

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 18

3 Mei

==1929==

DERDE NEDERLANDSCHE  
**RADIO-SALON**

van 16 <sup>1</sup>/<sub>m</sub> 26 Mei 1929 in het KURHAUS te SCHEVENINGEN.

PRIJS

25

CENT



# Groote Opruiming

## RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG, WETERINGKADE 83, TEL. 71602



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



Fa. CH. VELTHUISEN

DEN HAAG

Oude Molstraat 15a-18, Juffr. Idastraat 5  
Tel. 12412 -- Anno 1891 -- Giro 28376

**LEWCOS** PRODUCTS!

**UTILITY** SCHAKELAARS  
" CONDENSERS  
" KNOPPEN

**GLAZITE** in 6 kleuren

**CLIX** uitverkocht!

## HET NIEUWE LISSEN

### KOFFER TOESTEL

STAAT TER DEMONSTRATIE BIJ:

**ANDERSEN & POLAK**

P. C. Hoofdstraat 40. - Telef. 26587.

AMSTERDAM-Zuid.

**LEVERING UIT VOORRAAD.**

### GEVEN UW RADIOLAMPEN U DIT RESULTAAT?

Zoo niet, neemt dan eens  
proef met de lampen van

#### TELEFUNKEN

De oudste ervaring,  
De modernste fabrikaten.

#### TELEFUNKEN - DEN HAAG

Vert. d. Siemens & Halske A. G.  
HUYGENSPARK 38-39  
ALLOON ALLOON 55, BANDOENG

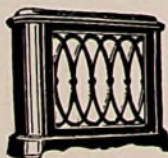


### TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS  
N°1253 / 29.50



ULTRA - CONUS  
N°1254 / 49.50



TEFAG - CONUS  
N°1257 / 45.-



CORNET  
N°1278 / 20.-

LUID-  SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijslijst van  
van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdtel. gratis toegezonden.



GOLIATH  
N°1275 / 45



## ROOSTER BATTERIJ

GEEFT DE BESTE  
RESULTATEN, EN  
VOLDOET AAN DE  
HOOGSTE EISCHEN

ELFA  
ELEMENTENFABRIEK  
AMSTERDAM-C.





# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk.

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

## De Derde Nederlandsche Radio-Salon

van 16 t/m. 26 Mei in het Kurhaus te Scheveningen.

In het nummer van 19 April l.l. vermeldden wij reeds een aantal demonstraties, welke op den derden Ned. Radio-Salon zullen plaatsvinden. Hoewel het aantal demonstratie, dat wij reeds noemden grooter is dan voorgaande jaren, kunnen wij thans nog mededeelen, dat er nog meer zal zijn, waardoor de komende Radio-Salon buitengewoon interessant belooft te worden.

Wie kan zich een Radio-Salon voorstellen, waar niet een belangwekkende demonstratie op amateurgebied wordt gebracht door den heer Eschauzier? Het mag nu wel verteld worden, dat de heer Eschauzier ook ditmaal reeds gedurende vele maanden onvermoeid aan den arbeid is geweest om weer iets te brengen, dat aller aandacht zal wekken. Met het voortschrijden der techniek wordt deze taak niet gemakkelijker, maar de amateur die in Nederland de eerste installatie voor het overbrengen van afbeeldingen demonstreerde, heeft zich ten doel gesteld om ook op het gebied van televisie te toonen, dat hier wederom een vruchtbaar terrein voor amateur-experimenten braak ligt.

Zoo zal men dan op den Derden Radio-Salon in de gelegenheid zijn, behalve de Telefunken-televisie-installatie, ook een **amateur-televisie-installatie**

in werking te zien.

De Rijstelegraaf zal, behalve met een aantal ontvangapparaten en een model van een beam-antenne te Kootwijk, uitkomen met een in werking zijnde

### installatie voor absolute frequentie-metingen,

door middel van een roterend neobuisje.

Dat het niet zoo gemakkelijk is om uit een aantal dicht bij elkaar opgestelde luidsprekers dengene aan te wijzen, welke speelt, zullen de bezoekers kunnen onderkennen door deel te nemen aan

### het luidsprekers-spel,

dat bestaat uit een aantal boven en naast elkaar opgestelde luidsprekers, waarvan er telkens één wordt ingeschakeld.

Om het gehoor ook nog op andere wijze op de proef te stellen, zal een in de nabijheid van deze luidspreker-groep opgestelde

### inrichting tot bepalen der gehoorgrens

worden gedemonstreerd, waardoor zowel zeer lage als zeer hoge tonen worden geproduceerd.

Teneinde een beeld te geven van de vorderingen der radio-techniek zal in een der bijzalen van de tentoonstelling een

### radio-museum

worden ingericht, alwaar o.m. zullen worden tentoongesteld een aantal toestellen, waarvan in den loop der jaren in Radio-Nieuws en Radio-Expres schema's werden gepubliceerd en welke dus mogen gelden als de stamhouders van een groot aantal toestellen in Nederland.

Door het aanbrengen van een Huydts-antenne op de Pier hoopt het Comité te

kunnen zorgen voor radio-ontvangst welke niet door tramstoringen en andere plaatselijke storingen van vonkende machines wordt vergald. De op deze wijze ontvangen radio-muziek zal worden versterkt door een

### krachtversterker

in neutrale uitvoering, welke op bepaalde tijden de radio-tentoonstelling van radio-muziek zal voorzien.

Als een moderne heraut zal de

### luidspreker-auto

van de firma Telefunken, zoowel in den Haag als Rotterdam en andere plaatsen kond doen van het Scheveningsche radio-gebeuren.

Evenals voorgaande jaren zal er in den foyer gelegenheid zijn tot dansen op de muziek van een Jazz-Band. Om ook in dit verband de bezoekers in de gelegenheid te stellen van de techniek gebruik te maken en wel op een zeer amuseante wijze, zal door welwillende medewerking van de Bell Telephone Mfg. Co. een automatische telefooncentrale voor

### telefonische dansoproep

worden opgesteld, waardoor het mogelijk zal worden, dat men zijn dame per telefoon ten dans noodt. De verschillende tafels zullen van een telefoonapparaat worden voorzien, zoodat men telefonisch zijn dansen kan bespreken! Wij vermoeden, dat er veel kans bestaat, dat een aantal nummers steeds „in gesprek” zal zijn.

Er wordt nu hard gewerkt om al deze demonstraties en attracties op tijd gereed te hebben, want op 16 Mei gaan de poorten van het Kurhaus open. Ze zullen ditmaal breed moeten zijn om den stroom van bezoekers, die verwacht wordt, door te kunnen laten.



## TELEFUNKEN'S TELEVISIE- DEMONSTRATIE.

De Radio-Salon zal ons een blik in de toekomst laten werpen.

Het zien per radio van levende personen en bewegelijke tooneelen, alsmede de overbrenging van filmvertooningen, zal naast de tegenwoordige geluidsoverbrenging ongetwijfeld in de toekomst deel van den omroep gaan uitmaken.

Ieder heeft gehoord van de proeven welke in alle landen hierover gaande zijn. Slechts zeer weinigen evenwel hebben er tot dusver iets van gezien. En slechts heel weinig demonstraties zijn tot dusver zoo volledig geslaagd, dat zij ook maar eenigermate een indruk geven van hetgeen televisie werkelijk zal kunnen worden.

Dat Telefunken met het Karolus-systeem op den Radio-Salon heeft willen uitkomen, berust op de zekerheid, dat men beelden van zoodanige volkomenheid zal kunnen laten zien, dat deze niet enkel meer als een technische merkwaardigheid zullen worden bekeken, maar ook het niet-technische publiek zullen overtuigen, dat dit „iets is”, dat bijzondere beloften inhoudt.

Wij mogen zeggen, dat men in de Telefunken-laboratoria, sedert de Berlijnsche Radiotentoonstelling in het vorig najaar, waar ook televisie te zien was, de techniek

### met een grooten sprong vooruit

heeft gebracht. Het televisiebeeld is thans zoowel in lichtsterkte als in de weergave van halftinten zeer belangrijk verbeterd.

Voor het eerst laat Telefunken hier het televiseren van werkelijke, levende personen zien. En om den indruk daarvan te verlevendigen, zal naast het matglas scherm, waarop de levende portretten verschijnen, een luidspreker en een microfoon worden opgesteld zoodat men

### een gesprek met de geteleviseerde persoon

op het matglas zal kunnen voeren. Zooals wij reeds vermeld hebben, zijn de beelden van een voldoende rasterfijnheid om ook twee of drie personen gelijktijdig te televiseren.

Bij dit nieuwe televisormodel heeft de weergave plaats op een matglas van 30 × 30 cm, zoodat een aantal toeschouwers gelijktijdig kunnen zien en niet vlak voor het toestel behoeven te komen. Dit model is speciaal voor tentoonstellingsdemonstraties vervaardigd.

Het zal overigens velen interesseeren te vernemen, dat naast den grooten televisior ook nog twee kleine ontvangapparaten zullen worden opgesteld, die men als

### apparaten voor huiskamergebruik

heeft te beschouwen. De ontvangapparaat is hierbij teruggebracht tot afmetingen als van een flinken, normalen omroepontvanger. Het beeld is ook hier zichtbaar op een matglas, maar de afmetingen zijn tot 10 × 15 cm teruggebracht. Het zijn de allereerste modelapparaten van deze soort, die nu naar den Haag komen.

De zender zal behalve voor het televiseren van levende personen ook zijn ingericht voor filmtelevisie. Ook deze zal gelijktijdig op den grooten ontvanger en op de daar naast opgestelde kleine apparaten getoond worden. Feitelijk dient hiervoor een geheel afzonderlijke, tweede zender.

### De technische inrichting

gelijkt in hoofdtekken nog volkomen op die welke in R.-E. No. 47 van den vorigen jaargang door Dr. Noack is beschreven.

Een spiegelrad van Weiller doet bij deze nieuwste installatie zoowel aan de zenzijde dienst als analyzer, evenals het aan den ontvangkant de functie van combinator verricht. Het Weillersche rad van den zender is in een soort van donkere kamer opgesteld en werpt snel over de te televiseren persoon heen strijkende lichtflitsen. Het gereflecteerde licht wordt opgevangen door een photo-electrische cel, die de lichtvariëaties omzet in stroomvariëaties.

In den ontvanger loopt precies zulk een spiegelrad van Weiller synchroon met dat van den zender. Het werpt een door de Karolus-Kerr-cel gemoduleerden lichtstraal op het matglas, zoo dat elk lichtpunt weer nauwkeurig op zijn plaats in het beeld terecht komt. Elk punt van het matglas wordt ongeveer 15 maal per seconde door den lichtstraal getroffen, zoodat men 15 beelden per seconde ontvangt, hetzelfde aantal als noodig is voor een goede bioscoop. Op dezelfde wijze ontstaat ook een blijvende indruk voor het oog, alsof dit een compleet beeld vóór zich had.

### Het technisch nieuwe

aan de Telefunken-installatie bestaat in de eerste plaats in een aanzienlijke verkleining der benodigde apparaten, terwijl bovendien bij de twee kleine ontvangers groote vereenvoudigingen zijn gebracht in de instelling en bediening.

De verbetering der weergave heeft een rusteloos werken van vele maanden gekost. Deze verbetering berust uit den aard der zaak op details, welke deels alleen den vakman duidelijk te maken zijn, deels ook op vindingen, welke voor publicatie nog niet vatbaar zijn.

### De opstelling in het Kurhaus

zal, wat den ontvanger betreft, plaats hebben in de gewoonlijk voor garderobe gebruikte ruimte. Het publiek zal daar met ongeveer 30 personen tegelijk kunnen worden toegelaten. De ruimte is don-

ker gemaakt evenals een bioscoopzaal.

De zender is vlak in de nabijheid geplaatst in een hoek der vestibule aan de Zeezijde tusschen groote zaal en foyer. De te televiseren persoon neemt, voor het publiek zichtbaar, dan plaats.

Het werkelijk per radio uitzenden van deze geperfectioneerde televisie en de regeling, welke daarvoor in den ether noodig zou zijn, is nog een vraagstuk apart. De demonstratie, welke thans wordt gegeven, betreft alléén de beeldkwaliteit en dient om te toonen, wat men bij de bereikte rasterfijnheid als mogelijkheid vóór zich heeft.

## DE RADIORAAD EN DE OMROEP.

Wij vernemen, dat door den Radio-raad, behalve de werkzame omroepverenigingen, ook verschillende personen en vertegenwoordigers van vereenigingen zijn gehoord om hun oordeel te vernemen over de omroepregeling of hen in de gelegenheid te stellen, vroeger bij den minister ingediende rapporten over deze aangelegenheid toe te lichten.

Ook een vertegenwoordiging uit het Hoofdbestuur der N. V. V. R. is aldus gehoord naar aanleiding van het omroep-rapport, dat in 1927 door de N. V. V. R. werd opgesteld. (R.-E. No. 24 van 1927).

Aan de groote lijn van dit rapport: een geheele zender voor een algemeen programma, met daarnaast de uitzendingen door speciale groepen op andere golf-lengte, is vastgehouden.

## NIEUWE UITBREIDING DER N.S.F.

Dezen zomer zal de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek (Radio N.S.F.) te Hilversum weer een nieuwe uitbreiding ondergaan: de werkoppervlakte, welke thans ongeveer 12.000 M<sup>2</sup> bedraagt, zal op ongeveer 20.000 M<sup>2</sup> worden gebracht.

Vooreerst zal een nieuwe fabrieksruimte worden gebouwd, welke ongev. 3200 M<sup>2</sup>. zal beslaan, en rondom gaanderijen voor kantoorlokalen enz. zal bevatten.

Aan de overzijde van de J. v. d. Heijdenstraat, achter het kantinegebouw, zal een modern ingericht en stijlvol ontworpen laboratorium verrijzen, 55 M. lang en met twee verdiepingen. Voor de afdeeling houtbewerking zal ook een nieuwe werkruimte, waarbij tevens een groote houtloods, beschikbaar worden gesteld.

Verder zullen worden gebouwd een z.g. hoogspanningsruimte, een werkplaats voor het onderhoudspersoneel, een opslagbergplaats voor materiaal, emballage enz. en een nieuwe garage.





De Zweedsche radiovereniging heeft zich tot alle luisteraars gericht met het verzoek haar mede te deelen, welke wijzigingen in het radioprogramma zij wenschelijk achten. Niet minder dan 155.000 antwoorden zijn binnengekomen; vrijwel alle luisteraars waren van meening, dat politieke vraagstukken niet meer in de radio dienen te worden behandeld. In het algemeen bleek men te Stockholm tevreden te zijn met het tegenwoordige programma, terwijl de luisteraars uit de provincie heel wat klachten en wenschen hadden. (N. R. Ct.)

**SCHERMROOSTERLAMPEN EN NEUTRODYNISEERING.**

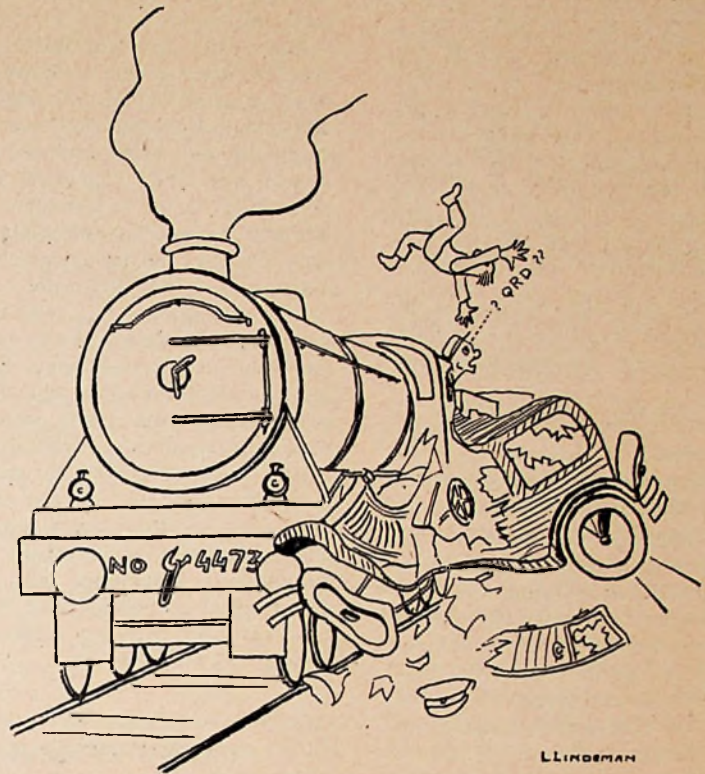
De schermrooster-hoogfrequentlamp heeft tot dusver niet voldaan aan de verwachtingen, welke bij haar verschijning onder de amateurs waren gewekt.

Over de oorzaken, welke onvermijdelijk tot die teleurstelling moesten voeren, hebben wij reeds geschreven direct na de verschijning van de eerste dezer lampen, n.l. in R.-E. 1927, No. 36.

Kort herhaald, gaat het om het volgende. De neiging eener hoogfrequentlamp om in zelfgenereeren te geraken, beperkt de mogelijkheid om de versterking zoo hoog mogelijk op te voeren. Die genereer neiging hangt af van de inwendige electroden capaciteit tusschen rooster en plaat, maar eveneens van de effectieve spanningsversterking. Bij gewone drie-electrodenlampen kan men de inwendige capaciteitieve terugkoppeling door neutrodyniseering voor een groot deel opheffen (zie over de onvolmaaktheden der methode de jongste nummers van Radio Nieuws). Nu was het grondidee der schermroosterlampen, dat men de inwendige capaciteit dezer lampen zóó klein maakte, dat zij zonder neutrodyniseering zouden kunnen worden gebruikt. Tevens echter is hun spanningsversterking 10 à 100 maal groter dan voor drie-electrodenlampen en dat wekte de verwachting van de mogelijkheid om ook veel groter effectieve versterkingen te bereiken dan tot dusver. De gelijktijdige verwachting dus van werken zónder neutrodyniseering met veel grootere versterking.

In die combinatie van voordeelen nu is men teleurgesteld omdat onvermijdelijk, ondanks de geringe electroden capaciteit, deze toch weer een grootere rol gaat spe-

**RADIO-CARICATUUR.**



**NOG EEN AUTO-TRANSFORMATOR !**

len als men de effectieve versterking tracht te vergroeten.

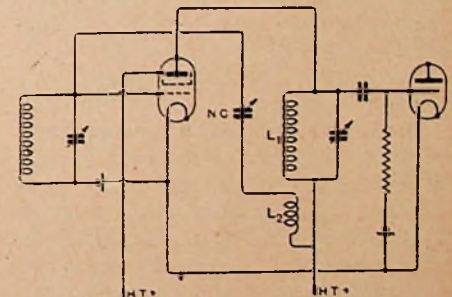
De ervaring is dan ook eenigszins deze: het gaat bij de noodige zorgen voor afscherming van andere toesteldeel en met de nieuwe lampen inderdaad zonder neutrodyniseering, zoo lang de versterking niet veel grooter is dan met gewone lampen, die men wél neutrodyniseert. Zoodra men door goede kringen of door de schakeling de versterking tracht op te voeren, worden ook de genereerbezwaren weer grooter.

Met één trap met een schermroosterlamp is practisch nog wel een merkbare winst aan versterking te behalen. Vandaar het succes der Solodinette. Past men echter 2 trappen hoogfrequentversterking toe, dan is het gevaar voor moeilijkheden in 't algemeen grooter dan met 2 neutrodyniseerde drie-electrodenlampen; schermroosterlampen in een normale Solodyne zijn daarom maar bij weinigen een succes geweest. Toch bewijzen de Solovox en het Philipstoestel no. 2511, dat bij zeer zorgvuldigen bouw wel degelijk de versterking kan worden opgevoerd. Hoe dit in het Philipstoestel is gedaan, is ons niet bekend.

Intusschen doet zich de vraag voor, of daarbij het uiterste al is bereikt en of nog niet nieuwe wegen, ook voor den zelfbouwenden amateur, open liggen.

Een interessant artikel hierover is in de Wireless World verschenen van A. L. M. Sowerby.

Hij wijst er op, dat voor het bereiken der hoogste versterking met schermroosterlampen eigenlijk het beste schema dat moet zijn, waarbij één zeer goede afgestemde keten geheel in den plaatkring der hoogfrequentlamp ligt. Als de blok-



keeringsweerstand  $R_b$  van de afgestemde keten gelijk kan worden gemaakt aan den inwendigen weerstand  $R_i$  van de lamp, wordt de effectieve versterking gelijk aan:

$$\frac{R_b}{R_i + R_b} \times g = \frac{1}{2} g,$$

dus aan de halve spanningsversterking van de lamp. Dat kan 75-, 150-, 250- of 500-voudig zijn, al naar mate men lampen heeft met een  $g$  van 150, 300, 500 of 1000. Voor de lampen met zéér hooge  $g$  zal dit in elk geval nog zeer moeilijk zijn, aangezien de  $R_i$  dier lampen ook hooger is en dus de kringen moeilijk effectief



genoeg zijn te maken. ( $R_b = \frac{L}{Cr}$  als  $r$  de

hoogfrequentieweerstand van de keten is.)

Al de genoemde cijfers zijn intusschen zeer hoog in vergelijking met hetgeen men werkelijk bereikt. Een zeer goed resultaat is het te achten als men met 2 schermroosterlampen (2 trappen) een 1000-voudige versterking haalt, hetgeen op ongeveer 32-voudige per trap neerkomt, een cijfer, dat ook met gewone lampen met neutrodyniseering nog denkbaar is.

En deze beperking ligt niet in de moeilijkheid om goede kringen te maken, maar in het genereereuvel, dat instabiliteit veroorzaakt.

Sowerby stelt naar aanleiding daarvan de vraag:

#### waarom zullen wij niet schermroosterlampen ook neutrodyniseeren?

Met de gewone spoelstellen met neutrodyniseeringswikkeling als van de Solodyne gaat dat niet, omdat de spoelverhoudingen daar zoodanig zijn, dat de neutrodynecondensator gelijk moet worden gemaakt aan de electroden capaciteit, welke de grootte-orde van  $0.05 \mu \mu F$ . bezit. Het ontbreekt aan praktisch verwezenlijkbare condensatortjes, die om en bij die waarde regelbaar zijn; de toevoeringen dreigen reeds meer capaciteit te bezitten.

Het is evenwel bekend (zie bijv. de hoofdstukken over neutrodyniseering in deel II van Het Draadloos Amateurstation), dat men de wikkelingsverhouding, welke voert tot gelijkheid der neutrodyne-capaciteit aan de inwendige capaciteit alleen gewoonlijk kiest wegens zekere gemakken bij omschakeling van het eene meetbereik op het andere. Men kan grootere neutrodyniseeringscapaciteiten gebruiken als men neutrodyniseeringswikkelingen met geringer aantal windingen bezigt.

Daarin ligt het uitgangspunt van Sowerby's gedachte.

Bij de proeven, met de praktische uitwerking ervan genomen, heeft hij voor de omroepgolven van 200—550 meter aan den afgestemden plaatkring, die 60 à 70 windingen bevat, neutrodyniseeringswikkelingen toegevoegd van slechts 2 windingen en neutrodyne-condensatoren van normale grootte gebruikt. Het schema is in de figuur weergegeven.

Sowerby merkt op, dat hiermee theoretisch geen volkomen neutrodyniseering mogelijk is, en dat men zou moeten verwachten, bij elke verandering van golf-lengte de instelling te moeten herzien. Aangezien de te balanceren capaciteit evenwel heel klein is, verkrijgt men praktisch een toestand, welke veel gunstiger is. De neutrodyniseering is over het geheele meetbereik van den condensator voldoende stabiel. Met een gewone drie-electrodenlamp, waarbij in elk geval

een grootere neutrodyniseeringswikkeling is toe te passen, verkrijgt men lang niet die zelfde stabiliteit met de zelfde methode.

Met een cijfervoorbeeld geeft de schrijver daarvan een verklaring. Stel dat men neutrodyniseert bij instelling op 400 meter. Beneden en boven die golf-lengte is de neutrodyniseering onvolkomen, een onvolkomenheid, die in een percentage is uit te drukken. Men kan dan ook zeggen, dat een bepaald percentage van de electroden capaciteit ongebalanceerd, blijft. Maar die ongebalanceerde capaciteit is bij gelijk percentage voor een schermroosterlamp veel kleiner dan voor een gewone lamp. Dat is volgens Sowerby de reden, dat men bij een schermroosterlamp reeds met onvolkomen neutrodyniseering veel bereikt.

Het bleek mogelijk, bij gebruik van goede kringen, die tot een versterking van ongeveer 20-voudig voerden, volkomen stabiliteit te verkrijgen. Bij zeer zorgvuldige vermindering van kringverliezen meent de schrijver bij lampen, die op een accu branden, zelfs nog wel verder te kunnen komen.

### NIEUWE UITGAVEN.

Mehrfachröhren—Empfänger.  
lag Rothgiesser und Diesing  
A. G. Berlin.

De Loewe-vertegenwoordiging te Amsterdam zond ons dit nieuwe boekje toe, dat in de plaats is getreden van „Selbstbau von Empfängern mit Mehrfachröhren”, welk laatste 5 drukken heeft beleefd. Thans is het zoodanig uitgebreid, dat het gewenscht scheen, er een geheel nieuwe uitgave van te maken.

Von Ardenne behandelt hier als nieuws vooral de nieuwe mogelijkheden van de 3-voudige Loewe-lamp met zevende aansluiting, waarbij wij o.a. op de aanwijzingen van pag. 23 de aandacht vestigen.

Een belangwekkend hoofdstuk is voorts dat over raamontvangers voor verafgelegene stations, waar een toestel wordt behandeld met drie tweevoudige hoogfrequentlampen en één drievoudige lamp, hetgeen neerkomt op 6 trappen hoogfrequent, detector en 2 laagfrequent. Dit is een ontvanger met slechts twee afstemcondensatoren, zonder terugkoppeling; alle koppelingen in het hoogfrequentgedeelte geschieden door weerstand en zijn dus aperiodisch. Ofschoon wel goede voorzorgen tegen zelfgenereren noodig zijn, is het mogelijk, aldus een eenvoudig te bedienen toestel te maken van fabelachtige gevoeligheid, dat niettemin geen overdreven last heeft van storende geruisen. Wij hebben o.a. in het Jaarbeursgebouw te Utrecht zulk een ont-

vanger in werking gehoord en kunnen constateeren, dat de resultaten bijzonder goed waren.

Sarcos-Ideaal spoelen in  
Theorie en Practijk. Uitgave  
Sarcos, Amsterdam.

In den door de Sarcos-fabriek uitgegeven brochure worden gebruiksaanwijzingen verstrekt voor het gebruik eener omschakelbare spoelenheid, waarmede ter verzekering van korte en gunstige verbindingen de lampfitting voor de hoogfrequentlamp is gecombineerd. Verzekerd wordt, dat met één hoogfrequenttrap bij toepassing dezer spoelenheid een selectiviteit van 8500 Hertz kan worden verkregen, waarmee gezegd wil zijn, dat men stations met dit frequentverschil kan scheiden. Vermoedelijk wordt bedoeld: als niet één der beide stations onevenredig veel sterker is dan het andere.

Enkele metingsuitkomsten worden gegeven betreffende den invloed van verschillende afscherm-materialen en van den afstand der schermen tot de spoelen, als de schermen (gunstigste toestand) van koper zijn.

Zoals gezegd geeft de brochure tevens bronaanwijzingen. Er zijn verkleinde bouwschema's in opgenomen.



De Splendor Super serie. — De N.V. Splendor, Gloeilampenfabrieken te Nijmegen zond ons haar uit drie nieuwe types ontvanglampen bestaande Super-serie, n.l. de schermroosterlamp V.H. 300, detector en laagfrequentversterkerlamp V 1508 en eindlamp V 62.

Wij hebben hier een lampenserie voor ons, die aan de modernste eischen voldoet. De schermroosterhoogfrequentlamp met versterkingsfactor 300, steilheid 0.8 en inwendigen weerstand 370,000 Ohm werd door ons in verschillende schakelingen beproefd met resultaten, welke zeker niet achterstaan bij soortgelijke lampen



van ander fabriikaat. De lamp geeft niet alleen een zeer effectieve versterking, maar verleent ook aan het toestel een hooge selectiviteit. Het schermrooster is volgens mededeeling der fabriek zoodanig uitgevoerd, dat een extra aangebracht uitwendig scherm niet noodig is. Wil men er toch een aanbrengen, dan kan dit geschieden in aansluiting aan den glazen ballon, 2 cm. van den onderwand. De ballon is over het geheele oppervlak met een magnesiumspiegel bedekt. De genereeroneiging in den hoogfrequenttrap is ook bij toepassing van zeer goede kringen, waardoor de effectieve versterking wordt opgevoerd, uiterst gering. Het schermrooster moet op halve plaatsspanning worden gebracht. De laatste mag 150 Volt zijn.

De V 1508 met versterkingsfactor 15, steilheid 2.2, inwendigen weerstand 6800 Ohm, is als detectorlamp met roostercondensator, gevolgd door een laagfrequenttransformator, zeer gunstig. Met 150 Volt plaatspanning en 6 Volt neg. roosterspanning is het ook een uitstekende laagfrequentversterker.

De eindlamp V 62 met versterkingsfactor 6, steilheid 2.8 en inw. weerstand 2200 Ohm, is gemaakt voor een anodedissipatie van 3½ watt, zoodat men nog veilig mag instellen op 200 Volt plaatspanning en ruim 15 m.A. plaatstroom. De negatieve roosterspanning moet dan ruim 20 Volt zijn. Het is aldus één der machtigste moderne eindlampen, wanneer men niet boven 200 Volt plaatspanning wil gaan. De weergavekwaliteit is zeer

goed. Het vermogen is alleszins voldoende om een electrodynamischen luidspreker groote kamersterkte te laten geven.

Over het gloeidraadmateriaal dezer lampen deelt de fabriek mede, dat het bij levensduurproeven ten volle heeft voldaan. Ervaring met de gloeidraden der reeds eerder verschenen nieuwe gelijkrichterlampen van Splendor is ook onzerzijds gunstig.

**Siemens-krachtversterker.** — De afdeling *Telefunken* van Siemens en Halske, den Haag, zond ons ter beproeving den Siemens krachtversterker.

Het doel van dit apparaat is, het voor zeer groot luidsprekervermogen achter het gewone radiotoestel, of achter den als gramfoonversterker gebezigten radioontvanger te plaatsen. De versterker is in een metalen huis gebouwd als complete eenheid met eigen plaatstroomapparaat, aansluitbaar aan het lichtnet. De versterkerlamp is een RV218, dus een lamp, welke ongeveer 25 watt gelijkstroomenergie kan opnemen. De plaatstroomgelijkrichting geschiedt door twee RGN1503-lampen. Waar men een lichtaansluiting heeft, kan het apparaat inderdaad achter elken ontvanger dienst doen. De geheel gesloten uitvoering neemt alle gevaar voor aanraking met hooge spanningen weg.

De aansluiting is zeer eenvoudig, daar men slechts het ingangssnoer heeft te verbinden met den ontvanger en den luidspreker over te zetten op den versterker. Bij de Telefunkenontvangers, zooals de

in R.-E. no. 15 besproken Telefunken 4A is precies aangegeven, welken steker van het aansluitsnoer men in één der bussen heeft te plaatsen om de beste werking te verzekeren. Anders is dit gemakkelijk even te probeeren. Bromvrijheid en kwaliteit hangen in hooge mate van gunstigste aansluiting af.

Een enkele Arcophonluidspreker achter den krachtversterker dreigt spoedig overbelast te worden. Een betere verhouding ontstaat als men een drietal Arcophons parallel schakelt. Men kan gaan tot 8 à 10. Electro-dynamische luidsprekers als Magnavox en BTH passen met hun ingangstransformator zeer goed achter den krachtversterker en brengen het enorme eindgeluid prachtig tot zijn recht. De uitgang van den versterker wordt gevormd door een smoorspoel en twee groote condensatoren. De aangesloten luidspreker ontvangt dus geen gelijkstroom. Bovendien kan aan dezen uitgang zonder meer een uitgangstransformator worden aangesloten. Op die wijze kan men een groep van maximaal 250 gewone conusluidsprekers voeden.

Ofschoon een versterker als deze voor normale huiselijke radio-weergave niet in de eerste plaats zal worden toegepast, gelooven wij toch, dat juist zulk een los, afzonderlijk apparaat voor krachtversterking, voor alle particulieren, die wel eens radio in een groote kamer op de sterkte van dansmuziek willen brengen, of bij gramfoonweergave meer geluid verlangen dan hun radioversterker kan geven, een zeer practische oplossing vormt.

**HET PLAN VAN PRAAG VOLLEDIG.**

Station	Golfl. in m.	Freq. k.H.	Station	Golfl. in m.	Freq. k.H.
Nederland	1875	160	Zweden	542	554
Finland (Lahti)	1800	167	Duitschland	533	563
Radio-Paris	1725	174	Lettland	525	572
Zeesen	1635	183.5	Oostenrijk	517	581
Daventry	1553	193	Archangelsk	511	585.5*
Moskou	1481	202.5*	België	509	590
Luchtvaart en Eiffel	1444	207.5	Italië	501	599
Warschau	1411	212.5	Moskou	497	603.5*
Luchtvaart	1380	217.5	Noorwegen	493	608
Motala	1348	222.5	Tsjecho-Slowakije	487	617
Rusland Charkow	1304	230*	Engeland	479	626
Stamboel en IJsland	1200	250**	Simferopol	476	630.5*
Kalundborg	1153	260	Duitschland	473	635
Noorwegen	1072	280**	Frankrijk	466	644
Basel	1010	297**	Zwitserland	459	653
Moskou CCSP	930	320*	I Gemeensch. golf	453	662
Moskou	825	364*	Moskou SP	450	666.5*
Kiew	800	375*	Frankrijk	447	671
Petrozawodsk	778	385*	Italië	441	680
Genève	760	395**	Zweden	436	689
Lausanne	680	442**	Servië	429	698
Freiburg.	572	523**	Charkow	427	702.5*
Laibach	—	—	Spanje	424	707
Smolensk	565	531.5*	Duitschland	418	716
Augsburg, Hannover	562	534**	Ierland	413	725
Boedapest	550	545***	Odessa	411	729.5*
			Zwitserland	408	734
			Zwitserland	403	743
			Kursk	401	747.5*
			Engeland	399	752
			Roemenië	394	761
			Duitschland	390	770
			Polen, Italië	385	779
			Dnepopetrowsk	383	783.5*
			Frankrijk	381	788
			Artemowsk	379	792.5*
			Engeland	377	797
			Duitschland	372	806
			Twer	370	810.5*
			Spanje	368	815
			Nikolajef	366	819.5*
			Noorwegen	364	824
			Duitschland	360	833
			Engeland	356	842
			Oostenrijk	352	851
			Leningrad	351	855.5*
			Spanje	349	860
			Straatsburg	346	869
			Tsjecho-Slowakije	342	878
			België	339	887
			Iwan Wosnesensk	337	891.5*
			Polen	335	896
			Italië	332	905
			Montpellier	329	914
			Duitschland	325	923
			Zweden	322	932
			Bulgarije	319	941



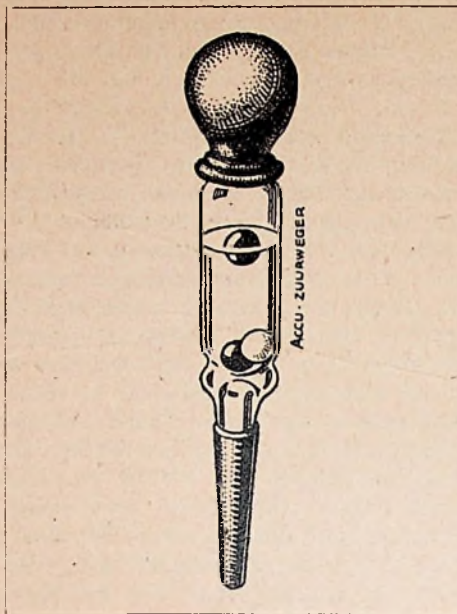
Als men een eenvoudig toestel als de Telefunken A 4 voor gramfoonversterking benut met den krachtversterker er achter, onder gebruik making van den Siemens gramfoon opnemer, vormt een en ander een goed aangepast geheel, dat fraaie geluidskwaliteit levert bij een overweldigend geluidsvolume. Het aanbrenge van een eenvoudigen sterkte regelaar (potentiometer) tusschen opnemer en radiotoestel is absoluut noodig. En één luidspreker kan het volume alleen verwerken als hij van het electro-dynamische type is.

Voor radio-centrales is de Siemens-kraftversterker een zeer handige groepversterker.

Er valt aan het apparaat niets te stellen of te regelen. Bij juiste netspanning is alles automatisch juist afgeregeld.

**SOS-zuurweger.** — De N.V. Ramie Union te Enschede zond ons een monster van den SOS-zuurweger, een buitengewoon handig miniatuur-instrumentje, dat in een oogwenk de contrôle op den ladingstoestand eener accucel mogelijk maakt. Het is een kleine glazen buis, slechts een paar centimeter lang, met gummibal en gummi-slangetje, van zoo geringen diameter, dat hij door het vulgat eener normale accu kan worden gestoken. In de glazen buis bevinden zich drie heel kleine, gekleurde bolletjes, die bij volledige lading alle drijven en bij volledige ontlading alle zinken, terwijl drijven van één of twee tusschentoestanden aangeven. De praktische waarde zit

vooral in de omstandigheid, dat men maar heel weinig zuur behoeft te kunnen opzuigen om een betrouwbare zuurweging te verkrijgen, want de bolletjes hebben weinig last van kleven aan den wand, zooals bij grootere drijvers zoo veel voor-



komt. Men moet alleen opletten, dat geen luchtbelletjes onder de bolletjes optreden, die ze doen drijven, terwijl ze zonder luchtballen zouden zinken. Men kan zich het best hier tegen wapenen door het zuur een paar keer op te zuigen en weer weg te persen en na te gaan of telkens dezelfde aanwijzing wordt verkregen.

Deze zuurweger is klein genoeg om ook

voor cellen van accu-anodebatterijen dienst te doen.

In het vulgat eener normale accucel kan men den zuurweger blijvend laten staan, zoodat hij niet telkens behoeft te worden uitgespoeld en geen gevaar oplevert voor beschadiging van voorwerpen door zuurdruppels.

**Dralowid-variator.** — De firma Ch. Velthuisen, den Haag, zond ons ter beproeving een Dralowid-variator (importeur Ramie Union, Enschede). Dit apparaat bevat een aantal vaste weerstanden van Dralowid, zoodanig gemonteerd in een gemeenschappelijk draaibaar huis, dat men door draaiing aan een knop verschillende weerstandwaarden kan instellen. De omschakeling is zoodanig uitgevoerd, dat geen oogenblik een verbreking optreedt en dat het geheel kraak- en ruischvrij blijft.

Het apparaat bezit negen verschillende standen, zoodat negen verschillende weerstandwaarden worden verkregen. Daarbij worden een zevental uiteenloopende combinaties gemaakt n.l. 0—10,000 Ohm, 0—2 megohm, 0.05—0.5 megohm, 0.05—1 megohm, 0.1—5 megohm, 0.5—10 megohm en 60—9000—∞. Het laatstgenoemde type is speciaal voor sterkteregeling bedoeld. De trappen zijn goed gekozen, zoodat men voor het gehoor vrijwel een continu-regeling bereikt.

In de verschillende standen bezit de variator volkomen onveranderlijke en ijkbare waarden. Het niet voorkomen van onderbrekingen is voor vele toepassingen

Station	Golfl. in m.	Freq. k.H.	Station	Golfl. in m.	Freq. k.H.	Station	Golfl. in m.	Freq. k.H.
Marseille	316	950	IJsland	250	1200	VII	206	1460
Polen	313	959	Tsjecho-Slowakije	249	1202	VIII	204	1470
Engeland	310	968	Italië	248	1211	IX	203	1480
Servië	307	977	II Gemeensch. golf	246	1220	X	202	1490
Frankrijk	304	986	Albanië (voorl. Polen)	244	1229	Vrij.	200	1500
Engeland	301	995	Engeland	242	1238			
Nederland	298	1004	Noorwegen	240	1247			
Estland	295	1013	Duitschland	239	1256			
Frankrijk, Tsjecho-slowakije	293	1022	Monaco, Nice, Corsica	237	1265			
Finland	291	1031	Noorwegen	235	1274			
Engeland	289	1040	Polen	234	1283			
Reims	286	1049	Servië	232	1292			
Portugal	283	1058	Zweden	231	1301			
Denemarken	281	1067	Spanje	229	1310			
Tsjecho-Slowakije	279	1076	Duitschland	227	1319			
Duitschland	276	1085	Roemenië	226	1328			
Italië	274	1094	Ierland	225	1337			
Frankrijk	272	1103	Luxemburg	223	1346			
Griekenland	270	1112	Finland	221	1355			
Spanje	268	1121	Frankrijk	220	1364			
Lille	265	1130	III Gemeensch. golf	218	1373			
Tsjecho-Slowakije	263	1139	IV	217	1382			
Engeland	261	1148	V	216	1391			
Duitschland	259	1157	Polen	214	1400			
Zweden	257	1166	Italië	213	1410			
Toulouse PTT	255	1175	Roemenië	211	1420			
Duitschland	253	1184	Hongarije	210	1430			
Spanje	251	1193	België	208	1440			
			VI Gemeensch. golf	207	1450			

\* Russische stations; Rusland heeft niet deelgenomen aan de conferentie te Washington en is niet gebonden aan de daar vastgestelde conventie, maar heeft wel deelgenomen aan de beraadslagingen te Praag. De Russische stations zijn wegens hun grooten afstand voor het meerendeel met het halve frequentiever-schil in het plan tusschengevoegd.

\*\* Deze golflengten liggen in een band, welke door de Conventie van Washington niet was bestemd voor omroep, maar het gebruik is voorloopig toegestaan, op voorwaarde, dat de stations op deze golven geen storing geven aan de diensten, waarvoor de golfbanden bestemd zijn. Als zich storingen voordoen, zullen de betrokken administraties een andere schikking moeten zoeken.

\*\*\* De aan Hongarije toegekende golf zal — zoodra zich een gelegenheid voordoeft, teruggebracht worden binnen den voor omroep bestemden band, d.w.z. beneden 545 m.



van het hoogste belang. Men kan er zeer snel mee uitmaken, welke b.v. de gunstigste waarde is voor een koppelweerstand of lekweerstand. De sterkteregelaar is tevens als een parallel-ohm-meter te gebruiken. In toestellen als de tropadyne of superregeneratieve, waar de lekweerstand een bijzondere rol vervult, zal men een variator blijvend kunnen inbouwen. Daartoe wordt een apart inbouwmodel geleverd, terwijl de gewone uitvoering is in doosvorm. Te denken is ook aan het gebruik in plaatstroomapparaten voor regelbare detector aftakking.

Zoals gezegd, is de constructie ons bij beproeving uitstekend gebleken.

**Nieuw model TCC condensator.** — De TCC fabrieken, vert. fa. F. B. Hooghoudt, Amsterdam, hebben een nieuwe uitvoering gegeven aan hun groote blokcondensatoren, waarvan de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, ons een monster toezond van het 2  $\mu$  F type.

Deze condensatoren zijn opgesloten in het thans reeds als standaardvorm bekende, groen bakelieten huis, dat TCC kenmerkt. Aan dit huis zijn hoekstukjes met schroefgaten vastgegoten, waardoor men den condensator zoowel rechtop als liggend kan monteren, of ook tegen een loodrechten wand kan bevestigen.

Als draadaansluitingen zijn stevige kleine draadklemmen aangebracht, die tevens soldeerlippen dragen.

Metingen hebben ons deze TCC condensatoren doen kennen als zeer goed van kwaliteit, beoordeeld naar den besten hedendaagschen standaard. De proefspanning is 400 Volt gelijkspanning, terwijl op 200 Volt continu bedrijfsspanning mag worden gerekend.



De fa. A. A. Posthumus te Baarn, zond ons haar circulaire No. 101 betreffende een speciaal aanbod van eerste kwaliteit surplusmaterialen, waaronder verschillende soorten General Radiocondensatoren met en zonder fijnregeling, voorts weerstanden, potentiometers, smoorspoelen en smoorspoelkoppelingen en kortegolfspoelen. Alles prima onderdeelen, waarvan ieder, die ze jaren gebruikte, de deugdelijke constructie heeft leeren waardeeren.

Van de fa. H. R. Smith, Amsterdam, ontvangen wij een BTH prijscourant, waarin de BTH Rice Kellogg-luidsprekers, de pickup met toonarm, gramofonmotor en complete Senior en Junior-in-

stallaties met versterkers staan beschreven. Schakelschema's zijn tevens opgenomen. Over den BTH el. dyn. luidspreker en pickup verschenen reeds besprekingen in onze rubriek „Wat is er nieuws?“

The General Radio Experimenter (vert. fa. A. A. Posthumus) geeft in het Januari No. een uiteenzetting van de geluidsterktemeting in „transmission units“ en een vervolg over de sprekende film.

Het Februari No. bevat een beschrijving van een nieuw polair relais van een decadenbrug. Voorts een verhandeling over een directe meetmethode voor electrocapaciteiten van lampen.

Dralowid Nachrichten (vert. Ramie Union Enschede), brengt in No. 4 een artikel van Dr. Borchardt over detectie. Voorts bijzonderheden over een condensatoren-variator en over den Dralowid Tonor, een lichte, in alle gramfoonarmen goed passende pickup, van gering gewicht, met ingebouwde sterkteregeling.

**DE A 442 EN SELECTIVITEIT.**

Naar aanleiding van de in de vragenrubriek voorkomende bemerking inzake de A 442, waarbij de raad wordt gegeven, het schermrooster te verbinden aan een weerstand van 1 megohm, inplaats van 500.000 Ohm, kan het wellicht nut hebben u mijn bevinding inzake A442 mede te deelen.

Met weerstand R = 500.000 Ohm (fig. 1) bleek mij, dat de geluidsterkte,

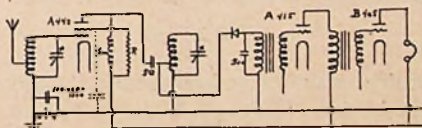


Fig. 1

indien het rooster een negatieve spanning kreeg van 1 1/2 Volt, beduidend minder was, dan wanneer het rooster aan min-accu werd gelegd, daarentegen was de geluidsterkte weder even sterk als in 't laatste geval, indien de neg. r.sp. tot 4 1/2 Volt werd opgevoerd.

Met lekweerstand 250.000 Ohm is de geluidsterkte echter zonder roosterspanning minder, dan met 1 1/2 Volt r.sp., terwijl de geluidsterkte vermindert, indien meer dan 1 1/2 Volt r.sp. wordt gegeven.

Met 250.000 Ohm en 1 1/2 Volt r.sp. is de geluidsterkte grooter dan met 500.000 en geen of 4 1/2 Volt r.sp., daarentegen is met 500.000 Ohm de selectiviteit iets, hoewel niet veel, beter.

Voor roosterspanning gebruikte ik een batterijtje geshunt door een papiercondensator van 100.000  $\mu\mu$  F, met parallel daarop een mica condensator van 100  $\mu\mu$  F. Het batterijtje is onmiddellijk geplaatst bij de betr. spoel; het eigenaar-

dige is n.l., dat de A442 bijna geen geluid gaf, toen ik probeerde de rooster-spanning te betrekken van het voor de laagfreq. lampen gebruikte, buiten het toestel geplaatste batterijtje, daarbij gebruik makend van een circa 1 meter lang snoertje; in hoeverre dit echter een toevallig verschijnsel is, weet ik niet, doch misschien kunnen anderen hiermede hun voordeel doen.

Zoals u weet, is het buitengewoon moeilijk in 't Gooi de langegolf stations vrij te houden van Hilversum en Huizen. Ik woon ca. 3 1/2 km van Hilversum, met aan den anderen kant op 5 km afstand Huizen. Met de volgende schakeling is 't mij echter mogelijk Motala, Daventry en Zeesen vrij te ontvangen:

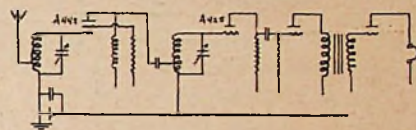


Fig. 2

Gebruikte spoelen: afget. spoelen van v. Seters. Het eigenaardige is, dat de schakeling met kristal hier veel selectiever is, dan in dien lamp detector volgens fig. 2 gebruikt wordt.

Het verschil is, dat het kristal aan de aftakking van de spoel wordt bevestigd, de lamp aan het uiteinde. Ik probeerde nog de lamp evenzoo te schakelen, als het kristal, doch daarbij is de geluidsterkte weinig meer, dan met kristal, hoewel de selectiviteit enorm beter is, dan wanneer het rooster op de gebruikelijke manier verbonden wordt.

Volledigheidshalve wil ik u nog er op wijzen, dat de A 442 geheel is afgeschermd, terwijl aluminium-frontplaat en tusschenschotjes gebruikt zijn (spoelen ingebouwd).

Het gebruikte kristal is loodglans. De schakeling met kristal is bijzonder gevoelig, zoo zelfs dat met A 442, kristal, A 415 en B 403 de sterkere kortegolfstations op luidsprekersterkte ontvangen kunnen worden.

Noot der redactie. Het lijkt ons gewenscht, ten einde goed vergelijkbare resultaten te verkrijgen, het hulprooster der A 442 via een grooten condensator te aarden, zooals wij in fig. 1 gestippeld hebben aangegeven. Verder is door het weglaten van alle terugkoppeling in fig. 2 uit de lampencombinatie niet alles gehaald. Zoowel de sterkte als de selectiviteit is door terugkoppeling te vergrooten.

**SUPERHETERODYNE  
MET SCHERMROOSTERLAMP  
MODULATOR.**

Het bezwaar van vele ingangsschakelingen was tot nu toe de vaste koppeling



van modulator met generator, welke eenerzijds voor de goede werking noodzakelijk is, anderzijds het nadeel heeft, dat de afstemming van modulator en generator elkaar beïnvloeden, terwijl ook hinderlijke storingen, vooral bij ontvangst van korte golven, het gevolg daarvan zijn. De oorzaak ligt in de electroden capaciteit der modulatorlamp, zoodat langs twee wegen verbetering kon worden gezocht.

die ik in de Lardellschakeling gebruikte, door een RES 044 en bracht het toestel in overeenstemming met het hierboven genoemde schema. Als generator had ik een RE 084 in de in fig. 2 weergegeven schakeling. De spoelen waren 2 cilindrische spoelen, waarvan de terugkoppelspoel binnen de roosterspoel was geplaatst. Deze generator had eerst in de Lacaultschakeling, later in het Lardellschema zeer goed gewerkt, met de RES 044 voldeed

invloed, buiten bovengenoemd golfgebied sloeg zij af en was niet meer tot genereeren te brengen.

Daar verandering van de generatorspoelen ook geen verbetering bracht probeerde ik andere schakelingen, die echter alle dezelfde bezwaren opleverden. Steeds bleek de gebruikte smoorspoel het meetbereik te veranderen. Het Colpitts-schema (Corver II pag. 115) leverde verreweg de beste resultaten. Hoewel het meetbereik op de lange golf veel te klein was, kreeg ik hiermee redelijke ontvangst van de kortegolfstations. Bovendien had de gebruikte smoorspoel daarop geen invloed.

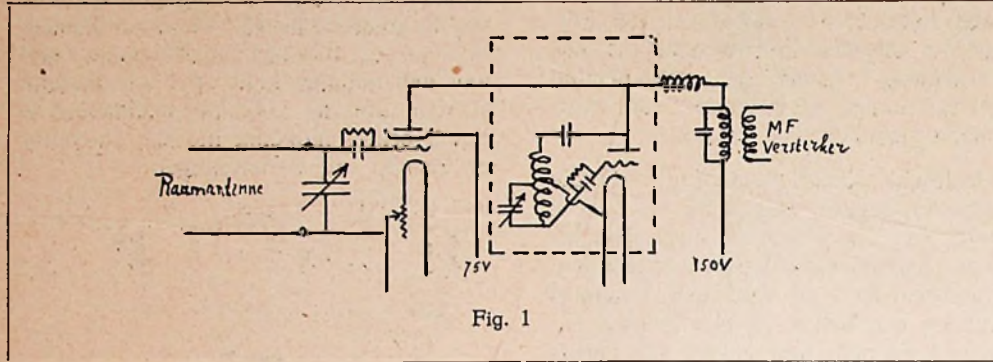


Fig. 1

De eerste is neutrodynisering, welke Jarasch voor de Lacaultschakeling in R.-E. 1929 pag. 10 aangaf en die door Egyed voor de Lardelli en de Bigrilleschakeling werd ontwikkeld (Funk 1929 pag. 23).

De tweede weg is het verkleinen van de electroden capaciteit door gebruik te maken van schermroosterlampen. Door hun zeer geringe inwendige capaciteit zijn deze voor de gewone schakelingen niet geschikt, zoodat een schema als door Dr. Heinze en Ir. Hasenberg ontworpen is (Funk 1928 pag. 713) moet worden gebruikt. In fig. 1 is het principeschema weergegeven; uit de beschrijving wil ik de beide volgende punten aanhalen.

1. Generator. Hiervoor is elke schakeling, mits deze zooveel mogelijk vrij is van harmonischen, bruikbaar. Het is daarom gewenscht in den generator geen te vaste terugkoppeling te gebruiken.

2. Smoorspoel. Deze is slechts dan noodzakelijk, indien parallel op de primaire spoel van het ingangfilter een condensator is geplaatst. Elke spoel met niet te groote capaciteit van ongeveer 300 windingen is hiervoor bruikbaar.

Reeds kort na de publicatie van bovengenoemd artikel bleek het, dat niet alles zoo eenvoudig was als dit leek. De bezwaren zijn voornamelijk in den generator gelegen, die zeer veel energie moet kunnen ontwikkelen. Daarbij kwamen nog allerlei andere omstandigheden, zoodat het moeilijk was een goed werkend toestel volgens bovengenoemd schema te bouwen.

In het volgende wil ik weergeven in hoeverre ik zelf deze moeilijkheden onderzocht, in welke opzichten mijn bevindingen afwijken van de uit Heinze en Hasenberg's artikel aangehaalde punten en op welke wijze ik erin slaagde de bezwaren van het schema te ondervangen.

In December j.l. verving ik de A 441,

hij in 't geheel niet. Ik probeerde andere lampen, zonder enig succes, het toestel gaf geen geluid. Door een smoorspoel tusschen modulatorlamp en filter aan te brengen, werd de werking beter, zooals te verwachten was uit de beschrijving van Heinze en Hasenberg, echter bleek

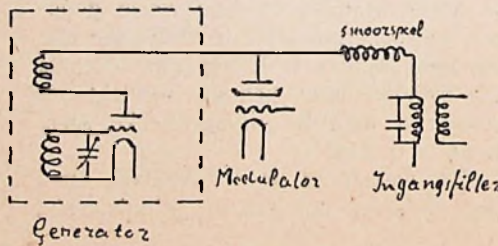


Fig. 2

dat deze smoorspoel het meetbereik sterk beïnvloedde. Met een Lilliputspoel no. 300 kreeg ik matige ontvangst van Londen, Motala, Hilversum, Budapest en Weenen, terwijl Königswusterhausen en Kalundborg evenals de kortegolf stations onhoorbaar bleven. Verving ik deze spoel door een honingraatspoel van dezelfde grootte, dan was weinig verandering

Door verandering van den Colpitts-generator kwam ik tot de schakeling van fig. 3. Van de gebruikte generatoren was dit de eenige, die voldoende energie kon leveren over het geheele gebied van 2000—200 M. Bovendien bleek, dat hierbij de smoorspoel niet kritisch was en zelfs gemist kon worden, al werd daardoor de geluidsterkte aanzienlijk verminderd.

Als lampen probeerde ik RE 134, RE 084 en RE 074, die alle drie even bruikbaar waren. De RE 084 voldeed echter het beste. De gloeispanning moet nauwkeurig worden ingesteld, is zij te hoog, dan gaat de lamp laagfrequent genereeren en treedt gillen op.

De juiste waarde is afhankelijk van de gebruikte afstemspoel, van den lekweerstand en van de anodespanning; zij is te definiëren als: de hoogst mogelijke spanning, waarbij in het geheele meetbereik geen gillen optreedt, ook niet door verlagings der anodespanning. Deze laatste is hierdoor tevens bepaald als: de hoogste spanning, die bij verlagings niet meer de lamp tot gillen brengt.

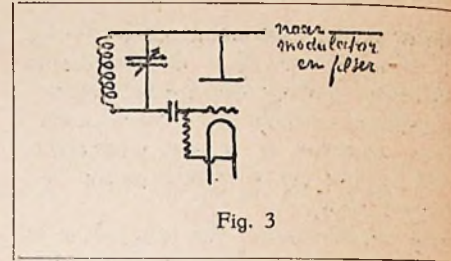


Fig. 3

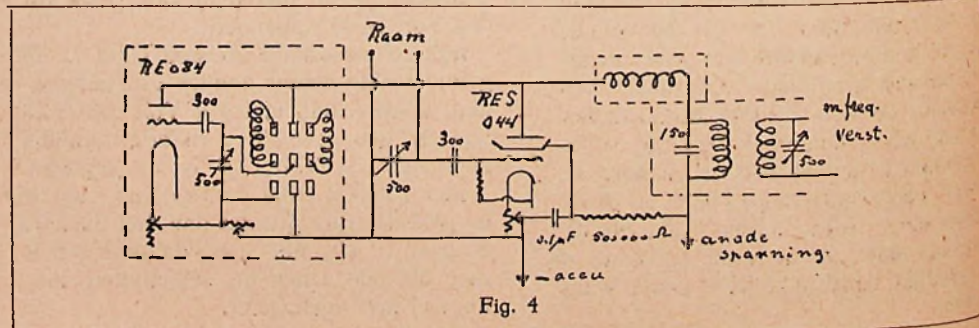


Fig. 4

merkbaar; nam ik echter een Weco-smoorspoel, dan werd het langegolf gebied van Londen tot Hilversum, het kortegolf gebied van Budapest tot Frankfurt hoorbaar. De gebruikte lamp had geen

Terwijl de plaatsspanning niet zoo kritisch is, moet de gloeispanning zeer nauwkeurig worden vastgelegd. Daalt zij, b.v. door het leegraken van de accu, meer dan 0,1 à 0,2 Volt, dan werkt de



generator te zwak en slaat op zekere punten af. Daar de juiste spanning afhankelijk is van de gebruikte afstemspoel, moet zij bij overgang van lange op korte golven worden veranderd. Daarom maakte ik voor het omschakelen der spoelen gebruik van een driepolige schakelaar en plaatste in de gloeistroomleiding van de generatorlamp twee weerstanden in serie. Bij het omschakelen van lang op kort wordt dan één daarvan kortgesloten.

Hoewel het gebruik van een smoorspoel, waarvoor iedere spoel met groot aantal windingen gebruikt kan worden, niet beslist noodzakelijk is, moet dit zeer worden aangeraden, daar het aanzienlijke winst in geluidsterkte geeft. Bovendien moeten generator, smoorspoel en ingangsfiler worden afgeschermd, zooals dat bij iedere „super” gewenscht is.

Tenslotte laat ik hier de volledige schakeling volgen, zooals ik die nu bijna twee maanden in gebruik heb, en waarbij m.i. de bezwaren van het Heinze-Hasenberg-schema zijn vervallen.

Groningen, Maart 1929.

R. ZONDERVAN.  
Chem. Cand.

## LAAGFREQUENTVERSTERKING.

### II.

Over den eindtrap zijn we weliswaar nog niet geheel uitgepraat, maar het lijkt goed om thans eerst onze blik op andere gedeelten te vestigen, aangezien het succes met bepaalde eindlampen daarvan zeer afhankelijk is.

De voorafgaande versterkertrappen zijn te beschouwen uit een principieel ander oogpunt dan de eindtrap. Bij de laatste lamp gaat het erom, dat deze, onder invloed van de spanningen, welke op het rooster komen, zoo veel mogelijk energie afgeeft aan den luidspreker. Bij de voorafgaande lampen is het ons nooit te doen om de energie-ontwikkeling in hun plaatkring, maar voor het beschikbaar komen van zoo hoog mogelijke spanningen, welke aan het rooster der volgende lamp kunnen worden overgedragen.

Nu is elke lamp te beschouwen als een spanningsbron met een electromotorische kracht, welke  $g$  (spanningsversterking) maal grooter is dan de op het rooster dier lamp aangekomen wisselspanningen, terwijl die spanningsbron zelf een inwendigen weerstand bezit (inwendige weerstand der lamp volgens de karakteristiek).

Uit de theorie der gewone batterij-schakelingen is wel algemeen bekend, dat als men een batterijstroom laat leveren aan een uitwendigen weerstand, de grootste energie wordt afgegeven als men den uitwendigen weerstand gelijk-maakt aan

den inwendigen weerstand; maar de hoogste klemspanning wordt verkregen als men den uitwendigen weerstand *zoo groot mogelijk* maakt.

Met diezelfde grondregelen hebben we te maken bij de eindlamp eenerzijds en de lampen in tusschentrappen anderzijds, al zullen we later een verschil vinden doordat de luidspreker geen eenvoudige weerstand is en al zullen we verder rekening hebben te houden met het feit, dat de laagfrequentversterker gelijkmatige werking moet geven voor wisselspanningen van zeer verschillende frequenties.

De superioriteit van weerstandversterking boven elken anderen vorm, wat de gelijkmatige weergave van alle hoorbare tonen betreft, is een tijdlang een zaak van vast geloof geweest. Een Ohmsche weerstand geeft denzelfden spanningsval voor wisselstroom van alle frequenties; dit in tegenstelling met een smoorspoel of primaire van een transformator, die het karakter eener zelfinductie bezitten en daarom voor wisselstroom met hogere frequentie een grooteren spanningsval geven (groot in directe evenredigheid met de frequentie).

Aangezien evenwel in een weerstandversterker ook de scheidingscondensator, de inwendige lamppcapaciteit en parasitaire capaciteiten een rol spelen, heeft men nooit uitsluitend met den spanningsval aan weerstanden te doen, doch mede aan capaciteiten en daardoor wordt de spanningsval evenredig kleiner met verhoging van de frequentie.

Het is de spanningsval aan de koppel-elementen (weerstand, smoorspoel of transformator) dien we kunnen overdragen aan een volgende lamp en uit het voorafgaande volgt nu, dat in het algemeen *de weerstandversterker een neiging zal hebben om de hooge tonen zwakker weer te geven en de transformatorversterker om de lage tonen zwakker weer te geven.*

Van weerstandversterkers met bijv. drie trappen weet ieder, die er wel eens mee geëxperimenteerd heeft, dat bijna altijd een onmiskenbaar tekort aan hooge tonen ontstaat. Van meervoudige transformatorversterkers is een schorrig-schel geluid het omgekeerde euvel, dat men te vreezen heeft.

Gaan we nu eens na, welke correctiemiddelen in elk dezer twee typeerende gevallen zijn aan te brengen, dan vinden we voor den weerstandversterker, dat een verbetering der verhouding voor de hooge tonen alleen is te verkrijgen door lampen met geringeren versterkingsfactor te bezigen en kleinere koppelingsweerstand, dat zijn middelen, die de geheele versterking per trap doen achteruitgaan. Alleen is hier misschien met schermroosterlampen op den duur nog wat beters te bereiken.

Bij den transformatorversterker is de eerste stap naar verbetering voor de lage tonen gelegen in het bezigen van transformatoren met zoo groote primaire zelfinductie, dat de wisselstroomweerstand daarvan reeds voor de lage tonen verscheidene malen grooter is dan de inwendige weerstand der voorafgaande lamp. Dat kan geschieden zonder verlies aan versterking per trap.

In dit opzicht toont de transformatorversterker zich eigenlijk beter vatbaar voor verbetering dan de weerstandversterker.

Toch overheerscht bij menigéén de indruk, dat de beweerde fouten van een weerstandversterker voor het gehoor in het algemeen minder onaangenaam zijn dan van een transformatorversterker. Dit is verklaarbaar doordat een overmaat van versterking der hooge tonen zich heel licht met eenige overbelasting combineert tot een schor en niet meer gaaf en daardoor irriterend geluid. Overbelasting toch veroorzaakt het optreden van hogere harmonischen in het weergegeven geluid, die er origineel niet waren. Dit euvel openbaart zich dus ook in hooge tonen, die in een toch al schelle weergave door interferentie des te storender worden.

Het ligt voor de hand, dat bij gebruik van slechts één trap laagfrequentversterking de fouten van welk systeem ook, veel minder merkbaar zijn dan wanneer men die fouten, door dezelfde soort van versterking eenige malen te herhalen, even zoo veel keer met zichzelf vermenigvuldigt.

Ook ligt het voor de hand, dat onze reeds sedert jaren gepropageerde raad om in een tweetrapsversterker éénmaal weerstand en éénmaal transformator te gebruiken, tot op zekere hoogte tot een compensatie van euvelen kan voeren. Daar komt bij, dat een weerstandkoppeling achter de detectorlamp, vooral als die met plaatgelijkrichting werkt, ook om andere redenen in een radiotoestel wel aanbevelenswaardig is.

Wij willen geenszins zeggen, dat met twee maal transformatorversterking niet iets goeds zou zijn te maken, maar een weerstandkoppeling in den eersten en transformator in den tweeden trap zal toch in het algemeen de minste moeilijkheden opleveren. Als weerstandkoppeling bijv. achter een A425 als detector werkt goed een koppelweerstand van 200.000 à 300.000 Ohm met scheidingscondensator van 5000  $\mu\mu$  F en lekweerstand van 1 megohm.

Over keus van lampen en transformatoren voor den volgende trap of volgende trappen valt wel iets meer te zeggen.

(Wordt vervolgd).





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

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

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

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

### Afdeeling Delft.

Programma voor Mei 1929.

Clublokaal: Hotel Central Wijnhaven.  
Secretariaat: Willem de Zwijgerstr. 11.

Zaterdag 4 Mei Excursie naar het radio-ontvangststation te Noordwijkerhout. Vertrek: van Delft 13.32 met trein, van Leiden 14.02 met electr. tram tot station Noordwijk-Binnen, van daar verder per autobus.

Terugreis: vertrek van Noordwijk-Binnen 17.50 met electr. tram, vertrek van Leiden 18.24, aankomst te Delft 18.45.

Reiskosten: III klas Delft-Leiden en terug f 1.40, III klas Leiden-Noordw. en terug f 0.40, Autobus f 1.—. Geen gezelschapsbiljet. Wij verzoeken de leden, die aan deze excursie wenschen deel te nemen dringend, dit uiterlijk 28 April bij den Secretaris te willen opgeven, opdat voor de noodige plaatsruimte voor de autobus van Noordwijk-Binnen naar het ontvangststation (ca. 6 km) gezorgd kan worden.

Dinsdag 7 Mei: Geen clubavond.

Dinsdag 14 Mei, 20.30: Demonstratie

en bespreking door den Heer Heikens met het door hem zelf vervaardigde ontvangtoestel. Het A.V.R.O. cocktailschema. (Wij verwachten voor deze interessante demonstratie een talrijk bezoek).

Dinsdag 21 Mei, 20.30: Lees- en discussieavond.

Dinsdag 28 Mei, 20.30: 2de avond Curcus „Toestelbouw” door den Heer Hartog.

Op den vorigen clubavond zijn wij overeengekomen het cocktailschema te bouwen, aangezien dit het makkelijkst uit de bestaande onderdeelen is te vervaardigen. De demonstratie op 14 Mei door den Heer Heikens verdient derhalve bijzondere aanbeveling.

K. JEIDELS,  
Secretaris.

### Afdeeling Rotterdam.

We gaan bij Mijnheer Derksen te gast.

Het is bewaarheid, hetgeen we hadden voorspeld! We hebben genoten als gasten van den heer Derksen. De opkomst was prachtig en het succes daaraan evenredig. Aanschouwelijk werd bewezen wat de heer Derksen ons door zijn serie lezingen over magnetisme had verteld. De magnetische krachtlijnen, die we, nu ja wel wilden als aanwezig beschouwen, vooral omdat een man als de heer Derksen dit met gezag verklaarde, konden we nu werkelijk, door het medium ijzervijlsel, aanschouwen. Zeldzaam goed gelukten de proeven met diverse staaf-, hoof- en electromagneten. Van de groote kracht van deze laatsten, kon de heer Liesveld zich overtuigen, toen hij zich in bochten moest wringen bij de poging om een stuk weekijzer hiervan te verwijderen. Hij moest, hoewel anders voor geen klein geruchtje vervaard, ditmaal tegen de krachten der natuur het loodje leggen.

Bijzonder aardig wist de heer D. ons te laten zien, dat het aangrijpingspunt

van een staafmagneet niet aan het einde, maar hiervan ongeveer een twaalfde gedeelte verwijderd ligt. We wisten niet dat je met krachtlijnen zulke krachtproeven kon uithalen. Ze werden ons nu echter in grooten overvloed voorgegoocheld.

Zoals al gezegd, het was weer een mooie avond j.l. Dinsdag en de heer Derksen betoonde zich weer een charmant gastheer. Het woord van dank bij monde van onzen Voorzitter, was dan ook volkomen op zijn plaats.

Het smaakte naar meer, mijnheer Derksen!

A. DE JONG,  
Secretaris.

### Afdeeling Amsterdam.

Dinsdag 23 April hield de heer Swierstra van de N.V. Philips Gloeilampenfabriek te Eindhoven in een harer demonstratiezalen aan de Heerengracht 270 te Amsterdam een causerie over het onderwerp „De fabricatie van moderne gloeilampen”, welke causerie werd opgeluisterd door de vertooning van enkele lantaarnplaatjes op het onderwerp betrekking hebbend.

De heer Swierstra, die een aangenaam spreker is, wist zijn toehoorders met het grootste gemak door de moeilijkheden, aan de fabricatie van moderne gloeilampen verbonden, heen te helpen. En om zijn woorden nog meer kracht bij te zetten, liet hij een film vertoonen waarbij wij van a — z de fabricatie met onze oogen konden meemaken en tevens een idee kregen van het enorme bedrijf te Eindhoven.

Na afloop bedankte onze Voorzitter met enkele woorden den heer Swierstra voor zijn moeite, waarna uit een warm applaus van de leden bleek, hoe zeer zij zijn rede op prijs hebben gesteld.

W. F. JACOT.  
Secr.



## 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



### Vergadering der Oostelijke Afdeeling der N.V.I.R.

Wordt gehouden te Arnhem in „Royal” op Zaterdag 4 Mei te 18.15.

Agenda:

1. Opening en mededeelingen.
2. Bespreking van een modulatie-systeem.
3. Berekening van de zelfinductie van smoorspoelen met ijzerkern.
4. Rondvraag.

5. Golfmeter-ijking.

6. Sluiting officiële gedeelte.

De Secr.-Penn.

### Zuidelijke afdeeling der N.V.I.R.

Vergadering op Zondag 5 Mei op plaats en uur zooals per convocatie bekend gemaakt is. De vergadering zal belangrijk en gezellig zijn, mits er goede opkomst is. Het bestuur verwacht allen!

### QSO met Indië met 8 Watt.

Betreffende het verzoek van PAØPT aan de QRP'ers, in R.-E. No. 15, n.l. ook eens over den Oost-Indischen plas heen te stappen, heb ik het genoegen hem te kunnen mededeelen, dat mij dit gelukt is. Op Vrijdag 26 April te 18.00 A.T. riep ik PKIJR (Bandoeng) op, waarna een half vlot QSO volgde, hetwelk ruim een half uur duurde. Mijn input was 8 watt op een RE504. Gebezigde antenne: 25 m







### T9 met een gewoon P. S. A.

Als curiositeit wil ik even mededeelen dat mijn signalen reeds eenigen tijd als cc gerapporteerd worden, ongeacht den afstand, de sterkte en de richting van de verbinding.

Mijn zender is een inductieve Hartley, welke gevoerd wordt door een plaatstroomapparaat, samengesteld als volgt:

Oorspronkelijk de Ferrix EG combinatie, afvlakking  $4 \mu F.$ , smoorspoel E50, parallel op secundaire van den transformator een condensator  $0,1 \mu F.$

Om meer energie te verkrijgen, plaats ik de helft van een Ferrix EP350 in serie met den transformator EG, zoodat het p.s.a. 370 volt wisselstroom te verwerken krijgt.

Mijn input hiermede is ruim 40 m.A.  $\times$  naar schatting 200 volt (wegens gebrek aan een voltmeter).

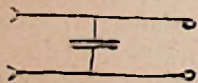
Ondanks de overbelasting van de Philips 373 en behoorlijke stroomafname schijnt het zaakje toch uitstekend dienst te doen.

PAØXU.

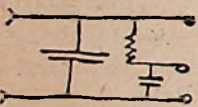
### Ultra-kortegolf-ontvangst met plaatstroomapparaat.

Ter aanvulling, en misschien ook verduidelijking, van mijn opmerking in R.-E. No. 15 zou ik het volgende willen zeggen.

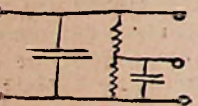
Zoodra in, naar ik meen, 1924 naar Fransch voorbeeld de eerste „secanodes” in ons land werden gebouwd, heb ik er ook een gemaakt. In den rommelhoek lagen de meeste onderdeelen er voor: een DII, waarvan rooster- en plaatpen doorverbonden werden; de secundaire van een laagfrequent transformator als smoorspoel; een paar blokcondensatoren en een overgewikkelde beltransf. voor den gloeistroom van de gelijkrichterlamp; de „secanode” zat daarmee in elkaar.



A



B



C

Hij werd natuurlijk gebruikt voor de kortegolf; muziekontvangst scheen in die dagen wel een menschonteerdend werk.

Naast het voordeel van het verdwijnen van de krakende zakbatterijen-batterij, ondervond men echter ook enkele nadelen, waarvan ik er één noem, n.l. dat de spanning niet constant te houden was en bij een beetje belasting sterk daalde.

Voor al bij ontvangst van telefonie was dit lastig.

Stond de detectorlamp op het randje, dan kon door een kleine oorzaak de lamp gaan genereeren. Maar dan nam hij minder stroom, waardoor de spanning soms tientallen Volts kon oploopen.

Men moest dan de terugkoppeling sterk verminderen om uit genereeren te komen, maar daarna weer vermeerderen om het gewenschte „randje” te bereiken.

Het was op die manier een heksentoer om den ontvanger op zijn best ingesteld te houden. Als ik het goed begrepen heb, was dit het euvel, waarover Ir. Vormer sprak.

Van dit euvel ben ik voor een goed deel afgekomen door later ruimere onderdeelen te gaan gebruiken: (gelijkrichtlamp, transformatoren, smoorspoel allen met minder weerstand), maar vooral door het gebruik van de potentiometer-schakeling.

Zeer zeker zullen de spanningen langs dezen potentiometer den invloed van wisselingen in de netspanning ondergaan, maar volgens mijn ondervinding is de ontvangst er veel op vooruit gegaan.

Ten laatste wil ik nog even verwijzen naar de de figuren, waarbij ik voor het gemak alleen maar den laatste condensator van het afvlakfilter heb geteekend.

Bij A hebben we de eerste uitvoering: er is maar één spanning.

Bij B wordt een lagere spanning verkregen door een serie-weerstand, wat geen goede manier is.

Bij C is de potentiometer-schakeling gegeven, die ik nog zoo weinig in R.-E. vond, en daarom nog eens noemde. Voor kwaliteitsontvangst kan het voordeel hebben om voor elke lamp een aparten potentiometer te nemen.

Hiermee hoop ik mijn regels van R.-E. No. 15 voldoende aangevuld te hebben.

M.

Noot der redactie. — Wij willen hierbij aanteekenen, dat Ir. Vormer juist wél de variaties in de netspanning op het oog had. Bij de Rijkstelegraaf heeft men natuurlijk de andere oorzaken van inconstante spanning ook wel weggenomen. Maar de netspanningsvariaties, die voor den ontvangenden amateur inderdaad dikwijls niet zoo heel ernstig zijn, veroorzaken in uiterst gevoelige ontvangers, bij een bedrijf, waar men absolute zekerheid van instelling noodig heeft, veel meer last. Het gaat hier om een gradueel verschil in de eischen, welke aan de constantheid worden gesteld.

### Waarom hoort men den Phohi-zender niet?

De heer J. H. C. Janssen te Heerlen schrijft ons, dat hij herhaaldelijk probeerde, den Phohi-zender te ontvangen, maar dat hem dit nog nooit is gelukt. Hij kan met zijn toestel afdalen tot 10 meter, zoodat het dáaraan niet ligt.

\* \* \*

Aangezien wij voortdurende vragen hieromtrent krijgen en ook al verwondering uitsprekende brieven uit de omgeving van Hilversum ontvingen omtrent het gering aantal mededeelingen, dat gepubliceerd wordt over ontvangst van den Phohi-zender in Nederland, is het goed, dat nog eens enkele bij kortegolf-ontvangst optredende verschijnselen onder de aandacht brengen.

De straling van elken zender kan men zich voorstellen als te geschieden op twee manieren: voor een deel als een straling, welke zich langs de aardoppervlakte voortplant, voor een ander deel als een ruimtestraling, welke min of meer schuin naar boven is gericht.

Bij zeer korte golven zijn de verliezen voor de straling langs de aardoppervlakte zóó groot, dat die directe straling reeds op geringen afstand niet genoeg energie meer bevat om ontvangen te kunnen worden. De naar boven gerichte straling daarentegen ondervindt weinig verlies en deze kan door terugkaatsing tegen de geleidende, door het zonlicht geïoniseerde Heavisidelaag in de bovenlucht, weer op bepaalde plaatsen naar de aarde terugkeeren. Maar die indirecte, teruggekaatste straling komt veelal pas op honderden kilometers afstand van den zender weer op aarde terecht.

Dicht rondom den kortegolfzender ontstaat dus in het algemeen een gebied, waar de directe straling al te zwak is en dat door de indirecte, teruggekaatste straling nog niet wordt bereikt. Dat levert dicht rondom den zender een z.g. stille zône (doode plek) op.

Vandaar dat de Phohi-zender in het grootste deel van Nederland niet of slechts zeer zwak wordt ontvangen.

### Welke stations waren dat?

Dinsdagavond 23 dezer tusschen 21 en 21.15 uur ontving ik op  $\pm 50$  m een Duitsch sprekend station, dat eerst orkest- en toen piano- en vioolmuziek gaf (vermoedelijk gramofoonplaat) waarna een korte lezing over „Amerikaansche Vrouwen”. Zonder naam, roepletter of dergelijks op te geven eindigde de uitzending plotseling. De modulatie was buitengewoon goed, terwijl de sterkte, die door fading nogal schommelde, soms enorm was. Welk station zou dat geweest zijn?

Een paar Franschen waren ook nog met telefonie bezig, echter was er slechts één bij, die even verstaanbaar was en herhaaldelijk zijn roepletter op gaf „huit IOD” 8IOD.

Kan men mij misschien ook opgeven wie dit is en op welke golfengte hij werkt?

Heerlen.

J. H. C. JANSSEN.



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 5—11 MEI 1929.

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

## HILVERSUM, 1071 M.

Nadruk verboden. Alle rechten voorbehouden.

### Zondag 5 Mei.

9.00—9.20 V.A.R.A. Veiligheidspraatje.  
9.20—10.10 V.A.R.A. Voordracht.  
10.10—10.30 V.A.R.A. Toespraak.  
10.30 V.P.R.O. Kerkuitzending uit het Gebouw van den Ned. Prot. Bond te Bloemendaal, Dameskoor.  
12.00—12.30 (Programma niet tijdig bekend).  
12.30—2.00 A.V.R.O. Middag-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Victoria Binnendijk, alt. Programma: 1. Ouverture: Die Zauberflöte, Mozart. 2. Scènes pittoresques, Suite, Massenet. a. Allegro moderato. b. Air de Ballet. c. Angelus. d. Fête bohème. 3. a. O'del mio dolce ardor, Aria, Gluck. b. Aria uit Odysseus, Bruch. Victoria Binnendijk. 4. Serenade op. 10, Widor. 5. Fantasie: Mireille, Gounod. 6. a. Ich bin der Welt abhanden gekommen, Mahler. b. Um Mitternacht, Mahler. c. Agnus Dei, Bizet. d. La captive, Berlioz. Victoria Binnendijk. 7. Marche Solonelle, Tsjaikowski.  
2.00—2.30 Het A.V.R.O.-Boekenhalftje. Spreker: Dr. P. H. Ritter Jr. Onderwerp: Willem Kloos bij zijn zeventigsten verjaardag.  
2.35 Doorlopend Verslag van een deskundig ooggetuige van den voetbalwedstrijd België-Holland gespeeld in het Beerschot-stadion te Antwerpen.  
4.35—5.00 Wedstrijd-uitslagen verstrekt door het persbureau Vaz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonmuziek.  
5.00—6.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.  
6.00—7.38 V.A.R.A. Orkestconcert.  
7.30—8.00 Gramofoonmuziek.  
8.00 Tijdsein van de A.V.R.O. Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.  
8.15 Concert uit te voeren door de Haarlemsche Orkestvereniging. Directeur: Ed. van Beinum. Programma: 1. Ouverture „Guillaume Tell”, Rossini. 2. Nog niet bekend.  
8.45 Causerie door Felix Timmermans.  
9.05 Voortzetting van het Concert. 3. Der Schwan von Tuenola, J. Sibelius. (Eng. hoorn-solo door Jr. Nienhuys). 4. Jeux d'enfante (Suite), Georges Bizet. a. Trompette et tambour. b. La poupee. c. La Soupee. d. Petit mari, petite femme. e. Le Bal. 5. Wals uit: „Der Rosenkavalier”, Rich. Strauss.  
9.45 Voordracht door Felix Timmermans.  
10.05 Voortzetting van het Concert. 6. An der schönen blauen Donau, Joh. Strauss. 7. Geschichten aus dem Wiener Wald, Joh. Strauss. 8. Ouverture: „Fledermaus”, Joh. Strauss. Na afloop: Gramofoonmuziek.  
11.30 Sluiting.

### Maandag 6 Mei.

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
12.00 Politieberichten.  
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. I don't Care, Saxie Dowell. 2. C'est la Saison d'Aimer, Georges Laweryns. 3. Tango de Zuzu, H. Louys. 4. Zingaresca, Monti. 5. Marena Mia, José Lucchesi. 6. Dream Sweetheart, H. Tierney. 7. Suite Orientale, Fr. Popy. 8. Indian love Call, R. Friml. 9. Gedeelten uit de operette: Der Bettelstudent, C. Millöcker. 10. You're a real Sweetheart, Cl. Friend. 11. Charité, Faure. 12. Finale.  
2.00—2.30 Gramofoonmuziek.  
2.30—4.30 Aansluiting van het Rembrandt-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Orkest o.l.v. David Hartogs. Gustav Wehls, 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 van de A.V.R.O.-Klok.  
6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Babilage, Gillet. 2. Was Blumen träumen, Translateur. 3. Am meer, Fr. Schubert. 4. In a Persian market, Ketelbey. 5. Gedeelten uit de opera: Traviata, Verdi. 6. Jazz 6 mine, Nellem Red. 7. Poupee Valsante (vioolsolo), Poldini-Kreisler. 8. It all belongs to me, S. Berlin. 9. Nuit d'Etoiles, El Debussy. 10. Finale.  
7.15—7.45 A. V. R. O. Tooneelhalftje. Spreekster: Jeanne Willink—van Schaik. Onderwerp: Mijn Tooneelopvattingen.  
7.45 Politieberichten.  
8.01—9.00 Voordracht met muzikale voorbeelden door Casper Höweler over La Bohème.  
9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouv. The bohemian girl, Balfe. 2. Im Wandel der Zeiten van Haydn tot Brahms, Morena. 3. Invocation, Gounod. 4. Intermezzo uit: „Suor Angelica”, Puccini. 5. Fantasie naar motieven der opera: „De Troubadour”, Verdi. 6. Slavische rhapsodie, Friedemann.  
± 10.05 Persberichten van Vaz Dias. Vervolg Concert. 7. Frauenherz, Mazurka, Jos. Strauss. 8. Bajaderen, Wals, Kalman. 9. Potpourri 1929, Ralph. 10. Bij the Swanee river, Myddleton. 11. Der Tausendkünstler, Marsch, Blankenburg.  
11.00 Gramofoonmuziek.  
11.30 Sluiting.

### Dinsdag 7 Mei.

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
12.00 Politieberichten.  
12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. I don't know why I do it, Jack Val. 2. Just another Night, Walter Donaldson. 3. Down by the old front Gate, Rose Kasel. 4. La Vicille Horloge, Pierre Larrieu. 5. Fantasie Werther, J. Massenet. 6. Virginia, A. Bryan. 7. Komm' in meine Arme, Ralph Benotzky. 8. Prelude, S. Rachmaninoff. 9. Colombo, Nicholls. 10. Streifzug, Joh. Strauss. 11. Le Rêve que j'ai fait, G. Krier. 12. Finale.  
2.00—2.45 Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.  
2.45—3.00 Gramofoonmuziek.  
3.00—4.00 A.V.R.O.-Knipcursus door Mevr. de Leeuw van Rees. Acht en twintigste les.

4.00—5.00 Microfoon-debutanten. Emma Simons, zang. 1. Recitatief en Aria uit: „Josua”, Händel. 2. Ariette uit: Floridante, Händel. 3. Über Nacht, über Nacht kommt Still das Leid, Hugo Wolf. 4. Verborgenheit, Hugo Wolf. J. H. L. Goudsmit, piano. 1. Etude opus 10 no. 12, Fr. Chopin. 2. Etude opus 10 no. 3, Fr. Chopin. 3. Etude opus 25 no. 10, Fr. Chopin. 4. Etude opus 10 no. 5, Fr. Chopin. 5. Lisle joyeuse, Cl. Debussy.

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

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van het „Rembrandt Solisten-Kwartet”, bestaande uit: Frans Loquet, 1e tenor. W. Kooper, 2e tenor. G. Gerritsma, bariton. Bernard Leeuw, bas. Programma: 1. Ouverture: Flotte Bursche, Suppé. 2. Suite gaie, Gabriel Marie. a. Entrée. b. Intermède. c. Idylle. d. Danse. 3. La Serenata, Spaansche wals, Métra.

6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. Vervolg Vooravond-Concert. 4. a. Heer, die de tenten des Hemels daer spreidt, Valerius. b. Het Angelus der Zee, J. Goublier. Rembrandt Solisten-Kwartet. 5. Fantasie naar motieven der opera: Paljas, Leoncavallo. 6. Menuet, Thomé. 7. a. Hallo! Californië, Jac. Presburg. b. Zeemanslot, W. Petri. c. Dakhazen kwartet, J. Muller. Rembrandt Solisten-Kwartet. 8. Wiener Praterleben, Wals, Translateur. 9. Potpourri: Der Zarewitsch, Lehár. 10. The diplomaat, Marsch, Sousa.

7.15—7.45 Vier en twintigste les Engelsch voor gevorderden door Fred Fry.

7.45 Politieberichten.

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

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van de Beethoven-Cyclus uit te voeren door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door het A.V.R.O.-Dansorkest.

11.30 Sluiting.

### Woensdag 8 Mei.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Escamillo, Jack Grit. 2. The magic Violin, Leslie Nicholls. 3. Rag Doll, Herb Brown. 4. Rosen von Stamboul, Wals, Leo Fall. 5. Ritarna, E. Carosio. 6. Gedeelten uit de opera: „Der Freischütz”, C. M. v. Weber. 7. A Room with a view, Noël Coward. 8. Romanze, P. Tsjaikowski. 9. An old Guitar, Gus Kahn. 10. Hochzeitstag auf Troidhaugen, Ed. Grieg. 11. Chanson Intime, S. Chapelier. 12. Finale.

2.00—3.00 Kinder-Matinée door Mevr. Nolles.

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

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

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

5.30—5.45 Gramofoonmuziek.

5.45—6.15 Lezing door W. P. F. van Deventer. Onderwerp: Bezoek aan onze bollenvelden.

6.15—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solist: Evert Midema, tenor. Programma: 1. Ouverture: Il matrimonio Segreto, Cimarosa. 2. Menuet uit de



Symphonie in Es gr. t., Mozart. 3. a. Aria van Don Octario uit Don Juan, Mozart. b. Aria van Max uit: „Der Freischütz”, Weber. Evert Midema. 4. A. B. C. Potpourri, Komzak. 5. a. Lolita, Buzzi Peccia. b. Macusbla, Macmurovcik. c. Aria van Canio uit Paljas, Leoncavallo. Evert Midema. 6. Welcome home, Marsch, Maduro.

7.15—7.45 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: A. J. Meyerink. Onderwerp: Redden van Drenkelingen en opwekken der Levensgeesten.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.40 Solisten-Concert te geven door Sepha van Beinum—Jansen, viool. Eduard van Beinum, piano. Programma: 1. Sonate G gr. t., Joh. Brahms. a. Vivace ma non troppo. c. Allegro moderato. 2. Sonate D kl. t., Albert Roussel. a. Lent-animé. b. Asser animé — très lent. c. Très animé.

8.40 A.V.R.O. Radio Tooneel. Studio-opvoering door het „Vereenigd Tooneel”. Directie: Verkade en Verbeek. Spel van Liefde en List, blijspel in drie bedrijven door Marivaux.. Personen: Mijnheer Orgon, Ph. la Chapelle. Mario, zijn zoon, Kommer Kleyn. Silvia, zijn dochter, Vera Bondam. Dorante, Dirk Verbeek. Lisette, kamenier van Silvia, Minnie ten Hove. Pasquin, knecht van Dorante, J. Kaart Jr. Vertaling: L. Landry. Regie: Betsy Ranucci—Beckman. Strijkkwartet: 1e viool: E. L. Savelli. 2e viool: Joh. Jansen. Alt: Suzev. 't Lindenhout-Tak. Violoncel: Olga Carloff. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias. Na afloop: Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

#### Donderdag 9 Mei.

12.00—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. The Toymakers Dream, E. Golden. 2. Jeannine, Nath Shilkret. 3. Louisiana, Johnson. 4. Plainte Parouche, S. Chapelier. 5. Les Zingaris chemènes, Gabriel Marie. 6. Fantasie: Lucia di Lammermoor, Donizetti. 7. Here in my Arms, Rich Rodgers. 8. Schatz Walzer, Joh. Strauss. 9. Serenade a l'Aimée, René Demaret. 10. Der Vogelhändler, C. Zeller. 11. Somewhere a Voice is Calling, Tate. 12. Finale.

2.00—3.30 Kerk-Concert met medewerking van Hélène Cals, sopraan. Chris de Vos, tenor. Fritz Hinze, viool. Ferd. Kloek, orgel. Programma: 1. Toccata en Fuga in D, J. S. Bach. Orgel. 2. a. Sieg der Zeit und Wahrheit, Händel. b. Wach' auf uit „Der Messias”, Händel. Hélène Cals. 3. a. Sonate in g kl. t., J. B. Senaillé. (Adagio, Corrente, Sarabande, Allegretto). b. Deux Gavottes, J. Th. Rameau. c. La Chasse, J. J. Mondonville. Fritz Hinze. 4. Fragment uit: De Kruisvaarders, Niels Gade. Chris de Vos. 5. Offertoire pour la Fête de l'Ascension, Th. Dubois. Orgel. 6. a. Zu Lieder'n der Wonne, Händel. b. Komm' Süßer Tod, Bach. c. Gebet, Taubert. Hélène Cals. 7. Chaconne (viool-solo), J. S. Bach. Fritz Hinze. 8. Aria uit „Elias”, Mendelssohn. „Dann werden die Gerechten leuchten”. Chris de Vos. 9. Improvisatie. Orgel.

3.30—4.00 Piano-Recital door Stefa Waldman. Programma: 1. Allegro appassionato Op. 70, Saint-Saëns. 2. Wals Op. 42 no. 5, Chopin. 3. Hexendans Op. 17 no. 2, Edw. Mac Dowell. 4. Jeux D'ean, Ravel. 5. Rhapsodie Op. 79 no. 1, Brahms.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk.

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

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Nita van Os-Pool, zang. Elsa Nolthenius, piano. Programma: 1. Ouverture: „Die Hebriden”, Mendelssohn. 2. Rocooco-Suite, Rich Ralf. a. Air gay uit Iphigenia in Aulis, Gluck. b. Gavotte, Gluck. c. Deutsche dans, Dittersdorf. d. Air, Mattheson. e. Tambourin, Rameau. 3. Près du berceau, Moszkowski. 4. Zigeunerlieder, Brahms. Nita

van Os-Pool. Aan den vleugel: Elsa Nolthenius. 5. Fantasie naar motieven der opera: Le prophète, Meyerbeer. 6. a. Préludes, Rachmaninoff. b. Liebeslied, Kreisler-Rachmaninoff. Else Nolthenius. 7. Valse de Concert, Glazounow. 8. a. La vague et la cloche, Duparc. b. Chanson triste, Duparc. c. Le manoir de Rosamunde, Duparc. Nita van Os-Pool. Aan den vleugel: Elsa Nolthenius. 9. Sous la fenêtre, Lachaumé. 10. Marche lorraine, Ganne.

7.15—7.45 Sportprognose H. Hollander bespreekt de wedstrijdansen voor a.s. Zondag.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van de Beethoven-Cyclus uit te voeren door het Concertgebouw-orkest, o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Daarna: Dansmuziek door het A.V.R.O.-Dansorkest.

11.30 Sluiting.

#### Vrijdag 10 Mei.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. It all Depends on You, Richard Rodgers. 2. Credo d'Amour, René Jacobs. 3. Gotta big date with a little Girl too, Charl Tobias. 4. Notta Sorrentina, V. Monti. 5. Gedeelten uit de opera: Carmen, G. Bizet. 6. Because my baby Don't mean may be Now, W. Donaldsen. 7. Wiener Bürger, Wals, C. M. Zielher. 8. La Venenosa, Ant. Parera. 9. Anything your heart Desires, Phil. Morris. 10. Les saltimbanques, L. Ganne. 11. Chanson du Printemps, F. Mendelssohn. 12. Finale.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: Dr. J. J. Tesch. Onderwerp: De walvischvangst vroeger en nu.

2.45—4.00 Gramofoonmuziek Klassiek Concert.

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

4.30—5.00 Lezing door S. Zonneveld Jr. Onderwerp: Raam- en wandversiering.

5.00—5.30 Accordeon-Concert te geven door G. E. den Boer en A. P. Bouquet. Programma: 1. Deutschmeister Regimentsmarsch, J. Jureck. 2. Vincta Glocken, Lindsay. 3. Ouverture Si j'Etais Roi, A. Adam. 4. Verschmähete Liebe, P. Linke. 5. Heinzelmännchens Wachtparade, K. Noack. 6. Blaze Away.

5.30—6.00 Spreekuur van den Radiodokter. Behandeling voor de microfoon van Radio-Vraagpunten.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Why do I love You, Jerome Kern. 2. Aubade Ondalouse, René Demaret. 3. Intermezzo, Max Guillaume. 4. Only a Rose, R. Friml. 5. Fantasie Mignon, A. Thomas. 6. Sparks, piano-solo, Theo Uden Masmann. 7. Sah ein Knab ein Röslein stehen, Fr. Lehar. 8. Scènes montagnarde, Jean Dyff. 9. Barris Alegre, Cayetano Ziccaro. 10. Finale.

7.15—7.45 Lezing door Mr. Jan den Tex.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.30 Lezing door K. H. Broekhoff. Onderwerp: Valsche munterij.

8.30 A.V.R.O. Operette-uitvoering Het Jolige Weeuwteje. (Die lustige Witwe). Operette in drie bedrijven. Muziek van: Franz Lehar. Personen: Baron Mirko Zeta. Pontevedrynsch Gezant te Parijs. Jan Grootveld. Barones Valencienne de St. Pol, zijn verloofde, Jeanne Bacilek. Graaf Danilo Danilowitsch, Gezantschapsecretaris, Jules Moes. Hanna Glawari, Betty v. d. Bosch-Schmidt. Luitenant Camille de Rosillon, Willem Schansman. Vicomte Cascada, Ed. v. d. Ploeg. Luit. Raoul de St. Brioche Bagdanowitsch, Consul van Pontevedro, Herre de Vos. Sylviane, zijn

vrouw, Mevr. v. d. Hoeck. Kromow, Pontevedrynsch Gezantschapsraad, Jaap Stroomenberg. Olga, zijn vrouw, Mevr. Peters. Pritschitsch, Overste, Lid v. h. Pontevedrynsch-Gezantschap, J. Jansen. Praskovia, zijn vrouw, Mevr. Coerdes. Njegus, Bode b. h. Pontevedrynsch Gezantschap, Aug. v. d. Hoeck. Een Bediende bij Hanna Glawari, K. Hendriks. Muzikale leiding: J. J. van Amerom. Voorbereiding en spelleiding: Chris de Vos. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias. Gramofoonmuziek.

11.30 Sluiting.

#### Zaterdag 11 Mei.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Saskatschewan, Leslie. 2. Was it a Dream, Sam Coslow. 3. To day, tomorrow for ever, Nicholls. 4. Sérénade Millions d'Arlequin, R. Drigo. 5. Will you Remember, Lewis Gensler. 6. Fantasie Manon, Massenet. 7. Changes, W. Donaldson. 8. Acceleration, Wals, Joh. Strauss. 9. If Winter Comes, H. Tennent. 10. Oh! mon Chiquito, Davidson. 11. Menuet, Paderewski. 12. Finale.

2.00—2.30 Lezing door Max Tak.

2.30—4.00 Aansluiting van het Tuschinski-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek door het Theater-orkest o.l.v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.

4.00—4.30 Acht en twintigste les Italiaansch voor beginners door Giovanni Rizzini. Einde van den Cursus.

4.30—5.00 Acht en twintigste les Italiaansch voor gevorderden door Giovanni Rizzini.

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

5.30—6.00 Gramofoonmuziek.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Pastel, H. Paradis. 2. Idylle Passionelle, Razigade. 3. Golden Gate, Al. Jolson. 4. Ständchen, Fr. Schubert. 5. Valse romantique, Max Heinecke. 6. Serenade uit: Eine Kleine Nachtmusik, Mozart. 7. Erinnerung an Sorrento, de Curtis. 8. A l'Ombredes Platanes, Fr. Simon. 9. Romance (cello-solo), Rob. Volkmann. 10. Finale.

7.15—7.45 Solisten-Concert te geven door Martha Dhont, zang en Mevr. H. v. Lunteren-v. Hansen, piano. Programma: 1. a. Auf dem See, Joh. Brahms. b. Es liebt sich so lieblich, Joh. Brahms. c. Botschaft, Joh. Brahms. Martha Dhont. 2. a. Les petits moulins à vont, Couperin. b. Soeur monique, Couperin. c. Les Papillons. Couperin. d. Sonate in g kl. t., Padre Soler. e. Sonate in D gr. t., Padre Soler. f. Gigue, J. S. Bach. Mevr. H. van Lunteren-Hansen.

7.45 Politieberichten.

8.00 V.A.R.A. Uitzending uit het N.V. Huis te Utrecht. Vocale en instrumentale solisten. Vocaal kwartet. Sprekers. In de pauze: Persberichten.

11.15 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

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

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

#### Zondag 5 Mei.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.

9.50 N.C.R.V. Kerkdienst in de Groot Kerk (Ned. Herv.) te Rotterdam.

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



1.30—2.30 K.R.O. Exposé over het Eucharistisch Kruistochtwerk.  
 2.30—4.00 K.R.O. Concert door strijkorkest, vocale en instrumentale soliste.  
 4.00—5.00 Ziekenlof.  
 5.00 N.C.R.V. Dienst in de Geref. Kerk te Leiden.  
 7.30—8.00 K.R.O. Causerie over „De Nieuwe Wet op de Naaml. Vennootschap”.  
 8.00 Tijdsin van de K.R.O. klok.  
 8.01—8.02 Sportberichten.  
 8.02—8.05 K.R.O. Causerie door den voorzitter der K.R.O.  
 8.05—8.15 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.  
 8.15 K.R.O. Concert m.m.v. vocale soliste.  
 9.30 Persberichten. Daarna: K.R.O. Epiloog.

**Maandag 6 Mei.**

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte ziekendienst.  
 12.30—1.45 Orgelconcert.  
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.  
 5.00—6.30 Gramfoonmuziek.  
 6.30—7.00 Literaire lezing.  
 7.00—7.30 Orgelconcert.  
 7.30 Concert m.m.v. vocale soliste. Sprekers. Daarna: Persberichten.

**Dinsdag 7 Mei.**

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.  
 12.00 Tijdsin van de K.R.O.-Klok.  
 12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.  
 1.15—2.00 Gramfoonmuziek.  
 2.00—2.20 Knipcursus.  
 5.30—5.50 Piano-recital.  
 5.50—6.10 Gramfoonmuziek.  
 6.10—6.30 Vervolg piano-recital.  
 6.30—7.00 Gramfoonmuziek.  
 7.00—7.25 Cursus Kerklattijn voor beginners.  
 7.25—8.00 Cursus Kerklattijn voor gevorderden.  
 8.00 Uitzending uit het Rembrandt Theater te Eindhoven. Opvoering van „Die Schöpfung”, Oratorium van Jos. Haydn. Orkest, koor en solistey.

**Woensdag 8 Mei.**

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte ziekendienst.  
 12.30—1.45 Middagconcert. Sopraan, piano en orgel.  
 2.00—3.00 Gramfoonmuziek.  
 3.00—5.00 Concert. Trio.  
 5.00—6.00 Kinderuurtje.  
 6.00—6.30 Gramfoonmuziek.  
 6.30—7.00 Electriciteitspraattie.  
 7.00—7.30 Causerie over „F. Gomarus”.  
 7.30—8.00 Boekbespeking.  
 8.00 Reciteerwedstrijd m.m.v. instrumentaal kwartet. Daarna: Persberichten.

**Donderdag 9 Mei.**

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.  
 10.00—12.00 K.R.O. (Göflengte 1852 M.). Hoogmis u. d. Kloosterkerk der E.E.P.P. Dominikanen te Venlo.  
 12.30—1.45 N.C.R.V. Middagconcert. Zang en orgel.  
 2.15—4.30 N.C.R.V. Middagvergadering van den Ned. Bond van Jongelingsveren. op Geref. Grondslag, uit het gebouw „Music Sacrum”, Arnæm.  
 4.30—6.00 N.C.R.V. Concert door instrumentaal kwartet.  
 6.00—6.45 Piano-recital.  
 7.00—8.00 N.C.R.V. Orgelconcert.  
 8.00 N.C.R.V. Orkest-concert. Daarna: Persberichten.

**Vrijdag 10 Mei.**

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte ziekendienst.  
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.  
 12.00 K.R.O. Tijdsin van de K.R.O.-Klok.

12.15—1.15 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 K.R.O. Gramfoonmuziek.  
 3.00—4.00 K.R.O. Vrouweuurtje.  
 4.00—5.00 N.C.R.V. Gramfoonmuziek.  
 5.00—6.40 N.C.R.V. Concert. Vocale en instrumentale solisten.  
 7.00—7.25 K.R.O. Causerie over „De positie van de Handels-, Kantoor- en Winkelbedienden in het licht van dezen tijd”.  
 7.40 V.P.R.O. Causerie over „Wat gelooven en denken Vrijz. Prot.?”.  
 8.15 V.P.R.O. Concert door instrumentale solisten.  
 8.50 V.P.R.O. Lezing over „De wereldbeschouwing van den modernen mensch”.  
 9.30 V.P.R.O. Vervolg concert.  
 10.00 V.P.R.O. Serie verhalen en fragmenten.  
 10.20 V.P.R.O. Vervolg concert.

**Zaterdag 11 Mei.**

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.  
 12.00 Tijdsin van de K.R.O.-Klok.  
 12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.  
 1.15—2.00 Gramfoonmuziek.  
 2.45—4.30 Corpsvergadering ter gelegenheid van het eerste Lustrum van het Nijmeegsch Studentencorps „Carolus Magnus”.  
 4.30—5.30 Kinderuurtje.  
 5.30—7.30 Operaconcert. Orkest en vocale solisten.  
 6.30—6.40 Causerie.  
 7.30—8.00 Causerie over „Het Huisje van Nazareth en God-met-ons”.  
 8.00—11.00 Concert. Koor, vocaal kwartet, instrumentaal trio, solisten, instrumentaal kwartet, Spreker.  
 9.30 Persberichten.  
 11.00—12.00 Gramfoonmuziek.

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

**Zondag 5 Mei.**

10.35 (alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.  
 2.50 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell, May Huxley, sopraan, Eda Kersey, viool, Orkest: 1. Ouverture „Lodoiska” Cherubini. 2. Symphonisch gedicht „Phaeton” Saint-Saëns. May Huxley en Orkest: 1. Thou Charming Bird („The Pearl of Brazil”), Felicien David. (Frank Almgill, obligaatfluit). Orkest: Symphonisch fragment „Psyche” Ilynsky. 2. Wals „Dornröschen” Tsjchaikovski. Eda Kersey en Orkest: 1. Concert voor viool en Orkest B-moll, Saint-Saëns.  
 4.00 Orkest: 1. Pavane des Feés, Messenger. May Huxley: April, Graham Peel. 2. Thou art Flown, Offenbach (Uit „Hoffmanns Erzählungen”). Orkest: 1. Fantasie „A Summer Night in Madrid”, Glinka. 2. Drie Dansen, uit „Die verkaufte Braut”, Smetana. 3. Balletsuite „Sylvia” Delibes.  
 4.35 Missie-causerie door Commander E. W. E. Callwell, O. B. E., R. N. „Creating a Public School on the Equator”.  
 4.50 Engelsche welsprekendheid. „A Sermon on Isaias XXVI, 13—21. Gepredikt op Zondag, de 19e Augustus 1565, door John Knox.  
 5.05—5.35 Kerkcantate No. 129, Bach. „Gelobet sei der Herr, mein Gott” Noel Eadie, sopraan. Astra Desmond, alt. Stuart Robertson, bas. Leslie Woodgate, orgel. Frank Almgill, fluit. John Field, hobo d'amore. S. Kneale Kelley, violsoli. Het Radio Orkest. Het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson.  
 7.20 Kerkdienst. Volgorde der dienst: Kyrie, Palestrina. Ave Maria, Parsons. Ave Verum, Bowen. Lezen: Gospel of the 5th. Sunday after

Eastern”. Zang „Soul of my Savoieur”. Toespraak van Rev. John P. Arendzen, D. D., D. Ph. M. A. Sacerdotes Domini, Byrd. Regina coeli, di Lasso. Zang „O Purest of Creatures”. Orgel: Sonate No. 3 (1e gedeelte), Mendelssohn.

8.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van „The Kensington, Fulham and Chelsea General Hospital” door de Markies van Carisbrooke, G. C. B., G. C. V. O.

8.10 Weerbericht; nieuwsberichten; (alleen Dav.) Plaatselijk nieuws. Scheepsberichten.

8.25 Albert Sandler en het Park Lane Hotel Orkest. Winifred Davis, mezzo-sopraan. Orkest: Selectie „Merrie England” German. 2. To a Wild Rose. 3. To a Water Lily, MacDowell. Winifred Davis: 1. Nobile Signor, uit „De Hugenoten” Meyerbeer. Orkest: 1. Suite „Scenes pittoresques, Massenet. Albert Sandler, viool: 1. Valse Buette, Drigo, arr. Aner. 2. Romance, Svendsen. Winifred Davis: 1. The Lament of Isis, Bantock. 2. Falling Blossoms, Yvonne Sawyer. Orkest: Fantasie „Madame Butterfly” Puccini.

9.50 Epiloog.

**Maandag 6 Mei.**

9.35 Morgenwijding.  
 9.50 (alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.  
 10.05 Miss Spielman „The Problems of Domestic Fatigue”.  
 10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
 11.20 Balladenconcert door Hebe Simpson, sopraan en Mervyn Lambert, bariton.  
 11.50 Variété. Hector Gordon, Schotsch komiek. Eileen en Irene Hayes, A Musical Entertainment.  
 12.20—1.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitzending vanuit Southwark.  
 1.50 Schooluitzending.  
 2.20 Muzikaal intermezzo.  
 2.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils, The Herdsman and the Weaver, Girl”.  
 2.40 Muzikaal intermezzo.  
 2.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. C.-dانسorkest.  
 3.35 Alphonse du Clos en zijn Orkest.  
 4.35 Kinderuurtje.  
 5.20 „Summer Days”, door A. Bonnett Laird.  
 5.35 Tijdsin; weerbericht; nieuwsberichten.  
 5.50 „What the Younger Generation Thinks—1, Dialoog tusschen Mr. H. A. Secretan, Oxford en Bermondsey Mission, in een Clublid.  
 6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cellomuziek. Sonate, Corelli, gespeeld door Juliette Alvin.  
 6.40 „De Gevangene van Zenda” door Anthony Hope.  
 8.20 Weerbericht; nieuwsberichten.  
 8.35 Mr. A. Lloyd James”, secretaris van de B. B. C.  
 8.40 Mr. H. Plunket Greene „Are We a Musical Nation?”  
 8.5 Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
 9.00 Kamermuziek van werken van Delius. Elsie Suddaby, sopraan. Albert Sammons, viool. Beatrice Harrison, cello. Howard Jones, piano. 1. Albert Sammons en Howard Jones: 1e Sonate. Elsie Suddaby: 1. The Violet. 2. In the Seraglio Garden. 3. Cradle Song. Howard Jones: Dance for Harpsichord. 2. 5 Pianocompositions: Mazurka. Wals. Lullaby. Toccata. Albert Sammons en Howard Jones: Tweede Sonate, in een gedeelte. Elsie Suddaby: Vier Elizabeth liederen. It was a Lover and his Lass. Spring, the Sweet Spring. Daffodils. So Sweet is She. Beatrice Harrison en Howard Jones: Sonate, in een gedeelte.  
 10.20—11.20 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band van Ciro's Club.  
 11.20—11.35 Beelduitzending.



**Dinsdag 7 Mei.**

- 9.35 Morgenwijding.  
 9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
 10.05 Mrs. E. M. Stephenson „Folding and Ironing To le Linen”.  
 10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
 11.20 Concert. Constance Mellor, sopraan. Geoffrey Dunn, bariton. Vera Towsley, piano.  
 12.20—1.20 Alphonse du Clos en zijn Orkest.  
 1.20—1.45 (alleen Dav.) Beelduitzending, bij wijze van proef.  
 1.50 Schooluitzending.  
 2.50 Muzikaal intermezzo.  
 2.55 Fransche les voor beginners o.l.v. E. M. Stéphan.  
 3.20 Louis Levy's Orkest o.l.v. Arnold Eagle.  
 3.35 Schooluitzending.  
 3.50 Louis Levy's Orkest (vervolg).  
 4.35 Kinderuurtje.  
 5.20 Voorlezing van gedichten.  
 5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
 5.50 Muzikaal intermezzo.  
 6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cellomuziek, gespeeld door Juliette Alvin. Sonate, Vivaldi.  
 6.20 Holidays at Home and Abroad-II, Mr. Robert Byron „Exploring the Greek Seaboard”.  
 6.35 Muzikaal intermezzo.  
 6.45 Mr. H. J. Massingham „Adventures among Birds-II, London Birds”.  
 7.05 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Rispa Goodacre, alt. Heddle Nash, tenor. Orkest: Ouverture „Macbeth” Sullivan. Heddle Nash: Ed anche Beppe anio, uit „L'Amico Fritz”), Mascagni: La Danza (Tarantella), Rossini.  
 7.20 Orkest: Suite caractéristique, Op. 9, Glazunov, arr. Gerrard Williams. Rispa Goodacre: 1. Unmindful of the Roses. 2. Big Lady Moon. 3. Life and Death, Coleridge-Taylor.  
 7.45 Heddle Nash: 1. A Feast of Lanterna, Bantock. 2. The Dream Song „Manon” Massenet. 3. Serenade, Richard Strauss.  
 7.52 Orkest: Thema en Variaties Op. 26, B. Walton O'Donnell. Rispa Goodacre: 1. The Star, J. H. Rogers. 2. Sink, Red Sun, Del Riego. 3. Come, let's be merry, Lane Wilson. Orkest: Hongaarsche Dansen, No. 1 en 2, Brahms.  
 7.20—7.50 (alleen Dav.) Mr. Norman Walker „Next Steps in Biology-Oxygen and Living Things”.  
 8.20 Weer- en nieuwsberichten.  
 8.35 Sir Walford Davies „Music and the Ordinary Listener” 8e serie: Händel at the Harpsichord”.  
 8.55 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Schéepsberichten.  
 9.00 De Courville's uurtje.  
 10.00—11.20 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

**Woensdag 8 Mei.**

- 9.35 Morgenwijding.  
 9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
 10.05 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary”.  
 10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
 11.20 Balladeconcert door Margaret Rees, sopraan en Frank Poulton, bariton.  
 11.50 Gramfoonplaten.  
 12.20—1.20 Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.  
 1.50 Schooluitzending.  
 2.15 Muzikaal intermezzo.  
 2.20 Mr. J. C. Stobart en Miss Una Broadbent e. a. „Foundations of English Poetry”.  
 2.50 Prof. F. T. G. Hobday „Talks about Animals, II, How to keep your Dog Healthy and Happy”.  
 3.05 Licht Concert. Ethel Fenton, alt. Het Hetty Bolton Trio. Trio: 1. Trio in C, Mozart. Ethel Fenton: 1. The Dewdrop's Glitter. 2. Song, Rubinstein. 3. The Rose Enslaves the Rightingale, Rimsky-Korsakoff. 4. 4. Chant Venetien,

Bemberg. 5. L'Esclave, Lalo. 6. Chanson de Route, Puget. Trio: 1. Poco Adagio en Allegretto Grazioso, uit Trio in F, Dvorak. 8. 8. Sequidillas Gitanos, Arbos.

- 4.05 Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.  
 4.35 Kinderuurtje.  
 5.20 Muzikaal intermezzo.  
 5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
 5.50 Tuinbouwberichten.  
 6.00 Muzikaal intermezzo.  
 6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cellomuziek, gespeeld door Juliette Alvin. Sonate, Marcellino.  
 6.20 Mr. Ernest Bevin „Accidens in Industry”.  
 6.35 Muzikaal intermezzo.  
 6.45 Mr. E. N. Fallaize „The History of the English Countryside, II, The English Village Community and the Norman Manorial System”.  
 7.05 Lichte Engelsche Muziek door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Hubert Eisdell, tenor. Orkest: Coronation March, German. 2. Ouverture „Vanity Fair” Fletcher. 3. Suite „Joyous Youth” Eric Coates. Hubert Eisdell: 1. Love in the Valley, E. Parkin. 2. Love's Quarrel, Cyril Scott. 3. It was a Lover and his Lass, Quilter Orkest: 1. Ouverture „A May Day” Haydn Wood. 2. Selectie „Haddon Hall” Sullivan. Hubert Eisdell: 1. So we'll go no more a-roving, M. V. White. 2. Best of all, R. Leslie. 3. Trysting Song, Lehmann. Orkest: 1. Romance „Her Love Letter” Ansell. 2. The March of the Giants, Finck.  
 8.20 Weer- en nieuwsberichten.  
 8.35 Miss Eileen Power „Joan of Arc”.  
 8.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Schéepsberichten.  
 8.55 Vocaalconcert door Sir George Henschel.  
 9.05 Opera-uitzending: „Die Meistersinger von Nürnberg” Opera van Richard Wagner.  
 11.00—11.20 Dansmuziek door Alfredo en zijn Band van New Princes Restaurant.

**Donderdag 9 Mei.**

- 9.35 Morgenwijding.  
 9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
 10.05 „The Growth of the Child-II, Dr. George F. Buchan” The Health of the Child”.  
 10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
 11.20 Concert. Dorothy Haigh, alt. Het Gladys Noon Trio.  
 12.20—1.20 Gramfoonplaten.  
 1.20—1.45 (alleen Dav.) Proefbeelduitzending.  
 1.50 Schooluitzending.  
 2.10 Muzikaal intermezzo.  
 2.20 Vesperconcert, uitgezonden uit Westminster Abbey.  
 3.05 Actueele causerie.  
 3.20 Concert. Violet Jackson, alt. Howard Fry, bariton. Maurice Blondel, viool. Ivan Engel, piano. Ivan Engel: 1. Sonate in G, Op. 49, Beethoven. Violet Jackson: 1. Shadow Song, Meyerbeer. 2. Fiocca la neve, Cimarosa. Maurice Blondel: 1. Balle en Polonaise, Vieuxtemps. Howard Fry: 1. A Soft Day. 2. My Love's an arbutus, Stanford. 3. O Mistress Mine, Quilter. Ivan Engel: 1. Scenes from Childhood, Schumann.  
 4.10 Violet Jackson: 1. My heart is like a singing bird, Parry. 2. Listening, Besly. 3. When daisies pied, Arne. Maurice Blonde: 1. Valse du pas des fleurs, Delibes, arr. Monge. Howard Fry: 1. And yet I love her 'til I die. 2. Why so pale and wan? 3. A Lover's garland, Parry.  
 4.35 Kinderuurtje.  
 5.20 Muzikaal intermezzo.  
 5.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.  
 5.50 Marktberichten voor Landbouwers.  
 5.55 Muzikaal intermezzo.  
 6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cellomuziek, gespeeld door Juliette Alvin. Sonate, Sammartini.  
 6.20 Mr. Francis Toye „Music in the Theatre”.  
 6.35 Muzikaal intermezzo.  
 6.45 Commander Stephen King-Hall „China-II,

The Place of China in the Post-War World”.

- 7.05 Concert. Winifred Davis, mezzo-sopraan. Owen Bryngwyn, bariton. Het Gershom Parkington Kwintet. Kwintet: 1. Negro Melody „Deep River” Coleridge-Taylor. Winifred Davis: 1. Maiden's Song, Vincent. 2. Everywhere I go, Easthoe-Martin. 3. Birds in the Nest, Choveaux. Kwintet: 1. Philomela, Brahms. 2. Aubade, Lalo. 3. Wind in the Trees, Goring Thomas. Owen Bryngwyn: 1. I am a Friar of Orders Gray, Reeve. 2. Ho, Jenkin, Sullivan.  
 7.40 Winifred Davis: 1. Familiar Things, Wright. 2. Falling Blossoms, Sawyer. 3. The Dandelion, Dunhill. Kwintet: 1. Selectie „Manon Lescaut”, Puccini. Owen Bryngwyn: 1. The Jolly Miller. 2. Drink to me only. 3. Over the Mountains, arr. Quilter. Kwintet: 1. Suite „Rustic Revels”, Fletcher.  
 8.20 Weer- en nieuwsberichten.  
 8.35 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World”.  
 8.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Schéepsberichten.  
 8.55 Vaudeville. Harry Helmsley, kinderimities. De Troy Sisters en Helenliedjes en harmonie. Hayman en Franklin in „Cohen” Commercial Traveller”. Mario de Pietro, mandoline en banjo. Jack Payne en het B.B.C. dansorkest, o.a. Een variété-nummer van het Alhambra.  
 9.55—11.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

**Vrijdag 10 Mei.**

- 9.35 Morgenwijding.  
 9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
 10.05 A Dinner for four people costing 3s. 6d.  
 10.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
 11.20 Sonate-concert door Julius Rostall viool en Henry Bronkhurst, piano. Sonate, Fauré.  
 11.50 Orgelconcert door Arthur E. Temple. 1. Prelude en Fuga in A, Bach. 2. Imperial March, Elgar, arr. Martin. 3. The Gentle Shepherd. 4. Sunlit Morning, Alec Rowley. 5. Fantasie over „Urbs Beata”, Faulks. 6. Scherzo uit Sonate, Guilmant.  
 12.20 Lunchmuziek door Moschetto, en zijn Orkest.  
 12.50 Verslag van het Open-Golfkampioenschap, door Dr. Bernard Darwin.  
 1.05—1.20 Moschetto en zijn Orkest (vervolg).  
 1.50 Schooluitzending.  
 2.15 Muzikaal intermezzo.  
 2.20 Mr. Clifford Collinson „Round the World Lumbering in the Canadian Forest”.  
 2.45 Muzikaal intermezzo.  
 2.50 Tooneeluitzending voor Scholen.  
 3.35 Frank Westfield's Orkest van Prince of Wales Playhouse.  
 4.35 Kinderuurtje.  
 5.20 Mrs. Marion Cran „Window-Box Gardening”.  
 5.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
 5.50 Muzikaal intermezzo.  
 6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche celomuziek, gespeeld door Juliette Alvin. Sonate voor cello en piano, Pianielli.  
 6.20 Mr. Ernest Newman „The B.B.C. Music Critic”.  
 6.35 Muzikaal intermezzo.  
 6.45 Mr. E. L. Woodward „How to Approach Modern European History”.  
 7.05 Verslag van de Open-Golfkampioenschappen, door Mr. Bernard Darwin.  
 7.20 „A May-Time Medley”. Medewerkenden: Leonard Henry. Anona Winn. Wynne Ajello. Herbert Simmonds. Harry Pepper en Doris Arnold, piano. Het Gershom Parkington Kwintet en het Revue Koor.  
 8.20 Weer- en nieuwsberichten.  
 8.35 Actueele causerie.  
 8.50 Plaatselijk nieuws. (Alleen Davenport). Schéepsberichten.  
 8.55 Symphonie concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry J. Wood. Kath-



rine Goodson, piano. Orkest; 1. Ouverture „Iwan de verschrikkelijke”, Rimsky-Korsakoff. Balade in A, Coleridge-Taylor. Katharine Goodson en Orkest: 1. Piano concert No. 1, in D, Brahms. Orkest: 1. Droom Pantomine uit „Hänsel und Gretel”, Humperdinck. 2. Ouverture „Samson”, Händel.

10.20 Verrassing.

10.35—11.20 Dansmuziek door het Piccadilly Dansorkest o.l.v. James Kelleher en de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita.

11.20—11.35 Proefbeelduitzending.

### Zaterdag 11 Mei.

9.35 Morgenwijding.

9.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht. 10.05—10.20 Mrs. Zoe Richmond „Comforts and Decorations”.

12.20—1.20 Het Carlton Hotel Octet o.l.v. R. Taponnier.

2.50 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Cyril Lidington, bariton. Orkest: 1. Marche militaire, Gounod. 2. Ouverture „De Toreador”, Adam. Cyril Lidington: 1. On wings of Song, Mendelssohn. 2. The Snow Man, H. Pepper. 3. In Leve, Löhr. 4. Le Coeur de ma mie, E. Jacques Dalcroze. 5. Two others, Lyall Phillips. Orkest: 1. Potp. uit de werken van Edvard Grieg. Cyril Lidington: 1. Song my mother taught me, Dvorak. 2. On London Bridge, Besley. 3. She's got such a way with 'er, E. Willeby. 4. Le Roi a fait battre tambour, arr. D. Severac (Oud Fransch lied). Orkest: 1. Selectie „Véronique”, Messenger. Drie stukken, van Tsjchaikovski. a. Chanst sans Paroles. b. Souvenir de Hapsal. c. Valse Triste; Humoresque.

4.05 Daily Mirror. Gungnung Concert. Uitzending uit Albert Hall. Jack Hylton and his Boys. Coram en Jerry. Uncle Dick.

4.35 Kinderuurtje.

5.20 Muzikaal intermezzo.

5.35 Tijdsein, weerbericht; nieuwsberichten.

5.50 Muzikaal intermezzo.

6.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche cellomuziek, gespeeld door Juliette Alvin. Sonate, Boccherini.

6.20 Mr. Harvey Grace „Next Week's Broadcast Music”.

6.35 Sportberichten.

6.50 „The Island Princess” een nieuwe muzikale comédie in drie acten van Guy K. Austin. Muziek van Hubert W. David. Het Radio Koor en Orkest o.l.v. John Ansell.

8.20 Weer- en nieuwsberichten.

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

8.50 Plaatselijk nieuws. (Alleen Daventry). Scheepsberichten.

8.55 Vaudeville. Norman Long, A song, a Joke and a Piano. Jack Morrison, imitaties. Ronald Frankau, conferencier. Mabel Marks, gesync. liedjes aan de piano. „The Four Aces”-banjo. Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

9.55—11.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

## DAVENTRY 482,3 M. (EXPERIMENTEEL STATION)

### Zondag 5 Mei.

2.50 Concert door het Politie-Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassel. Solisten: Ethel Barker (alt). Elsie Hall (piano).

7.20 Kerkdienst o.l.v. Canon E. L. Cochrane, M. A.

8.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van het Wolverhampton Royal Hospital, door Mr. W. H. Harper.

8.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

8.20 Symphonie-concert door het versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Solisten: Dennis Noble (bariton). Arnold Trowell (cello).

9.50 Epiloog.

### Maandag 6 Mei.

2.20 Concert door Lozells Cinema Orkest o.l.v. E. A. Parsons, m.m.v. Charles Hill (tenor).

3.20 Balladen-concert door Anita Desmond (sopraan) en Frederick Taylor (bariton).

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

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

5.50 Geliefde Ouvertures, gespeeld door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

6.20 Concert door het Cresswell Colliery Institute Orkest o.l.v. David Aspinall.

7.20 Concert door het versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m.m.v. Parry Jones (tenor).

8.20 Vaudeville. Medewerkenden: Geoffrey Gibson (saxofoon). Angela Maude (karakterliedjes). Ronald Frankau (conférencier). The Gay Pair (lichte liedjes en balladen), Victor Sheath (banjo). Phillip Brown's Dominoes Dance Band.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.35 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

10.20—10.35 Teddy Brown en zijn orkest van Ciro's Club.

### Dinsdag 7 Mei.

2.20 Paul Moulder's Rivoli Theater Orkest.

3.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m.m.v. Frances Hatfield (sopraan) en Winifred Flavell (viool).

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein van Greenwich weerbericht en nieuwsberichten.

5.50 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m.m.v. David Openshaw en Muriel Stevens (komische voordrachten). Walter Todd (komiek).

7.20 Herinneringen aan Chevalier. Voorge dragen door Edgar Lane. Walter Randall aan de piano.

7.50 Music of the Sea. Concert door het Birmingham Studio Koor en versterkt orkest o.l.v. Joseph Lewis. Solist: Robert Chignell (bariton).

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.35 Kamermuziek. Medewerkenden: Megan Foster (sopraan). Frederick Thurston (klarinet). Raymond Jeremy (viola). Victor Hely-Hutchinson (piano).

### Woensdag 8 Mei.

2.20 Concert door het Militair Orkest van Birmingham o.l.v. W. A. Clarke, m.m.v. Winifred Payne (alt). Cissie Woodward (piano).

3.50 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest, m.m.v. Maria Marova (Russische volksliedjes).

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuwsberichten.

5.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m.m.v. Iryne Bonas, sopraan. David Lilliman, viool.

7.20 Concert door het Harold Brooke-koor. Uitzgezonden uit het Bishopsgate Institute. Medewerkenden: Odette de Foras, sopraan, Harry Idle, eerste viool. Gilbert Barton, fluit-solo.

8.20 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Phyllis Archibald, alt.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.35 Dansmuziek door Billie Frances en zijn orkest. Uitzgezonden uit de West End Dance Hall, Birmingham.

10.20—10.35 Alfredo en zijn orkest van het New Princes Restaurant.

10.35—11.05 Proefbeelduitzending.

### Donderdag 9 Mei.

2.20 Symphonie-concert door het versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey en Dame Ethel Smyth. Uitzgezonden uit het Pavillon, Bournemouth.

3.50 Lozells Cinema-orgel, m.m.v. Dorothy Hadley en Oliver Clutterbuck, zang.

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.05 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m.m.v. David Openshaw en Muriel Stevens, komische voordrachten. Walter Todd, komiek.

8.20 Populair B.B.C.-Orkest-concert door het B.B.C.-Symphonie-orkest o.l.v. Sir Landon Ronald. Solisten: Noel Eadie, sopraan. Heddie Nash, tenor. Linda Seymour, alt. Robert Easton, bas. In de pauze: Voorlezing uit eigen werk door Lord Dunsany.

8.40 Voortzetting van het concert.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.35 Balladen-concert. Medewerkenden: Megan Thomas (sopraan). Elsie Chambers (alt). Sydney Coltham (tenor). Edith Lake (cello).

10.25—10.35 Megan Thomas en Elsie Chambers.

### Vrijdag 10 Mei.

2.20 Orgelconcert door E. G. Power-Biggs, uitgezonden uit St. Mary-le-Bow, m.m.v. Kathleen Roddy.

3.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Maria Marova-Russische volksliedjes. David Openshaw en Muriel Stevens, lichte comédie.

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

5.50 Lichte Muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. Dorothy D'Orsay, alt.

6.50 „Lohengrin” 1e acte. Uitzending uit de Royal Opera House, Covent Garden.

7.20 Louis en Madame Rée, duetten voor twee piano's.

8.20 Vaudeville. Edith James. liedjes aan de Piano. Jack Venables en Walter Randall-gesync. pianoduetten. Leslie Weston, conferencier. The Old Time Singers. Denis O'Neil. Iersche liedjes en vertellingen. Phillip Brown's Dominoes Dance Band.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

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

10.20—10.35 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Dansorkest o.l.v. James Kelleher.

### Zaterdag 11 Mei.

2.50 Concert. Daisy Shorrocks, viool. Nigel Dalaway, piano.

3.50 Dansmuziek door Billie Francis en zijn Band van West End Dance Hall. Marjorie Senior, lichte liedjes.

4.50 Kinderuurtje.

5.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

5.50 Sportbericht.

5.55 Lichte Muziek door het Wingston Temperance Orkest o.l.v. Charles Moore. Richard Ford, bariton.

7.20 Twee Tooneelstukken van W. W. Jacobs.

8.20 Vocaalconcert door het Birmingham Studio Koor. Ouderwetsche liederen. Koorleiding van Joseph Lewis. William Bennett, bas.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Sportbericht.

9.40 Concert door het Gershom Parkington Kwintet. Vivien Lambelet, sopraan.

10.35—11.05 Proefbeelduitzending.



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

## Zondag 5 Mei.

9.20 Kerkdienst.  
10.50—11.00 Weerbericht.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
11.20 Persberichten.  
1.20 Kerkdienst in de Domkerk te Kopenhagen.  
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-Blazersensemble o.l.v. Johannes Andersen, m.m.v. solist.  
4.50—5.20 Kinderuurtje.  
5.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
5.40—6.10 Voordracht.  
6.10—6.20 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.36 Sportberichten.  
6.45—7.15 Voordracht.  
7.15 Inleiding tot het zangspel „Spaniolerne”.  
7.20—10.35 Uitzending uit het Kon. Theater: „Die Jüdin”, Opera in 5 bedrijven van Halévy.  
10.05 ca.—11.50 Dansmuziek door het orkest uit Restaurant „Nimb”, o.l.v. Jens Warny.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

## Maandag 6 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.  
10.20—10.30 Weerbericht.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
11.20—1.20 Concert uit Restaurant „Wivel”, o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.  
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. In de pauze te ca. 3.35: Voordracht.  
5.00 Beursberichten.  
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—8.05 Uitzending naar aanleiding van den „Kinderhulp” dag.  
8.05—10.20 Spaansche avond.  
8.05—8.30 Voordracht over Spanje.  
8.30—8.45 Spaansche volksliederen.  
8.45—9.05 Voorlezing. Daarna: Persberichten.  
9.20—10.20 Concert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

## Dinsdag 7 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.  
10.20—10.30 Weerbericht.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
11.20—1.20 Concert uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.  
2.20—4.20 Namiddagconcert door Instrumentaal Ensemble o.l.v. Louis Preil. In de pauze te ca. 3.05: Voordracht.  
4.20—4.50 Kinderuurtje.  
5.00 Beursberichten.  
5.10—5.40 Voordracht in de Fransche taal over Alfred de Musset, door Madame Joséé Roger.  
5.40—6.10 Voordracht.  
6.10—6.20 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.36—6.50 Causerie.  
6.50—7.20 Voordracht.  
7.20 Uurslag van het raadhuis.  
7.20—8.35 Voordracht.

8.35—8.50 Moderne dialogen III. „Familien Hansen”. Klucht van Jens Löcher. Daarna: Persberichten.

9.05—10.05 Deensch Symphonie-concert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

## Woensdag 8 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.  
10.20—10.30 Weerbericht.  
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl, m.m.v. solist.  
5.00 Beursberichten.  
5.10—5.35 Voordracht.  
5.35 Voor de huisvrouw.  
5.40 Berichten.  
6.10—6.20 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.50—7.20 Voordracht.  
7.20 Uurslag van het raadhuis.  
7.20—8.20 Deensche Dichteravond. Lieder van Christian Winther, e.a.  
8.20—8.50 Concert door Gunnar Frederiksen (viola). Aan den vleugel: Folmer Jensen. Daarna: Persberichten.  
9.05—10.20 Moderne Operetmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, m.m.v. Kiss Gregers (zang).  
10.20—11.35 Dansmuziek.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

## Donderdag 9 Mei.

9.20 Kerkdienst in de Garnisons-kerk.  
10.50—11.00 Weerbericht.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
11.20 Persberichten.  
2.20—4.20 Namiddagconcert door het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, m.m.v. Agda Lhoir, pianiste.  
4.20 Kerkdienst in de Elias-Kerk.  
5.40—6.10 Voordracht.  
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—8.20 Orkest- en solistenconcert. Medewerkenden: Henry Munck, hobo. John Ahlqvist, fluit Ole Frösig, klarinet. Mogens Hansen, viool. Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
8.20—8.50 Voordracht.  
8.50—10.05 Kamermuziek.

## Vrijdag 10 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.  
10.20—10.30 Weerbericht.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.  
11.20—1.20 Uitzending uit Restaurant „Wivel” door het strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.  
2.20—4.20 Namiddagconcert door Instrumentaal Ensemble o.l.v. Mogens Hansen. In de pauze: Voordracht.  
4.20—4.50 Kinderuurtje.  
5.00 Beursberichten.  
5.10—5.40 Voordracht.  
5.40—6.10 Voordracht.  
6.10—6.20 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.36—7.20 Voordracht.  
7.20—9.10 „Den Adelsgale Borger” („Le Bourgeois Gentilhomme”), Molière-Serie V. Klucht in 3 bedrijven van Molière. Vertaling van J. B. Lully.  
9.10—9.30 Deensche romancen, te zingen door Per Knudsen. Aan den vleugel: Folmer Jensen. Daarna: Persberichten.  
9.45—1.20 Fransche Operamuziek te spelen door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

## Zaterdag 11 Mei.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.  
10.20—10.30 Weerbericht.  
2.20—2.50 Kinderuurtje.  
2.50—4.50 Namiddagconcert door Instrumentaal Ensemble o.l.v. Otto Fessel. In de pauze te ca. 3.35: Voordracht.  
5.00 Beursberichten.  
5.10—5.40 Voordracht.  
5.40—6.10 Voordracht.  
6.10—6.20 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.35—6.50 Voordracht.  
6.50—7.20 Voordracht.  
7.20 Uurslag van het raadhuis.  
7.20—8.20 Internationale walsen, door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
8.20—8.50 Voorlezing. Daarna: Persberichten.  
9.05—10.20 Concert door het Radio-orkest, m.m.v. Erne Gunnerman, zangeres. Aan den vleugel: Folmer Jensen.  
10.20—11.35 Dansmuziek.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

# RADIO-PARIJS, 1744 M.

## Zondag 5 Mei.

7.20 Nieuwsberichten.  
7.50 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
11.20 Religieuse causerie „Jeane d'Arc” door den Eerw. Père Lhandea Daarna: Gewijde muziek, georganiseerd door „La Vie Catholique” m. m. v. de „Soc. César Franck”. Vervolgens: Persberichten.  
12.05 Dansmuziek. Tijdens het concert: Bilboquet sur les Pyramides.  
3.50 Odeon-grammofoonplaten. Tijdens het concert: Nieuwsberichten.  
5.50 Pathé-grammofoonplaten.  
6.20 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
6.50 Persberichten.  
7.05 Circus Radio-Paris.  
7.35 Concert. Symphonische muziek. Concert voor viool en orkest, Mozart. Soliste: Mme Jenny Joly. In de pauzes: Nieuwsberichten.

## Maandag 6 Mei.

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
6.50 Herhaling van de les.  
7.20 Nieuwsberichten.  
10.05 Koersen en berichten.  
11.50 Symphonie-concert.  
12.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.  
12.35 Voortzetting concert.  
1.20 Koersen.  
2.50 Koersen. Opening New-York.  
3.05 Grammofoonplaten.  
4.05 Slotkoersen en berichten.  
5.50 Koersen.  
5.55 Grammofoonplaten.  
6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
6.50 Boekhoudles voor gevorderden.  
7.05 Koersen en berichten.  
7.20 Tuinbouwpraatje.  
7.35 Slotkoersen New-York.  
7.40 Concert. Declamatie door de Heeren André Pollack en Stacquet. Kamermuziek en zang. In de pauzes: Nieuwsberichten.

## Dinsdag 7 Mei.

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
6.50 Herhaling van de les.



7.20 Nieuwsberichten.  
 10.05 Berichten en koersen.  
 11.50 Symphonie-concert.  
 12.20 Openingskoersen Parijs en Londen.  
 Nieuwsberichten.  
 12.35 Vervolg concert.  
 1.20 Koersen.  
 2.50 Koersen. Opening New-York.  
 3.05 Concert door het radio-orkest.  
 3.05 Slotkoersen. Berichten.  
 5.50 Koersen.  
 5.55 Pathé-grammofoonplaten.  
 6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
 6.50 Engelsch voor beginners.  
 7.05 Koersen en berichten.  
 7.20 Literaire kroniek.  
 7.50 Slotkoersen.  
 7.55 Concert, georganiseerd door Radio Sélection. Festival Maurice Yvain. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Woensdag 8 Mei.**

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
 6.50 Herhaling van de les.  
 7.20 Nieuwsberichten.  
 10.05 Koersen en berichten.  
 11.50 Symphonie-concert.  
 12.20 Openingskoersen Parijs en Londen.  
 Nieuwsberichten.  
 12.35 Vervolg concert.  
 1.20 Koersen.  
 2.50 Koersen. Opening New York.  
 3.05 Concert door het radio-orkest.  
 4.05 Slotkoersen. Berichten.  
 5.50 Koersen New York.  
 5.55 Pathé-grammofoonplaten.  
 6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
 6.50 Engelsch voor gevorderden.  
 7.05 Koersen en berichten.  
 7.20 Concert, georganiseerd door Radio-technique. Medewerkenden: de Heer Maurice Fauré, piano, Mme Martinelli, het radio-orkest o.l.v. Eugène Bigot. In de pauzes: Slotkoersen New York en nieuwsberichten.

**Donderdag 9 Mei.**

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
 6.50 Herhaling van de les.  
 7.20 Nieuwsberichten.  
 10.05 Koersen en berichten.  
 11.20 Protestantische causerie door den Predikant Freddy Durrlemann.  
 11.50 Symphonie-concert.  
 12.20 Openingskoersen Parijs en Londen.  
 Persberichten.  
 12.35 Vervolg concert.  
 1.20 Koersen.  
 2.50 Koersen. Opening New York.  
 3.05 Grammofoonplaten.  
 4.05 Slotkoersen en berichten.  
 5.50 Koersen New York.  
 5.55 Pathé-grammofoonplaten.  
 6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
 6.50 Boekhoudles voor gevorderden.  
 7.05 Koersen en berichten.  
 7.20 Literaire voordracht door Georges Colomb.  
 7.50 Slotkoersen New York.  
 7.55 Radio-concert. 1. Les Perses, Eschyle. 2. Kamermuziek. 3. Zang. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Vrijdag 10 Mei.**

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
 6.50 Herhaling van de les.  
 7.20 Nieuwsberichten.  
 10.05 Berichten en koersen.  
 11.50 Symphonie-concert.  
 12.20 Openingskoersen Parijs en Londen.

Persberichten.  
 12.35 Vervolg concert.  
 1.20 Koersen.  
 2.50 Koersen. Opening New York.  
 3.05 Concert door het Radio-orkest.  
 4.05 Slotkoersen en berichten.  
 5.50 Koersen New York.  
 5.55 Pathé-grammofoonplaten.  
 6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
 6.50 Engelsch voor beginners.  
 7.05 Koersen en berichten.  
 7.20 Muzikale causerie met begeleiding van grammofoonplaten.  
 7.50 Slotkoersen New York.  
 7.55 Concert, georganiseerd door Philips Radio. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Zaterdag 11 Mei.**

6.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
 6.50 Herhaling van de les.  
 7.20 Nieuwsberichten.  
 10.05 Koersen en berichten.  
 11.50 Symphonie-concert.  
 12.20 Openingskoersen Parijs en Londen.  
 Nieuwsberichten.  
 12.35 Vervolg Concert.  
 1.20 Koersen.  
 2.50 Koersen. Opening New York.  
 3.05 Kinderuurtje.  
 3.35 Dansmuziek.  
 3.05 Koersen en berichten.  
 5.50 Slotkoersen New York.  
 5.55 Pathé-grammofoonplaten.  
 6.25 Landbouwberichten en wedstrijduitslagen.  
 6.50 Les in vertolking der Fransche meesters, door den Heer Pierre Lucas, directeur van de piano-school te Parijs.  
 7.20 Causerie.  
 7.35 Radio-concert. Variétés.  
 8.20 Dansmuziek. In de pauzes: Nieuwsber.

**LANGENBERG, 462,2 M.****Zondag 5 Mei.**

7.05—7.25 Onderricht in zelfverdediging.  
 7.25—7.45 Hans Molitor „Lehrgang der deutschen Einheitskurzschrift”.  
 7.45—8.15 Alfred Dormanns „Esperanto voor gevorderden”.  
 8.20—9.20 Morgenwijding. Privatdozent Dr. Heiss, toespraak. Het Werag Strijkkwartel, (Rhein, Schwartz, Ringnald en Grote). Paul Apel, recitaties.  
 9.50—10.20 A. Brodbeck „Volk and Theater”.  
 10.20—10.50 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache”.  
 11.05—11.50 Feestelijke uitzending der „Katholischen Gesellenvereine ter herdenking van de 80e „Geburtstages der Zentrale Köln”.  
 11.55—12.15 Belasting-praatje.  
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 1.50—2.15 Dr. H. Roth „Die Verwertung der letztjährigen Kartoffelernte”.  
 2.15—2.35 H. Pott „Wie verhalte ich mich bei Unglücksfällen auf dem Wasser?”.  
 2.35—3.05 Dr. Martin Rockenbach „Die Zeit im Buch”.  
 3.05—3.25 Dr. Ludwig Mathar „Frühlingsfahrt durchs unbekante Italien”.  
 3.25—3.50 Karl Theodor Hannen „Geschichten von Bubi”.  
 3.50—5.20 Vooravondconcert door het Elberfelder Bandonion Orkest 1919 o.l.v. Karl Weynand.  
 5.20—5.45 Autoren-uurtje. Alfred Bock.  
 5.45—6.05 Univers. Prof. Dr. Haymann „Zur Reform des Ehrechts”.  
 6.10—6.35 Voor de arbeiders.  
 6.35—6.55 Dr. Kritzinger „Der Sternenhimmel im Mai”.

6.55—7.20 Josef Bunzl „Aus dem Buch”. Richter und Gerichtete „von Sling”.  
 7.20 Sportbericht.  
 7.30 Operette-uitzending: „De Graaf van Luxemburg”. Operette in drie bedrijven van Franz Lehár. Muzikale leiding: Kühn. Spelleider: Aman a. G. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek door het Jazz Symphonie Orkest Bernard Etté uit Charlot en Chérie, Keulen.

**Maandag 6 Mei.**

9.35—10.30 Grammofoonplaten.  
 10.35—11.15 Schooluitzending.  
 11.30 Grammofoonplaten.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 2.00 Raadgevingen voor Huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vordeberge.  
 3.20—3.45 Voor de Vrouw.  
 3.45—3.50 Zakelijke berichten.  
 3.50—4.15 Museumdirecteur Privatdozent Dr. Lips „Alexander von Humboldt zum 70. Todesdag”.  
 4.20—5.05 Voor de Jeugd.  
 5.05—5.50 Vooravondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Henry Wolff, sopraan.  
 5.50—6.10 Leesuurkje. R. Rieth: „Die Leute von Seldwyla”, van Gottfried Keller.  
 6.35—7.00 Spaansche taalles.  
 7.00—7.20 Ouderuurtje. Oberschulrat Dr. Pähler „Wir Eltern und der Unterrichts in der Biologie”.  
 7.20—8.15 Avondconcert door het Klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt.

**Dinsdag 7 Mei.**

9.35—10.30 Grammofoonplaten.  
 10.35—11.15 Schooluitzending.  
 11.15—11.55 Muziekuitzending voor scholen.  
 11.55 Grammofoonplaten.  
 12.25—1.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. R. Fritsche, fluit.  
 1.50 Raadgevingen voor huis.  
 2.20—2.50 Kinderspeeluurkje o.l.v. Els Vordeberge.  
 3.05—3.25 Geschieden von Dr. Dolittles Tieroper, vertelt door Hermann Probst.  
 3.25—3.50 Dichteruurkje. Uit „Farbenheft”, van Arthur Silbergleit.  
 3.50—3.55 Zakelijke berichten.  
 3.55—4.20 Dr. Wilhelm Meridies „Charles de Coster zum fünfzigsten Todestag”.  
 4.20—5.05 Frau Oberin Dr. Müller: „Die Erziehungs- und Bildungsarbeit der Mädchenschulen”.  
 5.05—5.50 Vooravondconcert door het Radio Orkest van Frankfurt o.l.v. R. Merten. Maria Noll-Boss, sopraan. Harry Wigelaar, viool. Hans Geis, viola. Alfred Schattschneider, cello. Erich I. Kahn, piano. Werken van Brahms.  
 5.50—6.10 Leesuurkje.  
 6.35—7.00 Fransche taalles.  
 7.00—7.20 Die moderne Genossenschaftsbewegung. 1. Dr. Hans Stein „Aus der Geschichte der deutschen Konsumgenossenschaftsbewegung”.  
 7.20 Avondconcert door het Westfalia Orkest o.l.v. Dr. Paul von Szent-Györgyi.  
 7.50 Im Mai. Concert. Medewerkenden: Het Klemp-Vocaal-Terzett (Else, Grete, Martha Klemp). Ewald Kaldeweier, bariton. Hermann Munk, liedjes aan de luit. Ernst Reschke, Hermann Probst, recitaties. Westfalia Orkest o.l.v. Dr. Paul von Szent-Györgyi. Daarna: Laatste berichten en sportbericht: vervolgens: Sluiten.

**Woensdag 8 Mei.**

9.35—10.30 Grammofoonplaten.  
 11.30 Grammofoonplaten.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 Pensis, viool.  
 1.50 Raadgevingen voor Huis.



2.20—2.50 Kinderspeelurtje o. l. v. Els Vordeberge.  
 3.00—3.25 Voor de Vrouw.  
 3.25—3.45 Univ. Prof. Dr. Honigsheim „Die psychologischen Folgen der Mechanisering der Arbeit”.  
 3.45—3.50 Zakelijke berichten.  
 3.50—4.15 Die Welt im Buch. Dr. Hanns Ullmann „Krieg und Nachkriegszeit”.  
 4.20—5.05 Dr. Herrmann „Aus dem Rechten-Unterrichts des dritten Schuljahres”.  
 5.05—5.50 Vooravondconcert van gramofoonplaten.  
 5.50—6.10 Univers. Prof. Dr. Haymann „Zur Reform des Eherechts”.  
 6.35—7.00 Dr. Hans Stein „Aus der Geschichte der deutschen Konsumgenossenschaftsbewegung”.  
 7.00—7.20 Syndikus Dr. Hermann „Der Handel, seine Formen und seine Arten”.  
 7.20—8.15 Avondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Feldin, cello.  
 8.20—9.40 Hebreewsche-Europeesche Muziek. Het Werag Orkest en Koor o.l.v. Zimmermann. Walter Voog, bas-bariton. Henrichs, viool. Grape, begeleiding. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Donderdag 9 Mei.

8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.  
 8.25—9.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Pater Ludwig Esch S. J. Medewerkenden; St. Dominikus Kerkkoor o.l.v. Joseph Schmitz, het Cellokwartet van Keulen (Kleefisch, Fürst, Meyer, Schaup).  
 10.20—10.45 Wandern und Reisen: G. Thamm, Directeur bij het Reichsamt für Ländesaufnahme: Wie unsere amtlichen Karten entstehen.  
 10.50—11.20 Dichterurtje Otto Rumbach.  
 11.20—12.20 Uitzending uit de St. Reinoldkerk te Dortmund: Orgelconcert m.m.v. Karl Schmitt-Walter (bariton), Dr. Paul von Szent-Györgyi (viool). Gerard Bunk (orgel).  
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 1.50—2.20 Kinderurtje.  
 2.25—2.50 Dr. Elias Hurwicz: Die Freiheitsbewegung der Orientvölker (1).  
 2.50—3.15 Dr. Sperber; Gutes Deutsch.  
 3.20—3.50 Dr. Adolph Reifferscheidt: Monopol-tendenzen der internationalen Rohstoff-Wirtschaft (1).  
 3.50—5.20 Vooravond-concert door het Trompeterkorps der 1ste Afd. Art. Regt. 6, Münster o.l.v. Goldberg.  
 5.20—5.45 Prof. Dr. Hermann Unger: Inleiding tot „Palestrina”.  
 5.50 Uitzending uit de Opera te Keulen: „Palestrina”. Muzikale legende in drie tafreelen van Hans Pfitzner. Muzikale leiding: Kurt Schröder. Regie: Felix Dahn. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en tot 12.50 Concert uit „Hotel zur Post”, Elberfeld.

#### Vrijdag 10 Mei.

9.35—10.30 Gramofoonplaten.  
 11.15—11.40 Uitzending voor scholen.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Solist: Schwartz (klarinet).  
 1.50 Reclame.  
 2.20—2.50 Kinderurtje.  
 3.05—3.20 Von der Arbeit des Kleingärtners: W. Weber: Die Bekämpfung der Wühlmaus.  
 3.20—3.45 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.  
 3.45—3.50 Berichten.  
 3.50—4.20 Boekbespreking door Franz P. Brückner.  
 4.20—5.00 Uurtje voor de jeugd.  
 5.05—5.50 Vooravond-concert. Werken van Mozart, uitgevoerd door het Werag Orkest o.l.v.

Buschkötter. Solist: Bronislaw Mittmann, viool.  
 5.50—6.10 Dr. Elias Hurwicz: Die Freiheitsbewegung der Orientvölker (2).  
 6.35—7.20 „Irgendwo in Westdeutschland”.  
 7.20 „Hans Sonnenstössers Höllenfahrt”. Een vroolijk droomspel van Paul Apel. Muziek van Gustav Kneip. Regie: Apel. Muzikale leiding: Eysoldt. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten, mededeelingen uit de zakenwereld en tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Zaterdag 11 Mei.

9.35—10.30 Gramofoonplaten.  
 9.55 Arbeidsmarkt bericht.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
 1.50 Reclame.  
 2.20—2.50 Kinderurtje.  
 3.00—3.20 Tel. Insp. Arthur Wurbs: Die Sprachschwingung auf dem Wege zum Sender.  
 3.20—3.40 Voor de vrouw.  
 3.40—4.00 Dipl. Ing. Oelmann: Die Bedeutung der Reichsversicherungsordnung.  
 4.00—4.20 Wandern und Reisen: G. Thamm: Vom Gebrauch der Wanderkarte.  
 4.20—4.40 Hans Philipp Weitz leest uit eigen werken.  
 4.40—5.05 Engelsche les.  
 5.05—5.50 Vooravond-concert door het Mandolinen-Konzert-Gesellschaft (Ma-Ko-Ge) Dortmund o.l.v. Th. Ritter.  
 5.50—6.10 Die Stadt, Verfassung und Verwaltung: Stadtsyndikus Dr. Kleinsorg: Die städtischen Haushaltspläne vor und nach dem Kriege (2).  
 6.10—6.20 Morse-cursus.  
 6.35—7.00 Univ. Prof. Dr. Haymann: Zur Reform des Eherechts (3).  
 7.00—7.20 Priv. Doc. Dr. Barthel: Vom Unbewussten und Bewussten (2).  
 7.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten, mededeelingen uit de zakenwereld en tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

## ZEESSEN 1648 M.

#### Zondag 5 Mei.

8.15 Klokgelui van de Potsdammer Garnisonkerk.  
 8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.  
 10.50 Uitz. uit „Grosse Schauspielhaus”. Blasconcert o.l.v. Carl Woitschach.  
 12.35 Schaakonderricht. Leiding: E. Nebermann.  
 1.50 Voor de Landbouwers.  
 2.50 Sprookjes.  
 3.20 Ludwig Manfred Lommel spreekt.  
 3.50 Concert door de Kapel Löwenthal, uit Café „Vaterland”.  
 7.20 Volksconcert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler.  
 8.50 Gevarieërd programma. Irene Ambrus, Kurt Fuss. Daarna: Tijdsein en weerberichten, nieuwsberichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Dajos Bela.

#### Maandag 6 Mei.

4.20 Spaansch concert. Pablo Haentzschel, inleiding. Daarna: Reclame-voordracht.  
 9.30 (ongeveer). Dansmuziek door Jörg Zinne en het Schwarzweiss-Jazz en Tango-Orkest (tot 11.50).

#### Dinsdag 7 Mei.

4.20—5.20 Dansmuziek door het Orkest Ilya Livschakoff, van Hotel Bristol. Daarna: Reclame-voordracht.  
 7.20 Opera-uitzending uit de Staatsopera, Un-

ter den Linden: „De Barbier van Sevilla” comische Opera in twee acten. Muziek van Rossini. Dirigent: Georg Széll. Regie: Karl Holy. Plaats der handeling: Sevilla, omstrekt in het midden der 17e eeuw. In de pauze: Beelduitzending. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein, sportbericht.

#### Woensdag 8 Mei.

7.25 Waarover men spreekt. Onderwerp en spreker zullen later door de microfoon bekend gemaakt worden.  
 7.50 Vroolijke liederen. Daarna: Concert door de Kapel Géza Komor, uit Hotel Kaiserhof.  
 8.50 Concert. Daarna: Berichten van de Draadloze omroep. Vervolgens: Tijdsein, nieuwsberichten, sportbericht, weerberichten. Beelduitzending. Tenslotte: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Dajos Béla.

#### Donderdag 9 Mei.

8.15 Klokgelui van de Potsdammer Garnisonkerk.  
 8.20 Morgenwijding. Spreker: Johannes Schulzke. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.  
 10.50 Voormiddagconcert.  
 2.20 Karl Foerster „Der Steingarten in den sieben Jahreszeiten”.  
 3.20 Dr. med. Julian Marcuse „Moden und Methoden in der Heilkunde”.  
 3.50—5.20 Concert door de Kapel Emil Roösz. Daarna: Reclamevoordracht.  
 6.20 Dr. Wolfgang von Weisl „Als Hindumönch verkleidet zur Grenze Tibets”.  
 6.50 Reichsbahndirektor Baumgarten „Neues vom Sommerfahrplan”.  
 7.20 Koorconcert en soli met Orkestbegeleiding. Dirigent: Prof. Hugo Rüdell. In de pauze: Beelduitzending. Daarna: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kernbach.

#### Vrijdag 10 Mei.

4.20—5.20 Concert. Daarna: Reclamevoordracht.  
 7.50 Van „Bruder Straubinger” tot „Goldenen Meisterin”. Dirigent: De Componist. In de pauze: Beelduitzending. Daarna: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht. Vervolgens: Beelduitzending.

#### Zaterdag 11 Mei.

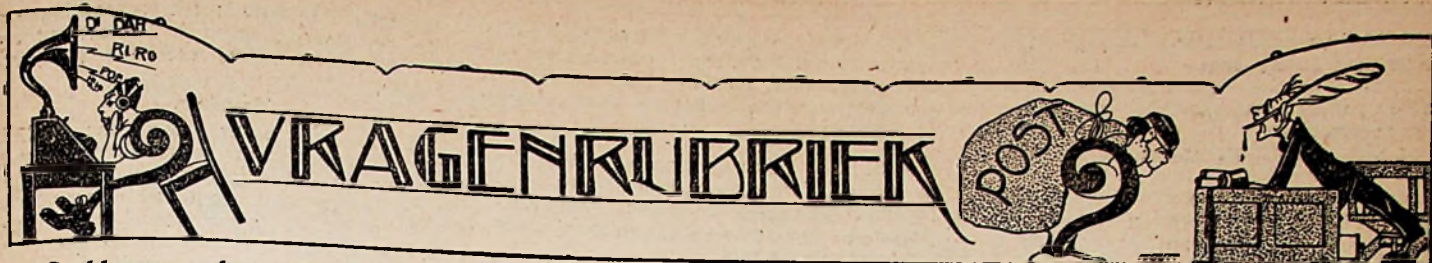
8.30 (ongeveer). Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann, afgewisseld met zang door Willi Weiss, tenor. Herman Scheibenhofer, vleugelbegeleiding.

## K.N.M.I. 1470 M.

A. De Bilt (P. I. M. R.). Telefonie en telegrafie 1100 M.

1. Ochtendweersverwachting met hoogsten en laagsten barometerstand:  
 10.45 Weerbericht.  
 11.50 Weerbericht.  
 12.55 Weerbericht.  
 15.45 Nachtvorstbericht.  
 20.00 Weerbericht.





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

Utrecht.

W. A. S. — 1e. Ja.

2e. Ja.

3e. Zeer zeker, voor zoover U niet al te veel van onzen tijd vergt.

4e. Ja.

5e. Dat is vrij normaal. De condensator parallel op  $L_1$  heeft voldoende impedantie om nog waarneembare spanningen tusschen rooster en gloeidraad van de eerste lamp te doen ontstaan.

6e. Ook wij hebben iets dergelijks ervaren. De kwestie is, dat Daventry bij U juist onvoldoende spanning aan het detector-rooster levert, om nog in het rechte deel van de detectiekarakteristiek te werken, zoodat de geluidsterkte vrijwel kwadratisch snel met de spanning achteruit gaat.

7e. Ja, uit den aard der zaak. Dat fabrikaat kennen wij niet.

8e. a) Neen.

b) Ja.

9e. a) De eerste lamp werkt hierbij als detector.

b) Zonder verdere gegevens kunnen wij U in dezen niets raden.

Wat den aanvang van Uw brief betreft, het volgende:

Zonder exacte gegevens, kunnen wij voor Uw geval geen verklaring geven. Er zijn zeer vele oorzaken voor afwezigheid of onvoldoend zijn van de emissie. De verschijnselen, die daarbij een rol spelen, zijn zoo menigvuldig, dat een algemeen antwoord, zooals U verlangt, eenige boekdeelen zou vullen. Desgewenscht kunnen wij U wel literatuur opgeven; wat in Uw speciaal geval aan de hand was, is zonder nauwgezet wetenschappelijk onderzoek natuurlijk niet te zeggen en zeer zeker niet alleen op de bloote vermelding van het feit, zonder nadere gegevens. Dat had U als physicus toch kunnen begrijpen!

H. A. A. de J.K. — 1e. Vermoedelijk de W03B.

2e. Met wisselstroomvoeding is zeker gelijkwaardige kwaliteit te bereiken.

3e. Neen.

O. B. — 1e. Ja.

2e. ca. 4000.

3e. ca. 6000.

4e. Ja.

Ferwerd.

F. B. — Toch is er iets aan de hand met de instelling van de eindlamp; vermoedelijk mede als gevolg van een of ander defect onderdeel. Zooals een doorgeslagen transformator.

Amsterdam.

G. A. M. — 1e. Dat hangt af van het maximum stroomverbruik, dat u wenscht. Als u 2 amp. wenscht, zoudt u twee smoorspoelen voor 1 amp. max. parallel kunnen schakelen.

2e. Hoe lager weerstand (bij gelijke zelfinductie) des te beter.

3e. Ja.

F. S. — Het vraagstuk, dat u zich stelt, is

uitvoerig behandeld in Corver's Draadloos Amateurstation, 2de deel van den 7den druk. Met slechts één lamp zult u op een klein ingebouwd raam nooit voldoende sterkte zelfs voor aangename ontvangst op telefoon verkrijgen, tenzij u heel dicht bij een zender zit. Een raam van  $18 \times 14$  cm. is zonder hoogfrequentversterking geen voldoende opvangmiddel en zelfs met hoogfrequentversterking nog niet iets om aangenaam mee te werken. Als u er eens  $40 \times 40$  van kon maken, zou het heel wat beter worden. Maar dan nog is minstens een hoogfrequentlamp en een detectorlamp gewenscht. U behoeft dan ook niet op den raamkring terug te koppelen. Met een drielamper aan een raam van  $30 \times 20$  is ook voor ontvangst op telefoon wel al wat te bereiken. Wanneer u nader bepaald heeft, in welke dezer richtingen u wilt gaan, kunnen we u verder helpen.

J. W. v. L. — Blijkbaar heeft u een ouden Magnavox el. dyn. horenluidspreker. Bekrchtiging kan plaats hebben met 4, 6 of 8 Volts accu (stroom 0,5, 0,7, 1 A.).

2. Een conuulspreker is er wel van te maken, maar niet gemakkelijk; conus niet grooter dan 12 cm. diameter.

3. Bij goede uitvoering zal de weergave veel beter worden.

4. Achter uw toestel met B 405 en plaatstroomapparaat zeker goed te gebruiken.

5. De pot en middenkern mogen gerust permanent magnetisch zijn.

C. N. — Zonder den koppelweerstand in den plaatkring der hoogfrequentlamp kan de 1ste trap van Klein maar Dapper niet werken. Is de inrichting voor neg. rsp. voor de hfr. lamp wel in orde. Wij zijn bereid, als u het apparaat opstuurt, te probeeren de fout te vinden.

H. v. d. B. — Wij hebben uw schrijven doorgezonden naar de Amerikaansche Legatie. De uitgever van Radio News is failliet en het blad is in andere handen overgegaan.

C. H. K. — Een artikel over een El. Dyn luidspreker met permanente magneten heeft niet in R.-E. noch in R.-N. gestaan

H. M. — 1e. U kan voor den weerstand een gloeilamp nemen. Zelf probeeren van welk vermogen deze lamp moet zijn.

2e. Weerstand 750 Ohm.

Delft.

J. N. P. — 1e. „Pilotone 3” of AA3 of W03b van Van Seters.

2e. Ja, stromen meten en spanningverliezen berekenen, Zoo noodig dus ook de waarden van de weerstanden meten.

3e. Ons niet bekend. Vraag aan den fabrikant dergelijke gegevens.

4e. Probeert u eens den onderlingen stand van den transformator van het plaatstroomapparaat en van de l.f. transformatoren van het ontvangtoestel te wijzigen. Voorts probeeren het p.s.a. af te schermen.

5e. Ja. Aluminium alleen tegen elektrische afscherming. IJzer, om magnetisch

af te schermen. Strikt genomen is beide noodig. Maar gewoonlijk is het eerste al voldoende.

6e. De hooge tonen zullen vrij sterk weergegeven worden.

7e. Dat is ons niet bekend. Vermoedelijk zal het met de meeste wel vrij goed gaan.

's-Gravenpolder.

P. W. O. — 1e. Het staat er toch in. Zie de inhoudsopgave. Voor roosterdetectie is roostercondensator en lekweerstand noodig. Voor plaatdetectie moet de negatieve rooster spanning zóó groot gemaakt worden, dat de anodestroom bijna nul is.

2e. In het algemeen is roosterdetectie gevoeliger.

3e. Onder sommige omstandigheden voorkeur te geven aan plaatdetectie wegens grotere vrijheid van randgehuil.

Sambeek.

van der D. — 1e. Vermoedelijk een of ander los contact.

2e. Onder bepaalde omstandigheden kan uw methode de voorkeur verdienen, nml. met een antenne met hoogen weerstand; meestal echter is de gangbare methode praktischer.

Schrijft u eens uw bevindingen?

Aalten.

H. L. O. — De spanning stijgt inderdaad gedurende de eerste 5 minuten, aangezien de electrolytische afvlakcondensatoren zich eerst moeten „formeeren”.

De spanning moet dus ingesteld worden na ca. 5 minuten.

Winsum.

H. S. W. — I. Dat is het gevolg van een niet volmaakte ont-koppeling van antennen h.f. kring. Goed afschermen is de hoofdzaak. Ook komt hierbij nog wat randgehuil van den detector. Hiertegen lage anodespanning gebruiken.

II. Vermoedelijk wel in orde.

III. Hoogstens 1:3.

IV. Vermoedelijk is op die plaats de weerstand defect.

V. We kennen ze niet uit ervaring.

VI. Principieel wel mogelijk, hoewel moeilijkheden te voorzien zijn, in verband met brommen.

VII. Neen, in dit laatste geval niet. Wel, als u E 415 gebruikt als h.f. lamp en dan is dit laatste misschien nog wel de beste oplossing.

Rotterdam.

M. v. d. W. — 1e en 2e. Kern ca.  $2,5 \times 2,5$  cm. (ruim 6 cm.<sup>2</sup>).

Primair 6000 wind 0,15 m.m.

Secundair 250 windingen 1 m.m.

Tweede geval (TB04/10):

Kern  $3 \times 3$  cm. (9 cm.<sup>2</sup>).

Primair: 3000 wind. 0,25 m.m.

Secundair: 150 wind. 1 m.m.

3e. Ja.

P. J. K. — a. Goede waarden voor een weerstandskoppeling zijn: koppelweerstand



250.000 Ohm, condensator 2000  $\mu\mu$ F en lekweerstand 1 meg Ohm.

b. Dit is ons niet bekend maar de waarden zullen niet zoo veel verschillen van de hierboven genoemde.

c. Dit kunt u het beste nalezen in Het draadloos Amateurstation, 1e deel, 7e druk.

d. De A 425 wordt gebruikt omdat deze lamp speciaal voor dat doel is gemaakt.

e. Het is zeer zeker beter de H.F. lamp af te schermen.

f. Dat hangt er van af of uw El. Dyn. luidspreker een ingangstransformator heeft of niet. In het eerste geval zal een smoorspoelbeveiliging beter zijn en in het tweede geval een uitgangstransformator.

J. E. — Beide gevallen zijn bij u mogelijk. De V.P. combinatie mag 50 mA. leveren waarvan de TB 04/10 er 30 neemt. Om het plaatstroomapparaat niet te zwaar te belasten is het beter de veldmagneet als smoorspoel te gebruiken.

#### Bunnik.

H. A. E. — Ons is er ook niets naders van bekend. Tot onzen spijt kunnen wij u in dezen niet helpen. Wend u tot het Bureau van den Industrieel Eigenom (Octrooibureau), Oostduinlaan, den Haag.

#### Wilp.

R. G. G. — Voor zoover we weten is daarvoor nog geen importeur.

#### Leiden.

P. K. — Doordat u op de draaggolf van een station afstemt, en dus een signaal aan den detector toegevoerd wordt, is de detector relatief gevoeliger voor bijkomende zwakke storingen, dan voor die zwakke storingen alleen, als gevolg van de niet-lineaire detectiekarakteristiek. O.i. hoeft u zich dus niet ongerust te maken.

#### Bussum.

W. H. — Voor een luidsprekerfilter gebruikt u de middenaftakking der smoorspoel niet. Schakel de smoorspoel tusschen plaat eindlamp en plus hoogspanning; verbind 2 of 4  $\mu$ F condensator aan de plaat en andere zijde van condensator aan één zijde van den luidspreker; andere kant van den luidspreker aan aarde.

In R.-E. No. 7 is reeds iets megedeeld over een modernen superhet. ontvanger. Er is eenige vertraging gekomen met nog een andere beschrijving. Wij hopen die intusschen binnen een paar maanden te kunnen geven.

#### Enschede.

A. C. v. D. — De A 409 blijft voordeelen bezitten als detector boven de A 415. Wij verwachten niet, dat de A 409 geheel zal verdwijnen. Dan zouden de RE 134 van Telefunken en ook nog wel andere lampen ervoor in de plaats genomen kunnen worden. Overigens zal de geconstateerde vervorming niet ontstaan door detector-overbelasting, maar door de grootere versterking der A 415, waardoor

in de volgende trappen overbelasting ontstaat. Dan moet dus verbetering ontstaan als u de antennekoppeling zwakker maakt door bijv. een klein serie condensatorpje in de antenne te plaatsten.

P. S. N. — Indien de spoel bij 12 Volt niet meer dan 8 Watt opneemt, behoeft geen weerstand voorgeschakeld te worden. U kunt electrolytische condensatoren gebruiken of een accu als bufferbatterij.

#### Arnhem.

A. E. V. — Vermoedelijk berust het onderzochte verschijnsel op een lampfout; probeert u eens een nieuwe detectorlamp. De goede volgorde bij inschakelen is: eerst gloeistroom, daarna plaatstroom; bij uitschakelen: eerst plaatstroomapparaat, daarna gloeistroom.

#### Den Haag.

A. v. F. — 1. Een formule ter berekening van de doorslagspanning van glimlampen is u niet op te geven.

2. De el. chem. aequivalenten zijn gevonden door de atoomgewichten te deelen door de chemische valentie. Het aequivalent, vermenigvuldigd met  $\frac{2}{96540}$  geeft het aantal grammen der stof, dat uit een oplossing bij electrolyse door 1 ampère in 1 sec. wordt vrijgemaakt.

3. Bij Ohm behoorde O of  $\Omega$  te staan.

4. Als  $n =$  frequentie, noemt men  $2\pi n = \omega$  de cirkelfrequentie.

5. Stel u eens in verbinding met de schrijvers; vermoedelijk kan elke smid u helpen.

6. Het U-vormige lichaam lijkt ons zeer geschikt.

#### Beets.

de R. — 1. De Superspoelen lijken ons steviger.

2. Lampen  $2 \times A 442, A 425, A 415, 2 B 405.$

3. Een transformator kan in of buiten het toestel met een droog batterijtje en voltmeter doorgemeten worden; gevaar voor lampen is daar nooit bij.

4. De electrodyn. luidspreker kan zeer goed direct achter uw balanstrap.

5. Bij een balanstrap is de luidspreker van zelf stroomloos, onverschillig of u een uitgangstransformator of uitgangsmoorspoel gebruikt. Smoorspoel moet middenaftakking hebben; liefst grooter type dan A 2.

#### Nijmegen.

P. J. v. K. — Wij vermoeden, ook op grond uwer proefneming, dat aan één der korte golfspoelen iets mankeert. Aangezien onze proef-Solovox nog in haar geheel bestaat, kunt u de spoelen opzenden, dan zullen wij de proef nemen. Dat lijkt ook ons het beste.

H. v. Sch. — 1e. U zult uw fout moeten zoeken in de antenne. Vermoedelijk zal er wel een slecht contact of slechte soldeerplaats in zitten.

2e. 6 V. negatieve roosterspanning is wel

wat hoog. Het beste is den roosterkring aan min gloeidraad te leggen en de plaatspanning te regelen tot een goed resultaat worden verkregen.

#### Veendam.

H. P. — Een ander schema dan in R.-E. gepubliceerd en in uw bezit, hebben we niet. De neg. rsp. batterijtjes zijn goed door u geschakeld. Aangezien het toestel tot genereeren is te brengen, is uw smoorspoel wel in orde. De groote vraag is of uw raam wel groot genoeg is om afstemming te verkrijgen en voor lange golven een voldoende verlengspoel is aangebracht. Dit dient geprobeerd te worden. Krijgt u werkelijk een duidelijke afstemming van uw raamkring? Bovendien vragen wij ons af, of uw neutrodyniseering in orde is. Het neutrodyncondensatorpje mag in elk geval maar heel klein wezen.

#### Winschoten.

W. M. — De vast ingestelde potentiometer van 600 Ohm is voor het doel zeer goed. Met een verstelbaren potentiometer heeft u natuurlijk het voordeel, nauwkeuriger voor elke lamp het beste punt zelf te kunnen zoeken.

#### Maastricht.

J. G. — 1e. De storingen die u ondervindt zijn afkomstig van een Duitsch station. Hier is niets tegen te doen.

2e. Dit is een verschijnsel van overbelasting der laatste lamp. De muziek dus iets zachter maken.

3e. Vermoedelijk zijn dit Duitsche peilstations. Is niets tegen te doen.

4e. De Bicone behoort tot de zeer goede luidsprekers. Fabrikant is de Bell Telephone Co.

5e. Deze klikken zijn afkomstig van lucht- of andere storingen.

6e. Dit is een tegenwoordig algemeen voorkomend verschijnsel indien het toestel niet zeer selectief is.

#### Winterswijk.

M. M. — 1e. De B 443 is gemaakt voor 150 V. plaatspanning. Voor te schakelen weerstand 5000 Ohm.

2e. E 442 ook 150 Volt. Voor te schakelen weerstand 15000  $\Omega$ .

3e. Gloeistroomweerstand ca. 2 Ohm 2 Amp. b.v. General Radio.

4e. We raden u aan geen lamp meer bij te bouwen.

5e. De H.F. smoorspoel is noodzakelijk.

6e. Is niet nodig.

7e. Het plaatstroomapparaat is goed.

#### Wassenaar.

J. P. C. — Leest u eerst eens het desbetreffende hoofdstuk in Numans' Kortegolfontvangst, waarin u de meeste vragen beantwoord zult vinden.

De toonhoogte is niet constant, omdat de spoelen niet stevig zijn.

Dat is misschien wel een zendlamp van oud fabrikaat. Of een oud fabrikaat Amerikaanse ontvanglamp. Dat boekje is nog niet verschenen.

## ADVERTENTIËN

### KLEINE ADVERTENTIES.

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

Aangeboden: C 142, F 215. A 143 met transformator. Gevraagd: E 442, 415, 443 met transformator.

Brieven onder letters R.E. No. 11, bureau van dit blad.

### TER OVERNAME GEVRAAGD

Radio-Expres, jaargang 1925 en 1926. Brieven met opgave van prijs onder letters RE 12 Bureau van dit blad.

## SCHRIFTELIJKE OPLEIDING VOOR HET DIPLOMA RADIOTECHNICUS EXAMEN N. B. R.

Vraagt inlichtingen en gratis proefles

INSTITUUT VOOR RADIOTECHNIEK

— PAASCHBERG 16, OOSTERBEEK. —



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

**H.H. AMATEURS**

Wij houden steeds voorraad in:

**PHILIPS**  
**GEN. RADIO**  
**PILOT**

**FERRIX**  
**BALTIC**  
**LISSEN, enz.**

**RUIME KEUZE IN ONDERDEELEN**

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

**Prijs f 12.50**

Prijscourant op aanvraag.

## Transforma Combinatie!

Geschikt voor het inbouwen van de  
 plaatstroomvoeding in Uw toestel!

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

DRIE JAAR GARANTIE.

**N.V. Transformer Works**

AMSTERDAM. — Tel. 46440-43640.

GRONINGEN. — Tuinbouwstraat 160.

## COMFORTABLE



PLAATSTROOM &  
 GLOEISTROOM

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

**Comfortable**  
**TYPE F**

**ACCU en ANODE-  
 BATTERIJ** beide vervangt.

VRAAGT GRATIS BROCHURE. — Prijs **f 92.00.**

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

## BAKELITE

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

## „MARS”

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

**ELEKTRO-ISOLIER-INDUSTRIE**  
 WAHN. RHLD. M.B.H.

AGENT. W. A. J. JANSEN AMSTERDAM  
 TEL. NR. 34615 (NA 6 UUR NR. 83992) HEERENGRACHT 355



**RULITE**  
**RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK**

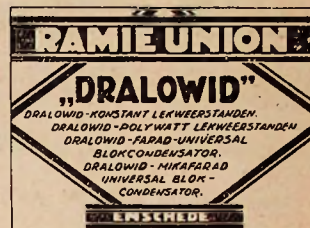


*W. A. Ruder*

TELEFOON 44238  
 OPGERICHT 1894

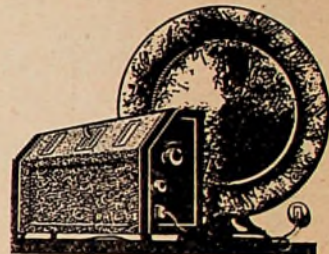
CENTRUM  
**Amsterdam**  
 ELANDS GRACHT 12  
 HOLLAND

Op aanvraag gratis monsterboek en prijscourant



**Radio-Technisch Bureau**  
**HERM. VERSEVELDT.**  
 Piet Heinstraat 31, Tel. 34969, Den Haag

**PHILIPS**  
**„STANDAARD”**  
**COMBINATIE**  
**f 282.50**



De „ELGRAPHOON” uit voorraad leverbaar **f 75.—**  
 Zie beschrijving R.-E. No. 16.

# Grandioso



**WETTIG GED.**  
**Gans**  
**f 52.50**  
**TYPE II**  
**HET merk voor Uw luidspreker!**  
 Vraagt Uw installateur  
 ons attestenboekje met  
 beoordelingen van een groot  
 aantal der bekendste musici  
 Vlugge levering  
 Zichtzending op aanvraag.  
**TYPE I**  
**f 35.—**  
**N.V. GANS-RADIO**  
**NIJKERK**  
**TEL. 93**



# GROOTE RADIO TENTOONSTELLING

DERDE NEDERLANDSCHE RADIO-SALON  
KURHAUS SCHEVENINGEN  
16 t.m. 26 Mei 1929

Georganiseerd door de AFD. DEN HAAG der N.V.V.R. en het Weekblad RADIO-EXPRES

DEELNAME DOOR DE MEEST VOORAAN-  
STAANDE RADIO-FIRMA'S.

## TAL VAN DEMONSTRATIES:

TELEVISIE, SYSTEEM TELEFUNKEN-KAROLUS  
AMATEUR-TELEVISIE  
MEETINSTALLATIE V. D. RIJKSTELEGRAAF  
OPENLUCHT LUIDSPREKERS  
AMATEUR-ZEND-ONTVANGSTATION  
KRACHTVERSTERKERS  
GELEGENHEID TOT DRAADLOOS TELEFONEEREN  
INRICHTING TOT BEPALEN DER GEHOORGRENS  
LUIDSPREKER-AUTO  
RADIO MUSEUM

## TAL VAN ATTRACTIES:

LUIDSPREKER-SPEL  
JAZZ-BAND  
TELEFONISCHE DANSOPROEP  
GEZELSCHAP: JAN VAN RIEMSDIJK  
PICCADILLY GIRLS  
GELEGENHEID TOT DANSEN

Geopend: 16 Mei van 4—5.30 en van 7.30—11. — Overige dagen van 10.30—5.30 en van 7.30—11.

Entrée (alles inbegrepen): overdag f 0.75; 's-avonds f 0.50



# TROLIT FRONTPLATEN

zijn en blijven toch de eenige

## ONVERKLEURBARE

dat zullen de komende zomer-  
maanden opnieuw bewijzen.  
De mooiste platen met marmer  
of fijnhout dessins vindt U in  
onze nieuwe collectie.

Imp. **ALFRED LUDERT, Amersfoort**

Het Depôt in Groningen is wegens uitbreiding per 1 Mei van Akkerstraat 2a verplaatst naar: **ZUIDERBINNENSINGEL 41,**  
— telefoonnummer blijft: **4191.** —

Depôthoudster: Mevr. Wed. SCHALE.

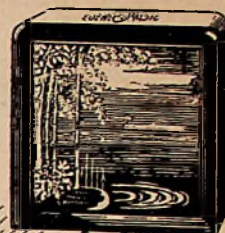
Vertegenwoordiger: W. LOK.

Depôt: **Venlo**, Fa. ALFRED MEILER, Kl. Kerkstr. 11.

Gehoorzaal: **Amsterdam**, Ing. L. FILIPSON,  
Corn. Schuijststraat 39, Telefoon 20452.

Ge hebt 't in Uw hand  
om U voor den laagsten prijs 'n goede  
Conus **LUIDSPREKER** aan te schaffen.

Koopt een  
**LOEWE**  
De voorname  
luidspreker  
met onbelaste  
membraan



De  
luidspreker  
met de volle,  
onvervormde  
weergave.

Prijs fl. **25.<sup>50</sup>**

In elken radiohandel.

**LOEWE RADIO**

**HOLL. DEPART. AMSTERDAM**  
**AMSTEL 67 TEL. 52179.**

Vertegenwoordiger voor Zuid-Holland, Zeeland en Noord-Brabant:  
**Tasseron's Handel- en Ingenieursbureau,**  
**CONRADKADE 24, DEN HAAG.**

**GRATIS**

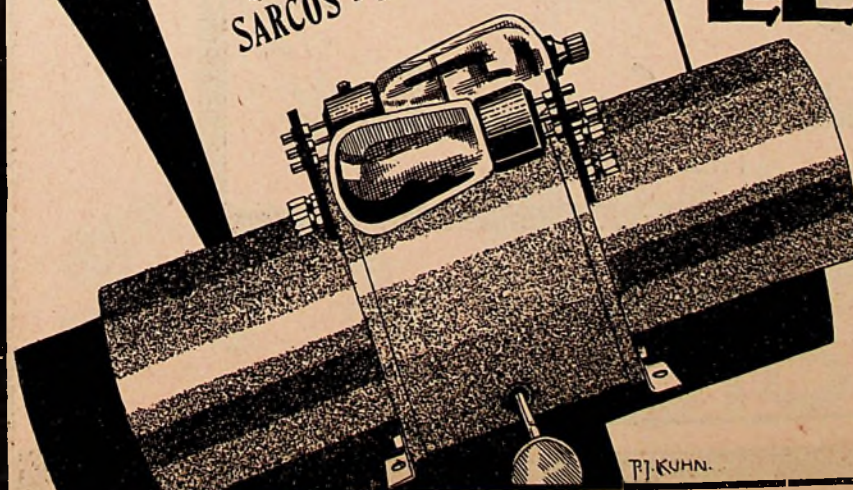
*De Sarcos Ideaal Spoel in  
Theorie en Praktijk.*

Dit uiterst belangwekkend boekwerkje beschrijft in populaire termen en op onderhoudende wijze de buitengewone kwaliteiten en toepassing van dit jongste Sarcos-product en bevat o.m. twee zeer gedetailleerde moderne bouwplannen van in ons laboratorium aan de praktijk getoetste 3 en 4 lamps-apparaten. Hoewel dit waardevolle werkje, vol interessante lectuur, in een oplage van 50.000 exempl. verschildt, wordt dringend geadviseerd zich spoedigst van een exempl. te verzekeren.

Overal in den radiohandel gratis verkrijgbaar of anders op schriftelijke aanvraag bij  
**SARCOS - AMSTERDAM.**

**SARCOS**

**IDEAAL  
EENHEID**



**fl. 29.<sup>50</sup>**

P.J. KUHN.



Een stap verder!

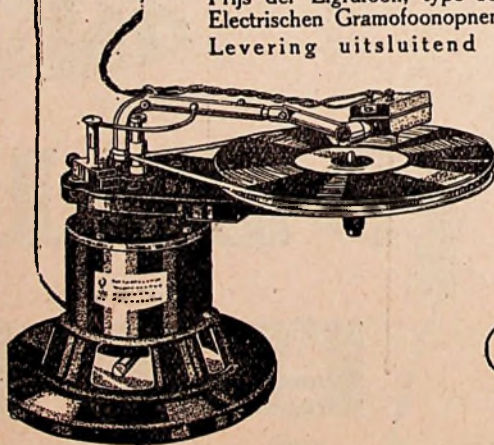


De techniek staat niet stil en na lang zoeken zijn bekwame ingenieurs er in geslaagd een geruischloozen electromotor te ontwerpen in combinatie met een draaiende schijf, waardoor Uw radio-toestel ook als gramfoon is te gebruiken. De weergave vindt plaats door den luidspreker.

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.

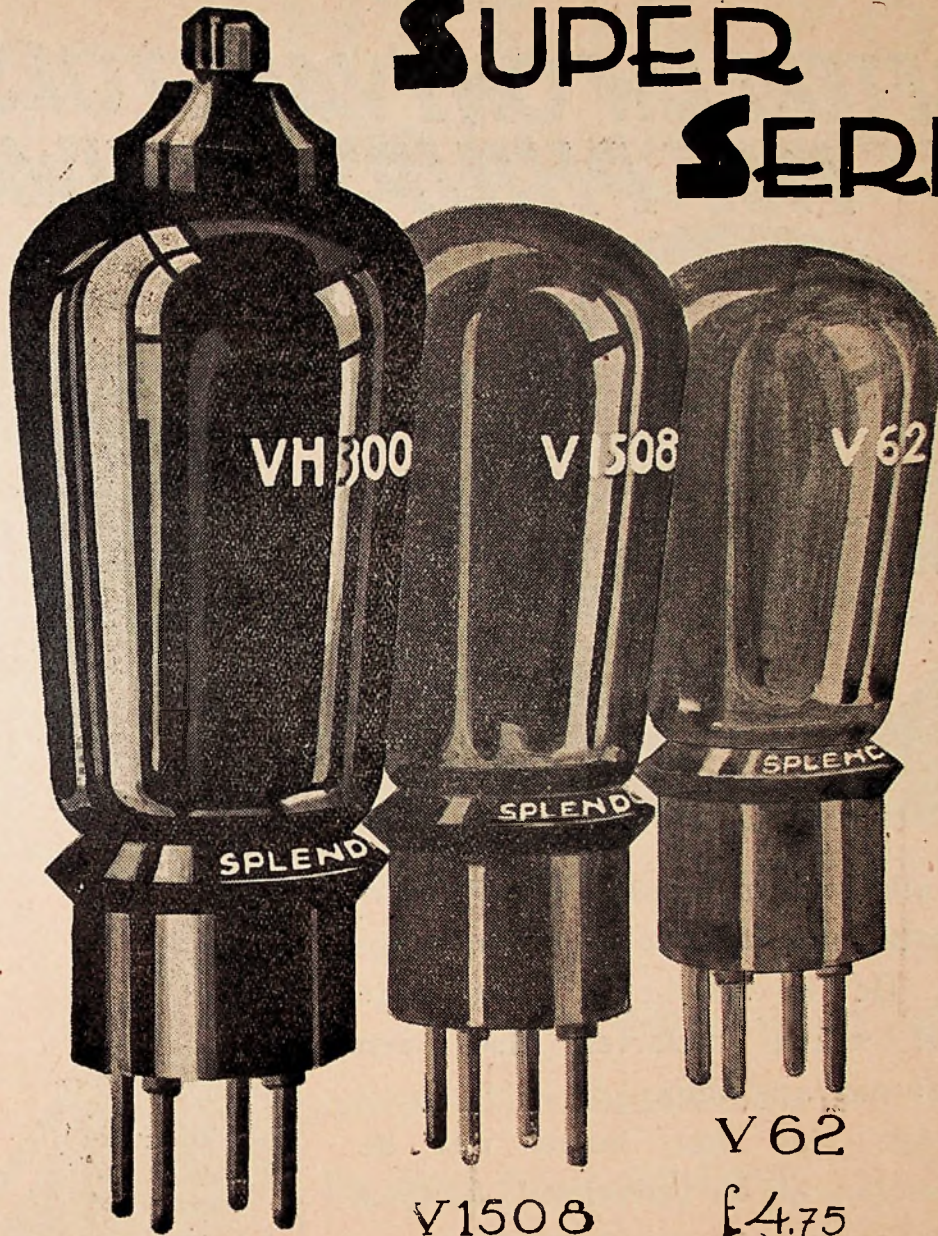
Prijs der Elgrafoon, type 1000, inclusief Philips' Electrischen Gramfoonopnemer . . . F 100.  
Levering uitsluitend via den handel.



N.V. Nederlandsche Seintoestellen Fabriek  
HILVERSUM



# SPLENDOR SUPER SERIE



VH 300

V 1508

V 62

Prijs: f. 8.50

f. 4.00

f. 4.75

EEN OPENBARING  
DOOR ZUIVERHEID VAN TOON

# SPLENDOR RADIO

N.V. SPLENDOR GLOEILAMPENFABRIEKEN - NIJMEGEN



# **VERBETERT UW ONTVANGTOESTEL MET PHILIPS „MINIWATT“**



Van elk ontvangtoestel is het voor-  
naamste onderdeel de Radio-ontvang-  
lamp. De kwaliteit van het beste  
toestel wordt bedorven door een  
slechte ontvanglamp.

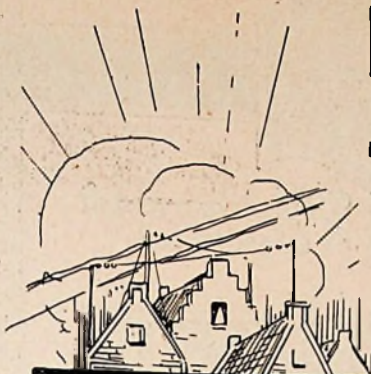
Verlangt dus het beste, dat de  
wetenschap en de techniek U kunnen  
bieden, en koopt uitsluitend de  
Philips „Miniwatt“ Ontvanglampen

## **PHILIPS**

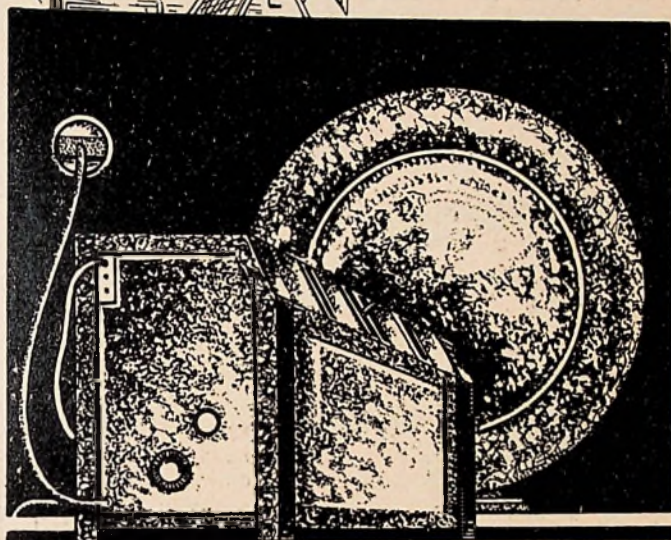
### **RADIO**



# HET IS ZOO EENVOUDIG



Geen zorg voor accu's, voor



anode-batterijen,  
geen last met  
spoelen, met tal-  
rijke knoppen en  
draden.

Niets anders dan  
een steker voor  
het stopcontact



en . . . . . het afstemmen op het  
gewenschte station is het werk  
van een handomdraai.

# PHILIPS

PRIJS COMPLEET  
F. 288<sup>25</sup>

bestaande uit het nieuwe  
Philips Ontvangstoestel No.  
2514, Philips Luidspreker  
No. 2007 en Philips An-  
tenneveiligheid No. 4382

STANDAARD  
COMBINATIE



# PILOT



De Rolls-Royce onder  
de condensatoren.

Toppunt van vernuft  
en soliditeit.

## DE NIEUWE PILOT CONDENSATOR

### Een juweel van instrumentmakerswerk!

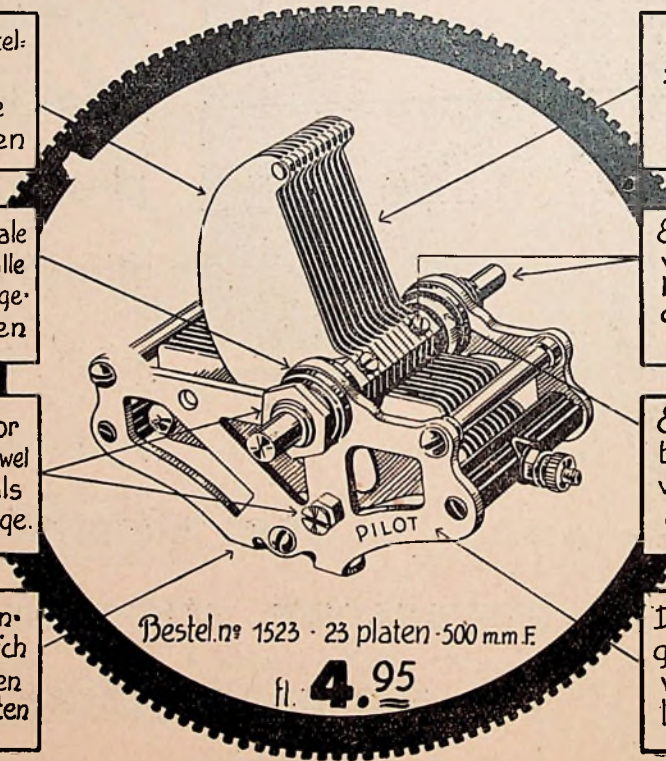
Deze condensator verwierf in zéér korten tijd, de grootste populariteit, door hare nauwkeurigheid en soliede constructie.

Gemakkelijke instelling door den logaritmische vorm der platen

Door een speciale constructie is alle speling in de lagering uitgesloten.

De condensator is berekend zowel voor ééngats als tweegats-montage.

Voor bodem-montage bevinden zich aan de eindplaten voetjes met 2 gaten



De messingplaten zijn verguld ter voorkoming van corrosie.

Een unicum is de verstelbare as welke door 2 schroeven onwrikbaar kan worden vastgezet.

Een op den ashuls bevestigd spiraalveertje, garandeert een goed contact.

De eindplaten van gepolijst aluminium waarborgen een langen levensduur

Bestel.n<sup>o</sup> 1523 · 23 platen · 500 mm.F.

fl. **4.95**

De diëlectische verliezen zijn minimaal, terwijl de nul-capaciteit ook zéér gering is.

Besteln<sup>o</sup> 1508 - 8 platen - 170 mm.F max. 4.30

• 1513 - 13 " - 250 " " 4.55

• 1518 - 18 " - 350 " " 4.75

Levering uitsluitend  
via den handel.

Dit is de condensator welke niet is te overtreffen, noch in kwaliteit, noch door lagere prijs.

Steeds de eerste  
met het nieuwste.

*Nijkerk's Radio*  
Amsterdam

Leidsche gracht 96  
Telef. 36883-36993



Wij nodigen U uit tot een bezoek aan den  
**RADIOSALON te SCHEVENINGEN,**

waar wij op **STAND 43** de nieuwe

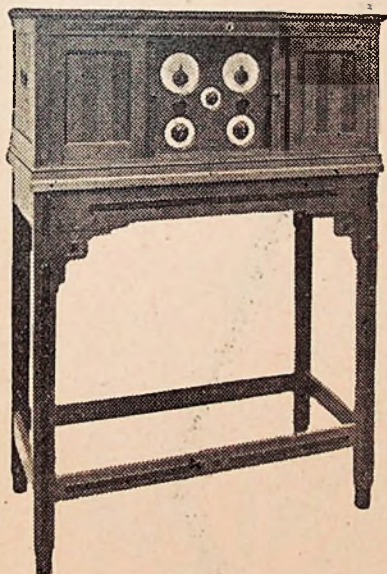
**„TRIPODYNE”**

in combinatie met **ELECTRISCHE GRAMOFON** exposeeren.

**WEENENK & WEITZEL's Radio Technische Handelsonderneming**

Van Boetzelaerlaan 300 -- Telefoon 52115 -- 's-Gravenhage

**DE LEEK VERBAASD....  
 DE KENNER VOLDAAAN.**



**4-lamps Wissel-  
 stroomontvanger**

met 25 Watt  
 -eindversterker-

**f 725.-**

(zonder luidspreekker)

idem met 10 Watt  
 eindversterker

**f 475.-**

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

Joan Meetsuyckerstraat  
 42-44- 61  
 Telefoon 71284

**Haagsche Radio-Onderneming**

JAN HENDRIKSTRAAT 21 - DEN HAAG

TELEFOON 13819

**PHILIPS  
 LISSEN  
 PILOT  
 FERRIX  
 MATERIAAL**

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

**SINUS  
 SIMPLEX  
 SELECTIEF  
 HET BETERE TOESTEL.**

Vraagt Uwen leverancier brochure.

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

SINUS



Condensatoren  
waarop U kunt  
vertrouwen



### LISSEN BLOKCONDENSATOR

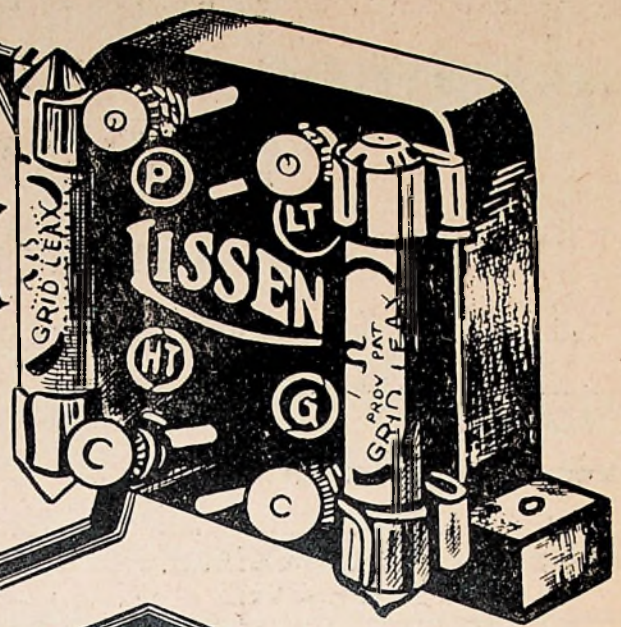
Behoudt zijn lading en levert deze geheel weer af zonder lek of verlies. In elke weerstandskoppeling moeten de gebruikte condensatoren absoluut lekvrij zijn daar anders 50% van het geluidsvolume verloren zal gaan. LISSEN condensatoren lekken nooit, veranderen nooit en hun aangegeven waarde is tot 5% nauwkeurig.

.0001 - .001 fl. 0.70  
.002 - .006 - 0.90

Wanneer U een LISSEN blokcondensator koopt dan kunt U er verzekerd van zijn, dat deze nooit lekt, nooit van capaciteit verandert, nooit doorslaat en steeds alle opgenomen energie weer geheel zal afgeven.

Onverschillig voor welk doel U een vaste condensator noodig hebt, onverschillig welk schema U gaat bouwen en wat er ook staat aangegeven, gebruik met het volste vertrouwen LISSEN. De aangegeven capaciteit is tot 5% nauwkeurig en zal dit ook altijd blijven.

Het koopen van condensatoren is een kwestie van vertrouwen. U kunt niet beter doen dan vertrouwen te hebben in den goeden naam van LISSEN.



### LISSEN WEER- STANDSKOPPELING

Deze bestaat uit een condensator van 01 welke alle opgecoemde energie weder geheel aflevert en weerstanden die nooit veranderen onverschillig welke spanningen erop staan. De weerstanden zijn uitwisselbaar.

Prijs fl. 3.—

**Lissen Limited**

Lissenlum Works  
RICHMOND

Lissen Agentschap,  
SCHIEKADE 165a, ROTTERDAM  
Telefoon 43133

# LISSEN

## CONDENSATOREN

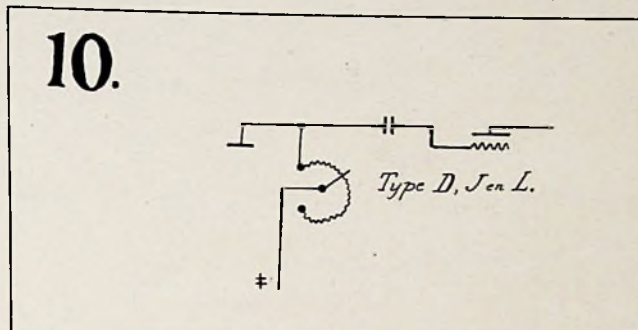
Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco prijslijsten en schema's.



# „Royalty” Weerstanden.

Dat onze „ROYALTY” weerstanden tot vele dingen nut zijn, zullen wij vele tienduizenden amateurs niet meer behoeven te vertellen.

Sommigen zullen echter nog niet weten, dat men de typen „D”, „J” en „L” met succes kan aanwenden in een weerstands-versterker. De regelbaarheid van den weerstand is hierbij van groot voordeel. Ziehier het schema ter toelichting:



Wie er „alles” van weten wil, vrage bij Radio Import A. A. POSTHUMUS te Baarn, de brochure „ROYALTY”, No. 58, die gratis wordt toegezonden.

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



## Een goede keus.

Het is een goed besluit, Uw volgend toestel uit te rusten met een „PYE” transformator.

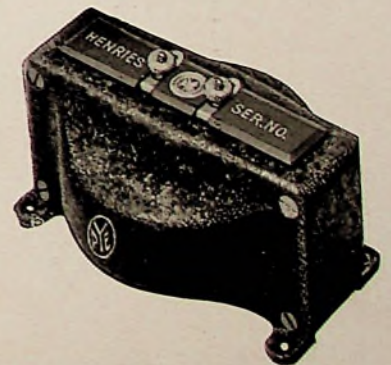
Leest voor gij koopt onze brochures No. 74 en 81, die U gratis toegezonden worden. Betere transformators dan deze zult gij niet kunnen vinden.

No. 651. 1 : 2,5

== f 9,75. ==

No. 652. 1 : 4

== f 9,75. ==



Wie deze transformators bij zijn handelaar niet aantreft, schrijve direct aan ons!

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



VERBETERT UWE ONTVANGST DOOR GEBRUIK VAN

# ASTRA SPOELEN

Grootste geluidsterkte.

Uiterste selectiviteit.

## ASTRA BASKETSPOELEN.

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

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

(Prospectus met golflengte-tabellen gratis op aanvraag).

## ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN.

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

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

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

## ASTRA SOLENOID SPOELEN.

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

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

(Prospectus met golflengte-tabel gratis op aanvraag).

## ASTRA INBOUW SPOELEN WO3.

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

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

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

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

**NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3.**

--

**DEN HAAG.**

ONDANKS BELANGRIJKE PRIJSVERHOOGING ALLER  
GRONDMATERIALEN WORDEN

„HEGRA” Electro-Dynamische luidsprekers

en

„ISOLIT” Frontplaten en buizen

**NIET DUURDER.**

Vraagt BESCHRIJVINGEN en PRIJZEN van deze artikelen bij

**N.V. TEVA-RADIO**

AMSTERDAM

PRINSENGRACHT 336-8

TELEFOON 35273

APELDOORN

ASSELSCHESTRACHT 173

TELEFOON 964

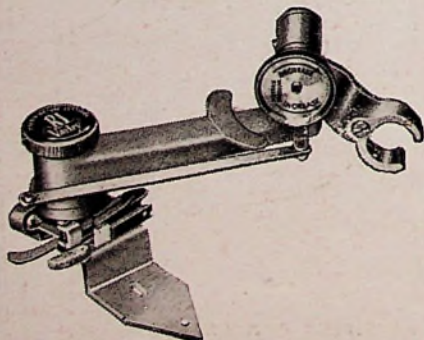
*Dak Antenne overbodig*



**RADIOMODULATEUR**

*„Ducretet”*

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



## TOONARM

voor Electr. Gramfoon Versterking!!!!

Druk der Pick-up op de Gramfoon-plaat te regelen.

Draaibare delen gemonteerd met kogellagers.

Automatische uitschakelinrichting, enz. enz.

GENERAAL-AGENTSCHAP VOOR

**THE AMERICAN RADIO HOUSE, „AMROH” -- MUIDEN.**

Telefoon Interc. 19 en 23.

VRAAGT GRATIS DE ZOO JUIST VERSCHENEN HOLL. BROCHURE No. 51

