

# RADIO EXPRES



N<sup>o</sup> 13

29 Maart

==1929==

**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**

door J. CORVER.

**TWEEDE DEEL** van den ZEVENDEN druk

Prijs in gelijkaardigen omslag f 2.50, gebonden f 3.50

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20  
voor porto door den Uitgever M. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

**PRIJS**

**25**

**CENT**

# ANDERSEN & POLAK AMSTERDAM.

Afd. ENGROS: P.C. Hoofdstraat 40. Tel. 26587

**LISSEN -- PHILIPS -- FERRIX**

en verdere bekende merkartikelen uit voorraad leverbaar.  
Agenten gevraagd.

Vraagt de onderdelen voor het Lissen-Schema  
SG 3 (afgeschermd). LISSEN GRAMOFOONS.



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

## F<sup>a</sup>. Ch. VELTHUISEN, DEN HAAG.

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



### Laat Gij U nog bepraten?

Steeds worden er nieuwe fabrikaten gelanceerd, en de reiziger beweert net zoo goed als Philips, en veel goedkooper.

Het goedkope bestaat uit een prijs die 20% lager is. Maar de levensduur en kwaliteit is ver beneden de Philips prestatie's.

Philips A-B. C. D en E lampen uit voorraad leverbaar!

**SPOELKOKERS  
PROFIELBUIZEN  
EMALLEDRAAD vanaf 0,05 mm.  
LATOENKOPER vanaf 0,01 mm.  
BLOKCONDENSATOREN 2000 Volt  
KUPROX ARTIKELEN  
MEETINSTRUMENTEN**

### RADIO VAN PUFFELEN

Weteringkade 83 - DEN HAAG - Tel. 71602.

## HET VOUWPATENT

opent de grootste mogelijkheid tot natuurgetrouwe weergave. Dientengevolge overtreffen de vouwluidsprekers alle andere luidsprekers van hun prijsklasse verre in weergavekwaliteit.

Arcophon 4 . . . . .	f 35.—
„ 3 . . . . .	„ 67.50
„ 5 . . . . .	„ 85.—

Verkrijgbaar door tusschenkomst van iederen serieuzen radiohandel.

### TELEFUNKEN

Verl. d. Siemens & Halske A. G.

Huygenspark 38-39

**DEN HAAG**



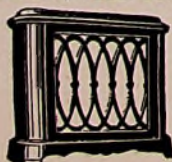
HANS BORESDUM

## TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM; TELEFOON 37348



SECUNDUS  
N°1253 f29.50



ULTRA-CONUS  
N°1254 f49.50



TEFAG-CONUS  
N°1257 f45.—



CORNET  
N°1278 f20.—

**LUID-SPREKERS**

Op aanvraag wordt complete prijscourant  
van luidsprekers, toestellen en telefoonhoornen  
gratis toegezonden.



GOLIATH  
N°1275 f45

## Transforma Combinatie!

Geschikt voor het inbouwen van de  
plaatstroomvoeding in Uw toestel!

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

DRIE JAAR GARANTIE.

### N.V. Transformer Works

AMSTERDAM. — Tel. 46440-43640.

GRONINGEN. — Tulnbouwstraat 160.

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

## STORINGEN DOOR OLIE-STOOK- INRICHTINGEN ?

Van verschillende zijden ontvangen wij mededeelingen over storingen, welke gedurende de laatste drie maanden in sommige stadswijken worden geconstateerd en zich voordoen als een heftig ratelend geraas met onderbrekingen.

Aangezien het voor de waarnemers een nieuw, vroeger niet vernomen verschijnsel was, viel hier en daar de verdenking op automatische centrale verwarming met stookolie en ons werd gevraagd, daar de aandacht op te vestigen. Nu zijn we ons te voren eens op de hoogte gaan stellen van dergelijke installaties en het resultaat willen we kort mededeelen.

Er bestaan twee typen van deze stookinrichtingen. Zij hebben dit gemeen, dat een contactthermometer (thermostaat) in één der vertrekken het stoken regelt; daalt de temperatuur beneden zeker aantal graden, dan wordt elektrisch de verwarming ontstoken; is de hoogere temperatuur bereikt, waarvoor de thermostaat is ingesteld, dan dooft automatisch de vlam, die het boilerwater verhitte. Het verschil tusschen de systemen zit in de ontsteking. In het eene geval heeft die plaats door het vonken van een groot soort bougie, in het andere geval door het gloeiend worden van een Silit-staaf. De vonkontsteking veroorzaakt inderdaad radio storingen; de andere doet dit niet.

Het aan- en afslaan der verwarming heeft intusschen niet plaats met zeer korte tusschenpoozen. Bij een goed afgestelde installatie, met voldoende warmtecapaciteit, verliep zelfs in de zeer

koude dagen, die achter ons liggen, nog drie à vier uren tusschen het afslaan en opnieuw aanslaan. Het lijkt ons niet waarschijnlijk, dat er in eenige buurt reeds zóó veel zouden zijn van het vonktype, dat zij een min of meer aanhoudenden hinder (met onderbrekingen) zouden geven, tenzij zeer gebrekkig uitgevoerd.

Ofschoon de vonkinstallaties bij vermeerdering van hun aantal zeker weer voor de omroepontvangst een nieuwe bedreiging vormen (die door keuze van het andere systeem kan worden afgewend) meenen wij dus, dat de reeds geconstateerde last toch niet hieraan te wijten kan zijn.

Eerder is de oorzaak te zoeken bij z.g. massage-apparaten en dergelijke.

Bovendien is het mogelijk, dat men de seintekens van „radio-bakens” als van het Lichtschip Maas (telkens twee lange, sissende Morse-strepen) voor storingen houdt, wat zij van de zijde van den omroepuisteraar bekeken, ook werkelijk zijn; met maximum bij 475 en 360 meter. Ook daarvan kan men zich afvragen of dat met eenigen goeden wil niet anders zou kunnen.

## RADIO-ONTVANGST ZONDER LAMPEN.

De mogelijkheid schijnt niet buitengesloten te zijn, dat wij aan den vooravond staan van een onbeschrijfelijke omwenteling op het gebied van de omroep-ontvangst.

Een omwenteling, die weliswaar eenzijdig de geheele ontvanglampen-industrie zou neervellen, maar die aan den anderen kant met één slag de oplossing zou

bringen van het golflengtenvraagstuk, de ontvangst onder het bereik zou brengen van iedereen, op elk oogenblik, waar hij zich ook bevindt en tevens alle lucht- en tramstoringen onschadelijk zou maken, met uitzondering alleen van die, welke bij zeer hevige onweders optreden.

Deze opzienbarende mogelijkheden berusten op een uitvinding, welke geëxploiteerd gaat worden door de Vereenigde Radio Industrie Laren, directeur de heer Isosnda, die ons verzocht, het hier volgend schrijven te publiceren.

\* \* \*

De V. R. I. L. is opgericht met het doel, een door mij gedane uitvinding in praktische toepassing te brengen, nadat een proef op groote schaal, die tot dusver nog niet genomen kon worden, maar die spoedig in het openbaar zal plaats hebben, de waarde zal hebben aangetoond.

Uitgangspunt is geweest het bekende idee om van een omroepzender de draaggolf, of zelfs de draaggolf en één zijband te onderdrukken. Dit brengt een groote besparing mede en een aanzienlijke winst aan ruimte in het frequentiespectrum van den ether. Maar het is tot dusver voor omroep niet toegepast, omdat het de ontvangst slechts ingewikkelder maakt. Men kan n.l. wel één zijband uitzenden, maar om die hoorbaar te maken, moet men er in den ontvanger vóór de detectie (demodulatie) weer een door een genereerende lamp opgewekte draagtrilling bij voegen. Dat is altijd noodig als men bij werken zonder draaggolf pas aan de ontvangzijde demoduleert.

Mijn uitvinding nu, maakt gebruik van een normalen omroepzender, gemoduleerd op de gewone wijze, maar daarna wordt niet alleen draaggolf- en zijband-onderdrukking toegepast, doch ook het de-

modulatieproces laat ik aan de zenzijde geschieden vóór de uitstraling door de antenne. Het gevolg is, dat ik een elektrische trilling in den ether uitzend, die onder bepaalde voorwaarden regelrecht en zonder gebruik van een detector of versterkers in geluid kan worden omgezet, aangezien n.l. de demodulatie al te voren is geschied. (Zie het artikel over Modulatiestelsels in Radio Nieuws van 1 Maart j.l. dat zeer goed aangeeft hoe velerlei mogelijkheden op dit gebied bestaan).

Ten einde een proef op groote schaal te kunnen nemen, heb ik mij gewend tot de N. S. F. te Hilversum, die dadelijk tot medewerking bereid was, maar die wegens het voortdurend in gebruik zijn in het gewone bedrijf van enkele machines en instrumenten, welke voor de proef noodig waren, het experiment moest stellen op een rustdag voor het bedrijf. Vandaar dat er de tweede Paaschdag voor is gekozen.

Aangezien er mij veel aan gelegen is, dat zooveel mogelijk overal in den lande naar de proef wordt geluisterd, wil ik enkele eenvoudige hulpmiddelen aangeven, waarmee dit op afstanden tot 100 en 350 K.M. moet kunnen geschieden.

Tot op 100 kilometer. Een eenvoudig cilindrisch kokertje, dat van karton gemaakt mag zijn en dat omwikkeld wordt met een bepaald aantal windingen, waarvan de einden aan elkaar worden gesoldeerd. Zeer goed is het binnenkokertje van een closetrol, dat op precies 10.71 cm. wordt afgesneden en waarop aan het eene uiteinde 11 windingen draad (beter 10.71 windingen) van 1 mm. koper met dubbel katoen nauwkeurig tegen elkaar worden gewikkeld. Men houdt dit kokertje met het nietbewikkelde einde tegen het oor, met één vinger op de blanke plek waar begin en einde van het draad contact met elkaar maken.

Tot op 350 kilometer. Een geheel soortgelijk kokertje, op dezelfde wijze aan het oor gehouden en vast gehouden, maar waarvan men het bewikkelde einde laat rusten tegen de grootste glazen ruit, die men in huis heeft.

De uitzending heeft plaats gedurende 1 uur, aanvangende 1½ uur vóór den aanvang van het A.V.R.O.-programma van halféén. Het is van het hoogste belang, dat zoo veel mogelijk luisteraars hun resultaat melden, ook waar dit onverhoopt negatief zou zijn geweest. Verzoeken rapporten aan de redactie van R.-E., die zoo vriendelijk is, hiertoe haar medewerking te verlenen.

P. O. ISSONDA, V. R. I. L.

## DE WERA-PRIJZEN.

In de onlangs gehouden vergadering van het bestuur der Stichting weten-

schappelijk radio-fonds Veder werd besloten over het jaar 1928 prijzen uit te reiken aan de navolgende heeren: dr. ir. N. Koomans, ir. H. O. Roosenstein, ir. J. C. Verton en W. A. Revallier, zulks ter zake van hun belangrijke werkzaamheden in verband met de telefonische verbinding tusschen Nederland en Ned.-Indië, en aan de heeren ir. J. J. Numans en dr. B. van de Pol, zulks terzake van hun belangrijke werkzaamheden ten opzichte van den telefonie-zender te Eindhoven.

In herinnering wordt gebracht, dat het Wera-fonds een stichting is, welke in het jaar 1927 in het leven geroepen is door thans wijlen den heer A. Veder met het doel om uit de rente van het stichtingskapitaal jaarlijks een prijs of prijzen uit te reiken aan Nederlanders, die in het jaar, waarover de prijs uitgereikt wordt, het meeste bijgedragen hebben tot de bereiking van het doel dier stichting, welke beoogt de bevordering van de ontwikkeling van de wetenschap en techniek op het gebied van radio-telegrafie, radio-telefonie en radio-televisie, en daarmede verwante wetenschappen of technieken.

Bovendien kan uit de rente van het stichtingskapitaal onder bepaalde omstandigheden steun verleend worden aan personen, die zich met onderzoekingen op proefnemingen op het voormelde gebied bezig houden.

## VOOR HEN, DIE ZELF EEN EL. DYN. LUIDSPREKER WILLEN MAKEN.

In verband met het berichtje, onder bovenstaand opschrift, in Radio-Expres No. 11 van 15 Maart j.l., brengt ondergeteekende het volgende ter kennis van de deelnemers:

Daar de deelname zoo buiten verwachting groot is, is het hem nog niet mogelijk geweest aan alle aanvragen te voldoen. Zij, die zich reeds opgaven voor het ontvangen van genoemde onderdeelen à f 15 per stel en die nog geen bericht ontvingen, worden verzocht nog wat geduld te hebben. De verzending geschiedt in de volgorde van het binnenkomen der brieven.

N.B. Op brieven of aanvragen, die niet van een postzegel voor antwoord voorzien zijn, kan niet ingegaan worden.

P. M. G. v. d. LEEDEN.

Den Haag, Beeklaan 5.

## EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

1. In de eerste helft van de maand April a.s. en voor zooveel noodig, in aansluiting daarop, in daarop volgende maanden, zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten

voor *scheeps-telegrafist* eerste of tweede klasse.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 13 April a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht.

3. Voor toelating tot dit examen moet een som van f 10.— worden betaald.

4. Voorts zal te zelfder tijd een examen worden gehouden ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor *scheeps-radio-telefonist*.

5. Aanmelding voor dit examen geschiedt eveneens vóór 13 April a.s. bij den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie. Voor toelating tot dit examen moet een som van f 5.— worden betaald.

6. De aandacht wordt er op gevestigd dat het certificaat voor *scheeps-radio-telefonist* alléén bevoegdheid geeft dienst te doen op schepen, die van een radio-telefooninrichting met gering vermogen (ten hoogste 300 watt primair) zijn voorzien en alleen voor den telefoondienst.

## UITBREIDING DER N.V. RADIO-FABRIEK „WECO”.

De bekendheid, welke de N.V. Radio-fabriek „WECO” gedurende de twee jaren van haar bestaan aan haar artikelen heeft weten te geven, heeft ertoe geleid, dat de directie zich genoodzaakt zag, een nieuwe fabriek in gebruik te nemen. Deze is gelegen aan de Lijnbaansgracht 8-9-10, Amsterdam, geheel omgebouwd en speciaal ingericht, waar van nieuwe machines en werkwijzen gebruik zal worden gemaakt.

Om bovendien den verkoop en „service” van den kleinhandelaar te vergemakkelijken, heeft „Weco” voorts demonstratie- en toonzalen ingericht in het gebouw Damrak 57, die op Zaterdag 30 Maart om 2 uur zullen worden geopend. Deze zalen zijn voor iederen belangstellende toegankelijk; verkoop geschiedt echter alleen door bemiddeling van den handel. Een der bovenzalen zal voor het houden van lezingen worden ingericht.

Onder de vele daar te exposeeren nieuwe artikelen nemen een voornamelijk plaats in de toestellen voor electro-dynamische muziek-reproductie, zooals geheel volledige versterkers met vermogens van 10, 20, 40 Watt en grooter, en volledige electrogramofoon-reproducters. De in de apparaten gebruikte Weco electro-dynamische luidsprekers worden ook afzonderlijk verkrijgbaar gesteld. Het nieuwe WECO Radiotoestel met algeheele wisselstroomaansluiting is voorzien van ingebouwden electro-dynamischen luidspreker en is in staat muziek van een zeer groot volume weer te geven, en tevens ingericht tot het electrisch weergeven

van gramofoonplaten. Daar naast vindt men gelijkstroom ontvangtoestellen, lijnversterkers en onderdeelen, zooals spoeleneenheden, transformatoren, smoorspoelen enz.

Zeer groote belangstelling wordt verwacht voor de WECO droge gelijkrichters. Door samenwerking met eenige groote buitenlandsche fabrieken is het mogelijk geworden, dit populaire type gelijkrichter thans in Nederland te fabriceren. De fabriek verzekert dat deze gelijkrichters een zeer groot vermogen kunnen afgeven, en een grooten levensduur bezitten.

Ongetwijfeld zal voor iederen radio-liefhebber een bezoek aan de WECO demonstratie-zalen uiterst interessant zijn.

## HET KLANKSCHERM ALS KLANKBODEM.

Toen de electro-dynamische conusluidsprekers pas ingang begonnen te vinden, heeft menigen het klankscherm, dat den conus omgeeft, aangezien voor een resonansbodem in den geest van den klankbodem eener piano.

De werkelijke bedoeling is intusschen een gansch andere. Die bedoeling is, dat het scherm de uitwisseling van luchtdrukverschillen vóór en achter den conus zal beletten, zonder dat het scherm zelf deelneemt aan de geluidproductie.

Een korte verklaring is misschien nog wel even gewenscht. Als de conus in trilling verkeert en men gedurende die trilling bijv. het oogenblik in acht neemt, dat hij naar voren beweegt, dan zal gedurende die beweging de lucht vóór den conus worden verdund. De geluidsgolf, welke ontstaat, is de voortplanting dier luchtverdichtingen en luchtverduningen door de ruimte. Aangezien de voortplantingsnelheid van geluid ongeveer 335 meter per sec. bedraagt, zal een toon van 1000 trillingen een golflengte van 33.5 cm. vertegenwoordigen, een toon van 500 trillingen 67 cm., 250 trillingen 134 cm., 100 trillingen 35 cm. Eén kwart golflengte is voor 1000 trillingen ruim 8 cm., 500 17 cm., 250 34 cm., 100 84 cm. Bij een conus, die van top tot rand ongeveer 15 cm. meet, zal dus reeds voor een toon van 500 trillingen de luchtverdichting vóór en luchtverduning achter na  $\frac{1}{4}$  golflengte om den rand heen vervloeien; voor lagere tonen nog eerder. Dat is het wat men met het scherm wil voorkomen. Het heeft dus vooral effect op de lage tonen (lange geluidsgolven).

Resonanties van scherm of schermkast zijn in het algemeen zeker niet gewenscht. Een scherpe resonantie brengt mede, dat een bepaalde toon te midden van al de andere sterk naar voren treedt en waar

dat hier een lage toon zal zijn, ontstaat een dof, dreunend geluid, dat steeds elke weergave vergezelt.

Volgens de strikt rechtzinnige leer moeten resonanties dus streng vermeden worden.

Intuschen kent men uit de geluidsleer, behalve den zangbodem der piano en van strijkinstrumenten ook de klankdoos, waarop stemvorken worden geplaatst om het geluidseffect te verhoogen en waarvan men weet, dat zij volstrekt niet enkel één toon versterken.

Zoo is het niet te verbazen, dat men telkens toch nog weer het idee ontmoet om bij luidsprekers iets soortgelijks te verwezenlijken.

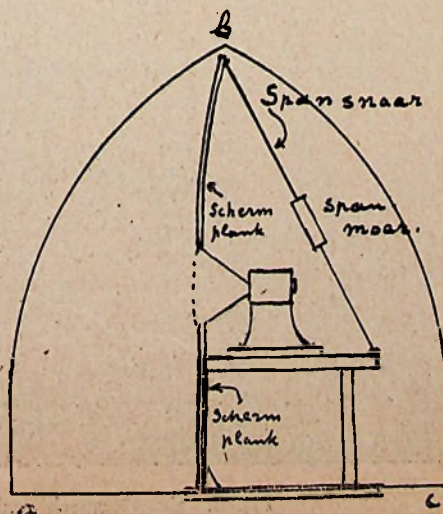
Deze week demonstreerde de heer W. A. A. Grul te den Haag ons een luidspreker, welks praestaties werkelijk door een ingenieuze uitvoering van het klankscherm kwalitatief buitenwoon waren.

„Ik ben mij zeer goed bewust, zeide de heer Grul ons, dat ik een ketterij bega; maar ik vraag alleen een objectief oordeel over het resultaat”.

Het uitgangspunt was in dit geval, dat bij gebruik eener schermroostereindlamp, zooals de B 443 of RES 164d, altijd de hooge tonen een zeker overwicht dreigen te verkrijgen. In dat opzicht kan men zeggen, dat bij gebruik dezer lampen in het electriche gedeelte der weergave een onevenwichtigheid bestaat. Kan dit nu hersteld worden door er een naar den anderen kant overhellende acoustische onevenwichtigheid mede te combineeren? Dat was het vraagstuk.

Bij proefnemingen met allerlei verschillende klankschermen, waarbij welbewust werd gestreefd naar klankbodemeffecten, bleek al spoedig, dat een zekere aanvulling van het toongebied geenszins tot de onmogelijkheden behoort. Heel licht evenwel vervalt men in te sterk uitgesproken resonansen, die op het eerste gehoor wel een bijzonder effect leveren, maar op den duur een eigenschap blijken, die vervelend wordt.

De vorm van het klankscherm, het ma-



teriaal, de dikte daarvan en eventueel daarin aangebrachte spanningen bleken alle tezamen van invloed te zijn. Het eindresultaat was, dat een scherm werd gebruikt, in den vorm van een gothisch kerkkraam, in de figuur aangegeven met abc; het is gemaakt van 6 mm. dik elzen-triplex, 1 m. hoog en met 1 m basis. De bovenpunt van dit scherm wordt door een spansnaar (zie het middendeel der figuur, die een doorsnee voorstelt) wat achterover gebogen; de spansnaar bestaat uit een stevigen leeren riem, van anderen bevestigd aan den houten steun, waarop de luidspreker is gemonteerd. De luidspreker is een Hegra.

Het effect, dat men verkrijgt, is niet alleen kwalitatief bewonderenswaardig, maar openbaart zich ook als een opvallende winst aan sterkte van het geluid. Wij zouden willen zeggen, dat men met een gewone schermroostereindlamp en indruk verkrijgt alsof men met een heel goeden 10 watt-versterker heeft te doen.

Wij willen er bij voegen, dat luidspreker en toestel meer dan ooit een onafscheidelijke eenheid gaan vormen. De eigenschappen van den luidspreker laten zich evenwel binnen zekere grenzen wijzigen door verandering in de spanning van de spansnaar.

De heer Grul stelde er prijs op, deze door hem verkregen resultaten bekend te maken, omdat zij wellicht aanleiding kunnen geven aan anderen om op dit gebied eveneens proeven te gaan doen.

## DE GRAMOFOON-ARM.

Naar aanleiding van het artikeltje over bovenstaand onderwerp van den Heer P. U. in R.-E. no. 12 het volgende:

Den Heer P. U. schijnt mij niet geheel te hebben begrepen.

Dat mijn opmerkingen niet ieder direct zouden overtuigen, was te voorzien.

Ik kan P. U. echter verzekeren, dat mijn bedoeling geenszins is geweest, de aandacht van de toon-arm-kwestie af te trekken.

Integendeel, de aandachtige lezer zal bemerkt hebben dat ik juist de zaak in de juiste richting wil sturen.

Ik verwachtte juist een artikel van meer deskundige zijde, hoe deze kwestie aangepakt wordt bij de opname der platen. Wij hebben toch nog wel N.V.V.R.-leden, die wat verder in de geheimen hiervan zijn doorgedrongen?

Misschien kan de Redactie in deze richting een stootje geven?

R'dam.

L. KNOPPER.

\*\*\*

Voor zoover ons bekend, heeft P. U. gelijk en heeft alle opname plaats met behulp van een transportschroef, dus rechtlijnig over de plaat. RED.

# VON MIHALY'S FILM-TELEVISOR.

Door Dr. F. NOACK. Berlijn-Schlachtensee.

Een film-televisor is een toestel, dat het mogelijk maakt bioscoopvoorstellingen te geven, zonder dat het noodig

richt heeft, die aan het vraagstuk werken.

Op de laatste groote Funkausstellung te Berlijn hebben Karolus en Von Mihaly het publiek stilstaande lantaarnplaatjes laten zien. Men was toen echter al zo ver, dat men evengoed films had kunnen overbrengen en men zou dit ook zeker gedaan hebben als men geweten had, dat men met bewegende beelden beter resultaat verkrijgt dan met stilstaande, hetgeen paradoxaal lijkt. In de kinotechniek speelt toch, evenals bij de televisie, de traagheid van het oog een belangrijke rol. De onscherpte van een kinobeeld valt aan het oog ook niet op zoolang de film in normaal tempo wordt vertoond omdat het oog de onscherpte niet zoo snel volgen kan. Laat men de film echter stilstaan, dan zal men soms verbaasd staan over de onscherpte van het beeld, dat eerst zoo scherp leek. Dit is dan ook de reden, dat de film-televisor werkelijkheid is geworden.

De laatste demonstraties van von Mihaly, die ik zelf heb bijgewoond, gaven beelden te zien, die zoo goed zijn als elke niet al te scherp opgenomen film. Details zoals wenkbrauwen of de rand van een bril waren duidelijk te herkennen. Echter is het nog niet gelukt, althans met goedkope toestellen, om het beeld op een doek te projecteren. Het beeld moet door een vergrootglas worden bekeken, maar is zoo lichtsterk dat men het op een afstand van 2 à 3 meter gemakkelijk volgen kan. Met veel duurere toestellen is het

mogelijk het beeld op een scherm te projecteren.

## LEGENDA BIJ ALLE FIGUREN.

1. Filmstrook.
2. Lichtbron.
3. Condensoriens.
4. Beeldvenster.
5. Nipkow'sche schijf voor den zender.
6. Photo-electrische cel.
7. Versterker voor de door de photo-cel geleverde stroomvariaties.
8. Omroepzender.
9. Aandrijfmotor voor den zender (synchroommotor).
10. Kortegolfzender, gebruikt bij de eerste experimenten met filmtelevisie.
11. Omroepontvanger.
12. Neonlamp of Superfrequentielamp.
13. Nipkow'sche schijf voor den ontvanger.
14. Vergrootglas.
15. Spiegel.
16. Synchroommotor voor den ontvanger.
17. Kast met spiegel.
18. Plaats, waar bij den ontvanger het vergrootglas 14 is aangebracht.
19. Stemvork-wisselstroom generator.
20. Knop voor de phasereguleering (draaiing van den geheelen motor) bij den ontvanger.

is, dat de film die vertoond wordt, ter plaatse aanwezig is. Uit den aard der zaak is het dus niets ander dan een televisie-apparaat, waarbij de over te brengen levende personen vervangen zijn door een film. De meeste onderzoekers die zich op het gebied der televisie bewegen, gebruiken meestal het overbrengen van filmbeelden als tusschentrap om te komen tot het overbrengen van levende personen. Immers vervallen hierbij zeer veel moeilijkheden zoals het voldoende sterk verlichten der personene enz.

Hoewel men reeds zeer lang met het televisie-vraagstuk bezig is, is televisie eerst mogelijk geworden na het uitvinden van de foto-electrische cel, de versterkers, en de lamp voor de weergave van het beeld. In de meeste landen houden zich één of meer personen bezig met het televisie-vraagstuk. In Amerika tracht men langs verschillende wegen tot een oplossing te komen; in Engeland heeft Baird goede resultaten verkregen, en in Duitschland zijn het Prof. Karolus die met Telefunken samenwerkt en Von Mihaly die de Telehor maatschappij opge-

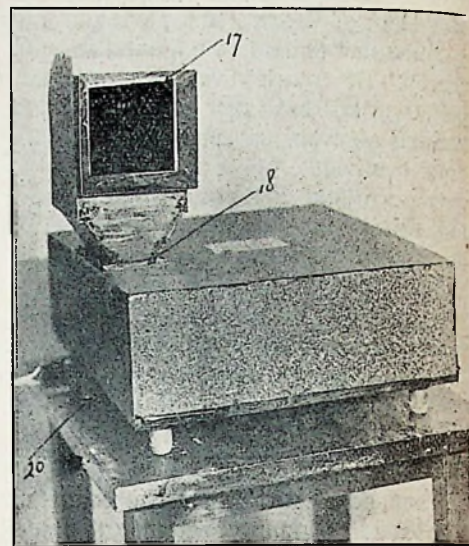


Fig. I. Goedkope amateurontvanger voor filmtelevisie.

Von Mihaly wil echter den film-televisor populair maken, waarvoor het noodig is, een goedkoop ontvanger te hebben, die beelden geeft van goede kwaliteit. Hij zegt terecht, dat de omroep ook niet populair geworden zou zijn indien er geen goedkope ontvangers op de markt waren verschenen. Het populaire televisie-ontvangtoestel, dat von Mihaly ontworpen heeft, bevat voor 38 Mark aan onderdelen zoodat men een dergelijk toestel ge-

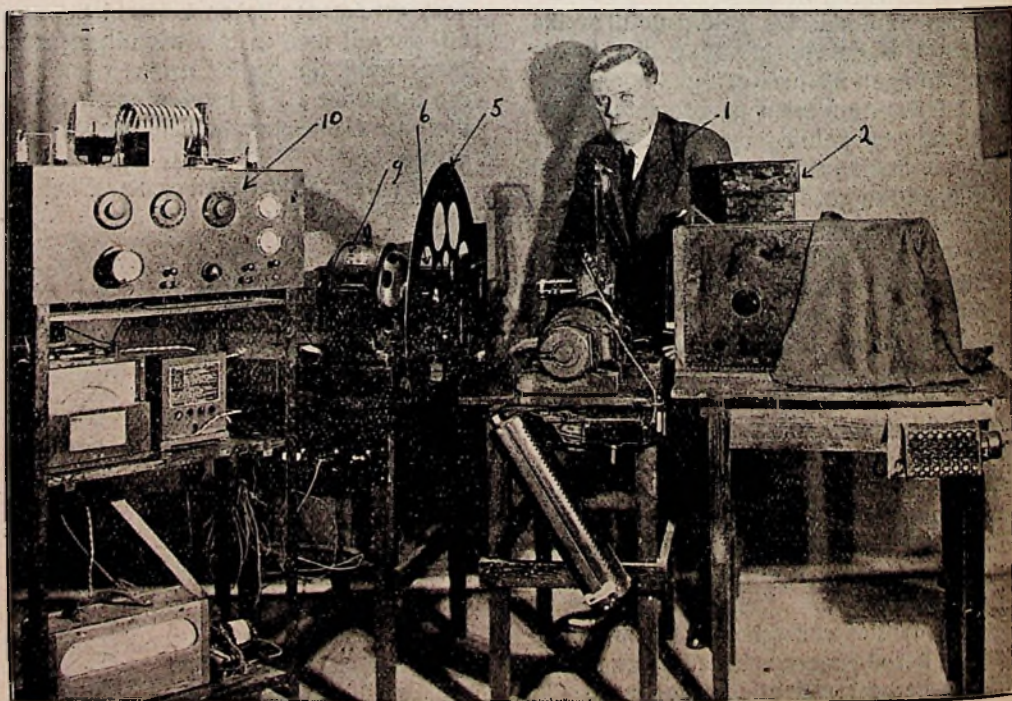


Fig. II. Experimenteele zender met Von Mikaly in het midden.

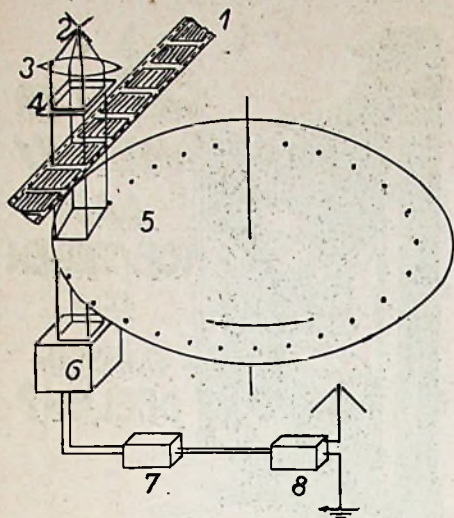


Fig. III. Schematische voorstelling van den filmtelevisie-zender.

makkelijk voor 100 Mark op de markt zou kunnen brengen.

De Deutsche Reichspost en de Deutsche Reichsrundfunkgesellschaft hebben von Mihaly in de gelegenheid gesteld om proeven te nemen met het uitzenden van filmbeelden over den omroepzender Berlin-Witzleben. Met deze proeven is reeds begonnen. Daarbij zijn de toestellen opgesteld in het laboratorium der Deutsche Reichspost te Döberitz, dat met een kabel verbonden is met het omroepstation Berlin-Witzleben. Dat von Mihaly dit van de Deutsche overheid heeft gedaan gekregen, is hieraan te danken, dat hij zijn systeem aangepast heeft aan de eischen, die aan een omroepstation worden gesteld. Hij gebruikt de gewone omroepgolflengten, terwijl de modulatiefrequentie niet hoger is dan 9000 Hertz, zoodat naastgelegen omroepstations niet worden gestoord. Ook wordt slechts gebruik gemaakt van één golflengte in tegenstelling met andere systemen, die twee golflengten noodig hebben, waarvoor men zich nog een extra radioontvanger dient aan te schaffen, terwijl men bij dit systeem van von Mihaly alleen den televisie-ontvanger behoeft te koopen voor den prijs van ongeveer 100 Mark, die wordt aangesloten in de plaats van den luidspreker.

Wat het technisch gedeelte van de installatie betreft, het volgende aan de hand van de foto's en teekeningen.

Fig. II geeft een algemeen overzicht van den zender met von Mihaly in het midden. Fig. III geeft schematisch te zien hoe de zender werkt; 1 is de filmstrook, die door een normaal Kino-projectie apparaat wordt geprojecteerd op de schijf 5 met een snelheid van 10 tot 20 beelden per seconde en wel zoodanig, dat per omwenteling van de schijf 5, één filmbeeld passeert. De schijf 5 is de bekende Nipkowsche schijf met spiraalvormig over den omtrek verdeelde gaatjes, die het

beeld afzoeken \*); 2 is de lichtbron, 3 een condensorlens en 4 het beeldvenster van de film. De lichtstralen van de lichtbron 2 vallen, na de film en de gaatjes-schijf gepasseerd te zijn, op de foto-eletrische cel 6. Zoodaals bekend, bestaat deze cel uit een luchtledig glazen vat waarvan tegen een der wanden een laagje kalium is neergeslagen. Verder bevindt zich in de cel, geïsoleerd van het kaliumneerslag een roostervormige electrode. Legt men de roostervormige electrode (anode) aan de pluspool van een batterij en het kaliumneerslag (kathode) aan de negatieve pool, dan zal tusschen anode en kathode een electronenstroom vloeien, wanneer de cel wordt belicht en wel zal de electronenstroom evenredig zijn met de hoeveelheid licht, die op de cel wordt geworpen. Deze veranderlijke stroom wordt aan een versterker 7 toegevoerd en de versterkte stroom dienen om den omroepzender 8 te moduleren. In de foto van fig. II ziet men de lamp 2, de schijf 5 die door den motor 9 wordt aangedreven, terwijl 10 een kortegolfzender is, waarmede de eerste proeven werden genomen. De fotocel 6 bevindt zich in het kastje achter de schijf 5.

De ontvanger is schematisch voorgesteld in fig. IV. De door den omroepontvanger 11 ontvangen en versterkte signalen worden toegevoerd aan een neonlamp 12 die de stroom- en spanningsvariaties van de ontvangen signalen volgt. Langs de neonlamp 12 draait een Nipkowsche schijf met gelijk aantal gaat-

\*) Zie Praktische Televisie-cursus No. III.

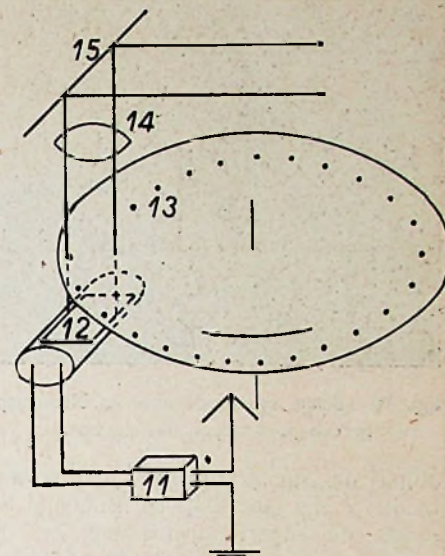


Fig. IV. Schematische voorstelling van den filmtelevisie-ontvanger.

jes als de schijf van den zender en synchroon met laatstgenoemde schijf. Men bekijkt het beeld door het vergrootglas 14 via een spiegel 15, die onder een hoek van 45° staat.

In de foto van fig. VI ziet men de schijf 13, den motor 16, die de schijf aandrijft, en de neonlamp 12 onder de schijf. Fig. I geeft den gesloten ontvanger te zien, waar 17 den spiegel voorstelt, terwijl zich op de plaats, welke met 18 is aangegeven, het vergrootglas bevindt.

Bij de veel duurere ontvangapparaten, waarbij het mogelijk is het beeld op een scherm te projecteren, wordt de neonlamp vervangen door een lamp, die von

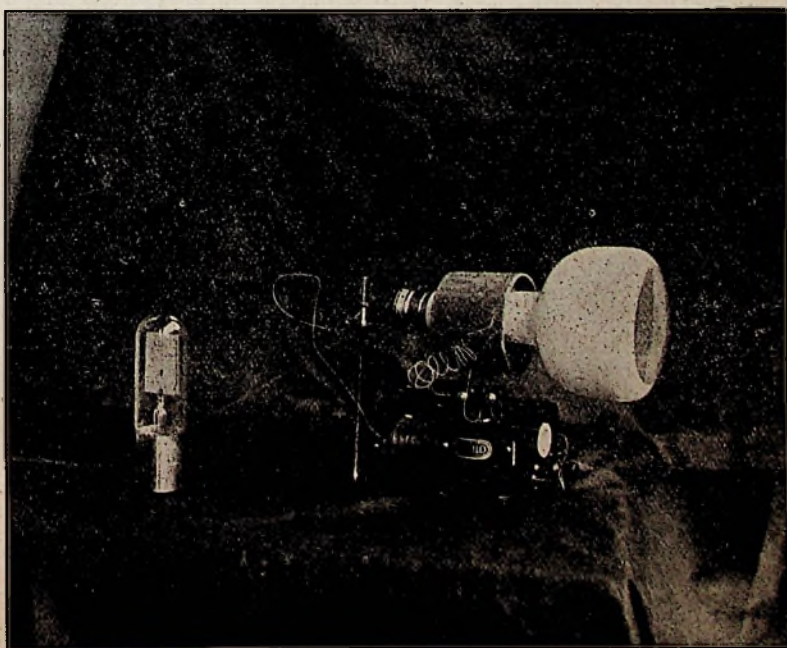


Fig. V. Neonlamp met groote lichtende plaat (links) en Superfrequentielamp (rechts).

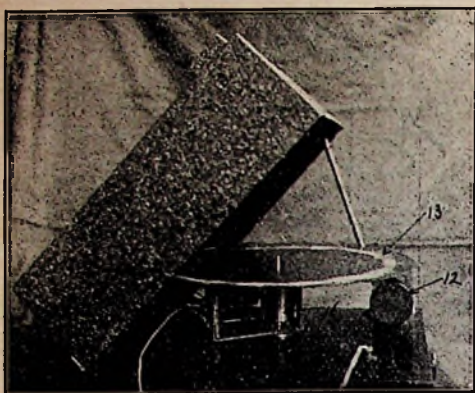


Fig. VI. Schijf, synchronomotor en Neonlamp] in den goedkoopsten filmtelvisior.

Mihaly de „superfrequentie“-lamp noemt. In fig. V ziet men links de neonlamp en rechts de superfrequentielamp. In de superfrequentielamp wordt een stuk metaalplaat door electronen tot gloeien gebracht, terwijl de lamp meer of minder oplicht, afhankelijk van de ontvangen sterkte en frequentie der teekens.

Een van de voornaamste eischen, die gesteld worden aan een goede televisie-ontvangst, is het synchron loopen van de schijven in zender en ontvanger. Indien zender en ontvanger op hetzelfde wisselstroomnet zijn aangesloten, is dit

bonden zijn en daardoor dezelfde frequentie hebben. De motor die door von Mihaly voor den ontvanger wordt gebruikt, is een synchronomotor van zeer eenvoudige constructie. (Zie fig. VI No. 16 en fig. VII) die, aangesloten op het lichtnet in Duitsland en eenige omliggende staten allen met hetzelfde toerental zullen draaien.

Voor het geval, dat geen wisselstroom-aansluiting aanwezig is, en voor landen waarvan de elektrische centrales niet onderling zijn verbonden, wordt de wisselstroom van de juiste frequentie opgewekt door middel van een stemvork die in fig. VII is weergegeven.

Bij gewone bioscoop-voorstellingen komt het wel eens voor, dat het beeld in de lengterichting in tweeën is gesneden. Dit is gemakkelijk te verhelpen, door het beeldvenster ten opzichte van de film te verplaatsen. Bij de televisie komt dit verschijnsel ook voor, wanneer de schijven aan zend en ontvangzijde wel isochron\*\*\*) maar niet synchron draaien.

Dit vraagstuk is door von Mihaly op een eenvoudige wijze opgelost. Door n.l. het huis van den motor aan de ontvangzijde om zijn as te draaien, door middel van den knop 20, kan men het beeld aan



**Crystalphone wisselstroom-ontvanger.** — De Crystalphones van de fa. H. W. K. de Brey, Kunstzaal Edison, den Haag, zijn algemeen bekend als toestellen, die kwaliteitsweergave leveren. De met zorg uitgevoerde weerstandversterking, waarmee deze toestellen zijn uitgerust, heeft tot die renommée zeker het hare bijgedragen.

Een weerstandversterker met algeheele wisselstroomvoeding, zoals nu in dit nieuwste type is verwezenlijkt, geldt bij velen als een waagstuk. En inderdaad openbaart een toestel met weerstandversterker sommige onvolkomenheden altijd nog eerder dan met transformatoren. Wij mogen evenwel getuigen, dat de wisselstroom-Crystalphone uit een oogpunt van weergavekwaliteit den goeden naam van het merk ten volle hoog houdt. De moeilijkheden, welke aan wisselstroomvoeding in dit opzicht verbonden zijn, werden door de ontwerpers volledig ondervangen.

Het toestel, met volledig ingebouwde voeding, is uitgerust met de Telefunkenlampen RENS 1204, 2 × REN 1004 en RE 604; de eerste drie zijn, zoals men weet, indirect verhitte lampen, terwijl de laatste een direct verhitte eindlamp is, welke reeds bij 250 Volt spanning een vermogen van ongeveer 10 Watt opneemt; de lage inwendige weerstand bevordert speciaal de weergave der lage tonen. Het apparaat bezit een timbre-regelaar met twee standen, wanneer de eene voor muziek is bedoeld, de andere voor spreken. In het laatste geval worden de lage tonen aanzienlijk verzwakt.

Voor de afstemming zijn twee knoppen te bedienen; de golflengteschakelaar heeft drie standen voor 175—350, 300—600 en 900 tot 2000 meter. De golflengten zijn op de schalen, naast de graadverdeling, direct af te lezen.

Behalve de gewone terugkoppeling is een sterkteregelaar in 6 trappen aangebracht, waarmee men te allen tijde de

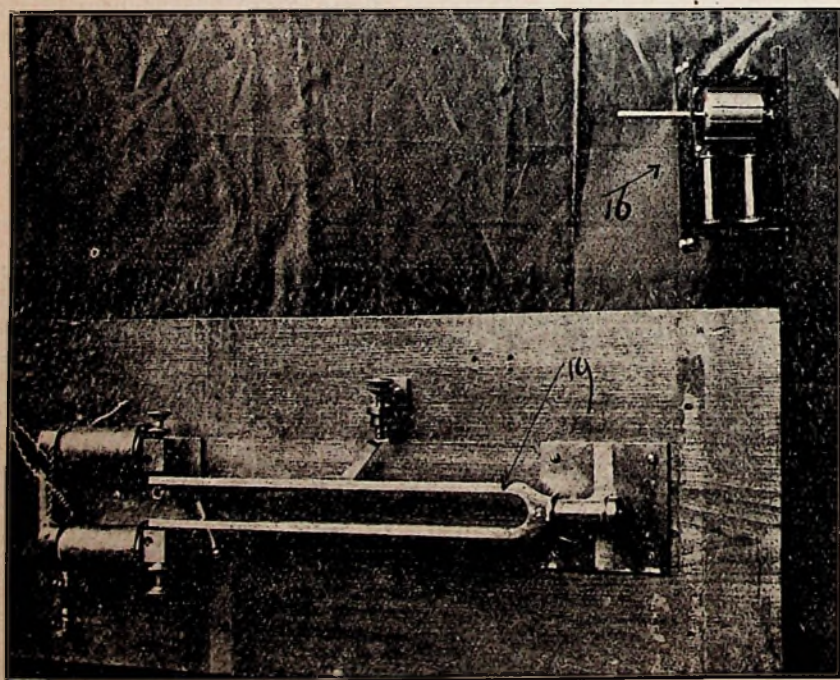


Fig. VII. Synchronomotor (rechts boven) en stemvork als wisselstroomgenerator (onder).

vraagstuk eenvoudig op te lossen, aanzien men dan zender en ontvanger op synchronmotoren kan laten draaien. Nu is het een voordeel voor Duitsland, dat alle wisselstroomcentrales met elkaar ver-

de ontvangzijde in phase brengen met het beeld aan de zendzijde.

\*\*) Zie Praktische Televisie-cursus No. 10 en 11.



geluidsterkte beheerscht.

Uit selectiviteitsoogpunt voldoet het apparaat aan hoge eischen, waarbij men, door een keus te maken uit drie verschillende antenne-aansluitingen, al naar behoefte een grootere of geringere selectie kan verkrijgen.

Het apparaat is zoodanig uitgevoerd, dat men het door verplaatsen van een uitschroefbaren stekerpoot of op 127, of op 220 Volt kan aansluiten.

De kast is geheel metaal, waaraan met donkerbruine springlak en vergulde randen een stijlvol uiterlijk is gegeven.

Niet alleen is de ontvangst kwalitatief heel goed, maar ook zeer krachtig en door het toepassen van 3 meetbereiken zijn de korste golf lengten in de buurt van 200 meter met dit toestel beter en gemakkelijker in te stellen dan meestal wel het geval is.

Het toestel is voorzien van een gramfoon-aansluiting.

#### Farrand electro-dynamische luidspreker.

— Van de fa. *H. W. K. de Brey*, den Haag, ontvingen wij ter beoordeeling den electro-dynamischen luidspreker van Farrand met ingebouwde voeding voor het magneetveld met een droge Elkon-cel.

Deze luidspreker wordt geleverd in een Gothisch kastje, dat slechts 26 cm. breed is en 30 cm. hoog en dus zelfs klein mag worden genoemd in vergelijking met vele electromagnetische luidsprekers. Dit streven om de ruimte, die een electro-dynamische luidspreker met zijn klankscherm inneemt, te beperken, is op zichzelf begrijpelijk en om praktische redenen toe te juichen. Of het echter den luidspreker ten volle tot zijn recht doet komen, is een vraag, die hier wel degelijk ook in het oog moet worden gevat.

Zuiver theoretisch redeneerende, moet men tot de conclusie komen, dat het klankscherm te klein wordt om de ontwikkeling der lage tonen op natuurlijke wijze te verzekeren; de verleiding wordt dan groot, dit te compenseeren door elektrische kunstgrepen, die het timbre beïnvloeden; het gevolg daarvan is evenwel bijna altijd, dat terwijl de schijn voor het lage register wordt gered, in werkelijkheid het hoge register wordt benadeeld, zoodat men ten slotte aan beide uiteinden van het toonbereik verlies heeft te boeken. In elk geval is het zóó ver verkleinen van het huis, waarin de luidspreker wordt geplaatst, te beschouwen als een compromis tusschen praktische ruimte-eischen en de kwaliteit van het geluid.

Uitsluitend naar de resultaten voor het gehoor oordeelende, mogen we zeggen, dat — gegeven de aanwezigheid van een compromis, — zeker een verdienstelijk resultaat is bereikt, maar dat een geoefend oor toch wel bemerkt, dat hier iets is verloren gegaan van de mogelijkheden, die het electro-dynamische principe op

luidsprekergebied wel aanbiedt.

Ofschoon wij dus van den terugkeer tot een handig klein model natuurlijk het belang zeer goed zien, meenen wij toch, dat met dezen zeer radicalen en gedurften maatregel van Farrand het laatste woord erover nog niet is gesproken.

Wel is de mogelijkheid getoond om, zelfs bij uiterst kleinen omvang van het huis, een electro-dynamischen luidspreker nog altijd zijn aanspraken op hooge klas-seering te doen behouden.

**Arcophon 5-luidspreker.** — Van de verschillende Arcophon-luidsprekers van *Telefunken*, alle geconstineerd volgen het Falzpatent (met een membraan, dat bestaat uit een gevouwen blad, dat in het midden van de vouw wordt aangedreven) is deze no. 5 een luxe-uitgave. De uitvoering in donker mahonie-kleurig bakeliet met gebogen bovenvlak en ronde hoeken maakt er een rijk stukje meubel van.

Ook aan de geheele inwendige constructie en aan het magneetsysteem is bijzondere zorg besteed. Magneetstelsel en membraan zijn gebouwd in een metaalen gestel, dat met dik vilt is gescheiden van het huis, zoodat alle mogelijkheid van rammelen van eenig onderdeel is buitengesloten. Door deze uitvoering wordt wel de beste weergave bereikt, die men zich met een electromagnetischen luidspreker volgens het Falz-principe kan denken.

In één der zijwanden is een klein knopje aangebracht, waarmee men het timbre hooger of lager kan maken door uit- of inschakeling van een parallelcondensator over de ingangsklemmen.

De Arcophon behoort niet tot de luidste luidsprekers. Als men een groot kamergeluid verlangt, heeft men een toestel noodig, dat over een flinken eindtrap beschikt. Dat is trouwens uit kwaliteitsoogpunt toch ook meer en meer onvermijdelijk geworden.

Onder de electromagnetische luidsprekers blijft de Arcophon een bijzondere plaats innemen.

**Siemens-soldeerbout.** — De *Telefunken*-afdeeling van Siemens en Halske, den Haag, zond ons ter beproeving een kleine elektrische soldeerbout, fabriekaat Zwietusch, speciaal geschikt voor amateurgebruik. Deze bout wordt uitgevoerd voor verschillende spanningen, in ons geval 120 tot 140 Volt en heeft een verwarmingslichaam, dat direct op de netspanning werkt (zonder transformator). Uit veiligheidsoogpunt moeten bij een dergelijke bout de uitwendige metalendeelen natuurlijk in geen geval onder spanning komen, aan welken eisch hier is voldaan bij grooten eenvoud van de constructie. Het verwarmings-element kan, wanneer het defect mocht raken, vervangen worden. Men heeft daartoe een schroefje in het houten handvat los te maken en trekt

daarna het in porselein vervatte element uit de metalen huls, die met de eveneens afschroefbare en vervangbare koperen punt verhit wordt. De bout wordt warm genoeg en bezit voldoende warmtecapaciteit om er middelmatig zware soldeerdingen mee uit te voeren. Het verbruik bedraagt volgens meting ongeveer 60 Watt.

**Solovox Weenenk en Weitzel.** — De Fa. *Radio Hofstad*, den Haag, als vertegenwoordiger der fa. Weenenk en Weitzel, demonstreerden ons een nieuw apparaat, gebouwd met Lewcos spoelen, in hoofdzaak overeenstemmende met de in R.-E. destijds beschreven Solovox, d.w.z. met twee trappen hoogfrequent-versterking met schermrooster lampen en éénknopsafstemming. Hier zijn intuschen alle spoelen, voor beide meetbereiken ingebouwd en met drie inwendig geplaatste schakelaars omschakelbaar gemaakt. Daarbij is een 25 Watt eindtrap opgenomen, met een Telefunken lamp RV 218. Behalve voor de eindlamp, die op wisselstroom brandt, wordt de gloeistroom geleverd door een accu.

Over de zeer gemakkelijke bediening van een toestel van dit type behoeven we na de vroegere beschrijving niet uit te weiden. Men heeft slechts den eenen knop waarmee de op één as geplaatste condensatoren worden bewogen alsmede een knop voor de sterkteregeling.

De weergave van deze Solovox staat geheel op de hoogte van dezen tijd, vooral wanneer een goede electro-dynamische luidspreker wordt toegepast.

Wat de selectiviteit betreft, kan in sommige opzichten van een toestel met drie afgestemde kringen nog iets meer verlangd worden dan het beproefde apparaat bood; de moeilijkheid schuilt volgens onze ervaring wel eens in ongelijkheden van de spoelstellen, zoodat het niet een fout is van het systeem of van den bouw.

Bij den opzet van het apparaat is een zeer volledige afscherming toegepast van spoelen en lampen van den eenen trap tegenover die van een volgenden.

Zooals gezegd, staat de weergavekwaliteit van deze Solovox op een zeer hoog peil.

**Undy-weerstand 100 Ohm—100 meg. Ohm.** — Van de *Pyreia-Werke* te Frankfurt ontvingen wij monsters der door den fabriek vervaardigde hoogohmige weerstanden, bestemd voor aftakkingen in plaatstroomapparaten en dergelijke.

Een behoorlijk instelbare regeling bleek ons mogelijk tusschen 100 Ohm en 100 meg-Ohm ongeveer.

De weerstand bestaat uit een massa grafietpoeder, gemengd met zeer fijne snippers mica-afval, welke massa minder of meer samengedrukt wordt en die door de aanwezigheid van het mica elastisch blijft en niet samenbakt. Met andere, op

soortgelijke wijze samengestelde weerstanden heeft deze gemeen, dat hij bij verhooging der temperatuur eenigszins in waarde vermindert. Het gevolg is, dat in de eerste 5 à 10 minuten na het in werking stellen de stroom langzaam toeneemt. Is echter de temperatuur eenmaal constant geworden, dan blijft ook de instelling verder constant. Bij zeer geringe stroomsterkte zijn ook de variaties procentsgewijze veel kleiner.

Aanmerkelijke verhitting treedt pas op bij een dissipatie van 4 à 5 watt in den weerstand.

Een en ander wil zeggen, dat deze weerstanden voor normaal gebruik ten volle geschikt zijn.

De afwerking in zwart bakelieten huis, met kleinen pijlknop, bevestigd met een schroefje, dat op een platten kant van de as drukt, is soliede en keurig.



Het Commercieel Electrotechnisch Bureau *C.E.B.*, den Haag, zond ons een zeer fraai gedrukte prijscourant zijner Hydracondensatoren met omschrijving en afbeeldingen van alle typen. Daaronder ook de nieuwe in bruin bakelieten huis, die ondanks het feit, dat het wikkelcondensatoren zijn, een even korte verbinding van de klemmen naar elk deel van het blad hebben, als gestapelde condensatoren, zoodat zij voor hoogfrequentie ten volle geschikt zijn.

De fa. *A. A. Posthumus* te Baarn zond ons een mededeeling omtrent een bijzondere, goedkope aanbieding van verschillende General Radio-onderdeelen, deels speciaal geschikt voor kleinere zenders. (circulaire no. 97).

Van *Varta*, Amsterdam, ontvingen wij de Prijslijst Maart 1929 van Varta-gelijkrichters, die in prijs zijn verlaagd. De verschillende typen zijn: Simplex (gloeistroom-accu), Accunodox (accu-anodebatterijen), Duplex (combinatie der vorige) en Aconrex (autostarter-batterijen).

Verder een Aanvulingsprijslijst Maart 1929 van accu's voor radiodoeleinden. Naast de bekende gloeistroomaccu's van het L-type (massaplatten) brengt Varta nu n.l. een nieuw type Lb, zijnde cellen met 6 mm dikke positieve roosterplaten. Zij zijn te prefereren bij betrekkelijk grooten ontladestroom, zoodat geregeld om de 14 dagen wordt geladen. Een drievertje geeft ontlading aan. Nog een spe-

ciaal type hiervan wordt gemaakt voor gebruik met een z.g. druppellader.

Van de Fa. „Audios”, den Haag ontvingen wij een geïllustreerd prijsblad met beschrijving van het nieuwe Audiostoestel model K, in stijlvolle kast en van het Audios plaatstroomapparaat NG 15, met ingebouwde lamp.



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

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

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

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

#### Afdeeling Rotterdam.

Op onze druk bezochte vergadering van Vrijdag 22 Maart 1929, werden wij weer op zeer aangename wijze bezig gehouden door ons geachte bestuurslid, den heer H. W. Derksen, die ons als inleiding op eene nog volgende reeks van lezingen, eene zeer interessante uiteenzetting gaf over het magnetisme en wat daarmee samenhangt.

Het gesprokene werd door proeven toegelicht, want de geachte spreker had zich geen moeite ontzien om het daarvoor noodige laboratorium-materiaal naar ons clublokaal mede te brengen.

Het was voor ons allen een zeer leerzame avond, vooral ook met het oog op de eerstdaags te verwachten publicatie van exameneischen voor het verkrijgen van een zendvergunning!

't Mag nogmaals gezegd worden, dat zij, die zich eenmaal aan dat examen zullen moeten onderwerpen, en zich daarvoor zooveel mogelijk willen bekwamen, deze prachtige gelegenheid niet moesten laten voorbijgaan en goed zullen doen, deze zoo nuttige lezingen geregeld bij te wonen.

Zij die nog geen lid van onze vereeniging mochten zijn, kunnen zich alsnog laten inschrijven aan ons clublokaal, Weste Wagenstraat 78, of bij onzen secretaris, de heer A. de Jong, Havenstraat 113, Rotterdam.

W. J. G. M. MERKELBACH  
VAN ENKHUIZEN, 2e Secr.

#### Afdeeling Utrecht en Omstreken.

De eerste sounderles, van den vervolg cursus zal aanvangen op 18 April a.s. Verzuim vooral niet U nog tijdig voor dien nuttigen cursus op te geven.

De lessen worden uitgebreid gegeven door een ter zake kundig persoon. Op Donderdag 4 April clubavond in de bovenzaal van Café Laponder, Oudegracht 192. Er zullen besprekingen gehouden worden over den a.s.

#### grooten propaganda avond

van Donderdag 18 April a.s. te houden in de groote bovenzaal van Café Witjens, Vredenburg.

Reeds kan het volgende hierover worden medegedeeld:

Gedemonstreerd zal worden het nieuwste radiotoestel van een van onze bekende leden, de firma Jacobse, Voorstraat alhier, waarin de nieuwe spoeleenheden door genoemde fa. zoo juist in den handel gebracht, zullen zijn ingebouwd.

Als luidspreker zal een zeldzaam mooi electro-dynamische type gebruikt worden. Welk type dit is, wordt voorloopig geheim gehouden!

Verder zullen de nieuwste gramfoonplaten etc. worden weergegeven, welke door de fa. Guldmond (Zadelstraat) welwillend zullen worden afgestaan.

Na afloop zal nog dansmuziek ten gehore worden gebracht.

Verzuim vooral dezen avond niet, die héél aardig belooft te worden, te bezoeken!

Convocaties zullen U nog worden toegezonden.

Deze avond is ook voor Dames zéér belangrijk!

HET BESTUUR.

#### Afdeeling Haarlem.

Dinsdag 19 Maart j.l. luisterden wij met groot genoegen naar een zeer interessante lezing gehouden door den heer Swierstra met als onderwerp „Hoe werken de nieuwe Philipslampen”. Het aandachtige gehoor uit ons volle clublokaal en het daverende applaus bewees dat het geleverde op hoogen prijs werd gesteld niet alleen, maar ook begrepen werd.

Allen stemden in met het welverdiend dankwoord van onzen voorzitter, die den heer Swienstra naar wij hopen een niet te vergeefs tot weerziens toeriep.

\* \* \*

Den 2 April 's avonds 8 uur zal gehouden worden een luidspreker-wedstrijd met speciale daarvoor aangeschafte gramfoonplaten. Eenige doelmatige prijzen zijn beschikbaar gesteld.

De Secretaris,  
J. W. FIOOLE.



# KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



## Radio tentoonstelling.

Na het artikel over de te houden radiotentoonstelling in het Kurhaus te Scheveningen, waarin de grootsche plannen werden uiteengezet van de N. V. I. R., verwachtten wij een groot aantal brieven van amateurs over inzendingen, welke zij zouden doen.

Inderdaad kregen wij dan ook van verscheidene leden de toezegging, dat zij hun apparaten en onderdeelen gaarne ter beschikking stelden, vooral omdat zij het aangenaam vinden, mede te werken aan het slagen van ons plan.

Nu kwamen deze aanbiedingen van amateurs, welke wonen onder den rook van Scheveningen en den Haag, hetgeen te verklaren valt, omdat men de tentoonstelling kan voorstellen als een siddering te geven in de gelederen van de kortegolf amateurs, waarbij de grootste beweging wordt opgemerkt in het voorste gelid.

Dit schrijven is dan ook voornamelijk gericht tot de overige afdelingen der N. V. I. R. en kortegolf amateurs in Nederland, om ons de beschikking te geven over onderdeelen of toestellen van bijzondere constructie of waaraan een bepaalde reputatie verbonden is.

Men moet vooral niet vergeten, dat een tentoonstelling, zooals deze met Pinksteren wordt gehouden, zelden voorkomt, en dat het doel, waarom de N. V. I. R. aan deze tentoonstelling deel neemt, voornamelijk hierin bestaat, aan iederen bezoeker de overtuiging te geven van het kunnen der kortegolf amateurs op het gebied van Radio.

Het idee, dat amateurs maar zoo'n beetje in „Radio” prutsen kan met deze gelegenheid, bij velen worden veranderd in een stille verbazing over de tentoongestelde toestellen en onderdeelen, hetgeen van onberekenbaar belang is. U behoeft slechts te bedenken, dat zich onder de bezoekers ook vooraanstaande en terzake kundige personen bevinden.

De gelegenheid om te laten zien wat wij kunnen, komt; laat deze nu niet ongebruikt voorbij gaan.

Dus heeren kortegolf amateurs, kijkt uw radio uitrusting eens na en wij zijn overtuigd, dat er wel wat bij is om aan het publiek te worden getoond.

Het gaat hierbij niet om complete radio-installaties doch meer om artikelen van bijzonderen aard, zooals:

oude lampen van allerlei makelij;  
historische onderdeelen;  
handige constructies van radio onderdeelen van niet te groote afmetingen o.a. golfmeters, monitors, seinsleutels, meetinstrumenten;  
historische documenten q. s. l. kaarten enz. enz.

Wellicht ten overvloede herinneren wij eraan, dat eerst per brief moet worden omschreven wat ter beschikking wordt gesteld en waarbij zoonodig ook de afmetingen zijn aangegeven.

Namens de Tentoonstellings-  
Commissie der N. V. I. R.

F. BROUWER,

Beeklaan 216, 's-Gravenhage.

## Aan alle leden der N.V.I.R. en alle kortegolf amateurs in Nederland.

In aansluiting op het artikel van den Heer Brouwer wilde ondergeteekende nog eenige woorden tot U richten. In het bijzonder betreft het hier de stand die de N.V.I.R. zal innemen op den 3den Nederlandschen Radio Salon.

De commissie, die benoemd is voor het regelen van de verschillende werkzaamheden en indeelingen van de stand is op het oogenblik bezig om deze moeilijke taak ten uitvoer te brengen.

Voor welke amateurs werkt de tentoonstellings Commissie ?

Zij werkt niet voor een bepaalde groep of afdeling der N.V.I.R. maar zij werkt voor alle Nederlandsche kortegolf amateurs die aangesloten zijn bij de N.V.I.R.; dus om's, steunt het werk der tentoonstellings Commissie. Die steun bestaat in een geldelijke bijdrage die benut zal worden om de N.V.I.R. stand dus ook Uw stand tot een prachtig geheel te maken en-zooals de heer Brouwer in zijn artikel aanhaalde om buitenstaanders het idee dat amateurs maar zoo'n beetje in „Radio” prutsen, voorgoed van zich te doen afschudden. Wij mochten van het hoofdbestuur en de afd. Den Haag reeds mooie bedragen ontvangen.

Dus N.V.I.R. mannen, voegt de daad bij het woord en stuurt de tentoonstellings Commissie Uw geldelijke bijdragen.

Het adres waaraan U het kan sturen vindt U hieronder.

Namens de tentoonstellings Commissie der N.V.I.R.

NICO FONDERIE, Secr.

Achterdom 17, Den Haag.

## Ultra-kortegolf-ontvangst met plaatstroomapparaat.

In de laatste nummers van R.-E. zijn mededeelingen verschenen van amateurs die met goed gevolg een plaatsspanningapparaat gebruiken bij hun ultra-kortegolf-ontvangers.

Het is misschien dienstig even te waarschuwen voor al te optimistische verwachtingen op dit gebied.

Ook door ons is meermalen getracht een plaatsspanningapparaat te gebruiken in combinatie met een k.g. ontvanger. De gebruikte ontvanger bestond uit een genereerenden detector, gevolgd door één of meer trappen l.f. versterking. Een kritische instelling d.w.z. instellen op den rand van genereeren, bleek met deze combinatie onmogelijk te zijn. Het schijnt dat de netspanning daartoe niet voldoende constant is.

Heeft men een toestel, b.v. voor het ontvangen van een telefoniestation, juist even buiten genereeren ingesteld, dan gaat het na een poosje „vanzelf” genereeren, om na eenigen tijd ook „vanzelf” weer af te slaan. Dit spelletje herhaalt zich tot in het oneindige.

Bij superheterodynes, waarbij de instelling minder kritisch is, heeft men van die spanningvariaties van het net, welke trouwens gering zijn, minder last.

Wat betreft het optreden van gebrom, zij opgemerkt, dat dit nu juist niet direct aan het plaatsspanningapparaat behoef te liggen. Bij kritische instelling van een ontvanger met groote l.f. versterking, hoort men dikwijls een bepaald gezoem, ook wanneer de ontvanger geheel op batterijen werkt. Dit is evenwel geen 50-perioden toon, maar een hoogere, misschien 200 of 300 ~. Merkwaardigerwijze verspringt die toon van tijd tot tijd. Het geluid is wel degelijk van het elektrische net afkomstig, maar de sterkte loopt op verschillende plaatsen sterk uiteen. Bij mij thuis is, zelfs nadat de hoofdschakelaar van het net uitgeschakeld is, het gezoem nog vrij sterk. Op het Laboratorium der R. T., waar toch veel meer leidingen liggen, is van gebrom vrijwel niets te bemerken.

Het schijnt, dat soortgelijke waarne-

mingen ook door anderen zijn gedaan. Zoo was bijv. opgemerkt dat eenzelfde plaatsspanningapparaat bij A niet bromde en bij B wèl. Het ligt voor de hand te veronderstellen, dat met sommige huisleidingen iets niet in den haak is.

Ook is het waarschijnlijk, dat de k.g. „aarde” in dezen een gewichtige rol speelt.

's-Gravenhage, 16 Maart 1929.

Laboratorium R. T.

Ir. J. J. VORMER.

### Golfmeterbouw.

De vragen aan het Ijkbureau gericht, betreffende golfmeterbouw zijn vele. Binnenkort zal een uitgebreid artikel verschijnen betreffende dit onderwerp. Op een der voornaamste punten wil ik alvast de aandacht vestigen, n.l. de keuze van den condensator. De raadgevingen op dit gebied betreffen een golfmeter, geschikt voor het meten der golven van de amateursbanden met een kleine ruimte daar beneden en boven. Eisch is: een draaicond. van 40 à 50  $\mu\mu$ F. max. (met de noodige vaste nul cap., waarover later). In den golfmeter, die door het Ijkbureau als voorbeeld is gebouwd, is gebruikt een Gen. Radio 334 V. max. 50  $\mu\mu$ F., waaruit nog een der draaiende platen is weggeknijpt.

In een bijzondere prijscourant van de fa. Posthumus las ik, dat de 334 M. Gener. Radio met tandwiel fijnregeling verkrijgbaar is ad f 4.50. Deze cond. bevat 7 draaiende platen; 6 daarvan liggen met beide kanten tegenover een draaiende, de 7e slechts met één kant, totaal dus  $6 \times 2 + 1 = 13$  kanten, die de 250  $\mu\mu$ F.

vormen. Elke kant dus  $\frac{250}{13} \mu\mu$ F. = 19

$\mu\mu$ F. Zoo kunt u dus gemakkelijk uitrekenen, hoeveel platen u van het draaibare gedeelte weg kunt knippen. (De nul-cap. van den condens. is hierbij verwaarloosd.) De vaste platen kunt u alle laten zitten. Om de platen los te knippen moet de cond. eerst uit elkaar genomen worden; van achteraf beginnen. Met een droog schoon lapje de lagers en assen nog even schoonmaken.

Over de reeds verzonden spoeltjes (s.v.p. nog eenig geduld) nog een aanwijzing: Bij de spoeltjes met schroefdraad moet een klein gleufje worden gemaakt van elke pen naar de dichtstbijzijnde winding, zooals dat bij het 3e klosje is geschied.

73

HET IJKBUREAU.

### Oostelijke Afdeling N. V. I. R.

De eerstvolgende vergadering zal gehouden worden op 6 April, in Café-Restaurant „Royal”, Willemsplein, te Arnhem om  $\pm$  19.00 uur. Er wordt op een flinke opkomst gerekend!

### Agenda:

1. Notulen der vergadering te Deventer op 2 Maart j.l.
2. Mededeelingen.
3. Innen van de contributie.
4. IJking van meters. Gelijkstroom 0—15 Amp. Gelijkspanning 0—150 Volt.
5. Lengte van voedingslijnen en antennes. Voordracht door den heer J. J. Frederikse.
6. Rondvraag en sluiting.

R 090.

### XEU3AX.

XEU3AX blijkt een kortegolf station te zijn in 'n wagon op de spoorlijn naar Murman. Heeft iemand dit station reeds eerder gewerkt of gehoord?

Een dergelijk QSO lijkt mij veel interessanter, dan op een middag 10 QSO's te maken.

Evenals XEU3AX is XEU3AN een rijdend spoorwegstation. Dit station verandert zijn QRA van Moskou tot Wladivostok. Hoogst interessant zou het dan ook zijn, dit station zoo om den anderen dag te werken, zoodat men kon zien hoever de transsiberische spoor zich verwijderd. Hpe QSO ob's met deze stations.

PAØFW.

### Nieuwe QSL-adressen.

Engeland: (QSL-bureau voor niet-leden van de R. S. G. B.) B. R. R. L., 2 Chepstow Road, Croydon, Surrey.

Letland: A. J. Karklin, 34 Tvaika iela, Riga, Latvia.

QRA-BUREAU.

### De Telefunken schermrooster eindlamp RES 164d.

Hierbij wil ik de kortegolf amateurs er op attent maken, dat deze lamp een gewone dubbelroosterlamp is van groot vermogen in vergelijking met de normale types. De mogelijkheden om deze als oscillatorlamp te gebruiken en bijzondere modulatie en excitatie methoden te gebruiken, zijn verschillende. Helaas had ik nog geen exemplaar om zelf te beproeven, maar wat ik er van gezien heb, is, dat hij ruim gebouwd is en 200 volt plaatsspanning mag hebben. Binnenkort hoop ik nog een en ander er over te publiceren.

Dus QRP probeert hem eens!

B. A. J. TEN BRINK.

\*\*\*

Noot der redactie. — Onder „gewone dubbelroosterlamp” moet hier niet verstaan worden een lamp in voorrooster-schakeling. Men heeft hier wel degelijk met vooranodeschakeling („schermrooster”) te doen. Wat de heer ten Brink constateerde, was vermoedelijk, dat deze Telefunkenlamp géén pentode is (dus géén d e r d e rooster bezit).

### cq de PAØNW.

Nogmaals verscheidene keeren cq de PAØNW. Daarna door drie verschillende Engelschen aangeroepen, en in hoofdzaak door D-4IC die U wel een paar keer aanriep.

Kort daarna cq de ....

Is uw ontvanger wel in orde om? 20 Maart 17.30 AT.

PAØBX.

### CQ de EUCDKA.

20 Maart 1830 AT: cq de EUCDKA PSE QSL. Moj Pli Kommuny 2. Moskwa; ABT 40 M.

PAØBX.

### CQ de PAØVP.

CT1BV verzocht mij de Hollandsche hams, die met hem in QSO zijn geweest, te vragen naar hun crds, welke hij nog niet had ontvangen.

Met 73

PAØVP.

### Telefonie uit Ned.-Indië.

De vier zenders van de Ned.-Indischen telegraafdienst, welke thans beurtelings (soms ook twee tegelijk) dienst doen voor het verkeer met Nederland, zijn:

PLE (vroeger ANE) 15.74 m; 25 kW.

PLF (vroeger ANH) 17.4 m; 25 kW.

PLG (pas in dienst) 18.88 m; 60 kW.

PLR, 27.8 m; 25 kW.

Omstreeks het middaguur begint de dienst op de kortste golven om geleidelijk op langere over te gaan; na 4 uur nam. op PLR.

De energie-opgaven betreffen plaats-energie in den laatsten trap.

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

Bijeenkomst op Woensdag, 3 April a.s. om 20.00 uur in Café „The Corner”, Anna Paulownastraat, hoek Laan van Meerdervoort.

De wekelijksche sounderavond zal evenals de vorige maand op dien dag niet plaats hebben.

HET BESTUUR.

# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 31 MAART—6 APRIL 1929.

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

## HILVERSUM, 1071 M.

Nadruk verboden. Alle rechten voorbehouden.

### Zondag 31 Maart.

9.00—9.20 Gramofoonmuziek.  
 9.20—9.40 Lezing door Ir. R. A. Gorter: Veiligheid in de slijperij (Doe het veilig).  
 9.40—10.00 Gramofoonmuziek.  
 10.00 Concert. Strijkkwartet. Causerie over het programma door Jaap Stotijn.  
 12.00—2.00 Middag-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solist: Paul Pul, bariton. Programma: 1. Overture: Der Was-serträger, Cherubini. 2. Suite: A. Scarlatti. a. Toccata. b. Aria. c. Menuetto. d. Giga. 3. a. Aria uit een Cantate, J. S. Bach. b. „Es ist genug”. Aria uit „Elias”, Mendelssohn. Paul Pul. 4. a. Melodie, C. Franck. b. Pastorale, C. Franck. 5. Scenes alsaciennes, Massenet. a. Dimanche matin. b. Au Cabaret. c. Sous les tilleuls. d. Dimanche Soir. 6. Bariton-solo (Le Christ) uit „Les sept paroles du Christ”, Doret. Paul Pul. 7. Sérénade, Parès. 8. Noveletten no. 2 in E gr. t., Gade. Voor strijkorkest. 9. Andantino in Modo di Canzona, uit de 4e Symphonie, Tsjajkowski. 10. Sérénade française, Edv. Grieg.  
 2.00—2.30 Lezing door J. G. de Haas over Ober-Ammergan (Passiespelen).  
 2.30—3.30 Solisten-Concert te geven door Riek Brockmann, alt en Edvard v. Zathudeczky, viool. Aan den vleugel: Egb. Veen. Programma: 1. a. Sonate No. 6, Beethoven. b. Adagio E gr. t., Mozart. c. Wals A gr. t., Brahms. Ed. von Zathureczky. 2. a. „Buss' und Reue”, Aria uit de Matthäus-Passion, J. S. Bach. b. Ich halte treulich still, J. S. Bach. c. Jesus unser Trost und Leben, J. S. Bach. Riek Brockmann. 3. a. Walthers Preislied, Wagner-Wilhelmy. b. Schmetterling, J. Hubay. Ed. von Zathureczky. 4. a. Ein alt Lob und Freudenlied, von der Verstende unseres lieben Herrn Christi, Reimann. b. Osterlied, Kor Küler. c. Agnus Dei, G. Bizet. Riek Brockmann.  
 3.30—4.00 Lezing.  
 4.00—5.00 Wedstrijd-uitslagen verstrekt door het persbureau Vaz Dias. In de rustpoozen: gramofoonmuziek.  
 5.00—6.00 Kinderuurtje.  
 6.30 Studiadienst. Spr. Ds. S. H. N. Gorter.  
 8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.  
 8.15—10.30 Concert door het Utrechtsch Stedelijk Orkest o.l.v. Albert van Raalte. Solist Sam Swaap, viool. Programma: 1. Brandenburgs Concert No. 3, in G gr. t., J. S. Bach. a. Allegro. b. Allegro. 2. Violconcert D gr. t., Op. 77, Brahms. Intermezzo. 3. Symphonie No. 3 (Eroica) in Es gr. t., Op. 55, L. van Beethoven. a. Allegro con brio. b. Marcia funebre. c. Scherzo. d. Finale.

10.30 Gramofoonmuziek.  
 11.30 Sluiting.

### Maandag 1 April.

10.30 Dienst i. d. Remonstr. Kerk A'dam. Spr. Ds. C. J. Sirks.  
 12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Sol y Sombra, Morrison. 2. Valse poudrée, Popy. 3. Herinnering aan Corrento, Curtis. 4. Fant. Le petit due, Lecocq. 5. Serenade, Leoncavallo. 6. Colibri, tango, José Sentis. 7. Intermezzo, Provinciale. 8. Potpourri: De dollarprinses, Fall. 9. Wiener Blut, Joh. Strauss. 10. El Capitan itan, Sousa.  
 2.00—3.15 Middag-Concert met medewerking van de Gemengde Zangvereniging „Spangens Koor”. Directeur: Jos Vranken Jr. Solist: Anton de Leeuw. Programma: 1. a. Mori quasi il mio Core, Pierluigi da Palestrina. b. Alla rivo del Tebro, Pierluigi da Palestrina. c. Soave, Pierluigi da Palestrina. „Spangens Koor”. 2. a. Geluk A. Spoel. b. Es ist genug, Mendelssohn. c. Es war ein alter König, A. Diepenbroek. Anton de Leeuw. 3. a. Christus opgestanden, (Oud Twentsch Paaschlied), Alph. Diepenbroek. b. Heer Jezus had een Hofken, Fl. van Duyse. „Spangens Koor”. 4. a. Si tu le voulais, Tosti. b. Agnus Dei, Bizet. c. Caro mio ben, Papini. d. Hosanna, Granier. Anton de Leeuw. 5. a. 5-stemmig madrigaal, J. P. Sweelinck. b. Den Uil, Alph. Diepenbroek. „Spangens Koor”.  
 3.15—5.00 A.V.R.O. Radio Tooneel Studio-opvoering van Moordromance Grotteske in drie bedrijven van A. Defresne door de Kon. Letterlievende Vereeniging J. J. Cremer te Haarlem. Regie: Willem Hunsche. Detective Joe Burns, H. Bakker. Jacques, neef en secretaris van den detective, L. Schinkel. Van Mees, Secretaris-Generaal van het Ministerie van Koloniën, C. J. Crombouw. Echtgenote van den Minister van Koloniën, Let Berendes. Gepensioeneerd Sergeant van het O.-l. Leger, L. J. Hirs. Jules, vriend van Burns. Charles, vriend van Burns, E. van Rossum du Chatel. Dienstmeisje, Cor Visser.  
 5.00—5.30 Zangvoordracht van Martin van Reen. Drie Paaschliederen.  
 5.30—6.00 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.  
 6.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.  
 6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Propos d'avril, d'Estrez—Popy. 2. Flirtation, Steck. 3. Jardin d'amour, Wood. 4. Les contes d'Hofmann, Fant., Offenbach. 5. Menuetto, Pesse. 6. Berceuse de Jocelyn (cello-solo), Godard. 7. Araca, Corazon, Tango, Delfino. 8. Potpourri: Der Vogelhändler, Zeller. 9. Les patineurs, Wals, Waldteufel. 10. Les Banderilleros, Volpatti.  
 7.15—8.00 Gramofoonmuziek.  
 8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.  
 8.15 A.V.R.O. Operette-uitvoering De Marskramer (Der Rastelbinder). Operette in één voorspel en twee bedrijven. Muziek van Franz Lehár. Personen: Voorspel: Milosch Blacke, rijke boer, Jules Moes. Milosch, zijn zoon (12 jaar), \*\*\* Voitech, Marskramer, Ed. v. d. Ploeg. Babuschka, zijn vrouw, Wilh. v. d. Hoeck. Suza, hun dochtertje (12 jaar), \*\*\* Janku, hun pleegkind, \*\*\* Wolf Bär Peperkorrel, Joodsch Koopman, Jan Grootveld. Wazlaveck, Boer, \*\*\* Kropatscheck, Boer, \*\*\* Speelt in een dorp in de buurt van Trencsin. Eerste en tweede bedrijf. Göppler, Blikslager, G. v. d. Hoeck, Mizzi, zijn dochter, Betty v. d. Bosch-Schmidt. Janku,

z'n meesterknecht, Jos Heydens. Peperkorrel, Jan Grootveld. Suza, dienstmeisje, Jeanne Bacilek. Jumplovitsch, Wachtmeester, Daan v. Ollefen. Schneller, Brigadier, Herre de Vos. Milosch, Korporaal, Jules Moes. Knobbel, Korporaal, J. Jansen. Een Ordonnans, G. Bakker. Een Verlofganger, K. Pieters en het Kinderkoor „Onder Ons”, Jacob Hamel. 1e Bedrijf: In den winkel van Göppler. 2e Bedrijf: In een Cavallerie-Kazerne, twaalf jaren later dan het Voorspel. Muzikale leiding: J. J. van Amerom. Algeheele voorbereiding: Chris de Vos.

11.00 Gramofoonmuziek.  
 11.30 Sluiting.

### Dinsdag 2 April.

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. Patrouille enfantine, Ganne. 2. Marechiaré, Tosti. 3. Eva Wals, Lehár. 4. Where my caravan has rested, Löhr. 5. Fragmenten uit „La Bohème”, Puccini. 6. Señor Juez, Tango, Joves. 7. Canzonetta (viool-solo), d'Ambrosio. 8. Spleen, Popy. 9. Moment musical, Schubert. 10. Abscheid der Gladiatoren, Blankenburg.  
 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. Drie en twintigste les.  
 4.00—4.30 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.  
 4.30—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. Parade des poupées, Jac. Grit. 2. Pour un baiser, Tosti. 3. Les fleurs, Wals, Waldteufel. 4. Rigoletto, Fant., Verdi. 5. Gavotte, Leoncavallo. 6. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. 7. Walzerträume, O. Strauss. 8. Paquita, Tango, Milano. 9. Menuet romantique, Volpatti. 10. Soldatenblut, Marsch, Von Blon.  
 7.15—7.45 Twintigste les. Engelsch voor gevorderden door Fred Fry.  
 7.45 Politieberichten.  
 8.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.  
 8.01—8.30 Het A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje D. Th. Jaarsma spreekt Antoon Coolen's „Kinderen van ons Volk”.  
 8.30—9.45 Kamermuziek te geven door het Concertgebouw-Trio, bestaande uit: Louis Zimmermann, viool. Marix Loevensohn, cello. Jaap Spaanderman, piano. Programma: 1. Sonate in g kl. t. Op. 5 No. 2, L. v. Beethoven. Cello en piano. 2. Sonate in a kl. t. Op. 47 (Kreutzer-Sonate), v. Beethoven. Viool en piano. 3. Sonate in A gr. t. Op. 69, v. Beethoven. Cello en piano.  
 9.45—11.00 Populair Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouv. Nakiri's Hochzeit, Lincke. 2. Flot durch's Leben, Wals, Translateur. 3. Humoristische Variaties: 's Kommt ein Vogel geflogen, S. Ochs.  
 10.25 Persberichten van Vaz Dias. 4. Vivo Escamillo, Marsch, Rob. Naef. 5. Si vous l'aviez Compris, Denza. 6. Potpourri: Die Zirkusprinzessin, E. Kalman. 7. Wenn Du mich lieb hast, Tango, Kollo. 8. Teufelmarsch, Suppé.  
 11.00 Gramofoonmuziek.  
 11.30 Sluiting.

**Woensdag 3 April.**

10.00 Tijdsein van de A.V.R.O.-Klok.  
 10.00—10.15 Morgenwijing.  
 12.00 Politieberichten.  
 12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Entre'acte Gavotte, Gillet. 2. Serenade: Les millions d'Arlequin, Drigo. 3. Chimères, Valse, Barbirolli. 4. Canzonetta uit het viool-concert, Boccherini. 5. Fant.: La fille du tambour-major, Offenbach. 6. Notre amour, Boëllmann. 7. Ständchen, Heykens. 8. Morgenblätter, Wals, Joh. Strauss. 9. Potpourri: Der Bettelstudent, Millöcker. 10. King Cotton, Marsch, Sousa.

2.00—3.00 Kinder-Matinée te geven door Wil van Houten.

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

4.00—5.00 Lezingreeks over het onderwerp: De Kunst van het Oude Griekenland door Prof. W. v. d. Pluym, Hoogleraar aan de Rijks-academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam.

5.00—5.15 Gramofoonmuziek.

5.15—5.45 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.45—6.15 Landbouw-halvuurtje (Kon. Ned. Landbouw-Comité). Spreker: Ir. Tj. P. Huisman. Secretaris van de Holl. Mij. van Landbouw te 's-Gravenhage. Onderwerp: Landbouwboekhouding.

6.15—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 't Was in de lente . . . 1. Es muss doch Frühling werden, Marsch, Siede. 2. O Frühling, wie bist du so schön, Wals, Lincke. 3. Lente Serenade, Drdla. 4. An den Frühling, Edv. Grieg. 5. Aubade printanière, Lacombe. 6. Frühlingsstimmen, Wals, Joh. Strauss. 7. Avril, Tosti. 8. In Prater blüh'n wieder die Bäume, Stolz. 9. Chant du printemps, Gounod. 10. Lente in Japan, Jessel. 11. Frühlingsgrüsse, Marsch, Blankenburg.

7.15—7.45 Gezondheidshalvuurtje. Serie lezingen door Prof. Dr. J. F. v. Bemmelen. Onderwerp: Familie-onderzoek en erfelijkheid (IV). 7.45 Politieberichten.

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

8.01—11.00 A.V.R.O. Radio Tooneel Studio-opvoering door de N.V. „Het Nieuwe Nederlandsch Tooneel”. Artistiek leider: Louis Saalborn van Abie's Rose-Mary. Blijspel in 3 bedrijven, naar het Amerikaansch door Anne Nichols. Personen: Abie, John Gobau, Rose-Mary, Hélène Treep-Vink, Salomon Levy, Louis Saalborn, Patrick Murphy, Floor la Roche, Isaac Cohen, Elias van Praag, Mrs. Cohen, Sophie de Vries, Rebbe Samuels, Alex Frank, Rev. Whalen, Johan te Wechel, Bruidsmisjes, v. d. Berg, Schuitema en Corel. Regie: Louis Saalborn. 1e bedrijf: Ten huize van Salomon Levy. 2e bedrijf: Zelfde huis een week later. 3e bedrijf: Ten huize van Abie en Rose-Mary op Kerstavond een jaar later. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.

11.00 Gramofoonmuziek.

11.30 Sluïting.

**Donderdag 4 April.**

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Hochzeitszug in Liliput, Translateur. 2. Petite intrigue, Gillet. 3. Nocturne, Chopin. 4. Tu veux favoir, Valse lente, Sylviano. 5. Fant.: La Tosca, Puccini. 6. Melodie enchanteresse, Ackermans. 7. Toujours ou jamais, Wals, E. Waldteufel. 8. Monde d'amour, Wood. 9. Potpourri: The Geisha, S. Jones. 10. Der Matador, Marsch, Siedo.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

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

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk.

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

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

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

6.01—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Norma, Bellini. 2. Fantasie: Un ballo in Maschera, Verdi. 3. Forget me not, Marbeth. 4. Serenade, Grünfeld. 5. Mon rêve, Wals, E. Waldteufel. 6. Slaapliedje uit de operette: De Lindenberg, Bleeker. 7. Uit vervlogen jaren, Potpourri, Morena.

7.45—7.45 Drie en twintigste Engelsche Conversatieles 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 Abonnements-Concert uit te voeren door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. In de pauze: Lezing door G. de Clercq. Onderwerp: Waarop moet men bij het koopen van kolen letten? Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek.

11.30 Sluïting.

**Vrijdag 5 April.**

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Serenade, Translateurs. 2. Pensée d'amour, Scassola. 3. Wals uit: Die geschiedene Frau, Fall. 4. Fant.: Samson et Dalila, Saint-Saëns-Alder. 5. Melodie, Rubinstein. 6. Narcissus, Nevin. 7. Menuet D gr. t., Mozart. 8. Potp.: Der Zigeunerbaron, Joh. Strauss. 9. Rose mousse, Box. 10. Wiener Schutsterjungen, Marsch, Siede.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—3.45 Declamatie door Marie E. v. Ammers Wafelbakker. 't Heksenlied van E. v. Wildenbuch.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Microfoon-debutanten. Mevr. C. Hageman-Verhagen, Zang. Chel Spyer, piano. 1. Pastorale Capriccie, Charlotti-Taurig. 2. Prélude, Choral et Fugue, César Franck. Jacques W. Urlus Jr., zang. 1. Aria Rudolf uit de opera: La Bohème, Puccini. 2. „Höchstes Vertrauen uit de opera: Lohengrin, R. Wagner. 3. La Matinata, Leoncavallo.

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

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. Serenade, Gounod. 2. Dolores, Wals, Grossmann. 3. Ständchen, Schubert. 4. Dur und Moll, Potpourri, Schreiner. 5. Liebesleid (viool-solo), Kreisler. 6. Tango Beatrice, Freudenthal. 7. Schlummerliedchen, Translateur. 8. La fille de Angot, Potp., Lecocq. 9. Show-boat, Wals, Jer. Kern. 10. American Patrol, Meacham.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Een praatje over het onderhoud van een gloei-kop-motor en over de smeerolie in de machinekamer van „De Hoop op Zegen”. Schipper: R. C. van Ree te Maastricht. Bezoeker: L. K. A. van Duuren te Amsterdam. (II).

7.45 Politieberichten.

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

8.01—10.00 Concert te geven door de Stafmuziek van het 6e Regiment Infanterie te Breda. Kapelmeester: Louis de Morée. Programma: 1. „De 6de Brigade”, Marsch, Louis de Morée. 2. Ouverture „Phèdre”, Massenet. 3. a. Ontwaking, Mann-Rehl. b. Weemoed, Mann-Rehl. c. Komische optocht, Mann-Rehl. 4. Gedeelten uit de opera: „De Tooverfluit”, Mozart. 5. „The voice

of the guns”, Marsch, Alford. Intermezzo. Zang door J. D. Rabusen. 6. K. M. A.-marsch, Louis de Morée. 7. Valse militaire, Ganne. 8. Marche heroïque, Saint-Saëns. 9. Gedeelten uit de opera: „Der Freischütz”, Von Weber-Mann. 10. Finale, „Manoeuvre-Marsch”, Stenz.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15 Aansluiting van „De Harmonie” te Leeuwarden. Achttiende A.V.R.O.-Stedenkennismakingavond. (Herhaling voor Leeuwarden). Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste Hélène Cals, sopraan. Programma: 1. La dame Blanche, Boïeldieu. 2. Aria uit: Dinorah, Meyerbeer. Hélène Cals. 3. „Le pas des fleurs” uit: Naïla, Delibes. 4. Aria uit: „La Traviata”, Verdi. Hélène Cals. 5. Tanzen möcht' ich, Wals uit: „Die Czardasfürstin”, Kalman. 6. Frysk Muzyk Grienmank, Potpourri, A. J. Wolters.

11.30 Sluïting.

**Zaterdag 6 April.**

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Wir präsentieren, H. Ailboud. 2. Ballgeflüster, E. Meyer-Helmund. 3. Czardas, Monti. 4. Fant. La Traviata, Verdi. 5. Salut d'amour, Elgar. 6. Gavotte, Provinciaal. 7. Suite de Ballet, Popy. 8. Künstlerleben, Wals, Joh. Strauss. 9. Baby spielt Soldat, de Midheli. 10. San Lorenzo Marsch, da Silva.

2.00—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 Drie en twintigste les Italiaansch voor beginners door Giovanni Rizzini.

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

5.00—5.30 Drie en twintigste les Fransch voor beginners, door Raymond Lafont.

5.30—6.00 Drie en twintigste les Fransch voor gevorderden en Fransch conversatie, door Raymond Lafont.

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

6.01—6.45 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Trio. Programma: 1. Bleisoldaten, Kockert. 2. Songe d'amour après le bal, Czibulka. 3. Roses of Picardy, Wood. 4. Fant. Paljas, Leoncavallo. 5. La matinata, Leoncavallo. 6. The O. C. Marsch, Reeves.

6.45—7.15 Drie en twintigste les Duitsch voor beginners, door Edgar Grün.

7.15—7.45 Drie en twintigste les Duitsch voor gevorderden en Duitsch conversatie door Edgar Grün.

7.45 Politieberichten.

8.00 Concert door het Utrechtsch Stedelijk Orkest. In de pauze rede van F. v. d. Walle, secretaris van het Nederlandsch Verbond van Vakverenigingen. Onderwerp: Het N. V. V. in de naaste toekomst.

10.30 Persberichten.

10.45 Gramofoonmuziek en zang.

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

(Gofflengte tot 6 uur 336.3 M. — Na 6 uur 1852 M. — Behalve de K.R.O. kerkdiensten, welke op 1852 M. worden uitgezonden).

**Zondag 31 Maart.**

7.30—8.25 N.C.R.V. Carillonconcert. Bazuinblazers en koperkwartet. Bepeling v. d. klokken van het paleis op den Dam te A'dam.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijing o.l.v. Ds. P. H. Borgers. Zang door een dubbelkwartet.

10.30—12.30 K.R.O. Hoogmis i. d. Kerk v. d. H. Theresia ab Infante Jesu te Breda. Gem.

mannen- en knapenkor. Predikatie door Pasteur J. C. Oomen: De Jubel der Verrijzenis.

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

1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht door Prof. D. Bont.

2.00—2.30 Literair halfuurtje door J. Engelman: Raymond Radiguet.

2.30—4.30 K.R.O. Concert door een à capellakoor.

4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje o.l.v. Prof. A. Scheermakers.

5.50 Dienst i. d. Geref. Kerk Amsterdam-Zuid. Voorganger: Dr. J. G. Geelkerken: De beteekenis van Christus' opstanding.

7.30—8.10 K.R.O. Spr. Prof. Dr. Alph. Mulders van Hoeven: Onze verlossing (5) „In Christus Jezus”.

8.10 K.R.O. Voetbaluitslagen.

8.12 Causerie door den K.R.O.-voorzitter.

8.15—10.45 K.R.O. Concert. Een Trio (vocaal) en Orkest.

9.30 Nieuwsber.

10.45 K.R.O. Epiloog. Koorzang.

#### Maandag 1 April.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. Ds. J. Jongeleen. Koorzang en orgelspel.

10.00—12.00 Hoogmis i. d. Kerk van de E. P. P. Jezuiten op de Rozengracht te A'dam.

Zangkor en orgelspel. Predikatie door Pater Hoogstraten S. J.: De H. Communie naar aanleiding van het Evangelie.

12.30—2.00 Orgelconcert N.C.R.V.

2.30—4.00 Concert. Vocale en instrumentale solisten.

4.00—5.00 N.C.R.V. Zangdienst i. d. Groote Kerk Den Haag. Voorgangers: Ds. J. C. Schuller en Ds. D. A. v. d. Bosch. Zangkor en orgelspel.

5.00—6.00 N.C.R.V. Gramfoonmuziek.

6.00—8.00 Orkestconcert. N.C.R.V.

8.00 N.C.R.V. Orkestconcert. Orgelspel. Persberichten.

#### Dinsdag 2 April.

11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.

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

1.15—2.00 Gramfoonmuziek.

5.30—6.30 Dinerconcert. Gramfoonplaten.

6.30—7.00 Spr.: H. P. v. d. Laak: De onderwijsorganisatie in Ned. Oost-Indië.

7.00—7.25 Cursus Kerklatijn.

7.25—8.00 Cursus Kerklatijn.

8.00—8.30 Spr. J. G. v. Neerven: De overgangsbepalingen van de wet op de N.V.

8.30 Concert. in Oisterwijk. Harmonie en symphonie-orkest. Verder medew. van vocale en instrumentale solisten. Spr. Kapelaan P. A. C. M. v. Riel.

#### Woensdag 3 April.

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte Ziekendienst o.l.v. Ds. D. Tom.

12.30—1.45 Concert door een instrumentaal trio.

5.00—6.00 Kinderuurtje.

6.00—6.30 Gramfoonmuziek.

6.30—7.00 Fransche les.

7.00—7.30 Boekhoudles.

7.30—8.00 Boekbespreking door P. J. Risseeuw.

8.00 Concert. Sprs.: Ds. J. L. Schouten: Vier dingen die niet vergeten mogen worden. W. A. Ridder: Achterstand. Orkestconcert. Persber.

#### Donderdag 4 April.

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte ziekendienst o.l.v. Ds. J. J. v. Petegem.

12.30—1.45 Concert door een instrumentaal Trio.

6.00—6.30 Gramfoonmuziek.

6.30—7.00 Muziekpraatje door G. v. Ravenzwaay.

7.00—8.00 Orgelconcert.

8.00 Concert. Sprs.: Ds. J. J. Wesseldijk. Burgemeester van Appingedam: Appingedam maatschappelijk. Ds. A. N. Tonsbeek: Appingedam geestelijk. Muziekvereniging en koor.

#### Vrijdag 5 April.

11.00—11.30 N.C.R.V. Korte Ziekendienst o.l.v. Ds. A. J. Wormgoor.

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

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

1.15—2.00 K.R.O. Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 K.R.O. Vrouwehuurtje.

4.00—5.00 N.C.R.V. Gramfoonmuziek.

5.00—6.45 N.C.R.V. Concert door een strijktrio. Beethovenmuziek.

6.40—7.00 K.R.O. Tuinbouwpraatje door J. v. Roosmalen: De nieuwe richting in verband met het tekort aan boerderijen.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

7.00—7.25 K.R.O. Spr. H. J. de Bakker uit Poeldijk: Glascultures.

7.30 V.P.R.O. Sprs.: Ds. H. C. v. Wijngaarden: Wilskracht en wilsvrijheid (Wat gelooven en denken Vrijz. Protestanten? (8). Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding (1). Voordracht door Mevr. H. Roland Holst—v. d. Schalk. Met medew. van solisten.

Bartlett en Rae Robertson; Sonate No. 11 in Bes, Clementi allegro di molto; menuetto. Studies in Canon Form, Nos. 4 en 5, Schumann, arr. Debussy. Vijf walsen, Brahms. Caprice, Philips. Polonaise, Arensky.

5.50 Fragmenten uit het Oude-Testament.

6.05—6.35 Kerkcantate no. 31, Bach. „Der Himmel Lacht”. Elsie Suddaby, sopraan. John Armstrong, tenor. Keith Falkner, bas. Leslie Woodgate, orgel. John Field, hobo. Het Radio Koor en Orkest o.l.v. Stanford Robinson.

8.20—9.05 Kerkdienst in St. George's Kapel, Windsor. Zang „O Sons and Daughters, let us Sing” Psalm 116. Lezen Johannes XX, 11—19. Magnificat. Zang „Blessed be the God and Father of our Lord Jesus Christ”. Gebed. Toespraak door de deken van Windsor. Zang. Zegen.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van „Joint Housing Committee” door Mr. John Galsworthy.

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

9.25 Grieg-Programma. Concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt. Kate Winter, sopraan. Maurice Cole, piano. Orkest: 1. Ouverture „In Autumn”. 2. Firt sSpring (voor strijkorkest). 3. Norwegian Wedding Procession.

9.48 Kate Winter en Orkest: 1. Solveig's Wiegenlied. 2. The Swan.

9.58 Maurice Cole en Orkest: Concerto.

10.27 Kate Winter: 1. Two Brown Eyes. 2. The Nightingale.

10.34 Orkest: 1. Lyrische suite, Op. 57.

10.50 Epiloog.

10.35 Kerkdienst.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.

12.20 Ballade-concert door Dorothy Kitchen, mezzo-sopraan. Temple Wickham, tenor.

12.50 Orgelconcert door E. J. Gadbald, uitgezonden uit Lozell's Picture House.

1.20—2.20 Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Orkest.

3.20 Concert. William Fisher, bariton. Het Gershon Parkington Quintet.

4.35 Alphonse du Clos en zijn Orkest van Hotel Cecil.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 My Day's Work. XIII.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.55 Voor Padvinders.

7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann: Waldszenen; Papillons en intermezzi, gespeeld door Willibald Richter, piano. Waldszenen. Entrance. Hunter in ambush. Lonesome flowers. Haunted spot. Pleasing landscape. Wayside in Birs as Prophet.

7.20 Mr. James Agate „Dramtic criticism”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Fransche causerie door E. M. Stéphan.

8.05 Vaudeville. Leonard Henry, comiek. Gladly Sewell, comedienne. Teddy Brown, Xylophoon. Ann Penn, imitaties. Mabel Constanduros en Michael Hogan in „The Guide” en „Father takes a Photo”. Sandy Rowan, Schots komiek. Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Causerie van Mr. Hamilton Fyfe.

9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 Russische Balletmuziek door het Radio Orkest o.l.v. G. Leslie Heward. 1. Suite „La Boutique Fantasque” Rossini, arr. Respighi.

10.10 Drie Dansen uit „The Three-Cornered Hat”, de Falla.

10.20 Cimarosiana, Cimarosa, arr. Malipieso.

10.35 Scheherezade, Rimsky-Korsakoff.

11.20 Bridge, gespeeld door Mr. Manning Foster, Mr. Jack Dalton, Majoor Browning, en Mrs. Stafford Northcote.

11.35—12.20 Dansmuziek door Alfredo en

zijn Band van New Princes Restaurant.  
12.20—12.35 Beelduitzending (proefnemen).

### Dinsdag 2 April.

10.35 Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05 (alleen Dav.) Recepten.  
11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
12.20 Concert. Nancy Hepton, sopraan. Clay Thomas, bariton. Evelyn Barrow, piano.  
1.20—2.20 Alphonse du Clos en zijn Orkest van Hotel Cecil.  
2.20—2.45 (alleen Dav.) Proefbeelduitzending.  
3.20 Jack Payne en zijn B. B. C.-dansorkest. Grace Ivell en Vivian Worth, lichte ballades en lichte comédie-duetten.  
4.20 Louis Levy's Orkest o.l.v. Arnold Eagle.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Gedichten lezen.  
6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
6.50 Muzikaal intermezzo.  
7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann; Waldszenen; Papillons en intermezzi, gespeeld door Willibald Richter, piano. Hunting Song. Farewell. Davidsbündler Op. 6. Nos. 1—5.  
7.35 Muzikaal intermezzo.  
7.45 Mr. Stanley Casson „New Light on Ancient Greece-V, Corinth”.  
8.05 Concert door Nellie Palliser, sopraan, Leonard Salisbury, bas en het Gershom Parkington Quintet; Quintet: 1. Valse. 2. Allegro. 3. Menuet, Germann.  
9.15 Nellie Palliser: 1. There's a Bower of Roses, Stanford. 2. The Early Morning, Graham Peel.  
8.23 Quintet: 1. Selectie uit liederen van Johs. Brahms, arr. Parkington.  
8.32 Leonard Salisbury: 1. Gipsy John, Frederick Clay. 2. Clorinda, R. Orlando Morgan.  
3. Thoughts, Leonard Salisbury.  
8.40 Quintet: Pavane pour une Infante defunte, Ravel.  
8.48 Nellie Palliser: 1. A Blackbird Singing.  
2. Nocturne, Michael Head.  
8.55 Quintet: 1. Romancé en twee dansen („The Conqueror”) German.  
9.04 Leonard Salisbury: The Song of Hybris the Cretan, J. W. Elliott. 2. The Ould Plaid Shawl, Battison Haynes.  
9.12 Quintet: 1. XX J'ai pleure en rêve, Hue.  
2. Chant Hindou, Bemberg.  
8.20—8.50 (alleen Dav.) Mrs. Barbara Wootton „Some Modern Utopas-V, Hertzka's „Freedom”.  
9.20 Weer- en nieuwsberichten.  
9.35 Sir Walford Davies „Music and the Ordinary Listeners”.  
9.55 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
10.00 „De Courville's Hours”, gearr. door Albert de Courville.  
10.50—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Dansorkest o.l.v. James Kelleher.

### Woensdag 3 April.

10.35 Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05 (alleen Dav.) Mrs. Oliver Strachey „A Womans Commentary”.  
11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
12.20 Ballade-concert door Jo Tucker, alt en Bertram Davis, tenor.  
12.50 Gramfoonplaten.  
1.20—2.20 Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.  
3.20 Ballade-concert door Harry Brindle, bas en Herbert Thorpe, tenor.  
3.50 Miss Margaret Green „Health in the Home-V, Health Habits”.  
4.05 Licht klassiek concert door Amy Samuel, sopraan, en het Westminster Strijkkwartet.

Kwartet: 1. Quartet in D, Op. 18, No. 3, Beethoven. Amy Samuel: 1. Le Nil, Xavier Leroux.  
2. Ah, How delightful the morning, Alfred Reynolds. 3. Come, then, pining peevish lover, Vinci.  
4. Der Erlkönig, Schubert. Kwartet: 1. Andante con moto, uit Quartet in D-moll, Schubert. 2. Scherzo, Glazunoff.  
5.05 Orgelconcert door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud Cinema.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Muzikaal intermezzo.  
6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
6.50 Tuinbouw-causerie.  
7.00 Muzikaal intermezzo.  
7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann; Waldszenen; Papillons en intermezzi gespeeld door Willibald Richter, piano. Davidsbündler. Op. 6, No. 6—11.  
7.20 Dr. R. E. Crosse „The Insured Person and his Doctor”.  
7.35 Muzikaal intermezzo.  
7.45 Majoor L. R. Toss will „The 1928—29 Rugger Season”.  
8.05 Hector Gordon-Schotsch conferencier. Jean Melville, Liedjes aan de Piano.  
8.20 B. B. C.-Concert van moderne muziek. Marcelle Meyer, piano. Het Amar-Hindemith Strijkkwartet: Licco Amar, viool. Walter Gaspar, viool. Paul Hindemith, viool. Maurits Frank, cello. Kwartet: 1. Tweede Strijkkwartet, Boleslav Martinu.  
8.45 Marcelle Meyer: Serenade voor Piano (1925) Igor Strawinski. Hymne; Serenade; Rondelette; Cadenza finale.  
8.55 Paul Hindemith: Sonate voor viola zonder begeleiding, Paul Hindemith.  
9.10 Marcelle Meyer: 1. Sonate voor piano, Nikolas Nabokoff. allegro; interludium; finale.  
9.20 Weer- en nieuwsberichten.  
9.35 Sir Charles Bell „Strange Customs in Thibet”.  
9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.55 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Alice Vaughan, sopraan. Philip Middlemiss, conferencier. Orkest: Ouverture „Silvana” Weber. 2. „Kamarskaja” Glinka.  
10.10 Alice Vaughan: 1. May Blossom, Julius Harrison. 2. Two Fairy Songs, arr. Kennedy Fraser.  
10.18 Orkest: 1. Drie „Fugal Fancies” Victor Hely-Hutchinson, arr. Gerrard Williams. 2. Spoon River, Percy Grainger, arr. R. J. F. Howgill.  
10.30 Philipp Middlemiss: Spring Cleaning, W. Middlemiss.  
10.38 Alice Vaughan: 1. The Nightingale, Debussy. 2. A Vision, W. Henri Zay. 3. Night, Cath. v. Rennes.  
10.45 Orkest: Symfonisch gedicht „Vysehrad” Smetana.  
11.00 Philipp Middlemiss: 1. The Bus Conductor, Jerome K. Jerome.  
11.08 Orkest: Suite „The Tempter” German.  
11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

### Donderdag 4 April.

10.35 Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05 (alleen Dav.) Our Boys and Girls” Miss Ida Samuel, J. P. „The Girl Leaving School of Fourteen”.  
11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
12.20 Concert. Ellinora Hoggarth, sopraan. Bertram Newstaed, bariton. Charles Curnock, viool.  
1.20—2.20 Gramfoonplaten.  
2.20—2.45 (alleen Dav.) Proefbeelduitzending.  
3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.  
4.05 Brieven van Overzee.  
4.20 Concert door Fanfare Orkest (Orkest van

het Leger des Heils) Kennedy McKenna, tenor.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Muzikaal intermezzo.  
6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
6.50 Marktberichten voor Landbouwers.  
6.55 Muzikaal intermezzo.  
7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann; Waldszenen; papillons en intermezzo, gespeeld door Willibald Richter. Davidsbündler, Op. 6, No. 12—18.  
7.20 Mrs. M. A. Hamilton „New Novels”.  
7.35 Muzikaal intermezzo.  
7.45 Dr. Ivor B. Hart „How an Aeroplane Flies-V, The Meaning of Stability”.  
8.05 Vocaalconcert door Sinclair Logan, bariton. 1. The Cherry Tree, Janet Hamilton. 2. When I was one and twenty, Butterworth. 3. Say, lad, have you things to do? Moeran. 4. To Siné in Winter, Dorothy Howell. 5. Dream Song, Victor Hely-Hutchinson. 6. Charming Chloe, German. 7. My Lovely Celia, George Munro. 8. Now is the Month of Maying, Thomas Morley.  
8.20 Populair B. B. C.-concert, door het B. B. C.-Symph. Orkest o.l.v. Sir Landon Ronald en Percy Pitt. Megan Thomas, sopraan. Pouishnoff, piano. 1e deel: Orkest: 1. Ouverture „Willem Tell” Rossini.  
8.35 Megan Thomas: Ah, fors e lui (La Traviata”).  
8.40 Orkest: Menuet in A, voor strijkinstrumenten, Boccherini.  
8.45 Pouishnoff en orkest: Piano-concerto No. 1, in Bes, Tschaikovski.  
9.20 Weer- en nieuwsberichten.  
9.35 11e deel v. h. B. B. C. Symph. Concert. Orkest: 1e Peer Gynt-Suite, Grieg.  
9.50 Megan Thomas; Butterfly Wings, Montague Philips.  
9.58 Orkest: Sinfonisch gedicht „Finlandia” Sibelius.  
10.08 Orkest: Sinfonisch gedicht „Les Préludes” Liszt.  
10.20 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
10.25 Mr. H. Wilson Harris „The Week Abroad”.  
10.40—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

### Vrijdag 5 April.

10.35 Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.  
11.05 (alleen Dav.) Recepten.  
11.20 (alleen Dav.) Gramfoonplaten.  
12.20 Sonate-concert door Harry Blech, viool en Clifton Helliwell, piano.  
12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden uit St. Botolph's Bishopsgate.  
1.20—2.20 Lunchmuziek door Moschetto, en zijn Orkest.  
3.20 Licht Klassiek Concert door Bergitte Blackstad, alt, James Donovan, saxofoon en het Birmingham Strijkorkest o.l.v. Joseph Lewis.  
4.50 Frank Westfield en zijn Orkest.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Mrs. L. K. Heal „More Home-made Sweets”.  
6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.  
6.50 Berichten van het Ministerie van Landbouw.  
7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann; Waldszenen; papillons en intermezzi, gespeeld door Willibald Richter. Papillons Op. 2.  
7.20 Mr. G. A. Atkinson „Seen on the Screen”.  
7.35 Muzikaal intermezzo.  
7.45 Prof. J. F. Crofts „The Adventure of Poetry”-IV, The Reaction”.  
8.05 Cello-concert door Cedric Sharpe. 1. The Broken melody, van Biene. 2. Wals in A, Chopin, arr. Sharpe. 3. Aria „It is Finished, Bach, arr. Sharpe. 4. Serenade Pierne.  
8.20 Concert door Gwen Knight, sopraan, Victor Hely-Hutchinson, piano. Het Radio Orkest o.l.v. Julius Herbage. Werken van Arne.



Orkest: 1. Ouverture „May Day”.

8.28 Gwen Knight en Orkest: 1. How gentle was my Damon's Air. 2. Where the Bee sucks.

8.36 V. Hely-Hutchinson en Orkest: Concert in G. largo-allegro con spirito-adagio-vivace.

8.48 Orkest: Drie Danse „Comus”. allegro-largo-presto.

8.55 Gwen Knight: 1. My Heart's my own. 2. The Fond Appeal. 3. My Grandmother's Cot.

9.05 V. Hely-Hutchinson: 1. Sonate No. 7 in A. allegro; andante; allegro.

9.12 Orkest: Ouverture in Bes. Largo ma audace; allegro (fuga) grave; gavotte; vivace.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Actueele causerie.

9.55 „Ultimatum” een Radio-spel door Cecil Lewis.

11.25 Verrassing.

11.40—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

#### Zaterdag 6 April.

10.35 Kerkdienst.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 (alleen Dav.) Miss Nora Heald „New Clothes”.

1.20—2.20 Het Carlton Hotel Octet o.l.v. René Taponnier.

3.10 Rugby-match tusschen de vertegenwoordigde elftallen van het Engelsch en Fransche leger.

4.50 Corelli Windeatt's Octet.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Schumann. Waldscenen; papillons en intermezzo, gespeeld door Willibald Richter, piano. Faschingschwank aus Wien. No. 1, Allegro; 4. Intermezzo; 5. Finale.

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

7.35 Voor de Jonge Luisteraars. Mr. Harold Bing „The Youth Movement Abroad”.

7.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

8.20 Populair concert o.l.v. Arthur Meale. Het Balalaïke Orkest (Russische spelers). 1. Kak Zwietok-Kaukasisch Volkslied. 2. Serenade, Abt. 3. Trepak-Oekrainische dansmuziek. Mavis Bennett, sopraan: Aria en variaties, Proch. Frühling, Henschel. De Westminster Zangers (Mannenkwartet): Engelsche aria: Drink to me only. 2. Wales aria: The Ash Grove. Arthur Meale-orgelsoli: Paasch meditatie, Meale. 2. Marsch over een thema van Händel, „Lift up your Heads” Guilmant. George Buck-conferencier. (in zijn eigen repertoire). Seymour Dossor, tenor: 1. The Sea Gipsy, Michael Head. 2. Thou art arisen, my beloved, Coleridge-Taylor. Evelyn Hardy-cornet-soli, en orgelbegeleiding: „Il Bacio” Arditi.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Lord Cottenham „Why have motor accidents?”

9.50 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55 Vaudeville. The Hyde Sisters, gesync. nummers (Harry Pepper, aan de piano). Henri Merton, mimiek. Athol Tier en Peggy Ross, kruisgesprekken. Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest. o.a. Een variété-nummer van het London Palladium.

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

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

#### Zondag 31 Maart.

3.50—5.50 Concert door The Worcestershire Association of Musical Societies en het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Harold Gray en Stephan S. Moore.

8.20 Kerkdienst uit de St. George's Chapel, Windsor.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van de Vereeniging tot Steun aan Ontslagen Gevangenen te Birmingham, door Rev. W. O. White (kapelaan).

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20 Concert door Emilio Colombo en zijn orkest uit Hotel Victoria. Medewerkenden: Gaby Vallé (sopraan), Silvio Sideli (bariton).

10.50 Epiloog.

#### Maandag 1 April.

3.20 Concert door Lozells Cinema-orkest o.l.v. E. A. Parsons, m. m. v. Mabel Cliffe (sopraan).

4.20 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m. m. v. Lulu en Nora (Hawaiian Guitaar-Duetten).

5.20 Balladen-concert door Marie Thomson (sopraan), Leonard Ashdown (bariton).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.55 Sportberichten.

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

7.20 Concert door The Black Dyke Band o.l.v. Arthur O. Pearce. Uitgezonden uit de Nationale Tentoonstelling voor Handel en Industrie, Bingley Hall te Birmingham.

8.20 „An Old Folks' Hour”. Medewerkenden: G. H. Crews (tenor), het Birmingham Studio Koor o.l.v. Joseph Lewis.

9.20 „Fool to make me merry”. Bank Holiday programma, m. m. v. het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell; verder: John Rorke, Colleen Clifford, George Buck.

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

11.20—11.35 Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

#### Dinsdag 2 April.

3.20 Paul Moulder Rivoli Theater-orkest van het Rivoli Theater.

4.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m. m. v. Bernard Ross (bariton), Henry Bentley (cello).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest, m. m. v. E. A. Ramsden (karakterschetsen), Ethel en Burgess Scar (lichte balladen, duetten en soli).

8.20 Poëzie met muziek-begeleiding. 1. „The High Tide” van Jean Ingelow en „The Happy Prince” van Oscar Wilde. Toonzetting van Liza Lehmann. Gedeclameerd door Gladys Ward. Begeleiding door het Midland Piano Sextet.

8.50 Kamermuziek. Medewerkenden: Odette de Foras (sopraan), het Amar-Hindemith Strijkkwartet: Licco Amar (viool), Walter Gaspar (viool), Paul Hindemith (viola), Maurits Franck (cello).

10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35—11.35 Composities van Sullivan. Medewerkenden: Het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, het Birmingham Studio Koor. Orkest: Ouverture „Marmion”.

#### Woensdag 3 April.

3.20 Concert door het Birmingham Militair Orkest o.l.v. W. A. Clarke, m. m. v. Mary Pollock (sopraan), Eugene Earle (banjo).

4.50 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m. m. v. Lulu en Nora (Hawaiian Guitaar duetten).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door het Edna Willoughby Trio: Gwenda Eaton (viool), Katherine Craster (cello), Edna Willoughby (piano), m. m. v. Claire Davis (sopraan).

8.20 Concert door het Politie Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell, m. m. v. Harry Hopewell (bariton). Orkest.

9.20 Vaudeville. Medewerkenden: De Coburn Sisters (gesyncop. duetten), Leonard Henry (komiek), Percival en Sims (lichte duetten), Lawrence Baskcomb (Impressies), Jack Venables (gesyncop. pianomuziek), Philip Brown's Dominoes Dansorkest.

10.20 Weerbericht, nieuwsberichten.

10.35 Dansmuziek door de Ciro's Club Band o.l.v. Ramon Newton.

11.20—11.35 Alfredo en zijn orkest en het New Princes Orkest van het New Prince's Restaurant.

11.35—12.05 Proef-beelduitzending volgens het Fultograph Systeem.

#### Donderdag 4 April.

3.20 Symphonie-concert door het versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. John Gough en Sir Dan Godfrey, m. m. v. Mannucci (cello).

4.50 Bepeling van Lozells Cinema-orgel, m. m. v. Harry Ward (tenor).

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m. m. v. E. A. Ramsden (karakterschetsen), Ethel en Burgess Scar (lichte balladen, duetten en soli).

8.20 Orgelconcert te geven door Edward O'Henry. Uit Madame Tussaud's Cinema.

8.50 „Ultimatum” een Radio-spel van Victor MacClure.

10.20 Weer- en nieuwsberichten.

10.35—11.35 De Radio-Zangers o.l.v. Stanford Robinson. Elsie Hall, piano-soli.

#### Vrijdag 5 April.

3.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitz. uit St. Botolph's Bishopsgate.

4.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six. Lulu en Nora, hawaiian-guitaar. E. A. Ramsden, karakter studies.

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Licht Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. Muriel Sotham, alt. Piano-concert door J. William Dunn.

8.20 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Rispah Goodacre, alt. Francis Russell, tenor.

9.50 Pianoconcert door Edward Mitchell.

10.20 Weer- en nieuwsberichten.

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

11.20—11.35 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

#### Zaterdag 6 April.

3.50 Ballade-concert door Burton Harper, bariton. Cedric Sharpe, cello. Miranda Heard, fluit.

4.50 Dansmuziek door Paul Raffman en zijn Band m. m. v. Raymond Green, conferencier.

5.50 Kinderuurtje.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Sportberichten.

7.05 Licht Concert door het Bernard Russell

Harp Quintet. Dorothy Whybrow, mezzosopraan. Treför Glyn, tenor.

8.20 Twee tooneelstukjes. I. „A Fool and His Money” een „Wayside” comédie door Laurence Housman. II. „Honours Easy” spel door E. Drinkwater.

9.20 Symphonie concert door het versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. Maurice Cole, piano.

10.20 Weer- en nieuwsberichten.

10.35 Sportberichten.

10.40 Vervolg Symphonie concert.

11.35—12.05 Proefbeelduitzending.

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

### Zondag 31 Maart.

9.20 Kerkdienst in de Garnisonskerk.

10.50—11.00 Weerbericht.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

11.20 Persberichten.

12.20—12.45 Duitsche les.

12.50—1.15 Fransche les.

1.50—3.50 Namiddagconcert door het trio: Folmer Jensen (piano), Otto Fessel (viool) en Rudolf Dietzmann (cello).

3.50—4.20 Kinderuurtje.

4.20 Kerkdienst uit de Elias-kerk.

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—8.35 Uitzending uit de Domkerk: Paaschconcert m. m. v. Niels Rud. Gade (zang N. O. Raasted (organist v. d. Dom), Kerkkoor o.l.v. Ernst Hansen.

8.35—9.35 Concert door het radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Deensche muziek.

9.35—11.20 Her-uitzending van buitenlandse stations.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

### Maandag 1 April.

9.20 Kerkdienst in de Domkerk, Kopenhagen.

10.50—11.00 Weerbericht.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

11.20 Persberichten.

2.20—4.20 Concert door instrumentaal ensemble o.l.v. Louis Preil, m. m. v. Marie Bundesen, aan den vleugel begeleid door Folmer Jensen.

4.20 Kerkdienst in de Frederikskerk.

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—8.35 Fragmenten uit moderne operetten van Fr. Lehár, Ohkar Strauss, Jerome Kern, E. Kálmán, Mauri Yvain, Leo Fall e.a. Uitgevoerd door het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, m. m. v. Arne Weel (zang), aan den vleugel begeleid door Viktor Fischer.

8.35—9.20 Voordracht door Elith Reumert. (Vroolijke schetsen).

9.20—12.20 Radio-Paaschbal!

9.20—10.20 Moderne dansmuziek door Preil's Radio-dansorkest.

10.20—11.20 Dansmuziek door het orkest van „Palace” Hotel o.l.v. Teddy Petersen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

11.20—11.50 Her-uitzending van dansmuziek uit Berlijn.

11.50—12.20 Dansmuziek door het orkest uit Restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

### Dinsdag 2 April.

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 het radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Voordracht door Ingeborg Hagelborg.

4.20—4.50 Kinderuurtje.

5.00 Koersen.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Stenographie-les.

6.10—6.20 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Voordracht.

7.20 Uurslag van het raadhuis.

7.20—8.05 Vocaal concert m. m. v. Lilly Lamprecht, Ellen Nielsen en Ely Hjalmar. Begeleiding: Emil Selmar. Werken van Peter Heise.

8.05—8.20 Moderne Dialogen: „Familien Hansen”, klucht van Jens Locher.

8.20—8.50 Piano-recital door Elisabeth Hännlein. Daarna: Persberichten.

9.05—9.35 Voorlezing.

9.35—10.05 Cello-recital door Hans Bottermund (solo-cellist van het Berlijnsche Philharmonisch Orkest).

### Woensdag 3 April.

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. Causerie door Carl F. Schiønning.

5.00 Koersen.

5.10—5.35 Nieuwere Deensche lyriek.

5.35 Voor de huisvrouw.

5.40 Berichten.

6.10—6.20 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.36—7.35 Debat tusschen Pastoor Chr. Norlev en Predikant Knud Hee Andersen over de vraag of een Christen in den oorlog kan gaan.

7.35—8.35 Russische muziek. Medewerken: het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, Ejnar Nörby (opera-zanger). Daarna: Persberichten.

8.50—9.20 Voorlezing.

9.20—10.20 Kamermuziek door het Blazerskwintet: Sv. Chr. Felumb, Aage Oxenvad, Hans Sörensen, Knud Lassen en den pianist Folmer Jensen.

10.20—11.20 Dansmuziek uit Restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

### Donderdag 4 April.

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. Ingemann Palmhøj.

2.50—4.50 Namiddagconcert door het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

5.00 Koersen.

5.10—5.40 Voordracht in het Engelsch door Mr. C. Campbell-MacCallum: Pickwickian inns.

5.40—6.10 Voordracht.

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 Tooneeluitzending: „De Vrek” van Molière. Vertaling van P. Hansen.

8.50—9.20 Solisten-concert door Birger Hammer (piano). Compositiën van Edv. Grieg. Daarna: Persberichten.

9.35—10.20 Concert door het radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Volksmuziek uit verschillende landen.

### Vrijdag 5 April.

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.

2.00—4.00 Namiddagconcert door Instrumentaal Ensemble o.l.v. Mogens Hansen. In de pauze: Voor de huisvrouw.

4.00—5.00 Kinderuurtje.

5.00 Koersen.

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—8.35 Vierde concert van de Bach-Vereeniging.

8.35—9.05 Tooneel-uitzending: „Gennem Byen”. Hoorspel van Fredrik Nygaard. Muziek van Johannes Andersen.

9.20—10.20 Concert door het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen, m. m. v. Ulla Koppel (viool).

### Zaterdag 6 April.

6.50—7.00 Ochtend-gymnastiek.

10.20—10.30 Weerbericht.

2.20—2.50 Kinderuurtje.

2.50—4.50 Namiddagconcert door het radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl, m. m. v. Svend Cathala, aan den vleugel begeleid door Viktor Fischer.

5.00 Koersen.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Voordracht.

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 Ouderwetsche dansmuziek, gespeeld door het radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

8.20—8.50 Voorlezing. Daarna: Persberichten.

9.05—10.20 Concert door het Fessel-ensemble m. m. v. Inger Stockmarr Hermann (zang). Begeleiding: Viktor Fischer.

10.20—11.35 Dansmuziek uit het „Industri-Restaurant” o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

## RADIO-PARIJS, 1744 M.

### Zondag 31 Maart.

8.20 Nieuwsberichten.

8.50 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.

12.20 Religieuze causerie. Daarna: Persberichten.

1.05 Dansmuziek door de Jazz van Grand Vatel. Tijdens het concert: Bilboquet valet de chambre.

4.50 Odeon-gramafonplaten. Tijdens het concert: Persberichten.

6.50 Landbouwberichten.

7.05 Pathé-gramafonplaten.

7.50 Persberichten.

8.05 Guignol-Radio Paris. In de pauzes: „Les jacasseries de Polichinelle”.

8.50 Concert m. m. v. de dames Marie Simon, Marie Ketty en den Heer Guy Soudieu. Orkest o.l.v. Maurice André! In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Maandag 1 April.**

8.20 Nieuwsberichten.  
8.50 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
12.50 Concert. Nieuwsberichten.  
4.05 Gramofoonplaten. Tijdens het concert: Perberichten.  
6.50 Landbouwberichten.  
7.05 „His Master's Voice" gramofoonplaten.  
8.05 Persberichten.  
8.20 Tuinbouw-causerie.  
8.35 Concert. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Dinsdag 2 April.**

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
7.50 Herhaling van de les.  
8.20 Nieuwsberichten.  
11.05 Berichten en koersen.  
12.50 Concert door het Albert Locatelli-orkest.  
1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.  
1.35 Voortzetting van het concert.  
2.20 Koersen.  
3.50 Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05 Concert door het radio-orkest.  
5.05 Koersen en berichten.  
6.50 Koersen New-York. Landbouwberichten.  
7.05 Pathé-gramofoonplaten.  
7.50 Engelsch voor beginners.  
8.05 Koersen en berichten.  
8.20 Literaire causerie. Koersen.  
8.50 Concert, georganiseerd door Radio-Sélection. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Woensdag 3 April.**

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
7.50 Herhaling van de les.  
8.20 Nieuwsberichten.  
11.05 Koersen en berichten.  
12.50 Concert.  
1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.  
1.35 Voortzetting van het concert.  
2.20 Koersen.  
3.50 Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05 Concert door het radio-orkest.  
5.05 Slotkoersen Londen. Berichten.  
6.50 Koersen New-York. Landbouwberichten.  
7.05 Pathé-gramofoonplaten.  
7.50 Engelsch voor gevorderden.  
8.05 Koersen en berichten.  
8.20 Causerie over den automobiel.  
8.35 Concert. In de pauzes: Slotkoersen New-York, nieuwsberichten.

**Donderdag 4 April.**

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
7.50 Herhaling van de les.  
8.20 Nieuwsberichten.  
11.05 Berichten en koersen.  
12.20 Protestantsche causerie, georganiseerd door La Cause.  
12.50 Concert door het Albert Locatelli-orkest.  
1.20 Openingskoersen Parijs en Londen, nieuwsberichten. Daarna: Vervolg concert.  
2.20 Koersen.  
3.50 Slotkoersen Parijs, Opening New-York.  
4.05 Het klassiek uurtje van Radio, Art en Pensée.  
5.05 Slotkoersen Londen. Berichten.  
6.50 Koersen New-York. Landbouwberichten.  
7.05 Pathé-gramofoonplaten.  
8.05 Koersen en berichten.  
8.20 Literaire causerie. Slotkoersen New-York.  
8.50 Concert, georganiseerd door het dagblad „Le Journal." In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Vrijdag 5 April.**

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

7.50 Herhaling van de les.  
8.20 Nieuwsberichten.  
11.05 Koersen en berichten.  
12.50 Concert door het Gayina-orkest.  
1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.  
1.35 Vervolg concert.  
2.20 Koersen Parijs.  
3.50 Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05 Concert door het radio-orkest.  
5.05 Koersen en berichten.  
6.50 Koersen New-York. Landbouwberichten.  
7.05 Pathé-gramofoonplaten.  
7.50 Engelsch voor beginners.  
8.05 Koersen en berichten.  
8.20 Causerie met begeleiding van gramofoonplaten.  
8.50 Concert. Die Walküre (1e bedrijf) van Richard Wagner. Orkest o.l.v. Henri Defosse. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**Zaterdag 6 April.**

7.05 Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.  
7.50 Herhaling van de les.  
8.20 Nieuwsberichten.  
11.05 Koersen en berichten.  
12.50 Concert.  
1.20 Openingskoersen Parijs en Londen. Nieuwsberichten.  
1.35 Vervolg concert.  
2.20 Koersen Parijs.  
3.50 Slotkoersen Parijs, opening New-York.  
4.05 Kinderuurtje.  
4.35 Dansmuziek.  
5.05 Koersen en berichten.  
6.50 Slotkoersen New-York. Landbouwberichten.  
7.05 Pathé-gramofoonplaten.  
7.50 Les in muziek-vertolking. Moderne Franse meesters. (door den Heer Pierre Lucas).  
8.05 Koersen en berichten.  
8.20 Causerie.  
8.35 Concert door het orkest à Plectre van Parijs.  
9.20 Dansmuziek door de Ixes. In de pauzes: Nieuwsberichten.

**LANGENBERG, 462,2 M.****Zondag 31 Maart.**

7.05—7.25 Dr. L. Bach: Cursus in zelfverdediging.  
7.25—7.45 Hans Molitor: Lehrgang der deutschen Einheitskurzschrift.  
7.45—8.15 Alfred Dormanns: Esperanto-onderricht.  
8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereonskerk te Keulen.  
8.25—9.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Domkapitular Dr. Lenné. Medewerkenden: Kamerkoor en orkest der Werag o.l.v. Zimmermann. Solisten: Gerda Bales Rings (sopraan), Lieselotte Mann (alt), Franz Legrand (tenor), Hans Wocke (bas).  
10.20—10.50 Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.  
10.55—11.15 Dr. Halla: Ostern in Córdoba.  
11.20—12.10 „Die drei Marien". Passie-zang-fabel van Gerhart Hermann Mostar.  
12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Solist: Albert Steinmann (cello).  
1.50—2.10 Arnold Stecher: Funkliteratur.  
2.10—2.30 Schaak-causerie door Dr. A. van Nüss.  
2.30—2.50 Museumdir. Dr. Wied: Altrussische religieuze Maleirei.  
2.50—3.10 Pfarrer Dr. Girkon: Tod und Verklärung in der Bildenden Kunst.  
3.10—3.30 Kandner: Uit „Purgatorio" van Leo Haubrich.  
3.20—3.35 Prof. Dr. Janson: Probleme und

Ergebnisse d. Vogelflugforschung (1): Witterung und Abwanderung.

3.50—5.20 Vooravond concert door het Muziekkorps van het 2e bat. 18e Reg. Infant. Münster, o.l.v. Cellarius.

5.20—5.45 Rudolf Rieth: Oesterliche Lyrik.  
5.45—6.15 Dr. h. c. Saudeck: Die Handschrift als Ausdruck der Seele.

6.20—7.05 Voor de arbeiders: Dr. Hans Stein: Ein Amerikaner über Russland-eine Russe über Amerika.

7.05 Sportberichten.  
7.20—9.50 Paaschconcert door het Werag-orkest o.l.v. Buschkötter. Solist: Schneiderhan (viool). Daarna: Laatste berichten, sportberichten en tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

**Maandag 1 April.**

8.20—8.25 Klokgelui van de Trinitätskerk te Keulen.

8.25—9.20 Evangelisch morgenwijding. Ueberwindung des Todes. Leiding: Pfarrer D. Dusse. Muzikale leiding: Kurt Beer. Medewerkenden: Hedwig Hedler-Kritzler (sopraan), het Beersche Koor o.l.v. Kurt Beer, Leden van het Stedelijk Orkest, Düsseldorf; orgel en begeleiding: Kurt Beer.

10.20—10.50 Uitzending van het klokkenspel te Danzig.

10.50—11.15 Belastingpraatje: Regierungsrat Dr. Geis: „Die Bestauerung der freien Berufe (2)."

11.20—12.20 Uitzending uit het Residenz-theater, Düsseldorf; Orgelconcert door Jakobus Menzen. Soliste: Toni Menzen, zang.

12.20—1.50 Middagconcert door de kapel Mario Iseglio uit Café Corso, Dortmund. Solist: Mario Iseglio, viool.

1.50—2.20 Uitzending uit de Nürburgring: Start van Volkhardt in zijn Raket-auto.

2.25—2.45 Voor de vrouw.  
2.45—3.05 Dr. Ing. Blumberg: Aus der Entwicklungsgeschichte der Elektrotechnik (4).

3.05—3.35 Otto Meyer: Bücher zur Erstkommunion.

3.25—4.40 „Jetzt ist der Himmel aufgetan". Een Paaschspel van Ernst Duis, voor zangstemmen, koor, strijkinstrumenten en luit.

4.45 Inleiding tot de Opera-uitzending.

4.50 Uitzending uit de Opera te Keulen: „Die Meistersinger von Nürnberg", in 3 bedrijven van Richard Wagner. Muzikale leiding: Eugen Szenkar. Regie: Max Hofmüller. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en tot 11.20: concert uit „Hotel zur Post", Elberfeld door de Kapel Clemens Spindler.

**Dinsdag 2 April.**

9.35—10.30 Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).

11.30 Gramofoonplaten.  
12.10 Eerste weerbericht.  
12.15 Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.  
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Solist: Graef (viola).

1.50 Reclame.  
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.  
3.25—3.50 Boekbespreking door Pfarrer Johannes Kirschweg.

3.50—3.55 Radio-technische mededeelingen.  
3.55—4.20 Anton Göggel: Mit dem Führerhund durch die Grosstadt.

4.20—5.05 Voor de jeugd.  
5.05—5.50 Kamermuziek. Medewerkenden: Marietta Kever-Froitheim, piano. Henk Willem Kever, viool.

5.50—6.10 Leesuur. Paul Apel: „Unordnung und frühes Leid" van Thomas Mann (6). Daarna: Berichten.

6.35—7.00 Fransche les.  
7.00—7.20 Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.

7.20 Cabaret-avond. Medewerkenden: Het Werag-orkest o.l.v. Kühn. Solisten: Henny Neumann-Knapp, sopraan. Fritz Neumann, tenor.

Josef Kandner, declamatie. Josef Breuer, begeleiding. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en mededeelingen uit de zakenwereld.

#### Woensdag 3 April.

9.30 Nieuwsberichten.  
9.35—10.45 Uitzending van de Negende bijeenkomst van afgevaardigden der Preuss. Lehrerverein, uit de Fredenbaum-zaal te Dortmund.  
11.30 Gramofoonplaten.  
12.10 Eerste weerbericht.  
12.15 Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.  
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
1.50 Reclame.  
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Berichten.  
3.20—3.45 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.  
3.45—4.05 Voor de vrouw.  
4.10—4.35 Leesuur van Ludwig Gürtler: Vroolijke verhalen van Fritz Müller: Bei uns in Amerika. Der rote Hahn.  
4.35—5.05 Die Welt im Buch. Boekbespreking.  
5.05—5.50 Vooravond-concert. Gramofoonplaten.  
5.50—6.10 Dr. Ing. Blumberg: Aus der Entwicklungsgeschichte der Elektrotechnik (5). Daarna Nieuwsberichten.  
6.35—7.00 Voor de arbeiders: Intendant Ernst Hardt: „Aus einer Arbeiterbiographie“.  
7.00—7.20 Univ. Prof. Dr. Bruno Kuske: Gestaltung und Tendenzen der landwirtschaftlichen Produktion (3).  
7.20—8.15 Concert door het klein-Werag orkest o.l.v. Eysoldt.  
8.20 „Die Deutsche Symphonie (IV). Het Werag-orkest o.l.v. Buschkötter.  
Daarna: Laatste nieuws, sportberichten, reclame en tot 11.20: Uitzending van het concert uit Handelshof Essen door de kapel Farkas Miska.

#### Donderdag 4 April.

9.35—10.30 Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Onderbreking voor het uitzenden der nieuwsberichten).  
11.30 Gramofoonplaten.  
12.10 Weerbericht.  
12.15 Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Schwartz, klarinet.  
1.50 Raadgevingen voor Huis.  
2.20—2.50 Kinderspeeluur o.l.v. Els Vorderberge.  
2.50 Berichten.  
3.05—3.25 Dr. Wellér „Deutsche Meister-Feuilletons von Lessing bis Polgar“.  
3.25—3.50 Leesuur van Dr. Otto Gmelin „Temudschin, der Herr der Erde“.  
3.50—4.15 Privatdozent Dr. Schulte-Kemminghausen „Zum 60. Geburtstage Karl Wagenfels“.  
4.20—4.40 Fritz Ohle „Durch die grossen Sümpfe Nordafrikas“.  
4.40—5.05 Dr. Ing. Blumberg „Aus der Entwicklungsgeschichte der Elektrotechnik“.  
5.05—5.50 Vooravondconcert. Prof. Dr. Hermann Zilcher, piano. Margarete Zilcher-Kiesekamp, zang.  
5.50—6.10 Dr. Sperber: „Gutes Deutsch“.  
6.10 Weer- en nieuwsberichten. Berichten.  
6.35—7.00 Spaansche taalles.  
7.00—7.20 Rechtsadvocaat Löwenwarter „Wie errichte ich ein Testament?“  
7.20—8.05 Avondconcert door het klein Orkest der Werag o.l.v. Eysoldt.  
8.05 „Herodes en Marianne“, tragedie in 5 acten van Friedrich Hebbel. Muziek van Hanns Avriil. Spelleider: Kandner. Muzikale leiding: Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Concert door de Kapel Mario Isoglio van Café Corso.

#### Vrijdag 5 April.

9.35—10.30 Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Onderbreking der uitzending voor het nieuwsbericht).  
11.30 Gramofoonplaten.  
12.10 Weerbericht.  
12.15 Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt. Wielsch, piano.  
1.50 Raadgevingen voor Huis.  
2.20—2.50 Kinderspeeluur o.l.v. Els Vorderberge.  
2.50 Berichten.  
3.25—3.50 Franz P. Brückner „Neue deutsche Romane“.  
3.50—4.20 Leesuur.  
4.20—5.05 Jeugdurtje.  
5.05—5.50 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt. Frühlingsconcert.  
5.50—6.10 Dr. Ing. Blumberg „Aus der Entwicklungsgeschichte der Elektrotechnik“.  
6.10 Weer- en nieuwsberichten.  
6.35—7.00 Engelsche taalles.  
7.00—7.20 Rechtsadvocaat Löwenwarter „Der Erbe und die Erbschaft“.  
7.20 Avondconcert door het Concertkoor der Werag o.l.v. Zimmermann. Strienz, bas. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek.

#### Zaterdag 6 April.

9.35—10.30 Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Onderbreking der uitzendingen voor de nieuwsberichten).  
11.30 Gramofoonplaten.  
12.10 Weerbericht.  
12.15 Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
1.50 Raadgevingen voor Huis.  
2.20—2.50 Kinderspeeluur o.l.v. Els Vorderberge.  
2.50 Berichten.  
3.00—3.20 Postart Dr. Wiedenhof: „Die technische Organisation und die Zusammenarbeit der technischen Stellen im Sendedienst des Westdeutschen Rundfunks“.  
3.25—3.50 Voor de Vrouw.  
3.50—4.15 Rr. Stein „Der Stand der Reparationsfrage“.  
4.15—4.40 Der Junge Mensch. Dr. Otto Peltzer „Sport, Geistigkeit und Jugend“.  
4.40—5.05 Engelsche les.  
5.05—5.50 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt.  
5.50—6.10 Privatdozent Dr. Stulz „Wie gewinne ich Verständnis für geschichtliche Vorgänge“.  
6.10 Weer- en sportbericht.  
6.10—6.20 Morse-ondericht.  
6.30—7.00 Voor de Arbeiders.  
7.00—7.20 Museumsdirecteur Privatdozent Dr. Lips „Entwicklung u. Werden der menschlichen Kultur“.  
7.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

## BERLIJN 475,4 M. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 1640 M.

#### Zondag 31 Maart.

8.15 Klokken spel van de Potsdammer Garnisonkerk.  
8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.  
10.50 Concert door het Duitsche Toonkunstenars Orkest o.l.v. Bruno Quander.  
1.50 Hans Wolfgang Behm „Osterfeste der Natur“.  
2.50 Spreekjes.

3.50—5.20 Concert door de Kapel van Gebr. Steiner. Daarna: Reclamevoordracht.  
5.50 General Kuhlwein von Rathenow, voorzitter der Deutsche verg. voor dierenbescherming: „Vom Tierfreund zum Tierschützer“.  
6.20 Inleiding tot de navolgende uitzending.  
6.50 Uitz. uit de Staatsopera Am Platz der Republik: „Carmen“ Opera in vier acten van Georges Bizet. Dirigent: Fritz Zweig. Regie: Ernst Legal. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht.

#### Maandag 1 April.

8.15 Klokken spel van de Potsdammer Garnisonkerk.  
8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.  
10.50 Concert door Blaasorkest o.l.v. Musikdirector Carl Woitschach.  
1.50 Voor de Landbouwers.  
2.05 Berichten.  
2.20 Dipl. Landwirt Staatszuchtinspektor Bernhard Hussfeld „Pfleger der Getreidefelder“.  
3.20 Uitz. van de Wierlerbaan Mariendorf. Om de groote Paaschprijs. Spreker: Georg Lüdecke. daarna: Dansmuziek door de Kapel Géza Komor, van Hotel Kaiserhof. Daarna: Reclamevoordracht.  
6.20 Arnold Holtz „Am Tor der Tränen. Eine Reise durch unbekanntes Afrika“.  
6.50 Ludwig Kapeller „Tage ohne Uhr. Feiertunden des Grossstädtlers“.  
7.20 „April, April.“ Vroolijke voordrachten van Joseph Plaut.  
8.05 Volksconcert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

#### Dinsdag 2 April.

7.20 Berlin. 1. Da haben se den Berliner, Bismarck. 2. Brief aus Berlin, Heinrich Heine. 3. Bei „Kaiser Franz“. 4. Was mir gefällt. 5. Land Gosen, Theodor Fontane. 6. Das alte Steinkreuz am neuen Markt, Detlev v. Liliencron. Spreker: Paul Bildt.  
7.50 Internationaal Programma. Uitz. naar Weenen, Boedapest, Warschau en Praag. Orkestconcert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Berichten van de Draadlooze omroep. Vervolgens: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht.

#### Woensdag 3 April.

7.20 Waarover men spreekt. Onderwerp en spreker zullen later door de microfoon bekend gemaakt worden.  
9.50 (ong.) Dansmuziek door de Kapel Dajos Bela.

#### Donderdag 4 April.

4.20 Concert. Daarna: Reclamevoordracht.  
7.20 Tooneeluitzending: „Der lachende Ehemann“ Operette in drie deelen van Julius Brammer en Alfred Grünwald. Muziek van Edmund Eysler. Leiding: Hermann Feiner. Dirigent: Hans Schindler. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en Sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kernbach.

#### Vrijdag 5 April.

7.20 Concert Marschen.  
8.20 Dr. Fritz Klein „Europäische Staatsmänner der Gegenwart: 1. Briand und Poincaré. Daarna: Muziek voor Radio-Orkest Op. 37, van Max Butting. Largo: Andante-adagio-allegro vivace. Het Radio Orkest o.l.v. den Componist. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht.

#### Zaterdag 6 April.

7.20 Stichtingsfeest der Radioverg.: „Hochantenne“ Hoorscenes van M. F. Mendelssohn. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht. Vervolgens: Dansmuziek door het Fred Bird-Dansorkest (tot 11.50).

## VRAGENRUBRIEK.

## Schiedam.

P. W. — Door toevoeging van een gloei-stroomtransformator is uw Raytheon plaatstroomapparaat geschikt te maken voor gelijkrichtlampen met een gloeidraad. Een goede lamp voor uw doel is de Telefunken RGN 1503 of 1504 en de Philips 505. Voor de Philips 373 is de transformatorspanning te hoog.

## Amsterdam.

N. H. C. W. — 1. Met een B 405 krijgt u voldoende geluid voor een kamer.

2. Uw kern is groot genoeg.
3. Is voldoende.
4. Beide systemen zijn gelijkwaardig.
5. De eerste electrolytische condensatoren hebben bij ons een levensduur van ½ jaar gehad, het volgende stel zijn nu na ½ jaar nog geheel in orde.

## Oud-Gastel.

v. d. M. — 1. De lange kabel geeft koppelingen tusschen de lampen. De condensator tusschen + 150 en aarde is beslist noodzakelijk.

2. Het korrelig worden van de muziek wijst op overbelasting. U kan het volume regelen met den gloei-stroomweerstand van de H.F.-lamp.

## Leeuwarden.

S. V. — U kunt inlichtingen omtrent het examen radiotelefonist verkrijgen bij het Hoofdbestuur van Posterijen en Telegrafie te den Haag. Zie ook bericht in dit nummer.

## Den Haag.

W. P. M. — In uw geval kan het geen kwaad. Bij hoogere anodespanning zou de plaatstroom te hoog worden waardoor de levensduur van de lamp wordt verkort.

F. J. — De gaten zijn niet onzichtbaar weg te maken. Opvullen met een schijfje eboniet en opnieuw polijsten met krijt, olie en groene zeep.

De in uw tweeden brief aangegeven methode verdient voorkeur. De primaire spoel kan buiten koppeling blijven.

J. L. — Golfbereik 250—550 en 900—2000 Meter.

Terugkoppelen met condensator van 500  $\mu\mu$  F. gaat wel, doch liever het schema geheel volgen.

Elke smoorspoel met ijzerkern is bruikbaar.

J. B. — Verwisselt u eens de aansluitingen aan den laagfrequenttransformator.

A. Th. P. — Bij een neutrodyne-condensator kunt u het best de vaste platen aan het rooster en de losse aan de spoel verbinden, ofschoon het er weinig toe doet. Gevaar voor eenige handgevoeligheid blijft bestaan. Vandaar, dat vaak een lange, geïsoleerde as is aangebracht.

A. O. — Het meest selectieve apparaat, dat men kan maken, is een superheterodyne. Waar u evenwel uw wenschen slechts zeer algemeen omschrijft, weten wij niet, of u bijv. misschien reeds zeer voldoende zoudt hebben aan een AA 3 van v. Seters of aan de Lissen afgeschermde 3. Het ultra kortegolf-schema van v. Seters is zeker voor uw verdere doel bruikbaar. De weergavekwaliteit van den omroepontvanger kan ook bij een toestel volgens eenvoudige schema's als de genoemde uitstekend zijn als u maar een goeden trans-

formator en goede lampen met de juiste spanningen gebruikt.

## Scheveningen.

v. d. H. — 1. Wend u hiervoor om inlichtingen tot den Heer Erik Schaaper. Spieghellaan Hilversum.

2. De neg. roostersp. voor de E 442 is juist.

3. Deze condensator is niet beslist noodzakelijk, maar het is beter dezen wel aan te brengen.

## Maastricht.

P. J. den B. — Wend u zich tot den Heer Ir. H. Lels, Laan van Meerdervoort 606, Den Haag, die u gaarne alle gewenschte inlichtingen over dit onderwerp zal verschaffen.

De C 443 doet minder dan de E 408. Echter is met de eerste het timbre hooger.

## St. Nicolaasga.

G. J. S. — In schema II moet bij  $\times$  een smoorspoel of weerstand (50.000 à 100.000 ohm) geschakeld worden. Met beide zijn gelijkwaardige resultaten verkrijgbaar. Met het tweede schema laat zich met het kleine variabele condensatortje de koppeling gemakkelijk wijzigen en is geen aftakspoel noodig.

## Diemerbrug.

J. J. S. — Bij de B 443 kunt u de luidsprekers beter in serie zetten, dan parallel. Indien men in een bepaalde kamer dan niet wil luisteren, komt er een kortsluitsteker in het desbetreffende luidspreker-contact. Op deze wijze zult u geen verdere speciale maatregelen behoeven te treffen.

## Hilversum.

G. V. — Firma Motman, Roodborstlaan, den Haag.

## Rotterdam.

A. L. — Ja, u kunt dat probeeren.

D. G. — Beter is de antenne aan te sluiten over een klein variabel condensatortje en daarmede de geluidsterkte te regelen.

W. P. A. v. d. K. — Als de A 442 in uw toestel niet meer effect geeft dan de A 435, zijn of de spanningen aan de lamp niet goed geweest, of de aanpassing aan den opvolgenden kring is ongunstig. Een afgetakte plaatspoel kan uit selectiviteitsoogpunt heel goed wezen als de aftakking maar klein genoeg wordt gemaakt.

## Utrecht.

M. v. C. — Dat komt doordat de afstem-scherpte minder is dan op een antenne. Probeer eens tusschen elk der aardleidingen en het toestel een condensator van 500  $\mu\mu$  F. in serie, liefst één draaibare, die verkleind kan worden.

O. B. — Met gelijkrichter en accu voor afvlakken zal wel goed gaan. Er is in elk geval afvlakking noodig, ook bij gebruik van een grooteren gelijkrichter.

## Tilburg.

F. W. — U kunt den luidspreker met den ingebouwdnen transformator direct achter de B 443 gebruiken.

## Venlo.

R. S. T. — Probeert u eens bij de firma Verseveldt te den Haag.

## Almelo.

G. R. — Indien u met roostergelijkrichting werkt, heeft u een trap versterking minder en daardoor minder geluidsterkte.

Een reden waarom het toestel op de korte

golven beduidend zachter werkt, zien wij in 't geheel niet.

Van de destijds betrokken detectoren worden geen zinkiet-koperpyriet meer vervaardigd.

## Nijmegen.

A. G. — Deze methode is uitsluitend bestemd bij een luidspreker welke een electro-magneet heeft en dus niet algemeen bruikbaar. Schema kunnen wij niet verstrekken.

## Delft.

P. H. — We hooren er nooit meer iets van.

W. J. van M. — 1. Is de lamp van het plaatsspanningsapparaat wel het voorgeschreven fabrikaat en goed deugdelijk?

Hoeveel volt wees de Mavometer aan? Was dit inderdaad wel minder dan de EG-combinatie behoort te leveren volgens van Seters.

Een minder goede smoorspoel kan ook de oorzaak zijn.

2. Die kennen wij niet.

## Assen

H. B. — Nader vernemen wij, dat de fa. H. R. Smith, Keizersgracht te Amsterdam, een apparaat heeft voor het versterken van luidspreker-magneten. Buiten vracht, demontage- en montage-kosten (afhankelijk van het systeem) wordt voor het versterken f 1.— berekend.

## Antwerpen.

J. L. — De teekenaar heeft de draaicondensatoren vergeten. In het reeds verschenen nummer is de correctie al gegeven.

De H.F.-lamp mag u gerust ook wel meer plaatsspanning geven, hoewel de aangegeven spanning reeds zeker voldoende is.

## Deli.

W. D. H. — Voor ultra-kortegolf is h.f.-versterking wat moeilijk en vaak weinig loonnend. Daarom wordt daarvoor superheterodyne of -autodyne gebruikt. Maar dan is h.f.-versterking vóór den super feitelijk onzin. Trouwens, uw schema is voor schermroosterlamp minder geschikt. Goede schema's vindt u in: J. Corver, Het Draadloos Amateurstation en J. J. Numans, Kortegolf-ontvangst.

## Heel.

H. J. — Wij hebben één onzer k.g.-medewerkers gevraagd, het gebruik der kaarten nog eens volledig uiteen te zetten.

## Oranjewoud.

J. D. F. O. — Als wij uw planteekening van het voedingsapparaat met de bijschriften goed begrijpen, heeft u in de plusleiding tusschen midden gloeidraad gelijkrichtlamp en smoorspoel een regelweerstand van 3000 Ohm geplaatst, die niet door een condensator is overbrugd en dus een zeer schadelijke koppeling veroorzaakt tusschen al de plaatkringen. Die weerstand zal wel de oorzaak van de kwalen zijn.

Wanneer na het wegnemen van den weerstand, hetgeen normale roosterspanningen mogelijk moet maken, het geluid nog niet voor alle stations behoorlijk sterk is, vermoeden wij, dat aan de langegolfspoelen iets mankeert. Het verplaatsen van den 4  $\mu$ F condensator zal niet noodig zijn.

**„PHILIPS”**

Ontvangstoestellen  
 Plaatstroomapparaten  
 Gelijkrichters  
 Luidsprekers  
 Lampen

**„GENERAL RADIO”**

Onderdeelen

**Firma W. BOOSMAN**

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

**GEVRAAGD BEKWAAM****RADIO-TECHNIKER**

bij voorkeur met diploma M. T. S. met veel praktijk.  
 Bij gebleken bekwaamheid goede vooruitzichten.  
 Uitvoerige sollicitaties met opgaf van verlangd salaris  
 aan JOHN BEENEN. Gorredijk (Fr.).

Jongmensch, grondig bekend met electr. en Radio, zowel ontvang- als zend-  
 install., meerdere jaren praktijk, zoekt hem passende

**BETREKKING.**

Kan event. leiding in Radiozaak geven.  
 Brieven onder letter R aan het bureau van dit blad.

Gedipl. R.-Technicus met praktische ervaring, zoekt  
 voor zoo spoedig mogelijk een betrekking. Salaris nader  
 overeen te komen.

Brieven onder letter X bureau van dit blad.

Ter overname aangeboden, **prima gebruikte  
 Inductor**, tevens gelijkstroom voltmeter, van 0-250 volt  
 en 0-500 volt. Eveneens prachtige weerstand meter. Iets goeds  
 voor een zendenden amateur. Zending rembours.

Prijs **60.-** gulden. Vr. v. r. v. k.

Brieven onder letter D R -Bureau van dit blad.

**Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie**

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

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

**COMFORTABLE**

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

**DE NIEUWE RADIO-ACCU!**

NAAST ONZE BEKENDE GLOEISTROOM-ACCU, TYPE DL1 MET  
 MASSA-PLATEN, BRENGEN WIJ NU TYPE DL<sub>2</sub>1 MET  
 ROOSTER-PLATEN IN DEN HANDEL.

**GOEDKOOPE** EN GESCHIKT VOOR **SNELLE ONTLADING**

DE AFMETINGEN ZIJN DEZELFDE ALS ONS TYPE DL1. LET OP HET TYPE!  
 VRAAGT UW LEVERANCIER PRIJSLIJST MET VOLLEDIGE INLICHTINGEN!

AMSTERDAM-C.

**VARTA**

SPIJSTRAAT 46

**UITVERKOOP**

van Super-Solodynnettes, 4 en 3-lamps toestellen,  
 luidsprekers, Lewcospoelen, condensatoren,  
 enz., enz.

**FILIPSONS RADIO**

Corn. Schuytstraat 39, AMSTERDAM - Telef. 20452.

# WAAROM

## BUITENLANDSCH FABRIKAAT?



Waarom zoudt U zich een luidspreker van buitenlandsch fabrikaat aanschaffen, wanneer de PHILIPS RADIOFABRIEKEN U luidsprekers leveren, die alle toonfrequenties, ook de allerlaagste en de allerhoogste natuurgetrouw reproduceeren?

Langdurige wetenschappelijke onderzoekingen in onze laboratoria hebben ons in staat gesteld, een product te fabricceeren, dat ook over onze grenzen een aller-eerste plaats inneemt.

Eischt voor Uw Radio-ontvangst PHILIPS' wetenschappelijk geconstrueerde luidsprekers.

# PHILIPS

## RADIO

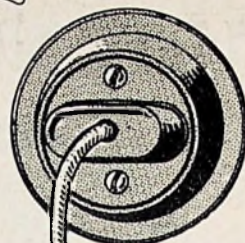
# PILOT



**NIJKERK'S**  
NIEUWE SCHEMA

## PILOTONE-DRIE

*Een wonder van eenvoud,  
niet te evenaren weergave.*



# 2 x 2 = 4

Dit is het bekende eenvoudige rekensommetje en even eenvoudig is het nieuwe "Pilotone" schema toegelicht, even eenvoudig is het nieuwe "Pilotone" schema te bouwen, even eenvoudig is het nieuwe "Pilotone" toestel te behandelen. Het is even als de reeds door ons uitgegeven schema's ontworpen en populair beschreven door onzen technischen adviseur den ing. J. J. Rodrigues de Miranda.

In dit schema is met de eischen van een modern toestel, o.a. Comfort-Ideale weergave ~ selectiviteit en te gebruiken met Electro-dynamische luidspreker, rekening gehouden.

- 1: Comfort: alle hulpapparaten ingebouwd, éénknopsbediening door gebruik van Lewcos D.5.G.2
- 2: Ideale weergave: zelfs voor de meest kritische ooren is de door dit toestel geproduceerde muziek mits bij gebruik van een goede electro-dynamischen luidspreker, niet van "echte" muziek te onderscheiden.
- 3: Selectiviteit: maximum selectiviteit die te bereiken is, zonder dat vervorming optreedt.
- 4: Te gebruiken met electro-dynamischen luidspreker: door de 10-Watt eindlamp en plaatsspanningsapparaat ad. 400 Volt, worden de krachtigste passages zonder de minste vervorming weergegeven.
- 5: Als lampen wordt gebruik gemaakt van de Philips E-Serie.

Daar het toestel reeds een half jaar in ons laboratorium is beproefd en uitgeprobeerd, kunnen wij een ieder dit schema aanbevelen en een goede werking garanderen.

*Door de eenvoud  
staat de vakman verbaasd  
en is de leek voldaan.*

*Steeds de eerste  
met het nieuwste.*

*Nijkerk's Radio*  
Amsterdam

*Peidsche gracht 96  
Telef. 36883-36993.*





Nooi zal een Radio-ontvanger, het mag nog zoo duur zijn, goed functioneeren, indien niet voorzien van

## Tungsräm- Barium-lampen

Langen levensduur — Grootte emissie — Donker gloeiende Kathode.

Product van een der oudste lampenfabrieken.

5000 Arbeiders — 500 Ingenieurs en Beambten.

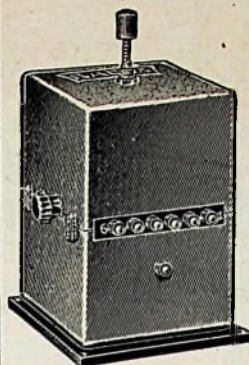
Generaal-Vertegenwoordiger voor Holland:

**N.V. Techn. Bureau v.h. NIERSTRASZ**

Plantage Middenlaan 62 — AMSTERDAM

## RADIX

omschakelbare  
afgeschermde spoelen.

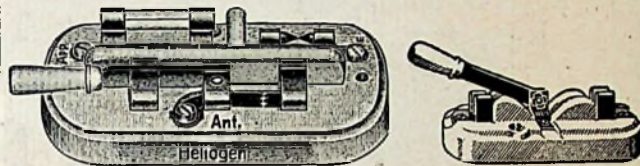


Deze spoelen bestaan uit samengebouwde afgeschermde spoelen voor korte en lange golf. Samenvoeging tot verschillende combinaties mogelijk door middel van bij te leveren verbindingsmofjes. Voor het omschakelen der beide meetbereiken slechts 1 beweging Leverbaar: antennespoel, hoogfrequenttransformator en detector-kringspoel met terugkoppeling. Alle spoelen met primair-aftakking. Buitengewoon selectieve en krachtige ontvangst.

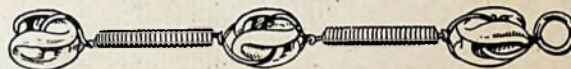
Fabrikanten **G. ROHLAND & Co.**  
**G. m. b. H., BERLIJN.**

Levering uitsluitend aan den groothandel door den vertegenwoordiger:  
**W. A. J. JANSEN, AMSTERDAM.**

## HELIOGEEN RADIO



LET OP DE ROOD-GROENE KARTONVERPAKKING!



Heliogeen

Vertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën:

**W. A. J. JANSEN, Amsterdam**

Levering uitsluitend aan grossiers.

# BAKER SELHURST ELECTRODYNAMISCHE



Onze **Moving Coil** luidspreker **Baker Selhurst**, type „**Philomela**”, geeft reeds op 2, 3 en 4 lamptoestellen een krachtige, zuivere en natuurlijke weergave en overtreft elken anderen luidspreker in kwaliteit en soliditeit, waarbij geen aparte versterking noodig is.

De prijs van dezen luidspreker bedraagt, geheel compleet

voor 6—8 volt gelijkstroom. . . . . **f 75.-**

voor 220 volt. . . . . „ **80.-**

voor hooge weerstand spoelen. . . . . „ **4.-**

Bovendien kunnen wij U onze luidsprekerkast merk „**Philomela**” solied en kunstig geconstrueerd, resonantie-vrij voor onze luidsprekers aanbevelen.

Deze kast in prima eiken uitgevoerd en door een expert en kunstenaar ontworpen, verhoogt en versterkt de zuivere klanken, welke de luidspreker voortbrengt en is een waar sieraad in elke salon. Het ontwerp is zoodanig, dat dit meubel zich in bijna elke omgeving aanpast. Deze kast kan in vele gevallen ook voor andere luidsprekers dienen.

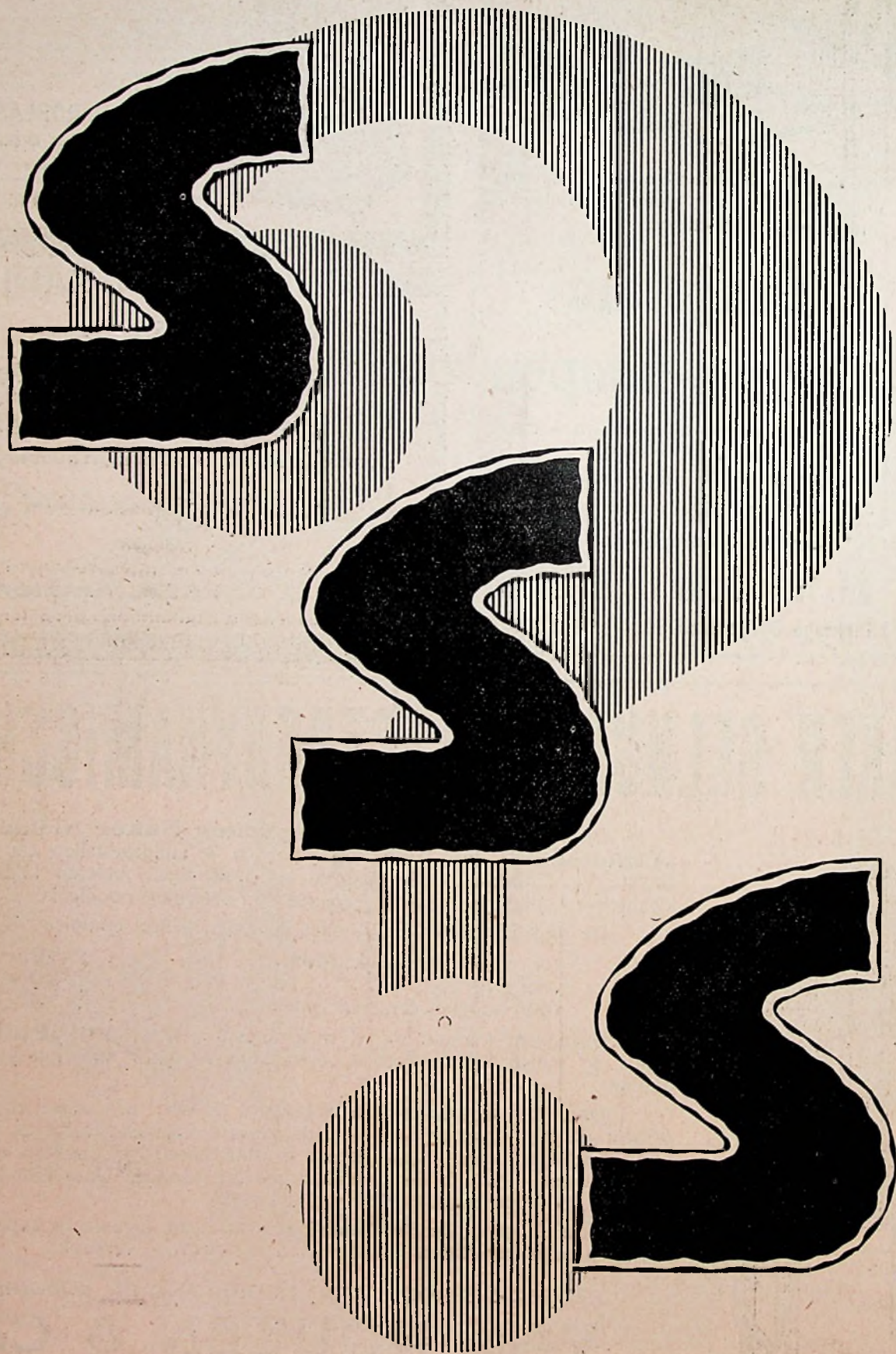
Vele ongevraagde dankbetuigingen van Radio-ingenieurs, experts, musici, toon- en orgelspecialisten kunnen ter inzage worden verstrekt.

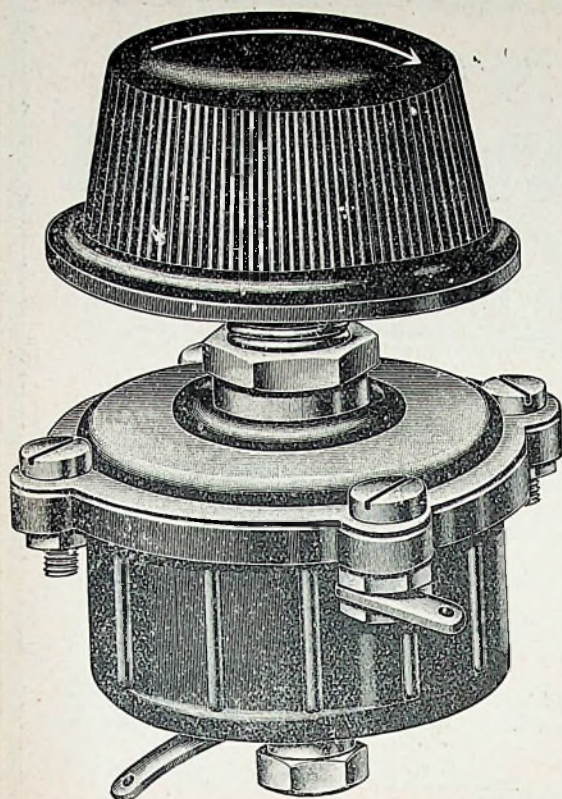
ALLEEN-VERKOOP VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

**VAN HOUTEN & Co.**

HOODRIJFT 167—169 — ROTTERDAM

TELEFOON 33161





# UNDY

De „Hochohm“-weerstand is in de montage eenvoudiger als alle anderen.

**UNDY** is naar de modernste ervaringen van de radio-techniek geconstrueerd en voldoet aan alle eischen die aan een hoogohmigen weerstand gesteld kunnen worden.

**UNDY** heeft een beduidend langeren levensduur als alle anderen. Wie het beste van het beste van de hoogohmige weerstanden wenscht, koop slechts **UNDY**.

**UNDY** wordt met volle garantie verkocht, daarom geen risico.

TE BEKOMEN IN IEDERE BETERE RADIOZAAK. Iedere origineele **UNDY** hoogohmige weerstand draagt het opschrift:

**UNDY-BAKELIT.**

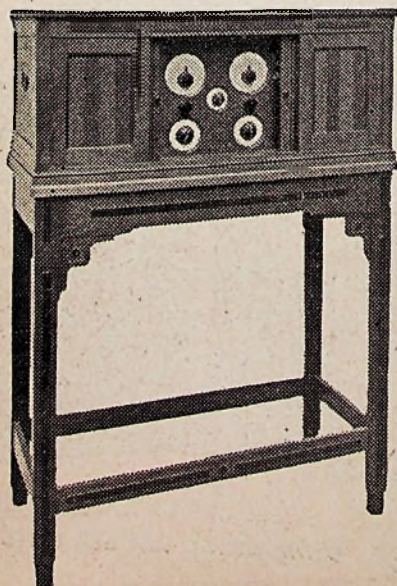
Pyreia-Werke, Frankfurt/Main-Süd.

**SONORA** de vooraanstaande  
RADIO

**Bio Sonora**  
**Gramfoonversterkers**

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

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



**4-lamps Wissel-  
stroomontvanger**

met 25 Watt  
- eindversterker  
**f 725.-**

(zonder luidspreker)

idem met 10 Watt  
eindversterker  
**f 475.-**

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

Joan Maetsuyckerstraat  
42-44-61

Telefoon 71284

**Grandioso**  
WETTIG GED.

*Gans*

f 52.50

**HET** merkvoorluid spreker!

Vraagt Uwen installateur ons attestenboekje met beoordeelingen van een groot aantal der bekendste musici

Vlugges levering  
Zichtzending op aanvraag.

TYPE I

TYPE II

f 35.- NY-GANS-RADIO

**NIJCKERK**  
TEL. 93

# OPENING WECO-SHOWROOM

ZATERDAG 30 MAART -- 2 UUR  
DAMRAK 57 -- AMSTERDAM

Uitnoodiging tot een bezoek der Showroom,  
waar wij dagelijks demonstreeren met den

WECO-muziekreproducer  
WECO-electrodynamische luidspreker

Gecombineerde krachtversterking van radio- en gramfoonmuziek!

VERKOOP UITSLUITEND VIA DEN HANDEL.

**N.V. Radiofabriek „WECO”**  
AMSTERDAM

*Het grootst denkbaar genot*

wat de Radio U schenken kan  
is een natuurgetrouwe-onvervormde weergave  
van muziek-zang en declamatie door de

**BLAUPUNKT „59P”**

De nieuwe luidspreker met regelbaar Super-Kracht-Systeem  
*„De betere van elke electro-dynamische”*



Prijs:  
f. 50.-

IMP. ALFRED LUDERT AMERSFOORT  
DEPOTS { GRONINGEN AKKERSTR. 2A.  
VENLO FA ALF. MEILER. KL. KERKSTR. 11  
GEHOORZAAL: AMSTERDAM L. FILIPSON ADV. ING.  
CORN. SCHUYTSTR. 39



*Levering uitsluitend door  
bemiddeling van den handel.*

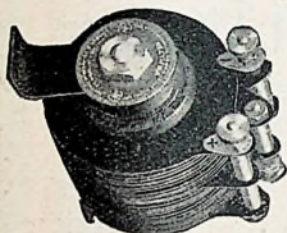
**WAARSCHUWING**

ELKE VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN BESTEMDE  
ORIGINEELE HYDRA-CONDENSATOR  
DRAAGT DE LETTERS:

**„C. E. B.”**

WEIGERT HYDRA-CONDENSATOREN, WAAROP DEZE LETTERS  
ONTBREKEN. GIJ VOORKOMT DAARDOOR MOEILIKHEDEN.

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

**BELANGRIJK!!!!****WESTINGHOUSE****METAALGELIJKRICHTERS.****Type „A.3”: 9 Volt, 1 Ampère.****Voor Gloeistroom!****Voor Electr. Dyn. Luidsprekers!**

VRAAGT GRATIS UITVOERIGE INLICHTINGEN ENZ. BIJ DE IMPORTEURS VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

**F. A. H. R. SMITH -- AMSTERDAM-C.**  
KEIZERSGRACHT 6, TEL. 34163.

**AMROH -- MUIDEN**  
TEL. INTERC. 19 EN 23.

Onze toestellen

**„Sinus-Simplex” en „Sinus-Simplex Luxe”**

zijn kwaliteitsproducten en in hun prijsklasse niet te evenaren!

Ook onze

**„Sinus”-afstemeenheden** hebben de markt veroverd en worden overal geprezen!

Vraagt gratis brochure en schema voor wissel- of gelijkstroom.

**Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - ZEIST.****Radio Apparaten Fabriek. - Tel. 345. - De la Reylaan 37-39.****Banden Radio-Expres 1928**

PRIJS, met inbegrip van inhoudsopgaaf: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.

Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

# Stem op de Europeesche Cabarets

## Geniet van de Cabaret Uitzending

van Stuttgart wanneer de kamermuziek U te zwaar wordt. Ga naar de danszalen van Parijs, naar de operettes van Sevilla wanneer U maar wilt. Dit is het ware radio genot hetwelk U kunt hebben met een **LISSEN** afgeschermden 3 ontvanger. U draait eenvoudig wat aan de condensatoren en station na station komt uit den luidspreker. Geen zoeken meer, geen wachten meer op krachtstations of op het sluiten van een nabijgelegen zender. Nagenoeg den geheelen dag kunt U naar dansmuziek luisteren, naar cabarets, naar vroolijk lachen, naar uitbundige pret en dit alles bereikt U met Uw **LISSEN** afgeschermden 3 ontvanger.

**U kunt dit toestel zeer gemakkelijk zelf bouwen en zodoende een aanmerkelijk bedrag besparen.**

Vraag ons de gratis stap-voor-stap bouwbeschrijving met volledige instructies en bouw deze ontvanger zelf. Zorg op deze wijze voor Uw eigen voordeel. Behalve de gewone **LISSEN** standaard onderdeelen heeft U niets anders noodig dan de **LISSEN** envelop, welke geboorde aluminium frontplaat, grondplank, geboorde aluminium schermen, draadschroefjes, isolatiekous enz. bevat.

**PRIJS fl. 7.20.**

Iedere Radiohandelaar zal U gaarne alle mogelijke inlichtingen verstrekken.

Duizenden Radiohandelaars verkoopen de **LISSEN** standaard onderdeelen, die U noodig hebt voor dezen ontvanger en zullen U gaarne behulpzaam zijn. Zorg ten spoedigste dat U een stap-voor-stap bouwbeschrijving krijgt en begin onmiddellijk met bouwen.



**Gratis**  
stap-voor-stap  
BOUWBESCHRIJVING

# LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND

Lissen Agentschap: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM -- Telefoon 11633

# BETERE WEERSTANDEN.



Nauwkeurigheid, duurzaamheid, betrouwbaarheid — zeer gewenschte eigenschappen voor ieder radio-onderdeel, doch een noodzakelijk vereischte wat betreft Uwe **weerstanden**, onverschillig voor welk doel ze worden gebruikt. Zal Uw toestel behoorlijk werken, indien Uw plaatstroom-apparaat is uitgerust met een niet volmaakt betrouwbaren weerstand, waarvan gij bovendien de waarde slechts kunt „gissen”? Immers **neen!** Het is daarom geraden, voor dit doel gebruik te maken van de nieuwe

## **Electrad Draad-Gewonden Weerstanden,**

die thans in verschillende uitvoeringen, en

in tal van waarden, verkrijgbaar zijn. De constructie is even vernuftig als doeltreffend. Eene kleine uitgave, — en **het beste** wat gij op dit gebied koopen kunt, staat te Uwer beschikking!

**ELECTRAD INC. NEW-YORK.**

Voor Nederland en Koloniën: **RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS, BAARN.**



# KWALITEITS-ONDERDEELEN.

**LAMPVOETJES:** een schijnbaar onbelangrijk onderdeel, — dat echter tot tal van moeilijk te vinden storingen aanleiding kan geven!

Het is verstandig, juist voor dit onderdeel **HET BESTE** te nemen. Bovendien zijn de „PYE” lampvoetjes uiterst **GOEDKOOP!**

No. 940-T.: veerend, met klemmen . . . . .	f 1.20
„ 940: „ zonder klemmen. . . . .	„ 1.10
No. 950-T: niet-veerend, met klemmen . . . . .	f 0.55
No. 950: „ „ zonder klemmen . . . . .	„ 0.45



Onzen completen Catalogus zenden wij gaarne op aanvraag.

**Radio-Import - A. A. POSTHUMUS - 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 golfengte-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 golfengte-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.

## N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM

PRINSENGRACHT 336/8  
TELEFOON 35273

APELDOORN

ASSELSCHESTRAAT 173  
TELEFOON 964

„HEGRA” Electro-Dynamische luidspreker voor inbouw. Prijs f 50.—.

„ISOLIT” HET onovertroffen nieuwe frontplaatmateriaal. Overal verkrijgbaar.

„ISOLIT” Profiel- en Buismateriaal.

Prijzen zonder concurrentie!

LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL.

Vraagt **BESCHRIJVINGEN** en **PRIJZEN** over deze nieuwe artikelen.

Radio-Technisch Bureau

**HERM. VERSEVELDT.**

Plet Heinstraat 31, Tel. 34969, Den Haag

## Steeds het nieuwste!

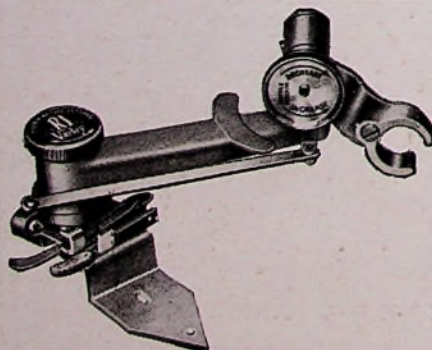
„Kuprox” cellen.

Electro-Dynamische „Hermavox” luidsprekers!

Philips Zend- en Ontvanglampen!

De nieuwste „Philips” toestellen!

— LEVERING DIRECT AAN PARTICULIEREN! —



## 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

