

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 47  
22 Nov.  
=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



# Radio-Instituut VOGEL

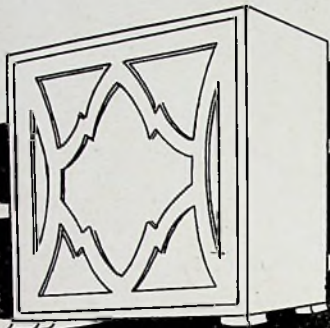
Laan v. N. O.-Indië 236 **DEN HAAG** Tel. 73160

Opleiding voor officieele diploma's - **Geen** schriftelijken cursus.

**RADIO-TECHNICUS**  
**RADIO-MONTEUR**  
**RADIO-TELEGRAFIST** enz.

Aanvang nieuwe cursussen  
begin Januari 1930. Aan-  
melding vóór 15 Dec. a.s.

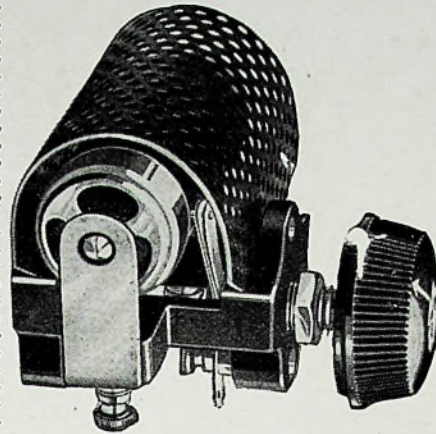
Prospectus gratis. In 1929 17 candidaten. 14 geslaagd.



# CRYSTALPHONE LUIDSPREKER

**f. 39.50** - VIER POLIG

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



**Fa. Ch. Velthuisen**

**DEN HAAG**

Oude Molstraat 15a-18

Juffrouw Idastraat 5

Tel. 16227 en 16228

**A° 1891** - Giro 28376

25 Watt p. meter

10 Ω - 400 Ω

0.001 - 0.025 -  
0.05

Draadgewonden

Prijzen van

**f 6.50 tot f 7.25**



## WIJ SPANNEN DEN KROON

in het a. s. tijdperk der metaalgelijkrichters, met onzen

**IGRANIC** Metaalgelijkrichter met een vermogen van

**250 Volt bij 60 mAmp.**

**PRIJS SLECHTS f 25.-**

*Das ist noch nicht dagewesen.*

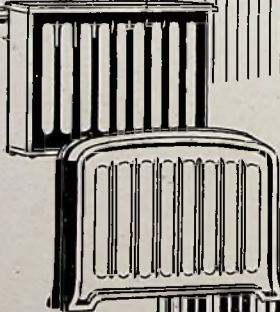
LISSEN  
BLAUPUNKT

EN GROS

**N. S. N.  
BICONE**

**RADIO VAN PUFFELEN**

**DEN HAAG - Weteringkade 83 - Telef. 71602.**



# SIHAPHON

DE LUIDSPREKERS MET EEN  
GELIJKMATIGE WEERGAVE VAN  
50-8000 HERTZ

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°1278 f20.-

LUID-  SPREKERS

*Op aanvraag wordt complete prijskaart  
van Luidspreekers, Toestellen en Hoofdteléfono's  
gratis toegezonden.*



GOLIATH  
N°1275 f45

# SPOELENHEID S S 7

Degelijke uitvoering  
Gemakkelijke afstemming  
Selectiviteit

Zie beschrijving in Radio-  
Expres d.d. 1 November.

**Fa. A. F. M. HAZELZET - ROTTERDAM**

**STEIGER No. 9**

**TELEFOON 53114**



# 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.

## CONTRIBUTIEBETALING N.V.V.R. 1930.

Tot 1 Dec. a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie ad f 8.— per giro No. 80856, per postwissel of wel op andere wijze. (Beleefd verzoek geen betalingen aan huis te doen.)

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

## ER ZIT NIEUWS IN DE LUCHT.

Naar aanleiding van de in R. E. No. 43 opgenomen mededeeling van Ir. J. L. H. Jonker omtrent een in de laboratoria der Splendor-gloeilampenfabrieken ontworpen plaatdetectorlamp, die terugkoppeling overbodig maakt, hebben we in no. 44 opgemerkt, dat dit nieuwtje vermoedelijk niet veel meer of minder beteekent dan een mogelijke revolutie op het gebied der telefonie-ontvangst.

In dit nummer maken wij een aanvang met het geven van nadere bijzonderheden.

Merkwaardig is het nu, hoe in de radiotechniek een nieuwtje haast nooit alléén komt, en dikwijls ongeveer gelijktijdig in verschillende deelen der wereld ontspruit.

Zoo bevat het deze week ontvangen December nummer van het Amerikaansche Radio-News een voorloopige mededeeling over een toestel van Dr. Alger S. Rigge, dat eveneens volgens de aankondiging werkt zonder terugkoppeling, zonder rooster-condensator met lek, maar bovendien zonder afgestemde hoogfrequentkringen, zonder negatieve roosterspanning, zonder reflex en zonder neutrodyni-

seering. De bijzonderheden ervan zijn helaas erg spaarzaam. Volgens een foto zitten er niet minder dan 6 lampen in en zijn er wél draaicondensatoren in opgenomen, zoodat vermoedelijk de afwezigheid van afgestemde kringen alleen doelt op de koppelingen tusschen de lampen. Overigens wordt aangeduid, dat de werking berust op de toepassing van een drietal nieuwe lamptypen.

Blijkbaar is het niet hetzelfde, als hetgeen Nederlandsche ontwerpers bezighoudt, maar het heeft er een zekere verwantschap mee, en duidt eveneens op een mogelijke revolutie in den toestelbouw.

Eén punt komt bijzonder naar voren bij elke poging om een toestel werkelijk zonder terugkoppeling goed te doen functioneeren: dat is de deugdelijkheid der kringen. Die hangt in de eerste plaats af van geringen hoogfrequentie weerstand.

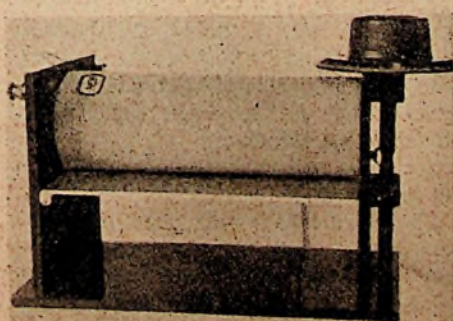


Fig. 1

Maar ook van het gebruik van niet te groote capaciteiten. Terwijl wij nu in omroepoestellen condensatoren van ongeveer 500  $\mu\mu$  F. als normaal zijn gaan beschouwen, ontstaat in het toestel zonder terugkoppeling belangrijk voordeel

als men de nulcapaciteiten zoo klein weet te houden, dat men voldoende meetbereik haalt met 125 of 200  $\mu\mu$  F.

In dit verband is het belangwekkend, dat in de pas verschenen Proceedings (Inst. of radio engineers) van October een artikel voorkomt van Louis Cohen, van het Signal Corps Laboratory, waarin deze een nieuw soort afgestemden kring beschrijft, bestaande uit een cylinder-spoel, waaronder een metalen plaat is aangebracht, welke laatste door draaien aan een knop van de spoel kan worden

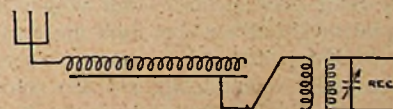


Fig. 2

verwijderd. De figuur 1 zal de inrichting verduidelijken, terwijl fig. 2 een denkbeeld geeft van de wijze, waarop men koppeling met een lamp kan tot stand brengen. De plaat onder de spoel is gelijktijdig afstemelement en koppel-element en Cohen beschouwt de afstemming als die van een open kring, een soort van straalspoel. Hij noemt dit „afstemming door golfresonantie”.

Het is nog niet direct in te zien in hoeverre dit nieuwe afstemmiddel voordeelen zal kunnen geven, maar de publicatie van Cohen is een nieuw teken, hoe de radiotechniek nog steeds in vlottende ontwikkeling verkeert. Het zou verkeerd zijn, te meenen, dat met de huidige vormen en methoden het laatste woord gesproken zou zijn. Integendeel, het is best mogelijk, dat zelfs onder de dingen, die wij nu nog principieel achten, enkele zijn, die men later bij voorkeur maar weglaat.



## EEN VOORBEELD.

Aan het Bestuur der  
Ned. Radio-Luisteraars-Vereeniging.

Even kom ik u mededeelen dat de storing is opgeheven. De G. E. W. hebben den meter in de Spreeuwenlaan door een anderen vervangen en de zaak is nu in orde.

Met vriendelijke dank voor de genomen moeite, enz.

Deze kaart bereikte het Bestuur der bovengenoemde vereeniging deze week.

Ik heb de redactie van R.-E. verzocht dit schrijven in haar blad op te nemen, niet om reclame voor de vereeniging te maken, doch om luisteraars, die last van een voortdurende storing hebben, te wijzen op het nut, dat het gebruik van het peiltoestel der Vereeniging voor het opheffen dier storing kan hebben.

Hier heeft zich het volgende voorgedaan.

Mr. R. had al sinds een week last van een voortdurend ratelende storing, die maar niet op te heffen was. Hij had een Idzerda-toestel. De heer Idzerda had zelf het toestel onderzocht en in orde bevonden en had toen den raad gegeven de hulp van het peiltoestel der N. R. L. V. in te roepen. 's Morgens kwam de heer R. met dit verzoek bij mij; 's avonds toog de heer Smit er met het peiltoestel op uit. Dadelijk voerde het peiltoestel naar een woning in de buurt van den heer R. De bewoners van dit pand, die dien heer met dat verdachte koffertje niet vertrouwden, gaven aan het bellen van de heer Smit geen gehoor. Den volgenden dag evenwel had de heer Smit meer succes en het peiltoestel wees den electrischen meter onmiddellijk als den schuldig aan. Eenige dagen later heeft de G. E. W. den meter vervangen en de storing was verdwenen.

Wellicht kan deze mededeeling anderen van nut zijn. Mijn dank aan de redactie van R.-E. voor opneming van deze mededeeling.

H. POLIS,  
Voorzitter der N. R. L. V.

## DE GEDULDIGE MICROFOON.

Ik geloof wel, dat er hier in ons landje 't meest geluisterd wordt naar de Avro; haar programma's bieden ons gewoonlijk de zoo welkome variatie en veelzijdigheid wat betreft 't omroepmenu. Jammer is 't alleen, dat er zoo'n verduiveld geduldige microfoon hangt; was dat niet zoo, dan sprong 't ding beslist iederen avond tijdens de „pontificale sluitingsspeech" uit z'n vel. Ontzettend is dat, iederen avond te moeten hooren:

„Dames en heeren, thans volgt weder-

„om de laatste plaat, klokslag 12 uur „sluiten wij tot morgenochtend 10 uur, wij „komen alsdan wederom terug op golf- „lengte 1071 meter, thans reeds neem ik „afscheid van U, ik wensch U allen „goedennacht... en welterusten”.

Waarom steeds dat stijve speechje, jammer dat 't nog niet bovendien met een „Hèègisch accànt" uitgesproken wordt! Kan dat nu niet wat meer gemütlich? De Avro noemt zich de omroep voor Nederland „bij voorkeur", kan de Avro-omroeper zich dan niet voorstellen, dat hij zich bevindt in 'n gezellig onderonsje bestaande uit Avro luisteraars? Waarom op geschikte tijden nu niet met een vroolijke geestigheid een programma aangekondigd? Waarom niet met een aardigen kwinkslag een „slaap-lekker" toegeroepen; waarom steeds die koude deffigheid? Hebben we in heel Holland geen vroolijke ziel die 'm dat eens leveren kan?

PAOLO.

## VER. BEHARTIGING BELANGEN RADIOHANDEL.

De in November 1928 opgerichte Vereeniging tot Behartiging der Belangen van den Radiohandel, te Rotterdam, waarbij zijn aangesloten:

Accumulatorenfabriek „Varta", Amsterdam; Bell Telephone Manufacturing Company, 's-Gravenhage; H. W. K. de Brey & Co., 's-Gravenhage; Commercieel Electrotechnisch Bureau, 's-Gravenhage; Handelmij. R. S. Stokvis & Zonen, Rotterdam; Van der Heem & Bloemsmas, 's-Gravenhage; Heybroek's Groothandel, Amsterdam; Hollandsche Draad- en Kabelfabriek, Amsterdam; Ingenieursbureau „Connector", Amsterdam; Körting & Mathiesen A.G., Amsterdam; Nederl. Instrumentenfabriek „Waldorp", 's-Gravenhage; Nederlandsche Seintostellenfabriek, Hilversum; Jos. Nieman, Rotterdam; N. V. Philips' Radio, Eindhoven; N. V. Ph. J. Schut, Amsterdam; Siemens & Halske A.G. (afd. Telefunken), 's-Gravenhage; N. V. L. Zélander's Electrotechnische & Technische Handelvenootschap, Amsterdam;

deelt ons omtrent hare werkzaamheden het een en ander mede.

Zij acht het haar taak, maatregelen te nemen tegen hen, die door middel van prijs-onderbieding trachten op onfaire wijze hun omzet te vergrooten. Daartoe heeft de vereeniging een lijst aangelegd van firma's, die van hare leden geen radio-artikelen meer kunnen ontvangen.

Als ontoelaatbaar wordt beschouwd de invoer van radio-merkartikelen vanuit het buitenland door firma's, die niet officieel door den fabrikant als importeurs voor Nederland zijn aangesteld. De firma's die zich kosten en moeite getroost

hebben om in Nederland verkoop-organisaties op te richten en er in geslaagd zijn in ons land een afzetgebied te vinden, hebben er recht op de vruchten van hunne onderneming te plukken. Bij invoer buiten de officieele vertegenwoordigers in Nederland om, wordt geparaseerd op de goede reputatie, die het merk zich na vele opofferingen dier vertegenwoordigers in Nederland heeft weten te verwerven.

Ook het feit, dat leveranciers betrekkelijk gemakkelijk zwichten voor coöperaties van verbruikers, aan wier leden men dikwijls gaarne prijs-reductie toestaat, heeft de aandacht der V. B. B. R. Aangezien voor het verlenen van korting aan leden van dergelijke coöperaties feitelijk geen enkel steekhoudend argument kan worden genoemd — immers niemand zal een radiotoestel koopen alléén omdat hij er korting op krijgt — heeft de vereeniging den afnemers harer leden verboden om aan coöperaties van verbruikers korting toe te staan, zulks op straffe van uitsluiting.

De vereeniging heeft het noodig geacht een lijst aan te leggen van firma's, aan wie inderdaad met korting mag worden geleverd.

De pogingen der vereeniging om prijs-reductie aan particulieren tegen te gaan, hebben sommige handelaren aanleiding gegeven te trachten langs andere wegen het zelfde doel te bereiken, o.a. door het gratis plaatsen van de antenne. De vereeniging is daardoor genoodzaakt geworden voor te schrijven, dat voor een normale buiten-antenne excl. masten tenminste f 10.— moet worden berekend. Het zelfde euvel is oorzaak geweest van de bepaling, dat bij verkoop op afbetaling tenminste 1/2 % rente per maand in rekening moet worden gebracht.



Naar de N. Rott. Ct. verneemt, zenden de Engelsche stations sinds 1 November geen plaatjes meer uit. Waarschijnlijk moet het beëindigen van deze experimentele beelduitzending worden toegeschreven aan gebrek aan belangstelling.

## DE STRIJD DER REUZEN.

Wij hebben naar aanleiding van Praag en van hetgeen daarop is gevolgd, reeds eenige malen erop gewezen, dat daaruit een internationale wedstrijd zou voort-



komen in het versterken der zenders, hetgeen prachtig wordt voor de levéranciers, maar een ramp voor den omroep, daar alleen de storingen hinderlijker kunnen worden.

Duitschland blijkt alvast met den wassenden stroom mee te varen. De Berlijnsche zender zal vervangen worden door een nieuwen zender bij Zeesen, van 60 kW, eventueel uit te breiden tot 100 kW.

Verder zal een nieuwe zender in Zuid-Duitschland worden gebouwd, grooter

dan het huidige Zeesen.

Het laboratorium van de rijkspost neemt nu reeds proefnemingen om de meest gunstige ligging voor den nieuwen zender te bepalen. Hiertoe wordt van 7 November af te Herzogenstand (1731 M. boven den zeespiegel) met een zender van 0,7 kilowatt proefgezonden. Het doel dezer uitzendingen is door middel van stralings- en veldsterktemetingen gegevens te verzamelen voor het nieuwe station.

stiger en komt het idee om Amsterdam op een korte golf beter te willen voorzien dan met een behoorlijken 1875-meterzender te Hilversum mogelijk is, in een nog veel kwader licht te staan.

Zoals men wel eenigszins kan verwachten, openbaart de algemeene stadsabsorptie zich niet alleen bij de ontvangst in de stad zelf, maar ook in het gebied, dat vanaf den zender aan de andere zijde der stad ligt. Met andere woorden: de stad werpt achter zich een soort van „schaduw”, waar ook zwakkere ontvangst wordt geconstateerd.

Uit de gegevens van Munro-Barfield is af te leiden, dat echter reeds voor een golflengte van 440 m de algemeene absorptie door een groote stad weinig meer beteekent, vergeleken bij den zeer aanzienlijken invloed voor een golflengte van 260 meter.

2. De selectieve absorptie door afgestemde antennes. Daarbij is het eenigszins verrassende verschijnsel geconstateerd, dat de vergering der absorptie door de aanwezigheid van vele afgestemde antennes niet maximaal is voor de golflengte, waarop die antennes zijn afgestemd, maar voor een iets kortere golflengte. Overigens is de vermindering van signaalsterkte door deze oorzaak lang niet zoo groot als die door de algemeene absorptie in de grootste steden. In een bepaald geval werd gevonden, dat de ontvangsterkte onder invloed van een gebied van  $5 \times 5$  km, waarin men een groote dichtheid had van afgestemde antennes, tot de helft werd vermindert.

\* \* \*

Wat dien invloed van afgestemde antennes betreft, willen we hier een opmerking tusschenvoegen, welke afkomstig is van Ir. H. Mak. Deze vestigde er onlangs de aandacht op, dat bij den bouw der moderne ontvangapparaten algemeen een streven merkbaar is, om de antenne niet afgestemd te laten en ook slechts zoo zwak met den eersten afgestemden kring te koppelen, dat de afgestemde kring op de antenne vrijwel geen invloed heeft. Vooral bij toestellen, die door een klein condensatortje met de antenne worden gekoppeld, treedt deze eigenschap sterk naar voren. Wij hebben er reeds herhaaldelijk op gewezen, dat men een aantal zulke toestellen op eenzelfde antenne kan aansluiten en kan afstemmen op dezelfde golf of op verschillende golflengten, zonder dat men bij de bediening van het eene toestel iets bemerkt van het andere. Bij zulke toestellen kan selectieve absorptie door de antennes zeker niet van groote beteekenis zijn. In dit opzicht is stellig de goedkope kristalontvanger een boosdoener, vergeleken bij het onschuldig karakter van het moderne toestel met hoogfrequentlamp en koppeling door een klein condensatortje.

Daarom kan men wel zeggen, dat de invloed van het aantal antennes, door het

## OMROEPONTVANGST IN GROOTE STEDEN.

DOOR J. CORVER.

Na onze artikelen over het gebruik der golflengte van 298 meter voor den Nederlandschen omroep en over een omroep met twee groepen unifrequentie-zenders, is het van belang, het speciale vraagstuk gevormd door de voorziening der groote steden, onder het oog te zien.

Het is bekend genoeg, dat de ontvangst in steden aanmerkelijk zwakker kan zijn dan op het platteland, zoodat men moet aannemen, dat de veldsterkte in een gebied, dat dicht is bebouwd met huizen, sneller afneemt dan buiten. Dit is evenwel iets anders dan de snellere afname der veldsterkte door gewijzigd geleidingsvermogen van den bodem.

Uit onderzoekingen van Barfield en Munro (Journal Institution of El. Eng. Febr. '29) is gebleken, dat men in hoofdzak twee verschillende oorzaken heeft te onderscheiden bij die verhoogde absorptie in steden:

1ste de absorptie door energie-opname in de vele verticale metalen geleiders in huizen, als pijpen, draden, metalen geraamten enz., terwijl vermoedelijk ook nog diëlectrische verliezen in steenen, kalk en houtwerk een rol spelen;

2de de energie-opname door afgestemde antennes, wanneer een groote menigte luisteraars het zelfde station ontvangt.

Het ligt al dadelijk voor de hand, dat deze twee oorzaken zich op verschillende wijzen zullen doen kennen, aangezien in het eene geval geen bepaalde afstemming in het spel is en in het tweede juist wel.

Maar uit de waarnemingen is bovendien nog te voorschijn gekomen, dat in zéér groote steden het eerste effect zoo overwegend kan zijn, dat de aanwezigheid van afgestemde antennes er praktisch heelemaal niet meer toe doet. Natuurlijk zal, wanneer de algemeene absorptie op zichzelf zeer groot is, de absorptie voor een bepaalde golflengte door afgestemde antennes in de metingen niet meer zoo sterk tot uiting komen. Verondersteld wordt evenwel, dat tevens de afscherming, welke de antennes in zeer groote steden ondervinden, deze ook werkelijk zoo veel minder effectief maakt als energie-opnemers, dat zij daardoor niet

alleen relatief, maar ook werkelijk minder invloed hebben.

Het feit doet zich in elk geval voor, dat de absorptie door groote steden als Londen en Berlijn practisch onafhankelijk is van het aantal antennes. In de voorsteden evenwel, waar de huizen niet zoo hoog zijn en ook verder uit elkaar staan, is de absorptie volgens 1ste veel geringer en die volgens 2de daarentegen overwegend.

Wat men op grond hiervan in Nederland heeft te verwachten, is niet absoluut zeker te zeggen. Vermoedelijk zijn in ons land Amsterdam en Rotterdam de eenige steden, waar de 1ste soort van absorptie de grootste rol speelt. Al onze overige steden dragen een zoo veel meer landelijk karakter, dat men daar in elk geval, de 2de, selectieve absorptie door afgestemde antennes wel als een factor van beteekenis zal ontmoeten.

Gaan we nu verder na, wat Barfield en Munro omtrent de grootte der absorptie hebben gevonden, dan vinden we:

1. De absorptie door geleiders in het algemeen in de grootere steden. Deze blijkt, ofschoon niet beïnvloed door een bepaalde afstemming, toch voor de kortere golven véél erger te zijn dan voor de lange. Wanneer men te doen heeft met een stad, welke een zoodanige uitgestrektheid bezit, dat bijv. een middellijn van 5 km voorkomt, zijn gevallen waargenomen, dat de geluidsterkte voor de kortere golflengten afnam in evenredigheid met de 5de macht der golflengte. Dat wil zeggen, dat voor een 2 maal kortere golf de verzwakking 30 maal erger kan worden. In dit opzicht zijn de golflengten van 200—300 meter weer geweldig in het nadeel tegenover die van 300—550 meter. Dit moet nog extra in rekening worden gebracht bij een vergelijking der veldsterkten in een geval als besproken in ons vorig nummer, waar men bijv. voor een 4 kW zender te Hilversum op 1875 m een mogelijke veldsterkte te Amsterdam vindt van 20 mV, en voor een 1 kW zender te Halfweg op 215 m van 17 mV. Waar de absorptie van de stad zoo veel grooter is op 215 m dan op 1875 m, wordt de verhouding in werkelijkheid véél ongun-



gebruik der meer effectieve toesteltypen van den laatsten tijd, minder groot zal worden.

De eigenlijke „afgestemde antenne” verdwijnt toch daardoor. Daarmede gaan de antennes behoren tot het algemeene kader van geleiders als goten, pijpen enz., een kader, waarin de antennes weinig beteekenis hebben.

### TELEVISIE-LEZING.

Maandag, 18 November jl., hield Dr. M. J. Druyvesteyn, Eindhoven, in de Handels Hoogeschool, Rotterdam, voor leden en introducés van het Rotterdamsch Natuurkundig Genootschap een lezing over „Televisie”.

Spreker gaf op eenvoudige duidelijke wijze een uiteenzetting van het wezen der Televisie in vergelijking met beeldoverbrenging, en verklaarde de werking van televisiezender en ontvanger aan de hand van eenige lantaarnplaatjes.

Dr. Druyvesteyn behandelde voorts meer uitgebreid de werking van de photo-electrische cel aan de hand van eenige karakteristieken.

Met het oog op de demonstratie met filmoverbrenging verklaarde spreker aan het eind van zijn lezing nog, op welke wijze deze filmuitzending plaats heeft.

Daarna volgde de demonstratie. Voor zender en ontvanger werden 2 Nipkowsche schijven gebruikt, (elk met 48 vierkante gaatjes), welke synchroon loopen met een snelheid van ca. 15 à 16 toeren per seconde. Synchronisatie wordt verkregen, door beide motoren op hetzelfde net te laten loopen.

Dr. Druyvesteyn wees er op, dat het resultaat met deze installatie bereikt, het gemiddelde resultaat is, hetwelk men op het oogenblik van televisie kan verwachten. Ik wil hierbij echter even aanstippen, dat de resultaten bereikt door Telefunken, op den Radio Salon Scheveningen, en door Baird op de tentoonstelling in Olympia, London, toch in kwaliteit wel boven het resultaat van deze Philips installatie staan. De lichtsterkte van dit beeld was niet groot, en bovendien was het geheel zwaar gestreept. Dit laatste kan echter ook het resultaat zijn van plaatselijke storingen.

J. W. A. VAN SCHIE.

### ONS ARME NEDERLANDSCH!

Wat men tegenwoordig op onze scholen leert, weten we niet, maar onze eigen taal leert men er in elk geval schandelijk slecht. De gekste verhandelingen van allerlei woorden komt men zelfs in brieven van gestudeerde menschen tegen en in prijscouranten en brochures van den handel is het vaak ontstellend. „Luidsterkte” is nu het nieuwste Nederlandsch, dat we ontdekten. Och ja, waarom niet? Lautstärke is toch óók Duitsch!

## DE SCHERMROOSTERLAMP ALS DETECTOR EN LAAGFREQUENT VERSTERKER.

Door Ir. J. L. H. JONKER.

Technisch leider der Splendor-Gloeilampenfabrieken.

Zooals reeds eenige weken geleden in Radio-Expres is medegedeeld, hebben wij in de Splendor laboratoria een schermroosterlamp, speciaal voor het gebruik als detector en versterker ontwikkeld.

Eenigen tijd geleden was n.l. aangevangen met onderzoekingen over het gebruik en de toepassing van meer-roosterlampen in den modernen ontvanger.

Deze lampen hebben voor hoogfrequentversterking en ook als eindversterker in speciale uitvoering reeds algemeene bekendheid; van deze onderzoekingen zijn de resultaten bij gebruik als detector en laagfrequent-versterker dus wel het meest interessant en die zullen hier dan ook uitsluitend worden behandeld.

Van een diepergaande meer theoretische behandeling der werking zal voorloopig worden afgezien, daar dit noch de bedoeling noch de opzet van dit artikel is en wij slechts een beschrijving willen geven hoe en waarom met behulp van deze speciale schermroosterlampen bijzondere resultaten ook als detector en versterker te verkrijgen zijn.

Het is bekend, dat bij de schakeling van twee-roosterlampen in schermroosterschakeling men een zeer hoogen spanningversterkingsfactor kan verkrijgen die min of meer afhankelijk is van de instelling der verschillende spanningen. Bij benadering kan men evenwel rekenen, dat de g's van de beide roosters met elkaar worden vermenigvuldigd, zoodat gemakkelijk een totale g van eenige honderden, ja zelfs van over de duizend kan verkregen worden. De kwaliteitsfactor en dus de theoretisch mogelijke versterking van een zoodanige lamp is ten opzichte van die van een triode bijzonder groot, terwijl des ondanks de practisch verkregen versterking, hoewel groot, toch niet evenredig toeneemt, ten opzichte van die van de triode.

Zooals direct blijkt, moet de zeer groote inwendige weerstand de moeilijkheid van een goede aanpassing en een goed rendement veroorzaken.

Volgens de normale praktijk bij een triode zou men dus om een goede aanpassing te verkrijgen, in de anodeketen van de tetrode ook een zeer grooten weerstand kunnen zetten, zooals vroeger ook reeds meermalen is aangegeven. De verkregen resultaten zijn dan inderdaad loonend en een zoodanige versterker, dus

combinatie van schermroosterlamp gevolgd door weerstandkoppeling, kan den besten transformatorversterker overtreffen. Een versterking per trap van ongeveer een honderdvoudig is met een paar honderd volt anodespanning zeer bereikbaar.

Nu zou men hiermede tevreden kunnen zijn doch ook hier blijft bovenstaande opmerking bestaan, dat men niet de maximale versterking met ongeveer een gelijk rendement verkrijgt als bij een triode.

Wat is toch het geval? In serie met de anode is een groote weerstand geschakeld en hierdoor zal de plaatsspanning belangrijk dalen. Teneinde een juiste werking van de lamp te verkrijgen, moet de spanning op het schermrooster ook sterk verminderd worden en hiermede wijzigen zich de verdere verhoudingen. Men werkt dan met een schermroosterlamp met veel lagere anode- en schermroosterspanning, met als gevolg een nog veel hooger inwendigen weerstand. De inwendige weerstand wordt dus hier onevenredig grooter. Hierdoor is ondanks den zeer hoogen uitwendigen weerstand een aanpassing zeer moeilijk en alleen misschien mogelijk, indien de plaatsspanning buitengewoon verhoogd zou kunnen worden. Het is dus weer de moeilijkheid van aanpassen, die een goed lamprendement verhindert.

Het probleem is, anders gesteld, een zoodanige koppeling te maken, die bij een zeer hoogen wisselstroomweerstand toch voldoende gelijkstroom doorlaat, zoodat de werkelijke anodespanning weinig of slechts in geringe mate vermindert.

Van de verschillende onderzochte koppelmethoden voldoet de eenigszins verouderde smoorspoelkoppeling beter aan de bovengestelde eischen. Inderdaad vermindert de anodespanning door den betrekkelijk geringen gelijkstroomweerstand slechts weinig, de wisselstroomweerstand is daarentegen hoog.

De behaalde resultaten bevestigen direct deze theorie.

De versterkingen, welke met een schermroosterlamp in combinatie met een goede smoorspoel te verkrijgen zijn, grenzen aan het ongelooflijke. Practisch bruikbare versterkingskrommen met een versterking van 300 per trap zijn gemakkelijk te verkrijgen.

Door speciale smoorspoel en schermroosterlamp kan men wel tot 5 à 600 komen, dus ongeveer het tienvoudige van de normale waarde. Toch is ook hier de juiste aanpassing een zeer belangrijke factor, doch door gebruik van een speciale schermroosterlamp en smoorspoel is deze moeilijkheid te overwinnen en een voldoende evenredige versterking voor de verschillende frequenties te verkrijgen (zie fig. 1). Hiermede is het probleem van



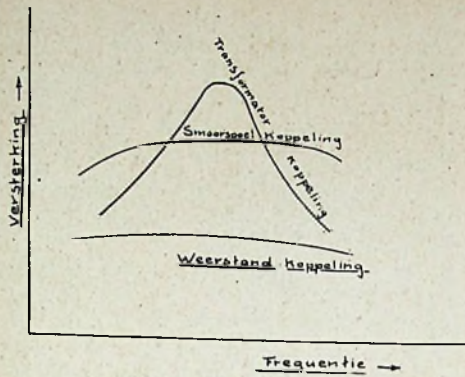


Fig. 1

het beter rendement dus reeds voor het grootste gedeelte opgelost.

Inderdaad kan men op deze wijze dus versterkingen verkrijgen, die de hoge versterkingsfactor van de lamp ons al had doen vermoeden. Nu rijst nog de vraag of er met de derde, de meest gebruikelijke wijze van koppelen, dus door middel van transformatie, nog geen betere resultaten zijn te verkrijgen. Voorloopige proefnemingen hiermede bewezen, dat hier een nog grootere versterking tot zelfs 1000 à 1500 kan verkregen worden; evenwel is de versterking voor telefonie onbruikbaar, daar deze versterkingen slechts voor een zeer klein frequentie-bereik worden verkregen. Voor telegraphie doeleinden evenwel kan een dergelijke toonselectie wel nut hebben.

Het groote voordeel van een grootere versterking per lamp behoeft nauwelijks betoog. Stroomverbruik, ruischen, mogelijkheid van valsche koppelingen enz. enz. verminderen sterk. Bij gebruik als voorversterker voor een gramfoonversterker met groote eindlampen is de sterkte zoodanig, dat aan de volumeregeling bijzondere zorg moet worden besteed. De volgende lamp is anders zeer gauw overbelast. Bij toepassing van hetzelfde principe bij omroepontvangers, wordt hier een buitengewoon gevoelige detector mede verkregen.

Den laatsten tijd zijn er verschillende publicaties, o.a. ook in Radio Expres verschenen, welke er in hoofdzaak op wezen, dat de vroegere opvatting, als zou bij plaatkring-gelijkrichting de roosterketen geen demping van den detector onder vinden, in zekeren zin onjuist is, daar via de inwendige lampcapaciteit toch de in den plaatkring aanwezige demping terugwerkt.

Onmiddellijk springt hier in 't oog het groote voordeel van het gebruik als plaatkring-gelijkrichter van een schermroosterlamp, waar de inwendige capaciteit sterk is verminderd en zoodat de terugwerking is opgeheven.

Opvallend is de buitengewoon groote, soms zelfs voor goede kwaliteit van de muziek te groote selectiviteit, die met het gebruik van goede spoelen hiermede inderdaad te verkrijgen is, zonder eenigen

DE RADIOPENNING DER NED. VER. VOOR PENNINGKUNST.



Voor- en achterzijde der in ons vorig nummer beschreven penning, naar het modelé van Dirk Wolbers.

vorm van terugkoppeling. De bij het gebruik van terugkoppeling steeds variabele selectiviteit blijft hier zich zelf meer gelijk.

Het is nu mogelijk door de afwezigheid van terugkoppeling, waarbij desondanks toch met meer dan normale sterkte kan worden ontvangen, een 3-lamps toestel met eenknopsbediening te maken.

Bij gebruik van een voorafgaande schermroosterlamp als hoogfrequentversterker, is het tevens mogelijk door betere kwaliteit van den slingerkring het rendement van deze voorafgaande lamp te verbeteren.

Daar de triode-eindlamp, afhankelijk van de luidsprekerimpedantie, de lage frequenties wat geprononceerd weergeeft, kan door een juiste keuze van smoorspoel en detector, hieraan worden tegemoetgekomen. Door de hoge versterkingen per trap is het practisch gebleken, zoodals uit het nevenstaande schema (fig. II) blijkt,

sterkte te ontvangen. Genereeren en dus burenstoring is absoluut uitgesloten, terwijl op de meeste sterkere stations zelfs bij een kleine antenne een 20 Watt eindlamp als 3e lamp al gauw wordt overbelast.

Ten slotte rest mij nog, ten einde teleurstelling te voorkomen, mede te deelen, dat op het principe der uitvinding octrooi is aangevraagd.

\*\*\*

*Naschrift van de redactie.* — Waar Ir. Jonker ons de primeur gunde van dit belangrijke nieuwtje, dat wellicht veel grootten invloed op den toestelbouw kan verkrijgen dan men nu nog overziet, hebben wij ook reeds gelegenheid gehad er in verschillende richtingen mee te experimenteren.

De verbazingwekkend krachtige ontvangst, welke met de schermroosterdetectorlamp kan worden bereikt als men spoelen en condensatoren goed kiest,

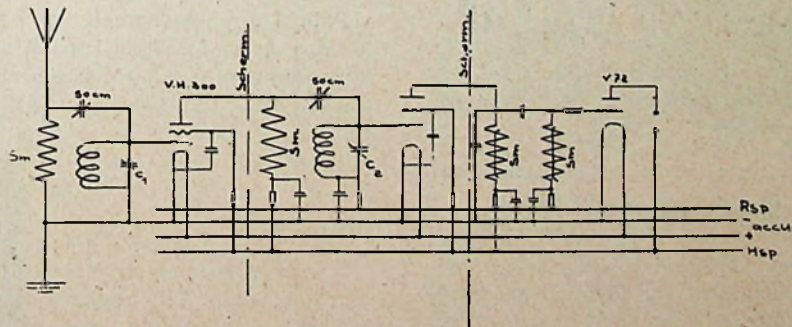


Fig. 2

eenige voorzorgen te nemen tegen het optreden van valsche koppelingen.

Volgens dit schema is zulk een toestel met eenknopsbediening met behulp van de bovenontwikkelde inzichten in de Splendor laboratoria door Ir. van Hardenberg uitgevoerd.

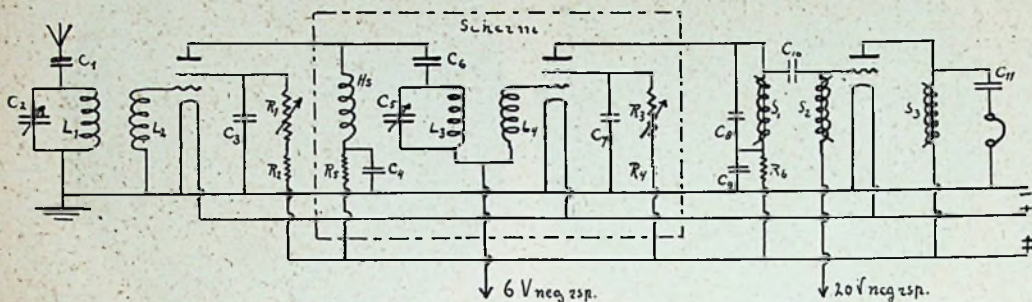
Hiermede zijn alle groote en kleine stations met meer dan voldoende kamer-

maakt allerlei variaties in den schematischen opzet mogelijk, afwijkende van de gebruikelijke practijk.

Zoo voegen wij hier al vast een schema aan toe, dat door de volgende bijzonderheden is gekenmerkt: geen afgestemde roosterkringen; geen roosterdetectie; geen terugkoppeling;



geschikt voor voeding met Kuprox-gelijkrichter; in het laagfrequentgedeelte smoorspoelkoppeling of toepassing van een speciale transformator.



Het opvallende is, dat men met een toestel volgens dit schema ook al verbluffende resultaten bereikt met elke schermrooster hoogfrequentlamp als detector, terwijl het zelfs bij de meeste drielampers nog niet achterstaat, als men op de plaats van den detector een gewone A 435 of V H 40 zet.

Het laatste is, zoo lang de speciale detectorlamp nog niet in den handel is gebracht, voor alle experimenteerders natuurlijk van het meeste belang.

In den schematischen opzet zitten ook

afgezien van de speciale nieuwe lamp kwaliteiten, die de proef ermee rechtvaardigen.

De door den heer Jonker toegepaste afgestemde roosterkringen hebben het

voordeel, dat men daarmee beter tot een éénknopsbediening geraakt. Daar staat tegenover, dat met behoud van twee onafhankelijke afstemmingen zeker nog sterkere ontvangst wordt verzekerd.

Wij hopen in het volgend nummer een aanvang te maken met een uiteenzetting der vermoedelijke redenen, waarom het schema zulke bijzondere kwaliteiten bevat, terwijl verder volledige gegevens omtrent den bouw, de speciale voorzorgen daarbij en de juiste afmetingen der onderdeelen zullen worden verschaft.

bevat een 2-trapslaagfrequentversterker met het plaatstroomgedeelte daaraan toegevoegd. Opent men het afneembare gedeelte van de metalen kap, dan worden drie lampfittings zichtbaar, twee met 5 bussen en één met 4 bussen. In de laatste moet de dubbelpolige gelijkrichtlamp 506 worden geplaatst, terwijl vlak daar naast de eindlamp B 443 haar plaats vindt en in de derde fitting een E 415 komt te staan. De B 443, welke in dezen versterker moet worden gebruikt, is van de zelfde speciale huls voorzien als de C 443 voor het 4-lampstoestel 2511. Het schermrooster is n.l. *niet* verbonden aan een schroefje op de huls, maar aan de 5de (midden-) poot.

Het eindvermogen van dezen versterker is dus geringer dan van het gramfoongedeelte van het toestel 2511; het komt overeen met dat van het 3-lampstoestel.

De aansluiting van den gramfoonopnemer (pickup) heeft bij den versterker 2779 plaats via een potentiometer met regelknop, die op de voorzijde van den versterker is aangebracht en waarmee men de sterkte van het geluid kan regelen, mede ter voorkoming van mogelijke overbelasting van den eindtrap.

Verbonden aan een gramfoonopnemer, die voor een 2-lampsversterker voldoende energie levert, zoals het geval is met een Philips' pickup, verkrijgt men een eindgeluid, dat voor huiselijk gebruik alleszins voldoende is en van een kwaliteit, die uitmunt door groote helderheid. De versterker bevat een uitgangstransformator, waaraan zowel een electromagnetische luidspreker kan worden verbonden als een electro-dynamische met ingebouwden ingangstransformator.

Voor het in werking stellen is alleen noodig de verbinding van het daarvoor bestemde snoer aan het lichtnet; waarna de roode knop op de voorzijde van het apparaat wordt ingedrukt.

Behalve als gramfoonversterker is dit toestel ook zeer goed bruikbaar als losse laagfrequentversterker achter den detec-

deze luidspreker een vaste instelling zonder regelschroef en mag het snoer willekeurig aan het toestel worden aangesloten.

Geluidsterkte, gevoeligheid en weergave-kwaliteit benaderen wel het beste, dat met een electro-magnetischen luidspreker mogelijk is te achten. De kleine kastafmetingen zijn natuurlijk te beschouwen als een compromis tusschen de weergave-eischen en den wensch om geen al te groote ruimte te laten innemen door den luidspreker. Zeker is, dat deze Crystalphone tot de goede electromagnetische luidsprekers behoort.

**Philips gramfoonversterker no. 2779.**  
— Van de N. V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen wij ter beproeving den

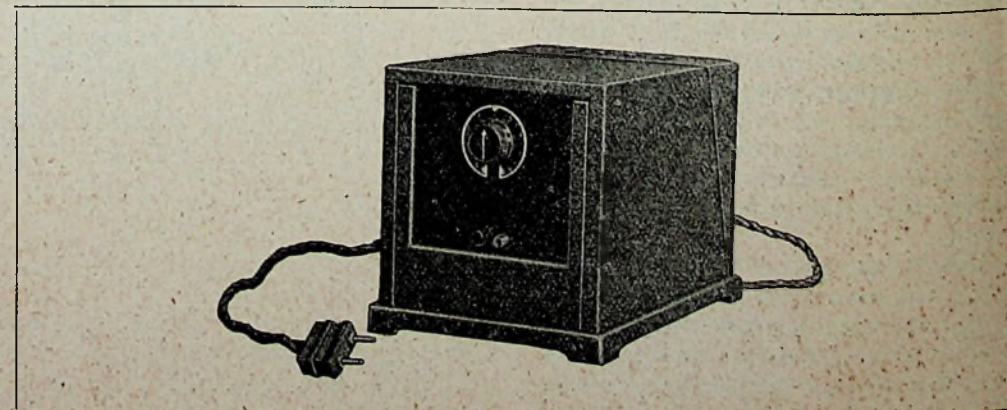


#### Crystalphone-luidspreker, 4-polig. —

De fa. de Brey en Co., den Haag, voert naast den superieuren inductor-dynamischen luidspreker van Farrand als goedkoopere type een magnetischen luidspreker met 4-polig magneetsysteem, onder het merk Crystalphone.

De conus, die een opening heeft van 27 cm middellijn, is met het magneetstelsel geplaatst in een eiken kastje van ongeveer 35 × 35 cm., van voren door een zeer dun weefsel afgesloten, terwijl ook in den achterwand openingen zijn aangebracht.

Zoals bij een 4-polig magneetsysteem in het algemeen mogelijk is, bezit ook



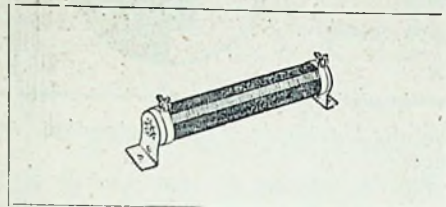
nieuwen gramfoonversterker No. 2779 voor algeheele wisselstroomvoeding met ingebouwde voedingsapparatuur. Het geheel heeft ongeveer de grootte en den vorm van een plaatstroomapparaat, maar

fortrap van een radio-ontvanger. Wanneer men bijv. een éénlamps-korte-golf-ontvanger heeft, kan de versterker 2779 daarachter uitstekende diensten bewijzen. Geplaatst achter een toestel, dat ook



reeds wisselstroomvoeding bezit, moeten de juiste aansluiting zoeken (omwisseling der verbindingsstekers) die bromvrijheid geeft. Intusschen is het gewenscht, de aansluiting aan een ontvangtoestel te doen plaats vinden via een transformator, zoodat de potentiometer in den versterker geen gelijkstroom voert.

**Pilot draad-weerstanden.** — De N. V. Nijkerk's Radio, te Amsterdam, zond ons ter bespreking een monster eener serie vaste, van draad gewonden weerstanden, die door de Pilotfabrieken in zeer handigen vorm worden vervaardigd. De weerstandwaarden, waarin deze worden gemaakt, zijn: 200, 450, 650, 850, 900, 1000,



1200, 2000 en 12700 Ohm. De weerstand van 900 Ohm is voorzien van een middenaftakking, de weerstand van 12700 Ohm bezit vier verschillende aftakkingen. Die laatste is n.l. bestemd als potentiometer voor een plaatstroomapparaat, waarvan men verschillende spanningen kan afnemen. De kleinere zijn zeer geschikt voor inrichtingen, welke verschillende waarden van neg. roosterspanning kunnen geven. De N. V. Nijkerk's Radio geeft in haar brochure 113 over deze weerstanden een aantal voorbeelden van de waarden, welke men in bepaalde schema's voor de diverse lampen moet toepassen.

Het nieuwe onderdeel is in verband met het groot aantal waarden, waarin het verkrijgbaar is, ongetwijfeld handig voor den toestelbouwer. De afwerking is deugdelijk en de draad verdraagt de in aanmerking komende belastingen ruimschoots.

**Kuprox-gelijkrichters.** — Van de Gooische Radiohandel te Hilversum ontvingen we eenige nieuwe typen Kuprox-cellen, die zoowel voor gloeistroomapparaten als voor het voeden van electro-dynamische luidsprekers in aanmerking komen.

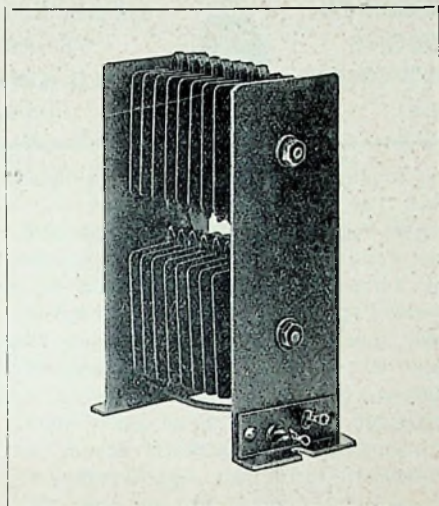
Type DS 426 is bestemd voor aansluiting op maximaal 8 Volt wisselspanning en mag maximaal leveren 4.5 Volt, 2 Ampère gelijkstroomenergie. Wanneer over den uitgang een Kodel-condensator wordt toegepast, mag ook 6.25 Volt 1,6 Ampère worden afgenomen.

Type DS 416 is bestemd voor aansluiting op 16 Volt wisselspanning en mag maximaal leveren 9 Volt, 1 Ampère gelijkstroom energie. Wanneer over den uitgang een Kodelcondensator wordt toegepast, mag ook 12.5 Volt bij 0.8 Ampère worden afgenomen.

Deze twee typen zijn precies even groot

en bestaan beide uit 16 afzonderlijke cellen, welke in het eerste geval twee aan twee parallel zijn geschakeld, zoodat de Graetz'sche schakeling bestaat uit 4 takken elk van  $2 \times 2$  serie-parallel geplaatste cellen; in het tweede geval staan ze alle in serie, waardoor 4 takken, elk van 4 seriegeschakelde cellen zijn verkregen.

Voor grootere vermogens komen in aanmerking twee typen, waarvan het eerste is opgebouwd uit twee parallel geschakelde samenstellingen van elk 12 cellen, de andere uit twee zulke samenstellingen van elk 16 cellen (zie bijgaande figuur). Dit zijn:



Type DS 622, voor aansluiting op maximaal 12 Volt wisselspanning, terwijl maximaal geleverd mag worden 6.75 V, 2 Ampère gelijkstroomenergie. Met Kodelcondensator ook 9.5 Volt, 1.6 Ampère.

Type DS 822, voor aansluiting op maximaal 16 Volt wisselspanning, terwijl maximaal geleverd mag worden 9 V, 2 Ampère gelijkstroomenergie. Met Kodelcondensator ook 12.5 Volt, 1.6 Ampère.

Wanneer men den opbouw dezer samenstellingen nagaat, dan blijkt in al deze gevallen gelijke belasting per cel plaats te hebben, n.l. met hoogstens 2 V wisselspanning en 1 Ampère gelijkstroomafname gedurende den halven tijd (bij beurtwisseling gedurende telkens een halve periode).

De cellen verdragen deze belasting vrijwel zonder merkbare verwarming, hetgeen wijst op een zeer veilig bedrijf.

De aansluitingen voor de wisselspanning en voor de afname der gelijkspanning zijn duidelijk gemerkt, zoodat vergissingen daarmee wel zijn buitengesloten.

## FILIALEN RIDDERHOF EN VAN DIJK.

De fa. Ridderhof en van Dijk te Zeist, fabrikanten der Sinus-artikelen, heeft —

naar zij ons mededeelt —, de volgende filialen geopend:

Den Haag: Weimarstraat 53. Tel. 32036.  
Amsterdam: P. C. Hoofdstraat 40. Tel. 26587.

Rotterdam: Essenburgsingel 8. Tel. 30787.



De fa. A. A. Posthumus te Baarn, zond ons de Nos. 2—3 en 4 van The General Radio Experimenter, waarin weer hoogstbelangwekkende artikelen voorkomen. In het dubbelnummer vinden we bijzonderheden over den „Fader”, dat is het instrument, waarmee men voor een bioscoop van de eene gramfoonplaat op de andere overgaat, door het geluid van de eene te laten wegsterven en van de andere te laten opkomen. Voorts over steilheidsmeting aan lampen en over outputmetingen bij versterkers. No. 4 bevat een artikel over een methode om golfmeteraflezingen in het midden der resonantie-kromme scherper te maken en over een hoogfrequentgenerator voor metingen.

## EVEN EEN GRAPJE.

Uit een dagbladbericht:

„De N. F. S. heeft ook nog tot het succes van den avond kunnen bijdragen, doordat met een 100-lampsversterker een viertal nummers voor de pauze en de dansmuziek tijdens het bal werden versterkt.”

Wat zal dat een geluid zijn geweest!



## Afdeeling Amsterdam.

De Kortegolf-amateurs en belangstellenden worden uitgenoodigd tot een bijeenkomst in het Clublokaal Nassaukade 100, ter bespreking van diverse kortegolfaangelegenheden op Zondag 23 November a.s. des middags ten twee ure. Flinkte opkomst, ook speciaal van N. V. I. R.-leden, is ten zeerste gewenscht.

Wij mochten van de Firma A. A. Posthumus te Baarn den nieuwsten kortegolfgolfmeter, fabrikaat General Radio, ten geschenke ontvangen, waarvoor aan deze Firma de dank onzer afdeeling werd betuigd.

W. F. JACOT,  
Secretaris.



**Afdeeling den Haag.**

a.s. Zaterdag, 23 November, **Verkoop**, 8.15 in The Corner.

Zaterdag 7 December, lezing door Ir. L. H. M. Huydts, over het onderwerp **Toongenerator**, waarschijnlijk met demonstratie.

**Afdeeling Haarlem.**

12 Nov. j.l. werd in onze afdeeling

met de bekende welwillende medewerking van den heer v. d. Berg, waarvoor wij hem hiervoor dank zeggen, succesvol gedemonstreerd met het beeldontvangst-apparaat.

De clubavonden zijn vastgesteld op 26 Nov., 3 en 17 Dec., 7 en 28 Januari, 3 en 17 Februari, 4 en 25 Maart, 8 en 22 April, 6 en 27 Mei.

\* \* \*

Clubavond in het clubgebouw Groot Houtstr. 155 (rijwielen Kl. Heiligland 66) op Dinsdag 26 Nov. 8 uur n.m. alwaar de bekende firma N.V. Alg. Radio Import Mij. den Haag, zal demonstreeren met haar Arim kortegolf ontvanger, daarna demonstratie met de laatste modellen Electro-Dynamische luidsprekers.

De Secretaris:  
J. W. FIOOLE.

**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

**Aan de leden der N. V. I. R.**

Het bestuur der N. V. I. R. bijeen in bestuursvergadering te 's-Gravenhage op 14 Nov. 1929, maakt aan de leden het volgende bekend:

1e. dat het gerucht, als zou het bestuur der N. V. I. R. ontbonden zijn, of op eenigerlei wijze de werkzaamheden hebben gestaakt, volmaakt uit de lucht gegrepen is. Gedurende eenigen tijd hebben eenige bestuursleden buitenslands vertoefd, waardoor een tijdelijke overdracht der werkzaamheden noodzakelijk was, doch thans is de gang van zaken wederom geheel normaal;

2e. dat op de algemeene ledenvergadering van Februari 1928, te 's-Gravenhage gehouden, waar statuten en huishoudelijk reglement werden vastgesteld, besloten werd in art. 5 der statuten op te nemen, dat het doel der vereeniging o.m. was het ijveren naar verkrijgbaarstelling van persoonlijke zendmachtigingen;

3e. dat op deze zelfde algemeene vergadering is besloten, op de reglementen de Koninklijke goedkeuring aan te vragen, zoodat de N. V. I. R. thans reeds, zooals aan de leden ook werd bekend gemaakt, sedert eenige maanden rechtspersoonlijkheid heeft verkregen;

4e. dat het bestuur niet duidelijk is, op welke gronden door eenige leden, die eerst zonder uitzondering hebben gestemd ten gunste van het in beide vorige punten gestelde, thans hiertegen bezwaren worden aangevoerd;

5e. dat het standpunt van het huidige bestuur is, dat alles in het werk dient te worden gesteld om te bereiken, dat alle leden die daarvoor in aanmerking komen, in het bezit komen van een machtiging tot het bedienen van een amateurzender;

6e. dat het bestuur hierin momenteel ziet de gewichtigste taak der vereeniging, en alles wat hiertoe bevorderlijk kan zijn, zal aanmoedigen, mits dit niet geschiede ten koste van de leden zelf;

7e. dat het bestuur hierbij rekent op

een loyale medewerking van alle leden, doch dat het zich hierbij klaar voor oogen heeft gesteld, dat zulk een einddoel eerst na verloop van geruimen tijd zal kunnen worden bereikt. Er moet evenwel op worden gewezen, dat het die leden, die om principieele redenen zijn tegen het afleggen van het vereischte examen, en/of onderteekening van de vereischte verklaringen, adviseert hunne respectievelijke bezwaren ter kennis van het bestuur te brengen, opdat deze kunnen worden onderzocht, om, zoo zich hierbij nieuwe gezichtspunten mochten voordoen, deze ter kennis te brengen van den voorzitter van de examencommissie voor het radio-amateur-examen;

8e. dat het bestuur evenwel na de thans reeds opgedane ervaring moet verklaren, dat de wijze waarop dit examen wordt afgenomen, geen aanleiding geeft tot klachten of opmerkingen;

9e. dat aan de leden, die voornemens zijn binnen korteren of langeren tijd dit examen af te leggen, in overweging wordt gegeven van dit voornemen thans reeds den autoriteiten kennis te geven, aangezien na het verstrijken van een zeker tijdsverloop door de autoriteiten de overgangstijd als geëindigd zal worden beschouwd, waarna de vervolging der clandestiene zenders scherper dan ooit te voren zal worden ter hand genomen;

10e. dat in afwachting van de beslissing welke zal worden genomen op de eerstvolgende algemeene ledenvergadering, die vermoedelijk in de maand Februari te Utrecht zal worden gehouden, waar over het standpunt wat door de N. V. I. R. ten opzichte van clandestiene zenders dient te worden ingenomen, zal worden beslist, de gang van zaken ongewijzigd is gebleven. Het bestuur der N. V. I. R. verklaart zich niet competent in deze een beslissing te nemen;

11e. dat het bestuur gaarne in kennis wordt gebracht van wenschen of opmerkingen van de leden omtrent de wer-

king der verschillende vereenigingsinstellingen;

12e. dat de in de radiopers geuite klachten omtrent de bepalingen, vervat in het nieuwe reglement voor een QSL-Dienst reeds aanleiding hebben gegeven tot het aanbrengen van eenige wijzigingen in deze punten, welke binnen zeer korten tijd zullen worden gepubliceerd.

**N. V. I. R. Afdeeling Centrum.**

De oproep door mij gedaan, om tot stichting van een Centrum District te komen, bleek niet vergeefs te zijn geweest. Op de hiertoe uitgeschreven bijeenkomst heerschte de onvervalschte hamspirit. De opkomst van aspirant „Centrum” leden was zéér goed. Een kwartiertje na de opening was de Centrum afdeeling „gesticht” met een 15-tal leden. Bij acclamatie werd toen het volgende bestuur gekozen: T. T. Winkler Jr. te Utrecht, voorzitter; F. baron Sloet tot Everloo, te Hilversum, secretaris en F. M. Huybregsen, te Amersfoort, commissaris.

Een QSL-kaartenverzendingdienst werd ingesteld. Hiervan kunnen alleen „Centrum” leden gebruik maken. Het centraal adres is P. M. Huybregsen Vlasakkerweg 52c, Amersfoort. Het verschuldigde verzendrecht nl. 1½ cent per kaart voor Europa en 2½ per kaart voor de andere werelddeelen, moet, liefst in postzegels, ingesloten worden, tevens 10 cent per zending.

De vergaderingen zullen 1 maal per maand gehouden worden afwisselend in Utrecht en Hilversum en wel op den 2den Woensdag van iedere maand. De e.v. bijeenkomst is dus 11 December 8 uur in Hilversum, Hotel Gooiland, Emmastraat. Het Utrechtsche adres is Café-Rest. Witjens, Vredenburg.

Na afloop van het officieele gedeelte der oprichtingsvergadering, hield de heer G. G. Offers uit den Haag een causerie over de indeeling der N. V. I. R. en ver-



telde vervolgens een en ander over de Heising modulatie.

Zoo laat als de laatst vertrekkende treinen het toelieten, werd deze buitengewoon geanimeerde bijeenkomst gesloten.

Het secretariaat is gevestigd Emmastraat 49 Hilversum. Aan dit adres verwachten we spoedigst de Gooische- en Utrechtsche OM's die zich nog niet als lid opgaven.

T. T. WINKLER Jr.

\*\*\*

Het Hoofdbestuur der N. V. I. R. wekt hiermede alle leden op die in Utrecht, Amersfoort, Hilversum en omstreken wonen, om zich bij deze afdeling aan te sluiten. Voor nadere inlichtingen wende men zich tot den Secretaris den heer F. baron Sloet tot Everlo, Emmastraat 49, Hilversum.

Secretaris N. V. I. R.

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

Voor de lezing van den heer Keeman op 6 dezer bestond groote belangstelling. Op onderhoudende wijze besprak spreker eerst de verschillende categorieën electromagnetische trillingen van de hoogste tot de laagste frequentie, t.w. „ä" stralen, lichttrillingen van violet tot rood, warmtestralen en tenslotte Radiotrillingen. Via de moderne theorie over de samenstelling der materie, belandde spreker bij de electronentheorie, die zeer duidelijk werd toegelicht. Tenslotte volgde de toepassing op open en gesloten trillingskring. Een welverdiend applaus beloofde spreker voor zijn interessante causerie.

Na de pauze, waarin iedereen in de gelegenheid gesteld werd met behulp van de microscoop melkmoleculen te ontdekken, behandelde de heer Pomes met een enkel woord nog een nieuw gezichtspunt bij den Kg. ontvanger. Als detectorlamp wordt een schermroosterlamp gebruikt met roosterdetectie. De antenne wordt weer via een klein vast condensatortje met den roosterkring gekoppeld. Achter den detector volgt een trap weerstandversterking met een, gezien den hoogen inw. weerstand van de schermroosterlamp, hoogen koppelweerstand. Volgens den heer Pomes en ook volgens QST, krijgt men met dezen ontvanger een geluidsterkte, die maar weinig achter staat bij den drielamp met plaatdetectie. Een voordeel is nog, dat zonder bezwaar de terugkoppeling geregeld kan worden met een condensator. Dit heeft weinig invloed op de afstemming.

Tot slot van dezen avond, die werkelijk „vol" genoemd mag worden, toonde de heer Brouwer een door hem vervaardigde golfmeter, volgens het recept van den heer Jobse. Spreker wees er met nadruk op, dat ervoor gezorgd moet worden dat indien de metalen doos klein is, zooals bij den aanwezigen meter, het materiaal zóó stevig moet zijn, dat het prac-

tisch niet kan worden ingedrukt omdat dit een grooten invloed heeft op de afstemming.

\*\*\*

Op de eerstvolgende bijeenkomst, op 4 December a.s. zal moeten worden voorzien in een bestuursvacature. Om persoonlijke redenen, ziet de heer Jordans zich namelijk genoodzaakt, het voorzitterschap der afdeling neer te leggen. Men wordt daarom verzocht vóór 26 November a.s. kandidatenlijsten schriftelijk in te dienen. Zie hiervoor art. 8 van het Afd. reglement.

L. LINDEMAN,  
Secretaris.

Den Haag, Maretakstraat 25.

\*\*\*

Op 25 November en 3 December a.s. geen cursusavond.

De eerstvolgende cursusavond vindt dus plaats op Dinsdag 10 December a.s., om 20 uur. Achterom 17.

### Oostelijke afdeling der N. V. I. R.

Vergadering op Zaterdag 30 November ten 18.30 in „Royal" te Arnhem.

Agenda:

- 1e. Opening en voorlezing notulen, der vergadering te Deventer.
- 2e. Bespreking cursus-questie, in verband met ingekomen klachten. Opkomst leden uit Deventer zeer gewenscht!
- 3e. Mededeelingen van onzen Voorzitter betreffende zijn bezoek aan de vergadering te Utrecht.
- 4e. Rondvraag en inning nog verschuldigde contributie.
- 5e. Technisch praatje van OM Fredrikse: „Sleutelklikken".
- 6e. Sluiting.

De Secr.-penn.

### Een handig meetapparaat door PA0BZ.

Met genoegen heb ik ondervonden dat mijn artikeltje over het bovenstaand onderwerp gelezen is, en zelfs aansporing heeft gegeven tot het maken van op- en aanmerkingen.

Hierdoor komt er wat leven in de brouwerij, hetgeen onze rubriek ten goede kan komen.

Van verschillende zijden heb ik brieven ontvangen met vragen en opmerkingen over het meetapparaat welke ik alle persoonlijk heb beantwoord en die mij geen reden geven tot een afzonderlijke bespreking.

De opmerkingen, welke echter in deze rubriek over het meetapparaat zijn gemaakt, wil ik hier wel even beantwoorden.

Wat het beveiligen van den meter aangaat, geef ik toe, dat onachtzaam gebruik den meter kan vernielen, doch men kan dat voorkomen door te handelen zooals ik heb aangegeven, door eerst op het contact No. 5 te bepalen, dat de uitslag op den meter beneden 2½ milli-amp. bedraagt.

Hiermede wil ik niet beweren dat de beveiliging van den meter, zooals de heer Salverda die aangeeft, onnoodig is, doch het lijkt mij nu niet bepaald gemakkelijk om zoo'n draadje in den meter aan te brengen. Juist door deze handeling zou de meter wel eens grondig vernield kunnen worden.

Het is maar de vraag, van welken kant men de zaak bekijkt.

Dergelijke werkzaamheden, hoe eenvoudig ook voorgesteld, geven in de praktijk groote moeite, bij de uitvoering daarvan en dienen met groote omzichtigheid te worden aanbevolen, teneinde teleurstelling te voorkomen.

Wat de opmerking van den hr. Phielix aangaat, zij het volgende opgemerkt.

Een fout van 2—10 % acht hij voor een meetinstrument ontoelaatbaar.

Laat ik u eerlijk vertellen, dat ik dit heelemaal niet erg vind.

Hij moet niet vergeten, dat het door mij beschreven meetapparaat geen precisie-apparaat is, want daar is een fout van 1 % zelfs ontoelaatbaar. Doch het meetapparaat is bedoeld als een bijzonder handig instrument, hetwelk ontelbare diensten kan bewijzen, zooiets als een hulp in de radio-huishouding.

En aangezien ik dit apparaat reeds ± 5 jaren dagelijks gebruik, kan ik dit met gezag verklaren.

Wil men precisie-metingen verrichten, met bijv. 1 % nauwkeurigheid, dan dient men een apparaat te maken, dat geheel geijkt is en uitgerust wordt met een zeer gevoelige meter. Een dergelijk apparaat is zeer kostbaar en voor de meeste amateurs onbereikbaar.

Wat de heer Phielix opmerkt over de lage weerstandmeting op het contact No. 5 is gelukkig onjuist.

Deze opmerking houdt nota bene in, dat bijvoorbeeld een gemeten weerstand van 2 Ohm in de praktijk bijv. 22 Ohm is, hetgeen nog al een tamelijk verschil is.

En het gekke hierbij is, dat ik dit nog nooit heb opgemerkt!!! hi!!!

Doch gelukkig voor mij heeft de heer Phielix zich vergist, en moet ik hem verwijzen naar hetgeen ik geschreven heb op blz. 877 (middelste kolom onderaan).

Hier staat:

„Ten einde den weerstand van 150 „Ohm te bepalen, wordt een seriekring „gevormd, door den meter — weerstand „— en het batterijtje van 1½ Volt.

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

Had de heer Phielix de laatste alinea gelezen, dan zou zijn opmerking achterwege gebleven zijn.

Niet de weerstand van 150 Ohm is bepaald, doch de volle uitslag van den meter.

De weerstand moet dus zoo geregeld



worden, dat de meter precies 10 milli-amp. aanwijst.

Doet men dit, zooals ik heb aangegeven, dan is volgens de wet van Ohm, de totaalweerstand in dien kring 150 Ohm.

De eigen weerstand van den meter, wordt hier dus handig weggewerkt, en laat ons verder koud, zoodat, wat ik over dit punt heb vermeld, als juist kan worden beschouwd.

Wat het zakken der spanning van de batterijtjes aangaat, geeft dit in de praktijk geen bezwaar, als men maar goede batterijtjes aanschaft (Pertrix, Columbia) en eens per jaar verwisselt tegen nieuwe.

Dit is mijn ervaring met het meetapparaat gedurende al die jaren.

Dat men, zooals de heer V. opmerkt, door gebruik van gevoelige meters, met groote uitslagen, nauwkeuriger kan werken, is natuurlijk juist, doch het vervelende in deze kwestie is juist, dat dergelijke meters zoo duur zijn.

Dan komt men er niet met f 14.— in totaal, zooals voor het bedoelde meetapparaat is begroot.

Juist in den geringen prijs en wat daar voor mogelijk is, ligt de groote waarde van het door mij beschreven meetapparaat.

Wellicht overbodig verwijs is naar het artikel „Het doormeten van onderdeelen” waarbij het meetapparaat keurig werk kan verrichten.

Veel succes.

BROUWER.

### Zendproeven van Staaken.

De Deutsche Hauptverkehrsleitung verzoekt ons het volgende te willen publiceren:

De Deutsche zender D007 werkt iederen Zaterdagavond van 23.00 tot 23.30 G.M.T. en iederen Zondag van 2.00 tot 2.30 en van 4.30 tot 5.00 G.M.T. op een golflengte van 43.3 meter, kristal gestuurd. Men wordt verzocht luisterrapporten te zenden, die direct per kaart beantwoord worden. In het bijzonder is opgave van de weersomstandigheden belangrijk. De input bedraagt 250 watts, QRA is: Staaken bij Berlin-Spandan, Flugfunkschule.

### Er is geen ongeluk zoo groot...

De Haagsche Radioconferentie staat bij ons amateurs terecht in een slechten reuk. Dat er van deze „affaire” niet alleen maar narigheid uitgaat, moge blijken uit het volgende stukje uit een brief van „The second amateur of the world”, den heer K. B. Warner, voorman van de A. R. R. L. en de I. A. R. U., die dank zij de gunstige gezindheid van President Hoover een plaatsje wist te veroveren in de Amerikaansche delegatie. Hij schrijft dan o.m. „As you know, your government did handsomely by all of the delegations in the way of entertainment and excursions, so that we got to see a great

deal of your charming country without having to annoy our friends to conduct us. I assure you that we all enjoyed ourselves very much and return with only the most pleasant memories of the Netherlands.”

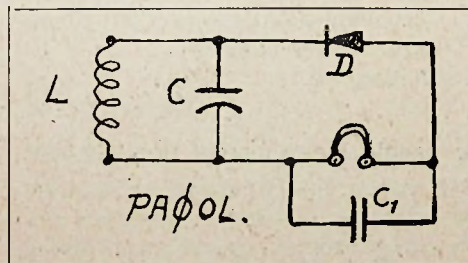
Wij (wie dat zijn doet er niet toe) zouden er aan willen toevoegen: We only found these dutch drinks dashed strong. Maar komaan, alles went niet-waar?

### De zendvergunningen.

QRA van PA0QQ is niet Nic. Beetsstraat 92 Eindhoven zooals geplaatst in de lijst der gelicenseerde nullen, maar: C. A. Gehrels, St. Gerarduslaan 10, Eindhoven.

### Modulatie-kwaliteit contrôle.

Voor hen die zich toeleggen op amateurtelefonie en zich „dus” op den 80 meter-band hebben gevestigd, geef ik hierbij een simpele en goedkope manier om de kwaliteit van hetgeen zij den aether inslingeren snel en op ieder gewenscht moment even secuur te kunnen controleren. Bijgaand schetsje is, zooals men zien zal, niets anders als een afgestemde kring met een kristal en koptelefoon. Waar vele amateurs zich een nieuwen „precisie”-golfmeter zullen hebben gebouwd, zullen er dus ook diverse hams een oud exemplaar over hebben, dat met weinig kosten is om te bouwen tot bedoeld apparaatje; ik twijfel er niet aan of de bezitter zal vaak de handigheid ervan ondervinden.



Degenen die een kristal bezitten, kunnen dat zonder meer ervoor gebruiken; diegenen die er een gaan koopen zou ik adviseeren, er een uit te kiezen dat „tegen een stootje kan” zooals b.v. carborundum. Het is niet bepaald noodig, een zeer gevoelig kristal uit te zoekenn, aangezien wij de koppeling van zender en contrôle-apparaat geheel in de hand hebben en naar behoefte kunnen wijzigen. Door nu den kring LC af te stemmen op de zenderfrequentie, zullen de in dien kring optredende h.f.-trillingen, welke tevens l.f. gemoduleerd zijn, door D gedetecteerd worden en aldus wordt de modulatie in de koptelefoon hoorbaar. Condensator  $C_1$  zoo klein mogelijk; max. b.v.  $150 \mu\mu F$ .

Good luck, obs es 73 from

PA0OL.

### FNFJ.

In het maandoverzicht van October

der O. R. S. rapporten komt voor „cq de FNFJ QRA? Ik werkte 9-7-29, met FNFJ en deze gaf volgend qra.

Mr. Natta, opérateur s.s. „Milliana” compagnie mixte Première Canabière Marseille France. Zijn positie was 15 km ten Zuiden van Marseille.

De „Milliana” was op reis van Marseille naar Noord-Afrika.

Ik stuurde qsl naar opgegeven adres doch ontving tot nu toe niets terug.

Wie kent de „vertaling”? van „mixte première canabière? pse hw oms PA0BN.

\*\*\*

Première Canabière is een straat in Marseille. Het woord mixte behoort bij compagnie. Compagnie mixte is de naam van de scheepvaartmaatschappij.

Red.

### PA0RM.

Aangezien het mij gebleken is, dat een amateur onder den roepnaam PA0RM werkt, wijs ik hem erop, dat ik op deze call de oudste rechten kan doen gelden. Ik geef bedoelden amateur in overweging, een anderen roepnaam te adopteren, terwijl het aanbeveling verdient — teneinde toestanden als zich nu hebben voorgedaan, te voorkomen — zich eerst aan het Traffic Department der N.V.I.R. ervan te vergewissen, dat de roepnaam niet reeds „bezet” is.

PA0RM.

### Spellen van roepletters.

Pse PA's, gebruik voor spelnamen van call-letters de te Washington voorgescreven namen. Soms is de CS wel goed te verstaan, maar het spelwoord niet, bijv. voor PA0IA en PA0FP. De officiële spelnamen zijn:

A — Amsterdam	N — Neufchâtel
B — Baltimore	O — Ontario
C — Canada	P — Portugal
D — Denemarken	Q — Quebec
E — Eddystone	R — Rivoli
F — Francisco	S — Santiago
G — Gibraltar	T — Tokio
H — Hannover	U — Uruguay
I — Italië	V — Victoria
J — Jeruzalem	W — Washington
K — Kimberley	X — Xantippe
L — Liverpool	Y — Yokohama
M — Madagascar	Z — Zoeloeland

73 es dx

XPA0KK.

### VRAGENRUBRIEK.

#### Haarlem.

J. T. — Meer gegevens omtrent het Radio-Expres-Extra-schema vindt u in No. 32 van dit jaar. De bouwtekeningen kosten f 1.— en worden door de administratie na inzending van dit bedrag toegezonden.

J. B. — Heeft u in het toestel dat bromt niet vergeten de gloeidraden te aarden.

#### Den Haag.

F. B. — 1 en 2. Die lamp heeft daar geen



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 24—30 NOVEMBER 1929.

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

## HILVERSUM, 1071 M.

(280 k. P.)

De uitzendingen over Hilversum geschieden op ZONDAG den geheelen dag op de golfengte van 1071 M.; met uitzondering van 5.00—5.15 op 298 Meter.

Op werkdagen van 12.00 tot 6.00 uur 298 M. (1004 k. P.).

Zondag 24 November.

9.00 V.A.R.A. Mededeelingen in 't Esperanto en in 't Nederlandsch.

9.15 V.A.R.A. Orgelspel

9.20 V.A.R.A. Toespraak.

9.35 V.A.R.A. Orgelspel.

9.45 V.A.R.A. Cursus.

10.00 V.A.R.A. Lezing.

10.15 V.A.R.A. Concert. Orkest en Meisjeskoor.

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

12.01—12.40 Lezingreeks over het onderwerp: De ontwikkeling der Sterrenkunde door Dr. C. H. Sluiter. X. Het magnetisme der zon en haar inwendige toestand.

12.40—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O. Octet, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: „Ali Baba”, Cherubini. 2. Serenade voor strijkinstrumenten, E gr. t., Op. 20, Edw. Elgar. 3. Rêve, A. d'Ambrosio. 4. La lettre d'amour, Stewart. Viool-solo door: Boris Lensky. 5. Slavische dansen Nos. 10 en 7, Dvorak. 6. Serenade, P. Lacomme. Cello-solo door: Max Rodriguez. 7. Tango, Albeniz. 8. Diesen Kuss der ganzen Welt, Wals, Ziehrer. 9. Potpourri uit de operette: Friederike, Lehár.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuurtje door Johan Koning.

2.30—4.00 Concertgebouw te Amsterdam Matinée. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Pierre Monteux.

4.00—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00 V.A.R.A. Wekelijks nieuws.

5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.15 V.P.R.O. Kerkuitzending vanuit de Ned. Herv. Kerk te Zaandam. Medewerking van sopraan, viool en orgel.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportnieuws Vaz Dias.

8.15 A.V.R.O. Opera-uitzending. Studio-opvoering van „Mireille”. Opera-comique in 5 bedrijven naar een provencaalsch gedicht van Frederic Mistral, bewerkt door Michel Carré. Muziek van Charles Gounod. Nederlandsche vertaling door Louis Schmidt. Personen: Ramon, rijke boer, Willem Ravelli. Mireille, zijn dochter, Hélène Cals. Ambroise, mandenmaker, Gerard Leenders. Vincent, zijn zoon, Marcus Plooijer. Vincenette, zijn dochter, Betty v. d. Bosch—Schmidt. Taven, oude vrouw, bekend als de Heks van het Duivelsdal, Wilh. v. d. Hoek.

Andreoun, jonge herder, Willem Schansman. De Veerman, Ed. v. d. Ploeg. De koren worden gezongen door leden van de Opera-Vereeniging en zijn ingestudeerd door Sim Gokes. Handeling in een Provincie van Frankrijk. Muzikale leiding: H. Zeldenrust. Regie: L. Roberts. Voorbereiding en leiding: Chris de Vos. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 25 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

11.15—11.45 Wat zullen onze kinderen lezen.

Dialogo tusschen Ds. en Mevr. Cramer.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door de Hongaarsche Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

2.45—4.30 Rembrandt-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek. Het Orkest o.l.v. David Hartogs. Gustav Weihs, orgel.

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

5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk.

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. Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt Mevr. Goedhart Becker's „Martje Vroom”.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: beginners. 6de les door Fred Fry.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.00 Vereenigingsuurtje uit Amsterdam met medewerking van het Amsterdamsch Politie-mannenkoor „Euterpe”. Directeur: Jacob Hamel en de Amsterdamsche Postharmonie. Directeur: D. Speet. Programma: 1. Militaire-marsch, J. Rousseau. „Amst. Postharmonie”. 2. De Bruid, H. J. den Hertog. „Euterpe”. 3. Oostersche Suite, F. Popy. a. Indische danseressen. b. Aan de oevers van de Ganges. c. Dans van Oostersche meisjes. d. Militaire wacht. „Amst. Postharmonie”. 4. De Ruïne; L. F. Brandts Buys. „Euterpe”. 5. Geschieden aus dem Wiener Wald, J. Strauss. „Amst. Postharmonie”.

9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Jo Immink. Programma: 1. Ouverture: Così fan tutte, Mozart. 2. Balletmuziek uit: „Le Cid”, Massenet. a. Castillane. b. Andalouse. c. Aragenaise. d. Aubade. e. Gatalane. f. Madrilène. g. Navarraise. 3. Rec. en Aria uit: „Così fan tutte”, Mozart. Jo Immink. Aan den vleugel: Egb. Veen. 4. a. Canzonetta uit het viool-concert, Boccherini. b. Menuet, Bolzoni. 5. La Danza, Tarantella, Rossini. 6. a. Addie a Lugano, F. Campana. b. Una furtiva lagrima, Donizetti. Jo Immink. Aan den vleugel: Egb. Veen.

10.10 Persberichten van Vaz Dias. 7. Walzerträume, Wals, Oscar Strauss. 8. Een souper bij Suppé, Potpourri, Morena. 9. Sizilietta, von Blon. 10. San Sebastian, Marsch, Dufort.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 26 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

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

Ensemble. Programma: 1. San Lorenzo, de Sylva. 2. Eerste wals, Durand. 3. Dream mother, Lewis. 4. Filmzauber, Kollo. 5. Pato, Collazo. 6. Der Waffenschmied, Lortzing. 7. Sing a little love Song, Gottler. 8. Ein Wienerwalzer, Benatzky. 9. Malvoloca, Modrez. 10. Kabarettliche, Morena. 11. Ricorde d' Italia, Bourne. 12. Hoch Heidecksburg, Herzer.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Knipcursus 6de les door Mevr. de Leeuw van Rees.

4.00—5.00 Microfoon-debutanten.

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

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

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

6.01—6.30 Voortzetting Dinermuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Engelsch: Conversatie. 6e les door Fred Fry.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden. 6e les door: Fred Fry.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.05 Praatje door J. G. Pater. Hoofd van den Persdienst van het Hoofdbestuur der P. T. en T. De postvluchten naar Indië.

8.05—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Le ori d'Yvetot, Adam. 2. Fantasia naar motieven der opera-comique „La Mascotte”, Audran. 3. Berceuse de Jocelyn, Godard. Cello-solo door: Roelof Brinkman. 4. Peppina, Intermezzo, Mambour. 5. Toujours ou jamais, Wals, Waldteufel. 6. Selection der operette „Lulu”, Parès en Van Paris.

9.00—9.45 A.V.R.O. Nutslezingen over Indië. Geschiedkundig overzicht. III. Spreker: Prof. Dr. H. F. Colenbrander.

9.45 I. Ouverture: Makiri's Hochzeit, Lincke. 2. Gnomen, Intermezzo, Gorf.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. 3. Herein-spaziert, Wals, Ziehrer. 4. Potpourri uit de operette: „Die geschiedene Frau”, Fall. 5. Serenade, Kark. 6. Lincke-Winke, Foxtrof Fantasie, Lincke. 7. Primavera, Grit. 8. Florentiner Marsch, Fucik. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 27 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. King Cotton, Marsch, Sousa. 2. Ouverture: Der Tooverfluit, Mozart. 3. You, just you, Yoell. 4. Gedeelte uit de opera: „Herodiade”, Massenet. 5. Tell me more about love, Page. 6. Liebesfreud, Kreisler. 7. Wiener Kinder, Strauss. 8. The Hollow of a Hill, Plong. 9. Si tu m'aimais, Denza. 10. Puding, Morena. 11. Amorosa waltzer, Vercolier. 12. Radetzky-marsch, Strauss.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Naaicursus. 6de 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 Rustpoo voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.00—5.30 Gramofoonmuziek.

5.30—6.00 Dinermuziek door de Hangaarsche 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 6de les door Giovanni Rizzini.  
7.15—7.45 Cursus Italiaansch: gevorderden 6de les door Giovanni Rizzini.  
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. Overture „Martha”, von Flotow. 2. Balletmuziek uit „Undine”, Lortzing. 3. Lichtertans der Bräute von Kaschmir uit „Feramors”, Rubinstein. 4. Fantasie naar motieven der opera: „Lohengrins”, Wagner—Rogi. 5. Tempo di menuetto e gavotte uit: „Paljas”, Leoncavallo. 6. Marsch uit „La reine de Saba”, Gounod.  
9.00—10.00 Kamermuziek door Het Nieuwe Dresdener Trio, bestaande uit Francis Koene, viool. Carl Hesse, violoncel. Paul Aron, piano. Programma: 1. Trio E gr. t., Köch. Verz. No. 542, W. A. Mozart. a. Allegro. b. Andante grazioso. c. Allegro. 2. Sonate in e kl. t., Francesco Veracini. a. Ritonello. b. Largo. c. Allegro con fuoco. d. Menuetto. e. Gavotte. f. Giga. Francis Koene. 3. Trio a kl. t., Ildebrando Pizzeti. a. Mosco e arioso. b. Largo. c. Rapsodia di Settembre.  
10.00 1. Spaansche blijspel-overture, Keler Bela. 2. Seid umschlungen Millionen, Wals, Joh. Strauss. 3. Spieluhr und Puppentanz, Schebek. 4. Streiflichter, Potpourri, Morena. 5. Sie kommen!, Marsch, Lincke. Daarna: Gramfoonmuziek.  
12.00 Sluiting.

#### Donderdag 28 November.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
12.00 Politieberichten.  
12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O. Kwartet.  
2.00—3.00 Gramfoonmuziek.  
3.00—3.30 Halvuur voor de Ned. Verg. van Huisvrouwen. Spreekster: Mej. C. van Bakergem. Onderwerp: Eigengemaakte St. Nicolaasgeschenken.  
3.30—4.00 Gramfoonmuziek.  
4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette v. Dijk.  
5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.  
5.30—6.00 Dinermuziek uit het Café „Moderne”, Heiligeweg, Amsterdam.  
6.00 Tijdsein A.V.R.O. Klok.  
6.01 Voortzetting Dinermuziek.  
6.30 Vaz Dias: Koersen.  
6.45—7.15 Land- en Tuinbouwhalfuurtje. (Kon. Ned. Landbouw-Comité). Spreker: R. H. Laverman.  
7.15—7.45 Cursus Fransch: Gevorderden en Conversatie 6de les door Alfred Sarot.  
7.45 Politieberichten.  
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.00—8.15 Gramfoonmuziek.  
8.15 Concertgebouw te Amsterdam. Abonnements-Concert Het Concertgebouw-Orkest, o.l.v. Pierre Monteux. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door „The Ramblers” o.l.v. Theo Uden Masman, uit het Cabaret „La Gaité” te Amsterdam.  
12.00 Sluiting.

#### Vrijdag 29 November.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
12.00 Politieberichten.  
12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Friedenglocken, Urbach. 2. Flattergeister, Strauss. 3. Do Something, Green. 4. Undine, Lortzing. 5. There's a place in the sun for you, Green. 6. Papa Offenbach, Potpourri, Morena. 7. Where is the song of songs for me, Berlin. 8. Slayische Tänze No.

1, Dvorak. 9. Bimbambulla, May. 10. Ein Melodientraum, Urbach. 11. Du bist die Frau von der ich träume, Erwin. 12. Per aspera ad astra, Urbach.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: Johan Koning. Onderwerp: Het Suezkanaal.

2.45—3.00 Gramfoonmuziek.  
3.00—4.00 Maak het zelf! door Céline Schaake-Verkozen.

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

4.30—5.00 Lezing door D. Wehrens over Limburgsche folklore en dialectiek.

5.00—5.30 Gramfoonmuziek.  
5.00—6.00 Dinermuziek door de Hongaarsche 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. 6de 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 (II).

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

8.01—9.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Os-Ke-Non-Ton (The Mohawk Singer). Programma: 1. The well of love, Overture, Balfe. 2. Indian love lyrics, Amy Woodforde-Finden. a. Kashmiri Song. b. Til I wake. 3. a. The coming of Montezuma (Zuni), Troyer. b. Peyote drinking song (Navajo), Grunn. c. The Sun dance (Sioux), Grunn. Os-Ke-Non-Ton. Aan den vleugel: 4. Hiawatha, Suite. Coleridge-Taylor. a. The Wooing. b. The marriage feast. c. Bird scene and Conjurer's dance. d. Departure. 5. a. Invocation to the Sun God (Zuni), Troyer. b. Hunting Song (Ciff Dwellers), Troyer. c. Lord of the mountain, Rouse. Os-Ke-Non-Ton. 6. Jungle drums, Ketelbey. 7. Rose Marie, Selection, Friml. 8. On the Swance River, Mydleton.  
9.30—10.00 Declamatie door Kommer Kleijn.  
10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.10—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Herdenking Giacomo Puccini (Gest. 29 November 1924). Programma: 1. Fragmenten uit de Opera: „Manon Lescaut”. 2. Fragmenten uit de Opera: „La Boheme”. 3. Fragmenten uit de Opera: „Madame Butterfly”. Daarna: Gramfoonmuziek.  
12.00 Sluiting.

#### Zaterdag 30 November.

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

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O. o. Kwartet. Programma: 1. Marsch der Wojwoden, Morena. 2. Overture: Die Geschöpfe des Prometheus, Beethoven. 3. There's a cradle in Caroline. 3. a. Thérèse cradle in Caroline, Ahlert. 4. Gedeelten uit de opera: Romeo et Juliette, Gounod. 5. Let a smile be your umbrella, Fain. 6. Traumideale, Fucik. 7. Leucht Käferschens Hochzeit, Siede. 8. La Cumparsita, Rodrigues. 9. Little Gipsy Sweetheart, Kahal. 10. Von Gluck bis Wagner, Schreiner. 11. Valse poudrée, Popy. 12. Zigeunermarsch, Oscheit.

2.00—2.30 Filmpraatje door Max Tak.  
2.30—4.00 Tuschinski-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Theater-orkest, o.l.v. Max Tak.

4.00—4.30 „Onze Auto”. Een achttal lessen door J. J. A. de Ridder. IV.

4.30—5.00 Sportpraatje door H. Hollander.  
5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreekster: Dr. Chr. Bader. Onderwerp: Dagkoloniehuzen voor kleuters.

5.30—6.00 Cursus Duitsch: Gevorderden en Conversatie. 6de les door Edgar Grün.

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

6.01—7.45 Concert door de Stafmuziek van het 5de Regiment Infanterie. Kapelmeeester: J. R. v. d. Glas. Programma: 1. l'Enfant de Troupe, Marsch, Alph. Barbe. 2. Ungarische Lustspiel Overture, Keler Béla. 3. Mein Traum, Walzer, Waldteufel. 4. a. Ein Waldconcert, Eilenberg. b. Elfengeflüster, Intermezzo, Rhode. c. Rumänische Liebesnacht, Kopping. 5. Met zwaard en lans, Marsch, Mermann Starke. 6. Abmarsch in die Quartieré, Marsch, v. Blankenburg. 7. Apenliefde, Characterstück, Th. Morse. 8. Ged. uit die Posse: die Filmzauber, Walter Kollo. 9. U. d. i. Marsch, J. R. v. d. Glas.

7.45 Politieberichten.

8.00 V.A.R.A. Programma van de Ned. Vereen. tot Afschaffing van Alcoholhoudende Dranken. Het VARA-Tooneel en het VARA-Orkest. Na afloop: Gramfoonplaten.

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

#### Zondag 24 November.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.  
9.30 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk (Zuiderkerk) te Apeldoorn.

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

1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht.

2.00—2.30 K.R.O. Literair halfuurtje.

2.30—4.30 Concert door Strijkensemble.

4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.

5.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit het Kerkgebouw der Vry Evang. Luth. Gemeente te Nijverdal.

7.30—7.55 K.R.O. Lezing over: Het portret als kunstwerk.

7.55—8.00 K.R.O. Voetbaluitslagen.

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

8.10—10.45 K.R.O. Concert. Orkest en vocale soliste.

9.10—9.30 K.R.O. Gramafoonmuziek en nieuwsber.

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

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

#### Maandag 25 November.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.

11.30—12.30 Concert. Zang, viool, cello en piano.

12.30—1.45 Orgelconcert.

2.00—2.35 Uitzending voor scholen.

3.15—3.45 Cursus knippen.

4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Concert. Sopraan, viool en piano.

6.30—7.00 Lezing over: De dominee in de literatuur.

7.00—7.30 Gramfoonmuziek.

7.30—8.00 Lezing over: Iets over de Hinderwet.

8.00 Herdenkingsfeest ter gelegenheid van het 80-jarig bestaan der Kon. Utrechtsche Mannenzangvereniging. Mannenkoor en harpiste. Daarna: Nieuwsberichten.

#### Dinsdag 26 November.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 Gramfoonmuziek.

2.00—3.00 Vroegenuurtje.

3.00—3.30 Knippen.

3.30—4.00 Uitzending voor scholen.

4.00—5.00 Gramfoonmuziek.

5.00—6.00 Trio-concert.

6.00—6.05 Beursberichten.

6.05—6.15 Gramfoonmuziek.

6.15—6.30 Lezing over: Iets over het Amateurisme.

6.30—7.00 Gramfoonmuziek.

7.00—7.30 Cursus Kerklating.



7.30—8.00 Lezing over: Doodenliturgie.  
8.01—8.05 Lezing over: Het vertrek van het  
7e postvliegtuig.  
8.05—10.30 Concert. Orkest en cellist. Na  
afloop: Gramofoonmuziek.  
11.30 Sluiting.

### Woensdag 27 November.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.  
10.30—11.00 Ziekendienst.  
11.00—11.30 Gramofoonmuziek.  
11.30—12.30 Harmoniumbespeeling.  
12.30—2.00 Concert. Zang, viool, cello en  
piano.  
2.00—2.45 Concert. Sopraan, viool en piano.  
2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.  
3.15—4.15 Voortzetting concert.  
4.15—5.00 Gramofoonmuziek.  
5.00—6.00 Kinderuurtje.  
6.00—7.00 Cursussen door het Ned. Tech-  
nicum. P. B. N. A.  
7.00—8.00 Uurtje voor de Rijpere Jeugd.  
8.00—8.30 Bestuursmededeelingen door den  
N.C.R.V.-Voorzitter.  
8.30 Orkest en declamator. Daarna: Persbe-  
richten.  
10.00—10.30 Onderbreking van het concert  
voor lezing over: Ontvangst van radio-signalen  
met 'een kristaldetector en het nut der H. F.  
versterking.

### Donderdag 28 November.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.  
10.00—10.30 Zang door Dameskoortje.  
10.30—11.00 Ziekendienst.  
11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.  
11.30—12.15 Uurtje voor de landbouwers.  
12.15—1.15 Plechtige onthulling van 2 ge-  
denkramen in de Engelsche Episcopale Kerk  
(Christ. Church) te Amsterdam, door H. M. de  
Koningin. Medewerking van vocaal kwartet,  
sopraan en orgel. Preek.  
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.  
2.00—2.35 Uitzending voor scholen.  
2.45—3.45 Cursus Fraaie Handwerken.  
4.00—5.00 Ziekenuurtje.  
5.00—6.00 Lezing: Over zielkundige invloeden  
op het proces van de ziekte.  
6.00—6.30 Lezing over: Eindhoven als econo-  
misch centrum en de daaruit voortvloeiende  
vraagstukken.  
6.30—7.30 Orgelconcert.  
7.30—8.00 Cursus Malsisch.  
8.00 Concert. Orkest en violist. Daarna: Pers-  
berichten.

### Vrijdag 29 November.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.  
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.  
1.15—2.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.  
2.30—3.00 Uitzending voor scholen.  
4.00—5.00 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.  
5.00—6.30 N.C.R.V. Concert. Sopraan, viool,  
fluit, piano en orgel.  
7.00—7.30 K.R.O. Cursus Schriftverbetering.

### Zaterdag 30 November.

11.30—12.00 K.R.O. Goedsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.  
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.  
2.00—3.15 Kinderuurtje.  
4.00—4.30 Cursus Esperanto.  
4.30—5.00 Cursus Engelsch.  
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.  
6.00—6.40 Piano-reccital.  
6.40—7.00 Journalistiek Weekoverzicht.  
7.00—7.30 Lezing over: Electriciteit in de  
huishouding.  
7.30—8.00 Lezing over: Het Openbaar Mini-  
sterie.  
8.01—9.00 Concert, Orkest.  
9.00—10.00 Gramofoonmuziek.  
10.00—11.00 Voortzetting concert.  
11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

## DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

## en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

### Zondag 24 November.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
3.20—3.50 Kerkcantate No. 26 van Bach.  
„Ach wie flüchtig, ach wie Nichtig“, Mary  
Hamlin, sopraan. Doris Owen, alt. Frank Tit-  
terton, tenor. William Barrand, bas. Leslie  
Woodgate, orgel. Het Radio-Koor en Orkest  
o.l.v. Stanford Robinson.

4.05 Concert door St. Gilda's Orkest. Betsy  
de la Porte, alt en Walter Glynn, tenor. Orkest:  
1. Ouverture „Rule Britannia“, Rimmer. 2. Frag-  
menten uit de liederen van Leslie Stuart, Ord  
Hume. 3. Humoresque, Gordon Mackenzie. Wal-  
ter Glynn: 1. If thou wert blind, Noel Johnson.  
2. Sigh no more, ladies, Aitken. Orkest: 1. Cor-  
netsolo „Carnival de Venice“ Arbahn (solist:  
William Oughten). 2. Fantasie „The Bell  
Ringers“, Rimmer. Betsy de la Porte: Far in  
the Western Brookland. 2. Had I a golden  
pound, Eric Grand. 3. Life and Death, Coleridge-  
Taylor. Orkest: 1. Fragmenten uit „de werken  
van Balfe, arr. Rimmer. Walter Glynn: 1. A  
Thought, Weelmer. 2. The Lone Lily, Bothwell  
Thompson. 3. Jenny kissed me, Graham Peel.  
Orkest: 1. Trombone solo „Tromboneer“ Haw-  
kis. (solist: E. Boam). 2. Suite „Bohemian“  
Ord Hume. Betsy de la Porte: 1. Requiès cat,  
Evelyn Sharpe. 2. A Madrigal, Herbert Howells.  
3. Ships that pass on the night, Stephensen.  
Orkest: Euphonium solo „Robin Adair“ Hart-  
mann (solist: R. Smith). 2. Fragmenten uit „Das  
Dreimäderlhaus“ Schubert-Berthé, arr. Clutsam.

5.35—6.05 Cello-concert door Antoni Sala. 1.  
Sonate, Porpora. 2. Elegie, Fauré. 3. Allegretto,  
Boccherini, arr. Herbert Hughes. 4. Allegro Spi-  
ritese, G. B. Senaillé.

6.05—6.20 Lezen uit den Bijbel.  
8.20 Kerkdienst in de Studio. Leiding: Rev.  
J. Alfred Sharp, D. D.

9.05 Liedf. oproep ten bate van „The Not  
Forgotten Ass. „door Marchioness of Salisbury.  
9.10 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk  
nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25 Orkestconcert door het Radio Symphonie  
Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Roy Hender-  
son, bariton. Orkest: 1. Symphonie No. 102, in  
Bes, Haydn. Roy Henderson en Orkest: 1. Recit.  
„Hai gia vinta“. 2. Aria „Vedre mentr' is ses-  
pire“ uit „Figaro“ W. A. Mozart. Orkest: Symp.  
gedicht „Don Juan“ Strauss. Roy Henderson: 1.  
None but the weary heart, Tsjchaikovski. 2.  
Nocturne, Stanley Long. 3. The Hostel, Bairs-  
tow. Orkest: „Casse neisette“ Tsjchaikovski.

10.50 Epiloog.

### Maandag 25 November.

10.35 Morgenwijding.  
10.50 Tijdsein en weerbericht.  
11.05 Miss Barbara Cartland „Making the  
Best of Oneself-Get ting the Right Frame of  
Mind“.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.  
11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.  
12.20 Ballade-concert door Mattie Gibson,  
sopraan en William Evans, bariton.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van  
Tussauds Cinema.

1.20 Licht concert door Leonardo Kemp en  
zijn Orkest.

1.20—1.35 (Alleen Dav.) Piano-concert (In-  
termezzo).

1.35—2.20 (alleen Dav.) Concert door het  
Wales Nationaal Orkest.

2.20 Uitzending voor scholen.

2.40 Intermezzo.

2.50 Miss Rhoda Power „Days of Old-The  
Middle Ages-A Housewife's Day at Home.“

3.20 Intermezzo.

3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger  
Pupils-, The Hunter who Married a Star-Mai-  
den“.

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, Mr. Cuth-  
bert Laws „The Merchant Navy“.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Russische  
liederen, gezongen door Tatiana Makushina. Lie-  
deren van Borodin en Rimsky-Korsakoff.

7.20 Mr. James Agate „Kritiek“.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Fransche causerie door E. M. Stéphan.

8.05 Militair concert door het Radio Militair  
Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell Cecil Bau-  
mer, piano en John Morel, bariton. Orkest: 1.  
Ouverture „Maritana“, Wallace.

8.18 John Morel: 1. Teresita mia. 2. Me  
Gustan Todas, trad. liederen uit de Pyreneeën.  
(S. C. Middledore, begeleiding). 3. Asturiana.  
4. Seguidilla Murciana Spaansche aria's van de  
Falla.

8.25 Orkest: 1. A Miniature Suite, Eric Coa-  
tes. a. Children's Dance; Intermezzo; Scène du  
Bal.

8.35 Cecil Baumer: 1. Etude Mignonne, Percy  
Pitt. 2. Wals in E. Lenormand. 3. Minstrels,  
Debussy. 4. Seguidillas, Spaansche Dans, Al-  
beniz.

8.50 Orkest: 1. Selectie „Der Bettelstudent“  
Carl Millöcker.

9.04 John Morel: 1. My Lodging is on the  
Gold Ground. 2. Sally in our Alley.

9.10 Orkest: 1. Czardas „Ungarischer Schäfer-  
tanz“ Gung'l. 2. Flight of the Bumble Bee,  
Rimsky-Korsakoff. 3. Marsch „Old Panama“  
Alford.

9.20 Nieuwsberichten; weerbericht.

9.35 Mr. E. A. B. Barnard „Preserving His-  
tory“.

9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheeps-  
berichten.

9.55 Kamermuziek door het Virtuoso Strijk-  
kwartet. Betty Bannerman, alt. Marjorie Hay-  
ward, viool. Edwin Virgo, viool. Raymond Jer-  
my, viola. Cedric Sharpe, cello. Kwartet: 1.  
Kwartet voor strijkinstrumenten, in C, Op. 59,  
No. 3, L. von Beethoven. Poco adagio-allegro;  
Adagio ma non troppo; Presto, attacca; Alle-  
gretto con Variazioni. Betty Bannerman: 1.  
Atomme. 2. Nell. 3. Soir. 4. Claire de Lune,  
Fauré. Kwartet: 1. Late Swallows, langzaam  
gedeelte voor strijkers, Delius. Betty Banner-  
man: 1. Hongaarsche Volksliederen, Zoltan Ko-  
daly. 2. Far across the village green. 3. Wheel-  
cart barrow. 4. Woe is me. 5. All the hemp lies  
wasted. 6. Lovely is the forest. 7. Woman, Wo-  
man, out of your bed. Kwartet: 1. Kwartet voor  
strijkinstrumenten, in D, Mozart. Allegretto;  
Andante; Menuetto; Allegretto; Allegretto.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly  
Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Grill  
Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

Dinsdag 26 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Recepten.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Orgelconcert door Russell W. K. Taylor.  
Uitzending vanuit Southwark Cath. 1. Fantasie  
in C. Byrd. 2. Adagio espressivo, Schumann,  
arr. Stainer. Reg. E. Holten, bas: 1. Is not His  
Word like a Fire?, Mendelssohn (uit „Elias“).  
Orgel: 1. Four Fancies, Noel Ponsoyby. 2. Fuge



uit de 94e Psalm, Reubka. Reg. E. Holten: 1. It is enough, Mendelssohn, uit „Elias”. Orgel: 1. Koraal-Preludes, Tertius Noble.

1.20—2.20 Licht concert door Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Schooluitzending.

3.50 Intermezzo.

3.55 Fransche les voor beginners.

4.20 Licht concert door Fred Kitchen en het Brixton Astoria Cinema-ork.

4.35 Speciale uitzending voor scholen.

4.50 Pattman en het Brixton Astoria Cinema Orgel. Fred Kitchen en zijn Ork.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Gedichtenvoorzending door Edward Shanks. Gedichten van Ronald Watkins.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Lady Tree's en Henry Ainley's Concert.

7.20 Terwijl Londen slaapt. IV. „A River Policeman”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Prof. A. C. Seword „The Origins of Life-IV, Fossils as Evidence of Past Climates and Conditions”.

8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Constance Wentworth, sopraan. Frederic Lake, tenor. Orkest: 1. Ouverture „Dame Valentine”, Suppé. 2. Tambourine Dance, Dunhill. 3. Selectie „The Rival Poets”, Germann, arr. Hely-Hutchinson.

8.20—8.50 (alleen Dav.) Dr. William Brown „Mind and Body-IV, The New Psychology”.

8.26 Constance Wentworth en Frederic Lake, in oude Engelsche volksliedjes en duetten. (met Orkestbegeleiding). 1. The Keys of Canterbury, Trad. arr. Cecil Sharp. 2. Sweet Nightingale, Traditional. 3. The Keeper, Trad. arr. Cecil Sharp. 4. Morley Fair.

8.34 Orkest: 1. Suite voor Orkest, Kalinnikov.

8.55 Frederic Lake: 1. Come into the Garden, Maud, Balfe. Constance Wentworth: 1. Who is Sylvia?, Eric Coates. 2. Roses and Rue, Foulds.

9.03 Orkest: 1. Intermezzo, Romantique, Glazunov. 2. Ballet Suite „Cinq Mars”, Gounod.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Sir Walford Davies „Muziek en de gewone luisteraars-9e serie „Woorden en Muziek”.

9.55 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.00 Vaudeville. Clapham en Dwyer, in another Spot of Bother. The Masks, Vocaal trio. Betty Hardy, karakterstudies. Jack Payne en het B. B. C. dansorkest. o.a. een Variéténummer van het Palladium.

11.05—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Orkest Café de Paris.

### Woensdag 27 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. M. A. Hamilton, M. P. „The Week in Parliament”.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Ballade-concert door Violet Pearson, sopraan. Henry Luscombe, bariton.

12.50 Gramofoonplaten.

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 Storytelling in Prose and Verse”.

3.45 Intermezzo.

3.50 Mrs. C. D. Rackham „How we Manage our Affairs-IV, How the Council works outside our homes”.

4.05 Licht klassiek concert door het Phyllis Macdonald Trio. Mary Morris, alt. Trio: 1. Divertimento in Es, No. 97, Mozary. Allegro; Adagio-Menuetto; Andante Menuetto; Allegro.

4.40 Mary Morris: 1. Exultate Deo, D. M. Stewart. 2. Once, Kennedy Scott. 3. Cradle Song, Arnold Bax. 4. Sleeping, Eric Thiman. 5. Dawn

shall over Lethe break, Colin Macleod.

4.55 Trio: 1. Eerste gedeelte uit het Trio No. 2, Beethoven.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor van Davis' Theater.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Russische liederen, te zingen door Tatiana Makushina. Lieder van Gretchaninov en Rachmaninov.

7.20 Mr. T. M. Ainscough „India, our Greatest Export Market”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Sir Richard Redmayne „Coal-Mines: Past, Present and Future”, Post War Legislation.

8.05 „Louise” Opera van Charpentier. Het Radio Koor o. l. v. Stanford Robinson. Het Radio Symphonie Orkest o. l. v. Percy Pitt.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 „The Testament of Beauty” door Miss Sackville West voorgelezen.

9.55 Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.—2e acte van de Opera „Louise”.

11.10 Intermezzo.

11.20 4e acte van de Opera „Louise”.

11.55—12.20 Dansmuziek door Alan Green en zijn Band en Art Gregory en zijn St. Louis Band van The Royal Opera Dances, Covent Garden.

### Donderdag 28 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Parents and Children: XIII, The Hon. Mrs. St. Aubyn „Keeping up with your children”.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Concert. Frida Lendrum, sopraan. Margot McGibbon, viol. Hywel Hughes, piano.

1.35—2.20 Lunchmuziek door het Sted. Orkest van Birmingham o. l. v. Adrian Boult. 1. Ouverture „Euryanthe” Weber. 2. Lady Radnor's Suite, Parry. 3. Allegretto, uit de 2e Symphonie, in D, Brahms. 4. Toongedicht „Finlandia” Sibelius.

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Schooluitzending.

3.10 Intermezzo.

3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05 Mr. J. W. Robertson Scott „Our Great Grandfathers' Countryside-III, How the Farmer Lived”.

4.20 Shoreditch School Musical Ass. Jaarlijksch Feestconcert. 1. In Derry Vale, Londonderry Air. 2. The Ride of the Witch, C. Wood. 3. Greeting, Mendelssohn. 4. The Boy's Song, A. J. Silver. 5. The Call of the Morning, A. J. Silver. 6. The Invitation, Stanford. 7. Bobby Shaftoe, Folk Song.

4.50 Concert door Leonard Ashdowne, bariton. Jacques Serres, cello: Elsie Wood, Vera Towsey, piano.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerberichten; nieuwsberichten.

6.50 Marktberichten voor Landbouwers.

6.55 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Russische liederen, gezongen door Tatiana Makushina. Lieder van Moussorgski.

7.20 Miss V. Sackville West „New Novels”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Mr. A. V. Judges „Life and Labour in England from Elizabeth te Anne-IV, Trade with Europe and Beyond”.

8.05 Hallé-concert door het Hallé-orkest o. l. v. Sir Hamilton Harty. Orloff, piano. Orkest: 1. Serenade „Eine kleine Nachtmusik”, W. A. Mozart.

8.20 Concert in A (K. 488) voor piano, Mozart.

8.45 4e Symphonie in D, Schumann.

9.15 Intermezzo. „Easr” uit „The Eassys of

Elia” door Charles Lamb, gezeen door Ronald Watkins.

9.25 Vervolg Hallé-concert. 1. The Garden of Fand, Bax.

9.40 Oloff: 1. Pianofoli. a. Nocturne, b. Studie. Chopin. c. Prelude in G, Rachmaninov.

9.50 Orkest: 1. Danse Rhapsodie, Delius.

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

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

10.40—12.20 Dansmuziek door het Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Maria Sandra. Negerliedjes.

### Vrijdag 29 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. Williams „Keeping Bach the Years”.

11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Sonate-concert door Vyvyan Lewis, cello. Norman Fraser, piano. 1. Sonate No. 2, in F. Op. 99, voor piano en cello, Brahms. Allegro Vivace; Adagio offetuoso; Allegro apassionato; Allegro molto.

12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden uit St. Betolphkerk. 1. Sonate No. 6, in E, Merkel. 2. Larghetto in As, Jongen. 3. Sonate in Cismoll, Harwood. Andante; Finale.

1.20—2.20 Gramofoonplaten.

2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50 Uitzending voor scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 Peoples of the World and their Homes-X, Mr. C. F. Rey „Abysinia”.

3.45 Hints en Athletics and Games-X. „Athletics-Learning to Run” door Luit. Col. W. K. Duckett.

4.00 Intermezzo.

4.05 Schoolconcert door het Sybil Eaton Strijkkwartet.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Miss Markerie Guy „Some New Ways of Cooking Haddocks”.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Berichten van het Ministerie van Landbouw.

7.05 De grondslagen der Muziek. Russische liederen, te zingen door Tatiana Majushina. Lieder van Alexandrov.

7.20 Mr. Ernest Betts „Filmkritiek”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 The Rev. M. R. Ridley „Poetry and the Ordinary Reader”-IV.

8.05 Vaudeville. Leslie Westen, komiek. Betty Warren, Imitaties. Tommy Handley, komiek. Het Hongaarsche Zigeuner Orkest. The Bayan Vocal Sextet in Russische liederen. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Angela Baddeley in een schets „Shadows”.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Actueel causerie.

9.50 Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 „Roland” een drama van Peter Creswell.

10.55 Verrassing.

11.10 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band van Ciro's Club.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris Grosvenor House Band van Grosvenor House, Park Lane.

### Zaterdag 30 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Miss Ethel R. Hambridge „Dress Designing and Decoration”.

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

3.25 (alleen Dav.) Visscherijberichten.



3.30 Uitzending van de voetbalwedstrijd „Arsenal-Newcastle United“.

4.35 Rosemary Waldron, sopraan en Walter Kinsey, bariton.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis' Theater.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Kol. J. T. C. Moore-Brabazon (geeft een verslag van de Motor- en rijwieltentoonstelling in Olympia).

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Muzikaal interlude.

7.05 De grondslagen der Muziek. Russische liederen, te zingen door Tatiana Makushina. Lieder van Medtner.

7.20 Mr. Basil Maine „Next Week's Broadcast Music“.

7.35 Tuinbouwcauserie.

7.50 Amerikaansche Dansplaten.

8.20 Een „St. Andrew's Night“. Uitzending van Edinburgh.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Mr. Gerald Barry „The Week in Londen“.

9.50 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsberichten.

9.55 Sonate-concert door Joseph Szigeti en Harriet Cohen. 1. 2e Sonate voor viool en piano, Bax. 2. Sonate in G, voor viool en piano, Brahms. Vivace ma non troppe; Adagio; Allegro molto moderato.

10.55—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Grill Orkest o. l. v. Jerry Hoey.

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

### Zondag 24 November.

4.05 Voorlezing van gedichten.

4.35 Symphonie Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m. m. v. Keith Falkner (bariton), Frank Cantell (viool), Arthur Kennedy (viola).

8.10 „The Church and Civic Life“. Kerkdienst o.l.v. Canon Guy Rogers M. C. Uitzgezonden vanuit St. Martin's Parochiekerk te Birmingham.

9.05 Liefdadigheidsoproep, ten behoeve van The Young Helpers League, door Miss Nicholson Barton.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20 Concert door Tom Jones en het orkest van het Grand Hotel te Eastbourne. Silvio Sideli (bariton).

10.50 Epiloog uit Birmingham.

### Maandag 25 November.

3.20 Concert door het orkest uit Grange Super Cinema te Birmingham o.l.v. Haydn Heard. Nat Goulding (tenor).

4.20 Balladen concert. Mary Maddock (sopraan), Lough Gill Traditional Irish Trio.

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. Frank Cantell. Barbara Frewing (alt), George Bone (piano).

7.30 Orkest: Selectie uit de werken van Donizetti, arr. Urbach.

7.45 „Louise“. Romantische Opera in 4 bedrijven en 5 tafreelen van Gustave Charpentier. Engelsche vertaling van Edwin Evans. Het Radio-Koor o.l.v. Stanford Robinson, het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt. Eerste en tweede bedrijf.

9.00 Intermezzo.

9.10 „Louise“. Tweede bedrijf (2e tafreel), derde bedrijf.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 „Louise“. Vierde bedrijf.

11.15—11.35 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey uit het Piccadilly Hotel.

### Dinsdag 26 November.

3.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

4.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. Lilian Cooper (sopraan), Muriel Tooke (viool).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

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

7.20 Concert door Pattison's Salon Orkest o. l. v. Norris Stanley, uitgezonden vanuit Café-Rest. Corporation Street, Birmingham. Vioolsoli door Norris Stanley.

8.20 Roger Jalowicz en zijn Grande Tango Orkest.

8.50 Recital door Maggie Teyte.

9.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, Catherine Stewart (alt).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35—11.35 „Roland“. Een drama naar het verhaal van Turolde door E. A. Harding. Muziek van Haley Simpson.

### Woensdag 27 November.

3.20 Concert door het Politie-Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell. Evelyn Crees (alt), Ernest Elliott (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. Frank Cantell. Rita Sharpe (cello), Samuel Saul (bariton).

8.20 Symphonie Concert. Marcelle Meyer (piano), het B. B. C. Symphonie Orkest (eerste viool: Chales Woodhouse), o.l.v. Sir Thomas Beecham. Uitzgezonden vanuit de Queen's Hall, Londen.

9.25 Voorlezing door Ronald Watkins uit „Poems from the Chinese“, vertaald door Arthur Waley.

9.40 Voortzetting Symphonie Orkest.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

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

11.20—11.35 Alan Green en zijn orkest en Art Gregory met zijn St. Louis Band uit The Royal Opera House Dances, Covent Garden, Londen.

### Donderdag 28 November.

3.20 Symphonie Concert uitgezonden vanuit The Pavilion, Bournemouth, Het Stedelijk Symphonie Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey.

4.50 Orgelconcert door Reginald New. Uitzgezonden vanuit de Beaufort Cinema, Washwood Heath, Birmingham. Allan John Hill (tenor).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitzgezonden vanuit de Coventry Kathedraal.

7.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

8.05 Vaudeville. Olive Hibbert (mimiek), Billy Thorburn (gesyncopeerde pianomuziek Tommy Handley (komiek), Arthur Ackerman en Jenny Wynne (liedjes uit den ouden tijd), Frederick Chester (liedjes en vertelsels), Philip Brown's Dominoes Dansorkest.

9.20 Toespraken aan het diner van The National Institute of Industrial Psychology. Uitzgezonden vanuit Hotel Victoria. Toespraken te houden door Z. K. H. The Duke of York, den Premier J. Ramsay Mac-Donald, Viscount

d'Abernon, G. C. B., Mr. H. J. Welch, Sir Josiah Stamp, G. B. E.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Concert. Norah Dahl (sopraan), het Gershom Parkington Kwintet.

### Vrijdag 29 November.

3.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitzgezonden vanuit St. Botolph's Kerk, Bishopsgate. Mary Ogden (alt).

4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest. Harley en Barker (gesyncopeerde muziek).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Mary Pollock (sopraan), Ethel Cobban (piano).

7.20 „Salomé“. Opera van Richard Strauss. Her-uitzending vanuit de Opera te Keulen. (Langenberg).

9.05 Muziek op verzoek. Medewerkenden: Het Birmingham Studio-Koor en Versterkt Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Walter Glynn (tenor).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

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

11.20—11.35 Jack Hynton's Grosvenor House Band, uit Grosvenor House, Park Lane.

### Zaterdag 30 November.

2.50 Kinderconcert vanuit de Town Hall, Birmingham. Het Stedelijk Orkest van Birmingham o.l.v. Adrian Boulton.

4.05 Dansmuziek door Billie Francis en zijn orkest. Uitzgezonden vanuit de West End Dance Hall. Medewerking van het Cathedral Kwartet.

5.20 Viool-recital door Paul Beard.

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuwsberichten, mededeelingen en sportberichten.

7.00 Sportberichten.

7.05 Concert door het Gershom Parkington Kwintet. Frank Ward (bariton), Constance Hope (sopraan).

8.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Gertrude Johnson (sopraan).

9.20 „You're Through“ A Radiophonic Revue in ten wrong numbers. Tekst en muziek van Charles Brewer. Sketches van Fred Rome en Dion Titheradge. Aan de piano's: Jack Venables en Walter Randall.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Sportberichten.

10.40—11.35 Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Vivienne Chatterton (sopraan).

## KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

## en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

### Zondag 24 November.

9.20 Kerkdienst in de Elias-kerk.

10.50—11.00 Weerbericht.

11.10 Persberichten.

11.20 Uurslag en klokspeel van het Raadhuis.

11.20—12.20 Concert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble.

12.20—1.20 Taallessen.

1.20 Kerkdienst in de Garnisons-kerk.

2.50—4.50 Concert. Medewerkenden: Het Radio-Trio bestaande uit de Heeren Otto Fessel (viool), Rudolf Dietzmann (cello), Folmer Jensen (piano), Sören Stein (concertzanger).



4.50—5.20 Kinderuurtje.  
 5.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 6.10—6.20 Weerbericht.  
 6.20 Persberichten.  
 6.35 Tijdsein.  
 6.36 Sportberichten.  
 6.50—7.20 Voordracht.  
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
 7.20—8.05 Concert door het Radio-Harmonie Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 8.05—9.05 Uit het Deensche volksleven. Concert, voorlezing en voordracht.  
 9.05—10.05 Voortzetting van het concert door het Radio-Harmonie Orkest.  
 10.05—11.50 Dansmuziek door het orkest uit „Palace”-Hotel o.l.v. Teddy Petersen.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Maandag 25 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.  
 10.20—10.30 Weerbericht.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20—1.20 Uitzending vanuit Rest. „Wivel”. Concert door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.  
 2.50—2.55 Voor de huisvrouw.  
 2.55—4.55 Concert door het Radio-Blazers Ensemble o.l.v. Johannes Andersen. Voordracht door Daniel Prior.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Voorlezing in de Duitsche taal door Dr. Anton Wildgans. (Voorlezing uit eigen werken).  
 5.40—6.10 Fransche les.  
 6.10—6.20 Weerbericht.  
 6.20 Persberichten.  
 6.35 Tijdsein.  
 6.50—7.20 Voordracht.  
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
 7.20—10.20 Uitzending vanuit het Grundtvig-Huis. Openbare Vergadering der Deensche Luisteraarsverenigingen. Daarna: Persberichten.  
 10.35—12.20 Dansmuziek door het orkest uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

**Dinsdag 26 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.  
 10.20—10.30 Weerbericht.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20—1.20 Concert vanuit „Palace” Hotel door het Strijk-ensemble o.l.v. Leonard Gyldmark.  
 2.20—4.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble m. m. v. Elga Gaspari (piano).  
 4.20—4.50 Kinderuurtje.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Voordracht.  
 5.40—6.10 Duitsche les.  
 6.10—6.20 Weerbericht.  
 6.20 Persberichten.  
 6.35 Tijdsein.  
 6.50—7.20 Voordracht.  
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
 7.20—9.20 „Mörkex's Magt”. (De macht der duisternis). Drama in 5 bedrijven van Leo Tolstoj. Daarna: Persberichten.  
 9.35—10.20 Moderne Operetmuziek, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.  
 10.20—12.20 Dansmuziek.

**Woensdag 27 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.  
 10.20—10.30 Weerbericht.  
 2.50—4.50 Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble. Elna Rasmussen (voordracht). In de pauze te ca. 3.35: Voor de vrouw.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Mededeelingen van luisteraarsverenigingen.

5.40—6.10 Engelsche les.  
 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 „Familien Hansen” van Jens Locher.  
 7.50—1.20 Radio-Bal.  
 7.50—8.50 Ouderwetsche dansmuziek, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.  
 8.05—10.35 Moderne Dansmuziek door Louis Preil's Radio-Dansorkest m. m. v. Victor Cornelius (refrein-zang).  
 10.35—11.50 Dansmuziek door het orkest uit „Palace” Hotel o.l.v. Teddy Petersen.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.50—1.20 Dansmuziek door het orkest uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

**Donderdag 28 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.  
 10.20—10.30 Weerbericht.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest uit Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.  
 2.00—4.00 Concert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble m. m. v. Hilma Rasmussen Egeskov. Aan den vleugel: Folmer Jensen.  
 4.00—5.00 Kinderuurtje.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Voordracht.  
 5.40—6.10 Fransche les.  
 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 Concertzaal-Studio te Axelborg. Medewerkenden: het Versterkte Radio-Orkest o.l.v. Maestro Egisto Tango. Soliste: Signora Viorica Tango. Daarna: Persberichten.  
 9.50—12.20 Dansmuziek door het orkest uit Hotel „Angleterre” o.l.v. Heinz Jaath.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Vrijdag 29 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.  
 10.20—10.30 Weerbericht.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20—1.20 Concert door het Strijkensemble uit het „Palace”-Hotel o.l.v. Leonard Gyldmark.  
 2.00—4.00 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble. Voordracht door Carl Schiönning.  
 4.00—5.00 Tooneeluitzending voor de kinderen. „De laatste der Mohikanen”. Tooneelspel met zang in 4 bedrijven. Vrij bewerkt naar het boek van J. F. Cooper.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Voordracht.  
 5.40—6.10 Duitsche les.  
 6.10—6.20 Weerbericht.  
 6.20 Persberichten.  
 6.35 Tijdsein.  
 6.36—7.20 Voordracht.  
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
 7.20—8.30 Werken van W. A. Mozart. (VIII). Het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.  
 8.30—8.55 Voorlezing.  
 8.55—9.20 Nieuwe Deensche muziek, uitgevoerd door Henry Munck, hobo, Viktor Fischer, piano. Daarna: Persberichten.  
 9.35—10.20 Volksmuziek uit alle landen. I. Finland. Medewerkenden: Het Radio-Orkest, de Finsche concertzanger Ture Ara. Begeleiding: Folmer Jensen.

**Zaterdag 30 November.**

6.50—7.00 Gymnastiek.

10.20—10.30 Weerbericht.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20—11.50 Gramofoonmuziek.  
 2.20—2.50 Kinderuurtje.  
 2.50—4.50 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen m.m.v. Albrecht Schmidt, declamatie.  
 5.00 Beursberichten en koersen.  
 5.10—5.40 Voordracht.  
 5.40—6.10 Engelsche les.  
 6.10—6.20 Weerbericht.  
 6.20 Persberichten.  
 6.35 Tijdsein.  
 6.36—7.05 Voordracht.  
 7.05—7.35 Voordracht.  
 7.35—8.50 De Geschiedenis van Denemarken in gedichten en muziek. Medewerkenden: Het Radio-Orkest o.l.v. Launy Gröndahl, Axel Garde, voordracht, solisten, begeleiding: Folmer Jensen.  
 8.50—9.10 Saxofoon-soli. Daarna: Persberichten.  
 9.25—9.40 Tooneeluitzending. Twee sketches.  
 9.40—10.10 Cello-recital door Paul Barth. Aan den vleugel: Folmer Jensen.  
 10.10—11.35 Dansmuziek door het orkest uit het „Industri” Restaurant o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**RADIO-PARIJS, 1725 M.**

(174 k. P.)

**Zondag 24 November.**

8.20 Persberichten.  
 8.50 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 12.20 Religieuze causerie door Père Lhande. Daarna: Religieus concert. Vervolgens: Persberichten.  
 1.05 Persberichten.  
 1.20 Gramofoonplaten.  
 4.50 Dansmuziek. In de pauze: Persberichten.  
 6.20 Landb. berichten en sportbericht.  
 6.50 Gramofoonplatenconcert.  
 7.20 Berichten.  
 7.35 Gramofoonplaten.  
 7.50 Circus-Radio Paris.  
 8.20 Concert. Symphonie concert o.l.v. Eugène Bigot. In de pauze: Berichten etc.

**Maandag 25 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen en berichten.  
 12.50 Symphonie concert. Gramofoonplaten.  
 1.20 Koersen en berichten. Vervolg concert.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert.  
 5.15 Koersen en berichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen New-York.  
 6.55 Gramofoonplatenconcert.  
 7.25 Gramofoonplaten.  
 7.50 Boekhoudles.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 Concert.  
 8.50 Koersen.  
 9.35 Persberichten.  
 9.50 Vervolg concert.

**Dinsdag 26 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen en berichten.  
 12.50 Symphonie concert van Gramofoonplaten.  
 1.20 Koersen en berichten.



1.25 Vervolg concert van gramofoonplaten.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 5.05 Concert Jenny Joly, viool. Marcel Briclot, piano. Roger Boulme, cello.  
 5.15 Koersen en berichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Concert van Gramofoonplaten.  
 7.25 Gramofoonplaten.  
 7.30 Litteraire kroniek.  
 7.50 Engelsche les voor beginners.  
 8.05 Koersen en berichten.  
 8.20 Concert m. m. v. Mlle Terka-Lyon en de Heeren Huberty, Couzinou, Faber en Soria van de Opera. In de pauze: Berichten etc.

**Woensdag 27 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Berichten en koersen.  
 12.20 Causerie „Valeur et Portee Morales du Cooperatisme" door M. Boulgle.  
 12.50 Gramofoonplaten. Symphonieconcert.  
 1.20 Koersen en berichten. Daarna: Vervolg concert.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert. Marcel Briclot, piano. Jenny Joly, viool.  
 5.15 Koersen en berichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Gramofoonplatenconcert.  
 7.25 Gramofoonplaten.  
 7.35 Causerie.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 Concert. In de pauze: Berichten etc.

**Donderdag 28 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen en berichten.  
 12.20 Protestantische causerie door Pasteur Freddy Durrlemann „Cement Lire Les Evangelis".  
 12.50 Gramofoonplatenconcert.  
 1.20 Koersen en berichten. Vervolg concert.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert.  
 5.15 Koersen en berichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Gramofoonplaten.  
 7.25 Causerie.  
 7.50 Boekhoudles.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 Concert. In de pauze: Berichten etc.

**Vrijdag 29 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen.  
 12.20 Causerie.  
 12.50 Symphonie concert van Gramofoonplaten.  
 1.20 Koersen en berichten. Vervolg concert.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen en berichten.  
 4.05 Concert. Jenny Joly, viool. Roger Boulme, cello en Jean Doyen, piano.  
 5.15 Koersen en berichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Gramofoonplaten.  
 7.25 Causerie.  
 7.50 Engelsche les voor gevorderden.  
 8.05 Koersen en berichten.  
 8.20 Causerie.  
 8.50 Koersen.  
 9.05 „Lakmé" Opera van Delibes. Aangebo-

den door Philips Radio. In de pauze: Berichten etc.

**Zaterdag 30 November.**

7.05 Les in Lichamelijke opvoeding.  
 7.50 Herhaling.  
 8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen en berichten.  
 12.50 Gramofoonplatenconcert. Symphonieconcert.  
 1.20 Koersen en berichten.  
 1.25 Vervolg van het Gramofoonplatenconcert.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Kinderuurtje.  
 4.35 Dansmuziek.  
 5.15 Persberichten.  
 6.20 Landb. berichten en koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Gramofoonplatenconcert.  
 7.25 Gramofoonplatenconcert.  
 7.35 Causerie.  
 8.05 Koersen berichten.  
 8.20 Tuinbouw-causerie.  
 8.35 Piano-ondericht door Pierre Lucas.  
 8.50 Sportbericht.  
 9.05 Concert. In de pauze: Berichten etc.  
 9.50 Gramofoonplatenconcert.

**LANGENBERG, 473 M.**

(635 k. P.)

**Zondag 24 November.**

6.20—7.20 Ochtendconcert van gramofoonplaten.  
 7.30—7.50 Onderricht in zelfverdediging o.l.v. Dr. Ludwig Bach.  
 7.50—8.15 Esperanto onderricht o.l.v. Alfred Dormanns.  
 8.20—8.25 Klokgelui van de Trinitatiskerk te Keulen.  
 8.25—9.20 Evangelische Morgenwijding.  
 9.35—10.05 Ziekenuurtje.  
 10.20—10.50 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache".  
 10.55—11.50 Concert door Spreekkoor van de Universiteit te Berlijn o.l.v. Dr. Wilhelm Leyhausen. Solisten: Annemarie Loose, Otto Laubinger en Heinrich Sitzler. Het Werag-Kamerorkest o.l.v. Max Günther.  
 11.50—12.15 Willi Schäferdieck „Besuch eines Kriegerfriedhofes in Nordfrankreich".  
 12.20—1.50 Orgelconcert door Toni Menzen, alt. Jakobus Menzen, orgel.  
 1.50—2.10 Radio-litteratuur.  
 2.10—2.30 Schaakuurtje.  
 2.30—2.55 Verwaltungsdirektor Molitor „Fertigkeitsprüfubgeb f. Kürzschriftler".  
 3.00—3.25 Prof. Hermann Unger „Musikalisches Arbeitsgemeinschaft".  
 3.25—3.50 Reg. Rat Dr. Geis „Das Verfahren bei der Einkommensbesteuerung".  
 3.50—5.20 Vooravondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter, Agnes Leydhecker, alt.  
 5.20—5.45 Dr. Martin Reckenbach „Die Zeit im Buch".  
 5.45—6.10 Landbouwcauserie.  
 6.10—6.30 Voor de Arbeiders „Menschen im Beschäftlichem Wege". Wilhelm Weissenberg „Der Feuerwehrmann".  
 6.30—6.55 Hofrat Dr. Palla „Ostenreichs Sozialpolitik in der Nachkriegszeit".  
 6.55—7.20 Emil Maubach „Friedenskreuzzug der Jugend".  
 7.20 Sportbericht.  
 7.35 Orgelconcert in de Reinoldikerk. Elisabeth Rothballer, zang. Gerard Bunk, orgel. Paul van Kempen, viool. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

**Maandag 25 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Concert van gramofoonplaten.  
 9.35—10.30 Gramofoonplatenconcert.  
 10.35—11.15 Uitzending voor de Volksscholen.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Solisten: Mylenbusch, hobo en Wielsch, piano.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.25—3.45 Voor de Dames.  
 3.50—4.15 Moderne dichtkunst: Paul Zech.  
 4.15—4.50 Kinderuurtje.  
 4.50—5.50 Vooravondconcert door Eugen Hey, gitaar en zang. Otto Schneeberg, fluit. Fritz Geistfeld, viola en viool. Ernst Eigen, cello.  
 5.50—6.10 Ulrich Graaf von Reischach „Das Schicksal der südamerikanischen Indianer".  
 6.20—6.35 Zakelijke berichten. Weer- en sportbericht.  
 6.35—7.00 Spaansche les.  
 7.00—7.20 Ouder-uurtje: Weihnachtsvorfrede: Causerie van Dr. Steffens.  
 7.20 Avondconcert door het klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt.  
 8.20 Der Mensch Neger. Zijn leven, zijn dichting en zijn Muziek. Medewerkenden: Frank Warschauer en Ernst Hardt. Daarna: Laatste berichten en sportber.; Zakelijke berichten. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

**Dinsdag 26 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Ochtendconcert van gramofoonplaten.  
 9.35—10.30 Gramofoonplaten.  
 10.35—11.15 Uitzending voor de Volksscholen.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.20—3.45 O. A. Palitsch „Voordracht uit eigen werken".  
 3.50—4.10 Oberregierungsrat Canditt „Die freie Stadt Danzig".  
 4.10—4.50 Oberschulrat Rauschenberger „Mündliche und schriftliche Übungen im neusparlichen Unterricht".  
 4.50—5.50 Vooravondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Otto Urack, cello.  
 5.50—6.15 Richard Huelsenbeck „Erleinnis in China".  
 6.20—6.35 Zakelijke berichten. Weer- en sportbericht.  
 6.35—7.00 Fransche taalles.  
 7.00—7.20 Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.  
 7.20 Plaut-Reimann-avond. Het klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt. J. Plaut, Noorsche humor. Hans Reimann, Saksische miniaturen. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

**Woensdag 27 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.  
 9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert.  
 10.40—11.20 Muziekuitzending voor scholen.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Pensis, viool.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.



2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.20—3.45 Voor de Vrouw.  
 3.45—4.10 Hans Reimann leest uit eigen werken.  
 4.10—4.50 Dr. Hammer „Ganzietüre in der Oberstufe”.  
 4.50—5.50 Moderne Muziek.  
 5.50—6.10 Landesrat Dr. Mewes „Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten”.  
 6.35—7.00 Voor de Arbeiders: Intendant Ernst Hardt „Voorlezing”.  
 7.00—7.20 Staatssekretär a. D. Enderes „Die östereichische Wirtschaft in der Nachkriegszeit”.  
 7.20 Avondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn.  
 8.20 Rudolf Rieth Ewiger Aufruhr. Muziek van Gustav Kneip. Leiding: Kühn. Gedichten en liederen. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Eradi van het Danspaleis „Tarabis”.

**Donderdag 28 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.  
 9.35—10.35 Gramofoonplaten.  
 10.50—11.20 Schooluitzending. Engelsche taalles.  
 11.30 Phonola-concert.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Graef, viola en Wielsch, piano.  
 1.50 Filmnieuws.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.20—3.40 Carlo Iseli „Gefahren der Alpinistik”.  
 3.40—4.10 Gerhart Pohl „Was das Volk heute dichtet”.  
 4.10—4.50 Direktor Feld „Daz heimatkundliche Prinzip im Unterricht der Berufs- und Handelsschulen”.  
 4.50—5.50 Vooravondconcert. Wilfried Hanke, viool. Heinz Breiden, fluit. Het Berlijnsche Philharmonisch Orkest. Willi Watermann, piano. (Dit zijn gramofoonplaten).  
 5.50—6.10 Prof. Sperber „Gutes deutsch”.  
 6.20—6.35 Zakelijke berichten. Weer- en sportbericht.  
 6.35—7.00 Spaansche taalles.  
 7.00—7.20 Der junge Mensch. Albete Mertens „Der Krieg und sein Vermächtnis an uns junge mädchen”.  
 7.20 Avondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Grote, cello. Ie deel.  
 7.50 Intermezzo: Uitz. van Breslau: Musikalisches Bilderbuch einer Stadt, van Karl Sczuka. Radiomuziek. II. Vervolg concert: Werken van Anton Rubinstein, solist. Grape, piano. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Jazzmuziek.

**Vrijdag 29 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.  
 9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert.  
 10.50—11.20 Schooluitzending.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.20—3.45 Die Welt im Buch. Franz P. Brückner „Neue deutsche Romane und Erzählungen”.  
 3.50—4.10 Peter Schmitt „Verhalten bei Ertrinkungsunfällen”.  
 4.10—4.50 Kinderuurte.

4.50—5.50 Vooravondconcert van Gramofoonplaten.  
 5.50—6.10 Dr. Karl Wagenfeld „Heimatschutz”.  
 6.20—6.35 Zakelijke berichten. Weer- en sportbericht.  
 6.35—7.00 Engelsche taalles.  
 7.00—7.20 Das Neue Weltbild. Philosophische Weltbilder. Privatdozent Dr. Heiss „Phänomenologie”.  
 7.20 (Ook uitgezonden door de British Broadcasting Corporation). Uitzending van de Opera „Salomé” drama naar Oskar Wildes gelijknamige dichting. Uitz. uit de Opera te Keulen. Duitse vertaling van Hedwig Lachmann. Muziek van Richard Strauss. Muzikale leiding: Eugen Ezenkar. In scène gezet door Hans Strohbach.  
 9.50 2e Keulsche Zesdagenrennen. De eerste ronden. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

**Zaterdag 30 November.**

6.05—6.20 Ochtendgymnastiek.  
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.  
 9.35—10.45 Gramofoonplatenconcert.  
 10.50—11.20 Schooluitzending.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.10 Weerbericht.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.25—1.50 Middagconcert door de Kapel Mario Iseglio van Café Corso te Dortmund.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurte o.l.v. Els Vorderberge.  
 2.50 Zakelijke berichten.  
 3.00—3.20 Telegrapheninspector Arthur Wurbs „Verzerrungen der Rundfunkwiedergabe”.  
 3.20—3.45 Voor de Dames.  
 3.45—4.05 Universitätsprof. Dr. Bühler „Der Stand der Arbeiten an der Reichsverfassungsreform”.  
 4.05—4.25 Privatdozent Dr. Ernst Barthel „Das Geheimnis musikalischer Wirkungen”.  
 4.25—4.50 Engelsche les.  
 4.50—5.50 Vooravondconcert door het Köln-Ehrenfelder Mandoline-Orkest o.l.v. Walter Goebel. Fritz Neumann, tenor. Breuer, begeleiding.  
 5.50—6.10 Max Cohen-Reuss „Die Errichtung eines deutschen Zündholzmonopols”.  
 6.10—6.20 Berichten.  
 6.35—6.55 Voor de Arbeiders: Beigeordneter Thielemann „Die Sozialversicherung. Invaliden- und Altersversicherung-Witwen- und Waisenversicherung”.  
 6.55—7.20 Thomas Kann „Aus dem unveröffentlichten Roman: Joseph und seine Brüder”.  
 7.20 Vrolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Zakelijke berichten.  
 9.40—10.00 Dansonderricht voor beginners o. l.v. Karl Schäfer Jr.  
 10.10—10.20 2e Keulsche Zesdagenrennen.  
 10.20—11.05 Gramofoonplaten. Jazzmuziek.  
 11.10 Feestelijke uitzending ter herdenking van de bevrijding der stad Keulen. Daarna: De 3e Sinfonie (Eroica) Beethoven, uitgevoerd door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter.

**ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)****Zondag 24 November.**

6.20—7.50 Lezingen.  
 8.15 Klokkenspel, morgenwijding en klokgelui.  
 9.20—10.50 Lezingen.  
 10.50 Gramofoonmuziek.  
 11.50 Lezing.  
 12.20 Concert. Sopraan en piano.  
 1.20—2.50 Lezingen.  
 3.20 Lieder-voordracht door bariton.

3.50 Concert. Strijkkwartet en cello-solo.  
 5.20—6.35 Lezingen.  
 6.35—7.15 „Tor und Tod” van Hugo von Hoffmannsthal. Spreker, kwartet en solisten.  
 7.20 Concert. Orkest en bariton. In de pauze: Voorlezing.

**Maandag 25 November.**

6.15—11.45 Lezingen.  
 11.50—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.15—12.50 Berichten.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 1.50—2.20 Kinderuurte.  
 2.20—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Berlijn.  
 4.50—8.10 Lezingen.  
 8.20 Concert, Viool en piano.  
 8.50 Concert. Orkest en bariton.  
 9.50 Dansles en tot 11.50 Dansmuziek.

**Dinsdag 26 November.**

6.15—11.45 Lezingen.  
 11.50—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.15—12.50 Lezingen.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 1.50—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Leipzig.  
 4.50—7.20 Lezingen.  
 7.50 Opera-uitzending uit Stuttgart. Daarna: Orkestconcert.

**Woensdag 27 November.**

6.15—10.05 Lezingen.  
 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.15—12.50 Berichten.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 2.05—2.50 Jeugdtooneel.  
 2.50—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Hamburg.  
 4.50—7.05 Lezingen.  
 7.20 „Ueberfall auf Professor Weltmann”. Hoorspel in 1 bedrijf van M. Felix Mendelssohn.  
 8.20 Concert op 2 piano's.  
 8.50 Lieder- en bij de Keltische harp door zangeres. Daarna tot 11.50: Dansmuziek.

**Donderdag 28 November.**

6.15—10.05 Lezingen.  
 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.15—12.50 Berichten.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 1.50—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Berlijn.  
 4.50—7.50 Lezingen.  
 7.50 Musikalisches Bilderbuch einer Stadt”. Her-uitzending van Breslau.  
 8.15 Concert. Cello, piano en alt.  
 9.50 Dansles. Daarna tot 11.50: Dansmuziek.

**Vrijdag 29 November.**

6.15—11.20 Lezingen.  
 11.20—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.15—12.50 Berichten.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 1.50—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Leipzig.  
 4.50—6.50 Lezingen.  
 6.50 Opera-uitzending: „Samson et Dalilah” van C. Saint-Saëns. Daarna: Orkestconcert.

**Zaterdag 30 November.**

5.55—12.50 Lezingen.  
 1.20—1.50 Gramofoonmuziek.  
 1.50—3.50 Lezingen.  
 3.50—4.50 Concert uit Hamburg.  
 4.50—7.20 Lezingen.  
 7.20 Concert door het Budapester Strijkkwartet.  
 8.20 Vrolijke avond. Her-uitzending van Frankfurt. Daarna tot 11.10: Dansmuziek.  
 11.10 Bevrijdingsfeest uit Aken. Her-uitzending van Langenberg.



nut. 3. Schakeling volgens eerste tekening is goed. 4. Liever A 415.

J. K. — 1. De 100  $\mu\mu$ F condensator is roosterscondensator, de andere een scheidingscondensator. 2. In een winkel waar Meccano-onderdeelen verkrijgbaar zijn. 3. Dit is niet abnormaal. Is het plaatstroom-apparaat wel geaard? 4. De Koomans-schakeling geeft inderdaad meer kans op brommen. 5. Dat is voor plaatdetectie. De meter dient om te zien of de instelling juist is.

#### Bergen.

F. B. — 1. Door omwisselen van de spoel wordt een groter gedeelte ervan voor antenne-koppeling gebruikt. De geluidsterkte en kans op terugkoppeling wordt daardoor groter.

2. Iets lagere gloeispanning geven, helpt veelal.

#### Rotterdam.

A. J. v. E. — 1e. De door u voorgestelde balansschakeling zal zeker goed werken.

2e. Met het door u gezonden schema van een gramofonversterker is voldoende geluid te verkrijgen. Toevoegen van nog een trap versterking is niet noodig maar wel mogelijk zonder aan de kwaliteit afbreuk te doen.

J. K. — 1e. Die toestellen zijn o.i. gelijkwaardig. Dicht bij Scheveningen zult u bij beiden een zeeffring moeten gebruiken.

2e. Indien de condensatoren vlak bij de respectievelijke lampvoetjes worden geplaatst heben ze zeker recht van bestaan. Het stuk draad vanaf den weerstand tot de plaatpen kan anders nog oorzaak zijn van koppelingen.

3e. De firma Nijkerk geeft ook een 4 lamps wisselstroomschema uit.

H. C. Uw brief is aan den heer M. doorgezonden.

#### Voorburg.

K. P. K. — Uw schema is in orde. Na een luidsprekerbeveiliging behoeft u niet meer te letten op + en - v d luidspreker.

C. V. — 1. De neg. rsp. voor een E415 als plaatdetector kan automatisch zijn, met behulp van een regelbaren weerstand (door cond. overbrugd) tusschen kathode en midden-gloeidraad. 2. Een batterij kan ook het best tusschen kathode en midden gloeidraad worden geschakeld. 3. Opnemen van een en ander in den afgestemde kring geeft meer demping. 4. Een batterij tusschen spoel en rooster geeft capaciteve verliezen. 5. Terugkoppeling blijft bij plaatdetectie precies eender. 6. Uw overbruggingscondensator is goed. 7. Wij hebben eenige voorkeur voor weerstandkoppeling. — Uw algemeene vraag houden we in overweging.

#### Doorn.

J. T. — a. Met 2 Philips L.F. transformatoren kunt u een balanstrap maken door de primaires parallel te schakelen (en wel B + aan P) en de secundaires in serie (C — aan elkaar en G aan de roosters.

b. Is even goed als met een specialen balansingangstransformator; alleen wordt de gelijkstroommagnetisatie niet opgeheven.

c. Neen deze schakeling is niet juist omdat de lampen niet meer in balans werken.

d. De smoorspoel moet c.a. 60 Henry zijn.

#### Oudeschild.

J. V. — Waarschijnlijk is de terugkoppelspoel te groot of te dicht bij de andere spoel gedraaid.

#### Nijmegen.

J. A. C. — Er is geen bezwaar tegen een middenaftakking op het spoeltje zooals u echter zelf aangeeft kunt u met voordeel een L.F. smoorspoel gebruiken.

De vraag in No. 40 sloeg niet op een plaatstroomapparaat.

#### Arnhem.

Th. W. — 1 en 2. Men kan met den Arim-middelfrequentversterker inderdaad een Lardelli bouwen, die zoowel voor omroep als voor een groot deel der u.k. golven goed is. Overigens zijn er bezwaren bij supers voor omroep, waarover in dit nummer een artikel verschijnt. 3. U kunt desnoods 125  $\mu\mu$ F ook wel voor omroep gebruiken; 500  $\mu\mu$ F voor den generator vereischt een zeer goede fijnregeling. 4. In geen geval condensatoren parallel en in serie schakelen. 5. Dit idee is vermoedelijk het beste. 6. De Lardelli-schakeling is nooit autodyne. 7. Wij hebben wel een zekere voorkeur voor metalen eindplaten. Een grotere condensator van goede soort, zooals u noemt, is wel bruikbaar, maar vereischt voor u k. golf een betere fijnregeling. 8. Lidmaatschap N.V.V.R. kan niet over een boekhandel loopen. 9. Een aparten fijnregelknop kan men op den Wade-condensator niet aanbrengen.

#### Almelo.

K. F. B. H. — a. De terugkoppelspoel moet, zooals steeds, met de roosterspoel gekoppeld worden. b. Regeling der terugkoppeling door draaien van de spoel. c. Grootte der spoel geheel afhankelijk van de vraag of het toestel gemakkelijk genereert. d. Gunstigste weerstand vermoedelijk zeer groot, maar dan komt men in de noodzakelijkheid ook de spanning te verhoogen. Daarom zal 250.000 à 500.000 Ohm wel het juiste zijn. e. Neutrodyne-cond. gelijk aan plaatrooster capaciteit der voorafgaande lamp, dus een zeer klein draaicondensator, dat men instelt. f. Voor balansversterking liefst een echte balans-transformator. g. Als u 2 transformatoren gebruikt, primaire wikkelingen parallel, met p aan +B en andere +B aan 1ste p., secundaires in serie met - C's aan elkaar. h. Voor balansschakeling geen pentoden. k. B-lampen kunnen als eindlampen direct op wisselstroom branden. l. Wanneer de bedoelde lamp zal verschijnen, is nog niet te zeggen; wij publiceren spoedig een en ander, dat nader licht geeft.

#### Drunen.

B. O. — Er is één type Farrand met 6500 Ohm en een ander type met 13000 Ohm. Achter een balanstrap van RE504 zouden we de eerste waarde nemen.

#### Leiden.

A. D. J. — Het is zeer wel mogelijk, dat in uw idee een uitvoerbaar beginsel ligt. Wij zullen het deze week eens probeeren. Dan hoort u er wel nader van.

J. M. V. — Het zou ons niet verbazen als de gloeistroomtransformator inderdaad de schuldige was. U kunt probeeren, dien eerst verder af te plaatsen en — als dit helpt — te trachten hem zoodanigen stand te geven ten opzichte van den laagfrequenttransformator, dat het brommen minimaal wordt.

#### Zeist.

H. C. P. — Wanneer u de scharniering mechanisch in orde maakt, doet zijwaarts of achterwaarts scharnieren tot de electricische werking niets af. U kunt de h.f. lampfitting op den zijwand monteeren; als u sommige fittings eens bekijkt, zal u duidelijk zijn waarom wij aanraden, er eboniet achter te plaatsen. Fijnregelknoppen voor 360° draaiing bestaan wel, maar een bepaald merk weten we momenteel niet te noemen. Als verbinding van plus hsp. aan schroefje van B443 het zelfde was als doorverbinding aan plaatpen, zou dit natuurlijk wel inwendig zijn gebeurd; dan maakt u evenwel van de lamp een gewone triode met andere eigenschappen dan een tetrode; het gaat dus wel, maar kwaliteit en versterking worden anders. — De weerstand in de antenne van R.-E. extra is volstrekt niet critisch; de bedoelde vaste condensator even-

min. De leiding naar de h.f. smoorspoel, die van de plaat der detectorlamp komt, moet niet te dicht bij de condensatoren komen. Verder zal een kleine verschikking weinig kwaad doen; kunt u van den voet uwer smoorspoel niet wat afzagen. De meeste smoorspoelen welke zijn aangegeven voor 50 meter, zijn ook voor kortere golf nog wel bruikbaar. Wend u omtrent de Utility-schakelaars tot N.V. Nijkerk's Radio of tot van Santen en Co. Amsterdam.

H. P. V. — Ja, u kunt van het plaatstroom-apparaat de neg. roosterspanning afnemen en ook een aftakking op lagere spanning.

#### Veendam.

H. W. — 1. U kunt 2 gelijkricht-elementen in serie zetten en de normale schakeling aanhouden. 2. Probeer eens, of aarden van het luidsprekerhuis helpt tegen het brommen. 3. Vermoedelijk is de gloeispanning te hoog.

#### Scheveningen.

D. M. — 1 en 2. De oorzaak zit waarschijnlijk in een slecht contact in den potentiometer. 3. Ja, een klein condensator in de antenne. Doch het is de vraag, of dit voor de verschillende zender-storingen van dit station, zoo in de buurt, afdoende helpt.

#### Utrecht.

A. H. — Over plaatdetectie publiceerden wij juist het een en ander. — U kunt de schermroosterlamp als detector op de ultrakortegolf gebruiken. Het door u genoemde schema werd door ons niet beproefd.

#### Amsterdam.

W. Z. — 1e. De spanningsval wordt veroorzaakt door den weerstand van 0,1 megohm. We vertrouwen echter de methode niet waarop u de plaatspanning heeft gemeten.

2e. Mogelijk is het wel, maar de toestand zal er niet door verbeteren.

3e. Ja, vooral met cilinderspoulen is het zeer goed mogelijk.

J. Th. W. — Het fluiten van uw luidspreker is een gevolg van microfonisch effect, verergerd door een blijkbare piek in den versterker. Dat dit zoo is, volgt wel uit het feit, dat standen A. B. C. van den luidspreker soms verschil opleveren. Daarbij wordt toch de aanpassing aan de eindlamp anders en kan een zekere voorkeur voor bepaalde tonen bevorderd worden. — De 0,1  $\mu$ F condensatoren dienen als overbrugging der neg. rsp. om een weg voor de hoogfreq. trillingen te vormen, buiten de inrichting voor neg. rsp. om.

#### Gorinchem.

A. L. — U moet de E442 een neg. rooster-spanning geven.

#### Hoogezaand.

N. J. A. G. — 1. Ja, de plaatspanning mag tot 250 Volt opgevoerd worden. 2. De transformator mag 300 Volt leveren voor die gelijkrichtlamp. 3. Vermoedelijk zal gebruik van andere (betere) onderdeelen de afstemscherpte verhoogen. 4. Een schema over plaatdetectie geven we in dit nummer. Zie ook de gepubliceerde artikelen over dit nummer.

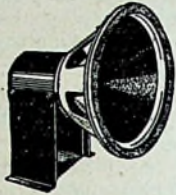
#### Eindhoven.

H. C. J. S. — Indien u daarmede werkelijk niet naar buiten straalt mag dat wel. Anders niet.

#### Groningen.

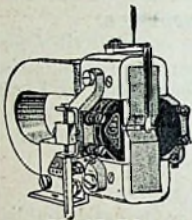
B. — Kan het ook wezen, dat de 6000  $\mu\mu$ F condensator, die in den ultrakortegolstand den roosterkring der detectorlamp scheidt van den gloeidraad, eenigszins lek is? Verder is het bij de beoordeeling van uw moeilijkheden van belang om te weten of u het toestel op ultrakortegolf al dan niet tot genereren kunt krijgen? Het moeilijk genereren op lange golf wijst op zichzelf reeds op de mogelijkheid, dat er slechte contacten of minder goede verbindingen in de condensatoren zijn.





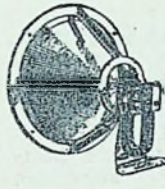
Electro-dynamische  
Luidsprekers

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.

Voor DIRECTE indiensttreding gevraagd:

## Geroutineerd Radiotechnicus

voor toestelservice.

Brieven met volledige inlichtingen aan  
**SEVERS' RADIOHANDEL, ZEIST**  
Kritzingerlaan 1. Telefoon 916.

VOORRADIG

Lissen 4-polig Ankersysteem

**ANDERSEN & POLAK**

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

Nieuwste FERRIX, ASTRA en REXER Producten.

## HET BESTE RESULTAAT

MET

# „TRANSFORMA“

## PLAATSTROOMAPPARAAT.

PRIJS THANS SLECHTS  
MET PHILIPSLAMP 373  
DRIE JAAR GARANTIE

# f 37.50

N.V. TRANSFORMER WORKS  
Amsterdam Telefoon 43640-46440

::: Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO :::

# Fa. H. R. Smith, Keizersgracht 6, Amsterdam

Oudste zaak speciaal op Radiogebied te Amsterdam (1920).  
Verkoopt geen fietsen, kinderwagens, haarden, kachels etc.  
Heeft alleen verstand van Radio, maar dan ook veel!  
Heeft vertegenwoordiging van de allergrootste maatschappijen.

N.I. Int. General Electric Co. ♦ British Thomson-Houston ♦  
♦ Westinghouse. ♦ Wingrove & Rogers. (Polar). ♦

U weet dus, dat U voor het allerbeste op Radiogebied moet zijn bij:

# Fa. H. R. Smith, Keizersgracht 6, Amsterdam

CONNECTOR

## CYLDON

IS INSTRUMENTMAKERSARBEID.

Ingenieursbureau Connector

Bloemgracht 174 - AMSTERDAM (G.)

TELEFOON 34088-45410.

## Probeert E. D. Luidspr. „EINVAG“

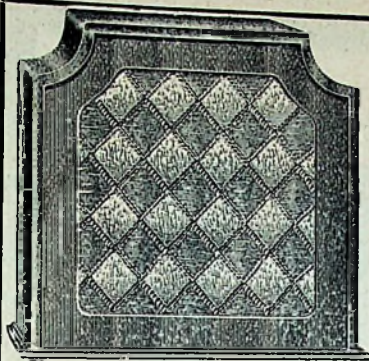
Ned. Octrool aangevraagd.

VOOR DEN ZELFBOWER VOORRADIG!

Getr. IJz. Bussen met Kern-Demping en Conusdrager, Geboord en Getapt: 9 Gulden

Ingen. Bur. NIEVERA - Marnixstraat 186 - Amsterdam





Radioglobe „Sonderklasse”  
**f 46.50**

# IN IEDER HUIS EEN „RADIOGLOBE” „RADIOGLOBE”

luidsprekers geven U een volkomen muzikaal genot. De bijzondere constructie van magneetsysteem met ingebouwde toonfilter is uniek.

Verkrijgbaar in 5 typen in prijzen van f 18.00 tot f 46.50.

Vraagt geïllustreerd prijsblad bij den Importeur

**ELECTRO-UNION AMSTERDAM (C.)**  
Singel 28      Telefoon 33742-41008

## „SINUS” SIMPLEX TOESTELLEN.

„SINUS” { Afstemeenheden. Spoelen. Transformatoren.  
          { Plaatstroom Comb., Plaatstroom apparaten.

OVERAL STIJGENDE BELANGSTELLING.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK. Radio-Apparaten-Fabriek. Telefoon 345. ZEIST.

FILIALEN: DEN HAAG, Weimarstraat 53. Tel. 32036.  
AMSTERDAM, P. C. Hooftstraat 40. Tel. 26587.  
ROTTERDAM, Essenburgsingel 8. Tel. 30787.



## Barium-lampen

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

- R 408** 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

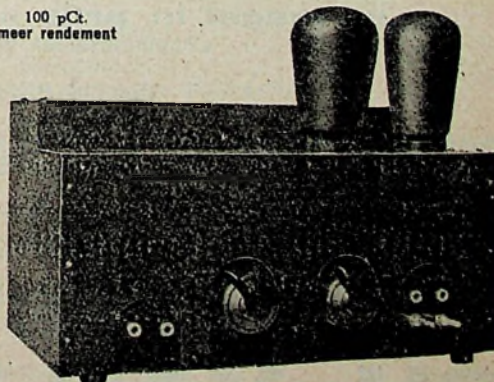
## SONORA de vooraanstaande RADIO

Bio Sonora  
Gramfoonversterkers

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

100 pCt.  
meer rendement

100 pCt.  
meer rendement



### KRACHTVERSTERKERS VOOR RADIO-CENTRALES

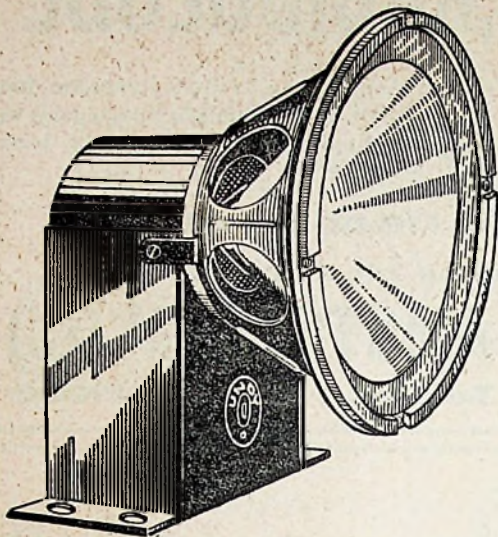
Onze krachtversterkers geven minstens 100 pCt. meer rendement dan welke andere ook  
**Nieuwe vinding Octroolen aangevraagd**

Klank- en toonzaal aan de fabriek:  
**STORTENBEKERSTRAAT 177**  
DEN HAAG — TELEFOON 90602  
**VAN DER HEEM & BLOEMSMA**

100 pCt.  
meer rendement

100 pCt.  
meer rendement





Winkelprijs . . . . . f 46.—

Leverbaar in 110, 220 en 4—6 Volt  
spanning voor de bekrachtiging

In eikenhouten kast ingebouwd f 64.—

Wisselstroom-typen 110, 220 Volt voor  
directe aansluiting aan het lichtnet  
f 65.—

# EEN UNDY

Electro-dynamische luidspreker zal U bij de lange winteravonden een goed gezelschap zijn, want wat **UNDY** is, heeft U tot op heden nog niet gehoord. Het is het werkelijke natuurlijke muziek-instrument in Uw eigen huis. De onaangenaamheid dat men steeds hoort met kunstmatig gereproduceerde muziek te doen te hebben, zoals bij electro-magnetische (gewone) Conus-luidsprekers het geval is, is bij **UNDY** geheel en al verdwenen. **UNDY** werkt met een ware volheid van tonen, zoals U nog niet gehoord heeft. Werp Uw geld niet weg voor verouderde luidsprekers, waar U voor een kleine vermeerdering van den prijs een **UNDY**-dynamische, de laatste schepping van de techniek kunt hebben.

Waar niet verkrijgbaar, gelieve men zich te wenden tot:

**J. LANG, O. Z. Voorburgwal 316, AMSTERDAM-C.**  
TELEFOON 42270

## UW KEUZE kan NIET MOEILIK zijn . . . .

met de wetenschap dat wij U **schitterende ontvangst** garandeeren op lange- en korte golf met het moderne **LOTUS SUPER W3** wisselstroom-toestel!

**Ultra selectief** door toepassing der LOTUS Spoeleenheden.  
Het **laagst in prijs** van alle in den handel zijnde wissel-  
stroomtoestellen van **1e kwaliteit!**

VRAAGT GRATIS SCHEMA EN BESCHRIJVING.

**Onze techn. dienst** verleent U gaarne kosteloos alle hulp en voorlichting welke U noodig mocht hebben bij den bouw van het **LOTUS SUPER W3** wisselstroom-toestel.

**ACUSTON electro-dynamische luidspreker kost f 30.—**  
**VERBLUFFEND NATUURGETROUWE WEERGAVE!**

**PH. VAN LEEUWEN**  
**SINGEL 395 -- AMSTERDAM**  
TEL. ADRES, RADILEWA — TEL. 31895  
**RADIO ARTIKELEN      ENGROS — EXPORT**



Wij berichten U hiermede, dat met ingang van heden het

## Filiaal te Rotterdam van Sinus Radio

bij ons is gevestigd en wij houden ons voor Uwe geëerde orders beleeft aanbevolen.

Alle **SINUS** producten, waarvan de prima kwaliteit overbekend is, leveren wij uit voorraad.

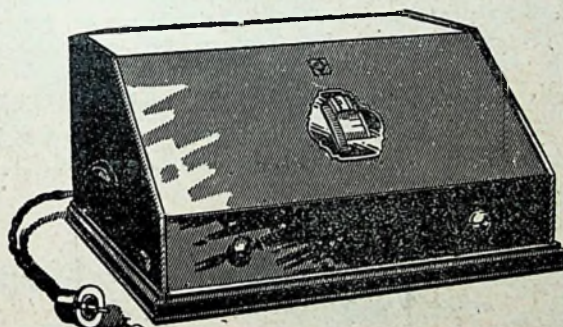
PRIJSCOURANTEN EN SCHEMA'S GRATIS  
OP AANVRAGE.

Electro-Technisch Handelsbureau **AKKERMAN**  
**ROTTERDAM**

Tel. 30787. Essenburgsingel 8. Postr. 72737.



# TELEFUNKEN 9 W



**THANS FI. 365.-**

EEN PRODUCT VAN MEER  
DAN 25-JARIGE ERVARING,  
DAARDOOR ONOVERTROFFEN  
KWALITEIT EN SELECTIVITEIT

DE OUDSTE ERVARING DE NIEUWSTE CONSTRUCTIE

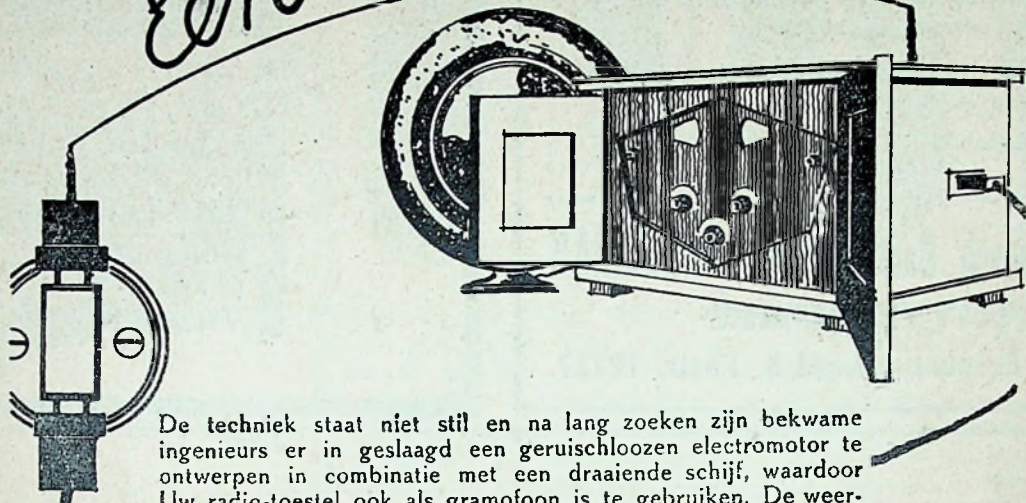
# TELEFUNKEN

VERT. D. SIEMENS & HALSKE A.G.  
HUGGENSPARK 38-39

**DEN HAAG**



Een stap verder!

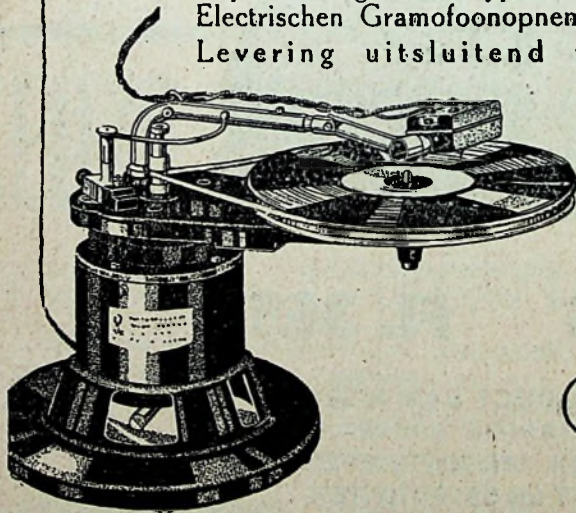


De techniek staat niet stil en na lang zoeken zijn bekwame ingenieurs er in geslaagd een geruischlozen electromotor te ontwerpen in combinatie met een draaiende schijf, waardoor Uw radio-toestel ook als gramfoon is te gebruiken. De weergave vindt plaats door den luidspreker.

### RADIO N. S. F. BRENGT THANS de ELGRAFOON

Dit eenvoudig apparaat draait met regelbare snelheid de gramfoonplaten en schakelt zich automatisch uit. Het is op het wisselstroomnet direct aansluitbaar. Het gebruik van den Philips Electrischen Gramfoon-opnemer is aan te bevelen

Prijs der Elgrafoon, type 1000, inclusief Philips' Electrischen Gramfoonopnemer . . . F 94.50  
Levering uitsluitend via den handel.



N.V. Nederlandsche Seintoestellen Fabrik  
HILVERSUM

**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

" " Breestraat 26, Leiden

" " Hoogstraat 330, Rotterdam.



# WONDERSERIES



## 'n WONDERSERIE

. . . . het eenparig oordeel van de voor-  
aanstaande experts op  
radio-gebied.

De lampen, die - in  
combinatie gebruikt -  
een ontvangst verzeke-  
ren van ongeëvenaarde  
schoonheid, hebben een  
wereldvermaardheid  
verworven onder den  
naam van

VOOR ACCU-EN  
WISSELSTROOM  
VOEDING

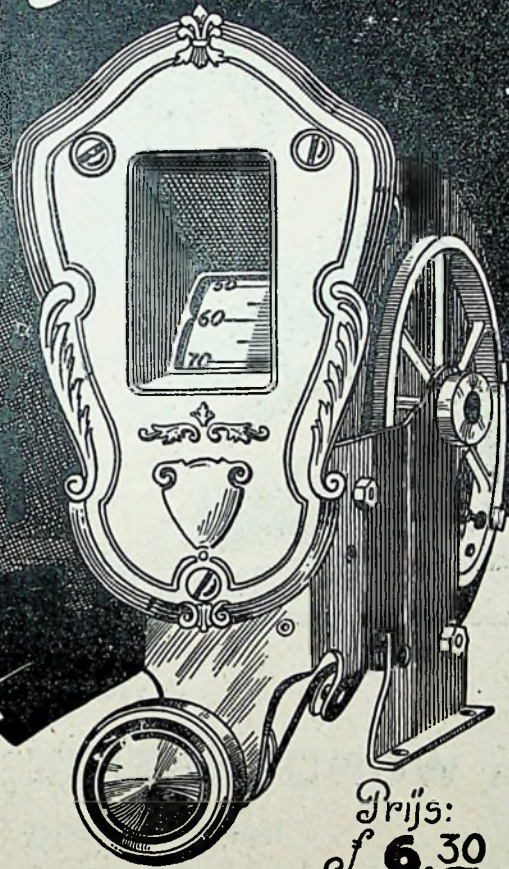
# PHILIPS

## „MINIWATT“ WONDERSERIE



„t nieuwste  
snuffje is natuurlijk  
wéér van „PILOT”

„PILOT”  
blijft steeds  
vóór!



De nieuwe „PILOT”

Prijs:  
f 6.30

## VERLICHTE TROMMELSCHAAL

is wederom een bewijs van de voortdurende activiteit der „Pilot”fabrieken om ieder onderdeel tot in de kleinste finesses te volmaken. Men vergelijke slechts bij deze trommelschaal „de geruischlooze-non-slipping-overbrenging.

Telefoon. N<sup>o</sup>s.  
36883 ~ 36993

*Nijkerk's Radio*  
Amsterdam

Steeds de éérste  
met het nieuwste.

4.461

**WARMOESSTRAAT-94**

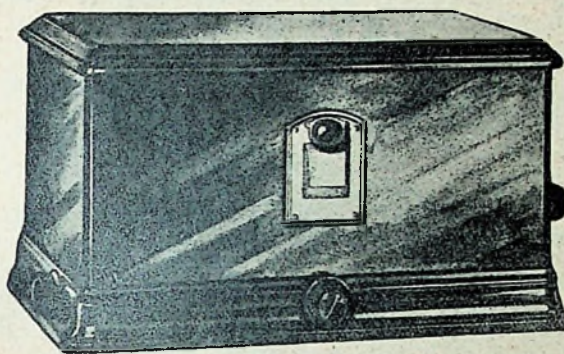




HET LORENZ ONTVANGTOESTEL

# „VOLKENBOND“

(4 LAMPS-WISSELSTROOMONTVANGER)



**MUNT UIT DOOR:**

ZEER KRACHTIGE EN ONVERVORMDE WEERGAVE,  
GROOTE GEVOELIGHEID,  
RUSTIGE ONTVANGST, EENVOUDIGE BEDIENING,  
SIERLIJKE UITVOERING

DIRECTE AANSLUITING OP 110, 120, 127 EN 220 V. ~  
TEVENS PRIMA GRAMOFOONVERSTERKER

**H.H. HANDELAREN,**

**AAN HET LORENZ-AGENTSCHAP ZIJN NIET TE  
ONDERSCHATTEN ZAKELIJKE EN TECHNISCHE  
VOORDEELEN VERBONDEN.**

**VRAAGT INLICHTINGEN.**

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

**CEB**

DEN HAAG — TEL. 35277

LAAN VAN MEERDERVOORT 30.





*4 Polig  
Uitgebalanceerd  
Anker systeem fl. 9.-*

**LISSEN** was jaren geleden de eerste fabriek die den amateur in staat stelde ook zelf een goeden luidspreker te construeeren voor lagen prijs. Sinds dien 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 ankersysteem, hetwelk volmaakte weergave brengt binnen het bereik van iederen toestel bezitter.

Om den zelfbouw nog te vergemakkelijken en 100% resultaat te kunnen garandeeren, ook voor de 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 fl. 9.-**

**Aluminium chassis fl. 5.75**

**Conus fl. 1.75**

**Geheel compleet anker-systeem met chassis en conus fl. 16.50**

**LISSEN AGENTSCHAP, Schiekade 155a, ROTTERDAM, Telefoon 43133**



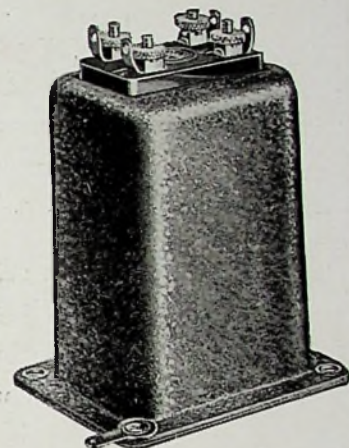
# Een nieuwe transformator



Dat een „PYE” Transformator **goed** is — Neen! dat behoeven wij niet meer mede te deelen. **Wel**, dat een NIEUW, klein type (**No. 101**) der „PYE” transformators is verschenen (verhouding 1 : 3,3) hetwelk aan kleine afmetingen (50 × 65 × 80 mm.) alle gewenschte „PYE” eigenschappen paart.

De prijs van dit kleine model (**leverbaar uit voorraad!**) bedraagt slechts

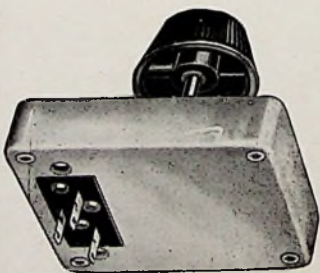
**f 7.50**



**RADIO IMPORT**

**A. A. Posthumus == Baarn.**

# Wat nieuws -- en wat goeds!



Met de **SUPER-TONATROL** brengen wij een **REGELBAREN WEERSTAND** vervaardigd volgens geheel nieuw principe.

Deze weerstand kan tot **5 watt** belast worden!

Geheel besloten in metalen doosje. Speciaal weerstands-element met extra langen levensduur. Verzilverde contactveer die geruischlooze werking verzekert — en **BETER** wordt in het gebruik!

Thans reeds in voorraad:

**Type No. 5.** Potentiometer 100,000 ohms.

**Prijs: f 6.00**

Vraagt toezending van de speciale „SUPER-TONATROL” brochure.

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

**ELECTRAD**  
INC.



ZOO JUIST VERSCHENEN:

## BOUWSCHEMA voor **DRIELAMPS WISSELSTROOM ONTVANGER**

### TYPE AA3-W.

In dit schema zijn evenals in onzen zoo populair geworden **AA3 ONTVANGER**, toegepast de **onovertroffen**

### **ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN** (in nieuwe uitvoering als complete inbouw-spoelenstellen)

doch nu in een **speciale schakeling** aangepast aan de **Wisselstroom lampen**.

Door de geringe kosten aan den bouw van dezen ontvanger verbonden zal de  
**AA3-W DE POPULAIRE WISSELSTROOM ONTVANGER**  
bij uitnemendheid zijn.

**Groote geluidsterkte en selectiviteit. — Bromvrije werking. — Gemakkelijke bediening.**

Ook voor hen, die reeds in het bezit zijn van een AA3 gelijkstroom ontvanger, zal dit nieuwe schema van belang zijn, daar hierin kleine praktische wijzigingen zijn aangebracht, die ook in de AA3 gelijkstroom ontvanger toepassing kunnen vinden.

Bouwschema met uitvoerige beschrijving, foto's, principe schema, na ontvangst van f 0.30 per giro (150380), postwissel of in postzegels.



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

### **HEGRA Electro Dynamische Luidsprekers**

**NIEUWE MODELLEN.**

**Type A1**, met laagohmsche spreekstroomspoel

**Type A2**, met hoogohmsche spreekstroomspoel, 110-120 of 4/6 V. magneetbekrachtiging.

Prijs f 50.00.

**Type A3**, met metaalgelijkrichter cel en transf., 125 of 220 V.

Prijs f 70.00.

**Type A5, Conus diameter 350 m./m.**

bekrachtiging 220 V. 180 m./amp. voor versterkers van 40-200 watt.

Prijs f 120.00.

IMPORTRICE:

**N.V. TEVA-RADIO - AMSTERDAM**

### **„PHILIPS”**

**Ontvangtoestellen**

**Plaatstroomapparaten**

**Gelijkrichters**

**Luidsprekers**

**Lampen**

### **„GENERAL RADIO”**

**Onderdeelen**

**Firma W. BOOSMAN**

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

**EEN TOT NU TOE ONGEKENDE KWALITEITS- EN KWANTITEITS WEERGAVE IS ALLEEN BEREIKBAAR DOOR GEBRUIK VAN DEN TRANSFORMATOR!!**

Engelsche en Hollandsche experts verbaasd!!!

**RI „HYPERMU” -**

**Slechts**



Tel. Interc. 19 en 23

voor alle radioapparatuur zowel op ontvang- als op zendgebied. Vraagt de zoo juist verschenen

**„AMROH BULLETIN” No. 1**

van November, welke maandelijks **geheel gratis** aan belangstellenden wordt toegezonden!!

Brochures worden evenzoo geheel gratis verzonden!!

