDERLAND.

De A. V. R. O. heeft een request ingediend bij den minister van Waterstaat, waarbij deze vereeniging vraagt, haar aan de verlangde volle week zendtijd te helpen door haar te vergunnen om gebruik te maken van een z.g. „gemeenschappelijke golf” uit het plan van Praag (zie R.-E. no. 18), waarvoor zij een aantal betrekkelijk kleine, plaatselijke zenders zou willen stichten, alle met dezelfde golfenlengte — volgens het stelsel, dat in onze vorige nummers is aangeduid als Unifrequentie-systeem (Gleichwellen).

De indiening van het request geschiedde nadat in een kleine vergadering, waarbij Radioraad en Omroepvertegenwoordigers aanwezig waren, gebleken was dat zoomin de K.R.O. als de N.C.R.V. wilden medewerken aan een redelijke oplossing van het Radio-Omroep vraagstuk in Nederland.

Hier volgt het request.

Geeft met verschuldigten eerbied te kennen, de ondergetekende, de Algemeene Vereeniging „Radio Omroep”, te Amsterdam:

dat zij heeft kennis genomen van de vele moeilijkheden, die zich voordoen bij het verkrijgen van de door de wet ge-

ëischte billijke verdeling van den zendtijd over de omroepvereenigingen en met name van die, welke worden ondervonden bij het vaststellen van een grondslag, waarvan bij die verdeling kan worden uitgegaan;

dat deze moeilijkheden nog worden ver groot door de pertinente verklaring van twee omroepvereenigingen, n.l. de K.R.O. en de N.C.R.V., dat zij onder geen enkele voorwaarde kunnen medewerken tot het doen van algemeene uitzendingen;

dat onder deze omstandigheden, zoowel de billijke wensch van de meerderheid der *den omroep betalende* luisteraars, om op elken dag der week een programma te kunnen hooren zonder voorkeur voor eenige godsdienstige of politieke richting, als de belangen van andere omroepvereenigingen in het gedrang dreigen te komen, tenzij het mogelijk blijkt door uitbreiding van zendgelegenheden de geconstateerde moeilijkheden voor een groot deel te ondervangen;

dat deze mogelijkheid kan worden geschapen door gebruik te maken van een derde omroepgolf, hetzij een exclusieve golf dan wel een z.g. „onde commune”, zijnde golf, die door twee op grooten afstand van elkaar gelegen Europeesche omroepstations gelijktijdig kan worden gebruikt;

dat zij, wanneer van de Union Radio-phonie te Genève de toewijzing kan worden verkregen van een exclusieve golf, dan wel van een z.g. „onde commune”, al of niet met toepassing van een zend-systeem bekend als: Gleichwellen-omroep; en in het laatste geval na vaststelling van de radiotechnische uitvoerbaarheid in Nederland, zij bereid is, voor zich, afstand te doen van alle aanspraken op haar billijk deel van den officieel ter beschikking van Nederland gestelden zendtijd op de golflengten 1875 en 298 M., indien haar vergunning wordt verleend tot het oprichten en exploiteeren van zoo-

danigen *eigen zender* al of niet met hulpstations gebouwd volgens het „Gleichwellen” systeem, op een nader met de Union overeen te komen lengte, zulks voor het dagelijks uitzenden van een eigen programma;

dat zij vermeent zoodoende, voor zover zulks in haar vermogen ligt, blijk te geven van hare beridwilligheid, ook in het brengen van groote financiële offers, tot het vergemakkelijken voor de regeering van de oplossing van het vraagstuk der verdeling van den zendtijd;

dat zij aanneemt, dat haar tegenwoordige positie in den Nederlandschen Radio-Omroep voor wat betreft golf en zendtijd niet zal worden gewijzigd tot tijd en wijle de nieuwe toestand technisch is verwezenlijkt.

Redenen waarom zij Uwe Excellentie eerbiedig verzoekt haar de bovenbedoelde, hiertoe vereischte steun, machtiging en vergunning te willen verleenen.

* * *

Het is opvallend, hoe dit request in de dagbladders een stroom van opmerkingen heeft ontketend, welke op een enkele uitzondering na (De Telegraaf) alle twijfel trachten te wekken aan den serieuzen grondslag van dit request.

Wanneer die opmerkingen werkelijk zijn gemaakt aan de hand van adviezen van technische medewerkers dier bladen, dan is het wel merkwaardig hoe die overeenstemmen in blijkbare onbekendheid met het feit, dat het Gleichwellensysteem als zoodanig volstrekt niet iets is, waarvan de technische mogelijkheid nog moet worden onderzocht, maar een stelsel, dat bijv. in Duitschland voor Berlijn II, Stettin en Maagdenburg tot tevredenheid der Reichsrundfunkgesellschaft in volle werking is.

Toevallig hebben wij in onze twee voorafgaande nummers juist het artikel van Dr. Noack over dit Unifrequentiesysteem kunnen publiceren.

Tegen de voorstelling alsof dit iets hersenschimmigs zou wezen, dat enkel nog maar op papier zou bestaan, moet ernstig worden geprotesteerd. Dat kan slechts worden beweerd door hen, die niet op de hoogte zijn. De mogelijkheid der verwezenlijking in Nederland hangt in hoofdzaak enkel af van de medewerking der regeering en van de rijks-telegraaf, terwijl het verder een kwestie is van geld.

Een zaak van langdurige proefnemingen zou het alleen worden als men principieel geen gebruik zou willen maken van bestaande ervaringen en met onervaren uitvoerders in zee zou willen gaan.

Ongetwijfeld zijn er ook bezwaren. Maar die zijn eigenlijk niet van zendtechnischen aard.

* * *

Het bestuur van de V. A. R. A. heeft voor zijn standpunt tegenover het A. V. R. O. plan vergaderd en deelt dit standpunt als volgt mede:

In den tekst komt de zinsnede voor,

dat zij (de A.V.R.O.) aanneemt, dat haar tegenwoordige positie in den Nederlandschen radio-omroep voor wat betreft golf en zendtijd niet zal worden gewijzigd tot en wijle de nieuwe toestand technisch is verwezenlijkt.

Deze clausule onttrekt aan het A.V.R.O.-voorstel elke wezenlijke betekenis. Het schijnt hierdoor niets meer te zijn dan een poging de thans op handen zijnde verdeling van den zendtijd opnieuw voor onbepaalde tijd uit te stellen.

Onder deze omstandigheden is het V.A.R.A.-bestuur, evenmin als K.R.O. en N.C.R.V. bereid, zijn medewerking aan het voorstel van de A.V.R.O. te geven.

Wanneer de bovenbedoelde opmerkingen in de dagbladders den grondslag vormen voor deze houding, is er werkelijk nog wel hoop, dat die houding zal worden herzien.

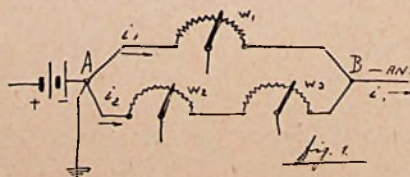
AUTOMATISCHE NEGATIEVE ROOSTERSPANNING.

De methode om z.g. automatische neg. roosterspanning af te nemen van het plaatstroomapparaat, vindt tegenwoordig algemeene toepassing. Meermalen werd in R.-E. dit onderwerp behandeld.

Het regelen der ontvangststerkte, door het geven van „negatieve spanning” aan het rooster der h.f. lamp(en) is, om verschillende redenen, te verkiezen boven het oude middel, een weerstand in de gloeistroomleiding van deze lamp.

Voor vele schermroosterlampen — type A 442 — is, om de sterke zenders, op voor het oor aangename sterkte te kunnen ontvangen, ± 8 volt. neg. roosterspanning nodig, terwijl voor de zwakkere zenders ± 1 volt voldoende is. Waar nu als eerste l.f. veelal een A 415 wordt gebruikt, welke een constante neg. roosterspanning vraagt van ± 4 volt, geeft de gewoonlijk gevolgde methode — serie schakelen van potentiometers — eenige moeilijkheden.

In het volgende hoop ik eenige aanwijzingen te geven voor een methode, waarmede deze moeilijkheden worden ondervangen.



In fig. 1 zijn W_1 , W_2 en W_3 potentiometers, welke volgens schema, tusschen min anodespanning en min accu worden geschakeld. Stel, de ontvanger vraagt 30 m.A. zoodat dus $i = i_1 + i_2 = 30$ m.A. en veronderstel als 2e l.f. lamp een B 405, welke 18 volt neg. roosterspanning vraagt, — (verondersteld wordt een plaatspanning van 150 volt) dan moet tusschen de punten A en B een potentiaal val van 20 à 21 volt bestaan en dus $i_2 \times$

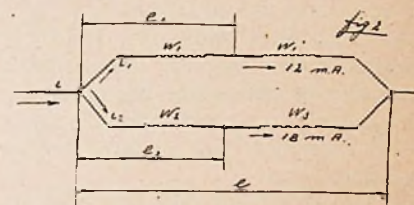
$(W_2 + W_3) = 21$, en ook $i_1 \times W_1 = 21$ volt worden.

De moeilijkheid is nu, om met de in den handel verkrijgbare potentiometers voor dit geval een oplossing te vinden.

Kiezen we b.v. $W_2 = 400 \Omega$. $W_3 = 800 \Omega$, dan moet de stroomsterkte i_2 in

$$\begin{aligned} \text{dezen tak minstens } i_2 &= \frac{21}{800 + 400} \times 1000 \\ &= 17,5 \text{ mA bedragen; dan wordt } i_1 = i \\ &- i_2 = 30 - 17,5 = 12,5 \text{ mA. en } W_1 = \\ &\frac{21}{12,5} = 1680 \Omega. \end{aligned}$$

Een potentiometer van 1600 Ohm ken ik niet en neem daarom een vasten weerstand van 1000Ω (b.v. electrad B) met in serie een pot.meter van 800Ω . (Deze pot.meter komt dan op de frontplaat, de beide andere kunnen we in het toestel een plaatsje bezorgen).



Resumeerende krijgen we dus fig. 2, waarin:

een vaste weerstand $W_1^1 = 1000 \Omega$;
 een pot. meter $W_1 = 800 \Omega$;
 " " " $W_2 = 400 \Omega$;
 " " " $W_3 = 800 \Omega$;
 $W_1 + W_1^1 = 1000 + 800 = 1800 \Omega$;
 $W_2 + W_3 = 400 + 800 = 1200 \Omega$;
 $i_1 : i_2 = W_2 + W_3 : W_1 + W_1^1$

waaruit volgt:
 $30 : 3000 = i_1 : 1200$

$$\text{en } i_1 = \frac{30 \times 1200}{3000} = 12 \text{ mA.}$$

$$i_2 = 18 \text{ mA.}$$

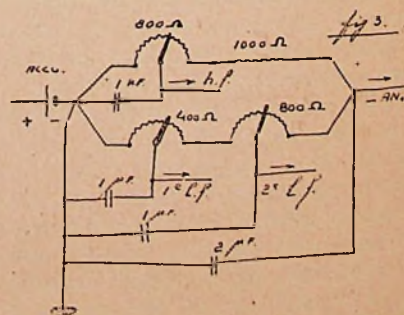
Nu wordt:

$$e_2 = \frac{18 \times 400}{1000} = 7,2 \text{ volt.}$$

$$e_1 = \frac{12 \times 800}{1000} = 9,6 \text{ ,,}$$

$$e = \frac{18 \times 1200}{1000} = 21,6 \text{ ,,}$$

De gevonden waarden zijn natuurlijk alleen geldig bij een stroomafname van 30 m.A. In vele gevallen is wel een combinatie te vinden, waarbij een vaste weerstand kan vervallen.



In fig. 3 is nog een compleet schema gegeven.

JER. VINK.

ELECTRO-DYNAMISCHE LUIDSPREKER-CONSTRUCTIE.

Door D. WOLBERS.

Na de demonstratie voor de Afdeling Den Haag met de door mij vervaardigde electro-dynamische luidsprekers kwamen hierover nog verschillende vragen in waarom ik thans bij de constructietekening 'en de foto's nog een beschrijving voeg voor ons blad.

Voor hen, die in de gelegenheid zijn, zelf eenig draaiwerk te doen of door anderen te laten verrichten, zal het construeeren van een goeden electro-dynamischen luidspreker geen onoverkomelijke moeilijkheden bieden.

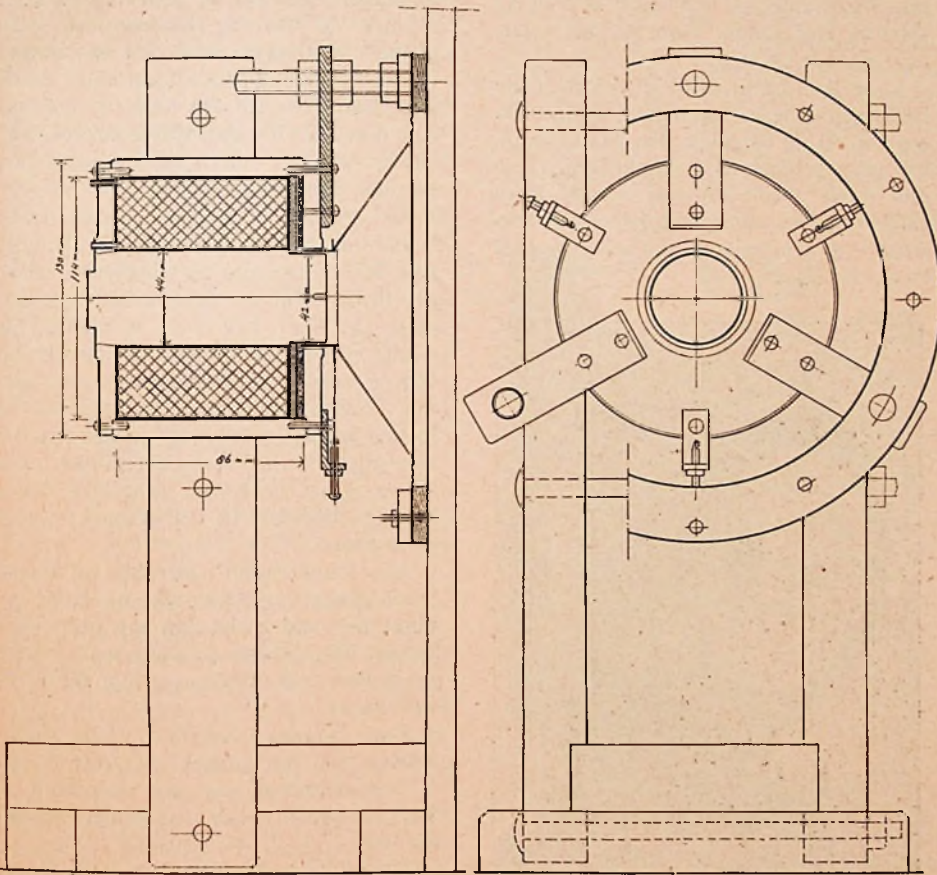


Fig. 1. Constructietekening.

Voor het samenstellen van den electromagneet, in dit geval een potmagneet, bleken zeer bruikbare deelen in den handel te zijn, waaraan weinig bewerking noodig is en waarvan het materiaal weinig weerstand biedt aan het electromagnetisch circuit.

Een stukje $7/4$ of $1\frac{1}{2}$ duims rondsmeedijzer of goed uitgegloeid assenstaal vormt een uitstekende kern; een 4 duims sok is voldoende zwaar voor den buitenwand, terwijl 2 stoomflenzen voor $5/4$ pijpleiding bijna zoo te gebruiken zijn als voor en achterdeksel van de pot.

De constructie tekening geeft de maten

aan van den pot-magneet zooals deze kan worden samengesteld uit de genoemde ijzerdeelen.

Eerst is de kern afgedraaid, het voor-einde 2 mm dunner, om de koperen schermplaat tegen de verdikking te kunnen vast krimpen, het achtereinde konisch om de achterplaat te kunnen vastkrimpen en klinken. De voorplaat kan geheel worden klaargemaakt. Daarna wordt één kant van de sok zuiver gedraaid en in de achterflens, welke nu op de kern zit, een groef gedraaid waar de sok in past.

De sok wordt daarna met $6\frac{5}{32}$ " boutjes op deze flens vastgezet, waarna de voorkant zuiver wordt gedraaid, zoodat ook de voorplaat hiertegen past. Op deze wijze is een nauwkeurige luchtspleet van 2 mm te verkrijgen. Het is

Deze moet natuurlijk aanpassen aan de stroombron die men wensch te gebruiken. In mijn geval was dit een Kuproxcel met transformator.

Deze combinatie bleek 8 Watt te kunnen leveren. 1 Amp. bij 8 Volt. Met aftrek van eenige ruimte voor isolatie kon volgens berekening 4 kilo draad op de spoel gewikkeld worden. De achterplaat werd nog voorzien met gaten tot in en uitvoer van den draad. Deze werden met tules geïsoleerd; de kern werd eenige malen omwikkeld met dun presspaan; twee schijven van hetzelfde materiaal, maar dikker dan het voor de omwikkeling gebruikte, werden hierop geschoven voor de wanden, waarna de koperen schermplaat *warm* op de kern werd gezet.

Toen deze was afgekoeld, was een zeer soliede spoel gevormd waarop 1750 windingen werden gewikkeld, van No. 17 BxS. emaildraad, $\approx 1,15$ mm dik. Met 4 kilogram was de spoel vol en de 8 Ohm bereikt. Daarna kon de potmagneet worden dichtgeschroefd, maar niet voordat de blanke ijzerdeelen rondom de luchtspleet zorgvuldig waren gevernist, om roesten te voorkomen, en nadat in de ruimte tusschen de koperen schermplaat en voorplaat een stukje vilt was opgesloten.

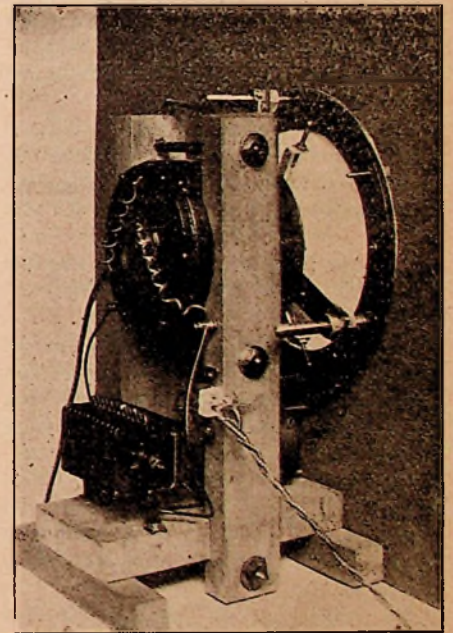


Fig. 2

De ophanging van den conus zal uit de foto's en tekening wel duidelijk zijn. Een gesmeed ijzeren ring, 18 cm binnen diameter, is voorzien van $3\frac{3}{8}$ " bouten, waarop over de geheele lengte draad is gesneden.

Deze draad dient aan één kant tot bevestiging aan den ring, door middel van contra moer; de andere kant van de bouten is door gaten in de koperen strippen gestoken; twee moeren zorgen hier voor de bevestiging.

wenschelijk dat deze ook zeer glad wordt afgewerkt om te voorkomen dat de spoel beschadigt, wanneer deze eens mocht aanloopen.

De kern steekt een weinig voor de voorplaat uit waardoor een homogeen veld, rechthoekig op de luchtspleet, wordt bevorderd.

In de voorplaat worden verder nog drie gaten met draad gemaakt om de drie koperen strippen te kunnen vastzetten, die den ring voor den conus moeten dragen.

Hierna kan de bekrachtigings spoel worden gewikkeld.

Deze constructie maakte het mogelijk, den ring die den conus draagt, te verstellen, waardoor conussen van verschillende grootte bij den luidspreker kunnen worden gebruikt.

Ook bij de constructie van het houten jukje, dat den magneet draagt, is het mogelijk het onderplankje tusschen de twee stijltjes naar voren en achteren te schuiven, waarbij de „baffle” plaat die er aan is bevestigd, die beweging kan meemaken.

Het bewegelijke spoeltje van den electro dynamischen luidspreker is misschien het lastigste onderdeel om te maken, een troost is, dat men zonder veel tijd en kosten weer een ander kan maken als het eerste is mislukt.

En nu had ik mij nog wel voorgesteld spoeltjes te maken voor directe aansluiting, dus wel met z.g. luidspreker beveiliging te gebruiken, maar zonder transformator. Het maken van een werkelijk goeden transformator om te gebruiken achter een kleine eindlamp, dus bij kleine energie, is zeker niet eenvoudiger dan een spoeltje met veel windingen dun draad.

Er gaat bij dergelijke transformatoren vaak veel energie verloren vooral in het gebied der hoge tonen.

De spoeltjes zooals voor deze luidsprekers zijn gebruikt, kunnen als volgt worden gemaakt, ze passen dan goed aan, aan eindlampen als de B 403, B 405 Telefunken R.E. 604.

Op een afgedraaiden cylinder van hard hout of metaal van de zelfde dikte als de kern wordt een stukje geëmailleerd of blank koperdraad gewikkeld ± 0.3 mm dik.

Hierover heen wordt dan een strookje sterk dun papier gerold ter breedte van 15 mm.

Tusschen de derde en vierde laag wordt „Durofix”, „Soude grès” of Syndeticon aangebracht, waardoor deze lagen zich vast aanéén hechten. Na de vierde laag wordt de strook afgeknipt en \pm één centimeter ongeplakt gelaten. Daarna wordt een vlak ringetje geknipt of gesneden van dun karton of pertinax $\pm \frac{1}{2}$ centimeter breed, voorzien van drie gelijkmatig verdeelde gaatjes.

Dit ringetje moet passend schuiven over het papieren kokertje. Is nu de lijm goed droog dan kan met winden begonnen. Draad van een ouden hoog frequent-transformator is hier vaak zeer geschikt voor, het moet zijn geëmailleerd 0.07 of 0.08 mm dik. Voor de aansluiting wordt ± 25 cm vrij gehouden; dan wordt de draad onder het nog niet geplakte stukje papier door gelegd, het papier wordt goed met schelakl bestreken en nu begint men aan den anderen kant van het spoeltje te wikkelen. Eerst wikkelt men op één plaats tot ongeveer een hoogte van 1 mm is bereikt en wikkelt daarna in de breedte

verder tot ongeveer 1500 windingen om het spoeltje zijn gelegd. Bij zorgvuldig wikkelen is het spoeltje dan 10 mm breed; goed geschellakt moet het dan eerst geheel drogen. Ik heb dit wel bespoedigd door het in serie met een gloeilamp aan te sluiten op de lichtleiding. Men moet echter oppassen, dat het niet te warm wordt.

Aan den kant waar de aansluitenden zijn, wordt nu het ringetje met gaatjes opgezet over de goed gescheiden aansluit-eindjes heen. Dit wordt weer vast geplakt met een goed plakmiddel, als genoemd.

Is alles geheel droog dan maakt men het onder gewonden draadje los en trekt dit voorzichtig onder het spoeltje uit, waardoor dit vanzelf van het cylindertje afvalt. De onderste lagen papier worden nog weggeknipt en men heeft een stevig spoeltje, dat zonder meer op den conus kan worden geplakt.

Voor den conus heb ik verschillende typen geprobeerd. Van belang is, dat men een zoo stevig mogelijk, dun papier vindt, dat geen neiging heeft tot kraken. Al te dun papier heeft dit wel zooals detail calqueer papier en is daarom ongeschikt. Andere teekenpapieren zijn meest nog al zwaar of slap.

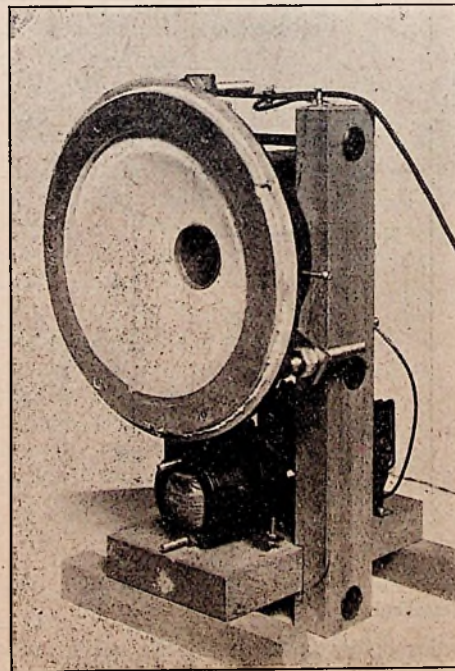


Fig. 3

Zeer goede conussen heb ik kunnen maken van „Opaline” papier: een Fransch, zeer dun glanzend carton (0.1 mm dik). Hiervan heb ik zelfs een conus kunnen maken van 20 cm middellijn en 110 graden tophoek, die bij groote geluidsterkte nog niet ging flapperen, alleen de volle energie van den 50 Watt versterker van het Radio Instituut was te veel voor hem. De zelfde conus echter van 15 cm middellijn hield het uit.

Beter is natuurlijk bij deze groote geluidsterkte een conus te construeeren met 90° tophoek. Voor kleinere energie is een meer vlakke conus, wanneer het papier voldoende stevigheid heeft, m.i. in het voordeel.

De ophanging moet van zelfsprekend zeer soepel zijn. 't Is daarom dat ik een centreering heb gebruikt door middel van 3 draadjes, zijden vischsnoer, dat zeer veerkrachtig is. Met drie koperen schroeven in beugeltjes zijn de snoertjes te spannen, ze zijn bevestigd aan den ring met gaatjes van het spoeltje. Op deze wijze is het spoeltje gemakkelijk te centreeren, een blijft de heen en weer beweging geheel ongehinderd.

Als ophanging aan den rand gebruikte ik schapenleer, maar flanel kan evengoed voldoen, het is geheel slap en aan den buitenkant geplakt op een triplex-ring.

Door de opening in het leer 1 cm kleiner te knippen dan den buitenrand van den conus, blijft rond een halve centimeter leer over, om den conus op te plakken. Met Durofix gaat dit gemakkelijk en stevig, zoodat ombuigen en inknippen van den rand onnoodig is.

Bij een zuiver afgesneden bovenrand levert ook het plakken van het spoeltje aan den conus geen moeilijkheden op en heb ik ook hiervoor geen extra hulpmiddelen te baat behoeven te nemen. De dunne eindjes draad voor de aansluiting van de spoel kunnen langs den conus met dun vloeiend papier worden vastgeplakt, en bij den buitenrand aan een dikker draadje bevestigd, dat weer aan den triplex rand zit vastgeschroefd. Een dergelijke conus met spoeltje van 15 cm diameter weegt ± 8 gram.

Als klankscherm doet bij mij dienst 3 vel karton van 5 mm dik, op elkaar geplakt. De randen zijn dan nog gespijkerd om bij het plakken de dikke vellen saam te houden; de afmetingen zijn 60×70 centimeter.

Drie boutjes verbinden het klankscherm met den ijzeren ring terwijl nog 2 boutschroeven aan den onderkant in het voetplankje van het jukje zijn gedraaid.

De geluidsterkte van dezen weergever staat niet achter bij die uit den handel.

Bij 8 Watt veldbekrachtiging is de sterkte in de luchtspleet ± 7000 Gauss; bij opvoering tot 12 Watt kan deze sterkte gebracht worden op 8000; de geluidsterkte is dan iets grooter.

De weerstand van de bewegelijke spoeltjes is $\pm 1000 \Omega$, de aanpassing zou dus het beste zijn met de RE 604. Toch is het merkwaardig hoe weinig verschil in timbre optreedt bij verwisseling van deze lamp met een R.E. 504 welke toch een $6 \times$ grooteren inwendigen weerstand heeft; de impedantie van den luidspreker schijnt dus nog maar weinig rol te spelen. Wel is het mogelijk, uit de RE 504

meer geluid te halen door naar beneden te transformeeren.

Bij lampen met $R_i = 3000$ Ohm, bleek geen geluidsterkte-verbetering merkbaar te zijn door naar beneden te transformeeren, waarom ik geloof, dat het spoeltje voor deze lampen nog een vrij goede aanpassing heeft.

Ik hoop dat de uiteenzetting van de constructie van deze luidsprekers voor de lezers van Radio Expres eenige bruikbare wenken bevat.

De electrodynamische is zulk een groote stap in de richting van zuivere weergave, dat eenige inspanning ruimschoots wordt beloofd.

Als merkwaardigheid wil ik hier nog niet nalaten te vermelden de goede diensten die ik bij de krachtversterking heb gehad van de „Balans smoorspoel” van den heer E. W. Ott uit R.-E. No. 41, '28.

Een plaatstroom apparaat met dubbele gelijkrichting en ruime condensatoren was n.l. niet bij machte de 40 milliamp. te leveren voor de R.E. 604.

Het ijzer van de smoorspoelkern was dan geheel verzadigd. Gelukkig bestond de spoel op het kerntje van 4 cm^2 uit twee deelen van 5000 windingen, de balansschakeling was dus zoo toe te passen, en met succes. Het apparaat levert nu 50 milli amp., de maximale belasting van de gelijkricht lampen, zonder merkbaren rimpel.

Den Haag, 10 Mei '29.

NIUWE UITGAVEN.

Radio Wereldkaart, ontwerp Radio-Laboratorium, Rijkstelegraaf.

Van het Radio-Laboratorium der Rijks-telegraaf ontvingen wij een Radio-peilkaart, geteekend volgens het indertijd door de redactie van R.-E. het eerst aangegeven stelsel, n.l. geteekend in twee halfronden, waardoor men het doel bereikt zonder aanmerkelijke vertekening der vormen van de werelddeelen.

De uitvoering dezer kaart is bijzonder fraai en duidelijk en de prijs (50 cts) voor zulk een speciaal ontwerp zeer laag. Daarbij is dit de eerste, nauwkeurig voor Nederland ontworpen kaart van deze soort. Voor Nederlandsch-Indië drukten wij er indertijd een af in Radio-Expres.

Het valt ten zeerste toe te juichen dat het Radiolaboratorium overging tot algemeene verkrijgbaarstelling dezer uitgave, die speciaal voor de zendende amateurs in Nederland haast onmisbaar is.

Televisie voor den Amateur, door J. Corver en G. J. Eschauer, uitgave N. Veenstra, den Haag.

Dit boek, in aantrekkelijken drien-

kleurendruk-omslag, is in hoofdzaak een overdruk van den Practischen cursus Televisie, welke in vervolgartikelen in R.-E. is verschenen.

Enkele belangrijke nieuwe aanwijzingen zijn evenwel toegevoegd. Vooral vestigen wij de aandacht op de methode (bladz. 42) tot juiste instelling der fase, wanneer de Nipkow'sche schijven eenmaal met gelijke snelheid loopen. Baird en von Mihaly hebben daarvoor motoren met draaibaar huis geconstrueerd. Een schijf met $1\frac{1}{2}$ à 2 gaatjes-spiralen voert ons op veel eenvoudiger wijze tot het doel, terwijl ook de instelling volgens deze methode aanzienlijk eenvoudiger is.

Bovendien is de schijf met $1\frac{1}{2}$ à 2 spiralen een goed hulpmiddel voor eigen proeven met zender en ontvanger.

Voor den amateur ligt hier een groot terrein van werkzaamheid open, dat aardige resultaten kan opleveren. Ook voor het verkrijgen van beelden met fijner détail liggen voor den amateur zeker nog wegen open. Daarop zal over eenige maanden in R.-E. worden doorgesproken. „Televisie voor den Amateur” legt intusschen den grondslag voor de aller-noodigste kennis van de zaak.



Bell Telephone laagfrequenttransformator. — Op den Radio-Salon bracht de *Bell Telephone Mfg. Co.* een miniatuur-laagfrequenttransformator, ingegoten in een aluminiumhuis, zooals men gewoon is, voor $2 \mu \text{F}$. condensatoren gebruikt te zien, n.l. $5 \times 4\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \text{ cm}$.

Voor de kern dezer transformatoren is natuurlijk gebruik gemaakt van een ijzerstof met zeer hooge permeabiliteit, in dit geval van permalloy.

Deze transformator, type 49B, bezit een windingsverhouding 1:4, terwijl de zelfinductie der primaire van gelijke grootte-orde is als thans bijna algemeen voor goede, moderne laagfrequenttransformatoren wordt toegepast.

Een karakteristiek is door de fabriek

op het huis van den transformator geplakt. Daar staat evenwel niet bij, achter welke lamp die karakteristiek werd opgenomen. Aangezien de karakteristiek een anderen vorm aanneemt, al naarmate een lamp met anderen inwendigen weerstand wordt voorgeschakeld, is uit deze opgave dus eigenlijk niets af te lezen.

Volgens de resultaten onzer proefnemingen is het intusschen gewenscht, den transformator te laten voorafgaan door een lamp met niet hooger weerstand dan 5000 à 6000 Ohm. Een kleine resonantiepiek is aanwezig bij een frequentie van ongeveer 7000 Hertz. De weerstand der secundaire bedraagt ongeveer 11000 Ohm.

Met een lamp als hierboven aangegeven, bijv. met RE134, wordt inderdaad een krachtige en voor het geheele frequentiegebied van 50—10.000 perioden practisch zeer gelijkmatige versterking verkregen.

Dralowid Filos-Universal weerstanden.

— De fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons een monster van een nieuw type Dralowid-weerstand (imp. Ramie Union, Enschede).

De Filos-Universal weerstanden zijn van draad gewonden en worden gemaakt in waarden van 100 tot 5000 Ohm. Zij zijn, evenals de andere Universalweerstand, voorzien van twee eindklemmetjes, waardoor ze direct in een draadgeleiding kunnen worden opgenomen zonder houder. Verder passen ze in normale houders voor lekweerstand.

Over de stroomsterkte, waarmee zij belast mogen worden, bezitten wij tot dusver geen opgaven. Het zijn overigens zeer handige onderdeelen, ook wegens hun vorm en kleinen omvang.

Philips gelijkrichtlampen voor grotere vermogens. — De N. V. *Philips' Radio* te Eindhoven, zond ons ter beproefing twee nieuwe gelijkrichtlampen, typen 1560 en 1562, speciaal geconstrueerd voor plaatstroomapparaten, welke moeten dienen om krachtversterkers of amateurzendinstallaties te voeden.

De lamp 1560 is een dubbelfasige gelijkrichter voor 2×300 Volt wisselspanning, die 125 m.A. gelijkstroom mag leveren en dus zeer geschikt is voor de voeding van krachtversterkers tot ongeveer 25 Watt met eindlampen van lagen inwendigen weerstand, welke geen hogere gelijkspanning vragen dan ongeveer 300 Volt. De gloeispanning dezer gelijkrichtlamp bedraagt 5 Volt, de gloeistroom 2 Ampère.

Voor de voeding van amateurzenders komt nog meer de enkelphasige lamp 1562 in aanmerking, voor 750 Volt wisselspanning en maximaal 110 m.A. gelijkstroomafname. Zij kan dus ongeveer 75 Watt leveren, terwijl ook de spanning ligt in de grootte-orde van hetgeen men

voor amateur zendlampen noodig heeft. Gloeispanning van type 1562 is 7.5 Volt, gloeistroom 1.25 Ampère.

Beide lampen zijn hoogvacuumgelijk-richtlampen.

Wij gelooven, dat beide typen in een bestaande behoefte voorzien.

Enige moeilijkheid begint zich voor te doen met al de uiteenlopende gloeispanningen voor gelijkrichters. Het zou ongetwijfeld gemak opleveren als te dien aanzien ook tot eenige normalisatie kon worden geraakt.

BOND VAN N. S. F.-AGENTEN.

In het Kurhaus te Scheveningen heeft verleden week Dinsdag 21 Mei j.l. de oprichtingsvergadering plaats gevonden van den 'Bond van N. S. F.-agenten, welke ten doel heeft in samenwerking en overleg met de N(ederlandsche) S(eintoestellen) F(abriek) de belangen der N. S. F. en haar agenten in den ruimsten zin des woords te bevorderen.

Als voorzitter is gekozen de heer P. Geervliet Jr. te Amsterdam, terwijl het bestuur verder is samengesteld uit de heeren: Ir. A. v. d. Stok te Leiden; Ir. H. P. Caminada te 's-Gravenhage; E. Riemersma te Hilversum; S. J. Wiersma te Leeuwarden; J. Boer te Almelo en J. M. Polderman te Goes.

De vergadering droeg een zeer enthousiast karakter.

RADIO-DISTRIBUTIE IN DE GEMEENTE AMSTERDAM.

De Commissie van Advies voor de Radio-distributie in de Gemeente Amsterdam deelt mede, dat omtrent de aanvragen om machtiging voor den aanleg en het gebruik eener radio-distributie-inrichting in deze Gemeente, welke vóór den 16 Januari 1929 zijn ingekomen, door haar advies is uitgebracht aan den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie en aan Burgemeester en Wethouders van Amsterdam. Door betrokkenen kan dan ook de beslissing op hun desbetreffende verzoekschriften binnen niet al te langen tijd tegemoet worden gezien.

Thans zullen in behandeling worden genomen de aanvragen van gegadigden welke ná 16 Januari 1929 hun verzoek bij den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie hebben ingezonden.

De Commissie acht het dienstig er nu reeds met klem op te wijzen, dat het noodzakelijk zal zijn, vele aanvragers teur te stellen, daar het stadsgedeelte buiten de Singelgracht, op enkele uitzon-

deringen na, niet meer voor uitgifte in aanmerking kan komen.

Nog dagelijks komen vele nieuwe aanvragen om machtiging binnen. Het zal zonder meer ieder wel duidelijk zijn, dat de kans, dat deze aanvragers nog een gebied toegewezen krijgen, wel zeer gering moet zijn.



Zaterdagmiddag 25 Mei had te Amsterdam in Bellevue de jaarlijksche ledenvergadering van de A.V.R.O. plaats, waar de rekening en verantwoording over het afgelopen vereenigingsjaar werden goedgekeurd en de begroting voor het komende jaar vastgesteld.

De voorzitter, de heer E. P. Westerveld, wees op den verrassenden groei, ondanks tegenwerking.

De wijziging der statuten en die van het huishoudelijk reglement, waarbij het grootste deel van het bestuursbeleid in handen der luistervinken zelf wordt gelegd, werden met algemeene stemmen goedgekeurd.

Bij de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek (Radio N. S. F.) te Hilversum is een dezer dagen de tweeduizendste arbeider aangenomen.

AMATEURS EN RADIO-CENTRALES.

Naar aanleiding van het in R.-E. No. 19 gepubliceerde adres van den Heer J. M. Polderman te Goes aan B. en W. van Groningen zij het mij, op gevaar van vervelend te worden, vergund mijn persoonlijke ervaringen nogmaals te stellen tegenover die van den Heer P., overigens op dezelfde wijze geïnterpreteerd.

1. Goede en juist geconstrueerde moderne omroep ontvangers behoeven in het geheel niet gestoord te worden door de laagfrequente trillingen der centralegeleidingen, zelfs niet als de draden van het net als ontvangantenne worden benut. De ontvangst van de „ultra-kortegolf” wordt door het distributienet evenzeer beïnvloed als door bovengrondsche telefoongeleidingen en buizenetten van gas, waterleiding of electriciteit in de woningen.

2. Parasitaire storingen, welke voortplanting door de geleidingen ten zeerste wordt bevorderd, worden reeds op ontvangantennes in merkbare mate overge-

dragen als de onderlinge afstand bij rechthoekige kruising minder dan 10 meter bedraagt. Gezien de afmetingen van de meeste daken, en waar huiseigenaren zelden of nooit overleg plegen met hun huurders alvorens toestemming te verlenen tot het aanbrengen van centralegeleidingen over hun daken, kunnen de huurders er in de meeste gevallen niet tegen waken, dat deze geleidingen te dicht bij hun antennes komen, en zullen zij dus nagenoeg steeds hinder van den aanleg ondervinden.

3. De storingen, welke door de zendende amateurs straks onder zekere omstandigheden wel eens kunnen worden verwekt, zijn uitsluitend van hoogfrequent aard. Het is duidelijk, dat deze nimmer in de luidsprekers der centrale-abonnés hoorbaar zullen worden, doch even duidelijk is het, dat de langs de lijnen wonende zelfstandige omroepuisterraars er des te meer last van zullen ondervinden indien de zendantenne van zulk een zendende amateur zich eveneens in de nabijheid van de geleidingen bevindt (zie sub 2). In dit geval ondervindt de zendende amateur daarenboven het nadeel, dat een groot deel van zijn uitgestraalde (nuttige) antenne-energie door absorptie verloren gaat.

Het ware wel te wenschen, dat de Heer P., niet trachtte de waarheid op een wijze als hij in zijn adres heeft neergelegd te verdoezelen. Ik wil aanheft dat de feiten, zooals de Heer P. ze aanhaalt, voor een klein plaatsje als Goes, waar men ternauwernood weet wat parasitaire storingen zijn, juist zijn, doch ook dan nog blijft het misleidend deze ervaringen zonder meer te generaliseeren. Centrale-exploitanten zoowel als alle groepen van radioliefhebbers zullen er meer mee gebaat zijn om door onderlinge samenwerking te trachten de nadeelen van het bestaan der uitgestrekte lijnen te bestrijden, dan door het bestaan van deze nadeelen botweg te ontkennen. Het doet mij dan ook genoeg dat de exploitant van de Rijswijksche Radiocentrale na onderling overleg heeft toegestaan het plaatsen van smoorspoelen of afgestemde kringen in zijn geleidingen voor het geval omroepuisterraars in de toekomst hinder mochten ondervinden door uitzendingen van amateurzenders.

Van ganscher harte hoop ik, dat alle centrale-exploitanten de zendende amateurs ten gerieve van de omroepuisterraars dezelfde welwillendheid zullen betoonen. Waar in het onderhavige geval genoemde exploitant zelf ook bij de ontvangst van de te distribueeren stations hinder ondervindt van de door de bovengrondsche geleidingen aangevoerde parasitaire storingen is hem trouwens ook uit anderen hoofde het plaatsen van smoorspoelen noodzakelijk gebleken.

Rijswijk (Z.-H.).

W. KEEMAN.

LAAGFREQUENTVERSTERKING.

III. 1)

Wanneer wij de eischen nagaan, waaraan lamp en transformator in den tusschentrapp van een laagfrequentversterker moeten voldoen, dan hebben we in de eerste plaats het in ons vorig artikel geformuleerde doel in het oog te houden, n.l. dat lamp en transformator te zamen een zoo groot mogelijke spanningsversterking opleveren.

Dit zou ons leiden tot een lamp met grooten versterkingsfactor en een daarop volgenden transformator met hooge transformatieverhouding.

Wij weten intusschen uit ervaring wel, dat deze keus ons zou voeren tot een zeer slechte weergave-kwaliteit, waarbij de lage tonen totaal zouden wegvallen en een scherp geluid zou ontstaan, terwijl toch de hoogste tonen óók niet te voorschijn zouden komen.

Ook dit zijn weer verschijnselen, die op overbelasting lijken, zonder dat zij werkelijk door overbelasting worden veroorzaakt. Overbelasting toch treedt alleen op, wanneer aan het rooster eener lamp wisselspanningen worden toegevoerd, welke grooter zijn dan de rooster-spanningsruimte de lamp toelaat. Nu zijn lampen met grooten versterkingsfactor g, wel ook in het algemeen lampen niet beperkte roosterspanningsruimte (hoogste wisselspanningen, welke verwerkt kunnen worden, ongeveer $= \frac{\text{anodespanning}}{2g}$)

Maar in het onderstelde geval blijft de slechte kwaliteit bestaan, ook al verzwakt men het geluid door een zwakkere antenne-koppeling, waarbij alle lampen minder wisselspanning op het rooster ontvangen. Een sterkte-regeling in het hoogfrequentgedeelte van het toestel is aldus een uitstekend middel om na te gaan of de kwalen, welke men constateert, al dan niet door overbelasting worden veroorzaakt.

Wat nu vaak den amateur in verwarring brengt en verwonderd doet staan, dat is dat de geschetste slechte kwaliteit, welke toch niet door overbelasting blijkt te ontstaan, niettemin verdwijnt als men de gebezigde versterkerlamp in den tusschentrapp vervangt door een z.g. „ruimere” lamp, waarmee men bedoelt: een lamp met grootere roosterspanningsruimte. Men vraagt zich dan af of het niet lóch overbelasting is geweest?

Inderdaad lijkt het vreemd, dat in gevallen, waar een kleinere roosterruimte voldoende moest wezen, toch een lamp met grootere ruimte veel beter blijkt. Het is alsof de theorie, dat de lamp in den

tusschentrapp nagenoeg geen energie behoeft te ontwikkelen, en enkel maar spanningsversterking geeft, bij transformatorkoppeling niet goed opgaat. Want de beter blijkende lamp met grootere roosterruimte is tevens als regel een lamp, die meer energie kan afgeven, n.l. een klein type eindlamp. Spelen dan misschien de transformatorverliezen, waarop dikwijls zoo sterk de nadruk is gelegd, zulk een overwegende rol, dat men om de daarvoor benodigde energie geleverd te krijgen, de andere lamp noodig heeft?

Wij sommen al die vragen, welke zich kunnen voordoen en die ook in de literatuur over het versterkervraagstuk een tijd lang een meer of minder openlijk uitgesproken rol hebben gespeeld, maar even op, om te doen uitkomen, dat de amateur, die — juist als hij erover nadenkt — voor een puzzle staat, zich daarvoor allerminst behoeft te schamen.

De kwestie is, dat het nóch om de grootere roosterspanningsruimte, nóch om het grootere vermogen om energie af te geven, is te doen. Maar met deze beide eigenschappen eener lamp gaat als regel ook nog samen: kleinere inwendige weerstand. Dát is het punt, dat wij hier in het oog moeten vatten en dat alles verklaart.

De spanningen in den plaatkring der lamp verdeelen zich toch over den inw. weerstand der lamp en den wisselstroomweerstand van de primaire van den transformator. Is de inw. weerstand der lamp groot en de wisselstroomweerstand van de primaire wikkeling klein, dan wordt slechts een klein deel der spanning overgedragen. Daarbij is de wisselstroomweerstand der primaire voor een 50-periodentoon 100 maal kleiner dan voor een 5000-periodentoon. Vandaar dat de lage tonen het meest te lijden hebben. Een lamp met kleineren inw. weerstand geeft dadelijk veel gunstiger verhoudingen.

Het is in het algemeen de kleinere inw. weerstand der moderne lampen, verkregen door verhooging van de steilheid, die deze zooveel betere kwaliteit van geluid geven. Het verschil bijv. tusschen een oude A 410 en de huidige A 409, die beide ongeveer 10-voudige spanningsversterking geven, zit enkel in den kleineren inw. weerstand van de laatste. En dat men met een A 409, of beter nog met een RE 134, méér lage tonen hoort dan met een A 415 vóór den transformator in den tusschentrapp (of-schoon die al heel goed is en méér versterkt), ligt niet aan het feit, dat de RE 134 een kleine eindlamp is, die eenig vermogen kan ontwikkelen, maar enkel aan de inwendige weerstanden.

* * *

Intusschen zijn we er met een goede lampenkeuze nog niet. De transformator verdient evenzeer de aandacht. En dat is

ook al weer niet enkel maar een kwestie van transformatieverhouding (evenmin als het bij een lamp enkel om den versterkingsfactor zou gaan).

Ofschoon een groote transformatieverhouding tot een grootere opvoering der spanningen zou moeten leiden, zijn daaraan enge grenzen gesteld door andere overwegingen. Een groote verhouding brengt mede: veel windingen op de secundaire, hetgeen ook beteekent veel capaciteit der wikkeling. Die capaciteit vormt evenwel een belasting voor den transformator, vooral voor de hooge tonen en daar is spanningsval het gevolg van. Ter wille van de hooge tonen moet dus de secundaire beperkt worden. Dan is een groote verhouding alleen te verkrijgen met een kleine primaire, waarvan dan evenwel de wisselstroomweerstand kleiner wordt, hetgeen — zooals zoeven betoogd — de lage tonen in het nadeel brengt.

Hooge verhoudingen stellen zoo buitengewone eischen aan de constructie, dat in de algemeene practijk een hoogere verhouding dan 3 à 3½ haast niet meer voorkomt.

En men moet heusch niet meenen, dat elk fabriekje dat draad op klosjes kan wikkelen, ook goede laagfrequenttransformatoren zal maken. De hoogere prijs der altijd nog maar weinige zéér goede merken berust niet op phantasie.

Wil men redelijke kwaliteit bereiken met een zeer goedkope transformator, dan moet vooral een lage verhouding gekozen worden en een lamp voorafgaan van lagen inwendigen weerstand, die dan ook kleiner versterkingsfactor zal hebben. Dat wil zeggen, dat men voor minder geld de kwaliteit alleen kan redden door ook minder versterking per trap te aanvaarden.

Als men over het geheele vraagstuk van den laagfrequenttransformator meer wil weten, herleze men de artikelen, die in R.-E., en R.-Nieuws zijn verschenen over den Philipstransformator.

Om niet in herhalingen te vervallen, willen wij hier alleen één punt nog naar voren brengen.

Wanneer in een laagfrequenttransformator aan de secundaire wikkeling niet reeds opzettelijk een zeer hooge Ohmsche weerstand is gegeven, zal die transformator, hoe goed ook overigens, ten gevolge van de capaciteit der sec. wikkeling en van de magnetische strooiing, een resonantie piek bezitten in het gebied der zeer hooge tonen. Wanneer die piek niet reeds is weggedempt door grooten weerstand in de secundaire, is het vaak goed, een dempingsweerstand van 100,000 Ohm of meer parallel op de secundaire aan te brengen.

Deze methode is wel eens uitgekreten als een knoemiddel om slechte transformatoren wat te cureeren. Het is echter

1) Zie voor Nos. I en II R.-E. No. 15 en No. 18.

alleen knoeien, wanneer men de gevolgen van overbelasting of van verkeerde lampen keuze enz., ermee wil gaan onderdrukken. Maar als men bij overigens juiste zorgen voor den versterker, met een overigens goeden transformator, toch nog eenige overdreven scherpte van het geluid waarneemt, is een parrallel, weerstand van behoorlijk groote waarde op de secondaire van den transformator een volkomen gerechtvaardigde maatregel.

Het kan zelfs wezen, dat de gezegde resonantie valt in het gebied der onhoorbaar hooge tonen en zoo sterk is, dat de versterker ten gevolge van die resonantie onhoorbaar genereert. Men krijgt dan werkelijke overbelastingsverschijnselen, ondanks alle daartegen genomen maatregelen. In zulk een geval zal veelal een dempingsweerstand van 500,000 Ohm of 250,000 Ohm wonderen verrichten en men behoeft geen enkele bedenking te gevoelen om dan zulk een weerstand aan te brengen.

Overigens zal uit al het medegedeelde wel duidelijk zijn geworden, dat er verschillende gevallen zijn, waarin men verschijnselen kan waarnemen, die op overbelastingsverschijnselen gelijk zijn zonder het te zijn. Er is veel ervaring en een goed gehoor voor noodig om hier juist te onderscheiden; maar de proef met verzwakking in het hoogfrequent gedeelte is beslissend. Men moet niet te gauw alle weergavefouten onder het hoofdstuk „overbelasting” rangschikken.

(Wordt vervolgd).



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorgte 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.

Algemeene jaarlijksche ledenvergadering.

Zondag 26 Mei heeft in Central te Scheveningen de algemeene jaarlijksche ledenvergadering der N. V. V. R. plaats gehad, onder presidium van den heer A. P. Leidner.

Na goedkeuring van jaarverslag en financieel verslag, die nader in R.-E. worden gepubliceerd en vaststelling der begroeting 1929, volgde de verkiezing van bestuursleden. Daar de heer D. Wolbers zich voor dit jaar had teruggetrokken, werden met algemeene stemmen gekozen de heeren G. C. Holtzappel, R. Tappenbeck, H. W. Derksen en Ir. L. H. M. Huydts.

Een uitvoerige discussie had plaats over een motie der afd. Rotterdam om aan te dringen op vereenvoudiging van het examen ter verkrijging van de amateurzendingvergunning.

Besloten werd, den gang van zaken in de practijk af te wachten, doch aan te dringen op openbaarheid der examens.

Afdeeling Amsterdam.

Op 25 Mei i.l. bracht onze afdeeling een bezoek aan de Centrale Noord der Gemeente Electriciteitswerken. Te ongeveer drie uur vertrok het gezelschap onder leiding van den Voorzitter per watertaxi naar de Centrale waar wij werden ontvangen door den Heer Kroonenburg, onder wiens leiding een rondgang werd begonnen.

Allereerst was het ketelhuis met hulpwerktuigen en condensorpompen aan de beurt. Niettegenstaande het geweldige gesis en de ontzettende hitte konden we ons toch een duidelijk beeld vormen van de verschillende machines die noodig zijn om een stad als Amsterdam en daarbij behorende bedrijven van stroom te voorzien. Toen volgde de turbinezaal, schakeltafels enz. Opvallend was het geringe aantal personeel, aanwezig om al deze machines te bedienen. Ten laatste werden de hoogspanning-schakelruimten bezocht en te 5 uur n.m. aanvaardde het gezelschap de terugtocht.

Dit bezoek was zeer interessant en ik ben overtuigd uit naam van allen te spreken wanneer ik de Heeren Kroonenburg en Nieuwenburg nogmaals dank zeg voor de aangename wijze, waarop zij getracht hebben ons alles duidelijk te maken.

Op 26 Mei werd een clubtocht gehouden naar Den Haag teneinde de Alg. Vergadering en vervolgens den Radio-Salon te bezoeken. Het verslag dezer vergadering verschijnt elders in dit blad.

W. F. JACOT,
Secretaris.

Afdeeling Delft.

Programma voor Juni 1929.

Clublokaal: Hotel Central, Wijnhaven.
Secretariaat: Willem de Zwijgerstraat 11.

Dinsdag 4 Juni 20.30 uur. Demonstratie door de Firma J. van Vliet te Rijswijk met „Queen-Radio” Ontvangstoestel.

De Heer van Vliet zal een 5-lamps toestel werkende op raamantenne demonstreeren. Aangezien wij hier met een merk ontvanger te doen hebben, dat hier nog niet bekend is, verdient de demonstratie ongetwijfeld onze belangstelling, zoodat wij een flinke opkomst onzer leden verwachten.

Dinsdag 11 Juni 20.30 uur. Demonstratie met de „Sinus” Afstemspoelen-eenheid.

Deze spoelen zijn ons door de Firma Ridderhof en van Dijk te Zeist in bruikleen afgestaan, en ons lid de Heer v. d. Horst was zoo welwillend, deze in een toestel te bouwen, om deze voor ons te kunnen demonstreeren.

Volgens prospectus van genoemde firma is bij gebruik van deze eenheden een groote selectiviteit te bereiken; aangezien het selectiviteitsvraagstuk tegenwoordig urgent is, willen wij onze leden — en speciaal die, die over een ombouw van hun toestel denken — op deze zeer belangrijke demonstratie wijzen. (Uitvoerende prospectussen met bouwschema's zijn bij het Secretariaat gratis te bekomen).

Dinsdag 18 Juni 20.30 uur. Lees-discussieavond.

Dinsdag 25 Juni 20.30 uur. 3de avond „Toestelbouw” Cursus door den Heer Hartog”. Bouw van het Cocktailschema.

Het verheugt het bestuur, dat het weer in staat is, aan onze leden buitengewoon interessante clubavonden te kunnen aanbieden, en wij verwachten een druk bezoek door de leden en introducés.

K. JEIDELS, Secr.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 2—8 JUNI 1929.

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

HILVERSUM, 1071 M.

Nadruk verboden. Alle rechten voorbehouden.

Zondag 2 Juni.

9.00—9.20 V.A.R.A. Gramofoonplatenconcert.

9.20—9.35 V.A.R.A. Esperantoberichten.

9.35—10.10 V.A.R.A. Orgelbespeling.

10.10—10.30 V.A.R.A. Gramofoonplatenconcert.

10.30 V.P.R.O. Ochtenddienst van de Ver. v. Vrij. Hervormden in de Doopsgezinde Kerk te Amersfoort.

12.00—12.30 Lezing door J. P. van Bel. Onderwerp: Het scheidsrechtswezen in den Nederl. voetbalbond.

12.30—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. She's gone Crazy, H. Carlton. 2. Frühlingserwachen, Sinding. 3. Down South, Myddleton. 4. Suite Ballet, Popy. 5. Frühlingsstimmen, Strauss. 6. Extase, Canne. 7. Loin du Bal, Gillet. 8. Gedeelten uit de operette: „Der Bettelstudent“, Millöcker. 9. Romance, Tsjajkofski. 10. Lettre de Manon, Gillet. 11. Puppenlustig, Siede. 12. Finale.

2.00—2.30 A.V.R.O. Tooneelhalfuurtje. Spreker: C. A. Schilp. Onderwerp: De tooneelsituatie in Nederland.

2.30—4.00 Concert te geven door het Haydn-Kwartet, bestaande uit: P. Kramer, viool. A. de Groot, alt. H. van der Bosch, alt. H. J. Lijsen, cello. Programma: 1. Kwartet d. kl. t., Fr. Schubert. „Der Tod und das Mädchen“. Allegro. Andante con moto. Scherzo. Presto. 2. Kwartet Op. 10, Cl. Debussy. Animé et très décidé. Assez vif et bien rythmé. Andantino doucement expressif. Très modéré. Très mouvementé. Tijdens het concert als Intermezzo: Voordrachten door Jenny Fransman.

4.00—5.00 Wedstrijd-uitslagen verstrekt door het Persbureau Vaz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonmuziek.

5.00—6.00 V.A.R.A. Kleuteruurtje o.l.v. Willem van Cappelen.

6.00—7.30 V.A.R.A. Brandes vooravondconcert.

7.30—8.00 Gramofoonmuziek.

8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.01—11.00 Wiener Operette-avond. Operettefragmenten, uit te voeren door het Fritz Hirsch-Operette-gezelschap, bestaande uit: Mimi Gynes, Friedel Dotza, Grete Marczewicz, Elze Thoma, Paul Harden, Albert May, Walter Triebel, May Trier, Franz Burrian. Het Omroeporkest, o.l.v. Josef Ziegler. Fragmenten uit „Gräfin Maritza“ van E. Kalman. 1. Heil Maritza, Mimi Gynes. 2. Grüß mir mein Wien, Albert May. 3. Komm mit nach Varasdin, Mimi Gynes en Paul Harden. 4. „Brüderlein, Brüderlein“, Friedel Dotza en Albert May. 5. Ich möchte träumen, Friedel Dotza en Paul Harden. 6. Finale

1ste acte, Mimi Gynes, Friedel Dotza, Paul Harden en Walter Triebel. Intermezzo. Voordrachten door Anton Verheyen. Programma: 1. Uit de 3de Bundel van Willem Kloos. a. Sonnet 88. b. Sonnet 89. c. Sonnet 90. 2. De man van smarte, Albert, Verwey. 3. Oranje Nassau, Celliers. (Afrikaansch). 4. Klokke Roelant, Rodenbach. 5. Julius Ceasar, Shakespeare. Forum Scène. Als Julius Ceasar gedood is op het kapitol vraagt het volk rekenschap. Door de saamgezworenen wordt toegestaan dat Antonius de lijkreden mag houden, maar eerst als Brutus het volk heeft toegesproken. Hier wordt duidelijk hoe weinig de volksgeest waard is. Op het Hosannah volgt bijna dadelijk Kruisigt hem!

Voortzetting Operette fragmenten. Fragmenten uit: „An der schönen blauen Donau“, Leo Ascher. 1. „Ein Hoch sei Dir gebracht“, Albert May. 2. Drausen am blauen Donaustrand, Friedel Dotza en Paul Harden. 3. Du ist der Frühling in Wien, Friedel Dotza en Paul Harden. 4. Finale 1ste acte, Friedel Dotza, Paul Harden, Walter Triebel en Albert May. 5. Am Rathausplatz da steht ein Weinlokal, Friedel Dotza, Grete Marczewicz, Paul Harden, Walter Triebel, Max Trier en Franz Burrian. 6. Ach so eine arme Prinzessin, Mimi Gynes. 7. Das Lercherl von Herrnals, Mimi Gynes en Paul Harden. 8. Ich wundere mich über garnichts mehr, Walter Triebel. 9. Finale 2de acte, Mimi Gynes, Friedel Dotza, Paul Harden en Walter Triebel.

Fragmenten uit: „Ich küsse ihre hand Madame“, Robert Stolz. 1. Grosspapa, sapperment der hatte Sekt im Blut, Mimi Gynes en Walter Triebel. 2. Wen ein Fraulein einen Herrn hat, Friedel Dotza en Mimi Gynes. 3. Eine einsige Nacht, Friedel Dotza en Mimi Gynes. 4. Finale 1ste acte, Mimi Gynes, Friedel Dotza en Walter Triebel. 5. Eingangs Ensemble 2de acte, Albert May en Walter Triebel. 6. „Rosen-Duett“, Mimi Gynes en Albert May. 7. „Du armer Pierrot“, Mimi Gynes. 8. „Ich küsse Ihre Hand Madame“, Friedel Dotza, Mimi Gynes, Albert May en Paul Harden.

11.00 Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

Maandag 3 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Sonny Boy, Al Jonson. 2. Valse poudrée, Popy. 3. Erotik, Grieg. 4. Ouverture „Im Reiche des Indra“, Lincke. 5. Pariser Leben, Offenbach. 6. Lockenköpfchen, Eilenberg. 7. Wenn der weisse Flieder wieder blüht, Doelle. 8. Au crépuscule, Moszkowski. 9. 2e valse en sourdine, Akkermans. 10. Elegie, Schrazevzande. 11. Gedeelten uit de opera „Tosca“, Puccini. 12. Finale.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—4.30 Aansluiting van het Rembrandt-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Orkest o.l.v. David Hartogs en Gustav Weihs, orgel.

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

5.00—6.00 Kinderuurtje door Céline Schaake-Verkozen. a. De Blijdemannetjes.

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

6.01—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Spaansche blijspel Ouverture, Kéler-Béla. 2. Van Gluck tot Wagner, Chronologische potpourri, A. Schreiner. 3. Spaansche dans op. 26 no. 8, P. de

Sarasate. 4. Wiener Bonbons, Wals, Joh. Strauss. 5. Operette potpourri: Gasparonne, Millöcker. 6. a. A. perfect day, C. Jacobs Bond. b. Somewhere a voice is Calling, Tate. 7. Hoppla, wij dansen, Potp., Geisler.

7.15—7.45 Lezing door Herman Rutters. Onderwerp: Muziekbeoefening voorheen en thans. (III).

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.30 Het A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje D. Th. Jaarsma bespreekt Gustav Franssen's „Otto Bebediek“.

8.30—11.00 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-opvoering door de Hollandsche Tooneelvereniging. Directie: Ed. W. de Blauw. „Nelly“, tooneelspel in 10 tafereelen, naar het beroemd werk The Old Curiosity-Shop) van Charles Dickens. Personen: David Trent, handelaar in oudheden, Ko van Dijk, Nelly, zijn kleindochter, Jettie van Dijk-Rikkers. Daniël Quilp, scheepsmakelaar, Ed. W. de Blauw, Brasz, zaakwaarnemer, Laurens Ezerman, Christoph, bediende van Trent, Karel Rijken. Lord George Tompson, Chr. Laurentius. John Humphrey, advocaat, Max Weber. Mrs. Quilp, Minny van Ollefen. Mrs. Inniwin, haar moeder, R. de la Mar-Kley. Mrs. Anderson, haar vriendin, Lena Kley. Bettina Jarley, eigenares van een Wassenbeeldenspel, Lena Kley. Codlim, haar bedienden, Is. Monnikendam. James, haar bedienden, W. van der Hout. Patrick, arbeider in een ijzergieterij, Is. Monnikendam. Elias, arbeider in een ijzergieterij, W. van der Hout. Een Constabel, ***. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.

11.00 Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

Dinsdag 4 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Stars and stripes, Sousa. 2. Oud-Hollandsche Boerendansen, Siep. 3. Suite orientale, Popy. 4. Neger wiegelied, Clut-sam. 5. Tout Paris, Wals, Waldteufel. 6. Valse triste, Berger. 7. Gedeelten uit de opera: „Cavalleria Rusticana“, Mascagni. 8. Spanische Stücke, Barbot. 9. Hören Sie zu, potpourri, Borchert. 10. Melodie enchanteresse, Akkermans. 11. Finale.

2.00—2.45 Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 A.V.R.O.-Knipcursus door Mevr. de Leeuw van Rees. Twee en dertigste les.

4.00—4.40 Microfoon-debutanten. Co van der Mark, zang. I. Suleika I, Schubert. 2. Suleika II, Schubert. Marie Reyn, piano. 1. Etude Opus 10, no. 12, Chopin. 2. Etude Opus 25, no. 11, Chopin. 3. Scherzo bes kl. t., Chopin. 4. Jeux d'eau, Ravel.

4.40—5.00 Gramofoonmuziek.

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

5.30—7.00 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Heil Europa, Marsch, Blon. 2. Pelgrimskoor uit de opera: „Tannhäuser“, Wagner. 3. Aubade andalouse, Bernarch. 4. She's gone crazy, Carlton.

6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. 5. Suite espagnole, Viën. 6. Geschichten aus dem Wienerwald, Strauss. 7. Meditation uit „Thaïs“, Massenet. 8. Een sourée bij Liszt, potpourri, Urbach. 9. Serenade, Zilcher. 10. Gedeelten uit de opera „Mignon“, Thomas. 11. Scène d'amour,

Köpping. 12. Finale.

7.00 Politieberichten.

7.15 Doorlopend Verslag door een deskundig ooggetuige van den voetbalwedstrijd Holland—Schotland gespeeld in het Olympisch Stadion te Amsterdam.

± 9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Athalia, Mendelssohn. 2. Lyrische Suite, Edv. Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Bauernmarsch. c. Notturmo. d. Zug der Zwerge. 3. Serenata, Moszkowski. (Op verzoek). 4. Fant. naar motieven der opera: „Lakmé”, Delibes. 5. Melodie, Rubinstein. 6. Een feest in Aranjuez, Fant., Demersseman.

± 10.05 Persberichten van Vaz Dias. 7. Overture: Nakiri's Hochzeit, Paul Lincke. 8. Donaubilder, Wals, Ertl. 9. Potpourri: Die Keusche Suzanna, Gilbert. 10. Rastlos vorwärts, Marsch, Blankenburg. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 5 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. That's my weakness now, Stept. 2. Fin de Siècle, Waldteufel. 3. Anina, Lincke. 4. Potp. „Paganini”, Lehár. 5. Phrynette, Fillippucci. 6. Souvenir, Drdla. 7. Serenata di Baci, Michelli. 8. Hongaarsche dansen no. 5 en 6, Brahms. 9. Lichtertanz, Rubenstein. 10. Gedeelten uit „Madame Butterfly”, Puccini. 11. Chanson de l'adieu, Tosti. 12. Finale.

2.00—3.00 Radio Koorzangles. 1. Inleidend woord van Jacob Hamel. Kinderkoor (van 40 jongens en meisjes). a. Langbeen en de Groenrokken, O. S. v. d. Veen—Hendr. C. v. Oort. b. In den regen, Anna Sutorius-J. P. J. Wierts. 2. Hoe leer ik goed zingen? Praatje tusschen Ant. van Dijk en Jac. Hamel. (Het koor praat mee). 3. Instudeeren van een nieuw liedje. Aan het beekje, Margot Vos, Antoinette van Dijk. 4. Praatje over Voordracht. Het Kinderkoor. a. In Biebomba, Anton Bon-Hendr. C. v. Oort. b. Hoempa liedje, J. F. Kuipers-Jacob Hamel. Aan den vleugel: Frits Breekveld.

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

4.00—5.00 Lezingreeks over het onderwerp: De Bouw en de afmetingen van het Heelal door Prof. Dr. A. A. Nijland, Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht.

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

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Solist: Jan van der Meulen, bariton. Programma: 1. Overture: Norma, Bellini. 2. Balletmuziek uit de opera: Faust, Gounod.

6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. 3. a. Aria uit: Rigoletto, Verdi. b. Ballade van het gouden Kalf uit de opera: Faust, Gounod. Jan van der Meulen. 4. Sextet uit: Lucia di Lammermoor, Donizetti. 5. Wals uit de opera: Eugen Onegin, Tsjaikofski. 6. a. Sogno, Tosti. b. Mijn hart is van Holland, A. Spoel. Jan van der Meulen. 7. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir uit de opera: „Feramors”, A. Rubinstein. 8. Sérénade pittoresque, Paul Graener. 9. Das Schwarzwaldmädel, Potpourri, L. Jessel. 10. Marsch Russe, Ganne.

7.15—7.45 Lezing door Prof. Dr. E. C. van Leersum. Een praatje over groenten en fruit als voedingsmiddel (I).

7.45 Politieberichten.

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

8.00 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert onder auspiciën van de Maatschappij tot Bevordering der Toonkunst. Programma: 1. Te Deum van A. Diepenbroek. 2. Negende Symphonie van L. van Beethoven. (met slotkoor). Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

Donderdag 6 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Ich küsse Ihre Hand Madame, Erwin. 2. Parfum d'Orient, Crens. 3. Wonne Traum, Meyer Helmund. 4. Andante (cello-solo), Gotfr. Mann. 5. A toi, Waldteufel. 6. El choco, Villoda. 7. Gedeelten uit de opera: „Le Cid”, Massenet. 8. Valse triste, Sibelius. 9. Sérénade, Babin. 10. Fackeltanz, Meijerbeer. 11. Finale.

2.00—2.30 Lezingsreeks over het onderwerp: „Electriciteit in uw huis” door Dr. Ing. N. A. Halbertsma.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek „Elck wat wils”.

3.00—4.00 Vervolgcurcus Knippen door Mevr. de Leeuw van Rees. Negentiende les.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk, met medewerking van het Baarn's Meisjeskoor Jacob Hamel. Aan den vleugel: Frits Breekveld. 1. A.V.R.O.-weeknieuws door Leopold Aletrino. 2. a. Gij vriendelijke Zonne, Hendrik v. Tussenbroek. b. Goeden nacht!, Aleida C. Horsch, Cath. v. Rennes. c. Liedjes in de maneschijn, P. A. de Genestet, Isr. Olman. 3. a. Cupidoetje, Adema v. Scheltema, Julius Röntgen. b. Nacht, Hendr. v. Tussenbroek. c. Lente, Anna Fles, Cath. v. Rennes. d. Mariage de Marion, Gabr. Pierné. (Tristan Klingsor).

5.00—5.30 Sportprognose H. Hollander bespreekt de wedstrijdkansen voor a.s. Zondag.

5.30—6.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Lustspiel Overture, Kéler Béla. 2. Aus Liebe zur Kunst, Lincke. 3. Dancing Shadows, Golden. 4. Waldstandchen, Heineke. 5. Gedeelten uit de opera „Hoffmann's Erzählungen”, Offenbach. 6. Chant Hindou, Rimsky Korsakow. 7. Ay, ay, ay, Perez Freire. 8. Momento, v. Grol. 9. Czardas, Monti. 10. Gedeelten uit de operette: „Ein Walzertraum”, O. Strauss. 11. Gedeelten uit de operette: „Die Puppenfee”, Bayer. 12. Finale.

7.15—7.45 Lezing door Dr. C. P. Gunning, Rector van het Amsterdamsch Lyceum. Onderwerp: Jeugdreezen, Jeugherbergen en kampeeren.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.00 Concert door het Stedelijk Orkest van Kampen. Directeur: Chr. Hengeveld.

9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solist: Marx Loevensohn, cello. Programma: 1. Overture: Titus, Mozart. 2. Ballet du Cour, G. Pierné a. Rigaudon. b. Passepied. c. Le canari. d. Pavane et saltarello. e. Menuet du roi. f. Passa mezzo. 3. 4. Rhapsodie Norvégienne, Svendsen. 5. Gavotte, Sinding. 6.

10.05 Persberichten van Vaz Dias. 7. Overture: Eine Nacht in Venedig, Joh. Strauss. 8. Zingaresca, G. Ellerson. 9. Wals uit de operette: Zigeunerliebe, Fr. Lehár. 10. Fantasie Selection „Show boat”, Jer. Kern. 11. Soldatenblut, Marsch, Fr. van Blon.

11.00 Gramofoonmuziek.

11.20 Sluiting.

Vrijdag 7 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Ater my Laughter, Tobias. 2. Acclamations, Waldteufel. 3. Das höre ich so gerne, Spoliansky. 4. Zar und Zimmermann, Lortzing. 5. Poème Elégique, Fucik. 6. Mamzel Nitouche, Hervé. 7. Ballet Egyptien, Luigni. 8. Seliger Tod, Liszt. 9. La Zwanzinnette, Fremaux. 10. Rendez-vous, Alletter. 11. Novelette, Gade. 12. Finale.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen.

2.45—4.00 Gramofoonmuziek. Klassiek Concert.

4.00—4.30 Lezing. C. H. de Boer, Dierenbescherming.

4.30—5.00 Lezing door J. Aerts. Onderwerp: Kunst en Samenleving.

5.30—6.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Wenn zwei Blondinnen, Raymond. 2. A la Riviera, Meyer Helmund. 3. Ideale, Tosti. 4. Gedeelten uit de opera: „La Bohème”, Puccini. 5. A silver lining, Donaldson. 6. Loin du bal, Gillet. 7. Ballet égyptien, Luigni. 8. Gedeelten uit de opera: „Si j'étais roi”, Adam. 9. My Mother's eyes, Baers. 10. La cinquantaine (cello-solo), Gabriel-Marie. 11. Idylle passionnelle, Razigade. 12. Finale.

7.15—7.45 Spreekuur van den Radiodokter. Behandeling voor de microfoon van Radio-Vraagpunten.

7.45 Politieberichten.

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

8.01 A.V.R.O. Operette-uitvoering De Lieve Augustijn. Operette in drie bedrijven. Muziek van Leo Fall. Personen: Bogumil, Regent van Thessalië, Ed. v. d. Ploeg. Prinses Hélène, zijn nicht, Julia Mulder. Nicolas, vorst van Mikolies, Jan Grootveld. Gjuro, Minister-president, Jas Heyden. Overste Mirko, Aug. v. d. Hoek. Kapitein Burko, J. Stroomenberg. Vaandig Pips, M. Vigeveno. Augustijn Hofer, muziekleeraar, Jules Moes. Jasomir, kamerdienaar van prinses Hélène Louis de Bree. Anna, zijn dochter, Betty v. d. Bosch-Schmidt. Pasperdu, advocaat, Herre de Vos. Sigloff, deurwaarder, J. Monasch. Mattheus,, leekenbroeder-poortwachter, Karel Jansen. Muzikale leiding: J. J. van Amerom. Regie: L. Robberts. Voorbereiding en spelleiding: Chris de Vos. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.

11.00 Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

Zaterdag 8 Juni.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Kukokanna, Lincke. 2. Overture „Si j'étais roi”, Adam. 3. Bleisoldaten, Kockert. 4. Valse boston, Drigo. 5. Nive, Petralia. 6. Prière du soir, Crens. 7. Liebeslied (viool-solo), Kreisler. 8. Gedeelten uit de opera „Rigoletto”, Verdi. 9. Villanelle, Del Acque. 10. Mon secret, Berger. 11. Finale.

2.00—2.30 Film-praatje door Max Tak.

2.30—3.30 Aansluiting van het Tuschinski-Theater te A'dam. Illustrative Filmmuziek door het Theater-orkest o.l.v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.

3.30—4.15 Lezingreeks over het onderwerp: Bouw en wezen der materie door Dr. C. H. Sluiter. IV. Het ontstaan en de eigenschappen van stoomgebouwen.

4.15—4.30 Gramofoonmuziek.

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

5.00—6.00 Orgelconcert te geven door Frans Hasselaar. Programma 1. Orgel-Koralen: „Liebster Jesu, wir sind hier”, „Ich ruf' zu dir, Herr Jesu Christ”, J. S. Bach. 2. Praeludium en Fuga in e.k.l.t. J. S. Bach. 3. Choral in E. Majeur, César Franck. 4. Cantabile uit „Trois Pièces”, César Franck. 5. Symphonie No. V (1e deel), Charles Marie Widor.

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

6.01—7.45 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Perzische Marsch, Strauss. 2. Overture „Alessandro Stradella”, Strauss. 3. Old Shanghai, Nicholls. 4. Der rose Hochzeitszug, Jessel. 5. Wals uit „Der Rosenkavalier”, R. Strauss. 6. Elegie (cello-solo).

Massenet. 7. Potpourri „Polenblut“, Nedbal. 8. Chanson des abeilles, Filipucci. 9. Traumdeale, Fucik. 10. Gedeelten uit de 2e Arlésienne Suite, Bizet. 11. Valse triste, Sibelius. 12. Finale.

7.45 Politieberichten.
8.00 Uitzendavond.
8.00 Orkestconcert.
8.25 Komische schetsen. Voordracht.
8.45 Orkestconcert.
9.10 Toespraak over het zwarte goud.
9.30 Orkestconcert.
10.00 Persberichten.
10.15 Voordracht.
10.35 Orkestconcert.
11.00 Gramofoonplatenconcert.

HUIZEN, 336.3 M. (NA 6 UUR 1852 M.)

(Golflengte tot 6 uur 336,3 M. — Na 6 uur 1852 M. — Behalve de K.R.O. kerkdiensten, welke op 1852 M. worden uitgezonden).

Zondag 2 Juni.

8.25—9.20 Morgenwijding. Orgel en koorzang.
9.30—12.00 K.R.O. Kerkdienst en „Bronk“ (processie) uit de Sint Laurentiuskerk te Spanbeek (L.). Perdikatie, zangkoor en orgel. Voorbijgang van de processie langs den microfoon.
12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.
1.30—2.30 K.R.O. Debat over de Spellingskwestie.
2.30—4.00 K.R.O. Artiscconcert.
4.00—5.00 K.R.O. Ziekenlof uit Bloemendaal.
5.50 N.C.R.V. Dienst in de Gereformeerde kerk te Middelburg.
7.30—8.00 K.R.O. Causerie over: Katholiek onderwijs.
8.00 Tijdsein.
8.01—8.03 R.K. Voetbalfederatie-uitslagen.
8.03—8.10 Causerie door Pastoor Perquin.
8.10—8.20 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.
8.20—10.45 K.R.O. Concert en operafragmenten. Orkest en solisten.
9.30 Nieuwsber.
10.45 K.R.O. Epiloog. Koorzang.

Maandag 3 Juni.

11.00—11.30 Korte ziekendienst.
12.30—1.45 Orgelconcert.
4.00—5.00 Ziekenuurtje. Orgelspel en zang.
5.00—6.30 Gramofoonplatenconcert.
6.30—7.00 Literaire causerie. Boekbespreking.
7.00—7.30 Causerie over: Van Parelvlck, de IJsvogel.
7.30—8.00 Gramofoonplatenconcert.
8.00 Uitzendavond van het Comité tot bijstand a. d. Prot. Kerken van Frankrijk. Orkest en sprekers. Daarna persber.

Dinsdag 4 Juni.

11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Nieuwste gramofoonplaten.
2.00—2.20 Knipcursus en stofversiering.
5.00—6.00 Gramofoonplatenconcert.
6.00—7.00 Gramofoonplatenconcert.
7.00—7.25 Cursus Kerklattijn beginners.
7.35—8.00 Cursus Kerklattijn gevorderden.
8.00—8.30 Causerie.
8.30—9.45 Orgelconcert en sopraanzang.
9.45—11.00 Concert- en declamatie-avond. Mannenkoor, declamaties en sopraanzang.
9.45 Nieuwsber.

Woensdag 5 Juni.

11.00—11.30 Korte ziekendienst.
12.30—1.45 Solistenconcert.
2.00—3.00 Gramofoonplatenconcert.
3.00—5.00 Concert. Hollandsche harpkwartet.
5.00—6.00 Kinderuurtje. Zang, vertellingen.

6.00—6.30 Gramofoonplatenconcert.
6.30—7.15 Causerie over: Kampeeren.
7.15—7.30 Gramofoonplatenconcert.
7.30—8.00 Causerie door den N.C.R.V.-voorzitter.
8.00 Uitzendavond. Koorzang en sprekers. Daarna persber.

Donderdag 6 Juni.

11.00—11.30 Korte ziekendienst.
12.30—1.45 Solistenconcert.
5.00—6.30 Zang met pianobegel.
6.30—7.00 Causerie: Het schrijven.
7.00—8.00 Orgelconcert.
8.00 Uitzendavond. Orkest en sprekers. Daarna persber.

Vrijdag 7 Juni.

11.00—11.30 Ziekendienst.
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.00 Tijdsein.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 K.R.O. Vrouwenuurtje.
4.00—5.00 N.C.R.V. Gramofoonplatenconcert.
5.00—6.45 Orkestconcert.
7.35 V.P.R.O. Berichten.
7.40 V.P.R.O.-cursus over: Geestelijke strooingen.
8.15 Concert. Strijktrio.
8.50 V.P.R.O.-cursus: Opvoeding van de rijpere jeugd.
9.30 Trioconcert.
10.00 Voorlezing.
10.20 Concert. Strijktrio.
7.00—7.25 Causerie: Snoei van vruchtboomen.

Zaterdag 8 Juni.

11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
12.00 Tijdsein.
12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonplatenconcert.
2.00—3.15 Kinderuurtje.
5.00—5.45 Dinerprogramma.
5.45—6.00 Journalistiek.
6.00—7.30 Uitz. uit het Chicago Theater Eindhoven.
7.30—8.00 Populaire voordracht over: Tandheelkunde en kinderziekten.
8.00—8.30 Gramofoonplatenconcert.
8.30—10.00 Beiaardbespeking ter gelegen. v. d. inwijding v. d. nieuwe beiaard i. d. toren van O. L. Vrouwenkerk te Breda.
10.00—12.00 Vroolijk programma. Accordionmuziek en humorist.
10.00 Nieuwsber.

DAVENTRY 1562,5 M. en LONDEN, 2 L O, 358 M.

Zondag 2 Juni.

10.30 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
3.50 Licht Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell, Millicent Russell, alt. Hughes Macklin, tenor. Orkest: Overture „La Fiancée du Tzar“ Rimsky-Korsakoff. 2. Italiaansche Caprice, Tschajkovski, Millicent Russell en Orkest: 1. O be merciful to me, Gluck. 2. Where corals lie, Elgar. 3. Printemps qui commence, Saint-Saëns. Hughes Macklin en Orkest: 1. Recit. „Deeper and deeper still“, Händel. 2. Aria „Waft her Angels“ Händel, uit „Jephtha“. Orkest: 1. Overture „De vroolijke vrouwtjes van Windsor“ Nicolai. 2. Gavotte, Tscherepnine. Millicent Russell en piano: 1. Spring is at the door, Quilter. 2. When I was one twenty, Armstrong Gibbs. 3. Sing, break into song, Albert Mallinson. Orkest: Swicetie uit „Carmen“ Bizet, arr. de Groot. Hughes Macklin en Piano: 1. Ah, Moon of my delight, Liza Lehmann (Uit „In a Persian Garden“). 2. Elégie, Massenet.

5.35 Missie-causerie door Rev. H. E. Hyde „A Bush Padre in Western Australia“.

5.50 Engelsche welsprekendheid. Toespraak van Samuel Johnson, gehouden in de Chapel of Newgate op Vrijdag 6 Juni 1777.

6.05—6.35 Kerkcantate No. 34, Bach. „O Ewiges Feuer, O Ursprung der Liebe“ Doris Owen, alt. Tom Purvis, tenor. Stanley Riley, bas. Leslie Woodgate, orgel. Het Radio Koor en Orkest o.l.v. Stanford Robinson.

8.20 Kerkdienst in St. Nicolas Cathedraal. Zang „Bright the Vision that delighted“. Lezen. Anthem „O Thou, the central orb“. Gebed. Toespraak van Rev. Canon Bateman Champain, D. D. Vicar van Newcastle. Zang „Saviour, again to Thy dear name we raise“.

9.05 Liefd. oproep ten bate van Alexandra Day, door Miss C. May Beaman, C. B. E.

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

9.25 Emilio Colombo en zijn Orkest van Victoria Hotel. Mavis Bennett, mezzo-sopraan. Orkest: Overture „Egmond“ Beethoven. Mavis Bennett. Charmant Oiseau, uit „Le Perl du Brazil“ David. (met orkest en fluit-obligaat-begeleiding). Emilio Colombo, viool: Andante Elegiaque, uit „Eugen Onegin“ Tschajkovski. 2. Thema en Variaties, Guiseppa Tartini. Orkest: Selectie „Samson et Delilah“, St. Saëns. Mavis Bennett: 1. „Awake, ye Sylvan Choir“, uit „Wein, Weib und Gesang“, Strauss, arr. Stanford. Orkest: Selectie „Songs of Yore“ arr. Colombo.
10.50 Epiloog.

Maandag 3 Juni.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05 Mr. J. A. Newrick „Insurance Problems 1, Health Insurance“.
11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten. Trio in Bes, Beethoven (Die Erlkönig).
12.20 Balladenconcert door Jessie Appleton, sopraan en Harold Jacklin, bariton.
12.50 Variété. Lord Ain, de beroemde Italiaansche zanger. Eileen en Irene Hayes, instrumentaal duo.
1.20—2.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. 1. Sonate No. 6, in D, Mendelssohn. Koraal en Variaties-Fuga-Finale. Margaret Rolfe, alt: 1. Biblical Songs, Dvorak. a. God is my Shepherd. b. I Will Sing New Songs of Gladness. Orgel: Gothic Suite, Boelmann. a. Introductie en koraal. b. Menuet Gothique. c. Priere d'Notre Dame. Litany, Schubert. Nocturne, Shera. Rhapsodie, Harvey Grace.
2.50 Schooluitzending.
3.20 Intermezzo.
3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils, The Man who married a Fairy“.
3.40 Intermezzo.
3.50 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.
4.35 Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 A. Bonnett Laird „Summer Days“.
6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 What the Younger Generation Thinks. Causerie.
7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.
7.20 Mr. Desmond MacCarthy „Literary Criticism“.
7.35 Muzikaal intermezzo.
7.45 Italiaansche causerie door Signor Bregalia.

8.05 Vaudeville. Mabel Constanduros, en Michael Hogan in „Mrs. Hamblett Insures Herself“ Gladdy Sewell, Comedienne. Mario de Pietro, mandoline. Clara Evelyn, piano. Marriot Edgar, comick. Leo Deslys en Keno Clarke, gesynce harmonie.
9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Mr. Eldon Rutter „A Journey to Mecca“.
9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 Symphonie concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Ernest Ansermet. Victor Hely-Hutchinson, piano. 1. Sinfonia Concertante, William Walton. 2. Tweede Rhapsodie, Moeran. 3. Suite voor Orkest, Lennox Berkeley. 4. Pomona, een ballet, Constant Lambert. 5. Capriol, Peter Warlock. 6. The Young Idea, V. Hely-Hutchinson.

11.20—12.20 Dansmuziek door Reg Batten en zijn Orkest van New Princes Restaurant.

Dinsdag 4 Juni.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05 Miss Florence Petty „Making the most of a Minimum Wage”.
11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20 Concert door Alice Esty, sopraan en Corelli Weindat's Orkest.
1.20—2.20 Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
2.20—2.45 (Alleen Dav.) Beelduitzending (proefbeelduitzendingen).
2.50 Schooluitzending.
3.50 Intermezzo.
3.55 Fransche les voor beginners o.l.v. E. M. Stéphan.
4.20 Louis Levy's Orkest o.l.v. Arnold Eagle.
4.35 Schooluitzending.
4.50 Vervolg Louis Levy's Orkest.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Voorlezing van gedichten door W. J. Turner.

6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Intermezzo.
7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.
7.20 Holidays at Home, and Abroad, IV, Mr. Vernon Bartlett „Germany”.
7.35 Muzikaal intermezzo.
7.45 Mr. H. J. Massingham „Adventures among Birds, VI, Shore Birds”.
8.05 Concert door Gwen Knight, sopraan en Mildred Watson, mezzo-sopraan. Het Gershon Parkington Quintet. Quintet: 1. Selectie uit Spaansche Dansen, Moszkowski. Gwen Knight: 1. Charming Buttergly, Campora. 2. The passionate Shepherd, Peter Warlock. 3. A Cradle Song, A. Devies Adams. Quintet: 1. Lullaby. 2. Morning. 3. Serenade. 4. Light, Strauss. Mildred Watson: 1. The Fuchsia Tree, Quilter. 2. Autumn, Muriel Herbert. 3. Love 'o the Thrushes, Harty. Quintet: 1. Fantasie „La Bohème”, Puccini. Gwen Knight en Mildred Watson: 1. Deux Chansons de Clément Marot, arr. Julien Tiersot. 2. Since truth has left the shepherd's tonque, J. Hook. 3. Cherry Ripe, arr. Gwen Knight. Quintet: 1. Cavatina, Raff. 2. Scherzino, Raff. 3. La Fileuse, Raff.

8.20—8.50 (Alleen Dav.) Mr. Norman Walker „Next Steps in Biology, The Ventilation of our Bodies”.

9.30 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Sir Walford Davies „Music and the Ordinary Listener, 8e serie: Händel at the Harpsichord”.

9.55 Plaatselijk nieuws. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.

10.00 Concert door Hans Kindler, cello en Frida Kindler, piano.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

Woensdag 5 Juni.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary”.
11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten. Vioolconcert van Brahms.
12.20 Ballade-concert door Raymonde Amy, sopraan en Hubert Cameron, bariton.
12.50 Gramofoonplaten.
1.20—2.20 Concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

3.05 Uitzending van de beroemde Derby Race.
3.35 Piano-concert.

3.50 Prof. F. T. C. Hobday „Talks about Animals, VI, The Veterinary Profession and Canine Nursing as Careers for Women”.

4.05 Licht Orkestconcert door het Stanley Chapel Trio. Norah Scott Turner, mezzo-sopraan. Trio: 1. Trio in C, Mendelssohn. 1e, 2e en 3e deel. Norah Scott Turner: An die Musik, Schubert. 2. Im Wunderschönen Monat Mai. 3. Aus meinen Thranen spriessen, Schumann. 4. Zueignung, Strauss. Trio: 1. Trio in B, Op. 8, Brahms. Norah Scott Turner: Litanei, Schubert. 2. Du bist wie eine Blume, Schumann. 3. Ständchen, Schubert. Trio: Thema en Variaties, uit Trio, Op. 64, Brahms.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Intermezzo.
6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Tuinbouw-causerie.
7.00 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.

7.20 Causerie van het Ministerie van Gezondheid.

7.35 Muzikaal intermezzo.
7.45 Sir John Russell „The History of the English Countryside, VI, Rural England and Wales”.

8.05 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. De „Northern Singers”. Orkest: 1. Overture „Les Francs Juges”, Berlioz. De „Northern Singers”: Zigeunerliederen van Brahms. 1. He Zigeuner. 2. Wisst ihr. 3. Lieber Gott. 4. Brauner Bursche. 5. Kommt dir manchmann. 6. Mond verhüllt. 7. Rother Abend. Orkest: Oude Hollandsche Dansen, Op. 46, Julius Röntgen, arr. Gerrard Williams. Saltarelle; Branle de Bourgogne; Ronde; Galliarde le Brune; Bargerette-Les grands douleurs; Pavane-Lesquercade. De „Northern Singers”: 1. Lullaby. 2. Willie Winkie. 3. Valentine. 4. Hunting the Snail. 5. T'other Little Tune. 6. Thomas and Annie. 7. If all the Seas. 8. The White Paternoster, Walford Davies. Orkest: Tableau Musical „Sadko”, Rimsky-Korsakoff. Cortège; Menuet; Ballet (Petite Suite), Debussy.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Actueele causerie.
9.50 Plaatselijk nieuws. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.

9.55 Muzikaal intermezzo.
10.05 11e acte van de Opera „La Tosca”. Puccini.

10.45 „Wallah, Wallah”, van Gordon McConnell.

11.25—12.20 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

Donderdag 6 Juni.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05 The Growth of the Child, VI, Miss MacLeod „The Stammering Child”.

11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten. Quartet in Bes, Schubert.

12.20 Concert door Joan Vincent, sopraan. Vivien Hughes, viool. Ida Bellerby, piano.

1.20 Gramofoonplaten.
2.20—2.45 (Alleen Dav.) Proefbeelduitzending.

2.50 Schooluitzending.
3.10 Intermezzo.
3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05 Miss Bery-Drillien „Bookbinding for the Amateur”. 1.

4.20 Concert. J. Challoner Heaton, bariton en het Zigeuner Ensemble o.l.v. Alfred Bendt.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Marktberichten voor Landbouwers.

6.55 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.
7.20 Mr. Francis Toye „Music in the Theatre”.

7.35 Muzikaal intermezzo.
7.45 Dr. Lionel Giles „China, VI, Language, Literature and Art”.

8.05 Concert door het Nationaal Orkest van Wales o.l.v. Warwick Braithwaite. Ben Davies, tenor. Orkest. Overture „Oberon”, Weber. 2. Lirysche Suite, Op. 54, Grieg. Ben Davies en Orkest: 1. Bloemenlied, uit „Carmen”, Bizet. Orkest: Toongedicht „Don Juan”, Strauss. 2. Welsh Rhapsody, German.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World”.

9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 „A Taste of Life” een comédie van Norman Venner.

10.45—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Vrijdag 7 Juni.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05 Recepten.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20 Sonate-concert door Amina Lucchesi, viool. Margery Cunningham, piano. Sonate in E, Op. 4, Kryjanowsky.

12.50 Orgelconcert.
1.20—2.20 Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.

2.50 Schooluitzending.
3.15 Intermezzo.

3.20 Round the World-Prof. G. I. Finch „Climbing the Alps”.

3.45 Intermezzo.
3.50 Schoolconcert door het Sybil Eaton Quartet.

4.35 Frank Westfield's Orkest van Prince of Wales Playhouse.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Mrs. Doreen Joad „Filling Spaces in the Flower Border”.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.

7.20 Mr. Ernest Newman „The B.B.C. Music Critic”.

7.35 Muzikaal intermezzo.
7.45 Mr. F. L. Woodward „Row to Approach Modern European History-VI, How the Historian Tests his Material”.

8.05 Militair concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Os-Ke-Non-Ton, bariton. Victor Olof, viool. Orkest: Overture „Private Ortheris”, Ansell. Victor Olof: 1. Berceuse, Tor Aulin. 2. La Capricieuse, Elgar. Orkest: 1. Selectie „Orpheus in de Onderwereld” Offenbach. Os-Ke-Non-Ton: 1. Invocation to Sun God. 2. Hunting Song, Troyer. 3. Why do they leave me. 4. Reyote Drinking Song, Homer Grun.

8.50 Orkest: 1. Suite of Serenades, Herbert. Spaansch, Chineesch, Cubaansch, Orientaal. Victor Olof: 1. Rondino, Beethoven, arr. Kreisler. 2. Valse Bluette, Drigo, arr. Auer. Orkest: 1. Moch Morris, Grainger, arr. Gerrard Williams. 2. Hongaarsche rhapsodie, No. 3, Liszt.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Mr. Stephen King-Hall „The Romance of the Broadcast S.O.S.”.

9.60 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 „Love in a Village” een comische Opera uit de 18e eeuw, in drie acten van Bickerstaff.

11.20 Verrassing.
11.35—12.20 Dansmuziek door Reg Batten en zijn Band van New Princes Restaurant.

Zaterdag 8 Juni.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.05—11.20 Mrs. J. Webb „Simple Modern Embroidery”.

1.20—2.20 Het Carlton Hotel Octet o.l.v. Rene Tapponnier.

3.50 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. Lily Fairney, mezzo-sopraan. Cyril Whittle, bariton. Octet: 1. Introductie en Rondo Capriccioso, Mendelssohn, arr. Sear. 2. Cavatina, Raff, arr. Sear. 3. Two Tired Eyes, J. H. Squire. Lily Fairney: 1. When all was Young, Gounod. 2. In the Village, Bantock. 3. Shadow March, T. del Rigo. Octet: 1. Before Dawn, Norman O'Neill. 2. Songs of the Eighties, J. H. Squire. 3. On Wings of Song, Mendelssohn, arr. Sear. Cyril Whittle: 1. The Wheel-tapper's song, Wolsey Charles. 2. Valse, Kennedy Russell. Octet: 1. Memories of Tschaiikovski, arr. Sear. 2. Scène de Ballet, De Berio, arr. Sear. 3. Valse Brillante, „Waldteufel”, Lily Fairney: 1. Robin Adair, arr. W. H. Squire. 2. Just a Ray of Sunlight, W. H. Squire. 3. Dashing Away with the Smoothing Iron, arr. W. H. Squire. Octet: 1. Everybody's Melodies, J. H. Squire. Cyril Whittle: 1. Proloog „Paljas”, Leoncavallo. 2. Homeland, F. Drummond. Octet: The Londonderry Air, arr. Sear. 2. Maire, my Girl, McGeogh.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten. Sportbulletin.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Scriabin, gespeeld door Irene Marik.

7.20 Mr. Harvey Grace" Next Week's Broadcast Music”.

7.35 Sportcauserie.

7.50 Concert van werken welke speciaal op verzoek gespeeld zullen worden. Het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Leonard Gowings, tenor. Mable Constanduros, Entertainer. Orkest: Ouverture „Norma” Belini. 2. Selectie uit „Iolanthe”, Sullivan. Leonard Gowings: 1. An Risky Love Lilt, arr. Kennedy-Fraser. 2. Recit. en aria „O Vision Entrancing”, Goring Thomas. Orkest: 1. Humoresque, Dvorak. 2. Chant sans Paroles, Tschaiikovski. 3. Hongaarsche Dans, No. 5, Brahms. Mabel Constanduros: 1. The Bugginess have a Day on the River. Orkest: 1. Valse „Très Jolie”, Waldteufel. Leonard Gowings: 1. Songs my Mother taught me, Dvorak. 2. Murmuring Breezes, O. Jensen. Orkest: 1. Ballet Egyptienne, Luigini.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Mr. Gerald Barry „The Week in London”.

9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 Vaudeville. Kathleen Hamilton, imitaties. Billy Mayerl, gesync. piano. Diana Landon en Eddie Brandt-gesync. harmonie. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. o.a. Een Variéténummer van het Alhambra.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

DAVENTRY 482,3 M. (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 2 Juni.

3.50 Concert door het Militair Orkest van Birmingham o.l.v. W. A. Clarke, m. m. v. Karl Melene (bariton), Minnie Hamblett (piano).

8.20 Kerkdienst uit de studio te Birmingham.

9.05 Liefdadigheidsoproep. Zie Londen.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20 Kamermuziek. Medewerkenden: Elisabeth Schumann (sopraan), het Roth Strijkkwartet: Roth, Antal, Molnar en Van Doorn.

10.50 Epiloog.

Maandag 3 Juni.

3.20 Concert door Lozell's Cinema-Orkest o.l.v. E. A. Parsons, m. m. v. Herbert Flint (tenor).

4.20 Balladen-concert door Ella Gardner (sopraan) en Norman Venner (bariton).

4.50 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m. m. v. Bernard Ansell (lichte balladen).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley, m. m. v. Dorothy Howell (sopraan), Norris Stanley (viool), Harry Miller (cello).

8.20 De Muziek van Sir Frederic Cowen. Het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. den Componist. Soliste: Olive Sturgess (sopraan).

9.20 Concert. Medewerkenden: Sydney Northcote (tenor), het Gershom Parkington Kwintet. 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Al Starita, en het Piccadilly Hotel Dansorkest o.l.v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

11.20—11.35 Reg. Batten en zijn orkest van het New Princes Restaurant.

Dinsdag 4 Juni.

3.20 Paul Moulder's Rivoli Theater Orkest.

4.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m. m. v. Marjorie Ing-ham (sopraan), Marie Wilson (viool).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

8.20 Vaudeville. Medewerkenden: Scovell en Whelan (liedjes aan de piano), Pauline en Diana (Instrumentaal Duo), Mabel Constanduros (in een „Buggins” sketch), Ernest Jones (banjo), Sara Sarony aan de piano in „An Act of Reminiscence”. Philip Brown's Dominoes Dance Band.

9.20 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. Tom Kinniburgh (bas).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35—11.35 „Acis en Galathea”. Een sere-nade van Händel. Woorden van J. Gay. Mede-werkenden: Margaret Harrison (sopraan), Tom Pickering (tenor), Howard Fry (bas), het Bir-mingham Studio-Koor en Versterkt orkest o.l.v. Joseph Lewis.

Woensdag 5 Juni.

3.05 Verslag door een ooggetuige van de Derby-wedren. Zie Londen.

3.35 Balladenconcert door Constance Hope (viool) en Harold Parkes (jongen-sopraan).

3.50 Het Kneller Hall Orkest o.l.v. Luit. H. E. Adkins, Mus. Bac. Uitgezonden van uit Kneller Hall, Twickenham.

5.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m. m. v. Herbert Thorpe (tenor).

8.00 „A Taste of Life”. Blijspel van Norman Venner.

8.50 „Love in Village”. Opera-comique in 3 bedrijven, uit de achttiende eeuw. Tekst van Bickerstaff. Muziek van Arne, Händel, Gem-niani, Carey, Abel etc. Voor de radio bewerkt door Julian Herbage.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn orkest van Ciro's Club.

11.20—11.35 Jay Whidden en zijn orkest van het Carlton Hotel.

11.35—12.05 Proef-beelduitzending.

Donderdag 6 Juni.

3.20 Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis m. m. v. Mary Abbott (piano), Bergitte Blakstad (alt).

4.50 Lozell's Cinema-orgel, m. m. v. John Matthewman (bas).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Orgelconcert door G. D. Cunningham, uitgezonden uit de Coventry Kathedraal.

7.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m. m. v. Tarrant Bailey (lichte balladen).

8.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. John Ansell, m. m. v. Flora Woodman (sopraan). Orkest: Ouverture „Nell Gwyn”, German.

9.20 „Four in Hand”. Revue door John Watt en Claude de Ville. Daarna: „Temperament”. Een Radio Fiasco door W. H. Roberts. De be-roemde filmster Miss Gloria. Glamis zal een causerie houden over „Temperament”.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35—11.35 Lichte Engelsche muziek. Mede-werkenden: Berkeley Mason (piano), het Radio-Orkest o.l.v. John Ansell.

Vrijdag 7 Juni.

3.20 Orgelconcert door E. Emlyn Davies, F. R. C. O. Uitgezonden uit St. Mary-le-Bow. Medewerking van Muriel Sotham (alt).

4.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest, m. m. v. Bernard Ansell (lichte balladen), Tar-rant Bailey Jr. (Banjo-soli).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m. m. v. May Somerfield (sopraan), Roy Ellett (piano).

8.20 Uitzending van het Eerste bedrijf van de Opera „Norma” van Bellini, uit The Royal Opera House, Covent Garden, Londen.

9.20 Muziek op verzoek, door het Versterkt Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m. m. v. Robert Easton (bas).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Dansmuziek door Jack Hylton's Amba-sador Club Band o.l.v. Ray Starita.

11.20—11.35 Reg. Batten en zijn orkest van het New Princes Restaurant.

Zaterdag 8 Juni.

3.50 Concert door The Metropolitan Works Band o.l.v. G. H. Wilson m. m. v. Arthur Smith (bariton).

4.50 Thé dansant door Billie Francis en zijn orkest, m. m. v. Marjorie Edwards. Uitgezonden uit de West End Dance Hall.

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

6.50 Piano-recital door Margaret Ablethorpe. 7.05 Concert door het Politie Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell m. m. v. Lewis Knight (bas).

8.20 Twee tooneelstukken. I. The Betrayal, door Padraic Colum. II. „Becky Sharp” door Olive Conway.

9.20 Symphonieconcert door het Versterkt Bir-mingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. So-listen: Parry Jones (tenor), Eda Kersey (viool).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Sportberichten.

10.40—11.35 Voortzetting concert.

KOPENHAGEN, 339,8 M. en KALUNDBORG, 1153 M.

Zondag 2 Juni.

10.20 Kerkdienst.

11.50—12.00 Weerbericht.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 12.20 Persberichten.
 2.20 Kerkdienst.
 5.50—6.20 Kinderuurtje.
 6.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 6.20 Persberichten.
 6.35—6.45 Weerbericht.
 6.50—8.50 Uitzending uit de Tentoonstellingszaal „Forum”. Koor van ongeveer 1000 Yslandsche, Finsche, Noorsche, Zweedsche en Deensche Zangers. Het geheel o.l.v. Georg Høeberg.
 8.50—10.05 Denemarken's Historie in gedichten en muziek. Zang en voordracht.
 10.05—11.05 Orkest- en solistenconcert. Medewerkenden: Het Radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl, Tycho Mohr (trompet), Harald Andersen (viool), Henry Munck (hobo).
 11.05—12.50 Uitzending van Dansmuziek door het orkest van Restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 3 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 12.20—2.20 Uitzending uit Restaurant Wivel. Concert door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 3.50—5.50 Namiddagconcert door Louis Preil's instrumentaal ensemble. In de pauze te ca. 4.35 Voordracht.
 6.10—6.40 Voordracht.
 6.40—7.10 Engelsche les.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.50—8.20 Voordracht.
 8.20 Uurslag van het raadhuis.
 8.20—9.20 Kamermuziek. Kwintet C-dur, Op. 163, voor 2 violen, viola en 2 celli, Franz Schubert.
 9.20—10.05 „Da Han Var Ung”. Tooneelstuk in 1 bedrijf van Hjalmar Bergström. Daarna: Persberichten.
 10.20—11.20 Moderne Operettmuziek door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.

Dinsdag 4 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 12.20—2.20 Concert door het Strijkorkest uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 3.20—5.20 Namiddagconcert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble. In de pauze te ca. 4.05 Voordracht.
 5.20—5.50 Kinderuurtje.
 6.00 Beursberichten.
 6.40—7.10 Voordracht.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.36 Voordracht.
 7.50—11.50 Uitzending van het Feestconcert uit Tivoli van het Deensche Solisten Verbond.
 8.50—9.15 Voordracht.
 9.20—10.20 Voortzetting concert. Daarna: Persberichten.
 10.50—11.50 Voortzetting concert.

Woensdag 5 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 3.50—5.50 Namiddagconcert door het Instrumentaal Ensemble o.l.v. Otto Fessel. In de pauze te ca. 4.35: Voordracht.
 6.00 Beursberichten.
 6.35 Voor de huisvrouw.

6.40 Berichten.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.50—8.20 Voordracht.
 8.20 Uurslag van het raadhuis.
 8.20—8.50 Voordracht.
 8.50—9.35 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
 9.35—10.05 Solistenconcert. Lieder en piano-soli. Folmer Jensen (piano). Daarna: Persberichten.
 10.20—11.20 Concert door het Radio-orkest.
 11.05—12.50 Dansmuziek.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Donderdag 6 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
 12.20—2.20 Concert door het Strijkorkest uit Restaurant „Wivel” o.l.v. Ingemann Palmhøj.
 3.00—5.00 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. In de pauze te ca. 3.45 Voordracht.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00 Beursberichten.
 6.40—7.10 Voordracht in het Duitsch.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.50—8.20 Berichten.
 8.20 Uurslag van het raadhuis.
 8.20—9.35 Deensche muziek. Medewerkenden: Mannenkoor „Arion” o.l.v. A. Kerckhoffs; Aage Thygesen (soli), viool en piano.
 9.35—10.05 Voorlezing.
 10.20—11.20 Balletmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.
 11.20—12.50 Dansmuziek.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 7 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 12.20—2.20 Concert uit „Restaurant Wivel”.
 3.20—5.20 Namiddagconcert door Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
 5.20—5.50 Kinderuurtje.
 6.00 Beursberichten en Koersen.
 6.40—7.10 Voordracht.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.50—8.20 Voordracht.
 8.20 Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—9.05 Moderne Fransche Muziek. Folmer Jensen, piano. Henry Munck, hobo. Car Bloch, fagott.
 9.05—9.50 „Han Drikken” „Vaudeville in een acte van Ida Nielsen. Daarna: Persberichten.
 10.05—11.20 Symphonie concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Emil Reesen.

Zaterdag 8 Juni.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
 11.20—11.30 Weerbericht.
 3.20—3.50 Kinderuurtje.
 3.50—5.50 Namiddagconcert door het Radio Fanfare Orkest. In de pauze: Voordracht.
 6.00 Beursberichten. Koersen.
 6.40—7.10 Voordracht.
 7.10—7.20 Weerbericht.
 7.20 Persberichten.
 7.35 Tijdsein.
 7.50—8.20 Voordracht.
 8.20 Uurslag van het Raadhuis.
 8.20—8.50 Voorlezing.
 8.50—10.50 Licht Concert door het Radio Orkest. Daarna Persberichten.

11.05—12.35 Dansmuziek uit Restaurant „Wivel”.
 12.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1744 M.**Zondag 2 Juni.**

8.20 Nieuwsberichten.
 8.50 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
 12.20 Religieuse causerie: Si le Christ nous aimait: quels rêves et quel espoir. Spreker: Eerw. Père Pade. Gewijde muziek m.m.v. de kleine zangers van La Croix de bois (het houten kruis). Daarna: Nieuwsberichten.
 1.05 Gramofoonplaten. Tijdens het concert: Bilboquet patissier.
 4.50 Odeon-gramofoonplaten. Nieuwsberichten.
 6.50 Pathé-gramofoonplaten.
 7.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.50 Persberichten.
 8.05 Circus Radio-Paris.
 8.50 Concert. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Maandag 3 Juni.

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Koersen en berichten.
 12.50 Mechanische muziek.
 1.20 Koersen. Opening Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
 1.25 Voortzetting concert.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
 4.05 Concert door het Gayina-orkest.
 5.05 Slotkoersen en berichten.
 6.50 Koersen New-York.
 6.55 Pathé-gramofoonplaten.
 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.50 Boekhouddes voor gevorderden.
 8.05 Koersen en berichten.
 8.20 Tuinbouw-praatje.
 8.35 Concert: 1. Scènes de „Le Roi”, de Fiers en Caillavet, m.m.v. Mme Blanche Toutain, de Heeren Prestat Berthier, Ben Danou. In de pauzes: Slotkoersen van Amerikaansche markten en nieuwsberichten.

Dinsdag 4 Juni.

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Berichten en koersen.
 12.50 Mechanische muziek.
 1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
 1.25 Vervolg concert.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
 4.05 Concert door het Radio-orkest.
 5.05 Slotkoersen, berichten.
 6.50 Koersen New-York.
 6.55 Pathé-gramofoonplaten.
 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.50 Engelsch voor beginners.
 8.05 Koersen en berichten.
 8.20 Literaire voordracht door René Lalou.
 8.50 Slotkoersen van Amerikaansche markten.
 8.55 Concert georganiseerd door Radio-Sélection. Opvoering van „Een Walsdroom” van Oscar Strauss. Medewerkenden o.a. Jean Pernot, koor en orkest. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Woensdag 5 Juni.

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding

ding o.l.v. Dr. Diffre.

- 7.50 Herhaling van de les.
- 8.20 Nieuwsberichten.
- 11.05 Koersen en berichten.
- 12.20 Causerie over "L'Ecole Publique" door den Heer Léaud.
- 12.50 Mechanische muziek.
- 1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
- 1.25 Vervolg concert.
- 2.20 Koersen.
- 3.50 Koersen. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
- 4.05 Concert door het radio-orkest.
- 5.05 Slotkoersen en berichten.
- 6.50 Koersen New-York.
- 6.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
- 7.45 Engelsch voor gevorderden.
- 8.05 Koersen en berichten.
- 8.20 Literaire voordracht door Ernest Charles.
- 8.50 Slotkoersen van Amerikaansche markten.
- 8.55 Concert georganiseerd door Radiotechnique. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Donderdag 6 Juni.

- 7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
- 7.50 Herhaling van de les.
- 8.20 Nieuwsberichten.
- 11.05 Koersen en berichten.
- 12.20 Protestantsche causerie georganiseerd door La Cause: Comment lire les Evangiles, door den predikant Freddy Durrleman.
- 12.50 Mechanische muziek.
- 1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
- 1.25 Vervolg concert.
- 2.20 Koersen.
- 3.50 Koersen. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
- 4.05 Kinderuurtje.
- 4.35 Gramfoonmuziek.
- 5.05 Slotkoersen. Nieuwsberichten.
- 6.50 Koersen New-York.
- 6.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
- 7.45 Boekhoud-les voor gevorderden.
- 8.05 Koersen en berichten.
- 8.20 Causerie door Georges Colomb.
- 8.50 Slotkoersen van Amerikaansche markten.
- 8.55 Concert. 1. Kwartet, Schubert. 2. Kwintet in F, Mozart (het Haskil-kwartet). 3. Melodieën. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Vrijdag 7 Juni.

- 7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
- 7.50 Herhaling van de les.
- 8.20 Nieuwsberichten.
- 11.05 Koersen en berichten.
- 12.20 Halfuurtje van „Sirene”.
- 12.50 Mechanische muziek.
- 1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.
- 1.25 Vervolg concert.
- 2.20 Koersen.
- 3.50 Koersen. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
- 4.05 Concert door het radio-orkest.
- 5.05 Slotkoersen en berichten.
- 6.50 Koersen New-York.
- 6.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
- 7.50 Engelsch voor beginners.
- 8.05 Koersen en berichten.
- 8.20 Muzikale causerie met uitzending van gramfoonplaten.
- 8.50 Slotkoersen van Amerikaansche markten.
- 8.55 Concert, georganiseerd door Philips Radio. „L'Arlésienne”, Alphonse Daudet. Muziek van Bizet. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Zaterdag 8 Juni.

- 7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.

- 7.50 Herhaling van de les.
- 8.20 Nieuwsberichten.
- 11.05 Koersen en berichten.
- 12.50 Mechanische muziek.
- 1.20 Nieuwsberichten.
- 1.25 Vervolg concert.
- 2.20 Koersen.
- 4.00 Openingskoersen New-York.
- 4.05 Kinderuurtje.
- 4.35 Dansmuziek.
- 5.05 Nieuwsberichten.
- 6.50 Slotkoersen New-York.
- 6.55 Pathé-gramfoonplaten.
- 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
- 7.50 Tiende les in vertolking van werken der moderne Fransche meesters, door Pierre Lucas, directeur van de Pianoschool te Parijs.
- 8.05 Nieuwsberichten.
- 8.20 Causerie.
- 8.35 Concert. Populaire muziek.
- 9.35 Dansmuziek. In de pauzes: Nieuwsberichten.

LANGENBERG, 462,2 M.

Zondag 2 Juni.

- 8.05—8.25 Dr. Ludwig Bach: Cursus in zelfverdediging.
- 8.25—8.45 W. Bremm: Zweitausend Jahre Kurzschrift (2).
- 8.45—9.15 Esperanto voor gevorderden.
- 9.20—9.25 Klokgelui van de Reinoldikerker te Dortmund.
- 9.25—10.20 Evangelische Morgenwijding. Leiding: Pastor Schmidt.
- 11.20—11.50 Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
- 11.55—12.15 Reg. Rat Dr. Geis: Die Besteuerung der freien Berufe (8).
- 12.20—12.50 Leesuurtje door Dr. Wilhelm Leyhausen: „Die gefesselte Wildnis” van Svend Fleuron (2).
- 12.55—1.20 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.
- 1.20—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Solist: Stier (fluit).
- 2.50—3.10 Arnold Stecher: Funkliteratur.
- 3.10—3.30 Schaak-causerie.
- 3.30—3.50 Dr. Luise Straus-Ernst: Kunstwanderung im Rheinland (4).
- 3.50—4.30 Uitzending van de Hohensyburg (Westfalen). Werkmeistertagung.
- 4.30—4.50 Oberregierungsrat Dr. Canditt: Die Bedeutung der englischen Wahlen.
- 4.50—5.15 Priv. Doc. Dr. André: Die Formgestaltung der Pflanze, ihre Gesetze und Ursachen (2).
- 5.20—7.20 Vooravondconcert door het Hollandsche Harmonie-Orkest St. Joseph uit Oldenzaal, o.l.v. Kuno Stierlin. Intermezzo: Verslag van de voetbalwedstrijd om het kampioenschap van West-Duitschland. M. Gladbach en Essen.
- 7.10—7.40 Prof. Dr. Hermann Muckermann: Eugenik und das Volk der Zukunft (1): „Wesen und Wert der Eugenik”.
- 7.45—8.10 Voor de arbeiders. Willi Schäferdick: Der werktätige Mensch in der Dichtung.
- 8.10 Sportberichten.
- 8.20 Johann Strauss-avond. Ter herdenking van den 30sten sterfdag van Johann Strauss op 3 Juni 1929. Medewerkenden: Het Werag-orkest o.l.v. Kühn. Solisten: Kläre Hansen (sopraan), Henny Neumann-Knapp, van de Opera te Keulen (sopraan), Leonardo Aramesco (tenor). Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 3 Juni.

- 10.35—11.30 Gramfoonplaten.
- 10.50—11.00 Nieuwsberichten.
- 11.35—12.15 Uitzending voor scholen.

- 12.30 Gramfoonplaten.
- 1.10 Weerbericht.
- 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
- 1.25—2.50 Middagconcert door het Werag-orkest o.l.v. Kühn. Werken van Johann Strauss.
- 2.50 Reclame.
- 3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
- 4.20—4.45 Voor de vrouw. Daarna: Nieuwsberichten.
- 4.50—5.15 Dichtuurtje.
- 5.20—6.05 Voor de jeugd o.l.v. Rector Simon.
- 6.05—6.50 Vooravondconcert. Medewerkenden: Grete Eweler (viool), Gerard Bunk (piano).
- 6.50—7.15 Leesuurtje. Rudolf Rieth: „Die Leute von Seldwyla” van Gotfried Keller.
- 7.35—8.00 Spaansche les.
- 8.00—8.20 Ouderuurtje.
- 8.20 Dorfgeschieden aus der grünen Steiermark. Gastspel van de Alpenländische Volksbühne, Graz. Leiding: Willibald Frankl. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20: Concert uit de Bastei te Keulen door de Kapel Harry Blum.

Dinsdag 4 Juni.

- 10.35—11.30 Gramfoonplaten.
- 10.50—11.00 Nieuwsberichten.
- 11.35—12.15 Uitzending voor scholen.
- 12.15—12.55 Muziekuitzending voor scholen.
- 12.55 Gramfoonplaten.
- 1.10 Weerbericht.
- 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
- 1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt m. m. v. Otto Imisch (cello).
- 2.50 Reclame.
- 3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
- 4.50—5.20 Boekenuurtje voor de jeugd.
- 5.20—6.05 Uitzending voor scholen.
- 6.05—6.50 Concert. Zie Frankfurt.
- 6.50—7.10 Prof. Dr. Aschaffenberg: Schwer erziehbare Kinder (2). Daarna: Nieuwsberichten.
- 7.35—8.00 Fransche les.
- 8.00—8.30 Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.
- 8.30 Concert door het Werag-orkest o.l.v. Eysoldt m. m. v. Eysoldt en Wielsch (piano). Daarna: Laatste nieuws, sportberichten, reclame.

Woensdag 5 Juni.

- 10.35—11.30 Gramfoonplaten.
- 10.50—11.00 Nieuwsberichten.
- 11.35—12.10 Uitzending voor scholen.
- 12.15—12.55 Uitzending voor hogere scholen.
- 12.55 Gramfoonplaten.
- 1.10 Weerbericht.
- 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
- 1.25—2.50 Middagconcert door het Werag-orkest o.l.v. Kühn.
- 2.50 Reclame.
- 3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
- 4.20—4.45 Voor de vrouw.
- 4.45—4.50 Berichten.
- 4.50—5.15 Boekbespreking.
- 5.15—5.35 Wandern und Reisen. Julius Schult: Sauerland (1).
- 5.35—6.05 Uitzending voor volksscholen.
- 6.05—6.50 Kamermuziek door het Rohlf's-Zoll Kwartet.
- 6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Monopol-Tendenzen in der internationalen Rohstoff-Wirtschaft (5). Daarna: Nieuwsberichten.
- 7.35—8.00 Voor de arbeiders. Intendant Ernst Hardt: Aus einer Arbeiterbiographie.
- 8.00—8.20 Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft: Museumsdir. Priv. Doc. Dr. Lips: Vom Geldwesen der Naturvölker (1).
- 8.20—9.15 Concert door het klein-Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt.
- 9.20 „De Vijf Frankforters”, klucht in drie bedrijven van Karl Rössler. Regie: Uimann. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Donderdag 6 Juni.

10.35—11.30 Gramofoonplaten.
 10.50—11.00 Nieuwsberichten.
 11.35—12.10 Uitzending voor scholen.
 12.15—12.40 Uitzending voor hogere scholen.
 12.55 Gramofoonplaten.
 1.10 Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
 1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Soliste: Helene Guermanova (alt).
 2.50 Filmmieuws.
 3.20—3.50 „Ergens in West-Duitsland”.
 Daarna: Berichten
 4.20—4.45 Dichtuurtje.
 4.45—4.50 Berichten.
 4.55—5.15 Uitzending voor scholen.
 5.20—6.05 Dir. Thoeren: Der Geselle in seinem persönlichen und rechtlichen Verhältnis zum Meister.

6.05—6.50 Gramofoonplaten.
 6.50—7.10 Univ. Prof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch. Daarna: Nieuwsberichten.
 7.35—8.00 Spaansche les.
 8.00—8.20 Weltwirtschaftliche Tagesfragen. Spreker.
 8.20 Concert door het Werag-Orkest o.l.v. Buschkötter. Werken van Siegfried Wagner, ter herdenking van diens 60sten geboortedag. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Vrijdag 7 Juni.

10.35—11.30 Gramofoonplaten.
 10.50—11.00 Nieuwsberichten.
 11.35—12.40 Uitzending voor scholen.
 12.40 Gramofoonplaten.
 1.10 Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt m.m.v. Leonardo Aramesco (tenor).
 2.50 Reclame.
 3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
 4.20—4.45 Boekbespreking.
 4.45—4.50 Berichten.
 4.50—5.20 Aloys Frings: Kölner Mundarten.
 5.20—6.05 Voor de jeugd, o.l.v. Rector Simon.
 6.05—6.50 Vooravond-concert door het Werag-orkest o.l.v. Kühn. Solisten: Rhein, Ringnald (viool).
 6.50—7.10 Die moderne Genossenschaftsbewegung. (1): Univ. Prof. Dr. Brauer: Die sittliche Bedeutung der Konsumgenossenschaftsbewegung. Daarna: Berichten.
 7.35—8.00 Engelsche les.
 8.00—8.20 Gemeinverständliche Rechtskunde: Rechtsadvocaat Dr. Drost: Hauptprobleme der Strafrechtsreform (2).

8.20 Mit Wolken und Winden. Medewerkeren: Käthe Seeböhm-Schwartz (alt). Werner Vielhaber (bariton), Leden van het Sted. Orkest Düsseldorf; een Gemengd Koor; Spreker: Dr. Friedrich Castelle. Aan den vleugel: Willi Werth. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20: Concert uit het Handelshof te Essen door de Kapel Clemens Spindler.

Zaterdag 8 Juni.

10.35—11.30 Gramofoonplaten.
 10.55 Arbeidsmarktbericht.
 12.15—12.45 Uitzending voor scholen.
 12.45 Gramofoonplaten.
 1.10 Weerbericht.
 1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
 1.25—2.50 Concert door het Werag-orkest o.l.v. Kühn m.m.v. Fritz Dung (trompet).
 2.50 Reclame.
 3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
 4.00—4.20 Grondslagen der Radio-techniek: Studienrat Brül: Der Empfang der Welle.
 4.20—4.40 Voor de vrouw.
 4.40—5.05 Der junge Mensch. J. Clemens: Am Familientisch.
 5.05—5.35 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.35—6.05 Engelsche les.
 6.05—6.50 Vooravond-concert door de Traben-Trarbacher Mandolineclub 1923 o.l.v. Ernst Mergen.
 6.50—7.20 Dr. Adolf Reifferscheidt: Monopol-Tendenzen in der internationalen Rohstoff-Wirtschaft (6).
 7.35—8.00 Voor de arbeiders. Erwin Stadthagen: Wie bewerbe ich mich als Angestellter um eine Stellung?
 8.00—8.20 Priv. Doc. Dr. Barthel: Vom Unbewussten und Bewussten (6).
 8.20 Vrolijke avond. Intermezzo: Der Hexer. Parodistische Sketch van Kurt Reiss. Regie: Kandner. Daarna: Laatste nieuws, reclame, sportberichten. Vervolgens tot 1.50 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

ZEESEN 1648 M.

Zondag 2 Juni.
 6.50—8.20 Concert.
 9.15 Klokkenspel.
 9.20 Morgenwijding en klokgelui van den Dom te Berlijn.
 12.20 Middagconcert door de kapel Ilja Livschakoff.
 2.20—4.50 Lezingen.
 5.20 Orkestconcert.
 6.20—8.20 Lezingen.
 8.35 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Selmar Meyrowitz. Daarna: Persberichten en tot 12.50 Dansmuziek. In een der pauzes: Beelduitzending.

Maandag 3 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Berlijn.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert. Zie Berlijn.
 6.20—8.05 Lezingen.
 8.20 Declamatie. Zie Berlijn.
 8.50 Concert. Zie Berlijn.
Dinsdag 4 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Berlijn.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert uit Leipzig.
 6.20—8.05 Lezingen.
 8.20 Operette-uitzending. Zie Berlijn. Daarna Persberichten.

Woensdag 5 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Parijs.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert uit Hamburg.
 6.20—8.05 Lezingen.
 8.20 Orkestconcert. Zie Berlijn.
 9.20 Concert. Zie Berlijn. Daarna tot 12.50 Dansmuziek en beelduitzending. Zie Berlijn.

Donderdag 6 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Berlijn.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert. Zie Berlijn.
 6.20—7.05 Lezingen.
 8.20 Koorconcert. Zie Berlijn. Daarna: Persberichten en tot 12.50 Dansmuziek.

Vrijdag 7 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Berlijn.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert van Leipzig.
 6.20—7.40 Lezingen.
 8.20 Opera-uitzending. Zie Berlijn.

Zaterdag 8 Juni.
 10.35 Nieuwsberichten van Berlijn.
 12.20—5.20 Lezingen.
 5.20—6.20 Concert van Hamburg.
 6.20—8.05 Lezingen.
 8.20 Concert door het Adolf-Becker Orkest. Causerie door Peter Leistenschneider.
 9.20 Concert m.m.v. Prof. Issay Barmas, viool. Susanne Kiss-Gotfried, piano. Georg Schwartz, bariton. Daarna: Persberichten, dansmuziek en beelduitzending.

FRANKFURT a. M., 421,3 M.

Zondag 2 Juni.
 4.20—5.20 Uitzending van het tweede Bondsfeest van den Saar-Zangersbond.
 5.20—6.20 Uitzending uit Keulen. Concert door het Hollandsche Harmonie-Orkest „St. Joseph” uit Oldenzaal, o.l.v. Kuno Stierlin. Intermezzo: Verslag van de voetbalwedstrijd München-Gladbach en Essen om het kampioenschap van West-Duitsland.
 7.50—8.20 Hermann Kesser leest uit eigen werken.
 8.20—8.50 Sportberichten.
 8.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. R. Merten. Daarna tot 12.20 Concert.

Maandag 3 Juni.
 4.55—6.25 Concert. Zie Stuttgart.
 6.30—6.50 Leesuur.
 7.45—7.55 Engelsche literatuur.
 7.55—8.20 Engelsche les.
 8.20—9.20 Concert. Herdenking van den 30sten sterfdag van Johann Strauss.
 9.20—10.20 Concert voor 2 piano's.
 10.20—11.20 Ouderwetsche dansmuziek door het Radio-orkest.

Dinsdag 4 Juni.
 5.20—6.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. R. Merten. In de pauze: Berichten.
 8.15—8.35 Schaakuur.
 8.35 „Mona Vanna”. Drama van Maurice Maeterlinck. Regie: Ben Spanier. Daarna gramofoonplaten.

Woensdag 5 Juni.
 4.55—6.30 Concert door het Radio-orkest o.l.v. R. Merten.
 6.30—6.50 Boekbespreking.
 7.00—7.30 Drie Maansprookjes.
 7.30—7.40 Fransche literatuur.
 7.40—8.05 Fransche les.
 8.20—9.20 Orgelconcert door Prof. Karl Walter.
 9.20—10.50 Symphonie-concert o.l.v. Richard Richter.

Donderdag 6 Juni.
 4.55—6.25 Concert door het Radio-orkest o.l.v. R. Merten.
 6.30—6.50 Leesuur.
 8.20—9.20 Literair programma. Spreker: Lothar Rewalt.
 9.20—10.35 Uitzending uit Bad Münster am Stein: Concert door de Kur-kapel o.l.v. Otto Voigt.

Vrijdag 7 Juni.
 5.55—6.20 Concert. Zie Stuttgart.
 6.30—6.50 Leesuur.
 7.15—7.35 Stenografie voor beginners en gevorderden.
 7.55—8.05 Film-overzicht.
 8.05—8.35 Uurtje van de Frankfurter Zeitung.
 8.35—10.05 Opera-uitzending. „Lucia di Lammermoor” van G. Donizetti.
 10.05 Concert door het Radio-orkest van Kasel o.l.v. Eugen Bodart.
 12.50—1.50 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Eugen Bodart.

Zaterdag 8 Juni.
 4.55—6.20 Dansmuziek. Zie Stuttgart.
 6.30—6.50 Leesuur.
 6.50—7.00 Radio-briefbus.
 7.00—7.20 Esperanto-les.
 7.50—8.50 Concert. Zie Stuttgart.
 8.50—9.50 Concert door de kapel der Bürgergarde.
 9.50—11.20 „Die Riesenwelle”. Radio-cabaret. Daarna tot 12.50 Dansmuziek o.l.v. Mathyas Seiber.



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



Kortegolf telefonie.

Voor de verstrekte inlichtingen betreffende mijne vragen omtrent het niet ontvangen van den Phohi-zender, enz. mijn dank aan U, geachte Redactie, en aan de heeren Ten Dam, D. V. te Blo, e.a. Intusschen . . . ik heb Phohi nog niet gevonden, doch blijf zoeken!

Maandagavond 20 Mei ontving ik tusschen 19 en 20.30 uur een station op luidspreekersterkte, dat zich ontpopte als XAD, General Electr. Comp New-York, U. S. A., golflengte 19,6 m (als ik goed verstaan heb). Fading viel nog al mee, modulatie zeer goed. Eerst dacht ik dat het den door den heer Ten Dam in „R.-E.” No. 19 genoemden Amerikaan was (W2XO), doch ik hoorde herhaaldelijk duidelijk XAD.

Een verbazend zuiver doorkomend Fransch station had ik, eveneens op 20 Mei om ongeveer 20 uur, nog juist met zijn staart . . . Ik hoorde n.l. spellen V. R. A. (letters kunnen ook in andere volgorde genoemd zijn!) en toen „je coupe”! Dit laatste vond ik erg jammer, gezien de kwaliteit van de uitzending (wat modulatie en sterkte betreft!).

Aangaande het antwoord van den heer D. V. te Blo, betreffende den door mij in „R.-E.” No. 18 genoemden sterken Duitschen zender kan ik nog mededeelen dat ik eenige dagen geleden dit station het geheele avondprogramma van Kalundborg hoorde doorgeven. De omroeper van Kalundborg herkende ik direct!

Ik heb goede nota genomen van het opgegeven adres voor het uitvisschen van de gehoorde Franschen. Mijn dank!

Kerkraderweg 47.

J. H. C. JANSSEN.

PAOGU de R020.

Mni tnx fr msg dr om. Ik bedoelde met mijn inderdaad wat hatelijk stukje alleen het volgende: Fonie-stns nemen door hun zijbanden méér plaatsruimte in beslag dan een de grafie-iden. Aangezien wij plaatsruimte te kort komen op onze banden verhinderen zij dus een grooter aantal andere hams om QSO te maken dan strikt noodzakelijk is. Dit zou op zichzelf nog niet zoo erg zijn, als die fonie-hams zelf dan tenminste nog behoorlijke resultaten hadden, en werkelijk fb voor den dag kwamen. Maar hier zit 'm juist de groote fout: het bedrijven van een fonie-xmtr vereischt niet alleen van den operator meer kennis en ervaring, doch ook een kostbaarder apparaatuur.

Bij eenig vermogen zelfs zóó kostbaar dat vele hams 't niet betalen kunnen, en hun toevlucht gaan nemen tot „geknoei”. Om maar eens een voorbeeld te noemen: Voor goede telefonie is om de grondfrequentie constant te houden een eerste vereischte, dat met kristalkring gewerkt wordt. U zult me moeten toegeven, dat aan de fonie van de meeste PA's enorm veel ontbreekt. Hoeveel zijn er cc? Het resultaat is dan ook meestal geweldig bureen-QRM, waardoor het zendend amateurisme maar al te vaak in discredit wordt gebracht, en een pover dx van eenige tientallen kilometers, welke afstand meestal met meer succes per lijntelefoon zou kunnen worden overbrugd. Het doel van de amateur-zenderij: het overbruggen van groote afstanden met eenvoudige hulpmiddelen wordt hierbij geheel uit het oog verloren. Ik beoogde dan ook alleen te zeggen: „Als je het doet, doe het dan goed. Heb je er de middelen niet voor, of ontbreken je de noodige capaciteiten, plaag dan niet uit gemakzucht noodeloos BCL's en mede-amateurs. Het is voor een beginneling véél te moeilijk direct met fonie te beginnen, laat hij eerst kalm-aan vertrouwd raken met zijn oscillator alvorens met fonie te beginnen. Wil je extra ruimte voor fonie? Best, maar *zorg dan ook dat je-het waard bent*”. — Wat de voorlichting van zwakke broeders betreft geloof ik niet dat het na de schitterende artikelen van Ir. Numans in Radio-Nieuws van Januari 1928 en van Ross. A. Hull in QST van April 1929 nog noodig is dat ik mijn armzalig kaarsvlammetje onder korenmaten vandaan haal. Trouwens, meestal komen dergelijke verhandelingen alleen in handen van de vooruitstrevende hams, terwijl de eeuwige knoeiers, tot wie ik mij eigenlijk richtte er gewoonlijk toch geen profijt van trekken, en zich er ten langen leste maar bij neerleggen, dat ze nu cenmaal niet verder komen. Juist deze blijvende knoeiers zijn het gevaarlijkst, omdat zij op hun beurt beginnelingen allerlei foutieve begrippen bijbrengen, zooals bijv. dat ons waterrijke land energie zou absorbeeren. De resultaten van andere hams leeren ons wel anders, nietwaar PAOQF? Mijn eerste artikelje keerde zich dan ook niet tegen PAOJQ, doch tegen de daarin naar voren gebrachte onjuistheden. Ik heb alle reden om aan te nemen dat PAOJQ niet behoort tot het door mij gewraakte gilde der knoeiers. Als hij wat langer gewerkt

heeft zal hij zelf zeker ook wel tot het inzicht komen dat ook met fonie heel wat meer gepresteerd kan worden dan een dx van 10 k.m. Als je spullen maar in orde zijn!

Vy 73 es dx,
fm R020.

Hulde.

Hieronder een aanhaling uit het „Algemeen Handelsblad”, betreffende het N. V. I. R. station op den 3den Nederlandsche Radio-Salon:

„— Eén amateur, blijkbaar een geboren volksredenaar, legt aan het telkens zich in massa verzamelend publiek de werking van het toestel uit.”

Bravo, Brouwer, je bent dus een Danton in-den dop; doe daar je voordeel mee, om!

VAN PRAAG.

Eenige vragen.

Wie weet:

10. gra en qrh van GYC, GKT, GBR, FFS, DAN, UA, W1XC;

20. callletters, gra en qrh van de transatlantische schepen die een U.K.G. transmitter hebben?;

30. een juiste tabel betreffende den maanstand;

40. de volledige Z-code.

Antwoord s.v.p. in deze rubriek of aan de Redactie.

R044.

Harderwijk.

G. J. C.

De Z-code staat al in R.-E. no. 26 van 1924.

RED.

R-stns de T.D.

Voor onze oudere R-stns deelen wij hierbij nog eens nadrukkelijk mede, dat hun registratienummers, vroeger voorafgegaan door de I.A.R.U. tusschenteekens „en” thans luiden Dutch R. . . Het is dus onjuist om te schrijven PAR. . . evenmin als het wel de bedoeling zal zijn dat de N.V.V.R.-afdeelingzenders zich PAPP. . . noemen.

HET T.D.

PAOAO en PAOMI de PAOQG.

Gaarne zou ik langè dezen weg PAOAO even van antwoord willen dienen, daar ik de TB 04/10 in geen geval verstaad.

Maanden heb ik met deze lamp gewerkt, met het grootste succes, waarbij ik er een kleine 700 volt in duwde, zonder neg. rooster spanning, en de lamp, absoluut geen schijn van rood

worden vertoonde. Echter aan alles komt een eind, zoo ook aan deze pit, die bij het uit de fitting nemen door mij werd stuk geknepen, en bij opzending aan Philips niet geramplaceerd werd, hoewel gloeidraad etc. in het geheel niet beschadigd was. Voor aankoop van een 2e, zijn de druiven te zuur waarde O. M. en nu moet ik werken met een goedkoop type, n.l. T 106 van Radio Record, die mij echter eveneens goed bevalt, waarover ik van PAOMI een heel goed rapport kreeg.

Wil PAOMI, mij een kaart zenden, daar ik gaarne den afstand zou willen weten, welken ik (binnenlands), op dien avond op den 40 m band over-brugd heb?

We kunnen niet allemaal een serie lampen cadeau krijgen waarde PAOAO!!
Best 73

PAOJQ.

Test rac de PK4AZ.

Daar bovengenoemd station reeds door zijn fbpdc foontje bij de PA-hams een

goede bekende is geworden, is het wellicht van belang even mede te deelen, dat PK4AZ thans proeven doet met rac.

In ons QSO van heden (27 Juni), deelde de Opr. mij mede, dat zijn input ± 30 Watt bedroeg en dat de rac verkregen werd van een omvormer met accu van de auto. Wordt met pdc gewerkt, dan verkrijgt PK4AZ de benodigde energie van een 300 Volts accubatterij en is zijn input 18 Watt.

Hopende hiermede de op PK-QSO beluste hams van dienst te zijn geweest,
met 73

PAOQF.

Phohi-ontvangst.

De heer Cremers te Noordwijk a/Zee schrijft:

Naar aanleiding van de algemeen slechte ontvangst van den Phohi-zender, kan ik mededeelen, dat ik den Phohi-zender gisteren 27 Mei uitstekend heb kunnen volgen. Modulatie zeer goed. Absoluut geen fading.

Verder hoorde ik den Engelschen zender G5SW, golflengte 25,53 m om 13.35 G.M.T. Kan iemand mij misschien opgeven de plaats van dezen zender?

Gisteravond hoorde ik een zeer goede uitzending van den zender van General Radio Corp. om 22.50 G.M.T. Goed verstaanbaar met eenige fading.

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

Bijeenkomst op Woensdag, 5 Juni a.s. om 20.00 uur in „The Corner”, Anna Paulownastraat, hoek Laan van Meerdervoort.

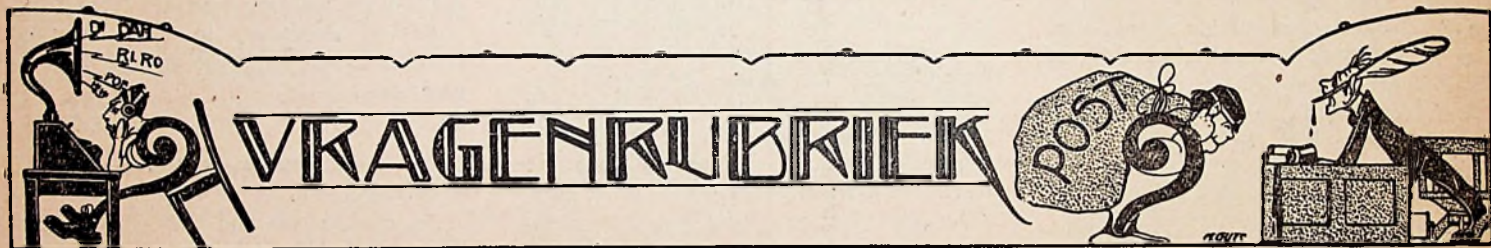
HET BESTUUR.

Proefuitzendingen Phohi-zender.

Proefuitzendingen van den Phohi-zender zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

Maandag	3 Juni 12—15.30	G.M.T.
Woensdag	5 Juni 12—15.30	"
Donderdag	6 Juni 11—15.00	"
Vrijdag	7 Juni 12—15.30	"
Zaterdag	8 Juni 12—16.00	"

De golflengte is 16,88 meter.



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

Rotterdam.

F. R. P. — De in het no. van 22 Juni 1928 aangekondigde toestelbeschrijving met de in het no. van 18 Mei 1928 besproken onderdeelen, werd gepubliceerd in R.-E. van 24 Aug. 1928 en volgende onder het opschrift De Solovox. Uw vraag van 1 Augustus was daarmee volledig beantwoord, ten minste als u een geregeld lezer van ons blad is.

J. S. — Ja het plaatstroomapparaat is zwaar genoeg.

Den Haag.

N. d. R. — Gedurende de zomermaanden is de ontvangst van ver afgelegen korte golf omroepstations meestal zeer veel zwakker dan gedurende de wintermaanden.

H. P. — Uw toestel is voldoende selectief te maken door het spoeltje dat met de secundaire spoel is gekoppeld kleiner te maken. Ook moet u er voor zorgen dat de antenne verlengspoel niet is gekoppeld met secundaire spoel. U heeft toch wel een terugkoppeling aangebracht? Deze staat op uw schema niet aangegeven.

A. B. — Van de door u genoemde Métal-lampen kennen we de SX 100 niet. De CL 254 is een weerstandversterker met verst. factor 16, inw. weerstand 40.000 Ohm; CL 124 is een eindlamp met verst. factor $6\frac{1}{2}$, inw. weerst. 6000 Ohm. Beide 4 Volt gloeispanning en 120 Volt plaatspanning.

Nijmegen.

P. J. v. K. — Uw spoelen hebben we in orde ontvangen. Inderdaad zijn ze door de tentoonstellingsdrukte nog niet onderzocht.

Velsen.

J. C. S. — Een schema voor een storing-zoeker kunt u vinden in R.-E. No. 48, 1927.

Groningen.

J. E. K. — Op het oogenblik kennen we daarvoor werkelijk geen adres.

Nzarden.

N. T. — Past u eens inductieve of capacitiële antennekoppeling toe (zeefkring de Rop, of Erres selectivator).

Aalst.

F. H. — Vermoedelijk is de anodespanning van den detector te hoog, evenals de hulp-roosterspanning van de B 443.

Voorts is de terugkoppelspoel in den hulp-roosterkring van de E 442 beslist verkeerd. Het hulp-rooster hiervan moet via een condensator van minstens 5000 micro-micro-farad zoo direct mogelijk met de kathode verbonden zijn.

De hulp-roosterspanning van de E 442 mag vooral niet te hoog zijn, — dit schaadt aan de geluidsterkte en maakt kritische terugkoppeling noodzakelijk.

Vraag e. Vermoedelijk genereeren, of een kwestie van statische lading.

Vraag f. Uw aarde is goed.

Hoogeveen.

F. B. — De weerstand kan omstreeks 50.000 ohm zijn. De lekweerstand van den detector kan 1 megohm zijn.

Hilversum.

B. J. H. ten D. — 1e De B 409 is ongeschikt voor 10 watt.

2e en 3e. Neen. De anodestroom is hoog-

stens $\frac{1}{4}$ van den verzadigingsstroom, dus hoogstens ca. 15 m.A.

4e. Heeft weinig nut.

5e. Dat hangt geheel van de antenneafmetingen t.o.v. de golflengte af, en van de plaats van den meter in de antenne. U zult wel ca. 50 à 100 m.A. kunnen verwachten.

6e. Bijna wel. De lamp in elk geval wel.

7e. Door den ontvanger erop af te stemmen of op een harmonische (halve golflengte).

8e. Met een omschakelaar.

9e. Ieder ca. 10 meter.

Wij adviseeren u te koopen: Het zendend amateurisme in Nederland (Uitgave N. Veenstra).

Leeuwarden.

S. Z. — Vermoedelijk ligt het aan den transformator. Probeer tevens een met gesloten kern (eventueel met kleine luchtspleet van ca. 0.5 m.m.) en verschillende aftakkingen op de secundaire; kerndoorsnede 10 cm.². Primair 5000 windingen; sec. maximum 400 windingen, met aftakkingen op 50, 100, 200.

Haarlem.

G. V. — Het was inderdaad een zeffout. Het is no. 31 van 1928.

Oss.

J. H. Th. K. — Als u niet na uw verhuizing de storing oók nog gehouden had, zouden wij stellig gemeend hebben, dat het in het lichtnet zat. Wanneer u trouwens niet ver van het vorige huis is komen te wonen, kan het toch nog een netstoring zijn (slecht contact in een straatlantaren of transformatorhuisje). Wij kunnen ons niet voorstellen, dat een fout in de spoelen een dergelijke storing zou veroorzaken.

Sneek.

J. E. K. — Zie R.-E. 1927 No. 48.

Haagsche Radio-Onderneming

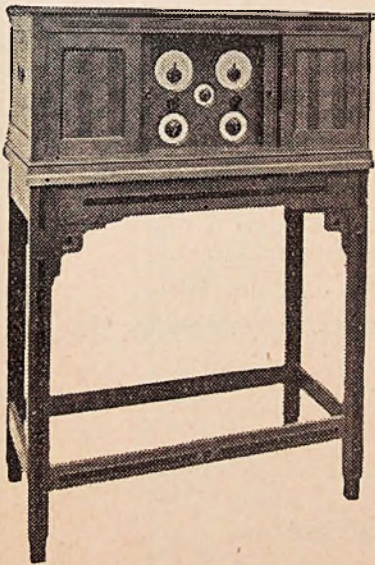
JAN HENDRIKSTRAAT 21 - DEN HAAG

TELEFOON 13819

PHILIPS
LISSEN
PILOT
FERRIX
MATERIAAL

alsmede **Harophone Wisselstroom**
en -accu ontvangoestellen steeds uit voorraad leverbaar
Lissen onderdeelen voor het „Radio-Expres” H. E. schema.

**DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.**



**4-lamps Wissel-
stroomontvanger**

met 25 Watt
- eindversterker-
f 725.-
(zonder luidpreker)

idem met 10 Watt
eindversterker
f 475.-

**VAN DER HEEM
& BLOEMSMA**
RADIO-FABRIEK EN
INGENIEURSBUREAU
DEN HAAG

Joan Maetsuyckerstraat
42-44-81
Telefoon 71284

**RADIO TECHNISCH BUREAU
„BROADCAST”**
Sonoystraat 75-77 - Tel. 54604 - DEN HAAG.

H.H. AMATEURS

Wij houden steeds voorraad in:

**PHILIPS
GEN. RADIO
PILOT
FERRIX
BALTIC
LISSEN, enz.**

RUIME KEUZE IN ONDERDEELN

Vraagt de nieuwe **TELEFUNKEN RE 044**
de gelijkstroom schermroosterlamp
Versterkingsfactor 500

Prijs f 12.50

Prijscourant op aanvraag.

RADIO-AMATEURS

bestelt Uw ONDERDEELN, LAMPEN, enz. bij
„ELECTRA”, Goudsche Singel 135B, Rotterdam
tegen **BELANGRIJKE KORTING.**
Alles te klas merken en onder garantie.

**SCHRIFTELIJKE OPLEIDING
VOOR HET DIPLOMA
RADIOTECHNICUS**

EXAMEN N. B. R.

Vraagt inlichtingen en gratis proefles

INSTITUUT VOOR RADIOTECHNIEK

PAASCHBERG 16, OOSTERBEEK.

**RULITE
RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK**



W.A. Ruder

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

Op aanvraag gratis monsterboek en prijscourant

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

Uitgaaf van N. Veenstra, 's-Gravenhage
Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus
f 0.20 voor porto door den Uitgever.

**SINUS
SIMPLEX
SELECTIEF
HET BETERE TOESTEL.**

Vraagt Uwen leverancier brochure.

Firma Ridderhof & van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.
ZEIST. -- Telefoon 345.

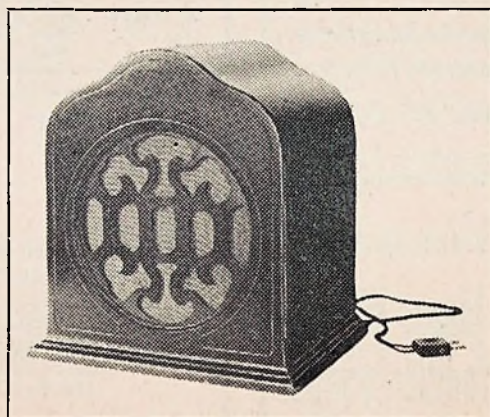
SINUS

FARRAND

INDUCTOR DYNAMIC

het wonder van den 3en Radio-Salon te Scheveningen
betekent een revolutie in bouw, kwaliteit en prijs der DYNAMISCHE LUIDSPREKERS

Binnen enkele weken
uitvoorraad leverbaar



Prijs: f 98.-



Ieder onbevooroordeeld radio-kundige erkende, dat de Farrand Dynamische Luidsprekers het summum vormden op luidsprekergebied.

Muziek-critici en muzikliefhebbers waren steeds unaniem in hun lof.

Het eenige bezwaar vormden de hoge prijzen van f 175.— tot f 390.—.

Deze laatste vinding van Farrand verbetert de kwaliteit, vereenvoudigt de constructie en halveert de prijzen.

Mededeeling aan Radio- en Luidspreker-Fabrikanten:

BINNENWERKEN (chassis)

VAN DE NIEUWE

FARRAND INDUCTOR DYNAMIC

worden los verkrijgbaar gesteld ter inbouw. — Prijzen op aanvraag.

Behalve de betere kwaliteit heeft de Farrand Inductor Dynamic de volgende voordeelen:

GEEN VELDSPOEL

GEEN GELIJKRICHTING

GEEN BROMTOON

GEEN APARTE BEKRACHTIGING

GEEN AFVLAKCONDENSATOR

GEEN ONDERHOUD

H. W. K. DE BREY & Co. - 's-GRAVENHAGE - Tel. 54982

(Hoofdvertegenw.: THOMAS A. EDISON Inc.)

54983

De „Meesterzanger”

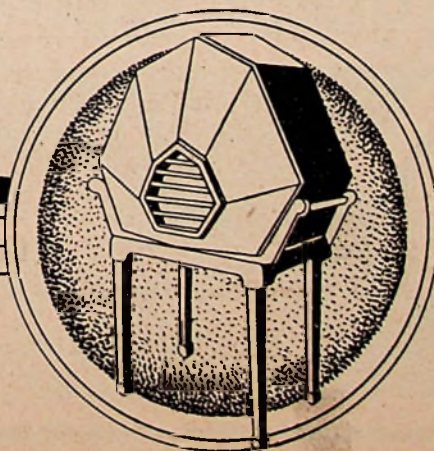
„De Meesterzanger”-titel was in de Middeleeuwen de hoogste roem, die een zanger zich verwerven kon.

Thans in de twintigste eeuw heeft onze luidspreker „Meesterzanger” door zijn volmaakt natuurgetrouwe weergave glansrijk dien eere-naam verworven.

Prijs Type No. 2011 f 165.-

PHILIPS

Radio





**BREEKT
UW HOOFD
NIET
LANGER**

over....
moeilijkheden met het bouwen
van Uw toestel, -over- storing
selectiviteit, enz, enz, maar
bouwt Uw toestel volgens de

bekende-populaire

NIJKERK'S SCHEMA'S

dan is U in eens van alle gezeur en teleurstelling af.
Een toestel volgens een dezer schema's gebouwd, vol-
doet in alle opzichten, het is in één woord af.

Al onze schema's zijn bij iedereen soliden radio-
handelaar **gratis verkrijgbaar.**

L.
383



Nijkerk's Radio
Amsterdam

Leidschegracht 96 Telefoon 36883-36993

*Steeds de eerste
met het nieuwste!*

SPLENDOR

*lampen zijn
uitstekend!*

EENIGE BEOORDEELINGEN:

RADIO-EXPRES van 3 Mei No. 18:

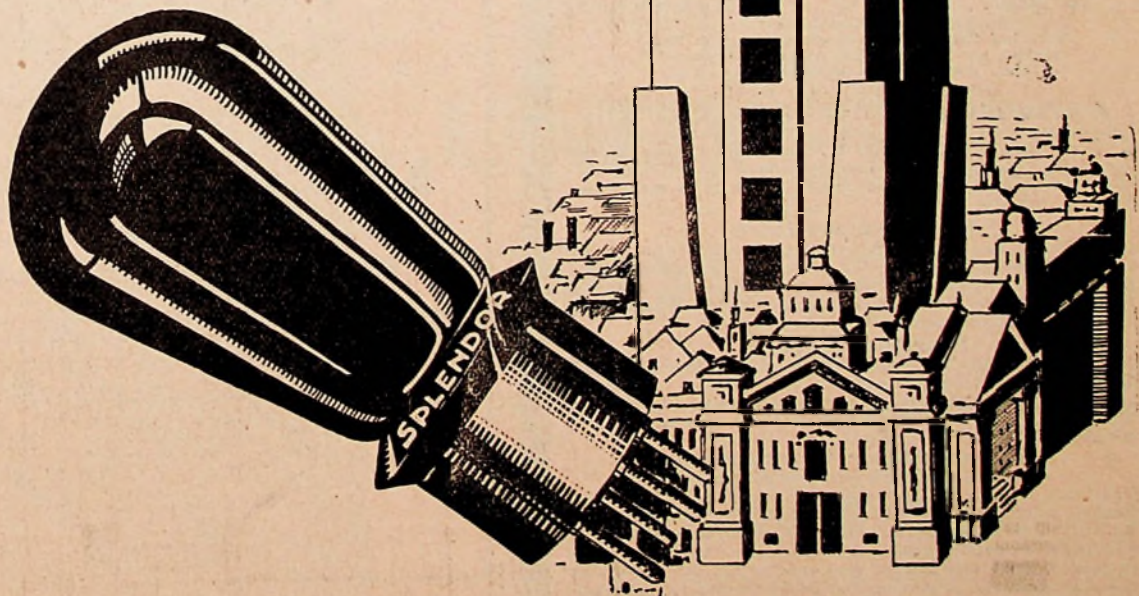
... Wij hebben hier een lampenserie voor ons die aan de modernste eischen voldoet.

RADIO WERELD van 2 Mei No. 18:

... Wij hebben deze serie zorgvuldig beproefd en kwamen tot de conclusie, dat zij in werking niet voor andere moderne lampen behoeven onder te doen.

KATHOLIEKE RADIOGIDS van 4 Mei:

... De V. H. 300 hebben wij in diverse schema's beproefd 'en zijn zeer bijzonder ingenomen met dit type. De serie V. 3030—V. 1508—V. 62 geeft in 3-lamps toestellen een prachtige luidspreker ontvangst.



SPLENDOR RADIO - NIJMEGEN

Het verschijnen van den nieuwen BROWN AUSTRAL

is een logisch gevolg van de ontwikkeling in de luidsprekerbouw.



Op chassis gemonteerd.

Met ingebouwden klankbodem.

In luxe eikenhouten kast.

Compleet met snoer en

— stekkerpennen —

Prijs toch slechts f 52.50

Met de aflevering wordt de volgende week begonnen.

Alleenvertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

T. B. HOOGHOUTD, Spuistraat 34, Tel. 41166, Amsterdam

INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.

Onder directie van **L. F. STEEHOUDER**,
LEERAAR AAN DE GEM. ZEEVAARTSCHOOL.

ROTTERDAM
Graaf Florisstraat 74a/b
Tel. 34520.

**INTERNAAT
&
EXTERNAAT.**

Voor het Bondsdiploma Radiotechnicus en Radio
monteur zijn bij de laatst gehouden examens in
— totaal 44 van onze kandidaten geslaagd. —

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

Radiotelegrafist ter Koopvaardij

(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen).
Er is een **BELANGRIJK TEKORT** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60—350 p. m., benevens kost en inwoning aan boord, Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

Radiotechnicus

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).
Leertijd plm. 18 maanden. **ALLE** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoerige inlichting en exameneischen gratis verkrijgbaar.

Radiomonteur

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).
Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in plm. 10 maanden (dag- en avondcursus) diploma van **RADIO-MONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalde werkring.

Schriftelijke Cursussen

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam kunnen reizen, zijn de **SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN** voor **RADIOTECHNICUS** en **RADIOMONTEUR** uitermate geschikt. Glashelder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (prijken hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie praktische lessen op het laboratorium in metingen, materiaal kennis, toestelbouw, enz. Proeflessen en alle gegevens kosteloos; aanvragen prospectus R.-II.

De schriftelijke cursussen worden voortdurend aangevuld met de nieuwste technische onderwerpen.

PLAATSINGSBUREAU.

H.H. Fabrikanten en handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, o.g. geschoold personeel.

Transforma Combinatie!

Geschikt voor het inbouwen van de
plaatstroomvoeding in Uw toestel!

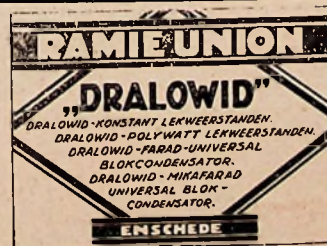
Prijs met gloeistroomwikkeling 2½—1 V. en
4 V. serie **f 17.—**, zonder **f 15.—**.

DRIE JAAR GARANTIE.

N.V. Transformer Works

AMSTERDAM. — Tel. 46440-43640.

GRONINGEN. — Tuinbouwstraat 160.



KLEINE ADVERTENTIES.

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

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

TE KOOP: Een Philipsluidspreker, z. goed als niet gebruikt, nieuw mod. gek. f 52.50 voor f 30.—
Brieven onder letter R.E. No. 14, bureau van dit blad.

Steeds uit voorraad leverbaar:

SPLENDOR

Ontvanglampen

(ook de nieuwe Splendor Super Serie)

SPLENDOR

Plaatstroomlampen

SPLENDOR

Acculaadlampen

Sifam-meters

Veritable Alters

Sol Transformatoren

Levering uitsluitend aan den handel!

N.V. TECHNISCH HANDELS-BUREAU

E. ZANTEN

AMSTERDAM

ZWOLLE

Muiderstraat 33

Thorbeckegracht 46

BAKELITE

FRONTPLATEN VOOR RADIO-APPARATEN
— ISOLATIESLANG — GEÏSOLEERD MONTAGE-
DRAAD — EMAILEDRAAD

„MARS”

GEËMAILLEERD ANTENNELITZE (D.R.G.M)
LEVERING UIT VOORRAAD AMSTERDAM

ELEKTRO-ISOLIER-INDUSTRIE

WAHN. RHLd.

M.B.H.

AGENT. W. A. J. JANSEN

AMSTERDAM

TEL. Nr. 34615 (NA 6 UUR Nr. 83992)

HEERENGRACHT 355



COMFORTABLE



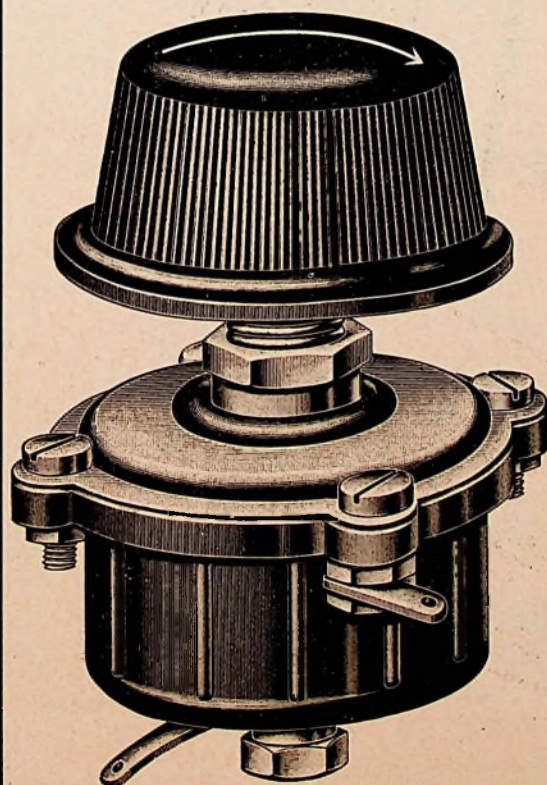
Algemeen is bekend, dat de anode-batterij met succes vervangen kan worden door een plaatstroom-apparaat, doch niet iedereen weet, dat thans met nog meer succes, zonder eenige wijziging van het ontvangtoestel, de

Comfortable
TYPE F

ACCU en ANODE-BATTERIJ beide vervangt.

VRAAGT GRATIS BROCHURE. — Prijs f 92.00.

TECHNISCH BUREAU L. VAN BALLEGOOYEN.
AMSTERDAM - LODEWIJK BOISOTSTRAAT 2 - TEL. 82696



UNDY Hochohmige
Weerstand

is in kwaliteit en levensduur onovertrefbaar.

◆◆◆

UNDY is geen nabootsing van
andere fabrikaten,
doch een verbetering van die.

◆◆◆

UNDY is belastbaar tot 350 mA. en
regelbaar van 100 Ohm tot
100 Megohn.

◆◆◆

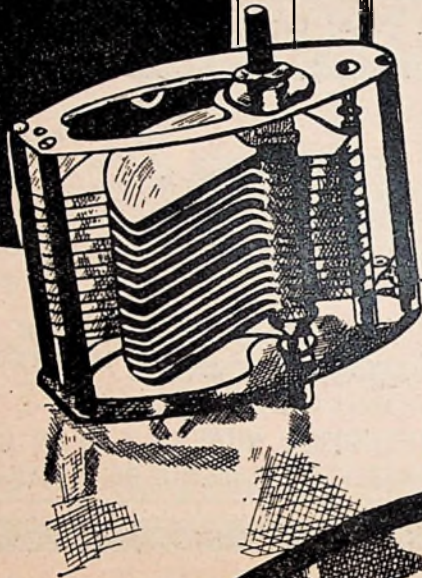
Zoekt een weerstand die deze eigenschappen heeft,
U kunt er geen vinden, derhalve gebruikt slechts

UNDY,

hij voldoet aan Uwe eischen.

Pyreia-Werke, Frankfurt/Main-Süd.

LISSEN VARIABELE CONDENSATOREN

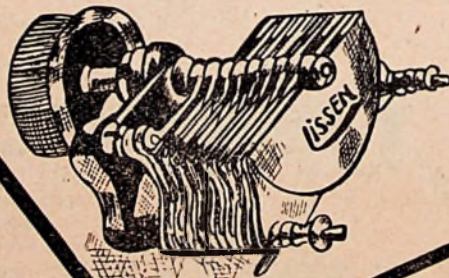


LISSEN TERUGKOPPEL CONDENSATOR

Vereenigt in zich vele voor-
deelen van de groote LISSEN
condensator. Is van een speci-
ale constructie zonder eind-
plaat.

TYPE A fl. 3.—

TYPE B met isolatie-ringen
voor montage op metalen
frontplaat fl. 3.30



LISSEN
terugkoppel
condensator

Eenvoudige en Gemakkelijke
Afstemming

Effectieve
afstemming

omdat er geen
Condensatorverlies is

Een nieuwe en besliste verbetering in het afstemmen — een nieuwe verbetering in het gescheiden houden van stations — een nieuw bewijs van de bewering „Waar voor Uw geld”. Dit alles biedt U de nieuwe LISSEN variabele condensator

Let op de stevigheid der uitvoering, op de soliede lagering en op de doorlopende as, welke het mogelijk maakt twee of meer condensatoren achter elkaar te plaatsen, let ook op de nieuwe bijzonder goed gekozen plaats voor de aansluitklem der vaste platen.

Vergelijk deze condensator met elke andere, onverschillig van welken prijs, bedenk dat U hem in elk schema kunt gebruiken en dat hij praktisch onverslijtbaar is. Bedenk dat het een Low-loss condensator is, als niet eerder voor dezen prijs verkrijgbaar was.

LISSEN .LOW-LOSS VARIABELE CONDENSATOR

100 c.M.	fl. 3.90
200 c.M.	4.10
300 c.M.	4.25
350 c.M.	4.35
500 c.M.	4.50

Op aanvraag zenden
wij U gaarne gratis en franco
schema's en prijslijsten

LISSEN LIMITED
Lissenium Works
RICHMOND

Lissen-Agentschap:
Schiekade 153a. Rotterdam.
Telefoon 43133



De ervaring leert

dat „doorslaan” van de primaire winding bij de **nieuw model**

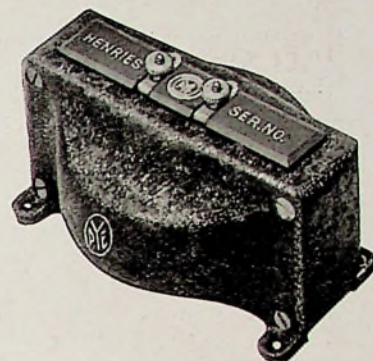
„PYE” transformators

(MET METALEN MANTEL)

practisch niet voorkomt. Eene kwalitatieve beoordeeling vindt men overigens in onze brochures Nos. 74 en 81, die wij op aanvraag gaarne toezenden.

No. 651. 1 : 2,5 Prijs: **f 9.75.**

„ 652. 1 : 4 „ **f 9.75.**



Wie deze transformatoren bij zijn detailhandelaar niet aantreft, schrijve direct aan ons!

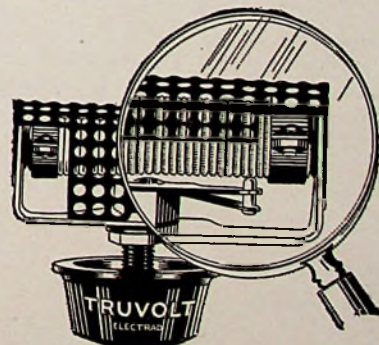
Radio Import A. A. POSTHUMUS, Vondellaan 15-17, BAARN.

WEERSTANDEN -- en „Weerstand” !!

Lang niet alles, wat zich als „weerstand” aan komt melden, zal op den duur de zware proef der „practijk” kunnen doorstaan. Daartoe is meer noodig dan een schoone naam, of wijsche reclame. Het is de **kwaliteit**, die ten slotte het zwaarste weegt. De beste weerstand is de **draadgewonden** weerstand. Deze biedt de meeste kans op duurzaamheid, betrouwbaarheid, onveranderlijkheid. Een speciaal procedé is gevolgd bij onze

„TRUVOLT” weerstanden

— zie afbeelding — waardoor dit werkelijk een ideale weerstand is geworden. Vraagt hieromtrent gegevens bij de Nederlandsche importeurs: **Radio Import A. A. POSTHUMUS -- BAARN.**



ELECTRAD Inc., NEW-YORK. N.Y.

VERBETERT UWE ONTVANGST DOOR GEBRUIK VAN

ASTRA SPOELEN

Grootste geluidsterkte.

Uiterste selectiviteit.

ASTRA BASKETSPOELEN.

Geheel vrij gewikkeld van dubbel zijde-omsponnen draad, waardoor volkomen verliesvrij

Prijs per stel van 11 stuks Nr. 10-300 **f 10.00**

(Prospectus met golflengte-tabellen gratis op aanvraag).

ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN.

Hiermede wordt op zeer eenvoudige en goedkope wijze de hoogst denkbare selectiviteit verkregen.

Prijs per compleet stel van 4 afgetakte basketspoelen voor het geheele golfbereik **f 5.50**

(Prospectus met beschrijving foto's en schema's gratis op aanvraag).

ASTRA SOLENOID SPOELEN.

Voor ultra kortegolf ontvangst, gewikkeld van blank verzilverd koperdraad. DE ultra kortegolfspoel bij uitnemendheid.

Prijs per stel van 6 stuks (voor golfbereik 5-75 M.) **f 10.00**

(Prospectus met golflengte-tabel gratis op aanvraag).

ASTRA INBOUW SPOELEN WO3.

Deze spoelen toegerust met speciale spoelvoet schakelaars vormen het ideale spoelenstel voor inbouw in elken ontvanger met H.F. versterking.

Prijs geheel compleet met schakelaars etc. **f 20.00**

(Uitvoerige prospectus met beschrijving, schema's en foto's gratis op aanvraag).

Handelmaatschappij Van Seters & Co. -- Afd. Radio.

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3.

--

DEN HAAG.

Onderstaande bezoekers van den 3^{en} Nederl. Radio-Salon, te Scheveningen van 16-26 Mei, ontvingen één der tien door ons beschikbaar gestelde **HEGRA electro-dynamische luidsprekers.**

- 2300ste: De Hr. v. d. Laan, Sweelinckplein 36, Den Haag.
- 3900ste: De Hr. S. Pars, Henegouwerlaan 64b, Rotterdam.
- 5000ste: De Hr. v. d. Kuy, Swammerdamstraat 69, Den Haag.
- 16500ste: De Hr. J. Kretschmer, Valkenboschkade 516, Den Haag.
- 18000ste: Mevr. Bosch, Boreelstraat 21, Den Haag.
- 22500ste: De Hr. Van Straten, Theresiastraat 191, Den Haag.
- 25000ste: De Hr. Leonard, Gev. Deynootweg 6, Den Haag.
- 27000ste: De Hr. Cortel, Slachthuisstraat 3, Den Haag.
- 29000ste: De Hr. S. van Leeuwen, A'dam. Veerkade 7 A, Den Haag.
- 35000ste: De Hr. J. C. van Tusschenbroek, Terwestenstr. 206, Den Haag.

N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM.

APELDOORN.

Dak Antenne overbodig

RADIOMODULATEUR

"Ducretet"

N.V. R. J. SCHUT A DAM KEIZERSGRACHT 684 TEL 36582-43377

VOOR  EN 

VRAAGT VOLLEDIGE INLICHTINGEN EN BROCHURES.

THE AMERICAN RADIO HOUSE „AMROH“
MUIDEN. -- TELEFOON INTERC. 19 EN 23.