

RADIO EXPRES

N^o 43
25 October
=1929=

NIEUWE geheel herziene derde druk
KORTEGOLF-ONTVANGST
door J. J. NUMANS

PRIJS INGENAAID f 4.-, GEBONDEN f 5.50.

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

N. VEENSTRA •• LAAN VAN MEERDERVOORT 30 •• DEN HAAG

PRIJS
25
CENT

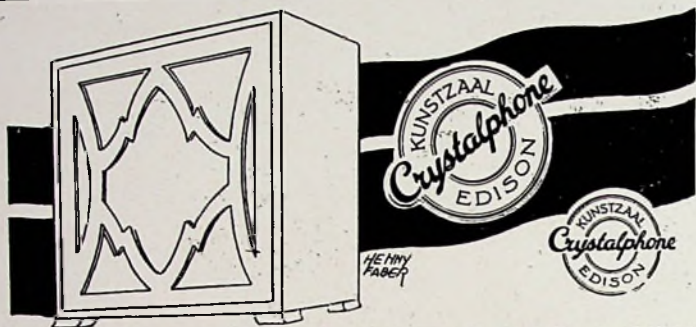
Onderdeelen voor alle moderne schema's
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofstraat 40 — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Lissen S.G. 3 ontvanger



CRYSTALPHONE LUIDSPREKER

f. 39.50 VIER POLIG

H.W.K. DE BIRIY & CO., GRAVENHAGI

Groote Prijsverlaging

VAN

Philips ontvanger van f 230.— op **f 195.**
Philips plaatstroom apparaat van f 47.50 op **f 37.50**
Philips plaatstroom apparaat van f 55 — op **f 47.50**
Philips L. F. transformator van f 9.75 op **f 7.50**

BIJ

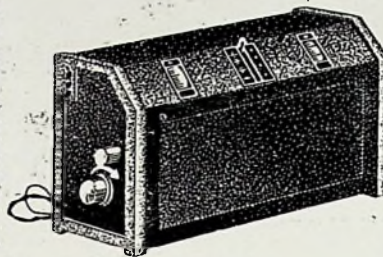
Fa. Ch. Velthuisen

Oude Molstraat 18

Tel. 16227 en 16228

Giro 28376

DEN HAAG.



WIJ SPANNEN DEN KROON

in het a.s. tijdperk der metaalgeleijkrichters, met onze
IGRANIC Metaalgeleijkrichter met een vermogen van
250 Volt bij 60 mAmp.

PRIJS SLECHTS f 25.—

Das ist noch nicht dagewesen.

LISSEN EN GROS N. S. N.
BLAUPUNKT BICONE

RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG - Weteringkade 83 - Telef. 71602.



DE LUIDSPREKERS MET EEN
GELIJKMATIGE WEERGAVE VAN
50-8000 HERTZ

SIHAPHON

SIHAPHON 50 **f 35.00**

SIHAPHON 51 **„ 67.50**

SIHAPHON 52 **„ 85.00**

SIEMENS & HALSKE A. G.
Afd. TELEFUNKEN

Huygenspark 38-39
Aloon Aloon '55

DEN HAAG
BANDOENG

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 f29.50



ULTRA-CONUS
N°1254 f49.50



TEFAG-CONUS
N°1257 f45.-



CORNET
N°1270 f20.-

LUID-SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijstouwen
van Luidspreekers, Toeslillen en Hoofdteléfono's
gratis toegezonden.



GOLIATH
N°1275 f45

Nog altijd

vindt U bij ons de grootste sortering in het

BETERE RADIO-MATERIAAL.

SNELLE LEVERING, OOK AAN DEN HANDEL

Fa. A. F. M. HAZELZET, Rotterdam

Steiger No. 9. Telefoon 53114.

REPARATIE VAN LUIDSPREKERS.

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.

DE N. V. V. R. EN DE BESTRIJDING VAN RADIOSTORINGEN.

Door het hoofdbestuur der N. V. V. R. is een zeer loffelijk initiatief genomen om samenwerking te verkrijgen met de verschillende omroepverenigingen in zake het radio-storingsvraagstuk.

Naar mate de omroep in betekenis is toegenomen en de technische kwaliteit der uitzendingen is verbeterd, zijn de verschillende storingen juist een toenemende ergernis geworden. Wij kennen niet alleen de tramstoringen, maar ook die van tal van vonkende elektrische machines; storingen, welke bij wisselstroomontvangst door het lichtnet worden binnengevoerd enz.

In vele gevallen zijn reeds min of meer afdoende middelen van tegenweer bekend geworden, maar op dit gebied ligt nog een groot terrein voor onderzoek en studie open, terwijl bovendien praktische leiding noodig is om verbeteringen aan machines en dergelijke toegepast te krijgen.

Het ligt voor de hand, dat ieder omroepuisteraar, van welke richting ook, belang heeft bij werkzaamheden van dezen aard. De N. V. V. R. heeft zich daarom een organisatie gedacht, die vooral financieel door de zoo draagkrachtige omroepverenigingen zou worden gesteund. In een brief aan de besturen dezer omroepverenigingen wordt door den secretaris der N. V. V. R. een schets gegeven van het organisatieplan. Genemde secretaris schrijft:

„In verband met de vele radio-storingen, die in stadswijken en geheele ge-

bieden optreden, hetzij als gevolg van tramnetten, licht-reclame's enz., achten wij het van groot belang, daartegen handelend op te treden, en wel, door het oprichten van een bureau voor storingsbestrijding.

„Waar ook voor de omroep-vereenigingen in het algemeen de bestrijding en opheffing van storingen van groot belang is, daar hierdoor het contingent luisteraars vergroot wordt, moge ik u verzoeken, mij mede te deelen, of uw bestuur in principe bereid is, tot samenwerking.

„Als leidraad, hoe wij ons in groote lijnen een dergelijk bureau hebben voorgesteld, mogen de volgende punten dienen:

1. Bij genoegzame deelname wordt een begroting gemaakt van de kosten, die op nader te bepalen wijze worden omgeslagen.

2. Het bureau wordt voor één jaar ingericht en is na afloop te continueeren. Noodig is een mobiel ontvangstation met richtings-zoeker, en het verder noodige materiaal, om ter plaatse proeven et kunnen nemen.

3. Het bureau neemt het geheele storings-vraagstuk, tramstoringen, alsmede onderbroken licht-reclame's, in studie.

4. Voorloopig worden alleen groote storings-bronnen in behandeling genomen, die geheele dorpen of in groote stadsdeelen hinderlijk optreden.

5. Het bureau zoekt contact met de storings-commissie uit de tramweg-maatschappijen.

6. Het bureau wordt geleid door alleszins, ter zake kundig bezoldigd personeel.

7. Blijkt, dat er voor het bureau voldoende werk is, en dat het nuttig bezig kan blijven, dan wordt tot continueering

overgegaan. In het tegengestelde geval worden de betrokken ontslagen en het materiaal verkocht; de opbrengst in dezelfde reden te verdeelen, als bij aanschaffing de kosten zijn gedragen.

„Bij voldoende deelneming stellen wij ons voor, u tot eene gezamenlijke bespreking uit te noodigen, ten einde tot een oplossing te komen.”

Wij willen hieraan toevoegen, dat een soortgelijk doch meer plaatselijk initiatief, uitgegaan van de afdeling Rotterdam der N. V. V. R., reeds geruimen tijd vruchten draagt. Te Rotterdam werken vertegenwoordigers uit alle omroepverenigingen met de N. V. V. R. samen in een storingscommissie, die veel goed werk verricht. Daar is gebleken, dat samenwerking op dit gebied uitstekend mogelijk is. Maar de ervaring leert óók, dat het storingsvraagstuk een materie vormt van zoodanigen omvang, dat het wenschelijk is, er meer dan plaatselijke aandacht aan te besteden en het in grooter verband te bezien.

Daartoe wil de N. V. V. R. met haar initiatief thans geraken. Als zuiver technische vereeniging heeft zij zich geropen gevoeld, de belangstelling ervoor wakker te roepen. Hier valt werk te doen ten bate van de geheele radiobeweging.

DE PRAAGSCHE VERGISSING.

Het is merkwaardig, met welke drogredenen zelfs erkende omroepdeskundigen zichzelf hebben willen wijs maken, dat van de Praagsche regeling met een frequentieverschil van 9000 Hertz tusschen de verschillende zenders toch nog iets goeds kon terecht komen.

Wanneer men er met dezen en gene over sprak, heette het steeds: „als al de stations maar precies op hun golflengte bleven, zou er geen onderlinge storing zijn”.

Onbegrijpelijk blijft het hoe iemand zulke struisvogelredeneeringen heeft kunnen gelooven. Al had men niet met telefonie te doen, maar enkel met ongemoduleerde draaggolven, dan zouden die een interferentietoon van 9000 Hertz opleveren, en de menschen, die voor de hooge tonen zóó doof zijn, dat zij zulk een toon niet als storend ondervinden, behooren tot de groote uitzonderingen. Weliswaar kan men een ontvanger zoo selectief maken, dat hij deze interferentie onwaarneembaar doet zijn. Maar we hebben met telefonieontvangst te doen, en bij 9000 Hertz frequentieverschil loopen de zijbandfrequenties van 4500 Hertz al in elkaar. Dit met verhoogde selectiviteit te voorkomen, beteekent een gebrekkige en verknoeiide weergave.

Toch heeft men telkens maar weer het zwaartepunt gezocht in de nog niet volmaakte golfconstantheid, die natuurlijk op zichzelf heel belangrijk is, maar waarmee men de principiele fout van Praag niet goed kan maken.

Bij de British Broadcasting Cy. schijnt men nu volgens de Wireless World het verstoppertje spelen te willen opgeven. De heterodyne-storingen zijn in de laatste weken steeds erger geworden in heel Europa en de nauwkeurige golflengtecontrole heeft het bewijs geleverd, dat dit in zeer vele gevallen niet komt doordat er afwijkingen van de juiste golflengten waren. De sterkere ontvangst nu de winter nadert, doet alleen de begane fouten erger naar voren treden.

Het staat ook wel hiermede in verband dat men klein Daventry 5GB van 479.2 op 398.5 meter wil brengen om het vrij te maken van Langenberg.

DETECTIEVERBETERING, DIE TERUGKOPPELING OVERBODIG MAAKT.

In onze artikelenserie over plaatkringdetectie is gewezen op de detectie-resultaten, welke met een gewone, als eindlamp geconstrueerde pentode reeds te verkrijgen zijn, ofschoon deze nog niet eens de verwachte voordeelen oplevert, welke met een volkomen geschikte schermroosterlamp bereikt moeten kunnen worden.

Naar aanleiding hiervan vernemen wij, dat in de laboratoria der Splendorfabrieken te Nijmegen reeds geruimen tijd proeven zijn genomen, waaruit eveneens de conclusie kon worden getrokken, dat in deze richting toekomstmogelijkheden zaten. Dit heeft bij Splendor aanleiding

gegeven tot het ontwerpen van speciale lampen voor dit doel en de resultaten daarmede overtreffen zelfs de verwachtingen, welke men mocht koesteren.

Het moet toch mogelijk zijn gebleken, met plaatdetectie zonder terugkoppeling minstens gelijke resultaten te verkrijgen als anders bij detectie met roostercondensator met terugkoppeling. Bovendien wordt de Mexicaansche hond hiermee definitief geketend.

Wij hopen spoedig over dit onderwerp een meer uitvoerige publicatie te kunnen brengen van Ir. J. L. H. Jonker.

PRIJSVERLAGING VAN PHILIPS-LAMPEN IN FRANKRIJK.

Men schrijft ons:

In Le Journal van 21 October, pag. 7, 1e kolom wordt gemeld, dat de prijzen van de Philips lampen in Frankrijk verlaagd zijn sedert 1 October. De A 442, welke kostte 100 fr. is teruggebracht op fr. 95; de B 443 van 125 fr. op fr. 95 en de A 415 van 63.25 fr. op fr. 50.

(100 fr. = f 9.77¼).

WAT ZIJN „LANGE” EN „KORTE” GOLVEN.

De Haagsche radioconferentie heeft een bepaalde terminologie aangenomen voor verschillende golfbereiken, en wel:

- boven 3000 meter: lange golven;
- 3000—200 meter: middengolven;
- 200—50 meter: grensgolven;
- 50—10 meter: korte golven;
- 10—0 meter: zeer korte golven.

Het is wel jammer, dat hierbij weer geen rekening is gehouden met één der meest dringende praktische behoeften, n.l. om onderscheid te maken tusschen hetgeen in de wandeling de lange en korte telefoniegolven worden genoemd. Trouwens, ook om technische redenen is het samenvatten van het geheele golfbereik van 3000 tot 250 meter onder de benaming „middengolven”, niet zeer gelukkig.

De spraakmakende gemeente zal zich in elk geval van deze officieele terminologie niet of slechts ten deele kunnen bedienen.

DE AMATEUR-ZEND-VERGUNNING.

De Persdienst van het Staatsbedrijf der P. T. & T. meldt ons:

In No. 41 dd. 11 October van Uw blad wordt in een beschouwing „de Haagsche Radio Conferentie en de Amateurs” op blz. 822 de vraag gesteld of zij die het

examen hebben afgelegd, dit nu nog eens over moeten doen omdat de vaardigheidseisch voor morseseinen van 8 op 10 woorden is gebracht.

Ter geruststelling van de amateurs deel ik U mede, dat zulks niet het geval is. De eenmaal verkregen vergunningen blijven zonder meer gehandhaafd. Ik kan hieraan nog toevoegen, dat de eerste vergunningen dezer dagen aan de geslaagde kandidaten werden uitgereikt.

HET IDZERDA-SCHEMA.

In de mededeeling van den heer C. A. Campagne uit Utrecht in R. E. No. 42 is een drukfout geslopen. De in den slotzin bedoelde weerstand moest van de grootste orde 150.000 Ohm zijn (niet 500.000).



Een Aneta-telegram uit Batavia meldt dat de Hollandsche en de Indische radio-telegrafie tot overeenstemming zijn gekomen ten aanzien van den aankoop van een Telefunken beeldzender, waardoor de beeldtelegrafie binnen vijf maanden verwacht kan worden.

Op Woensdag 30 October a.s. zal de radio-installatie, welke de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek (N.S.F. Radio) te Hilversum in de St. Hippolytus-stichting te Delft heeft aangelegd, officieel aan de directie der stichting worden overgedragen. Haarlems bisschop, Z. D. H. Mgr. J. D. J. Aengenent, zal bij deze plechtigheid tegenwoordig zijn.

EVEN EEN GRAPJE.

Gelezen de volgende advertentie:
„Gevraagd: zeer bekwaam Radiomonteur. Bekend met electriciteit strekt tot aanbeveling. Voor jongmensch met aangleg prachtige gelegenheid zich in alle opzichten te ontwikkelen. Loon naar bekwaamheid.”

Bekendheid met electriciteit schijnt dus geen noodzakelijkheid te zijn en alleen maar als aanbeveling gevraagd te worden. Radio doet men ook wel zonder dat!

B.

WAT MOET NEDERLAND MET DE 298 M. GOLF AANVANGEN?

DOOR J. CORVER.

II.

Ons land bezit een uitgebreidheid, waarbij men voor een centralen zender, die het geheele land bedient, rekening moet houden met afstanden van 175 km.

Voor een omroepvoorziening, welke zoowel des daags als des nachts goed moet zijn, dient de directe straling de vereischte veldsterkte te bezitten. De betekenis der indirecte straling is voor het eigen land enkel die eener des avonds intredende stoornis, waardoor sluiervorming ontstaat in het gebied waar directe en indirecte straling ongeveer gelijk zijn.

Nemen we als gemiddeld geleidingsvermogen van onzen bodem eens de waarde aan van 10^{-13} , welke waarde den grondslag vormt voor de in fig. 2 weergegeven krommen, dan lezen we op de lijn voor 0.1 mV in die figuur den afstand af, waar gelijkheid der twee stralingen voor verschillende golflengten optreedt. Voor een golf van 300 m is dit 125 km.

Het gebied der sluiervorming begint echter al op geringeren afstand van den zender. Niettemin rekent Eckersley bij zijn beschouwingen over de werkingssfeer van centrale zenders in eersten aanleg, dat het voor luistergenot bruikbaar gebied zich ten volle tot aan het punt van gelijkheid tusschen directe en indirecte straling uitstrekt. Die aanname berust i.e. op de overweging, dat de indirecte straling niet voortdurend even sterk is, en dat de aangenomen waarde van 0.1 mV voor 1 kW nuttige antennenergie het maximum der indirecte straling voorstelt, 2e. op de overweging, dat sluiervorming pas voor iedereen merkbaar en dus algemeen hinderlijk wordt, wanneer de draaggolf momenteel door tegenfase tusschen directe en indirecte straling geheel kan worden uitgebluscht. Dat laatste is pas mogelijk *vanaf* het punt, waar de indirecte straling gelijk kan worden aan de directe.

Als wij hier voor beschouwingen over een centralen zender deze grondslagen van Eckersley voor het oogenblik overnemen, is het wel zeker, dat we de mogelijkheden met zulk een centralen zender op hun gunstigst voorstellen. En dan wordt een gebied van 125 km straal het maximum, dat bij een geleidingsvermogen van den bodem van 10^{-13} met een 300-meter-zender behoorlijk kan worden bediend, als hij daarvoor sterk genoeg kan worden gemaakt.

Versterking van den zender kan *niet* de grens van 125 km verschuiven, waarbij zeker sluiervorming optreedt. Die grens blijft bij elke energie de zelfde.

Waar overigens fig. 2 ons leert, dat op 300 meter golflengte een zender van 1 kW straling op 125 km afstand een veldsterkte levert van 0.1 mV, zou voor het bereiken eener veldsterkte van 2.5 mV op dien afstand, een uitgestraalde energie van $\left(\frac{2.5}{0.1}\right)^2 = 625$ kW nodig wezen. Als

men rekent, dat zelfs bij een zeer hoog antenne-rendement de totale antennenergie tijdens maximale modulatie 5 à 6 maal grooter wordt, is het wel duidelijk, dat aan zulk een vermogen niet valt te denken.

Wij komen pas tot practisch eenigszins verwezenlijkbare waarden, wanneer de energie 25 maal kleiner wordt. Dat betekent, dat we een zender krijgen, die in een omtrek van 80 km een veldsterkte geeft van 2.5 mV terwijl op 125 km de veldsterkte tot 0.5 mV is gedaald.

Dit is het alleruiterste, dat op 300 m verwezenlijikbaar is te achten.

Trouwens, de aanvankelijke aanname, dat de bruikbare werkingssfeer van een omroepzender tot aan het punt van gelijkheid der directe en indirecte straling zou gaan, is toch ook inderdaad wel wat heel optimistisch. Er zijn redenen (waarop we nog terugkomen) om aan te nemen, dat nog ernstige vervorming kan ontstaan als de directe straling dubbel zoo sterk is als de indirecte, zoodat een kwaliteitsgrens, waarbij de verhouding 5:1 wordt aangenomen, wel reden van bestaan heeft. En dan is de werkingssfeer, met de boven aangenomen energie van 25 kW (uitgestraald), tot aan de 2.5 mV-lijn, d.w.z. tot 80 km, tevens de grens voor geheel ongestoorde ontvangst op 300 m, met welke energie ook.

De eenige omstandigheid, waardoor die grens verder naar buiten verschoven kan worden, is het voorkomen van een gunstiger geleidingsvermogen van den bodem.

Het aangenomen gemiddeld geleidingsvermogen van 10^{-13} is voor het oogenblik een slag in de lucht. Maar het is vrij zeker, dat het voor een groot deel van ons land niet gunstiger zal wezen dan 10^{-13} , doch *aanzienlijk ongunstiger*. Daar staan andere gedeelten met een kans op een gunstiger waarde tegenover.

Dit betekent, dat in bepaalde richtingen vanaf een centralen zender in ons land een grotere afstand dan hier berekend, goed zal worden bediend, maar dat er andere richtingen zullen zijn, waarin de reikwijdte voor geheel bevredigende voorziening kleiner zal wezen. Dat hangt af van het gemiddeld geleidingsvermogen van het geheele tusschengelegen gebied.

Het gaat hierbij dus niet om den bodemtoestand op de plaats waar de zender komt te staan, doch om den bodem in de geheele strook tusschen zender en ontvanger.

Het is natuurlijk instructief, ook eens na te gaan *hoe* groot de invloed eener betere bodemgesteldheid dan de aangenomene zou kunnen zijn.

Als het geleidingsvermogen ongeveer 2.5 maal grooter is, zal de 300 m-golf zich gedragen volgens de kromme der $\sqrt{2.5}$ maal grootere golf in de figuur, dus ongeveer volgens de kromme van 460 m. Op dezelfde wijze rekenende als hier boven is geschied, vinden we dan een geheel ongestoorde ontvangst verzekerd tot op 125 km van den zender, terwijl de daarvoor benodigde uitgestraalde energie de zelfde blijft, dus 25 kW.

Eerst bij een 10 maal gunstiger geleidingsvermogen zal de 300 m-golf zich ongeveer volgens de 1000 m-kromme gaan gedragen, maar dan zou de bodem van ons land overal een geleidingsvermogen moeten bezitten, zooals Eckersley aanneemt voor moeras. Dat is dus buitengesloten.

Toch is het interessant om na te gaan hoe geheel anders men er voor staat met een golflengte van 1000 m. Volgens Eckersley's maatstaf zou deze golflengte — als men 625 kW straling had! — bruikbaar zijn tot 650 km. Volgens onzen maatstaf is 280 km de veilige grens, waarvoor weer 25 kW nodig zou zijn, evenals voor 80 km op 300 m golflengte. De 175 km, die in Nederland te overbruggen zijn, zouden op 1000 m golflengte met 6.25 kW uitgestraalde draaggolfenergie met 2.5 mV veldsterkte worden gehaald.

Edoch, die buitengewoon gunstige golflengte heeft Nederland zich afhandig laten maken en nu zitten we met 298 m, op welke golflengte men het land tot op 80 km afstand goed bedient ten koste van 25 kW uitgestraalde energie (dat wordt 125 kW maximaal in de antenne), waarbij de veldsterkte in de uiterste deelen des lands overdag daalt tot 0.2 mV, des avonds tot 0.5 mV, met sluiervorming tusschen 80 en 175 km afstand.

Aan de hand dezer becijfering behoeft het wel niemand te verwonderen, als hij op meer dan 80 km van Hilversum eens moeite of zelfs bijzondere moeite heeft om den tegenwoordigen 298 m-zender te ontvangen. De uitgestraalde draaggolfenergie van den bestaanden zender zal toch zelfs heel wat beneden de 6.25 kW blijven.

Intusschen komt de Zuiderzee helpend tusschenbeide om de veldsterkte in de richting Friesland minder snel te doen afnemen, dus den zender verder te doen reiken, terwijl omgekeerd de Veluwe een

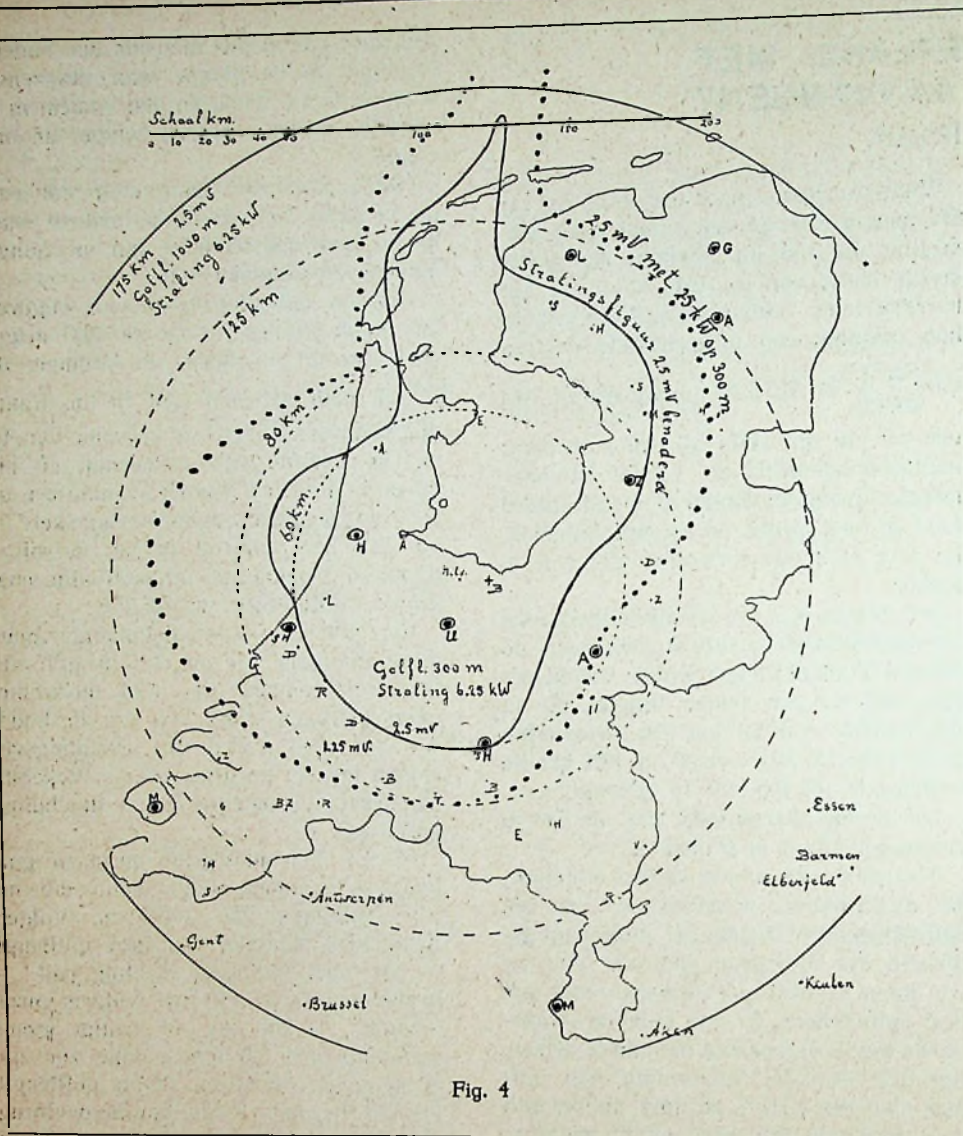


Fig. 4

ongunstigen invloed zal hebben. Met de beschikbare gegevens kan men niet mathematisch precies zeggen hoe de stralingsfiguur er uit zal zien, maar een benaderende poging om het verloop op de kaart aan te geven, hebben wij gedaan in fig. 4.

Over de mate van bevrediging, welke een op 300 m golflengte werkende centrale zender van het maximaal gedachte vermogen zou kunnen schenken, kan men van inzicht verschillen. Maar zelfs al geeft men toe, dat in enkele plattelandsgebieden een veldsterkte van 1 à 1.5 mV en eenige nachtvervorming acceptabel zouden zijn, dan nog is de krachtigste 300-meter-zender, dien we verwezenlijkbaar noemden, voor de voorziening van Nederland's uiterste deelen onvoldoende.

Men dient dus wel te overwegen, of het kapitaal, dat eraan besteed zou moeten worden, niet voor een groot deel weggevoerd zou zijn.

In zeer krachtige bewoordingen wordt door capt. Eckersley in zijn „The service area of broadcasting stations” betoogd (pag. 18 en 19), dat de geheele golfband van 600—200 meter „volkomen ongeschikt” is voor een kwalitatief deugdelijk en economisch gebruik ten behoeve van

den omroep en dat — wanneer niet voor den omroep meer geschikte golfgebieden worden geopend, — alleen in het gezamenlijk werken van een aantal stations op één golflengte (Gleichwellen) een zekere uitkomst is te vinden uit het moeilijke probleem. Dit is door hem geschreven in dit jaar 1929. Weliswaar is hij blijven staan voor de moeilijkheid, dat met één stelsel van verbonden stations op één golflengte ook weer geen geheel land volkomen is te helpen. Dat punt is het eerst opgelost in de studie, welke de ingenieurs van de Lorenz A.G. in samenwerking met en ten behoeve van de A.V.R.O. van deze zaak hebben gemaakt en waarbij het gebruik van samengekoppelde zenders op twee korte golflengten naar voren is gekomen. In een dergelijk systeem opgenomen, zou met de 298-m golf in Nederland (afgezien van de scheepsstoringen) een behoorlijk nuttig effect zijn te bereiken. Dat is de eenige weg om de golflengte van 298 meter tot haar hoogste rendement voor ons land op te voeren.

Anders is, nu aan den Nederlandschen Omroep de 1070 meter-golf is ontfutseld, de 1875-meter de eenige, waarmee werkelijk over het geheele land een geheel be-

vredegende omroepdienst kan worden uitgevoerd.

Op 2000 meter is zelfs slechts 4 kW uitgestraalde energie nodig om geheel Nederland met een veldsterkte van 2.5 mV te voorzien.

Alleen heeft het slechtere antenne-rendement op die langere golven ten gevolge, dat de totale antenne-energie ten slotte toch op de langere golf nog groter zal moeten zijn.

Maar hier is althans de technische mogelijkheid eener goede omroepvoorziening aanwezig, al wordt de modulatie-kwaliteit op die zeer lange golf al weer minder goed dan op 1000 m.

Wat sluiersingsvorming is, weten onze Nederlandsche luisteraars het best, wanneer zij nogal eens op Zeesen afstemmen. Dit station heeft, in tegenstelling met Daventry en Radio Paris, des avonds herhaaldelijk last van zeer ernstige vervorming. Bij een geleidingsvermogen van 10^{-13} zou volgens de krommen van Eckersley op de golflengten dezer stations de gelijkheid van directe en indirecte straling verder dan op 1200 km. van den zender voorkomen. Voor Daventry en R. Paris zou de directe straling bij ontvangst hier in Nederland nog het 5-voud zijn; voor Zeesen (ruim 700 km.) evenwel slechts het 2-voud. Ook al neemt men dus geen slechtere bodemgeleiding aan over het traject Zeesen-Nederland, dan is hiermee toch reeds het verschijnsel voor Zeesen verklaard. De betere ontvangst van het nog iets verder verwijderde en op minder lange golf werkende Kalundborg staat vermoedelijk in verband met de groote stukken zee, waarover de straling tot ons komt, ofschoon ook Kalundborg niet altijd vrij is van de sluiersingsvorming.

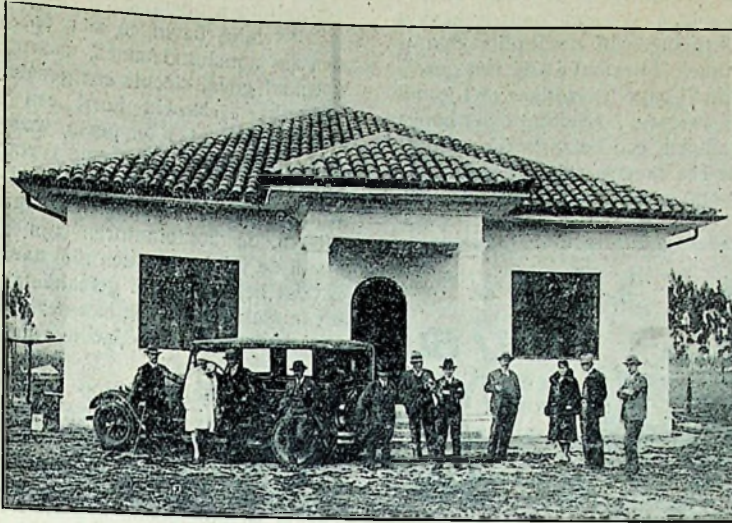
(Wordt vervolgd).

OOK COLUMBIA HEEFT THANS RADIO-OMROEP.

In de radio-parade van Europa ontbreken van de 27 landen tusschen Oeral en Atlantischen Oceaan er slechts vier, welke geen eigen uitzendstation voor radio-omroep bezitten. In totaal bestaan in Europa ruim 250 omroepzenders!

Ook zuid-Amerika heeft zich thans aangesloten bij den grooten triomftocht der radio!

Elk der republieken tusschen Panama en Vuurland zal binnen afzienbaren tijd één of meer eigen omroepzenders hebben. Columbia, het vooruitstrevende land, is in dezen voorgedaan. Uit Bogota ontvingen wij bericht, dat daar de eerste Columbiaansche omroepzender in gebruik gesteld is en uitstekende resultaten geeft, zoowel voor wat betreft modulatie-



qualiteit als reikwijdte. De bouw van den zender was door de regeering der Columbiaansche republiek opgedragen aan Telefunken, welke firma zich ook hier weder schitterend van haar taak gekwetent heeft.

De foto welke wij hierbij reproduceeren, is genomen ter gelegenheid van het bezoek van den Columbiaanschen Postminister met den Duitschen gezant aan den nieuwen Telefunken-zender te Bogota.

HOOG Kwaliteit TRANSFORMATORVERSTERKING.

In onze rubriek „Wat is er nieuws?“ in het vorig nummer hebben wij bij de bespreking van den RI Hypermu-transformator even melding gemaakt van een speciaal schema, waarmee volgens de metingen van het National Physical Laboratory te Teddington een buitengewoon fraaie versterking wordt verkregen.

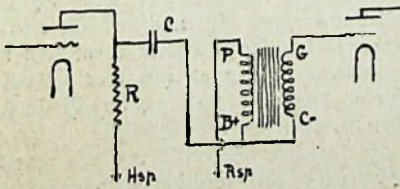


Fig. 1

Het schema der verbindingen, zooals die met den Hypermu-transformator uitgevoerd worden, geven wij weer in fig. 1. Een meer overzichtelijk beeld van hetgeen men op deze wijze eigenlijk verkrijgt, is te zien uit fig. 2. (In die tweede figuur is de aanduiding A op den transformator vervangen door de bij ons meer gebruikelijke P, HT door B + en GB - door C -).

Figuur 2 kunnen we aldus opvatten: We hebben een weerstandversterker met lagen anodeweerstand R en zeer grooten koppelcondensator C. Hierbij is nu géén lekweerstand voor het rooster der volgende lamp toegepast, maar de lekwee-

stand door een transformator vervangen.

Wat wordt daarmee bereikt?

Het is bekend, dat een weerstandversterker in het algemeen de lage tonen zeer goed weergeeft, maar dat de versterkingsgraad nooit boven den versterkingsfactor der voorafgaande lamp uit

van den weerstandversterker op deze wijze heel erg komt achter te staan bij dien van een transformatorversterker.

Nu kan men het schema volgens fig. 2 opvatten als een weerstandversterker met zulk een zeer lagen koppelweerstand, waarbij intusschen de roosterspanningen voor de volgende lamp worden verhoogd door den transformator in plaats van den lekweerstand te stellen. De transformator doet nu zijn werk voor de lage tonen beter dan in gewone omstandigheden omdat bij afwezigheid van alle gelijkstroommagnetisatie de groote primaire zelfinductie beter tot recht blijft komen. De hoge tonen blijken ten volle gespaard te worden.

Uit den aard der zaak kan men de beschouwing van het geval ook omkeeren, en zeggen, dat wij te maken hebben met gewone transformatorversterking, waarbij evenwel, teneinde den vrij aanzienlijken gelijkstroom, die bij lampen met niet zeer hoge g in den plaatkring vloeit, uit den transformator te houden, parallelvoeding over den weerstand R is toegepast voor de plaat der voorafgaande lamp.

Zooals wij in onze bespreking van den transformator reeds hebben vermeld, bereikt men met de aangegeven schakeling niet een zóó hoge versterking als met den transformator alléén, maar de frequentie-curve wordt voor alle frequenties van 25 tot 9000 bijna volkomen gelijkmatig, met alleen een vlakke piek bij ongeveer frequentie 3000.

Het ligt voor de hand, dat men met an-

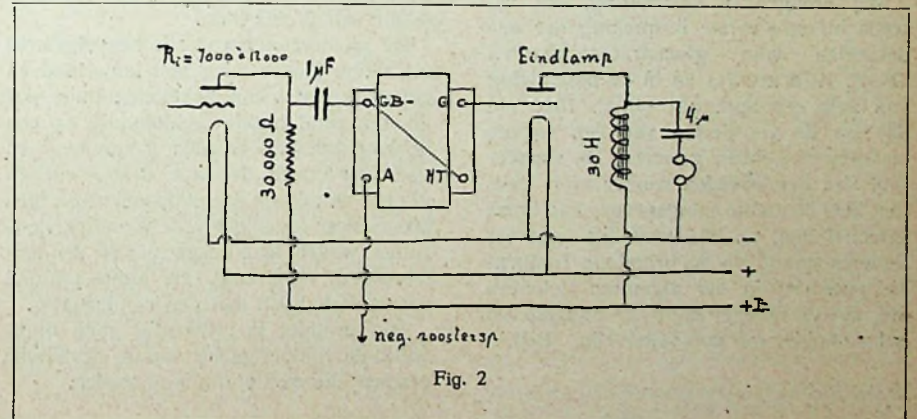


Fig. 2

komt en dat zelfs een zeer hoge koppelweerstand noodig is om die maximale versterking te bereiken, terwijl de versterking der hoge tonen bij groote koppelweerstand minder goed wordt, omdat alle kleine capaciteieve afleidingen daar grooter invloed krijgen. Daarmee staat het in verband, dat men in den laatsten tijd vaak betrekkelijk lage koppelweerstand toepast, zoodat de hoge tonen beter behouden blijven. En dan is het gebruik van lampen met niet te hoogen inw. weerstand gewenscht. Maar dan staat daar tegenover, dat de versterkingsgraad

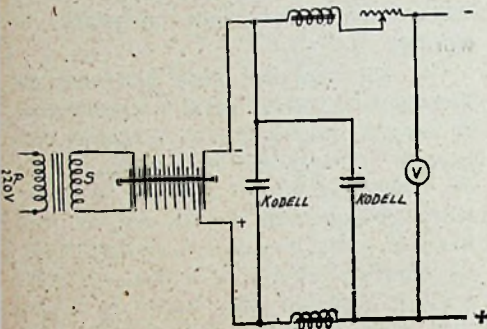
dere goede transformatoren in een dergelijk schema ook soortgelijke voordeelen voor de kwaliteit bereikt. De betrekkelijk hoge verhouding 1:4 van den Hypermu-transformator geeft intusschen een voorsprong wat de geluidsterkte betreft.

BROMVRIJHEID VAN HET GLOEI-STROOMAPPARAAT.

De heer Branolte te Nieuw Weerdinge schrijft ons:

Bij een tamelijk groote stroomafname uit een gloeistroomapparaat met een Westinghouse cel A3, welke 1 Amp. bij 9 volt kan leveren, ondervonden wij het euvel van een hinderlijk laag bromgeluid. Wij gebruikten een dubbelen Longton electrolytischen condens. van 2 maal 2000 μ F. en een G.R.H. of Leading smoorspoel in de gewone bekende schakeling. Het stroomverbruik was 1 Amp. bij 4 volt.

Een proef door bij-schakeling van een T.C.C. condensator van 1500 μ F. over één der beide anderen gaf een groote verbetering, doch bevredigde ons niet.



Wij hebben daarop 2 Kodol electrolytische condensatoren elk van 2500 tot 3000 μ F. genomen en nog een tweede smoorspoel G.R.H. of Leading toegepast.

Thans is ons gloeistroomapparaat bij zelfs grooter stroomverbruik dan 1 Amp. volkomen bromvrij evenals een accu.

Een schema van de schakeling gaat hierbij.

* * *

Wij brengen in herinnering, dat wij reeds in onze eerste bespreking der onderdeelen voor gloeistroomapparaten (R.-E. 1928 no. 31) en in de beschrijving van zulk een apparaat (R.-E. 1928 no. 35) op de voordeelen van een tweede smoorspoel hebben gewezen. De schakeling van den tweeden condensator, door den heer Branolte aangegeven, kan soms effectief zijn, n.l. als toevallig ongeveer serieresonantie op de bromtoon frequentie ontstaat; in het algemeen gelooven we, dat de vroeger door ons aangegeven schakelingen wel zoo zeker zijn. Red.



De fa. H. R. Smith te Amsterdam zond ons een prijsblad van een inductieschijf-gramofonmotor, een type, dat de groote voordeelen bezit van geheel konkvrij te zijn, doordat er geen roterende stroomvoerende deelen zijn, terwijl de trekkracht groot is en het toerental zeer constant.

Van de fa. W. A. J. Jansen, Amsterdam, ontvingen wij een bouwtekening met beschrijving van de Radio-schermrooster-Super Universal 1930, een gewijzigde Lardelli-superheterodyne met totaal 6 lampen, waarvan 3 schermrooster hoogfrequentlampen, een belangwekkend ontwerp, dat een toestel oplevert voor 18—65; 200—580 en 700—2000 meter.



Trix-roostercondensator met lekweerstand. — De firma Ph. van Leeuwen te Amsterdam heeft den alleenverkoop voor Nederland verkregen van de Engelsche Trix onderdeelen. Wij ontvingen van dit materiaal o.a. ter beproeving een roostercondensator van 300 μ F. met lekweerstand van 2 megOhm.

De roostercondensator is samengesteld uit eerste klasse mica met koperblad en gevat in een bruin bakelieten huis, dat als een smal blokje rechtstandig op een bodemplank kan worden gemonteerd en dan van boven de twee draadklemmen draagt. Onder die draadklemmen kan men tevens twee los bijgeleverde veerclips vastzetten, waarin men desgewenscht den lekweerstand aanbrengt, die aldus parallel wordt verbonden met den condensator.

Het product is uitwendig goed afgevoerd en voldoet geheel aan de elektrische eischen, die men eraan mag stellen.

Dralowid-Kombinator. — Van de firma Ch. Velthuisen, den Haag, ontvingen wij ter bespreking een nieuw artikel van Dralowid, dat wij als weerstandkoppeling kunnen betitelen, maar dat de bijzonderheid bezit, dat het in één geheel is gecombineerd met de lampfitting. Bovendien is de kombinator in drie verschillende typen verkrijgbaar: type I voor weerstandversterking, type II voor detector, type III voor hoogfrequentlampen.

Al naar de bestemming der verschillende typen zijn andere waarden van weerstanden en condensatoren aangebracht, die bovendien uitwisselbaar blij-

ven, en zijn inwendig verschillende vaste verbindingen gemaakt.

Uitwendig bevinden zich ter weerszijden zes aansluitklemmen, waarmee in elk speciaal geval slechts een gedeelte wordt gebruikt. Dralowid heeft een schakelboekje (No. 142) ter perse, waarin meer dan 40 verbindingsschema's voorkomen. Dit is ongetwijfeld een nuttige maatregel, want op de weerstanden en capaciteiten, die in de kombinatoren zijn gebruikt, staan de juiste waarden niet aangegeven, zoodat het niet altijd gemakkelijk is, zelf uit te maken hoe men met deze overigens zoo practisch uitgedachte onderdeelen moet te werk gaan.

Bij de fittings is erop gerekend, dat men er ook 5-pootlampen voor wisselstroomvoeding in kan gebruiken.

De fraaie afwerking der bakelieten doosjes, waarin de kombinatoren zijn gebouwd en hun kleine afmetingen maken ze tot zeer aantrekkelijk materiaal. De goede kwaliteit der Dralowidproducten is bekend.

HET COSSOR TOESTEL MET H.F.-VERSTERKING.

Toen ik voor eenigen tijd terug een schema met bouwbeschrijving in handen kreeg van een goedkoop 3-lampstoestel (éénknops), bestaande uit detector, weerstand en transformator gekoppelde l.f.-versterker met een vaste ingebouwde spoel en naar ik vernam in Engeland nogal opgang maakte, onder de naam „Cossor” Melodiemaker werd het door mij gebouwd en bleken de resultaten waarlijk niet onbevredigend. Alleen de geluidsterkte en selectiviteit lieten wel wat te wenschen over.

Nadien is het evenwel door mij gewijzigd volgens bijgaand schema en bereikte ik belangrijk betere resultaten n.l. krachtiger ontvangst, grootere selectiviteit en meerdere stations, terwijl de bediening even eenvoudig blijft.

Bij tusschenschakelen van een smoorspoel (door mij werd hiervoor honigraatspoel 300 genomen) komen vele stations op een kamerantenne van enkele meters lengte krachtig door. Op een buitenantenne wordt de selectiviteit echter belangrijk minder.

Zonder antenne en aardleiding zijn de krachtige stations duidelijk te volgen, wat de gevoeligheid van het toestel wel illustreert.

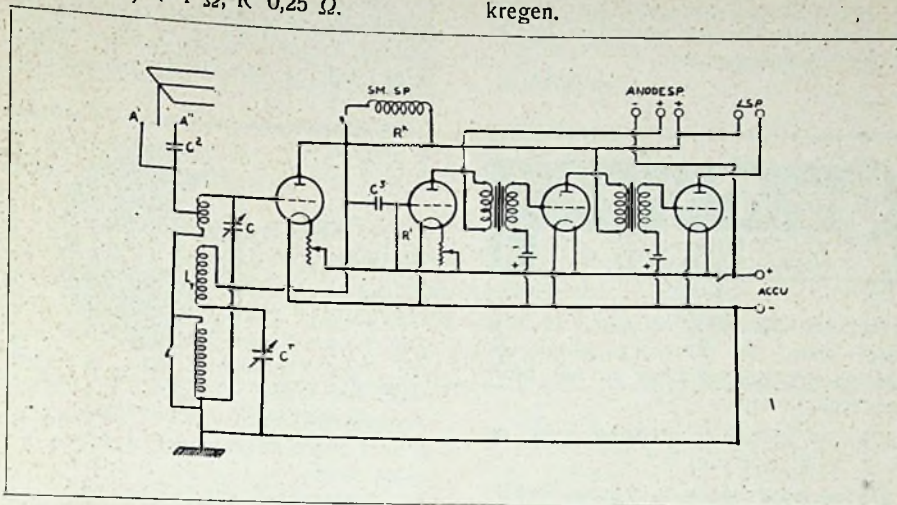
Ik ontvang ongeveer alle stations tusschen de 200—2000 meter.

Met het oog op koppeling is het wel gewenscht de onderdeelen niet te dicht opeen te zetten, alles heb ik gemonteerd op een grondplank 50 x 22 c.M.

De volgende lampen worden door mij momenteel gebruikt: h.f. A 425, det. A 425, 1 l.f. A 409, 2 l.f. B 405. Doch ook

de Splendorlampen V 1508 en V 62 resp. als 1 l.f. en 2 l.f. voldeden bij mij even goed, zoodat met goedkope lampen kan worden volstaan.

Tenslotte nog een lijstje van de diverse waarden: C en C¹ 500 c.M., C² 100 c.M., C³ 200 c.M., R¹ 1 Ω, R² 0,25 Ω.



De spoel betrok ik van de Firma van Houten, Hooidrift te Rotterdam, waar, naar ik meen, ook het origineele schema en bouwbeschrijving zijn te verkrijgen.

Ik zou de amateurs, welke momenteel in het bezit zijn van het origineele toestel, willen aanraden, hun toestel eens te wijzigen volgens dit schema en hunne bevindingen door middel van R.-E. mede te deelen.

Ook ben ik gaarne bereid eventuele inlichtingen aan amateurs te verschaffen.

P. J. KORVER.

Moezel G 2a, Weert (L.).

Wie het schema beschouwt, zal zien, dat we hier in afwijking van de gewone schakelingen te doen hebben met een apparaat, waarin de hoogfrequentlamp is teruggekoppeld, zoodat dempingsreductie in den antennekring wordt verkregen.

Het is bekend, dat daarmee een buitengewone gevoeligheid wordt verkregen, maar helaas is er het bezwaar aan verbonden, dat het toestel, als het eens even tot genereeren komt, sterk straalt in de antenne, precies als een oude primaire ontvanger.

Daarom, ofschoon het door den ombouw verkregen schema waarschijnlijk voor vele lezers interessant zal wezen, is het goed, dat men zich rekenschap geeft van het minder wenschelijke van zulk een afwijking der gebruikelijke wegen van toestelbouw.

RED.

dat de schrijver daarom de „aftakkoppeling” beter zou achten, gaat ons verstand te boven. Op pag. 787 staat heel duidelijk, dat de aperiodische koppeling vergeleken wordt met de koppeling door een heel klein condensatortje.

De aftakkoppeling is zelf niets anders dan een bepaalde vorm van aperiodische antennekoppeling, in het algemeen een iets minder gunstige vorm. Toch komen in handelstoestellen uitvoeringen van inductieve aperiodische koppeling voor, die zelfs minder goed zijn dan een vaste aftakking op dezelfde spoel, bijv. als bij lang s elkaar bewegende spoelen de capaciteit tusschen de wikkelingen groot wordt. Red.

MODERNE RADIOTOESTELLEN EN „RUSTIGE ONTVANGST”.

Als wij een modern radiotoestel van heden eens gaan vergelijken met een apparaat van een vijftal jaren terug, moeten wij erkennen, dat de radiotechniek groote vorderingen heeft gemaakt. Factoren als selectiviteit, gevoeligheid, stabiliteit, kwaliteit der weergave, enz. zijn enorm verbeterd, terwijl bediening en onderhoud tot het aller-eenvoudigste zijn teruggebracht.

Er is echter één ding, dat wij bij het moderne radiotoestel missen, en dat is „rustige ontvangst”. Het ouderwetsche radio-apparaat mocht dan minder effectief zijn dan de moderne ontvanger, in één opzicht was het toch te verkiezen, nml. wat betreft „storings”-vrijheid; het was veel minder gevoelig voor parasitaire storingen, van welken aard ook, dan de moderne ontvangers, met als resultaat: een veel rustiger ontvangst.

De thans vrijwel algemeen toegepaste voeding uit het electrisch net, zoowel wat betreft gloeistroom als anodespanning, schijnt in niet onbelangrijke mate bij te dragen tot het optreden van allerlei storingen, welke via het voedings-systeem het toestel binnendringen. In Radio-Expres 1928 werd deze kwestie eenige malen naar voren gebracht, terwijl Ir. Mak een hoogfrequent-filter beschreef, te gebruiken vóór of na het voedings-apparaat. Daarna is deze kwestie onaangeeroerd gelaten, en werd er nimmer meer iets medegedeeld over eventueel bereikte resultaten.

Waar momenteel ons streven zoozeer gericht is op het verbeteren der weergave-kwaliteit, lijkt het mij niet ondienstig, nog eens weer de aandacht te vestigen op voeding uit het lichtnet als storingsbron. Laten zij, die meer dan ik in de gelegenheid zijn te experimenteeren, hun bevindingen eens meedeelen; het is een punt, dat heusch onze volle belangstelling wel waard is, speciaal wat be-

OVER APERIODISCHE ANTENNE-KOPPELING.

Een onzer lezers te Utrecht, lid der N.V.V.R., schrijft:

Naar aanleiding van de critiek, welke in Radio-Expres wordt uitgeoefend op de aperiodische antennekoppeling zou ik graag eenige opmerkingen maken. (Zie blz. 787).

Reeds eenige maanden geleden had ik het plan opgevat om mijn antenne koppeling z.g. te moderniseeren en richtte mijn toestel in om een vergelijkende proef te houden tusschen de aperiodische- en de aftak-koppeling.

Deze proef liep in het nadeel van de aftakkoppeling af. De geluidsterkte was bij gelijke selectiviteit beslist minder.

Deze week deed ik de proef nog eens over. Ik had 22 windingen gewonden op een ebónieten koker, van 14 cm. lengte en 7 cm. diameter. De aftakking was bevestigd aan de 20e winding.

Nu bleek het volgende:

Op het bovenste gedeelte van de schaal (400—600 M.) was de geluidsterkte nihil.

Op het midden gedeelte van de schaal was de sterkte gelijk of minder.

Op het onderste gedeelte was de sterkte gelijk of beter. (300—200).

Dit resumeerende kom ik tot de volgende conclusie: „Dat aperiodische-koppeling beter is dan aftakkoppeling”.

Misschien zijn er amateurs, die andere ervaringen opgedaan hebben. Gaarne zou ik dan hun methode van werken verneemen?

Eenigen tijd geleden maakte ik een toestel voor iemand in Den Haag met aperiodische-antenne koppeling. Van Scheveningen maar heel weinig last. En dit terwijl de antenne van Sch. in het zicht was. (Kauwlaan).

Naschrift der Redactie. — Het was ditmaal (in het verslag der tentoonstelling in Olympia) een bijzondere medewerker, die tegen de aperiodische antennekoppeling te velde trok. Hoe onze Utrechtsche lezer er nu aan komt,

treft hoogfrequent-filters en daarmee bereikte resultaten.

Waar de „storings”-vrijheid in vergelijking tot vroeger eerder slechter dan beter is geworden, verdient nog een ander punt in dit verband onze aandacht, nml. het propageeren van twee trappen H.F.-versterking met schermroosterlampen. Vooral in Engeland begint dit systeem veld te winnen, terwijl ook hier te lande reeds enkele fabrikaten met twee H.F.-trappen in den handel zijn. Men bereikt hiermede, dat ten eerste de terugkoppeling geheel kan vervallen, waardoor de bediening nog eenvoudiger wordt, en ten tweede, dat slechts met één trap L.F.-versterking kan worden volstaan, waardoor vooral de kans op brommen sterk is verminderd.

De enorme H.F.-versterking heeft echter tengevolge, dat de gevoeligheid voor storingen reusachtig toeneemt, zoodat in vele gevallen de ontvangst werkelijk ongenietbaar moet worden genoemd. Ik was meermalen in de gelegenheid, op het platteland met dergelijke toestellen te luisteren, waarbij mij steeds opviel, hoe hevig diverse kraak- en knettergeluiden de ontvangst stoorden. M.i. draagt hiertoe ook het feit bij, dat in toestellen met twee trappen H.F.-versterking met schermroosterlampen (2-D-1) er nog zooveel genereer-neiging aanwezig is (niettegenstaande zeer goede stabiliteit), dat men als het ware steeds vrij scherp „op den rand van genereren” staat ingesteld.

Wij weten immers allen bij ervaring, hoe dergelijke storingen bij eenigszins verdoorgevoerde terugkoppeling enorm in sterkte kunnen toenemen.

Persoonlijk voel ik dan ook meer voor de tot nog toe gevolgde methode van 1 trap H.F.-versterking met schermroosterlamp, detector en twee trappen L.F.-versterking (1—D—2), welke mij logischer toelijkt. De eene, effectieve hoogfrequent-trap zorgt steeds, dat de detector een voldoende sterk signaal krijgt te verwerken, en wat is natuurlijker, dan dat wij ter verkrijging van het noodige volume uitsluitend laagfrequentversterking toepassen, in plaats van dit met H.F.-versterking trachten te bereiken.

Bij de 2—D—1 methode hebben wij, naast het groote nadeel van overgevoeligheid voor storingen, nog het bezwaar, dat de detectorlamp licht overbelast wordt: verminderen wij dan met een hoogfrequent-volume-regelaar de versterking zoodanig, dat de detector een signaal van normale sterkte krijgt te verwerken, dan kan één trap L.F. versterking hierachter wel eens niet genoeg zijn, om voldoende volume te verkrijgen, zoodat wij onwillekeurig de H.F. energie opvoeren tot boven de, voor de detector toelaatbare, sterkte, waardoor kans op vervorming.

Gaarne zou ik zien, dat anderen hierover ook eens hun meening te kennen gaven, daar m.i. aan voorgenoemde kwesties nog te weinig aandacht werd geschonken. Ik houd mij dan ook ten eerste aanbevolen voor eventueele op- of aanmerkingen, daar deze niet anders kunnen leiden dan tot een ruimer inzicht in deze aangelegenheid.

J. H. MAADE.



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

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

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeeling den Haag.

Zaterdag 26 October a.s., 's avonds 8.15 gewone bijeenkomst in Café „The Corner”, Anna Paulownastraat, hoek Laan van Meerdervoort.

Tevens gelegenheid tot aangifte van lidmaatschap der afdeeling.

HET BESTUUR.

Afdeeling Leiden.

Dinsdag 15 Oct. hield onze afdeeling haar eersten clubavond in dit winterseizoen.

Dat dit eerste samenzijn zoo laat plaats vond, vindt zijn oorzaak in het onverwacht bedanken van den voorzitter en secretaris. Hoewel zij daar natuurlijk het recht toe hebben, was dit voor onze afd. minder prettig en zag het overige bestuur zich voor een moeilijke taak geplaatst, te meer daar er nog geen plannen voor de winter campagne gemaakt waren.

Besloten werd dan ook een clubavond uit te schrijven op boven vermelden datum om daar de leden in kennis te stellen van de omstandigheden waarin onze afd. verkeert.

Op dezen avond nu is besloten deze beide functies op een zoo spoedig mogelijk uit te schrijven ledenvergadering aan te vullen.

Onder de leden waren alvast eenigen, die voor een paar avonden zullen zorgen met een demonstratie, terwijl eenige voorstellen nader onder oogen genomen zullen worden.

Voorts werd besloten, te trachten eer-

paar sprekers te krijgen voor eenige populair onderwerpen; mochten deze onder de lezers zijn dan worden deze voorstellen ingewacht.

Ook firma's die onze vereeniging kunnen helpen met een lezing, demonstratie of filmavond worden verzocht hiervan mededeeling te willen doen. Tevens werd besloten tot aanschaffing van een Mavometer, waarop offerten gaarne worden ingewacht.

De Voorloopige Secretaris:

C. J. BROUWER,
3 Octoberstraat 55, Leiden.

Afdeeling Amsterdam.

Op Dinsdag 15 October l.l. had in ons Clublokaal Nassaukade 100 de eerste officieele bijeenkomst van dit seizoen plaats. Na een openingswoord van den Voorzitter, dankte deze de leden voor hun flinke opkomst. Vervolgens werden de plannen van het Bestuur aan de H.H. leden nader medegedeeld en besloten werd:

10. gemeenschappelijk bezoek aan een aantal officieele inrichtingen, op nader te bepalen datums;
20. het houden van een of meer interessante lezingen;
30. den bestaanden afdeelingszender om te bouwen ook voor telefonie;
40. deelname aan den morse-cursus, een- of meermalen per week te houden.

Voor en na deze zakelijke bespreking werden eenige technische en amusante films geprojecteerd, terwijl door de moderne electr. gramfoon voor het amusement was gezorgd.

Daarna memoreerde de Voorzitter de slechte opkomst in het vorige seizoen en verzocht de leden hunne wenschen voor het a.s. seizoen aan het Bestuur kenbaar te maken, opdat de bijeenkomsten zoo interessant mogelijk kunnen zijn. Na de interessante discussies hieraan volgende werden de leden ook tot meer belangstelling voor den Ultra-kortegolfomroep opgewekt, waarna, niets meer aan de orde zijnde, de Voorzitter te 23 uur de vergadering sloot.

De onder 10 en 20 genoemde punten worden nader per convocatie ter kennis gebracht.

Voor het onder 30 genoemde worden gaarne plannen of medewerking van de leden bij het Bestuur ingewacht.

Betreffende deelname aan den morse-cursus, welke 29 Nov. a.s. begint, worden de leden verzocht zich schriftelijk op te willen geven met de mededeeling of zij bij de begin- of meergevorderde cursus kunnen behooren.

W. F. JACOT, Secr.
Euterpestraat 73, Tel. 28669.

Afdeeling Haarlem.

Onder de beproefde leiding van onzen

Secretaris den heer Fiole, bracht onze afdeling een bezoek aan Cinema Palace, alwaar werd vertoond en ten gehoor gebracht de musiceerende film „The Show Boat”.

Het programma werd eerst door ons in zijn geheel bijgewoond en daarna werden wij in de gelegenheid gesteld, onder de duidelijke uitleggingen van onzen Secretaris het inwendige der ca-

bine met haar vele en allernieuwste instrumenten te bewonderen en in werking te zien.

Naast den dank aan den heer Fiole, gevoelen wij groote erkentelijkheid jegens de heeren Directeuren van Cinema Palace voor hunne welwillendheid aan onze afdeling bewezen.

HET BESTUUR.

Dinsdag 29 October a.s. 8 uur n.m. in het Clublokaal Groote Houtstraat 155 (voor rijwielen Kl. Heiligland 66): Club- en Voordrachtavond te houden door ons oud lid den heer Ir. A. L. Timmer.

Onderwerp: „Sprekende Film”.

Persoon en onderwerp waarborgen voorzeker een groote opkomst.

FIOLE, Secretaris.

KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



Een handig meetapparaat.

Door PAOBZ.

(Vervolg.)

Over de uitvoering het navolgende.

Het kastje kan van eikenhout worden gemaakt, dik ± 7 mm, terwijl de meter-, aansluitklemmen en de schakelaar met studs op eboniet kunnen worden gemonteerd, hetwelk met schroefjes op de randen van het hout kan worden bevestigd.

De achterzijde van het kastje kan op heel eenvoudige wijze als een deurtje worden uitgevoerd. Daartoe wordt een plankje gemaakt, dat precies in de opening past. Aan de onderzijde worden in den rand, 5 cm uit elkaar, twee spijkers geslagen, welke ± 5 mm uitsteken. Hierna worden de koppen afgeknepen, waardoor twee pennetjes over blijven.

Indien nu het plankje voorzichtig op z'n plaats wordt gezet, kan door indrukken precies de plaats worden bepaald, waar de twee overeenstemmende gaatjes moeten worden aangebracht. Zorg er voor, dat de gaatjes niet te wijd worden gemaakt. Aan de bovenzijde van het plankje wordt een werveltje bevestigd, hetgeen past in een sleufje, gemaakt in het bovenplankje. Op deze wijze kan het deurtje gemakkelijk geplaatst en uitgenomen worden.

Omtrent de aansluitklemmen wordt opgemerkt, dat deze van het type moeten zijn, waarbij een enkelpolige steker in den kop kan worden gestoken, en dat tevens een horizontaal gat aanwezig is, waarin de te gebruiken shunt kan worden gestoken, om hierna te worden vastgeklemd.

De schakelinrichting blijkt voldoende uit de tekening en kan eenvoudig worden uitgevoerd, met een wijzer met studs, waarover een nadere toelichting niet noodig zal zijn.

Wel vestig ik er de aandacht op, dat de contacten goed schoon dienen te zijn en de uitvoering stevig.

Dit wat het uitwendige betreft. Over het inwendige van het meetapparaat kan het volgende worden opgemerkt.

De weerstanden van 1000 en 10.000 Ohm kunnen, zooals is aangegeven, verkregen worden door telefoonspoeltjes te gebruiken. Deze hebben het voordeel van onveranderlijken weerstand (ook tijdens de meting) terwijl de nauwkeurigheid voor ons doel voldoende is.

Ook kan men de weerstanden wikkelen met het draad van laagfreq. transformatoren, doch dan worden de afmetingen wat grooter.

In ieder geval dienen deze weerstanden van draad gewonden te zijn, aangezien andere vaste weerstanden, ten opzichte van de aangegeven waarde, vrij groote afwijkingen vertoonen.

Indien telefoonspoeltjes worden gebruikt, dan kunt u deze samenpakken in een klein kartonnen doosje. Zie fig. 2.

Het monteren kan hierdoor gemakkelijk plaatsvinden en het afbreken van draadjes wordt voorkomen.

Zooals uit het schema, dat op het doosje is geteekend, blijkt, behoeven slechts vijf aansluitingen naar buiten te worden gebracht. De weerstanden van 10.000 Ohm en één van 1000 Ohm-kunnen tevoren aan één zijde aan elkander worden verbonden, en als één aansluiting naar buiten worden gebracht.

De weerstand van 150 Ohm kan gewikkeld worden met $\pm 2\frac{1}{2}$ m nickeline-draad van 0.1 mm. Men kan ook dun koperdraad gebruiken.

Door mij werd nickeline-draad gewikkeld op de huls van een ouden Draloid lekweerstand, zoodat voor de montage een lekhouders kan worden gebruikt.

Ten einde den weerstand van 150 Ohm te bepalen, wordt een seriekring gevormd, door den meter-weerstand en het batterijtje van $1\frac{1}{2}$ Volt.

Wijst de meter den vollen uitslag, dus 10 milli-amp. aan, dan is de weerstand juist.

Wellicht zult u zich afvragen, waarvoor dient toch deze weerstand van 150 Ohm met het batterijtje van $1\frac{1}{2}$ Volt?

Hierop wil ik thans reeds antwoorden, dat door deze schakeling, op zeer eenvoudige wijze een weerstand van bijvoorbeeld 4 Ohm op den meter kan worden afgelezen, hetgeen van buitengewoon veel gemak is.

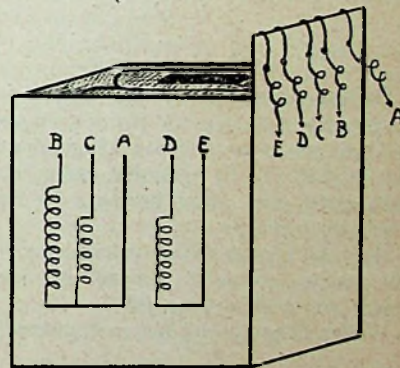


Fig. 2

Bij het bespreken van de verschillende metingen kom ik hier nader op terug.

De weerstand van 50.000 Ohm wordt, zooals gezegd, gevormd door twee Polywatt weerstanden van 100.000 Ohm parallel te schakelen, aangezien een draadweerstand van 50.000 Ohm in ons plan te duur zou worden.

Hierdoor wordt de max. spanning, welke gemeten mag worden, 300 Volt, aangezien twee parallel geschakelde Polywatt-weerstanden belast mogen worden met max. 2 Watt.

Bij 300 Volt zal de meter een uitslag geven van 6 milli-amp. De belasting van den weerstand wordt dan $0,005 \times 300 = 1,8$ Watt, hetgeen nog juist toelaatbaar is.

Wil men beslist hogere spanningen meten dan 300 Volt, dan dient een draadgewonden weerstand te worden gebruikt

of moet een grooter aantal vaste weerstanden parallel geschakeld worden. Voorloopig zullen wij echter met het meten van ± 300 Volt genoeg nemen.

De batterijtjes vinden een plaats op den bodem van het kastje. Voor de verbindingen aan de poolveertjes van de batterijtjes werden door mij snoertjes gebruikt, waaraan een batterij klem is gesoldeerd.

Als batterijklemmen kunnen heel goed die klemmen worden gebruikt welke dienen om twee zakbatterijen aan elkander te verbinden. Het snoertje wordt door het oog gestoken, de kop van den draad uitgespreid en aan de klem gesoldeerd. Hierna kan één zijde van de klem afgezaagd worden. Zie fig. 3.

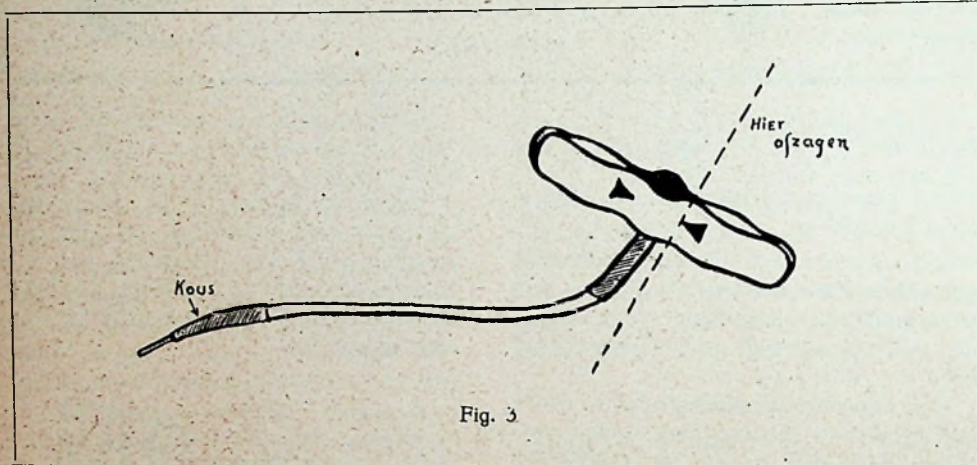
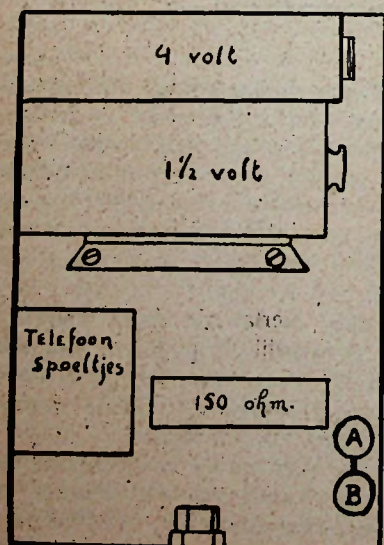


Fig. 3

De levensduur van de batterijtjes kan gerust op een jaar gesteld worden, vooral als een goede kwaliteit is aangeschaft. Dat in dien tijd de spanning eenigszins zakt, geeft geen groot bezwaar bij het doen van metingen.

Hoe de verschillende onderdeelen in het kastje geplaatst kunnen worden, wordt voorgesteld door fig 4.

Verder behooren bij het meetapparaat



A en B zijn „staande” weerstanden van 100.000 ohm parall.

Fig. 4

nog twee soepele snoeren, voorzien van enkelpolige stekers.

Thans volgen eenige metingen welke op de verschillende contacten kunnen plaatsvinden.

Contact No. 1.

De max. spanning welke gemeten kan worden, is ± 300 Volt.

Wordt een hogere spanning aangelegd dan zult u bemerken, dat de wijzer van den meter na een bepaalden uitslag langzaam omhoog gaat.

De oorzaak hiervan is, dat de weerstand te zwaar wordt belast en een temperatuur gaat aannemen, waardoor de weerstand van het weerstandmateriaal lager wordt.

Het meten van de plaatsspanning tij-

dens bedrijf kan eveneens op dit contact geschieden. Zooals men weet, is dan de werkelijk gebruikte spanning altijd iets hooger doch men moet al een zeer fijngevoeligen meter gebruiken, waarbij dit niet het geval is.

Bij gebruik van anodebatterijen kan de opgemeten spanning als juist worden aangenomen.

Bij het aflezen op den meter dient men rekening te houden met het feit, dat elke milli-Amp. verdeling een waarde van 50 Volt vertegenwoordigt.

Contact No. 2.

Spanningen, welke bij meting op het contact No. 1 een uitslag geven beneden 2 milli-Amp., kunnen beter op contact No. 2 gemeten worden aangezien aan de geheele schaalverdeling (tot 100 Volt) beschikbaar is.

Contact No. 3.

Op dit contact kunnen spanningen gemeten worden tot max. 10 Volt, zoodat elke milli-Amp. gelijk is aan één Volt.

Contact No. 4.

Hier staat ons alleen de milli-Amp. meter ter beschikking, ontelbaar zijn de gevallen waarbij van dit contact gebruik kan worden gemaakt. Enkele toepassingen wil ik u noemen.

Indien de meter in serie wordt opgenomen met het rooster van een genereerende zendlamp, zal de meter den roosterstroom aanwijzen, welke in 't alge-

meen 15 à 20 % van den plaatstroom behoort te bedragen.

Hierbij is op te merken, dat over de aansluitklemmen van het meetapparaat tevens een condensator van bijv. 2000 $\mu\mu$ F behoort te worden geplaatst, ter beveiliging van den meter.

Behalve deze aanwijzing te geven, zal de meter ook precies vertellen, wanneer in de nabijheid met een klik golfmeter de juiste golf wordt gepasseerd.

Dan daalt de wijzer even. Deze aanwijzing gebeurt op een grooteren afstand tusschen den golfmeter en de zendspoel, dan wanneer van een oplichtend lampje wordt gebruik gemaakt. De aanwijzing op den meter is daardoor nauwkeuriger.

Het gebruik van een milli-Amp. meter in den roosterkring van een zendlamp is dus van groot belang, bij het afregelen van een zender.

Indien de stroom meer dan 10 milli-amp. bedraagt, behoort van een shunt gebruik te worden gemaakt.

Voor het maken van een shunt is het noodig, dat de inwendige weerstand van den meter bekend is.

Stel, dat deze 20 Ohm bedraagt en dat de meter geschikt moet worden gemaakt tot 50 milli-Amp., dus 5 maal grooter.

De volgende eenvoudige formule geeft hiervoor de oplossing:

$$\frac{A}{b - 1} = \text{de weerstand v/d. shunt.}$$

A is de weerstand van den meter, b is het aantal malen dat het meetbereik moet worden vergroot, zoodat:

$$\frac{20}{5 - 1} = \frac{20}{4} = 5.$$

De shunt dient dus 5 Ohm weerstand te hebben.

Voor de in aanmerking komende stroomsterkte kan men een stukje nickeline draad (bijv. van een ouden gloeistroomweerstand) op een stripje eboniet wikkelen.

Volgens de maat van de bevestigingsklemmen op het meetapparaat, worden twee montageboutjes in het eboniet vastgezet. Op de koppen van de montageboutjes worden het begin en het eind van het stukje weerstanddraad gesoldeerd, en hierna de moertjes nog eens aangedraaid.

De boutjes zoonoodig op dikte vijlen, totdat ze in de horizontale gaten van de aansluitklemmen passen. Zie fig. 5.

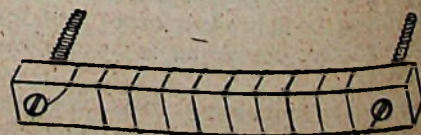


Fig. 5

Voor grootere stroomsterkten behoort dikker weerstands materiaal te worden gebruikt. Een en ander om warmteontwikkeling, welke bij grootere stroom-

sterkten plaats vindt te voorkomen.

Is de weerstand van den meter niet bekend, dan moet door vergelijking met een meter voor grootere stroomsterkte, de weerstand van de benodigde shunt worden bepaald.

In 't algemeen dient het contact No. 4 tot het meten van stroomen, doch zooals hierboven blijkt, kan ook van het veranderen van de aanwijzing gebruik worden gemaakt.

Als volgend voorbeeld kan dienen het bepalen van vervorming van muziek.

De meter wordt bij een toestel, waar bij de gelijkstroom door den luidspreker gaat, in serie met den luidspreker geschakeld. Zoonoodig een shunt gebruiken.

Bij ernstige vervorming zal dan de wijzer, op de maat van de muziek, heen en weer schommelen.

Bij nauwkeurig kijken zal bepaald kunnen worden of de wijzer neiging heeft naar boven, dan wel naar beneden te gaan.

Naar boven wijst op te veel, naar beneden op te weinig negatieve rooster-spanning.

Geheel stilstaan doet de wijzer nooit, tenzij de versterking ver beneden het vermogen, of de meter heel traag is. De oorzaak hiervan ligt in het feit, dat de karakteristiek van een lamp nu niet zoo precies recht is, als op het bijbehorende plaatje staat aangegeven. Bij gebruik van een plaatsspanningsapparaat speelt de varieerende netspanning ook een rol.

Contact No. 5.

Dit contact is bestemd tot het meten van weerstanden.

Zooals uit het schema blijkt, staat hier een vaste weerstand van 150 Ohm in serie met het batterijtje van 1½ Volt, terwijl de kring bij de aansluitklemmen op den meter is onderbroken.

(Wordt vervolgd.)

De Haagsche Radio-Conferentie.

Om de gemoederen wat te kalmeeren, volgt hieronder een kort overzicht van wat er om en bij de Haagsche conferentie is voorgevallen, voor zoover dit voor ons amateurs van belang is.

Reeds voor den aanvang der conferentie hadden wij het genoegen om geheel onverwachts de Heeren K. B. Warner, der bekenden voorman van de A. R. R. L. en de I. A. R. U. en G. C. Gross van de Radio Corporation of America, afgevaardigden van de U. S. A., te ontmoeten, die ons toen reeds het Amerikaansche standpunt inzake de amateursbelangen uiteenzetten. Dit standpunt kwam in het kort op het volgende neer:

De Conferentie van het C. C. I. R. heeft niet de bevoegdheid omtrent welke aan gelegenheid dan ook een beslissing te nemen, welke bindend kan worden verklaard voor de landen welke de conventie van Washington hebben onderteekend.

Bovendien gaat het niet aan om op een conferentie, welke ten doel heeft de bepalingen van Washington nader uit te werken, beslissingen te nemen, die zouden afwijken van de Washingtonsche bepalingen. Wat de amateur daar heeft weten te veroveren, kan dus niet door besluiten van de Haagsche Conferentie te niet worden gedaan.

Tegen de invoering van een uniforme regeling, hoe gunstig overigens ook voor ons amateurs, zouden zij zich verzetten op grond van hun overtuiging, dat een dergelijke uniforme regeling nooit billijk zou kunnen zijn, aangezien de omstandigheden in de verschillende werelddeelen nu eenmaal uiteenloopen. Zoo bestaat bijv. in verschillende Amerikaanse landen geen telegram monopolie, terwijl dit in vrijwel alle Europeesche landen wel het geval is. Zou nu aan de Amerikaansche amateurs het recht, om telegrammen te mogen relayeren, moeten worden ontzegd alleen terwille van de uniformiteit? Verder is het maar al te bekend, dat met een zender met een bepaalden input vanuit Engeland bijv. oneindig meer te bereiken valt, dan vanuit Amerika. Het is voor West-Europeesche amateurs veel gemakkelijker WAC te worden dan voor een Amerikaan. Het standpunt der Amerikaansche delegatie tegenover het Nederlandsche voorstel tot invoering van een uniforme regeling zou dan ook afwijzend zijn.

Inderdaad hebben de afgevaardigden van de meeste staten buiten Europa dan ook in de desbetreffende commissie onder voorzitterschap van generaal Ferrié de bevoegdheid dezer commissie inzake amateurskwesties bestreden, en verzocht dit punt van de agenda af te voeren. Generaal Ferrié heeft evenwel beslist dat de afgevaardigden der staten die wel voor een dergelijke regeling waren, een sub-commissie zouden vormen, en een ontwerp-regeling aan de voltallige commissie zouden voorleggen. Aldus is geschied; de voorstellen der sub-commissie kwamen in groote lijnen overeen met de oorspronkelijke Nederlandsche voorstellen. Deze voorstellen der sub-commissie zijn evenwel verworpen, waarmee de kwestie formeel van de baan was. Een paar dagen later heeft de Belgische delegatie aan de vertegenwoordigers der Europeesche staten een rondschrijven doen toekomen, waarin gewezen werd op het belang van een uniforme regeling, althans voor Europa. Bijgevoegd was een ontwerp-regeling, welke in enkele belangrijke punten van de Nederlandsche voorstellen afweek, welke punten reeds in R. E. No. 41 werden gepubliceerd. Deze regeling, welke alleen als modelkracht heeft, en waarin trouwens is aangegeven dat afwijkingen toelaatbaar zijn, en dat deze moeten worden opgegeven aan het Internationaal Bureau te Bern, is voor de

vertegenwoordigers van de meeste Europeesche landen onderteekend. Slechts de landen waar de amateurs na de Conferentie van Washington niet als een noodzakelijk kwaad worden beschouwd, doch waar men hen eindelijk erkent als een nuttige groep van aethergebruikers, zooals bijv. Engeland, Denemarken, Zweden, en nog een paar staten, hebben zich bij deze overeenkomst niet aangesloten. Ook Nederland onderteekende, zooals reeds bekend is, deze funeste overeenkomst.

Hieruit blijkt wel reeds voldoende, dat de Nederlandsche delegatie niet de minste Ahnung had van de verlangens en behoeften der amateurs, en dat door de Nederl. delegatie niet, zooals in de officieele mededeeling in R. E. No. 42 staat, aan hun belangen een „juistbegrepen aandacht” werd geschonken. Ook de opmerking dat de groep der zendende amateurs geen publiek belang vertegenwoordigen, lijkt mij trouwens aanvechtbaar. Van de Nederlandsche gedelegeerden mag gezegd worden, dat zij niet op de hoogte waren van doel, streven, en werkwijze der amateurzenders. De regeeringsambtenaren die hiervan wel tamelijk goed op de hoogte waren, stonden rechtstreeks noch zijdelings in verband met de conferentie, en waren een week na afloop nog onkundig van de gevallen beslissingen inzake amateurs.

Ondertusschen is het waarschijnlijk, dat de Nederlandsche amateurs vermoedelijk niet aan de ongewijzigde Belgische regeling zullen worden onderworpen. Er is trouwens direct op gewezen, dat deze regeling voor ons amateurs ten eenen male onaanvaardbaar zou zijn. Op dit punt kunnen we dus tamelijk gerust zijn. (Zie ook punt 6 off. uiteenzetting R. E. No. 42). Een andere kwestie is evenwel dat het jarenlange wantrouwen der amateurs, dat juist begon te verdwijnen nu de goodwill van P. T. T. gebleken was, weer wakker is geschud door de toetreding van Nederland tot de Belgische regeling. De eenige geldige reden hiervoor schijnt geweest te zijn een vriendelijkheid van Nederland tegenover België ter wille van de zoo zeer gewenschte toenadering tusschen beide landen.

Dat daarbij geen „juistbegrepen aandacht” aan de amateursbelangen is geschonken, blijkt wel uit de ontevredenheid der Nederlandsche- en Belgische amateurs, terwijl de politie in Duitschland de toetreding van dit land op waardige wijze heeft gevierd door het „plegen” van eenige tientallen invallen, waarbij een betrekkelijk gering percentage slachtoffers viel. Hieruit blijkt wel duidelijk, dat de Belgische regeling niets anders beoogt dan het op nette wijze onmogelijk maken van alle radioamateurverkeer. Het staat dan ook zeer te bezien of de invoering van mildere bepalingen hier in Holland ons veel zal

helpen. Het is zonder meer duidelijk, dat wij bijv. aan het gebruik van den 80 meter band weinig of niets zullen hebben, wanneer de buitenlandsche stations zich moeten verdringen op het belachelijk smalle bandje van 100 kiloperioden, waarvan dan de tolerantie nog af gaat. Het feit dan ook, dat een met België nauw bevriend land als Engeland de overeenkomst niet teekende, zegt al genoeg.

Als het dan al niet een directe aanslag tegen het amateurverkeer kan genoemd worden, dan zit er toch zeker het streven achter om ons amateurs naar de voorloopig nog zoo goed als onbruikbare 10- en 5-meter banden te verdringen, in de hoop, dat wij na moeizaam experimenteren ook deze banden voor het commercieel verkeer dienstbaar zullen weten te maken, waarna wij op de conferenties van Madrid natuurlijk ook hiervan afstand zullen mogen doen. Vermoedelijk krijgen we dan vergunning, om ons verder met het opwekken van infra-roode stralen onledig te houden.

Een hiervan geheel losstaande kwestie is het lange uitblijven der „operator licenses” waarover R092 zich beklaagt. In dit geval ligt de fout bij het spreekwoordelijk trage Departement van Waterstaat, en den daarmee annex zijnden (en dus ook tragen) Radioraad. Er hebben zich n.l. moeilijkheden voorgedaan bij de vaststelling van den tekst der vergunningen, tengevolge van het feit dat deze berusten op een nog niet bestaand wetsartikel, waarvan het ontwerp bij den Radioraad aanhangig is. Vermoedelijk zullen de eerste zeven machtigingen evenwel niet lang meer op zich laten wachten. Nog even geduld dus, om's, vergeet niet dat het tempo van sommige regeeringsinstanties nu eenmaal trager is dan dat van P. T. T. of van ons.

T. M.

Radio-Expres Amateurzender.

In de eerste plaats wil ik Ir. Numans dank zeggen voor zijn uiteenzettingen, en zijn, zij het dan ook wat ontmoedigende taxatie van mijn kennis op radio-gebied.

Wat betreft mijn bezwaar tegen de gezegde antennekoppeling geef ik gaarne

toe het misgehad te hebben, wanneer het voedingslijnsysteem inderdaad niet te beschouwen is als een afgestemde kring.

Bij mijn bezwaren tegen de geringe afstemscherpte spreekt het wel vanzelf, dat ik het oog had op gemoduleerde signalen. Ook om andere redenen trouwens vrees ik dat van telefonie, gepleegd met een dergelijken zender, niet zoo bijster veel zou terechtkomen tengevolge van terugwerking en frequentiemodulatie. Doch aangezien bij de meeste zenders de plaatstroom betrokken wordt van een gelijkrichter, die tengevolge van de hooge kosten van een ideale afvlakrichting en de daarmee meestal niet evenredige dimensies van amateurbeurzen meestal nog een zekere rippel geeft, geldt mijn bezwaar, zij het ook in mindere mate, evenzeer bij telegrafische signalen. Voor het overige zal ik mij het spreekwoord: „Wie zwijgt, stemt toe” in herinnering moeten brengen.

W. KEEMAN.

PAOZK.

Dat van een heel eenvoudig zendertje van totaal slechts twee trappen niet dezelfde frequentieconstantheid verwacht kan worden als bijv. van een kristalgestuurden zender, is wel duidelijk. Dat is in het artikel dan ook duidelijk gezegd. Ook is opgemerkt, dat de frequentieconstantheid wel voldoende is voor telegrafie, doch dat voor hooge kwaliteitstelefonie hogere eischen gesteld dienen te worden, die, bij een klein aantal trappen, eigenlijk alleen „safe” verkrijgbaar zijn, met kristal besturing. In verband met de korte golflengte vereischt dit evenwel twee frequentievermenigvuldigingstrappen; zoodat het geheel niet meer eenvoudig blijft. Het zendertje moet dus beschouwd worden als de minst gecompliceerde, goedkope en bruikbare oplossing voor den amateur, die met telegrafie wil beginnen en zich daarbij in alle opzichten houden wil aan de bepalingen van de amateurzendvergunning.

RED.

De uitzending der Edisonfeesten niet gehoord.

Maandagavond vanaf 7 of 8 uur had de Amerikaansche uitzending van de Edisonfeesten te Dearborn moeten plaats

vinden, volgens het programma, dat in R. E. No. 37 was aangekondigd.

Wij hebben gepoogd, WGY ook ditmaal, zooals zoo vele malen te voren, te ontvangen. Maar noch op 17.33, noch op 19.56, noch op 31.46 m hebben wij iets van de uitzending kunnen hooren. Anderen hebben de zelfde ervaring opgedaan en de A.V.R.O., die tot diep in den nacht gramfoonplaten draaide, in de hoop, dat er toch nog iets zou zijn door te geven, is al even min geslaagd.

Een boosaardige gril van den ether! Of was er in Amerika iets niet in orde?

QSL-Verandering.

Het QSL adres voor Lithauen is veranderd in Mr. E. Bartininkas — Apyg. Teismas — Marijampole — Lithuania. QRA-Bureau.

Afdeeling Centrum.

Zaterdag 2 November a.s. zal in een N. V. I. R.-réunie der „Central Hams” de afdeeling Centrum opgericht worden. Een der leden van het T. D. zal hierbij aanwezig zijn. Behalve de oprichtingsformaliteiten, staat ook nog een technische causerie op het programma. Verder zullen qsl. crds gedistribueerd worden. Central hams, wij verwachten U in de bovenzaal van Café Restaurant Witjens Vredenburg 4 Utrecht. Vergeet niet uw members-certificate mede te nemen.

Aan de nullen der Zuidelijke afdeeling.

Hiermede bericht het bestuur der Zuidelijke afdeeling aan hare leden, dat de eerstvolgende vergadering pas kan plaats hebben in de maand December 1929, aangezien de voorzitter, vanwege zijn motor-ongeluk, nog QRM is.

Wij hopen, dat tegen de maand December alles weer OK zal zijn.

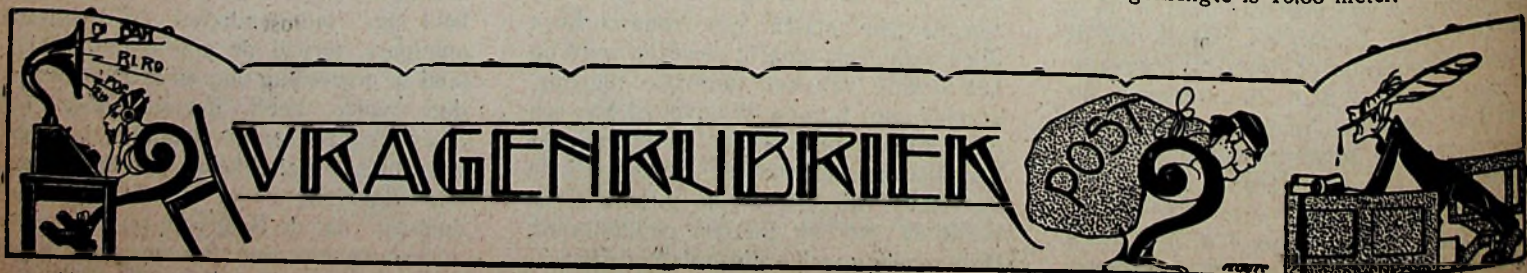
Best 73

OYK.

PROEFUITZENDINGEN PHOHI-ZENDER.

Proefuitzendingen van den PHOHI-zender te Huizen zullen plaats vinden op de volgende data en uren:

28 October 13—16 G.M.T.
30 October 13—15.30 G.M.T.
31 October 13—16 G.M.T.
1 November 13—16 G.M.T.
De golflengte is 16.88 meter.



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

Rijswijk.

W. H. — 1° Zeker zijn aan middelfrequent-versterking met een A 442 voordeelen ver-

bonden, zoodat het nemen van de proef zeker loont. Of de verandering de kosten loont is echter een geval dat U met uzelf uit moet

maken.

2°. In de door U aangehaalde artikelen kunt U alle gegevens vinden. Meer gegevens heb-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 27 OCTOBER—2 NOVEMBER 1929.

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

HILVERSUM, 298 M.
(1004 k. P.)

(NA 6 UUR 1071 M. 280 k. P.)

Zondag 27 October. (1071 M.)

9.02 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.
9.10 V.A.R.A. Mededeelingen in 't Esperanto en in 't Nederlandsch.
9.25 V.A.R.A. Orgel-recital.
10.00 V.A.R.A. Orkestconcert en declamatie.
12.00—12.40 V.A.R.A. Een uurtje Socialistische kunst, met medew. van solisten.
1.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
1.00—2.00 Lunch-Concert door het A.V.R.O.-Orkest o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: Die Felsenmühle, Reissiger. 2. Drie dansen uit Henry VIII, Edw. German. a. Morris dance. b. Shepherd's dance. c. Torch dance. 3. Sérénade, Pierné. 4. Fantasie naar motieven der opera: La Wally, Catalani. 5. a. Marietta's Lied zur Laute. b. Tanzlied des Pierrot, uit: „Die tote Stadt”, E. W. Korngold. 6. Die Romantiker, Wals, Lanner.
2.00—2.30 A.V.R.O. Tooneelhalfuurtje. Tooneeloverzicht door P. Verdoes, Tooneelredacteur van de N. R. C.
2.30—4.30 Middag-Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solist: Carel van Leeuwen Boomkamp, cello. Programma: 1. Ouverture: Titus, Mozart. 2. Orkest-Suite in Bes gr. t., Joh. Friedr. Fasch. 3. a. Adagio, J. S. Bach. b. Préludé en Bourrée voor violoncel alleen, J. S. Bach. c. Menuet met variaties, Jos. Haydn. Carel van Leeuwen Boomkamp. Aan den vleugel: Egbert Veen. 4. Hongaarsche Rhapsodie no. 14, Liszt. 5. Wals uit de balletmuziek der opera: Etienne Marcel, Saint-Saëns. 6. a. Danse espagnole, E. Granados. b. Après un rêve, G. Fauré. c. Le cygne, Saint-Saëns. d. Allegro appassionato, Saint-Saëns. Carel van Leeuwen Boomkamp. Aan den vleugel: Egbert Veen. 7. Marche solennelle, Tsjajkowski. Populair Programma: 1. Lustspiel Ouverture, Kéler-Béla. 2. Frysk Muzyk Grienmank, Potpourri, Wolters. 3. Traumideale, Wals, Fučík.
4.30—5.00 Sportuitslagen door Vaz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonmuziek.
5.00 (298 M.) V.A.R.A. Wekelijksch nieuws.
5.15 (1071 M.) V.A.R.A. Kinderuurtje.
6.15 V.P.R.O. Kerkdienst in de Néd. Herv. Kerk te Zaandam. Spreker, bas, trombone en orgel.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportnieuws Vaz Dias.
8.08 Concertgebouw te Amsterdam Concert Het Concertgebouw-orkest o. l. v. Cornelis Dopper. Programma: 1. Symphonie in Es gr. t. (Mit dem Paukenwirbel), J. Haydn. 2. Haffner (Mit dem Paukenwirbel), Louis Zimmermann. 3. Sérénade, Mozart. Solist: Louis Zimmermann. 4. Une nuit sut le Mont-chauve, Moessorgski. 4.

Prélude à l'après midi d'un faune, Debussy. 5. Ouverture „Carnaval romain”, Berlioz. In de pauze en na afloop van het Concert: Bijzondere Mannenzang. Daarna: Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Maandag 28 October.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijdung.
12.00 Politieberichten.
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet bestaande uit: Dick Groeneveld, viool. Dolf Bongaarts, viool. Arie van Leeuwen, cello. Piet Jochemse, piano. Programma: 1. Einzug der Gladiatoren, Fucik. 2. Wein, Weib und Gesang, Straus. 3. I'm sorry Sally, Kahn. 4. Les Saltimbanques, Ganne. 5. Marechiere, Tosti. 6. Gedeelten uit de operette: „Der Bettelstudent”, Millöcker. 7. Le'ts do it, Porter. 8. Ave Maria, Schubert. 9. Musikalische Seifenblasen, Urbach. 10. My sin, de Sylva. 11. Sérénade, Widor. 12. Stars and stripes, Sousa.
2.00—2.45 Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.
2.45—4.30 Rembrandt-Theater te Amsterdam Illustratieve Filmmuziek. Het Orkest o. l. v. David Hartogs. Gustav Weihs, orgel.
4.30—5.00 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.
5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk. Winteravond-spelletjes. Kunstjes, fop-perijtjes.
6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
6.01—6.30 Gramofoonmuziek.
6.30 Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15 A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje, Maurits de Vries bespreekt Siegfried van Praag's „Tusschen goed en kwaad”.
7.15—7.45 Cursus Engelsch: beginners 2de les door Fred Fry.
7.45 Politieberichten.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.00 Vereenigingsuurtje uit Hoorn met medewerking van de Gemengde Zangvereening „Soli Deo Gloria”. Directeur: Evert Koning en de Harmonie „Apollo”. Directeur: Leo Koning. Programma: 1. Ouverture: Tancred, Rossini. Apollo. 2. a. De Lijdende Heiland, Mozart. b. Sanctus, H. G. Lükkien. „Soli Deo Gloria”. 3. Ouverture: Peter Schmol, Weber. Apollo. 4. a. O Gulden Hoofd, Jac. Bonzet. b. Largo, G. F. Händel. „Soli Deo Gloria”. Orgelbegeleiding door J. A. Doorn. 5. Fantasie: Lugdunum, G. Allier. Apollo.
9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solist: Herman Leydensdorff, viool. Programma: 1. Ouverture: Iphigenie in Aulis, Gluck (met slot van Rich. Wagner). 2. Symphonie No. 73, „La Chasse” in D gr. t., Haydn. a. Adagio, Allegro. b. Andante. c. Menuetto. d. La Chasse. 3. Viool, Concert in D gr. t., Mozart. Heramn Leydensdorff. 4. Balletmuziek uit: „Die lustigen Weiber von Windsor, Nicolai.
10.00 Persberichten van Vaz Dias.
10.10 Voorzetting van het Concert. Populair programma. 1. Ouverture: „Pique Dame”, Suppé. 2. Wiener Bürger, Wals, Ziehrer. 3. Potpourri uit de operette: Das Hollandweibchen, Kalman. 4. Alte Kameraden, Marsch, Teike. Daarna: Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Dinsdag 29 October.

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

10.00—10.15 Morgenwijdung.
12.00 Politieberichten.
12.15—1.45 Lunch-Concert d. h. Tuschinski-Orkest o. l. v. Max Tak.
1.45—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Knipcursus. Tweede les. Mevr. de Leeuw van Rees.
4.00—5.00 Microfoon-debutanten. Marie Hoving—v. Driel, col.-sopraan. 1. Cavatine de Leïla uit: „Les Verheurs de Perles”, G. Bizet. 2. Frühlingsstimmen, Joh. Strauss. 3. La Perle du Brésil, Th. David. J. Blok, viool. 1. Slavische dans g. kl. t., Dvorak-Kreisler. 2. Canzonetta, Tsjajkoffski. 3. 2de Polonaise brillante, Wieniawsky. Mevr. M. Le Bret, zang. 1. Air de Manon (Acte I), Massenet. 2. Air de Traviata (Acte I), Verdi. 3. Rencontre (Poème d'un jour), Gabriel Fauré.
5.00—5.30 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.
5.30—6.00 Diner-muziek door de Hongaarsche Tzigane-Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.
6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
6.01 Voortzetting Dinermuziek.
6.30 Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15 Cursus Engelsch Conversatie 2de les door Fred Fry.
7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden 2de les door Fred Fry.
7.45 Politieberichten.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.00 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Maritana”, Wallace. 2. Ballet Egyptien, Luigini. 3. Tarentelle, d'Ambrosio. 4. a. Avril, Tosti. b. Chanson de l'adieu, Tosti. 5. Grootte Opera Fantasie, M. Samehni. 6. Elegie, H. Sturz. 7. My hobby, de Berrie.
9.00—9.45 A.V.R.O. Nutslezingen over Indië. Volkenkundig overzicht. I. Spreker: J. C. Lamster.
9.45 Voortzetting Concert. 8. Les fleurs, Wals, Waldteufel. 9. Die Parade der Zinnsoldaten, Jessel.
10.00 Persberichten van Vaz Dias.
10.10 Voortzetting Concert. 10. Potpourri uit de operette: Die Fledermaus, Joh. Straus. 11. Sérénade, Widor. 12. Paraphrase over Yradier's „La Paloma”, Mannfred. 13. Dat hoor ik zoo gaarne! Potpourri, Spolianski. 14. Sons of the brave, Marsch, Bidgood. Daarna: Dansmuziek door „The Ramblers” o. l. v. Theo Uden Masmar, uit het Cabaret „La Gaité” te Amsterdam.
12.00 Sluiting.

Woensdag 30 October.

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

10.00—10.15 Morgenwijdung.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Manhattan Beach, Sousa. 2. Dolores, Waldteufel. 3. Nina Infiel, Tango, Eler. 4. Gedeelten uit de opera: „Aida”, Verdi. 5. An der Weser, Pressel. 6. La Mascotte, Corbin. 7. Ever so goosy, Butler. 8. Piedad, Tango, Percuro. 9. Dem Andenken Beethoven, Urbach. 10. Outside, Flynn. 11. Czardas III, Michiels. 12. Meuse et Rhin, Demaele.
2.00—3.00 Goocheluurtje voor Kinderen door Prof. Ben-Ali-Libi. Bij aanvang van het uurtje moeten de kinderen voor zich hebben: een glas water tot den rand gevuld, dertien centen, papier en potlood, twee schoteltjes, een banaan, een witte zakdoek en een naald.

3.00—4.00 Naaicursus 2de les door Mevr. de Leeuw-van Rees.

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

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

5.00—5.30 Gramofoonmuziek.

5.30—6.00 Dinermuziek door de Hongaarsche Tzigane Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

6.01 Voortzetting Dinermuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Italiaansch beginners, 2e les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45 Cursus Italiaansch gevorderden 2e les door Giovanni Rizzini.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.15 Kamermuziek door het Guarneri Kwartet bestaande uit: Prof. Daniel Karpilowski, 1e viool. Maurits Stromfeld, 2e viool. Boris Kroyt, alt. Walter Lutz, cello. Programma: 1. Strijkkwartet in G gr. t., Op. 77, no. 1, Jos. Haydn. a. Allegro moderato. b. Adagio. c. Menuetto - Presto. d. Finale - Vivace. 2. Variaties „Der Tod und das Mädchen”, uit het kwartet in d kl. t., Fr. Schubert. 3. Strijkkwartet in D gr. t., Borodin. a. Allegro moderato. b. Scherzo, Allegro. c. Notturmo - Andante. d. Finale, Andante - Vivace.

9.15—9.45 Prof. Dr. J. J. van Loghem over Kunstmatig verhoogd verweer tegen ziekte.

9.45—11.00 Concert door de Stafmuziek van het 5e Regiment Infanterie. Kapelmeester: J. R. van der Glas. Programma: 1. Avro-marsch, J. R. v. d. Glas. 2. Ouverture: „Die Freischütz”, C. M. v. Weber. 3. In het zigeunerkamp, Blumenritt. 4. Im Fluge durch die Welt, Wals, Einödschofer. 5. Mit Siegespalmen, Blankenburg. 10.30 Persberichten van Vaz Dias.

10.45 Voortzetting Concert. 6. Beelden uit het Oosten, F. Bichnese. a. Arabische marsch. b. In de Oase. c. Zang der Muezzin. d. Danse des Almées. 7. Kameruner Wachtparade, Möller. 8. Adler von Lille, Marsch, Blankenburg. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Donderdag 31 October.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—1.45 Lunch-Concert door het Tuschinski-Orkest o.l.v. Max Tak.

1.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk, met medewerking van Mevr. J. Hekert-van Eysden, sopraan. Ina Mulder-Belser, alt-mezzo. Annie de Ridder, pianobegeleiding. Programma: 1. Herfstlied, F. Mendelssohn. Duet. 2. Geistliches Lied, F. Mendelssohn, Alt-solo. 3. Wandrer's Nachtlid, Rubinstein. Duet. 4. Ik ken een lied (op verzoek), W. de Mol. 5. a. Liedje, Dina Appeldoorn. b. Bretagne, Dina Appeldoorn. Duetten.

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

5.30—6.00 Dinermuziek door de Hongaarsche Tzigane Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

6.01 Voortzetting Dinermuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Landbouwhalfuurtje: (Kon. Ned. Landbouw-Comité). Spreker: Dr. Ir. A. Minderhoud, Rijksbijenteeltconsulent te Wageningen. Onderwerp: Een en ander over het gedrag der bijen bij het bloemenbezoek. II. Waarnemingen op het veld.

7.15—7.45 Cursus Fransch: Gevorderden en Conversatie. 2de les door Alfred Sarot.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15 Concertgebouw te Amsterdam, Abonnements-Concert, Het Concertgebouw-Orkest, o.l.v. Dirigent: Pierre Monteux. Soliste: Lotte Lehmann. Programma: 1. Ouverture „Der Freischütz” (Weber). 2. Aria uit „Oberon” (Weber). 3. Lieder met orkest (R. Wagner). 4. Syphonie phantastique (Berlioz). Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 1 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Radetsky-Marsch, Strauss Vater. 2. Bajaderen-Wals, Kalman. 3. Cream in my Coffee, Brown. 4. Suite Orientale, Popy. 5. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. 6. Faust I, Gounod. 7. She's funny that way, Morèt. 8. Bije en bije sweetheart, Yellen. 9. Aus der Woche, Thiele. 10. Lou-Lou, Noiret. 11. Très jolie, Waldteufel. 12. Vaandelmarsch, Spiero.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: J. Aerts over Vuurspuwende bergen. II.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

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

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

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

5.00—5.30 Lezing door Ir. Jan Gratama. Onderwerp: De ontwikkeling van de moderne architectuur in Nederland.

5.30—6.00 Dinermuziek door de Hongaarsche Tzigane Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

6.01—Voortzetting Dinermuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Spaansch: beginners 2de les door Senorita Borf.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Spreker: L. K. A. van Duuren. Onderwerp: De bediening en het onderhoud van de stoommachine. In het bijzonder: De smering.

7.45 Politieberichten.

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

8.01 A.V.R.O. Opera-Avond. Zangeressen en zangers: Hélène Cals, sopraan. Lia Fuldauer, sopraan. Chris de Vos, tenor. Marcus Plooyer, tenor. Emiel van Bosch, bariton. J. van Duuren, bariton. Ed. v. d. Ploeg, bariton. Gerard Leender, bas. Koor. Het versterkte Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 2. Gedeelten uit de opera: „De Barbier van Sevilla”, van Rossini. a. Gedeelte van het begin van het 1e bedrijf: Graaf Almaviva, Marcus Plooyer. Pedrillo, Ed. v. d. Ploeg. Koor en orkest. b. Aria van Rosine (2e bedrijf). Lia Fuldauer. c. Aria van Basilio (2e bedrijf), Gerard Leenders. 3. Ouverture: Don Juan, W. A. Mozart. 4. Gedeelten uit de opera: „Don Juan” van W. A. Mozart. a. Rec. en aria van Octavio (1e bedrijf). Marcus Plooyer. b. Aria van Zerline (1e bedrijf), Lia Fuldauer. c. Aria van Leporello, Gerard Leenders. Persberichten van Vaz Dias.

9.45 Paljas, Opera in twee bedrijven, Leoncavallo. Personen: Nedda, Hélène Cals. Canio, Chris de Vos. Tonio, Em. v. Bosch. Silvio, J. v. Duuren. Beppo, W. Schansman. Muzikale leiding: J. J. van Ameron. Voorbereiding en leiding: Chris de Vos. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Zaterdag 2 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Kaiser Friedrich-

Marsch, Friedemann. 2. Rosenkavalier, W. A. Rich. Strauss. 3. Sleepy Water, Hignman. Manon Lescaut, Puccini. 5. Czardas II, Michka. 6. Romance Bohemienne, Boldi. 7. Mean to be Turk. 8. Two light Syncopated pieces, Coats. 9. Schlager Echo, Lindsay-Theimer. 10. That what I call heaven, Solman. 11. La Sérénade. Metra. 12. Les cadets, Sousa.

2.00—4.00 Kinderrevue, Naar het Middelmeer der Aarde, Jantje Leep en Pietje Dom in de Geheimzinnige onderwereld, door Bouwmeesters Revue-gezelschap. Jantje Leep, S. Nieuwenhuizen. Pietje Dom, H. Bood.

4.00—4.30 „Onze Auto”, Een achtal lessen door J. J. A. de Ridder. (II).

4.30—5.00 Sportpraatje door H. Hollander.

5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: S. Stieler, Arts. Onderwerp: Huisverzorging eisch des tijds.

5.30—6.00 Cursus Duitsch: Gevorderden en Conversatie 2de les door Edgar Grün.

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

6.01—7.45 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Henny van Gelder. Programma: 1. Ouverture: La dame blanche, Boieldieu. 2. Suite orientale, Popy. a. Les bayadères. b. Au bord de Gange. c. Les almées. d. Patrouille. 3. Réve d'amour, Beccè. 4. Henny van Gelder in haar repertoire. 5. Fantasie naar motieven der opera: „La juive”, Halévy. 6. Czardas uit „Der Geis des Wojwoden”, Grossmann. 7. Henny van Gelder in haar repertoire. 8. Hallo! Hallo! Hier Wien! Potpourri, Morena. 9. Mi tormento, Tango, Lucchesi. 10. The diplomat, Marsch, Sousa.

7.45 Politieberichten.

8.00 V.A.R.A. Orkestconcert. Intermezzo: Hollandische boerendansen door een ensemble. Causerie.

11.00 ca. V.A.R.A. Actueele en levensliedjes, afgewisseld door gramofoonmuziek.

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

Zondag 27 October.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.

9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit het Kerkgebouw der Ned. Herv. Gemeente te Beverwijk.

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

1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht voor ouderen.

2.00—2.30 K.R.O. Literaire lezing over: „De Flatwoning voor het Katholieke gezin”.

2.30—4.30 K.R.O. Kamermuziek. Zang en piano.

3.40—4.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.

4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.

5.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk (Parkkerk) te Amsterdam (Zuid).

7.30—8.00 K.R.O. Lezing over: „Leekengedachte over Leekenapostolaat”.

8.01—8.10 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-Voorzitter.

8.10—9.00 Concert Orkest en piano.

9.00—9.30 Gramofoonmuziek en nieuwsber.

9.30—10.45 K.R.O. Voortzetting concert.

10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door het Klein Koor.

Maandag 28 October.

8.15—9.30 Morgenconcert.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.

11.30—12.30 Solistenconcert.

12.30—1.45 Orgelconcert.

2.00—2.35 Uitzending voor scholen.

5.00—6.30 Gramofoonmuziek.

6.30—7.00 Literaire lezing over: „De dichter

Antonie Donker”.

7.00—8.00 Uurtje voor de rijpere jeugd.

8.00 Lezingen en concert. Zang viool en

orgel. Daarna: Persberichten.

Dinsdag 29 October.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—3.00 Vrouweuurtje.
 3.00—3.30 Knipcursus.
 5.00—6.15 Gramofoonmuziek.
 6.15—6.30 Lezing over: „Inleiding over Kath. Sportbeweging”.
 6.30—7.00 Lezing over: „Wetshanteering II” (straf.).
 7.00—7.30 Latijn voor gevorderden.
 7.30—8.00 Lezing over: „Doodenliturgie”.
 8.01 „Het Sprookje en het Leven”. Cantate voor soli, gemengd koor, orgel en orkest van Wm. de Haan.
 9.30 ca. Nieuwsberichten.

Woensdag 30 October.

8.15—9.30 Morgenconcert.
 10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 11.30—12.30 Gramofoonconcert.
 12.30—2.00 Concert. Zang, viool, cello en piano.
 2.00—2.30 Gramofoonmuziek.
 2.30—4.30 Concert, Tenor en piano.
 4.30—5.00 Gramofoonmuziek.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—6.30 Gramofoonmuziek.
 6.30—7.00 Lezing over: „Luther en Bach”.
 7.00—7.30 Gramofoonmuziek.
 7.30—8.00 Lezing over: „De Piepkuijen-fokkerij”.
 8.00 Concert. Orkest en cello. Daarna: Persberichten.

Donderdag 31 October.

9.00—10.00 Morgenconcert.
 10.00—10.30 Koorconcert.
 10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 12.30—2.00 Concert. Alt-mezzo, fluit, kerkorgel en piano.
 2.00—2.35 Uitzending voor scholen.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Concert. Viool, cello en piano.
 6.30—7.00 Lezing over: „De invloed” der Hervorming op de muziekbeoefening”.
 7.00—8.00 Orgelconcert.
 8.00 Concert. Daarna: Persber.

Vrijdag 1 November.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 11.00—12.30 K.R.O. Hoogmis vanuit de St. Servaaskerk te Maastricht.
 12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.15—3.00 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.
 3.00—4.45 Concert door Vocaal Kwartet N.C.R.V.
 5.00—6.40 K.R.O. Allerheiligen en Allerzielenpreek.
 6.40—7.00 K.R.O. Lezing over: „De teelt van kruisbessen en roode bessen”.
 7.00—7.30 K.R.O. Cursus in Schriftverbetering.
 7.35 V.P.R.O. Persberichten.
 7.40 V.P.R.O. Lezing over: „Ontmoetingen”.
 8.15 V.P.R.O. Propaganda-avond van de Vereen. van Vrijz. Hervormden: vanuit de Zendingkapel te Amsterdam. Lezingen en concert. Viool, orgel, sopraan.

Zaterdag 2 November.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—3.15 Kinderuurtje.
 3.30—4.00 Esperanto-cursus.
 4.00—4.30 Engelsch voor gevorderden.
 4.30—5.00 Engelsch voor beginners.
 5.00—6.45 Gramofoonmuziek.
 6.45—7.00 Journalistiek Weekoverzicht.
 7.00—7.30 Lezing over: Electriciteit in de huishouding.

8.15—11.00 Concert. Orkest en spreker.
 9.00—9.30 Gramofoonmuziek.
 9.30—10.00 Lezing over: „Allerzielen”.
 10.00—11.00 Voortzettingconcert.
 9.30 ca. Nieuwsberichten.

DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

Zondag 27 October.

10.30 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 1.30 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Tony Close, cello. Orkest: 1. Overture „Anacreon” Cherubini. 2. Suite de Ballet, Pogojev. a. Sarabande. b. Pas d'Action c. Polka. d. Petite Valse.
 4.25 Tony Close en Orkest: 1. Concert voor Violoncello en Orkest, Boccherini.
 4.45 Orkest: 1. Scherzo, No. 2, Cui. 2. Romance. Op. 5, Tsjchaikovsky. 3. Polonaise, Op. 55, Liadov.
 5.00 Tony Close: 1. Toccata, Frescobaldi, arr. Cassado. 2. Sicilienne, Fauré. 3. L'Abeille, Schubert.
 5.10 Orkest: 1. Sinfonisch gedicht „Phaëton”, Saint-Saëns.
 5.20 Vocaalconcert door Olga Kaley, alt. 1. Harp of Dunvegan. 2. Islay Reapers' Song. 3. Sea Reivers' Song. 4. The Cockle Gatherer. 5. Deirdre's Farewell. 6. Bloweth the west wind (Liederen van de Hebriden), aar. Kennedy-Fraser. 7. An die Musik. 8. Hark, Hark, the Lark. 9. Ave Maria. 10. The Frozen Heart, Schubert. 11. Liebeslied. 12. There among the willows. 13. Dost thou yet seek to detain me?. 14. Lullaby. 15. The Smith, Brahms.
 5.50 Bijbellezzen.
 6.05—6.35 Kerkcantate No. 89, Bach. „Was soll ich aus dir machen, Ephraim?” Gladys Sweeney, sopraan. Constance Felts, alt. Reginald Whitehead, bas. Het St. Ann Kerkkoor en het Noordelijk Radio Orkest o.l.v. T. H. Morrison. George Pritchard, orgel.
 8.15 Kerkdienst, uitgezonden uit „Great St. Mary's Church, Cambridge”.
 9.05 Lied. oproep (alleen Londen). Lady George Hamilton doet een oproep tot steun ten bate van „Samaritan Free Hospital”.
 9.10 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsber.
 9.25 Tom Jones en het Grand Hotel, Eastbourne, Orkest. Uitzending vanuit Grand Hotel. Margaret Wilkinson, sopraan. Orkest: 1. Suite „L'Arlesienne”, Bizet. 2. Chanson de Nuit, Elgar. Margaret Wilkinson: 1. Ah fors e lui, uit „La Traviata”, Verdi. 2. Caro Nome, uit „Rigoletto”, Verdi. Orkest: 1. Selectie uit de werken van Schubert. Tom Jones en J. Allen Byfield: Sonate in E, voor viool en piano, Händel. Margaret Wilkinson: 1. Autumn Evening, Quilter. 2. Brown Bird Singing, Haydn Wood. Orkest: 1. Groote fantasie uit „Carmen”, Bizet.
 10.50 Epiloog Lord, What is Man?, Wisdom.

Maandag 28 October.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Commonsense in Household Work-VIII, Mrs. Winifred Spielman Raphael „Work, Worry and Fatigue”.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Londen). Bird Televisie-uitzending.
 12.20 Ballade-concert door Violet Rawson, sopraan en Frank Marriett, bariton.
 12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Tussaud's Cinema.
 1.20 (alleen Londen). Licht concert door Leo-

nardo Kemp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.
 1.20 (alleen Dav.) Piano-concert.
 1.35—2.20 (alleen Dav.) Het Nationaal Walsorkest.
 2.20 Uitzending voor scholen.
 2.40 Intermezzo.
 2.50 Miss Rhoda Power „Days of Old: The Middle Ages-VI, Hungry Days in the Fourteenth Century”.
 3.20 Intermezzo.
 3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils-VI, The Cotton Fairy”.
 3.40 Intermezzo.
 3.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 3.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 4.35 Licht concert door Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 „Careers for Boys and Girls-111, Miss C. Haslett „Electrical Work for Girls”.
 6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsber.
 6.50 Muzikaal intermezzo.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Liederen van Franz Liszt, gezongen door Olga Haley, alt.
 7.20 Mr. James Agate „Kritiek”.
 7.35 Muzikaal intermezzo.
 7.45 Dr. A. R. Pastor „Spaansche causerie”.
 8.05 Vaudeville. Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest. Ronald Frankau-entertainer. Evelyn Clare, piano en vocale soli. Mr. Flotsam en Mr. Jetsam.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.40 Points of View., V. Mr. J. B. S. Haldane.
 10.10 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Elsie Cochran, sopraan. Orkest: 1. 3e Leonore-Overture, L. van Beethoven.
 10.25 Elsie Cochran: 1. Care selve. 2. Qual Farfaletta, Händel.
 10.32 Orkest: 1. Caracteristiquesuite, Op. 9, Glazunow, arr. Gerrard Williams. Introdutie en Dans; Intermezzo; Scherzando en Trio; Carnaval; Pastorale; Oriental Dans; Elegy en Gerté.
 11.02 Elsie Cochran: 1. Irmelin Rose. Erich Wolff. 2. E'en as a lovely flower, Frank Bridge.
 11.10 Orkest: 1. Andante en Rondo Capriccioso, Mendelssohn. 2. Shepherd's Hey, Grainger.
 11.20 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band van Ciro's Club.
 12.20—12.35 Beelduitzending.

Dinsdag 29 October.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Recepten.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie-uitzending.
 12.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitzending vanuit St. Botolph's Kerk, Bishops-gate.
 1.20 Licht concert door Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
 2.20 (alleen Dav.) Beelduitzending.
 2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.50 Intermezzo.
 3.55 Fransche taalonderricht voor beginners o.l.v. M. E. Stéphan.
 4.20 Fred Kitchen en het Brixton Astoria Orkest met Pattman aan 'het orgel.
 4.35 Schooluitzending.
 4.50 Licht concert door Fred Kitchen en het Brixton Astoria Orkest met Pattman aan 'het orgel.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Gedichten voorlezing.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 6.50 Muzikaal intermezzo.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Liederen van Frans Liszt, gezongen door Olga Haley, alt.
 7.25 Terwijl Londen slaapt. II, Night Work in

an L.G.O.C. Garage, door een Washing-Machine Operator.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Prof. W. W. Watts „How the World Began, VI, Decks, Rivers and Seas”.

8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Howard Fry, bariton. Orkest: 1. Rakoczy Marsch, Liszt. 2. Ouverture „Mistress Wilful” Sydney Foulkes. 3. Cosatschoque, Dargomysky. Howard Fry en Orkest: 1. Let me but catch you here, my pretty Master. 2. So sir Page, uit „Figaro”, Mozart. Orkest: 1. Suite „Minnehaha”, Coleridge-Taylor. Howard Fry en piano: 1. Bois Epais, Lully, arr. A. L. 2. The Pretty Creature, Stephen Storace, arr. Lane Wilson. 3. My love's an arbutus. 4. Trot-tin' to the Fair, Stanford. Orkest: 1. Ouverture „La Gazza Ladra”, Rossini. 2. Balletsuite „The Devil's Forge”, Byng.

8.20—8.5 (alleen Dav.) Prof. W. G. de Burgh „The Meahing of Ethics, VI, Ideal Goodness.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Sir Walford Davies „Muziek en de gewone luisteraar, 9e serie: Woorden en Muziek”.

9.55 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsberichten.

10.00 Recital door Isolde Menges, viool en Harold Samuel, piano.

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

Woensdag 30 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary”.

11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie uitzending.

12.20 Ballade-concert door Eileen Bingham, sopraan en Wilfrid Howe-Nurse, bariton.

12.50 Gramfoonplaten.

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

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Schooluitzending.

3.15 Intermezzo.

3.20 Miss Marjorie Barber „Stories and Story-Telling in Prose and Verse, V, Norse Myths”.

3.45 Intermezzo.

3.50 Mr. Leigh Ashton „The History of Embroidery, VI, The Nineteenth Century”.

4.05 Licht klassiek concert door het John Fry Strijkkwartet. Dorothy Mabel Tillett, sopraan. Kwartet: 1. Novelletten, Frank Bridge.

4.36 Dorothy Mabel Tillett: 1. Cavatine, Sacchini. 2. Alleluja. 3. Young Love is Unrelenting, Mozart. 4. Se tu m'ami, Pergolesi. 5. Nuit d'Etoiles, Debussy.

4.50 Kwartet: Strijkkwartet in G, Op. 18 No. 2, Beethoven. allegro; adagio cantabile-allegro-tempo; scherzo; allegro molto quasi Presto.

5.05 Orgelmuziek, te geven door Alex Taylor van Davis' Theatre.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Liederen van Frans Liszt, te zingen door Olga Haley, alt.

7.20 Causerie.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Mr. Roger Fry „The Meaning of Pictures, VI”.

8.05 Berkely Mason-piano. 1. Wals suite „Alt Wien”, Schubert 1e en 11e deel. 2. Prelude en Toccata, Pich-Mangiagalli. 3. Marsch Humoresque, Op. 17 No. 1, Dohnanyi.

8.20 Operauitzending „Aida” Opera in vier acten van G. Verdi. Het radio Koor o.l.v. Koördirigent Stanford Robinson en het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Actueele causerie.

9.50 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsberichten.

9.55 2e, 3e en 4e acte van de Opera „Aida”.

11.20—12.20 Dansmuziek door Alan Green en zijn Band en Art Gregroy en zijn St. Louis Band van Royal Opera House Dances, Covent Garden.

Donderdag 31 October.

10.35 Morgenwijding.

1.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05 Parents and Children, IX, Miss E. C. Maclood „Problems of Speech, I. Articulation Difficulties”.

11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie uitzending.

12.20 Concert door May Chapman, sopraan. Ursula Kantrovitch, cello. Gerard Moorat, piano.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van Regent Cinema Bournemouth.

2.20 (alleen Dav.) Beelduitzending.

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Uitzending voor scholen.

3.10 Intermezzo.

3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05 Miss Flora Grierson „Armchair Travels, V. Germany in the Nineteenth Century”.

4.20 Concert door Ethel Barker, alt en Arthur Wilkes, tenor. Het Madalene Mooney Quintet.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsber.

6.50 Marktberichten voor Landbouwers.

6.55 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Liederen van Franz List, te zingen door Olga Haley, alt.

7.20 Miss V. Sackville-West „Nieuwe novel-len”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Dr. G. G. Coulton „England in the Middle Ages-VI, The Church and the Economic World”.

8.05 Hallé-concert door het Halléorkest o.l.v. Sir Hamilton Harty. Arthur Catterall, viool-soli.

Orkest: 1. Concert voor viool, Op. 47, Sibelius. (Arthur Catterall, viool). 2. 2e Symphonie in B, Borodin.

8.55 Voorlezing uit eigen werken door Lord Dunsany.

9.05 Vervolg van het Hallé-concert. Orkest: 1. Suite „Ala and Lolly” Prokofiev. Arthur Catterall, soli. Orkest: 1. Symphonisch gedicht „Mazepa” Liszt.

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

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

10.35—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Vrijdag 1 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05 Menu's en recepten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie-uitzending.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten-concert.

12.20 Sonate-concert door Evelyn Ruegg, viool en Bertha Hagart, piano.

12.50 Orgelconcert, uitgezonden vanuit St. Botolph's Kerk, Bishopgate.

1.20—2.20 Gramfoonplatenconcert.

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Uitzending voor scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 Peoples of the World at their Homes-VI, Mr. Ernest B. Haddon „The Forest Peoples of Equatorio Africa-The Fang”.

3.45 Hints en Athletics and Games-V, Miss Marjorie Pollard „Hockey”.

4.00 Intermezzo.

4.05 Concert voor school. Het Sybil Eaton Quartet.

4.50 Licht concert door Moschette en zijn Orkest van May Fair Hotel.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Miss V. Chamberlain „Hockey Tack- in Attack and Defence”.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsber.

6.50 Berichten van Ministerie van Landbou- van Franz Liszt, gezongen door Olga Haley, alt.

7.20 Mr. Ernest Betts „Filmkritiek”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Lt. Kol. W. B. Little „The Village ar- the Village Craftsman-VI, The Problems of the Village Life and Village Crafts To-day and in the Future”.

8.05 Militair orkestconcert door het Rad- Militair Orkest o.l.v. E. Walton O'Donnell. Or- Sturgess, sopraan. Hilda Bor, piano. Orkest: 1. Marsch „Dunedin”, Alford. 2. Ouverture „Ma- saniello”, Auber.

8.15 Olive Sturgess: 1. Connais tu le pays- Ambrose Thomas. 2. Song of the little Fol- Eric Coates.

8.23 Orkest: 1. Gipsy Rando, Haydn. 2. Wal- uit „Eugen Onegin”, Tschaiikovski, arr. Gerrar- Williams.

8.35 Hilda Bor: 1. Toccata in C, Sterndel- Bennett. 2. Night in May, Palmgren. 3. Prelu- in G, No. 3, Op. 28, Chopin. 4. La fille au- Cheveux de Lin, Debussy. 5. Capriccio in E- Op. 75, No. 2, Brahms.

8.50 Orkest: 1. Selectie „Romeo et Juliette” Gounod.

9.05 Olive Sturgess: 1. Nightingales of Lis- coln's. 2. Down Vauxhall Way, Herbert Olive-

9.13 Orkest: 1. Hongaarsche Dansen No. 2, Brahms.

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

9.40 Points of View-VI, Sir Oliver Lodge.

10.10 Vaudeville. Ronald Goubley, fluitsol- Tommy Handley, komiek. Yvette Darnac-lichte- liedjes. Clarice Mayne-comedienne. Jack Payne- en het B.B.C.-dansorkest. o.a. een Variéténum- mer van het London Palladium.

11.20 Een Verrassing.

11.35—12.20 Dansmuziek door The Café de- Paris Blue Lyres Band van Café de Paris.

Zaterdag 2 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Miss Violet King „Some Ideas for Beautifying Homes”.

1.20—2.20 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.

3.30 Uitzending van de voetbalwedstrijd „Arsenal-West Ham United”.

3.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

4.35 Vocaalconcert door Nancy Lovat, so- praan. Dennis Hoey, bariton.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis' Theatre.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Liederen van Franz Liszt, gezongen door Olga Haley, alt.

7.35 Tuinbouw-causerie.

7.45 Muzikaal intermezzo.

7.50 Concert door het Gershom- Parkinton Quintet. Horace-Vincent, tenor. Quintet: 1. Drie- schetsen, Sjogren.

8.02 Horace Vincent: 1. One Fine Autumn Day, uit „Don Cesar de Bazar”, Massenet. 2. Drinklied uit „Cavallerie Rusticana”, Mascagni.

8.10 Quintet: 1. Chant Polonaise, Chopin. 2. Samoan Love Song, Geehl.

8.18 Horace Vincent: 1. A Song Remembered. Eric Coates. 2. An Island Sheiling, arr. Kennedy Fraser.

8.20 Quintet: 1. Still as the Night, Böhm. 2. Where Corals Lie, Elgar. 3. Consolation, Liszt.

8.50 Julian Rose in „Ikey Gets His” dialoog door Maureen O'Moor. Scenario door Ralph de- Rohan, en K. B. Indoe.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.
 9.35 Mr. Gerald Barry „The Week in London”.
 9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.55 Operette-concert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Doris Vane, sopraan. George Baker, bariton.
 10.55 Dansmuziek door Ben Bernie en zijn Band van Kit Cat Restaurant.
 11.35—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey van Piccadilly Hotel.

DAVENTRY 479 M. (626 k. P.) (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 27 October.

3.50 Concert door het Politie-Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell. Solisten: Gaby Valle, sopraan. Marjorie Bloese, piano.
 5.20—5.50 Voorlezing van poëzie.
 8.10 Kerkdienst o.l.v. Rev. J. Trevor Lewis. Uitzending vanuit de Kathedraal te Birmingham.
 9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van The Birmingham Settlement door Margaret Moffat.
 9.10 Nieuwsberichten, weerbericht.
 9.20 „The Golden Legend”. Oratorium van Sullivan.
 10.50 Epiloog.

Maandag 28 October.

3.20 Concert door het orkest uit de „Grange” Super Cinema te Birmingham, o.l.v. Haydn Heard.
 4.20 Balladen-concert. Muriel Stevens, sopraan. David Openshaw, bariton.
 4.50 Dansmuziek door 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.
 7.50 „Aida”. Opera in 4 bedrijven van G. Verdi. Het Radio-koor o.l.v. Stanford Robinson, het Radio-Symphonice Orkest o.l.v. Percy Pitt. Eerste en tweede bedrijf.
 9.15 Intermezzo.
 9.25 Tweede bedrijf (2e tooneel), derde en vierde bedrijf uit de Opera „Aida”.
 10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.50—11.35 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band uit Ciro's Club.

Dinsdag 29 October.

3.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 4.20 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell. Solisten: Ethel Barker, alt. Harold Fairhurst, viool.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 7.20 Concert door Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley. Uitzending vanuit Café-Rest., Corporation Street, Birmingham. Solist: Norris Stanley, viool.
 8.20 Vaudeville.
 9.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Soliste: Gertrude Johnson, sopraan.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35—11.35 Twee tooneelstukken. I. „Michaël”. Spel in 3 bedrijven van Miles Malleson, naar „What men love by”, van Leo Tolstoj. Muziek van Norman O'Neill. II. „A Minuet”. Spel in verzen van Louis N. Parker. Muzikale illustratie door het Midland Piano Kwintet.

Woensdag 30 October.

3.20 Concert door het Militair Orkest van Birmingham o.l.v. W. A. Clarke. Blanche Hern, alt. Thornley Dodge, voordrachten.
 4.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Solisten: George Dawkins, bariton. Edna Iles, piano.
 8.20 Concert door het Parkington Kwintet. Solisten: Aubrey Millward, bariton. Marjorie Dixon, sopraan.
 9.50 „Ikey gets his”. Dialoog van Maureen O'Moor. Scenario van Ralph de Rohan en K. B. Indoe.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door Alan Green en zijn orkest en Art Gregory en zijn orkest van The Royal Opera House Dances, Covent Garden.
 11.35—12.05 Beelduitzending.

Donderdag 31 October.

3.20 Symphonie-concert, uitgezonden vanuit The New Pavilion, Bournemouth. Het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey. Tony Close, cello.
 4.50 Orgelconcert door Edgar Morgan. Uitgezonden vanuit de Messiaskerk te Birmingham. William Frith, bariton.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.50 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Coventry Kathedraal.
 7.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 8.20 Concert door het Dunlop Werks Fanfarecorps o.l.v. A. Tomlinson. Constance Wentworth, sopraan.
 9.20 Vaudeville.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35—11.35 Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. W. Gaze Cooper, piano.

Vrijdag 1 November.

3.20 Orgelconcert vanuit de St. Botolph-kerk, Bishopsgate, m.m.v. Lesley Dudley, sopraan.
 4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Ronald Frankau, conférencier.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Concert vanuit de Messiaskerk te Birmingham. Medewerkenden: Frank Cantell, viool. Gilbert Mills, orgel.
 7.20 Concert door het orkest uit „Grange” Super Cinema, Birmingham o.l.v. Haydn Heard. Robert Chaddock, tenor.
 8.20 Tweede B.B.C. Symphonie Concert. Uitzending vanuit The Queen's Hall, Londen. Uitzending van „A Mass of Life”.
 9.20 Voorlezing vanuit de studio.
 9.35 „A Mass of Life”. Tweede deel.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita van de Ambassador Club.
 11.35—12.20 The Café de Paris Blue Lyres Band van het Café de Paris. De dansmuziek wordt onderbroken voor het bekendmaken der uitslagen van de Borough Election.

Zaterdag 2 November.

3.50 Dansmuziek door Billy Francis en zijn orkest.
 4.50 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Mabel Corran, alt.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 7.00 Sportberichten.
 7.05 Concert door het Birmingham Studio-

Orkest o.l.v. Frank Cantell. Solisten: Harry Hopewell, bariton. Leonard Dennis, cello.
 8.20 „The Romance of Madrone Hollow” van Bret Harte, voorgelezen door V. C. Clinton Baddeley.
 8.50 Kamermuziek door het Stratton Strijkkwartet, Sinclair Logan, bariton.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Sportberichten.
 10.40—11.35 Concert door het Versterkt Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. James Ching, piano.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 27 October.

9.20 Godsdienstoefening.
 10.51—11.00 Weerbericht.
 11.10 Persberichten.
 11.20 Uurslag en Klokken spel, van het Raadhuis.
 11.20—12.20 Voormiddagconcert door Preils Instrumentaal Ensemble.
 12.20—1.20 Taallessen.
 1.20 Kerkdienst.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-Trio.
 4.50—5.20 Kinderuurtje.
 5.20 Uurslag en Klokken spel van het Raadhuis.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36 Sportbericht.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—10.10 Deensche avond.
 7.20—8.38 Concert door Mannenkoor- en Blaasorkest.
 8.35—9.00 Voorlezing.
 9.00—10.10 Orkestconcert door het Radio Orkest.
 10.10—11.50 Dansmuziek door het Orkest van Palace-Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
 11.20 Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

Maandag 28 October.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest van Restaurant Wivel o.l.v. K. Ingemann-Palmhøj.
 2.50—2.55 Voor de Huisvrouw.
 2.55—4.55 Namiddagconcert door het Radio Blaasorkest o.l.v. Johannes Andersen. In de pauze: Piano-concert door Esther Nielsen Vagning.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Fransche taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.05 Voordracht.
 7.05—7.50 Voordracht.
 7.50—8.05 „Familien Hansen” klucht van Jens Locher.
 8.05—9.05 Concert van werken van Oude Meesters door het Kamertrio uit Berlijn. Darna: Persberichten.
 9.20—9.45 Vocaalconcert.
 9.45—10.20 Mandoline-Concert.

Dinsdag 29 October.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest van Palace Hotel o.l.v. Leonard Gyldmark.
 2.20—4.20 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze: Voordracht van Daniel Prior.
 4.20—4.50 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Duitse voorlezing.
 5.40—6.10 Duitse taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.50. Adagio, voor strijkinstrumenten, Ludwig von Beethoven, uitgevoerd door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Daarna: „Over Evne” tooneelspel in twee acten van Björnsterne Björnson.
 8.50—9.10 Zweedsche Volksliederen.
 9.25—10.25 Populair concert door het Radio Orkest.
 10.25—12.20 Dansmuziek.

Woensdag 30 October.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door Otto Felsens Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Berichten.
 5.40—6.10 Engelsche taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.05 Voordracht.
 7.05—7.35 Voordracht.
 7.35—7.50 Deense Vaderlandsche liederen door het Radio Orkest o.l.v. Emit Reesen.
 7.50—8.50 Recitaties door Christian Gottschilch. Daarna: Persberichten.
 9.05—10.20 Opera-concert door het Radio Orkest.

Donderdag 31 October.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest van Restaurant Wivel.
 2.00—4.00 Namiddagconcert door Preils Instrumentaal Ensemble.
 4.00—5.00 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Fransche taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.05 Voordracht.
 7.05—7.35 Voordracht.
 7.35—9.35 Concert vanuit de Axelborg Concertstudio. Daarna: Persberichten.
 9.50—12.20 Dansmuziek door Nimb's Orkest o.l.v. Jens Warry.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 1 November.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest van Palace Hotel o.l.v. Leonard Gyldmark.
 2.20—4.20 Namiddagconcert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.

4.20—4.50 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Fransche voordracht.
 5.40—6.10 Duitse taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.20 Uitzending uit de Universiteit. Voordracht.
 7.20—8.20 „Nej” Vaudeville in een acte van Johan Ludvig Heiberg.
 8.20—8.40 Piano-soli door Carl Schnedler-Meyer. Daarna: Persberichten.
 8.55—9.15 Voorlezing.
 9.15—10.25 W. A. Mozart. Concert door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

Zaterdag 2 November.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30 Weerbericht.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: Vocaalconcert door Ebba Jensen.
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Engelsche taalonderricht.
 6.10—6.20 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36—7.05 Voordracht.
 7.05—7.35 Voordracht.
 7.35—8.40 Lumbye-Concert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
 8.40—9.05 Voorlezing. Daarna: Persberichten.
 9.20—10.20 Moderne melodiën. Concert door het Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.
 10.20—11.35 Dansmuziek door het Orkest van „Industrirestauranten” o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 27 October.

8.20 Nieuwsberichten
 8.50 Lichaamsontwikkeling o.l.v. Dr. Diffre.
 12.20 Religieuze causerie. Daarna: Nieuwsberichten.
 12.50 Gramfoonmuziek. Tijdens het concert: Bilboquet als mijnwerker.
 4.50 Gramfoonmuziek. Tijdens het concert: Nieuwsberichten.
 6.50 Gramfoonmuziek.
 7.25 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.40 Sportberichten en diverse mededeelingen.
 8.05 Circus „Radio Paris”.
 8.35 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Eugène Bigot.
 9.20 Nieuwsberichten en tijdsein. Daarna: Voortzetting concert.
 10.20 Berichten. Daarna: Voortzetting concert.

Maandag 28 October.

7.05 Lichaamsoefening o.l.v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling der les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Koersen en berichten.
 12.50 Gramfoonmuziek.
 1.20 Koersen en berichten.
 1.25 Voortzetting concert.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen.
 4.05 Concert, georganiseerd door Les Rosati.
 5.05 Koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Gramfoonmuziek.
 7.35 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 8.00 Koersen.

8.05 Sport- en nieuwsberichten.
 8.20 Tuinbouw-praatje door Georges Truffaut.
 8.35 Concert en tooneel.
 9.20 Nieuwsber. en tijdsein. Daarna: Voortzetting concert.
 10.20 Nieuwsber. Daarna: Voortzetting concert.

Dinsdag 29 October.

7.05 Lichaamsontwikkeling o.l.v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Berichten en koersen.
 12.50 Gramfoonmuziek.
 1.20 Koersen en berichten.
 1.25 Voortzetting gramfoonmuziek.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen.
 4.05 Concert door het Radio-Orkest.
 5.15 Nieuwsber. en koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Gramfoonmuziek.
 7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.55 Koersen.
 8.05 Sport- en nieuwsberichten.
 8.20 Literaire kroniek door den heer René Lalou.
 8.50 Slotkoersen.
 8.55 Concert door het Radio-Orkest m. m. v. solisten. In de pauzes te 9.20: Nieuwsber. en tijdsein. 10.20: Nieuwsber.

Woensdag 30 October.

7.05 Lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsber.
 11.05 Gramfoonmuziek.
 1.20 Koersen en nieuwsber.
 1.25 Voortzetting gramfoonmuziek.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen.
 4.05 Concert door het Radio-Orkest.
 5.15 Nieuwsber. en koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Gramfoonmuziek.
 7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.55 Koersen.
 8.05 Sport- en nieuwsber.
 8.20 Causerie.
 8.50 Slotkoersen.
 8.55 Concert georganiseerd door La Radio-technique. Opvoering van de Opera „Manon” van Massenet. In de pauzes: Nieuwsber. en tijdsein.

Donderdag 31 October.

7.05 Lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Koersen en berichten.
 12.20 Protestantsche causerie.
 12.50 Gramfoonmuziek.
 1.20 Koersen en nieuwsber.
 1.25 Voortzetting concert.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen.
 4.05 Klassiek uurtje.
 5.15 Nieuwsber. en koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Gramfoonmuziek.
 7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
 7.55 Koersen.
 8.05 Sport- en nieuwsber.
 8.20 Concert.
 9.20 Nieuwsber. en tijdsein. Daarna: Voortzetting concert.
 10.20 Nieuwsber.

Vrijdag 1 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
 7.50 Herhaling van de les.
 8.20 Nieuwsberichten.
 11.05 Koersen en berichten.
 12.50 Gramfoonmuziek.

1.20 Koersen en nieuwsber.
1.25 Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert door het Radio-Orkest.
5.15 Nieuwsber. en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
7.55 Koersen.
8.05 Sport- en nieuwsberichten.
8.20 Causerie, muzikaal geïllustreerd met gramofoonplaten.
8.50 Slotkoersen.
8.55 Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Eugène Bigot. In de pauzes te 9.20 en 10.20 Nieuwsberichten en tijdsein.

Zaterdag 2 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsber.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek. In de pauze: Nieuwsberichten.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
3.55 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.35 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
7.45 Koersen.
8.05 Sport- en nieuwsber.
8.20 Causerie.
8.35 Les in piano-vertolking door Pierre Lucas.
8.50 Zang.
9.20 Nieuwsberichten en tijdsein.
9.50 Gramofoonmuziek.
10.20 Nieuwsberichten.

BRUSSEL, 511,9 M.**Zondag 27 October.**

3.20 Concert.
5.20 Dansmuziek door het Dansorkest van Palais de Danse.
6.20 Kinderuurtje.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Concert door het Radio Orkest o.l.v. René Tellier en m.m.v. Mr. Thelma, bariton.
9.20 Intermezzo.
9.35 Vervolg concert. Daarna: Laatste berichten.

Maandag 28 October.

5.20 Concert door het Radio Trio.
6.20 Lectuur.
6.35 Esperanto.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Concert door het Radio Orkest o.l.v. Franz Andre.
9.20 Nieuwsber. Daarna: Vervolg concert.
9.35 Litterair- en Muzikaal programma, gewijd aan Wallonie.
10.35 Laatste berichten.

Dinsdag 29 October.

5.20 Dansmuziek door het Orkest van Armentonville.
6.20 Fransche les voor beginners.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Concert door Kwartet.
8.50 Causerie. Daarna: Vervolg concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

9.50 Gramofoonplaten.
8.35 Vlaamsche uitzending op een golfengte van 338,2 M. Concert te geven door de Vlaamsche Socialistische Radioclub (S.A.R.O.V.). Daarna: Laatste berichten.

Woensdag 30 October.

5.20 Concert door het Radio Trio.
6.20 Causerie.
6.35 Esperanto.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Concert door het Radio Orkest o.l.v. Franz Andre.
8.50 Esperantober. Daarna: vervolg concert.
9.20 Intermezzo. Daarna: vervolg concert. Daarna: Laatste berichten.

Donderdag 31 October.

5.20 Dansmuziek door het Dansorkest van Armentonville.
6.20 Vlaamsche les.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.20 Concert. Heruitzending van het Concert, hetwelk gegeven wordt door het Concertgebouw-orkest te Amsterdam. In de pauze: Nieuwsberichten. Na het concert: Laatste berichten.

Vrijdag 1 November.

5.20 Concert door het Radio-Trio.
6.20 Vlaamsche causerie.
6.35 Causerie.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Concert door het Radio Orkest o.l.v. René Tellier en m.m.v. Mme Arends en de Heeren Letroye en Bracony.
9.20 Intermezzo. Daarna: vervolg concert. Daarna: Laatste berichten.

Zaterdag 2 November.

5.20 Kamermuziek door het Radio Trio.
6.05 Engelsche les voor beginners.
6.30 Engelsche les voor gevorderden.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Berichten.
8.35 Orgelconcert door Louis Joos.
8.50 Gedichten.
9.05 Vervolg Orgelconcert.
9.20 Nieuwsberichten.
9.25 Concert voor 2 fluiten en piano. Daarna: Laatste berichten. Berichten voor Esperantisten.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 27 October.

6.20—7.30 Concert. Her-uitzending van Hamburg.
6.20 Klokgelui. Her-uitzending van Hamburg.
6.25 Morgengroet en concert. Her-uitzending van Hamburg.
7.30—7.50 Dr. Ludwig Bach: Cursus in zelfverdediging.
7.50—8.15 Alfred Dormanns: Esperanto voor gevorderden en programma-aankondiging.
8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereonkerk te Keulen.
8.25—9.20 Katholieke morgenwijding.
9.35—10.05 Ziekenhalfuurtje.
10.20—10.50 Dr. Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
10.55—11.15 Musikalische Arbeitsgemeinschaft. Leiding: Prof. Dr. Unger.
11.20—11.45 Voorlezing door Dr. Wilhelm Leyhausen: Uit Kipling's „Kleine Geschieden”.
11.50—12.20 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.

12.20—1.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
1.50—2.10 Mededeelingen der Belangengemeenschap van West-Duitsche Radio-Vereenigen: Radio-literatuur.
2.10—2.30 Schaak-causerie door Dr. A. van Nüss.
2.30—2.55 Uit vrouwenboeken en -tijdschriften.
2.55—3.25 Verwaltungsdirektor Molitor: Vaardigheidsproeven voor stenografen (60, 80, 100 en 120 lettergrepen).
3.25—3.50 Reg. Rat Dr. Geis: Das Verfahren bei der Einkommensbesteuerung (2).
3.50—5.20 Concert. Her-uitzending van Frankfurt.
5.20—5.50 Vilma Mönckelberg-Kollmar: Aus der Marchenruhe.
5.50—6.20 Dichteruurtje. Albrecht Schaeffer: Belladonna (Vertelling).
6.20—6.45 Voor de arbeiders.
6.45—7.10 Dr. Martin Block: Das Leben der Zigeuner.
7.10 Sportberichten.
7.20 Volksconcert. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Maandag 28 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonplaten-concert.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.)
10.35—11.15 Uitzending voor scholen.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Buschkötter.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.
3.20—3.45 Voor de vrouw.
3.45—4.10 Willy Buschoff: Uit Dostojewski's: „Die Sanfte”.
4.10—4.50 Voor de jeugd.
4.50—5.50 Concert.
5.50—6.10 Dichteruurtje. Daarna: Nieuwsberichten.
6.35—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20 Ouderuurtje.
7.20—8.15 Concert door de Solisten van het Collegium musicum o. l. v. Dr. Alfred Fröhlich.
8.20 „Der junge Heine”. „Im Lied lebt der Dichter, und dort schweigt der Kampf um Heine”, Max J. Wolff. Daarna: Nieuws- en sportberichten, reclame. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek uit „Tabaris”, Düsseldorf.

Dinsdag 29 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonplaten-concert.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek (9.50—10.00 Nieuwsber.)
10.35—11.15 Uitzending voor scholen.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.
3.45—4.10 Boekbespreking door Br. Martin Rockenbach.
4.10—4.50 Oberstudienrat Bös: Archäologie und alte Sprachen.
4.50—5.50 Concert door Graf Wesdahlen (piano).
5.50—6.10 Jeugdruurtje. Daarna: Nieuwsberichten, financieel nieuws en sportberichten.
6.35—7.00 Fransche les.
7.00—7.26 Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.
7.25—8.15 Concert door het klein Werag-Orkest o. l. v. Eysoldt.

8.20 Bach-concert (2). Daarna: Nieuws- en sportberichten, reclame.

Woensdag 30 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Concert.
9.35—10.45 Gramofoonmuziek (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
10.50—11.20 Muziekuitzending voor scholen.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.
3.20—3.45 Voor de vrouw.
3.45—4.10 Dichtuurtje.
4.10—4.50 Toespraak over: Schulfunk und Funkpädagogische Arbeitsgemeinschaft.
4.50—5.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
5.50—6.10 S. Freyer: Der deutsche Turniersport 1929. Een terugblik. Daarna: Nieuws- en financiële berichten, weerbericht en sportber.
6.35—6.55 Bürgermeister Steinbüchel: Der wirtschaftliche-Zweck des Sparens. (Naar aan van de Welspartag).
6.55—7.20 Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft.
7.20—8.00 Das Deutsche Volkslied.
8.05 Symphonie-concert door het Werag-Orkest o. l. v. Buschkötter.
9.20—9.45 Nieuws- en sportberichten, reclame.
10.20—11.20 Dansmuziek (gramofoonplaten).

Donderdag 31 October.

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.
6.20—7.20 Ochtendconcert.
9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert (9.50—10.00 Onderbreking der uitz. voor nieuwsberichten).
10.40—12.10 Gramofoonplatenconcert.
11.30 Gramofoonplatenconcert.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
1.50 Filmmieuws.
2.20—2.50 Kinderspeeluurtje.
2.50 Zakelijke berichten.
3.50—4.15 Die Welt im Buch.
4.20—4.45 Fritz Ohle „Marokkanische Rebellen“.
4.50—5.50 Voor avondconcert door het Werag Orkest o. l. v. Kühn.
5.50—6.10 Dr. H. Kritzinger „Sternschau in November“.
6.10—6.20 Wetenschappelijke berichten en sportbericht.
6.35—7.00 Spaansche taalles.
7.00—7.20 Dreissig junge Arbeiter berichten von ihrem Leben: Redakteur Georg Beyer, spreker.
7.20 Vrolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Reclameberichten.
9.20—9.50 Dansonderricht.
9.50—11.20 Dansmuziek door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso.
11.20—12.20 Dansmuziek door de Kapel Willi Glahé van Odeon.

Vrijdag 1 November.

8.20—8.25 Klokgeul van de St. Gereon Kerk te Keulen.
8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding.
10.20—10.50 Dr. Friedrich Wallisch „Der vatikanische Staat, die kleinste Grossmacht der Welt“.
10.55—11.20 Lorenz Pauper „Herman Stehrs Werk und Persönlichkeit“.
11.20—11.50 Hermann Stehr „Der Feuer-samen“.
11.50—12.15 Friedrich Freksa „Cypern“.
12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
2.20—2.50 Kinderspeeluurtje.

2.50—3.20 Regierungsrat Dr. Geis „Das Verfahren bei der Einkommensbesteuerung“.
3.20—3.45 Privatdozent Dr. Ernst Barthel „Das Geheimnis musikalischer Wirkung“.
3.50—5.20 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt.
5.20—6.05 Voor de Jeugd.
6.05—6.30 Der westfälische Kulturkreis.
6.35—7.00 Dr. Adolph Reifferscheidt „Die Kartellierung der deutschen Eisen und Stahl-industrie“.
7.00—7.20 Das Neue Weltbild.
7.30 „Jedermann“ van Hugo von Hofmannsthal. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

Zaterdag 2 November.

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.
6.20—7.20 Morgenconcert.
9.35—10.45 Gramofoonplatenconcert (9.50—10.00) onderbreking der uitz. voor nieuwsberichten.
10.50—11.20 Schooluitzending.
11.30 Gramofoonplatenconcert.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert.
1.50 Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50 Kinderspeeluurtje.
2.50 Zakelijke berichten.
3.00—3.20 Studienrat Brüls „Der Bildfunk“.
3.20—3.40 Dr. Ilse Uhlich-Beil „Was will die Open-Door-Councilbewegung?“.
3.40—4.05 Stadtsyndikus Dr. Kleinsorg „Die Stadtvertretung in Preussen“.
4.05—4.25 Dr. Adolph Reifferscheidt „Drei Jahre deutsche Rohstahlgemeinschaft“.
4.25—4.50 Engelsche les.
4.50—5.50 Vooravondconcert.
5.50—6.10 Univer. Prof. Dr. Stier-Somlo „Staatsform und Verfassungsform“.
6.10—6.20 Berichten.
6.35—7.00 Dreissig junge Arbeiter berichten von ihren Leben. Redakteur Georg Beyer, spreker.
7.05—7.20 Dr. Wilhelm Hendel houdt een inleiding tot het Oratorium, hetwelk te 7.20 uitgezonden wordt.
7.20 Uitz. uit de Sted. Tonhall, Duisburg. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Reclameberichten. Daarna: Sluiten.

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

Zondag 27 October.

6.20 Ochtendgymnastiek.
7.20 Landbouwkwartiertje.
8.15 Klokspel van de Potsdammer Garnisonkerk.
8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgeul van de Berlijnsche Dom.
9.20 Weerbericht.
10.10 Beelduitzending.
10.20 Voor de ouderen.
1.050 Morgenconcert.
1.50 Dr. Dolittles Abenteuer. V. Die Befreiung der Seerobbe, naar H. Loftings „Dr. Dolittles Zirkus“. Als hoorspel bewerkt door Hermann Kasack en E. L. Schiffer.
2.35 Concert.
3.05 Sportcauserie.
4.00 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Concert door Walter Niemann.
7.50 Voorlezing door K. G. Holländer.
8.20 Concert door het blaas-orkest, o.l.v. Prof. R. Hindemith.
8.50 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten; sportbericht: Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door het Ben Berlin Orkest. In de pauze: Beelduitzending.

Maandag 28 October.

9.20—3.50 Lezingen en lessen.

7.20 Prof. D. Dr. Becker, Minister van Wetenschap, Kunst etc. „Die geistige Krise der Gegenwart“.

3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.50 Concert door het orkest Schmidt-Gentner.
9.30 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht.
9.50 Dansonderricht o. l. v. Walter Carlos. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann. In de pauze: Beelduitzending.

Dinsdag 29 October.

9.20—3.50 Lezingen en lessen.
3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.20 Orkestconcert door het Berlijnsche Radio Orkest; Koor: Maximilian Albrecht. Daarna: te 8.50 „Was hörten Sie den erste Mal?“ Vervolgens: Berichten van de Draadloze Omroep. Aan de microfoon: Dr. Josef Rauscher. Vervolgens: Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht. Tenslotte: tot 9.45 Actueel programma: Uitz. uit het Sportpalast: Feest der Sportpers.

Woensdag 30 October.

9.20—3.50 Lezingen en lessen.
3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.15 Rolverdecling „Totentanz“.
7.20 Opvoering van „Totentanz“, mysterie voor soli, orkest, koor en orgel van Felix Woysch.
9.30 pl.m. Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Dajos Béla. In de pauze: Beelduitzending.

Donderdag 31 October.

9.20—3.50 Lezingen en lessen.
3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.20 Hervormingsfeest. Koor, orkest en sprekers.
9.30 pl.m. Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach. In de pauze: Beelduitzending.

Vrijdag 1 November.

9.20—3.50 Lezingen en lessen.
3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.20 a. „Spanische Stunde“ muzikale comédie in een acte. b. „Der arme Matrose“ spel in drie acten van Jean Costeau. c. „Angélique“ Buffalo Opera in een acte. Daarna: tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht. Vervolgens: Concert door de Kapel Eddy Walis.
10.50 Uitzending uit „Sportpalast: Zes dagen rennen.“

Zaterdag 2 November.

11.20—3.50 Lezingen en lessen.
3.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—7.05 Lezingen en lessen.
7.20 „Prozess Sokrates“, radio-hoorspel in 4 acten van H. Kyser.
9.30 pl.m. Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten en sportbericht. Daarna: Dansmuziek door Fred Bird-Dansorkest. In de pauze: Beelduitzending.
11.05 Uitzending uit „Sportpalast“ Zes dagen rennen.

ben' wij ook niet ter beschikking.
3°. Goede isolatie en eenige capaciteit zijn wel gewenscht bij een kamerantenne. Verder doet het er niet zoo heel veel toe.

Ijmuiden.

G. J. B. — De eenvoudigste oplossing is het aanschaffen van een transformator 127/220 Volt die tusschen het net en de tegenwoordige toestellen wordt geschakeld.

Rotterdam.

W. K. — Vermoedelijk is de door u gebruikte terugkoppelspoel voor het U.K.G. gedeelte te groot of te vast gekoppeld met de secundaire spoel.

P. v. D. — 1e. Deze stoort niet.
2e. Ja, principieel wel.

J. B. M. J. — Bij die soort lamp moet toch de kleinere transformatieverhouding gebruikt worden, aangezien anders het doel van dien hoogen inwendigen weerstand niet bereikt wordt.

D. S. de H. — Uw brief zonden wij den ontwerper toe. Spoedig hopen wij zijn antwoord te publiceren.

Amsterdam.

J. W. — 1e. Ja. Leest u ook het artikel hierover in R.-E. no. 42.

2e. Wij achten beide combinaties gelijkwaardig.

3e. Te groot is nooit een bezwaar.

4e. De GK combinatie is voor uw doel geschikt.

H. Ph. W. — De door u bij de W03-B waargenomen verschijnselen duiden erop, dat er hoogfrequent genereeren optreedt. Dit zal te verhelpen zijn door de schermroosterspanning te veranderen. Bij goede werking geeft dit toestel beslist voldoende geluid, zoodat toevoeging van een trap laagfrequentversterking dan niet noodig is.

S C. de J. — Wij hebben den schrijver verzocht de noodige opheldering te geven.

Scheveningen.

J. J. S. — 1. Het schema is principieel goed. 2. Volume-regeling door wijziging van den variabelen condensator kan toegepast worden. 3. Het beste is, om de geheele spoel te nemen en den koppelcondensator variabel te nemen. 4. Niet te groot, bijv. 5.25 μ F. 5. Transformatorschakeling is goed, doch de weerstanden bij de balansversterkerlampen kunnen beter vervallen en bij de voorlaatste lamp liever 200.000 Ohm. 6. Ja, voldoende. 7. Zie boven. 8. Ja zink is bruikbaar.

Bussum.

K. H. v. D. — Het bedoelde „kinderlijk getoeter” is vermoedelijk geweest van een nevelsignaalzender op de Duitse kust.

Oude Pekela.

E. B. R. — Vroeger was importeur de fa. Zélander te Amsterdam. Verder kan waarschijnlijk de fa. H. R. Smith te Amsterdam u ook helpen.

Ouderkerk.

C. W. v. G. — Dank voor uw opmerking, die juist is, ofschoon — zooals u zelf opmerkt — ook de heer van Drunen eigenlijk merkt — ook de heer van Drunen eigenlijk merkt van de A 442 een soortgelijke lamp maakte als de A 441. Wij denken ten minste, dat als de A 441, aldus zijn bedoeling is geweest. Het schema, aldus zijn voorstelt, kunt u zonder gevaar dat u thans voorstelt, kunt u zonder gevaar voor de lamp beproeven, maar wij gelooven niet, dat er groot resultaat is te verwachten. Wel verkeert de A 442 op zichzelf in gunsti-

gen toestand, maar de werking van het Lardelli-schema berust er juist op, dat de dubbelroosterlamp alléén tijdens de positieve helften van de hulptrilling werkt.

Den Haag.

P. J. P. — Uw vragen zijn volkomen logisch, maar detecteeren van hoogfrequente stroomen stelt eenigszins andere eischen dan gelijkrichten van wisselstroomen van lage frequentie. De capaciteit van kuproxcellen en gewone electrolytische cellen is zóó groot, dat die vrijwel een kortsluiting vormt voor hoogfrequentie. Ofschoon bovenden de gelijkrichting in vloeistofcellen op ionen beweging berust en in vacuümcellen op electronenbeweging, kan toch wel een electrolytische detector worden gemaakt, zooals de vroegere Schlömilch-detector, wanneer men de eene electrode tot een microscopisch fijn puntje maakt, dat haast geen capaciteit bezit tegenover de geleidende vloeistof. Dat het wellicht mogelijk zou wezen, een radiolamp te maken in een metalen hulsel is juist, maar de geïsoleerde doorvoer der draden is een klein bezwaar; denk aan de watergekoelde zendlampen, die inderdaad een metalen hulsel hebben, waaraan evenwel een glazen gedeelte is vastgeweld om er de draden geïsoleerd door te voeren.

L. Z. — Het middelfrequent gedeelte is bruikbaar voor het modulatuur-bigrille systeem. Daar de spoelen afgeschermd zijn is verdere afscherming niet noodig. Het systeem Lardelli geeft bij de kortste golven wel voordeelen. De plaatspanning is tamelijk critisch, daarom is het gewenscht deze door middel van een weerstand nauwkeurig instelbaar te maken.

F. J. B. — 1. Bij aparte opstelling van het plaatstroom-apparaat wordt de kans op brommen inderdaad verminderd. Uit uw gegevens maken wij verder op, dat u als eerste trap laagfrequent-versterking transformatorversterking gebruikt en daarachter een trap weerstand-koppeling. U kunt om verschillende redenen, o.a. ook kans op brommen, deze trappen beter verwisselen.

2. Waarschijnlijk trilt de kern van de laagfrequent-smoorspoel mee, waardoor u de muziek hoort.

3. Collodium is bruikbaar.

4. Beter is het vilt te leggen tusschen conus en triplex.

J. H. B. — Met een gloeistroom weerstand in de negatieve leiding wordt op de daar beschreven manier inderdaad negatieve roosterspanning verkregen.

Voor plaatdetectie is het noodig, dat gewerkt wordt in een gekromd deel van de roosterspanning-anodestroom karakteristiek. Daarvoor is niet altijd beslist negatieve roosterspanning noodig, bijv. als de anodespanning laag genoeg is en de g. van de lamp groot is. Bovendien hebben sommige lampen a.h.w. een „inwendige” negatieve roosterspanning, tengevolge van „contact-potentiaal”.

Anna Jacoba Polder.

P. J. A. — Inderdaad zult u den lekweerstand moeten vergrooten en daarmee geluidwinst verkrijgen. Overal wordt ook steeds 2 megohm als beste waarde aangegeven.

De afstemkromme van een draaicondensator hangt af van den platenvorm. Uit de kromme, zooals u die teekent, leiden wij af, dat u een frequentie-lineairen condensator heeft. Die geeft zulk een kromme.

Utrecht.

P. F. J. K. — Uw ervaring, dat de lekweerstand bij plaatdetectie nog nuttig effect

zou hebben, is abnormaal en een verklaring ervan, zien we op het oogenblik niet. Alleen zou het verklaarbaar zijn, wanneer uw afgestemde detectorroosterkring niet aan één zijde met de gloeidraad (minzijde) is verbonden.

Ommen.

J. B. — Over het Idzerda-schema is reeds zeer veel geschreven, ook in Radio-Nieuws, mede wat te bereiken sterkte betreft.

Fijnaart.

A. H. v. D. — U kunt dan een gewoon éénlampsschema nemen. Bijv. het destijds door den heer Pomes beschreven toestel met weglating der laagfrequentversterking.

Het bedoelde boek van den heer Numans is hoofdzakelijk populair.

Of een smoorspoel ingebouwd is, kunt u vaststellen door meting met een gelijkstroommeter, als er gelijkstroom door den luidspreker gaat is er geen smoorspoelbeveiliging.

Nederasselt.

J. J. P. — U kunt zich wenden tot de firma Nijkerk om advies. Voorts zoudt u een zeefkring-de Rop kunnen toepassen. Voorts zou het nuttig zijn, wanneer u dit geval ter kennis bracht van de bevoegde autoriteiten. (Technische Dienst der Rijkstelegraaf).

Jipsinghuizen.

J. K. — Ze zijn alle bruikbaar. Probeert u het eens met V.

Doesburgh.

H. J. B. — Beide condensatoren moeten even groot zijn, zooals in de teekening aangegeven is. Die weerstand is blijkaar met te dun draad gemaakt. Dat met een weerstand van 12 Ohm de energie kleiner zou zijn, dan met een van 30 Ohm, lijkt ons raadselachtig. Neemt u eens een zwaarder type weerstand (bijv. ven General Radio).

Eindhoven.

H. F. S. — De N.S.F. verkoopt daarvoor calqueerplaatjes. Voorts kunt u met z.g. slagletters (bij een ijzerwinkelt te krijgen) deze erin slaan en met witte verf opvullen. Dit laatste is eigenlijk de beste methode.

Arnhem.

H. J. W. — We schreven reeds, dat ons daarover niets naders bekend is.

Delft.

W. de J. — Een hoogfrequenttransformator geeft daarbij geen grooter versterking, dan bijv. schema-Idzerda, dat juist met zoo'n lamp bijzonder goed werkt. Dat schema geeft een eenvoudiger toestel. Korte golf bereik kan verkregen worden, dan parallelshakeling van een kleine spoel op de groote. De terugkoppelspoel kan daarbij gekoppeld blijven met de lange-golfspoel; dat geeft voldoende terugkoppeling.

Oostvoorne.

W. A. S. — 1e. Die zijn ons dan vaak nog niet eens bekend; bovendien ligt het meer op de weg van den importeur, om die bekend te maken op de door hem gewenschte wijze.

2e. Daarvoor bestaan verschillende (ingewikkelde) formules, waaruit die berekend kan worden aan de hand van de onderlinge spoelstand en de spoelafmetingen. Zie: Taschenbuch der Drahtlosen Telegraphie (Baneritz).

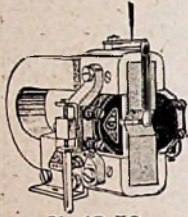
3e a. Ja. b. Wanneer λ_1 grooter is dan λ_2 . Wanneer λ_2 kleiner is dan λ_1 .

HEGRA

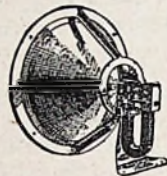


**Electro-dynamische
Luidsprekers**

fl. 50.—



**4-pol.
Ankersystemen
zonder en met
Chassis voor
Inbouw**



fl. 12.50

fl. 25.—



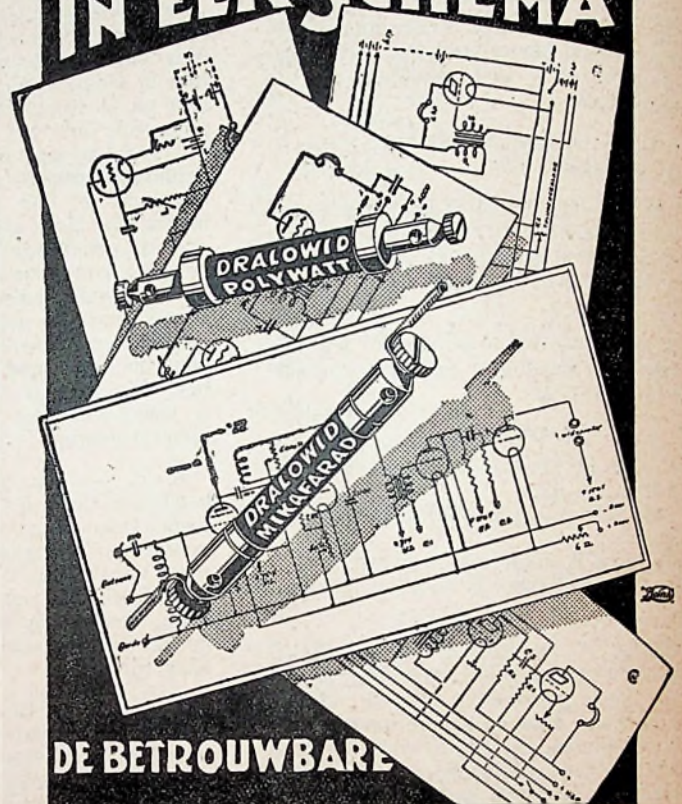
**Droge
Koper-Oxyde
Gelijkrichters**

fl. 20.—

Bij elken Radio-Handelaar verkrijgbaar.

TER OVERNAME: Een plaatsspanningsapparaat van 600 tot 700 volt bij 75 m.amp. aftakbaar op 150, 250 enz. voor f 60.—. Een logsheet-boek van 250 stuks voor f 4.75. QSL kaarten (tevens R...) per 100 f 1.15. Brieven onder letter RE 57 Bureau van dit blad.

IN ELK SCHEMA



DE BETROUWBARE

DRALOWID

BLOKCONDENSATOREN EN LEKWEERSTANDEN

-RAMIE UNION- ENSCHEDE

Groote prijsverlaging van het
Philipstoestel 2514 vroeger f 230.00
nu **slechts f 195.00.**

Prijsverlaging onderdeelen!

PHILIPS TRANSFORMATOR 1:3 van f 9.75 voor. f 7.50
PHILIPS PLAATSP. APPARAAT 372 van f 47.50 voor. f 37.50
PHILIPS PLAATSP. APPARAAT 3002 van f 55.00 voor. f 47.50

Koopt Uw **RADIO-TOESTEL** of **ONDERDEEL**EN bij:

HERM. VERSEVELDT, Plet Heinstr. 31, Den Haag
Zie onze altijd interessante etalages!

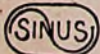
Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(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.



Meer en meer komen de technische verbruikers tot de overtuiging, dat de

„SINUS” AFSTEMEENHEDEN

zich het best aanpassen aan de eischen,
welke de Hollandsche luisteraar stelt.

Bij ieder stel wordt volledig schema ingepakt.

OVERAL VERKRIJGBAAR, waar niet wende men zich rechtstreeks tot

Firma Ridderhof & Van Dijk

ZEIST
RADIO-APPARATENFABRIEK. Tel. 345

SONORA de vooraanstaande RADIO

Bio Sonora
Gramfoonversterkers

Aanvragen voor alleenvertegenwoordiging aan den fabrikant:
RADIO-TUKKER - GOUDA



VAN DER HEEM & BLOEMSMA DEN HAAG

Fabrieek STORTENBEKERSTRAAT 177 -- TEL. 90602

VERSTERKERS
nieuwe vinding. Octrooien aangevraagd.
RADIO-GRAMOPHOONS
In 4 typen.
ONTVANGTOESTELLEN

Ontwerpen van den Heer OTTO VAN TUSSENBROEK.

Wij fabricceeren:

TRANSFORMATOREN
SMOORSPOELEN
EN COMBINATIES
VOOR GRAMFOON- EN RADIO-
CENTRALE VERSTERKERS VAN
AF 5 WATT.

Vraagt inlichtingen en prijs!

N.V., „Transformer Works”

AMSTERDAM - Tel. 43640/46440

Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.

LUIDSPREKERS

GRANDIOSO

Grandioso
WETTIG GED.

VERKRIJGBAAR BIJ ALLE GOEDE
RADIOHANDELAREN

IN 7 TYPES VAN FL. 25.. TOT FL. 165..
VRAAGT ONS ATTESTENBOEKJE TER LEZING



VOOR RADIOCENTRALES
LEVEREN WIJ SPECIAAL AANGEPASTE CONSTRUCTIES
N.V. GAN/RADIO NIJKERK



Barium-lampen

Kent U reeds onze speciale typen
welke uitmunten door record-prestaties

- R 406** Hoogfrequentlamp
Versterkingsfactor 25
- G 409** Detectorlamp
Steilheid 2.4 mA/V
- P 414** Eindlamp
Steilheid 3 mA/V

Leest de schitterende beoordeelingen.

Generaal-Vertegenwoordiger voor Holland:

N.V. Techn. Bureau v.h. NIERSTRASZ
Plantage Middenlaan 62 — AMSTERDAM

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door **J. CORVER.**

3^{DE} DRUK.

PRIJS Ingevaardigd f 3.75, gebonden f 5.00.

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

MANENS de Blokcondensator der toekomst.

Het ruischen in ontvangers
De onzuiverheid van klank
De ongevoeligheid van Detector
Het slecht genereeren en nog tal van andere fouten
vinden hun oorzaak in slechte Blokcondensatoren.



De MANENS
is de modernste
Blokcondensator,

die elke schakeling verbeteren zal.
Bijna alle moderne ontvangers die door kracht, zuiverheid en gevoeligheid uitmunten, zijn uitgerust met

MANENS (de Onveranderlijke).

Imp.: ALFRED LUDERT, AMERSFOORT

Dépôt: GRONINGEN, Zulderbinnensingel 41, Tel. 4191

In AMSTERDAM: FILIPSON-RADIO, Corn. Schuyt-
straat 39, Tel. 20452.

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

Graaf Florisstr. 74a-b, ROTTERDAM. Tel. 34520.

Radio P11G Onder Directie van L. F. STEEHOUWER.

Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool.

Oudste en meest uitgebreide Radioschool in Nederland; ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats en laboratorium.

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Marconist) (Dag- en avondcursussen) salarissen f 60.- / f 90.- - f 360.- per maand benevens kost en inw. a/b. premies en emolumenten, pensioen; plaatsing bij de N. T. M. Radio-Holland verzekerd.
- Ia. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
- II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma N. B. R.) Theoretische en praktische opt., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.- - f 300.- per maand; plaatsing verzekerd.
- III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma N. B. R.) Theorie, toestelbouw, storingzoeken, metingen Salarissen f 20.- tot f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
- IV. **DE ZENDVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma). Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.

Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk. Alle inlichtingen kosteloos op aanvraag. — Inschrijving dagelijks.

De grootste ergernis van iederen radioliefhebber is wel, dat hij de vele stations welke hun aanwezigheid slechts verraden door een sjiptoone, niet van elkaar kan vrijmaken en beluisteren.

'n goede raad!
Koopt een

Utility

PRIJS
5.50

FIJNREGELKNOP

VERTRAGING 1-70

en alle stations, zelfs die, waarvan er meerdere op 1graad van Uw schaal voor komen, ontvangt U vrij van storing.

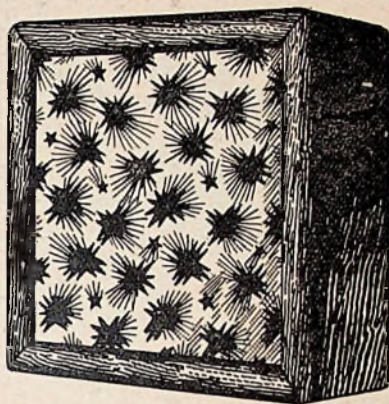
*Groote selectiviteit.
Gemakkelijke afstemming.
Sierlijk - eenvoudig uiterlijk.
Passend op iedere condensator,
zowel links als rechts draaiend.*

AGENTEN N.V. HANDELMIJ.
VAN SANTEN & CO.
AMSTERDAM.C TELEF. 51113

De NIEUWE-LOEWE-Luidspreker

Model „NEDERLAND 1930”

Uitvoering in
zwaar eikenhout



TWEE JAAR
Garantie

PRIJS f 22.50

Belangrijke technische verbeteringen

Aan de in Nederland gebruikelijke eindlampen aangepast

Alléén voor Nederland leverbaar

Voorzien van brandstempel NEDERLAND en doorgaand genummerd

Vraagt garantie-bewijs

N.V. E. Lehner's Handelsonderneming

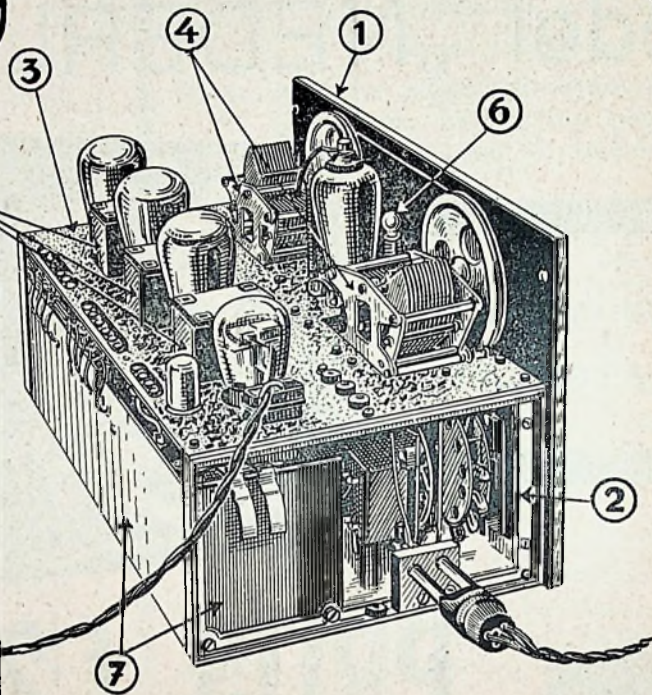
Amstel 67 AMSTERDAM-C. Tel. 52179

Voor Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Brabant:

Tasseron's Handels- & Ingenieursbureau, Conradkade 24, Den Haag

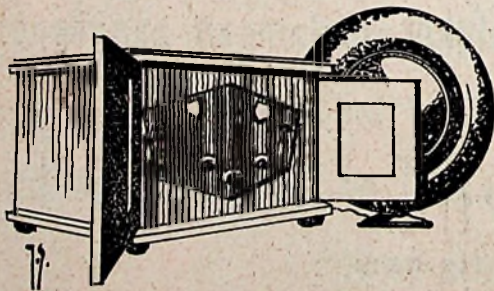
de kern,
daar gaat 't om!

1. Donkerblauw gelakte frontplaat m. bedieningsknoppen.
2. Solied toestelframe van gegoten aluminium.
3. Geleerlakte montageplaat, horizontaal over het frame geplaatst, waarop
4. Variabele condensatoren, met gegoten aluminium schalen, waarop de diverse golflengten geijkt zijn.
5. Philips' transformatoren en toonzeef.
6. Lampje voor verlichting van de condensatorschalen.
7. Wisselstroom-voedingsblok, dat plaatspanningapparaat, accu en neg-roosterspanningbatterij vervangt.



NSF4

Voor accu-voeding . . . f 225.-
voor algeh. wisselstroom „ 325.-



N.V. Nederlandsche Seintoestellen Fabriek
RADIO HIEVERSUM

Een stap in de goede richting
is een bezoek aan de N.S.F. Agentschappen en aan onze
N. S. F. Showroom, Kalverstraat 121, Amsterdam
N. S. F. Showroom, Breestraat 26, Leiden

GAAT MET UW TIJD MEE

EN DOET ZOOALS ANDEREN, KOOPT EEN

„DYNAGLOBE”

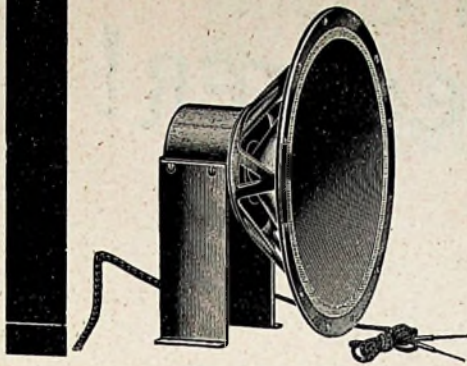
ELECTRO DYNAMISCHE LUIDSPREKER

Importeurs

ELECTRO-UNION

SINGEL 28

AMSTERDAM (C.)



PRIJS **f^A49.50**



nu dit:



Naast het wonder radiotoestel T 40 voert

TELEFUNKEN

een drielampsradiotoestel voor directe aansluiting
aan het lichtnet en wel

TELEFUNKEN 30

Prijs f 150.--

Een complete TELEFUNKEN-radio-installatie, bestaande uit
ontvangtoestel, luidspreker en eenvoudige f 175.-
antenne is dus verkrijgbaar vanaf

Levering uitsluitend door de TELEFUNKEN-Service-Stations.

Brochures worden gaarne verstrekt door:

TELEFUNKEN

Vert. door Siemens & Halske A.G.

Huygenspark 38-39

DEN HAAG

HET OORDEEL VAN EEN MEESTER!

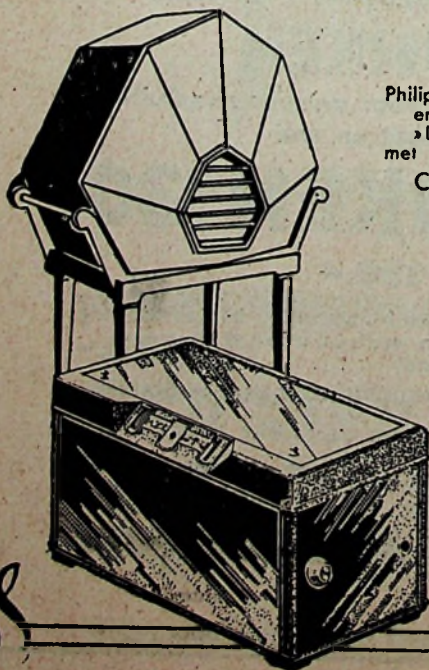


Wat my, als orkestleider, in het Philips ontvangtoestel 2511 en den Philips Luidspreker 2011 wel het meest heeft getroffen, is de uitstekende wyze waarop elk orkestinstrument in timbre en klankvolume weergegeven wordt, en de Philips - Luxe - Combinatie brengt den orkestklank over in de werkelyke klankverhoudingen.

William Mengelberg.

1 maart. 1929

Philips vierlampstoestel 2511
en Philips luidspreker
» De Meesterzangere
met Philips antenneveiligheid
Compleet f. 493.25



PHILIPS RADIO



DE BEKENDE
PHILIPS
STANDAARD COMBINATIE

**PRIJS
THANS
F 253²⁵**



MET KLEINE VERHOOGING

**LEVERBAAR IN TERMIJNEN VAN
F 14.60 OF F 18.- PER MAAND**

Uw handelaar geeft U gaarne alle gewenschte inlichtingen.

PILOT VOLUMGRAD

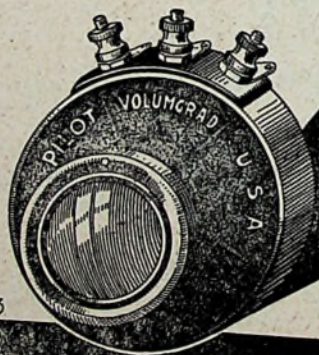
**HOOGOHMIGE
WEERSTAND**

Ideaal apparaat
voor volumeregeling
van radio-toestellen
en gramfoon-
versterkers.

Verkrijgbaar in de
volgende waarden
50.000 Ω 100.000 Ω
200.000 Ω 500.000 Ω
Maximale dissipatie 0.125 Watt.



PRIJS 3.40



4 503

Vraagt ons of Uw handelaar
onze speciale brochure N^o 114.
over de „Pilot Volumgrad” en hare
toepassing - Gratis verkrijgbaar.

Telefoon
36883-36993

N.V. NIJKERK'S RADIO
AMSTERDAM WARMOESSTR. 94

Steeds de eerste
met het nieuwste.

BTH**BTH**

WORDT VERKREGEN DOOR

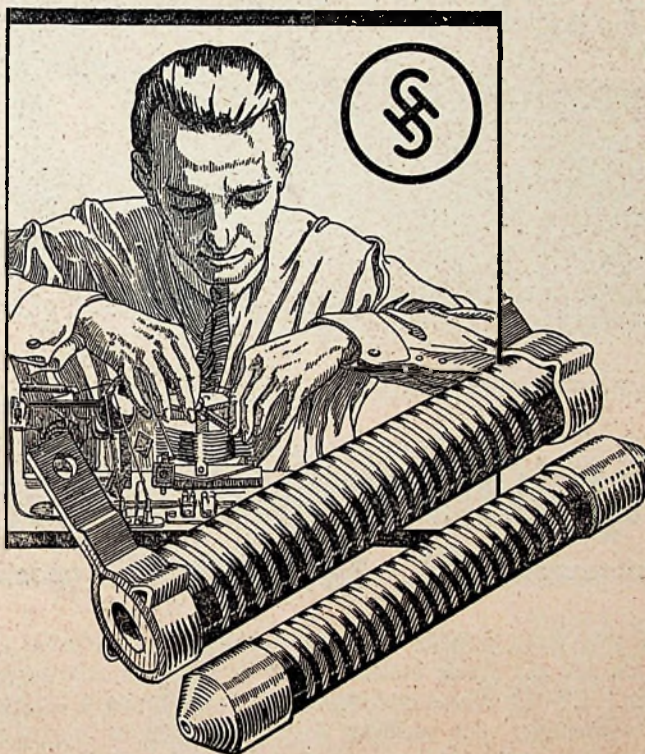
ZUIVERE WEERGAVE

BTH ELECTRODYNAMISCHE LUIDSPREKERS
BTH GRAMOFOON-PICKUPS

Prospecti op aanvraag

H.H. GROSSIERS EN HANDELAREN
 VRAAGT OFFERTE

C. E. B.
 LAAN VAN MEERDERVOORT-30
 TEL. 35277 - DEN HAAG.

BTH**BTH**

SIEMENS HOKA WEERSTANDEN

voor koppel- en lekweerstanden in radio-ontvangtoestellen, zijn tot ca. 4 Watt belastbaar, onafhankelijk van atmosferische invloeden, absoluut constant, derhalve geen bijgeruisch. In alle gangbare grootten verkrijgbaar.

Type **Ela wd 3a** en **4a** prijs per stuk **f 0.80**
 Type **Ela wd 2a** prijs per stuk **f 0.50**

SIEMENS & HALSKE A.G.

FILIALE 'S-GRAVENHAGE
 HUYGENSPARK 38-39.

BANDEN RADIO-EXPRES 1928

Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.
 Levering uitsluitend na inzending van het bedrag
 aan het bureau van Radio-Expres:
 LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG



4 polig uitgebalanceerd Anker systeem

== **Fl. 9.00.** ==

LISSEN was jaren geleden de eerste fabriek die de amateur in staat stelde ook zelf een goede luidspreker te construeeren voor lagen prijs. Sindsdien is LISSEN steeds met uitgebreide proefnemingen — gebaseerd op de vorderingen der techniek en vooral op haar ongeëvenaarde ervaringen, opgedaan in direct contact met den zelfbouwer — voortgegaan. Thans brengt LISSEN het wondervolle resultaat hiervan n.l. een **4 polig uitgebalanceerd anker systeem**, hetwelk volmaakte weergave brengt binnen het bereik van iederen toestelbezitter.

Om de zelfbouw nog te vergemakkelijken en 100 pCt. resultaat te kunnen garanderen ook voor den minst ervaren zelfbouwer, levert LISSEN bovendien een **chassis** en tevens een **conus**.

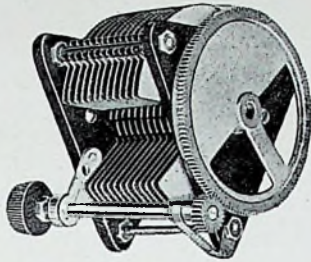
De gevoeligheid en de juiste balanceering is met een eenvoudige stelschroef zeer gemakkelijk te regelen.

LISSEN 4 polig uitgebalanceerd Anker systeem f 9.00

Aluminium Chassis f 5.75; Conus f 1.75

Geheel compleet Anker systeem met Chassis en Conus f 16.50

Lissen Agentschap: Schiekade 155a, Rotterdam -- Tel. 43133



Condensators

die buitengewoon goed --
en buitengewoon goedkoop zijn

No. **247-H.** 440 mmfds. met tandwielfijnregeling **f 4.75**

No. **247-P.** 350 mmfds. met tandwielfijnregeling **„ 3.75**

No. **247-N.** 350 mmfds. zonder fijnregeling **„ 2.75**

Deze speciale prijzen zijn nog slechts op een kleinen extra-voorraad van toepassing.

Dus spoedig bestellen.

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



„Truvolt“ Draadgewonden Weerstand



Wij ontvingen weder diverse nieuwe typen die dus onmiddellijk uit voorraad leverbaar zijn:

Type „B“, 25 watt:

500 ohm, 1000 ohm, 1500 ohm, 20,000 ohm,
25,000 ohm, 30,000 ohm, 50,000 ohm.

Type „C“, 50 watt:

500 ohm, 1500 ohm, 2000 ohm, 7500 ohm.

Type „D“, 75 watt:

15,000 ohm, 30,000 ohm, 40,000 ohm,
50,000 ohm, 100,000 ohm.

Ook vele andere soorten kunnen wij U verschaffen. Deelt ons mede, wat gij noodig hebt, opdat wij U de meest geschikte soort kunnen aanbieden.

Radio-Import A. A. POSTHUMUS, Baarn.

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

ELECTRAD
INC.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkstraat 3 DEN HAAG

Alleen-Importeurs van het

ORIGINEELE FRANSCHER FERRIX MATERIAAL.

Eischt bij aankoop van **FERRIX** materiaal de levering van de origineele **FRANSCHER FERRIX**. Alle transformatoren en smoorspoelen, van **ONS** afkomstig, zijn voorzien van etiket met onzen firmanaam: „**ARIM**”. Alleen transformatoren en smoorspoelen voorzien van dit etiket worden door ons gegarandeerd. Bespaart Uzelf teleurstelling en weigert steeds elken namaak, in welken vorm of onder welken naam ook.

Behalve een **COMPLETE FERRIX PROSPECTUS**, vermeldende alle diverse typen, worden door ons gratis verkrijgbaar gesteld

DIVERSE SCHEMA'S VOOR PLAATSTROOM-APPARATEN

type EG: 3,5 w. GK: 10 w. VD: 25 w. 300 v. VP & MP: 25 & 50 w. 400 v.

GLOEISTROOM-APPARATEN type EL (met Kuprox gelijkrichter) en **ACCUGELIJKRICHTERS** (typen TG 2, TG 3 en TG 7), benevens prospecti van de **FERRIX LAAGFREQUENT SMOORSPOELEN** typen E 2, C 2 & A 2, en **COMPLETE FERRIX ACCUGELIJKRICHTERS** typen RG 2, RG 3, RG 8 in nieuwe gesloten uitvoering met ingebouwde lampen.

Gelieve bij aanvraag voor prospecti of schema's aan te geven wat verlangd wordt.

NIET te overtreffen zijn onze nieuwe modellen

„**HEGRA**” El. dyn. lsp. en „**ISOLIT**” frontplaat materiaal

Wie een goede spraak- en muziekweergave wenscht en waarde hecht aan een smaakvolle afwerking van een Radio app., bestelt nog heden een Hegra El. dyn. lsp. en Isoliti frontplaat.

N. V. TEVA-RADIO
AMSTERDAM. APELDOORN.

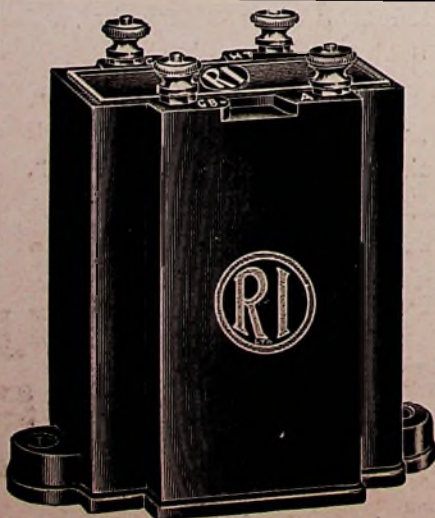
„**PHILIPS**”

Ontvangtoestellen
Plaatstroomapparaten
Gelijkrichters
Luidsprekers
Lampen

„**GENERAL RADIO**”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN
Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103
Leveranciers der Kon. Ned. Marine



HYPERMU Transformator!!!

Hyper Nieuw en Hyper Best

Zie de beschrijving in „Radio-Expres”
No. 42 van 18 October j.l.

Voor prijs en verdere inlichtingen schrijven men aan het Generaal-Agentschap:

H. H. HANDELAREN VRAAGT REIZIGERSBEZOEK!



Tel. Interc. 19 en 23