

RADIO EXPRES

N^o 14

4 April

==1930==

Zoeven is verschenen bij N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Het **TWEEDE DEEL (ACHTSTE DRUK)** van

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door **J. CORVER.**

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50. — Gebonden f 3.50.

De levering geschiedt door bemiddeling van den boekhandel of na inzending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS

25

CENT

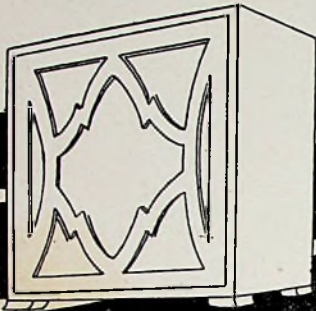
RULITE
RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK



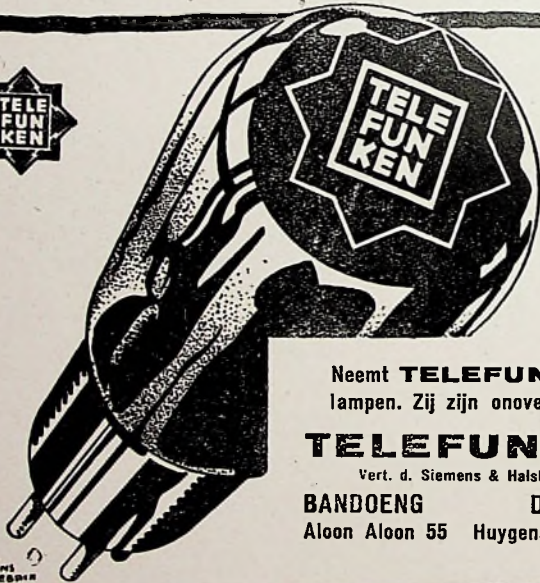
W.A. Ruder
CENTRUM
Amsterdam
ELANDS GRACHT 12
HOLLAND

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

Op aanvraag gratis monsterboek en prijscourant



CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER
f. 39.50 — VIER POLIG
H.W.K. DE BREY & CO., GRAVENHAGE



Neemt **TELEFUNKEN**
lampen. Zij zijn onovertroffen.

TELEFUNKEN

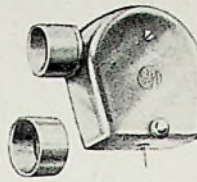
Vert. d. Siemens & Halske A. G.

BANDOENG DEN HAAG
Aloon Aloon 55 Huygenspark 38-39

Fa Ch. VELTHUISEN. Opgericht in 1891

Winkels OUDE MOLSTRAAT 18 en 15a. Tel. 16227-16228.
Kantoren en Magazijn JUFF. IDASTRAAT 5. Giro 28376

DEN HAAG.



De B.T.H. Pick Up in gebruik bij de

AVRO - VARA - KRO.

Prijs met arm . . . f 30.00

Prijs zonder arm . . . 18.50

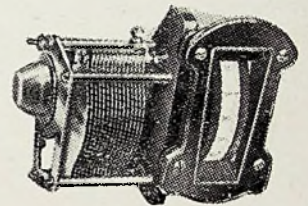
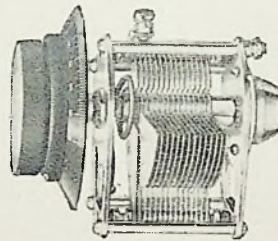
— Vernikkeld of verguld. —

(Hiervan geen prijscourant!)

De Nova veerende verstelbaren Pick Up arm f 9.50.



Condensatoren voor alle doeleinden



Vraagt geïllustreerde prijscourant, ook voor



Fa. H. R. SMITH
Keizersgracht 6 — Amsterdam.

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849
AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 / 29.50



ULTRA - CONUS
N°1254 / 49.50



TEFAG-CONUS
N°1257 / 45.



CORNET
N°1278 / 20.

LUID-  SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijscourant
van Luidsprekers, Toestellen en Koopkittels
gratis toegezonden.



GOLIATH
N°1275 / 45

SPOELEN!

voor El. Dyn. Luidsprekers worden
volgens tekening vervaardigd.

REPARATIE VAN ALLE SOORTEN —
LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.



Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM

STEIGER No. 9

Telefoon 53114

OPGERICHT 1890.

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.
TEL. 32112, GIRO 99225.

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 of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n^o 308.

BOUWSCHEMA'S EN DE DAARIN VOORGESCHREVEN ONDERDEELLEN.

Het komt natuurlijk herhaaldelijk voor, dat iemand, die volgens een bouwschema uit een radioblad, of uitgegeven door een bepaalde firma, een toestel wil gaan maken, nog verschillende onderdeelen heeft liggen, die hij er gaarne in zou gebruiken, zoodat hij geen lust heeft, al de voorgeschreven onderdeelen *nieuw* te gaan aanschaffen. Zelfs wordt het vaak als een ietwat klein standpunt beschouwd, wanneer een firma zich met fouten in een volgens haar schema gebouwd toestel niet wil bemoeien, wanneer niet al de onderdeelen volgens haar voorschrift zijn toegepast.

Een andere kant van deze zaak is, dat herhaaldelijk tot ons vragen worden gericht over de mogelijkheid om andere fabrieken te gebruiken dan de voorgeschrevene, of onderdeelen van andere waarde, bijv. grootere of kleinere condensatoren, andere spoelen enz.

Nu ligt het voor de hand, dat men in zekeren zin elk denkbaar schema kan bouwen van allerlei soorten van onderdeelen, terwijl het ook een feit is, dat men in tal van gevallen niet precies is gebonden aan de waarden van condensatoren, weerstanden en dergelijke.

Toch is het lang niet altijd gemakkelijk om van te voren te beoordeelen in hoeverre dit in het kader van een bouwschema tot moeilijkheden aanleiding zal geven. De dradenloop in een toestel kan voor de stabiele en rustige werking van belang zijn en het gebruik van een ander onderdeel kan een wijziging in den dra-

denloop meebrengen, die juist onaangename gevolgen heeft.

Er zijn evenwel ook nog andere mogelijkheden, waardoor op oogenscheinlijk raadselachtige wijze de werking niet beantwoordt aan de bedoeling. Zoo deed zich het volgende geval voor. Iemand maakte een apparaat volgens een reeds eerder door hem met succes gevolgd schema, waarin de regeling der terugkoppeling geschiedde door een potentiometer over de terugkoppelspoel. In het schema was een hoogfrequentmoorspoel aangegeven tusschen terugkoppelspoel en laagfrequenttransformator, maar de bouwer had opgemerkt, dat het in zijn vroegere toestel ook heel goed ging zonder die hoogfrequentmoorspoel. Hij had die dus weggelaten. Nu had hij bovendien eens zeer goede kwaliteit willen hebben en daarvoor als laagfrequenttransformator één der algemeen geroemde Ferranti-transformatoren aangebracht. Resultaat: het toestel was niet tot genereeren te brengen en gaf veel te zwak geluid. Waarom?

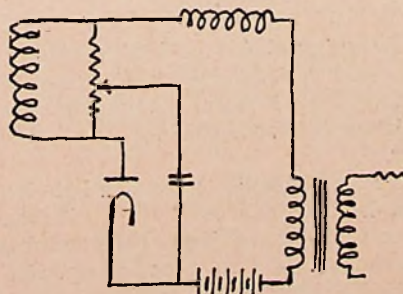


Fig. 1

Als men figuur 1, die het voorgeschreven deel van het schema weergeeft, vergelijkt met figuur 2, zal het raadsel op-

gehelderd worden. De Ferranti-transformator bevat een ingebouwd en blokcondensator over de primaire wikkeling, zooals aangegeven in fig. 2. Men zal nu zien, dat voor de hoogfrequente trillingen door den condensator over de primaire heen een weg werd geopend, buiten de gewone terugkoppelinrichting om. Het hing nu van toevallige waarden van potentiometerweerstand en condensatoren C_1 en C_2 af of het toestel hetzij altijd zou genereeren, dan wel niet tot genereeren zou zijn te brengen, of althans op sommige golflengten één der kwalen zou vertoonen.

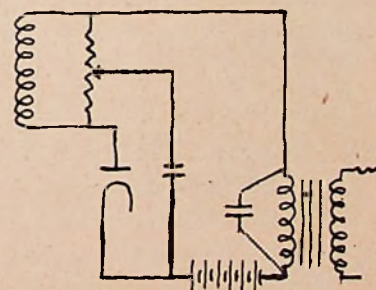


Fig. 2

Het geval bewijst, hoe voorzichtig men met afwijkingen van een bouwplan moet zijn.

Een ander historisch voorbeeld betrof het gebruik van een stel van twee condensatoren op één as, waarvan zoowel de losse als de vaste platen waren geïsoleerd van het frame. Van beide condensatoren waren de losse platen geaard en de vaste ook goed verbonden; het waren uitstekende condensatoren, maar het toestel leed aan hopeloos zelfgenereeren, terwijl het met de voorgeschreven condensatoren daarvan geheel vrij was. Er bleek een ca-

pacitieve koppeling te zijn ontstaan door het geïsoleerde, niet geaarde frame; toen dit geaard werd, was alles even goed als met de voorgeschreven condensatoren. Aangezien het echter heel weinig voorkomt, dat de losse platen niet in verbinding staan met het frame, zoodat dit vanzelf geaard wordt, kostte het heel wat tijd en moeite om hier de fout te vinden.

De eenigszins andere constructie van een onderdeel kan dus wel degelijk ten gevolge hebben, dat in een schema, dat niet speciaal daaraan is aangepast, het gebruik tot mislukkingen voert. En het is niet eens altijd gemakkelijk, dit te voorzien, als men het niet expresselijk heeft geprobeerd.

Daarom is de eisch, dat men in een bouwschema ook precies die onderdelen gebruikt, die voor het proefapparaat dienen, volstrekt niet zoo onbillijk. Wie anders handelt, doet dit op eigen risico.

TEGEN DE STORINGEN.

(Ter navolging).

Teneinde te komen tot opheffing, of althans vermindering der radio-storingen is de Deutsche omroep-maatschappij, in samenwerking met de verschillende electriciteitsbedrijven, doende een in 1240 districten over het land verdeelden anti-storingsdienst in het leven te roepen.

Aan dezen dienst zullen circa 4000 vak-kundige storingzoekers verbonden worden, welke over de meest moderne hulpmiddelen zullen beschikken.

Ook wil men voortaan alle medische en huishoud-apparaten, welke storingen kunnen verwekken, vóór het in den handel komen op storingsvrijheid onderzoeken. Bovendien zullen de trambedrijven eveneens niet ongestoord verder mogen storen:

EEN VINDING TEGEN LUCHT-STORINGEN.

Wij ontvingen het volgend schrijven:

Naar aanleiding van het artikel over „Een vinding tegen luchtstoringen” in R.E. van 28 Maart kan ik u mededeelen, dat een ijverig lezer van R.E. het apparaat reeds Maandag had nagebouwd. Het was een patient van een Sanatorium aan de Haagweg 389 te Loosduinen, die zeer veel last had van de Westlandsche Stoomtram die daar geregeld passeert, maar er nu niet het minste van hoort. De lampen waren echter met dwergfitting uitgevoerd, waardoor het mogelijk was een kleinere capaciteit te verkrijgen dan de heer Wx met mignonfittingen.

Voor belangstellenden te zien!

G. E. K.

Ons heeft de vraag bereikt of de ophef, in de dagbladen gemaakt over een „proef” van Marconi om vanaf zijn jacht Elettra een tentoonstellingsverlichting in Australië te ontsteken, misschien de inleiding was tot een Aprilmop. Het overbrengen van een enkel stroomstootje dat even een relais in werking brengt, is toch zoo'n kinderachtige prestatie, vergeleken bij de vele dagelijksche toepassingen der radio, waaraan wij gewoon zijn, dat de vrager zich niet kon voorstellen, dat Marconi werkelijk met zoo iets zou probeeren, reclame te maken. Toch schijnt dat wel degelijk het geval te zijn en de pers van de heele wereld heeft het als een wonder vermeld.

AAN HET RADIO TECHNISCH PERSONEEL IN NEDERLAND.

De Redactie van Radio-Expres was zoo vriendelijk ons eenige plaatsruimte af te staan ten einde u te kunnen berichten, dat op 28 Maart j.l. te 's-Gravenhage is opgericht de Bond van Radiotechnisch Personeel in Nederland. Wij hopen u mettertijd te kunnen doen inzien, dat dit bericht inderdaad voor u allen een buitengewoon verheugende mededeeling is, daar de bond voorziet in een groote leemte, ontstaan door het absolute gebrek aan eenige organisatie van radiopersoneel tot dusverre. Hij beoogt het verbeteren van uw maatschappelijke en economische positie en het op hooger peil brengen van het gehalte van het radiotechnisch personeel en daardoor te zijn tot een steun zoowel van lid als van werkgever. Tevens het verbeteren van zekere misstanden in het radiowezen, zooals die op het oogenblik bestaan.

Het voorloopig bestuur bestaat uit de heeren: W. A. J. Moerdijk, voorzitter; E. H. van Klaveren, secretaris (Bilthovenschelaan 3, den Haag) en A. v. d. Plaats, penningmeester.

BEZICHTIGING RADIOSTATION KOOTWIJK.

De gelegenheid tot bezichtiging van het radiostation te Kootwijk wordt met ingang van 1 April a.s. uitgebreid tot iederen Woensdagmiddag van 14—17 uur.

De toegangsprijs, welke ten bate komt van het Kinderfonds P. T. T., bedraagt zooals bekend, f 0.50 per persoon tot een maximum van f 10.— per groep. Het is echter gewenscht het aantal van 20 deelnemers per groep niet te ver te overschrijden.

DE PHILIPS 2511.

Geen terugkoppeling.

Men vestigt er onze aandacht op, dat de in het Wireless World-schema van de Philips 2511 voorkomende plaatspoel der detectorlamp met de beide condensatoren van 600 $\mu\mu$ F., waartusschen een aarding is aangebracht, vermoedelijk géén terugkoppeling vormen. In het complete schema is ook niet aangegeven, dat die plaatspoel met de roosterspoel zou zijn gekoppeld.

Deze inrichting is veeleer een filter, waardoor de hoogfrequente trillingen worden afgeleid en dus uit het laagfrequente gedeelte van het toestel gehouden. We hebben de spoel dus te beschouwen als een smoorspoel met daarvoor en daar achter een geaarden condensator, precies als de afvlakking van een plaatstroomapparaat, met dit verschil, dat de smoorspoel een hfr-smoorspoel zonder ijzer is en de condensatoren zoo klein zijn, dat de laagfrequente trillingen in den detectorkring nagenoeg niet worden verzwakt.

In de Radio Expres Populair werd een soortgelijk filter geïntroduceerd, waar evenwel in verband met den grooten inwendigen weerstand der detectorlamp nog kleinere capaciteiten noodig waren om de hoogste hoorbare frequenties niet te veel te schaden.



Een nieuwe 60 kW zender, die dezer dagen met proeven is begonnen, is Stockholm, 435 m.

Kiel is verhuisd van 245.9 m (1220 kp.) naar 232.2 (1292 kp.).

EEN NIEUW TELEVISIE-SYSTEEM.

Een artikel in het Duitsche tijdschrift „Fernsehen” (1ste jaargang afl. 3) beschrijft een nieuw televisie-stelsel van Anton baron Codelli.

Deze uitvinder heeft een idee verwezenlijkt, dat reeds velen voor oogen heeft gezweefd. Terwijl toch gewoonlijk de aftasting van een beeld geschiedt in evenwijdige rechte lijnen, bijv. van rechts naar links, zoodat telkens een tweede lijn pas begint als de vorige is afgelopen, zou men één doorlopende lijn over

het beeld kunnen trekken, als men een lichtpunt in een spiraal over het beeld kan laten gaan, eerst van buiten naar binnen en daarna van binnen naar buiten. De aftasting van een geheel beeld zou dan ononderbroken plaats hebben.

Codelli heeft dit mogelijk gemaakt door een hollen spiegel gedempte trillingen te laten uitvoeren. De inrichting daarvoor is intusschen tamelijk ingewikkeld.

Intusschen heeft hij hierbij nog een ander oogmerk gehad. Hij laat n.l. de buitenste spiralen beschrijven met een breeder lichtpunt en met verder van elkaar liggende spiraalgangen dan de binnenste. Daardoor wordt het beeldraaster aan de randen grover en in het midden fijner. Aangezien het oog in het algemeen op het midden wordt gericht en reeds bij een betrekkelijk klein beeld de randen dan toch niet meer scherp ziet, kan men door den methode met een geringer totaal aan beeldpunten toch een beeld maken, dat den indruk geeft van fijner gerasterd te zijn.

Het is gelukt, laboratoriumapparaten volgens dit stelsel te doen werken; of het voor de practijk geschikt zal zijn te maken, is een andere vraag.

HET HEINRICH HERTZ-INSTITUUT.

Door Dr. Fr. Noack, Berlijn-Schlachtensee.

Berlijn is een nieuw technisch-wetenschappelijk instituut rijker geworden. Het den 7den Maart j.l. in tegenwoordigheid van afgevaardigden van tal van officieele instellingen geopende Heinrich-Hertz-Instituut zal speciaal gewijd zijn aan het onderzoek van trillingsverschijnselen.

Eigenlijk is het Instituut reeds verleden jaar gereed gekomen en er werd ook reeds hard gewerkt binnen zijn muren. De inwijding was echter uitgesteld totdat definitief de aanhechting aan de Technische Hoogeschool te Berlijn haar beslag had gekregen. Met het oog daarop werd het Instituut ook dicht in de nabijheid der T. H. opgericht, in de Franklinstrasse.

Voor de lezers van R.-E. zal een kort overzicht van inrichting en organisatie dezer stichting ongetwijfeld interessant zijn.

Het plan voor den bouw is in 1927 gevormd door de Deutsche Rijkspost, het Pruisische ministerie van Onderwijs, de Reichsrundfunkgesellschaft, het Verband Deutscher Elektrotechniker en een aantal industriele ondernemingen, die er belang in zagen, dat dit speciale instituut voor trillingsonderzoek tot stand zou komen. De naam van Heinrich Hertz wijst er overigens wel op, dat hierbij in de eerste plaats is gedacht aan electromagnetische trillingen. Aangezien evenwel

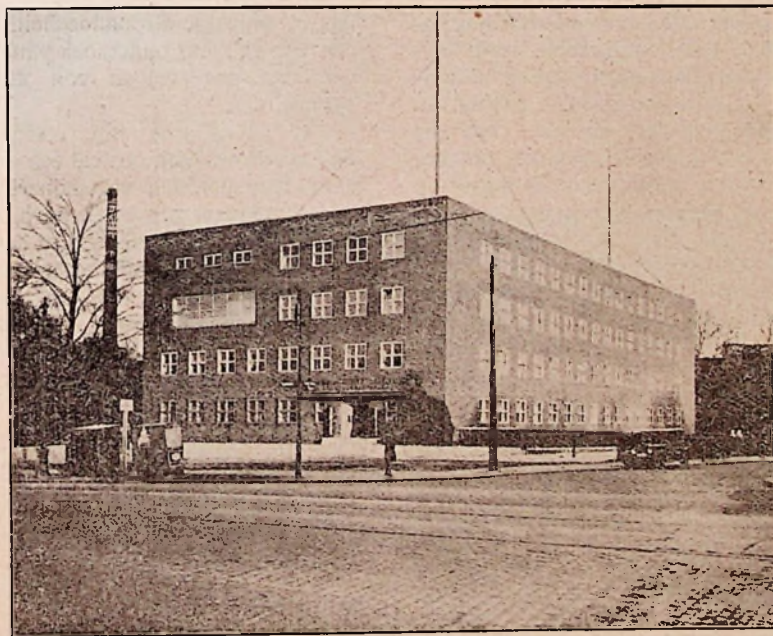
een centraal lichaam voor onderzoek ook voor andere trillingsverschijnselen in Duitschland ontbrak, heeft men besloten, dat onderzoek in het algemeen mede aan het Heinrich Hertz Instituut te verbinden; zoo zal het zich ook op het gebied van acoustische en mechanische trillingen bewegen.

Bij het onderzoek van hoorbare trillingen hebben vooral de Omroep en de gramofonindustrie groot belang; bij dat der mechanische trillingen is de geheele machine-industrie betrokken, in de eerste plaats de Staatsspoorwegen.

De plannen voor het Instituut werden ontworpen door president K. W. Wagner en in uitvoering gebracht door Ministerialrat Dr. Schindowsky van den Pruisischen Staatsgebouwdienst. De leiding der bouwwerkzaamheden lag in handen van Baurat Weissgerber, van het Nieuwbouwbureau der Berlijnsche Technische Hoogeschool. Overigens is noch aan den uiterlijken bouw, noch aan het inwendige eenige luxe besteed; alles is streng zakelijk opgevat.

kelijke aanpassing aan tijdelijke behoeften. Zoo is elk laboratorium met de volgende lokaliteit verbonden door een dwarsvenster, waarbij al die communicatievensters in één rechte lijn liggen. Heeft men dus voor bepaalde proeven zeer lange leidingen noodig, hetzij elektrische of optische, dan kan men die, door de verbindingsvensters heen aanbrengen. Verder heeft een wetenschappelijk laboratorium vaak z.g. „vliegende leidingen” noodig, d.w.z. een tijdelijken aanleg voor speciaal doel. Ten einde hiervoor geen omleggen of veranderen der vaste leidingen noodig te maken, zijn een aantal buizen en kanalen aangebracht, waarin men tijdelijk draden kan trekken zonder dat deze een voor het oog verwarrenden warwinkel gaan vormen.

Sommige laboratoria maken een volledig buitensluiten van alle invloeden van buiten noodig. Dat is in de eerste plaats het geval voor het hoogfrequentie laboratorium, maar ook voor het mechanische laboratorium. Daarom is het hoogfrequentie laboratorium ten deele door geï-



Het gebouw van het Heinrich Hertz-Instituut voor onderzoek van trillingsverschijnselen.

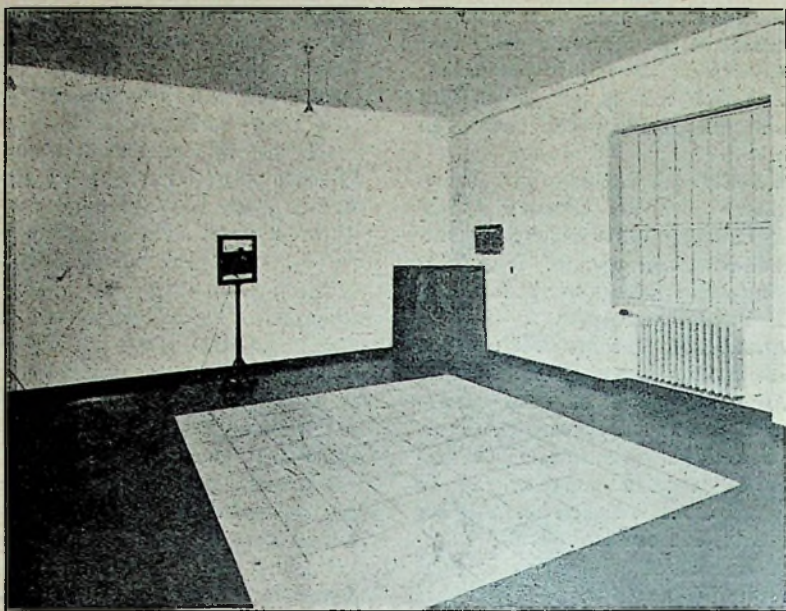
Het instituut omvat vijf afdelingen, n.l.: afd. algemeene electrotechniek onder persoonlijke leiding van president Wagner, telegrafie en telefonie onder leiding van prof. dr. Salinger, hoogfrequentie-techniek onder leiding van prof. dr. Leithäuser, accoustiek onder leiding van dr. Erwin Meyer en mechanica onder prof. dr. W. Hort.

Door streng doorgevoerde systematische inrichting en normalisatie der laboratoria is gezorgd voor de grootst mogelijke gelegenheid tot nuttig gebruik, maar ook voor gemakkelijke verandering der bestemming der lokalen en gemak-

soleerd ingebouwde koperen platen van de overige deelen van het gebouw gescheiden. Voor de mechanische proeven werden speciale fundamenteen aangebracht, welke het overbrengen van mechanische trillingen op het overige gebouw tegengaan.

De stroomtoevoer is gecentraliseerd. Deze geschiedt vanuit een hoofdschakelkamer, vanwaar een geweldig vertakt leidingsnet naar de afzonderlijke laboratoria voert.

Voor den radio-amateur zijn het hoogfrequentielaboratorium en dat voor acoustiek het meest belangwekkend.



Echokamer met luidspreker en microfoon in het Heinrich Hertz-Instituut.

Voorloopig zal het hoogfrequentie laboratorium zich hoofdzakelijk bezig houden met onderzoekingen over de uitbreiding der electromagnetische golven van een kortegolfzender. Er zijn voor die proeven verschillende antennes aangebracht. Andere onderzoekingen liggen op het gebied der bestrijding van omroepstoringen, het objectief onderzoek van hetgeen ontvangtoestellen praesteeren, een onderzoek naar de oorzaken van het verschijnsel, dat bij verzending van telegrammen langs lange leidingen de signa-

len tot volledige stroomloosheid toe worden verzwakt, het onderzoek van leidingen voor het overbrengen van muziek en spraak, enz.

Het acoustische laboratorium heeft zich als eerste taak gesteld een onderzoek naar de acoustische verschijnselen in gesloten ruimten, een onderwerp, dat momenteel in het brandpunt der belangstelling staat. Om de metingen uit te voeren, werd een speciale echo-kamer gebouwd, welke wanden bijzonder vast zijn, terwijl de vensters met staal zijn bekleed en de

wanden en vloer zoo glad zijn als metaal. Een in deze ruimte geproduceerde toon klinkt 8 seconden lang na en door het aanbrengen van geluiddempende stoffen kan men deze echo dempen en aldus de geschiktheid van bouwmaterialen en wandbekledingen meten. Het geluid wordt verwekt met een electro-dynamischen luidspreker in den vorm van een huiltoon, die zoowel direct als na reflexie tegen de in onderzoek zijnde stoffen naar een microfoon wordt geleid, welks stroom naar een afzonderlijke meetkamer worden geleid.

Verder is er natuurlijk een zeer goed ingerichte klankzaal (studio) waar ideale verhoudingen kunnen worden verwezenlijkt, dus bijv. alsof men zich buiten in de open lucht bevond.

De acoustische afdeling zal zich ook bezighouden met objectieve geluidsanalyse en metingen aan gramofoonplaten.

Het is niet teveel gezegd, wanneer men constateert, dat het Heinrich Hertz Instituut in zijn outillage en doelstelling en met zijn concentratie van onderzoekingen op zoo verschillende en toch zoo nauw verwante gebieden, geheel eenig is in de wereld.

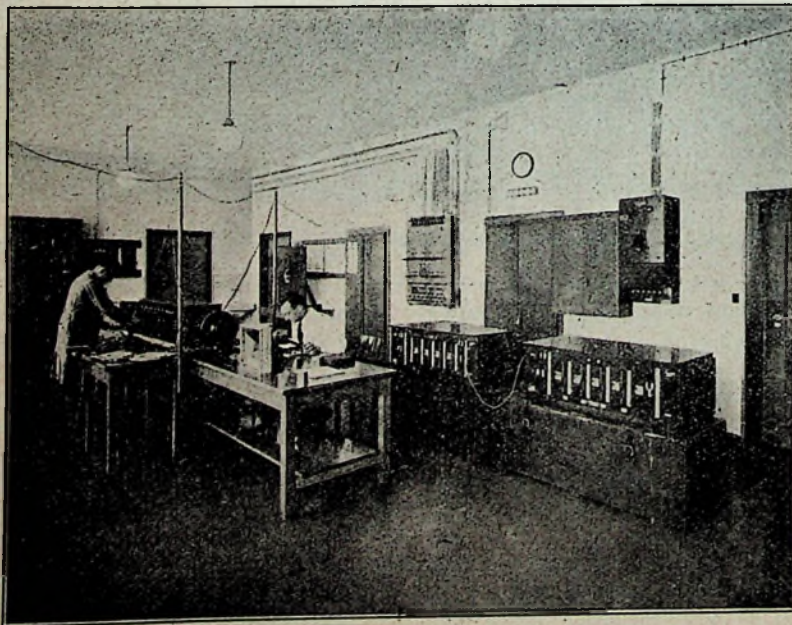
DE RADIOCENTRALE AAN BOORD VAN DE „EUROPA”.

Het nieuwste reusachtige en snelle stoomschip van den Norddeutschen Lloyd, dat evenals het zusterschip „Bremen” voor den expres-dienst over den Atlantischen Oceaen is gebouwd, heeft de vorige week zijn eerste reis naar New York volbracht en de aankomst aldaar is een gebeurtenis geweest, welke door den kortegolfomroepzender van de General Electric wereldkundig werd gemaakt, terwijl de 31.38-meter-zender van Zeesen de Amerikaansche uitzending relayeerde.

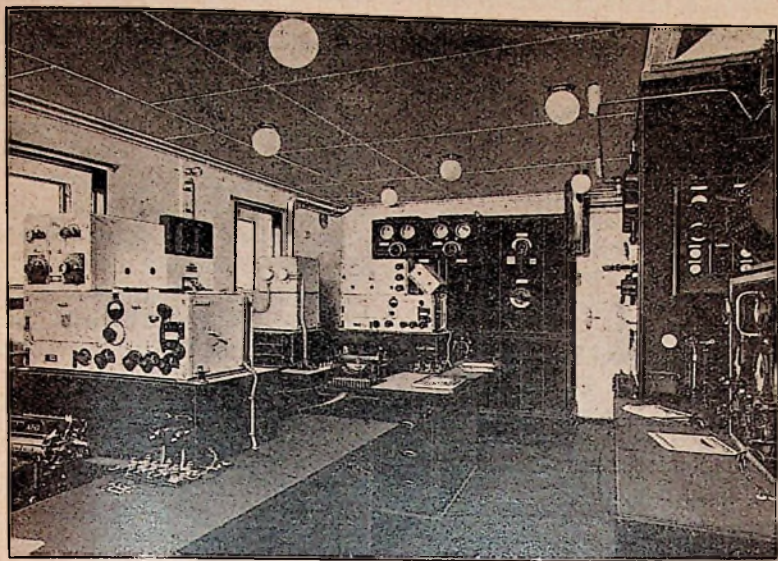
De „Europa” is niet alleen, evenals de „Bremen”, een wonderwerk van scheepsbouwkunst, maar ook evenals deze met de allermooiste radio-inrichtingen voorzien. Geen ander handelsvaartuig bezit een radio-installatie van zulk een omvang en geschikt voor zoo veelzijdige toepassing.

Er kan door de „Europa” gelijktijdig met drie andere stations duplex-verkeer onderhouden worden, dat wil zeggen; dat drie zenders en drie ontvangers voortdurend allen gelijktijdig in dienst kunnen zijn. De zenders storen de ontvangers niet, ofschoon zij in dezelfde ruimte vlak er naast zijn opgesteld en de antennes allen aan dezelfde scheepsmasten zijn opgehangen. Dit duplex-verkeer is vooral opmerkelijk voor het werken op lange golven, waar de zendgolf slechts enkele procenten afwijkt van de ontvanggolf.

Voor de bediening van al de toestellen zijn 6 beamten gelijktijdig in dienst.



Laboratorium voor Telegrafie en Telefonie in het H. Hertz-Instituut.



Radiotelegraafkantor op de „Europa”. — Op den achtergrond de lange-golf-zender; op den voorgrond de ontvangtoestellen.

De installatie, welke geleverd is door Telefunken, omvat, wat de zenders betreft, het volgende:

1. een hoofdzender voor lange golven, waarmede het schip, wáár het zich ook bevindt op den Atlantischen Oceaan, steeds direct verkeer kan onderhouden met beide continenten; het is een lampzender voor een golfbereik van 500 tot 3000 meter met apparatuur voor sneltelegrafie;

2. een zender voor middengolven voor verkeer op korten afstand met kuststations en schepen, bestaande uit een lampzender met een golfbereik tusschen 580 en 830 meter;

3. een kortegolfzender voor telegrafien en telefonie-verkeer op zeer groote afstanden met 700 Watt antenne-energie en een golfbereik van 15 tot 90 meter.

4. een noodzender als bijzondere reserve voor het geval van buitengewone bedrijfsstoringen in de elektrische centrale aan boord. De werking van dezen noodzender is geheel onafhankelijk van het elektrische net aan boord.

De ontvanginstallatie is eveneens zeer omvangrijk. Toegepast is een nieuw ontvangstelsel, verwezenlijkt in den Telefunken drie-kringen-ontvanger met filters. De groote verkeersdichtheid op alle ter zee gebruikte golfbanden en de

noodzakelijkheid eener snelle afwikkeling van het verkeer maken toestellen noodig, die bij hoogste selectiviteit en gevoeligheid zoo eenvoudig zijn in de bediening, dat de aandacht van het per-

soneel zoo weinig mogelijk in beslag genomen wordt door de instelling op het gewenschte station.

De kortegolf-ontvangst heeft plaats met een speciaal toestel voor golflengten van 10 tot 150 meter, met hoogfrequent-versterking.

Een aparte S.O.S.-ontvanger staat steeds in bedrijf, met daarop aangesloten luidspreker en afgestemd op 600 meter, zoodat een alarmsignaal onmiddellijk door de geheele radiohut weerklinkt.

Natuurlijk is het schip ook uitgerust met een radio-peiler, die een onontbeerlijk hulpmiddel voor de navigatie is geworden bij slecht zicht.

Ten slotte zijn ook vier motor-reddingsbooten van radio-installaties voorzien, welke zijn aangebracht in het overdekte voorgeedeelte dezer vaartuigen. De zendgolf is 600 meter en de bedrijfsstroom wordt geleverd door een accubatterij van 24 Volt 100 Ampère-uren. De batterij kan zoo nodig geladen worden door den waterdicht ingekapselden bootmotor. De ontvanginrichting in deze reddingsbooten gaat van 300 tot 400 meter. Als luchtnet wordt een tweedraads-antenne gebezigd, gedragen door twee masten, welke neergeslagen kunnen worden.



Radiotelegraafkantor op de „Europa”. — Overzicht van den kortegolf-zender.

NIEUWE UITGAVEN.

Electrical Communication, publicatie van de Int. Standard Electrical Corporation, no. 4, Februari 1930.

Dit nummer is geheel gewijd aan de problemen van ultra-kortegolfverkeer, in verband met de tot standkoming der verbinding Madrid—Buenos Aires. De stations zijn zoodanig ingericht, dat zij op de landtelefoonlijnen kunnen worden aangesloten en kunnen dienen om de hoofdsteden in Europa regelrecht in tele-

fonische verbinding te brengen met de groote steden in Argentinië, Chili en Uruguay.

Na een inleiding van G. H. Nash, volgen afzonderlijke artikelen over: De lijnverbindingen; kortegolf problemen in het algemeen; de „Standard”-zenders; de ultra kortegolfontvangers; speciale lam-

pen voor kortegolf verkeer; gerichte antennes voor zenden en ontvangst; de toestellen voor verbinding van de radio-kanalen met de gewone telefoonlijnen, echofilters enz.

De verschillende artikelen zijn met schema's en reproducties van foto's geïllustreerd.



Chronoradioschakelklokje. — Van den importeur, de fa. H. J. Janssen, den Haag, ontvingen wij een aardig schakelklokje uit de Uhrenfabrik „Mühlheim”, dat men kan gebruiken om zijn radiotoestel op willekeurige uren van den dag automatisch in- en uit te schakelen.

Het is een aardig uitziend wekkerklokje, dat normaal als wekker dienst kan doen, maar waaraan rondom de wijzerplaat een verzilverde ring is aangebracht met twee kransen van kleine gaatjes, geplaatst op zoodanige onderlinge afstanden, dat deze overeenkomen met 5 minuten looptijd. Bij het klokje worden 12 contactpennetjes geleverd. Plaatst men zulk een pennetje bijv. in het gaatje, correspondeerend met 10 uur, dan zal, wanneer het radiotoestel via het steekcontact van het klokje met het net is vebonden, precies te tien uur het toestel worden ingeschakeld. Is een tweede pennetje op 10.15 geplaatst, dan heeft op dat uur weer uitschakeling plaats. Een derde pennetje op 12 uur brengt zoo laat het toestel nogmaals in werking en zoo vervolgens.

Natuurlijk kan men het klokje ook gebruiken om op een bepaald uur een accu in lading te zetten of de lading te onderbreken, of lichten te ontsteken of te dooven. Voor het automatisch bepalen van den duur eener lading is het sterk aan te bevelen.

Aangezien aan het klokje een behoorlijk lang snoer is bevestigd met een steker, waarin men tevens den tweeden steker van het toestel of van de laadinrichting kan plaatsen, is de toepassing voor alle mogelijke doeleinden al zeer eenvoudig

gemaakt; er komen geen losse verbindingsdraden bij te pas en men kan er zich ook onmogelijk mee vergissen.

Behalve het ons ter beproeving gezonden type II, dat uitsluitend de netspanning aan- of afschakelt, bestaat ook nog een type I voor gebruik bij radioapparaten met accu en anodebatterij en een type IV voor radiotoestellen met accu en plaatstroomapparaat. Deze zijn iets ingewikkelder, omdat er een tweede leiding met een tweede contact bij noodig is.

De werking is ons absoluut betrouwbaar gebleken, wanneer men in de eerste plaats zorgt, dat tusschen den stand, dien het klokje aanwijst en de gaatjes, waarin men pennetjes steekt, minstens 10 minuten tijdsverschil ligt en ten tweede ook de pennetjes onderling minstens 10 minuten uit elkaar liggen, hetgeen practisch wel steeds zoo zal zijn, want voor een pauze van minder dan 10 minuten zal men geen behoefte gevoelen, het toestel zoo lang uit te schakelen.

Er zijn nog allerlei verrassende aardigheden met zoo'n schakelklokje te bedenken en nog diverse nuttige toepassingen, zooals het inschakelen van een weerstand om bij acculaden het einde der lading met geringeren stroom te doen plaats hebben.

Utility-differentiaal condensator. — De differentiaalcondensator is een apparaat, waarbij de draaibare platen niet tegenover één stel vaste platen staan, maar tegenover twee stellen vaste platen, zoodanig, dat als de capaciteit tusschen de losse platen en het 1ste stel vaste wordt verminderd, zij tusschen de losse en het 2de stel vaste met gelijk bedrag wordt vermeerderd. De fabrikanten Wilkens and Wright zonden ons op verzoek van den importeur de fa. van Santen en Co. te Amsterdam, een monster van hun in drie waarden verkrijgbaren differentiaalcondensator (100, 150 en 300 $\mu\mu\text{F.}$), een in handigen, kleinen vorm en soliede uitgevoerd onderdeel.

In ons vorig nummer is juist een toepassing van den differentiaalcondensator besproken en door schemateekeningen toegelicht, n.l. voor sterkeregeling zonder verstemming. De Utility van 100 $\mu\mu\text{F.}$ past daarvoor uitstekend.

Een andere toepassing is die voor terugkoppeling, waarbij de afleiding der hoogfrequente trillingen uit den plaatkring der teruggekoppelde lamp constant blijft. De methode is behandeld in R.-E. 1928 no. 40 en in hoofdstuk XII van Het Draadloos Amateurstation, Deel I, 8sten druk. Voor terugkoppeling zal men dikwijls één der grootere waarden kunnen gebruiken.

De draaibare platen van deze soort Utility-condensatoren zijn halfcirkelvormig, hetgeen voor een differentiaalcondensator gewenscht is, wil men werkelijk

de capaciteit der eene helft even veel doen toenemen als de andere afneemt.

Undy-voedingsapparaat voor el. dyn. luidspreker. — De fa. Ch. Velthuisen den Haag, zond ons ter beproeving een voedingsapparaat, geconstrueerd ten gebruike bij den onlangs door ons besproken Undy-electrodynamischen luidspreker. Het bestaat uit een kleinen transformator en koperoxydgelijkrichter, te zamen gemonteerd op een metalen bodemplaatje, dat gemakkelijk naast den luidspreker in de schermkast kan worden vastgeschroefd.

De Undy-luidspreker neemt bij aansluiting op deze voeding ongeveer 0.5 Ampère op bij 5 Volt, dus $2\frac{1}{2}$ Watt, hetgeen inderdaad juist voldoende is voor het verkrijgen eener redelijke gevoeligheid en weergave. Toch geeft, zooals wij bij de bespreking van den luidspreker reeds opmerkten, een sterkere voeding van het magneetveld nog merkbare winst.

Geheel bromvrij wordt de voeding met den gelijkrichter, wanneer men ook nog een electrolytische condensator aanbrengt.

Versterker V32 van der Heem en Bloemsma. — De N. V. Radiofabriek en Ingenieursbureau voorheen v. d. Heem en Bloemsma zond ons ter beproeving haar versterker, type V 32 (3 Watt, 2 trappen), bestemd voor gebruik als complete gramfoonversterker, als versterker voor een aangeslotene op een radio-distributienet of als vóórversterker voor een krachtversterker. Het apparaat is gemaakt voor directe aansluiting op het lichtnet en werkt met de lampen E 415 en B 443 (of B 405), terwijl een gelijkrichtslamp 506 k wordt toegepast. De versterker is berekend op een electrodynamischen luidspreker met ingangstransformator. Voor electromagnetische luidsprekers wordt aanbevolen het type V 32b, dat van de V 32 alleen hierin verschilt, dat een luidsprekerbeveiliging is ingebouwd.

De ingang tot den versterker wordt gevormd door een hoog-ohmigen potentiometer, die als sterkteregelaar dient, waarvoor een knop is aangebracht boven de pickup-aansluiting.

Voorts is een ingebouwd ruisfilter aanwezig, dat evenwel niet bereikbaar en niet regelbaar is. Daaraan is het bekende bezwaar verbonden, dat behalve het naaldgeruisch ook de hooge tonen der muziek worden verzwakt. Waar men van de gramfoonindustrie mag verwachten, dat zij er zich op toelagen zal, het ruischen der platen op den duur te verminderen, en het ook nu reeds kan voorkomen, dat men het ruischen op den koop toe neemt ter wille van de volledigheid der hooge tonen, is zulk een v a s t ruisfilter eigenlijk jammer. Ook als men den versterker voor radio-weergave gebruikt,

waarbij het ruischfilter geen zin heeft, valt het te betreuren, dat men het niet kan nitschakelen.

De versterker geeft, afgezien van het bovenstaande, een uitstekende weergave en met de meeste pickups wordt voor huiselijk gebruik een overvloedig sterk geluid verkregen, gaaf en bromvrij, althans wanneer men den versterker aan de daarvoor bestaande aansluiting aardt.

Een zeer goede weergave voor groote ruimten kan worden verkregen, wanneer men den versterker V 32 laat volgen door een V 121 (12 Watt, 1 trap), het type, dat eenigen tijd geleden door ons werd besproken. In dat geval moet de B 443 als eindlamp in de V 32 vervangen worden door een B 405 en dan kan men ook zeer goed twee versterkes V 121 laten volgen, op één V 32. Bij voorkeur worden op elke V 121 twee luidsprekers parallel geschakeld.

In de bijgevoegde handleiding worden verschillende nuttige wenken gegeven om steeds bromvrije weergave te verkrijgen. Daarvoor is een korte leiding tusschen pickup en vóór versterker gewenscht en soms een uitvoering dezer leiding aan te bevelen in loodkabel met geaarden mantel. De leiding tusschen voorversterkers en eindversterkers mag dan gerust lang zijn.

De praestaties van een V 121 eindversterker achter de V 32 zijn in verhouding tot het slechts 12 Watt bedragende eindvermogen verrassend, hetgeen in verband staat met de toepassing der vroeger al vermelde speciale schakeling.

Arim wisselstroomtoestel W3 met voeding. De N.V. *Alg. Radio Import Mij.*, den Haag, zond ons een nieuwe proefuitvoering van haar W 3-ontvanger ter bespreking, waarvan weer een uitvoering en zeer duidelijk bouwschema met beschrijving en welke van de vroegere W 3 hierin verschilt, dat de geheele voeding (Ferrix voedingscombinatie CA met 373-gelijkrichter) is ingebouwd.

Daartoe is trouwens maar niet eenvoudig de voedingsinrichting aan het oude schema toegevoegd, maar de geheele rangschikking en plaatsing der onderdeelen is opnieuw opgezet en afscherming aangebracht, zoodat een bromvrij en soepelwerkend geheel is verkregen en bovendien een volkomen overzichtelijke dradenloop, die getrouw volgens tekening kan worden uitgevoerd.

Het ontwerpen van een zóo zorgvuldig uitgewerkt bouwschema verraadt een bewaarde hand en aan de tekening, waarop alle onderdeelen in ware grootte zijn aangegeven, met de verbindingsdraden in rooden inkt, is een voorbeeld van duidelijkheid. Wie het plan geheel volgt, moet ook wel dezelfde resultaten bereiken als die van het proeftoestel.

Uitgerust met de Geco-wisselstroomlampen MS 4 (hoogfrequentschermsroos-

ter), MHL 4 (detector) en directverhitte pentode PT 425, bleek dit toestel ons te zijn van een gevoeligheid, welke voor een drielamp verbazingwekkend is; wij deden proeven op een binnen-antenne van 2 à 3 meter, waarmee des avonds op beide golfbereiken goede luidsprekerontvangst van een massa stations werd verkregen. Op kleine buiten-antenne is de geluidsterkte werkelijk enorm en is de energie, welke de genoemde eindlamp kan afgeven, ook verrassend. Daarbij zijn zoowel de selectiviteit als de weergavekwaliteit uitstekend.

Deze nieuwe W 3 behoort tot de allerbeste ontvangers dezer eenvoudige toestelklasse.

VERSCHIJSSELEN BIJ LAMPEN.

Naar aanleiding van de artikelen in R.-E. over het voorkomen van gaslucht bij het openen van radiolampen zou ik nog de aandacht willen vragen voor het volgende.

Toen ik enkele jaren geleden een Telefunken R.-E. 504 opende, werd ik ook getroffen door een „carbidlucht”. Een paar maanden geleden brak ik een Philips A442 en nam toen weer dezelfde lucht waar. Ik had mij hiervoor de verklaring als volgt gedacht:

Het is een bekend feit, dat, wat men gewoonlijk „carbidlucht” noemt, niet de eigenlijke reuk van acetyleen is, maar van phosphine (PH₃), waarmee het acetyleengas bijna altijd verontreinigd is.

Zuiver acetyleen heeft een aetherische, niet onaangename reuk. Het is dus heel goed mogelijk, dat er in de lampen phosphine aanwezig is. Phosphine heeft sterk reduceerende eigenschappen en zou dus kunnen dienen om de lamp vrij te houden van zuurstof. In phosphine komt meestal ook een kleine hoeveelheid P₂H₄ voor, wat zelfontbrandbaar is. Hierdoor zou dan tevens het vlamverschijnsel bij het stuk slaan van de lamp verklaard zijn.

Ermelo.

F. N. HELDER,
med. cand.

MODERNE TOESTELLEN EN RUSTIGE ONTVANGST.

Naar aanleiding van de artikeltjes van de heeren Maade en den Bok lijkt het mij nuttig de kwestie van rustige ontvangst nog eens nader te beschouwen. In het artikel van den heer den Bok doen de volgende zinnen, die ik gemakshalve nummer, wel eigenaardig aan.

1. Betreffende het 0-1-2 type: doch door de weerstand- en transf. (Pye 1:2,5) versterking + B 405 was het timbre zoo heel anders dan van de beide toestellen,

dat een strikt eerlijk oordeel uiterst lastig werd.

2. Waar de el. dyn. toch al reeds zulk een uitgesproken-eigen-laag timbre heeft, doet een penthode hieraan veel goeds.

3. Om de zaak bromvrij te houden, passen wij plaatdetectie toe.

4. Is de zaak goed geconstrueerd, dan is de bromtoon niet erger dan bij met Kuprox gevoede gelijkstroomlampen.

5. Onze mollig (!) aandoende electro-dynamische die aan de heele zaak een geweldige flatteus tintje geeft.

Erg technisch klinkt dit niet, en toch is het denklijk wel goed bedoeld; wat de heer den Bok hier nml. opsomt komt helaas maar al te vaak voor. Maar in principe is hij er naast.

Laten wij de betreffende zinnen eens bekijken:

1. Die versterker is dan toch wel verre van fraai, dat het timbre n.b. verandert. Wil men dergelijke vergelijkende metingen doen, dan heeft men één versterker noodig, met een potentiometer om de input te regelen. Bij mij is voor of na mijn 3 traps i.f. versterker het timbre volmaakt hetzelfde, en zoo natuurgetrouw mogelijk.

2. Goede el. dyn. luidsprekers (slechts enkele merken) hebben géén uitgesproken laag timbre. Noodzakelijk is dus een capaciteitsvrije wikkeling voor een hoogohmig spoeltje, beter nog een laagohmig spoeltje, eventueel stilstande koperen ringetjes waartusschen het spoeltje beweegt en die de rest van de zelfinductie sterk verminderen.

Hiermee is tevens 5. behandeld.

3. Dacht ik vroeger ook, ligt toch heusch aan ondoelmatige constructie van den roosterdetectiekring. Roosterdetectie behoeft heelemaal niet méér te brommen dan plaatdetectie, vereischt echter wel wat meer overleg om éven bromvrij te bouwen.

4. Alsof die bromtoon noodig is. Zelfs met 1-1-3 merk ik nog niets van bromtonen of iets wat daar naar lijkt. Hiervoor heb ik eerst met een lampgenerator en een 50 ~ toon mij ervan overtuigd, dat het heele toestel die 50 ~ slechts weinig zwakker weergaf dan een toon van 500 ~.

Bij conclusies omtrent de weergave van toestellen dient men te bedenken, dat meestal de zender, de ontvanger (selectief), de versterker en de gewone el. dyn. luidspreker in het algemeen ieder voor zich toon 5000 b.v. half zoo sterk weergeven of versterken als toon 500. Als men dit dus beluistert, krijgt men inderdaad het lage geloei van de meeste tegenwoordige installaties.

Noodig is dit absoluut niet; het duidt alleen op onjuiste elektrische eigenschappen.

Nu betreffende die kwestie 1 of 2 h.f. Het is duidelijk dat de normale afstemkromme door steeds meer kringen, aan de kanten steiler wordt, en zelfs in het mid-

den bij de draaggolf en de lage tonen een deuk kan krijgen. Deze deuk hangt zeer sterk af van meer of minder nauwkeurige gelijkheid van de kringen; daarom ruischt het eene exemplaar van één type soms veel meer dan een ander exemplaar van hetzelfde type. Men moet minstens 5 exemplaren van één type hebben om er een juist oordeel over te kunnen vellen.

Ideaal is een vlakke resonantie-kromme, dan worden de hoge tonen goed weergegeven en dus ook hinderlijke geruisen. Gaat men hier achter met 1 of 2 l.f. luisteren, dan kunnen we meestal weer geen conclusies trekken, omdat veel l.f. transformatoren hoge tonen (en dus geruis) zwakker weergeven door eigen-cap. van de secundaire (o.a. Pye). Wil men dus conclusies trekken, dan eerst onderzoeken dat elke trap (inclusief luidspreker) een vlakke karakteristiek heeft en dan kan men van wal steken. Welnu, mij en anderen is gebleken, na zorgvuldige en juiste instellingen en metingen dat 2 h.f. niet meer storingen geeft dan 1 h.f.

Wel ontmoetten wij steeds weer mensen die niet in staat bleken logische conclusies te trekken, en die b.v. Philips 2511 (dikwijls met veel te groote antenne) vergelijken met een 2 lamps toestel, maar heelemaal vergeten dat de eerste veel meer versterkt, en dat bij plaatsing van een vlakken versterker achter het 2 lamps toestelletje, de storingen even erg werden (verondersteld dat het 2 lamps toestelletje de hoge tonen goed weergaf).

Van de meeste toestellen zijn de karakteristieken heel leerzaam, de meesten zijn even hobbelig als de Rocky Mountains, met pieken van 4 keer het gemiddelde en dalen die bijna tot „stilte" komen. Toch klinkt het dikwijls nog heel aannemelijk. Verder bleek het toonhoogte-verschil tusschen een penthode en een triode gering te zijn, men gebruikt de penthode tot nog toe uitsluitend in den laatsten kring, en het is werkelijk opmerkelijk, dat een voorkeur voor hoge of lage tonen en den laatsten trap van een overigens ideale keten, slechts weinig hoorbaar is.

Misschien interesseert het den heer Maade nog, te weten dat het reeds mogelijk bleek een 3 lamps l.f. versterker met indirect verhitte lampen om zoo te zegen bromvrij te maken. Wel wordt hiervoor meer dan middelmatige electrotechnische kennis vereischt.

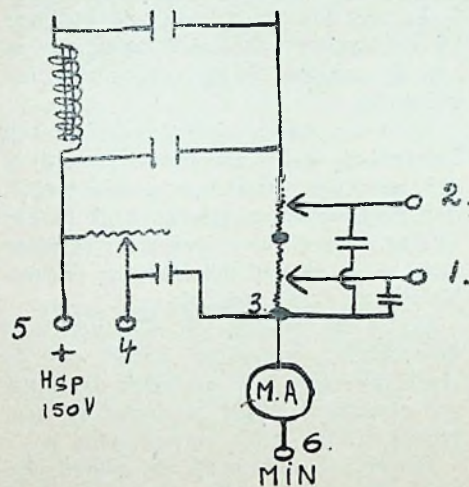
Conclusie: Inderdaad is bij velen 2 h.f. gevoeliger voor storingen dan 1 h.f. Echter is dit steeds tot ondoelmatige electrische constructie terug te brengen. Bij juiste bouw is er haast geen verschil tusschen zelfs 3 h.f. en 0 h.f.; alleen vergete men niet, dat men zorg drage de versterking niet zóó op te voeren, dat reeds het ruisen van de eerste lamp (electronmarsch gloeidraad-plaat) hoorbaar wordt. In de practijk zit men daar echter

meestal nog wel voldoende van af.
Delft. H. HEEROMA.

JUISTE INSTELLING VAN AUTOMATISCHE NEG. ROOSTER- SPANNING.

Aangezien mijn opinie is, dat ons orgaan Radio-Expres het aangewezen periodiek is waarin de Nederlandsche amateurs hunne schakelingen en toepassingen tot gemeengoed kunnen maken, meende ik niet te mogen nalaten, het volgende onder de aandacht van onze lezers te brengen.

Het gaat hier om de juiste instelling van automatische negatieve roosterspanning, die met behulp van variabele potentiometers van het plaatsstroomapparaat wordt betrokken.



De waarde van deze potentiometers bepaalt de negatieve spanning, die op de roosters der betrekkelijke lampen kan worden gebracht en is volgens de wet van Ohm ($E = I \cdot R$) te berekenen.

De berekende uitkomsten zijn echter niet altijd in overeenstemming met de werkelijkheid, omdat de waarde in den regel niet nauwkeurig is, waarom ik de volgende methode toepaste, die volgens mijn bescheiden meening vele verwaarloozingen omzeilt.

De schakeling der automatische negatieve roosterspanning is volgens bijgevoegde schets gemaakt.

Op deze manier kan het plaatsstroomapparaat 2 variabele negatieve roosterspanningen leveren. Verlangd werden:

1 N.R.S. van 14 Volt voor B406.

1 N.R.S. van 28 Volt voor B403 (Push pull).

Om het verbruik van het toestel nauwkeurig te bepalen, werd gebruik gemaakt van een gelijkstroombron van 150 Volt en een negatieve roosterspanningsbatterij van 30 Volt. Alles bestaande uit Varta accumulatoren 5 W. (2 Volt aftakbaar).

Een milliampèremeter geschakeld in de minleiding wees bij toepassing van 14 en 28 Volt neg. roosterspanning en 150 Volt plaatsspanning een verbruik aan van 38 m.A.

Hieruit volgt, dat de potentiometers op het plaatsspanningapparaat beide een waarde moesten hebben van 400 Ohm, waardoor bij een verbruik van 38 m.A. een maximum negatieve roosterspanning van 30.4 Volt bereikbaar is, n.l. $800 \times 0.038 = 30.4$.

Bij toepassing van het plaatsspanningapparaat gaat het er nu om, de variabele potentiometers zoodanig af te stellen, dat deze bij een verbruik van 38 m.A. eveneens 14 en 28 Volt leveren.

Om dit te bepalen, moet het plaatsstroomapparaat nog niet op het lichtnet worden aangesloten, doch verbindt men de + der genoemde neg. roostersp. batterij, bestaande uit Varta anodeblokken, met PSA6, de - 28 Volt aan PSA 2.

De m.A.-meter wordt nu op 38 m.A. gesteld door draaiing aan knop potentiometer 2.

Daarna verbreekt men al deze verbindingen en doet men hetzelfde met neg. roostersp. 14 Volt (aftakking knop 1).

Dus + neg. roostersp. batterij aan PSA6 en de - 14 Volt aan PSA1, waarna de m.A. meter met behulp van knop 1 eveneens op 38 m.A. wordt ingesteld.

Daarna wordt de neg. roostersp. batterij, bestaande uit Varta accumulatoren, verder buiten gebruik gesteld, en het toestel geheel aan PSA verbonden.

Wanneer het PSA nu aan het lichtnet wordt aangesloten en de m.A.-meter op 38 m.A. wordt ingesteld met behulp van den knop op het plaatsspanningapparaat, die de gloeispanning der gelijkrichtlampen regelt, is men er zeker van, dat op de klemmen der N.R.S. respectievelijk 14 en 28 Volt beschikbaar is.

Zooals ik in den aanhef reeds deed uitkomen, ben ik niet de meening toegedaan, iets nieuws te verkondigen, doch het kwam mij alleen gewenscht voor een en ander eens te publiceeren.

Ik moet erkennen dat het een bezwaar is, dat niet iedereen beschikt over een m.A.-meter en gelijkstroombronnen als vorenbedoeld.

W. VALENTGOED,
lid N. V. V. R.

Noordwijk aan Zee, Hoofdstraat 2.



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. Gironummer 80856.

Afdeeling Den Haag.

Bezichtiging sprekende film-installatie.

Door bijzondere medewerking van de Directie van het City Theater is het ons gelukt van de Western Electric Company toestemming te verkrijgen om de installatie van de sprekende film en de versterker te mogen bezichtigen. De bezichtiging kan slechts plaatsvinden des Maandags te 11 uur v.m. en wel den 7en April, bij genoegzame deelname.

Eventueel deelnemers gelieven zich ten spoedigste op te geven bij: Jhr. R. A. Quintus Jr., Soendastraat 25, 's-Gravenhage.

Punt van samenkomst vestibule City Theater.

(Alléén voor leden N.V.V.R. en N.V.I.R. op vertoon van lidmaatschapskaart).

* * *

Voor de afdeeling den Haag werd j.l. Zaterdagavond door de firma Jelier en Co. een demonstratie gehouden met rookverdrivingsapparaten. Verschillende toestellen waren met dit doel door den heer Jelier medegebracht.

Daar waren in de eerste plaats kleine elektrische apparaten welke ozon produceren en dit door middel van een ventilator in de ruimte verspreiden. Hiervan bleek helaas door proeven op een naburig ontvangtoestel, dat ze zeer hevig storen in groote omgeving.

De „Lampe Berger” daarentegen in een chemische lucht-verfrisser waarin de ozoalcohol door middel van een platinasponsje wordt verbrand. Het geproduceerde zuur zet ook in kleurloze verbindingen om. Verder toonde de heer Jelier ons nog spuiten ter verstuiving van verfrissende vloeistoffen. Van deze spuiten werd een groot model door onze afdeeling aangeschaft.

De eerstvolgende bijeenkomst zal plaats hebben op 12 April a.s. op het gewone uur in „The Corner”.

De firma Loeb, radio importeur alhier, zal ons op dien avond toestellen en onderdeelen laten zien; vervaardigd door de firma Schackow, Leder en Co. te Berlijn.

Bij de ontwerpen van het merk Schaleco zijn er speciaal voor het gebruik door radioamateurs.

DIRK WOLBERS, Secr.

Den Haag, 1 April '30.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op de Dinsdag j.l. gehouden jaarvergadering van de afdeeling zijn resp. voor voorzitter, secretaris, penningmeester en commissaris gekozen de heeren T. T. Winkler, C. v. d. Wijngaard, F. C. Breitenstein en M. A. Schouw.

Het is bij het jaarverslag gebleken, dat de belangstelling van de leden voor de afdeeling steeds stijgende is.

Verder wordt aan de leden medege-deeld, dat op Dinsdag 8 April a.s. in het clublokaal Kruisstraat 7 een causerie met lichtbeelden zal worden gegeven door den heer M. A. Schouw over

de vervaardiging van radio-onderdeelen.

Aanvang 8½ uur.

Wij kunnen deze causerie in het bijzonder aanbevelen!

De soundercursus begint om 7.45 onder leiding van den heer v. Beusekom.

CORN. VAN DEN WIJNGAARD,
Secretaris.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



BIJZONDERHEDEN OVER KWARTSKRISTALLEN.

Door Ph. TULLENERS.

Piëzo-electriciteit of drukelectriciteit, is de eigenschap van kwartskristallen om op bepaalde plaatsen „in bepaalde gevallen” elektrische ladingen te voorschijn te roepen; zoodra deze kristallen aan druk of trekkracht blootgesteld worden. Deze piëzo-electrische eigenschap werd het eerst door J. en P. Curie bij toermalijn en later door Röntgen bij kwarts ontdekt.

Toermalijn, dat veelvuldig in Noorwegen wordt aangetroffen, komt vanwege zijn zwakke structuur niet voor algemeen gebruik in aanmerking.

Het piëzo-electrische effect treedt bij kwarts slechts op, wanneer we een kwartspaatje in kristalstructuur voor ons hebben, dus alleen bij bergkristal of overeenkomstig kristallijn kwarts, zooals dat in de natuur zeer veelvuldig voorkomt. Gesmolten kwarts vertoont deze

eigenschap niet, omdat dit zijn kristalroosterstructuur verloren heeft.

Het druk-electrische effect hangt dus van laatstgenoemden structuur af.

Geschiedt de inwerking door druk, dan treedt het zelfde verschijnsel op. Door het aanleggen van elektrische wisselspanningen aan het kwarts treden omgekeerd ook weer mechanische trillingen op. Het piëzo-electrische effect is bij verschillende mineralen zeer uiteenlopend. Uitgedrukt in eene bepaalden vergelijkingsfactor, vindt men voor de groote van het piëzo-electrisch effect b.v. bij:

kwarts 6,45;

Toermalijn 5,4;

Seignettezout 1000.

Zooals men uit het bovenstaande staatje kan opmaken, is Seignettezout het meest piëzo-electrisch actief. Seignettezout (= rechtsdraaiend Kalium-Natriumtartraat) komt, tengevolge van zijn groote verweerbaarheid helaas voor practisch gebruik niet in aanmerking. Zodoende zijn we wel verplicht om ons tot kwarts, dat het meest bestendige materiaal is, te beperken. Andere mineralen,

die dit effect, zij het dan ook in mindere mate vertoonen, zijn:

Kiezelsinkerts, skaleziet, zinkblende, boraciet en in sporen bij bariet, coelestien topaas, calcië en dolomiet.

Verhitten we een kwartspaatje, dat loodrecht ten opzichte van de optische as uitgesneden is en laten we dit plotseeling afkoelen, dan treden aan de drie assen elektrische ladingen op, die zooals in fig. 1 aangegeven is, verschillende figuren vormen.

Om nu een bruikbaar genereerend kristal te verkrijgen, moet dit plaatje loodrecht ten opzichte van de basis-zijlijn en parallel ten opzichte van de optische as uitgesneden worden. Zie fig. 2 en 3.

Het kristal volgens figuur 2 en 3 is dan als z.g. diktriller uitgesneden, zooals hij voor golven onder 100 meter gevraagd wordt.

Een kristal waarvan de lengte uitsluitend de frequentie beheerscht, kunnen we hier buiten beschouwing laten, daar ij thans alleen kristallen beoogen, die voor stuur- of ijk-kristallen voor het kortegolfgebied in aanmerking komen. Hoe

dik moet nu zuik een kristal zijn, om dit als stuurkristal te kunnen gebruiken?

In onderstaand lijstje vindt men het verband, dat tusschen dikte en golflengte van een kwartskristal bestaat nl.:

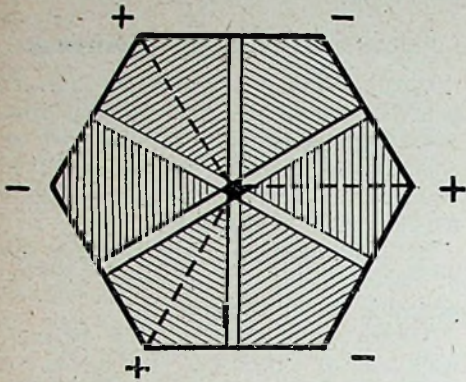


Fig. 1

105 meter per mm dikte;

135 " " " "

150 " " " "

waarvan de bovenste de z.g. normaal of „N”-snede genoemd wordt, terwijl de onderste met T-snede aangeduid wordt.

Naar aanleiding hiervan zijn de volgende dikten voor stuurkristallen noodzakelijk om in de gebruikelijke amateurbanden bruikbaar te zijn:

Golflengte in meters	in frequentie kiloperioden	snede	Dikte in millimeters
20,86	14380 k.p.	105	0,1986
20,86	14380 k.p.	135	0,1545
20,86	14380 k.p.	150	0,1390
21,39	14020 k.p.	105	0,2037
21,39	14020 k.p.	135	0,1584
21,39	14020 k.p.	150	0,1426
41,20	7280 k.p.	105	0,3923
41,20	7280 k.p.	135	0,3051
41,20	7280 k.p.	150	0,2746
42,73	7020 k.p.	105	0,4069
42,73	7020 k.p.	135	0,3165
42,73	7020 k.p.	150	0,2848
75,37	3980 k.p.	105	0,6225
75,37	3980 k.p.	135	0,5582
75,37	3980 k.p.	150	0,5024
82,38	3520 k.p.	105	0,7845
82,38	3520 k.p.	135	0,6102
82,38	3520 k.p.	150	0,5492

Bovenstaande golflengte's resp. frequenties blijven 20 kiloperiode van de randfrequenties af, welke door Washing-

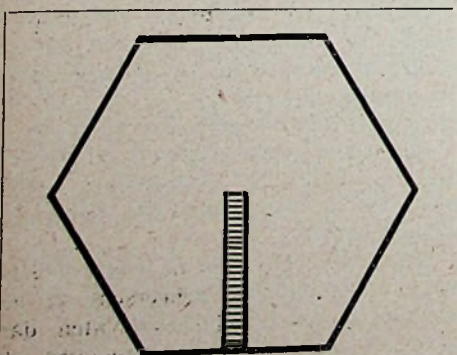


Fig. 2

ton voor de amateurbanden vastgesteld zijn. Zie verder Artikel 10 sub 6 der Rijksvoorschriften voor den aanleg en het gebruik van een radio-electrische zendinrichting, bestemd tot het nemen van proeven.

De vormen van resonantie welke bij verschillende kwartsplaatjes zeer uiteenloopen, kunnen volgens de Amerikaanse methode van Prof. Cady vrij gemakkelijk aangetoond worden.

Het te beproeven kwartsplaatje wordt met een zeer dun laagje lycopodiumpoeder bedekt.

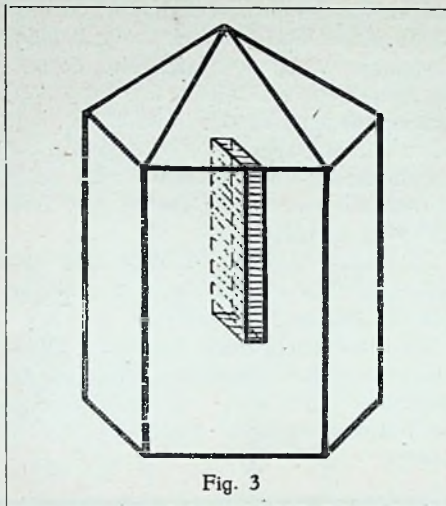


Fig. 3

De topelectrode welke de geheele oppervlakte van het kwartsplaatje moet beslaan wordt nu tot op korten afstand van het kwartsplaatje aangebracht, totdat het plaatje aan het genereeren gebracht kan worden. Tusschen kwartskristal en electrode moet uitsluitend lucht als diëlectricum aanwezig zijn, teneinde het zeer lichte lycopodiumpoeder in de gelegenheid te stellen zich volgens de voortgebrachte mechanische trillingen te kunnen rangschikken. Zoodra het kristal genereert, zullen de lycopodium deeltjes zich in rechte lijnen te samen voegen en aanwijzen, waar de kwartsplaat niet in beweging is. Immers, zullen de deeltjes van de bewegende segmenten aftrillen, om op onactieve segmenten tot rust te komen.

Eigenaardig is het, dat niet alle kwartsplaatjes eenzelfde patroon geven. De overgang van den eenen vorm van vibratie tot den anderen, kan vergezeld gaan met verandering in frequentie.

Het onderzoek, dat door de experimentele afdeling der N. V. I. R. in deze richting voortgezet wordt, zal nog nadere bijzonderheden aan het licht kunnen brengen, welke tot op heden duister voor ons waren. De patronen, die het lycopodium poeder vormt, worden nu langs fotografischen weg vastgelegd.

Hierbij wordt gebruikt gemaakt van een gewone camera. Het patroon wordt gefotografeerd door het kwartsplaatje op een stuk gaslichtpapier te leggen en daarna erboven een magnesiumlint te

ontsteken. Lycopodium is een zeer licht poeder, dat reeds bij het minste' zuchtje verstuiven kan. Wanneer men deze proef dan ook mocht doen, zoo dient men zich gelijk een Wild-West-bandiet met een zakdoek voor neus en mond te wapenen.

BEZICHTIGING SPREKENDE FILM-INSTALLATIE DEN HAAG.

Leden afdeling N. V. I. R. den Haag worden verwezen naar de mededeeling onder Vereenigingsnieuws N. V. V. R. in dit nummer.

Verkoopbureau N. V. I. R.

Bij het verkoopbureau is in het vervolg ook verkrijgbaar het „Radio Amateur Call Book”. Dit boek bevat de volledige adressen van alle gecicenseerde amateurs ter wereld, benevens een lijst van frequenties, gebruikt door verschillende commercieele zenders, landenletters, adressen van QSL-bureaux en afkortingen. Verschijnt iedere drie maanden. Prijs f 3.15 franco na ontvangst van postwissel of overschrijving op giro no. 32958.

Vy 73 es dx.

PAOPG.

F. DUBEL,

Reggestraat 30, Amsterdam Z.

Indië—Holland per fone.

Naar aanleiding van „Indië—Holland per fone” van PAOQF, in het vorig nummer, waarin verondersteld wordt, dat dit de eerste fone overbrugging was, moet ik er op wijzen dat de eerste fone verbinding plaats had op 17 Sept. 1927, dus reeds twee en een half jaar terug (zie Radio-Expres no. 38 van 23 Sept. 1927). De eer van de eerste verbinding komt toe aan PK1, den zender van de Bandoengsche Radio Vereeniging.

Dat dit aan de mooie prestatie van PK2AJ niets afdoet, spreekt van zelf. Opvallend is het lange tijdsverloop tusschen die twee verbindingen.

W. VUYK.

CQ voor PA hams.

Veelvuldig hoort men de klacht wanhoren men QSO met Europa is, dat er doer de PA hams geen QSL crd verzonden wordt. Over deze zaak is reeds vaak geklaagd in R.-E. en toch schijnt er nadien geen verbetering gekomen te zijn. Beste ob's laten wij toch onzen naam hoog houden; wij vinden het zelf ook zeer onaangenaam wanneer we slechts 40 à 50 % der kaarten terug ontvangen. Schrijf voor ieder QSO een crd uit en zend haar zoo spoedig mogelijk weg, veel te laat verzonden rapporten of crds hebben ook weinig waarde meer. Ons QSL-Bureau werkt thans zeer actief zoodat de binnenkomende crds zeer vlug worden doorgezonden. Ik ben zelf gaarne bereid

PROGRAMMA - BIJBLAD

WEEK VAN 6—12 APRIL 1930.

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

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 6 April.

9.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

9.30 V.A.R.A. Mej. C. E. Cieremans: Ontwik-
kingswerk ten behoeve van fabrieksarbeiders.

9.45 V.A.R.A. Mededeelingen van het Reis-
secretariaat van het Instituut voor Arbeiders
Ontwikkeling.

9.48 V.A.R.A. Declamatie door François Pau-
wels.

10.15 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

10.30 v.m. V.P.R.O. Kerkuitz. vanuit het Ge-
bouw van den Ned. Prot. Bond te Laren. Mu-
zik. medew. van Stants Le Cosquino de Bussy
(zang).

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

12.01—12.40 Lezingreeks over Oude en mo-
derne Chemie, door Dr. C. H. Sluiter. V. „De
tropische groei der organische chemie”.

12.40—2.00 Middag-concert door het A.V.R.O.-
Octet, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris
Lensky. Programma: 1. Overture: Ali Baba,
Cherubini. 2. Suite no. 2 in g. kl. t., G. Ph.
Telemann. a. Overture. b. Napolitaine. c. Polo-
naise. d. Murky. e. Menuet. f. Musette. g. Har-
lequinade. 3. Canto amoroso, Sammartini. 4.
Mazurka op 33 no. 2, Chopin. 5. Fragmenten
uit de opera: „Eugen Onegin”, Tsjaikowsky.
6. Serenade, Godard. 7. Rudolfsklänge, Wals,
Jos. Strauss. 8. Potpourri uit de operette: „Die
Czardasfürstin”, Kalman. 9. Es lebe das Leben,
Marsch, Ischpold.

2.00 Verslag van een deskundig ooggetuige
van den internationalen Voetbalwedstrijd Neder-
land-Italië, gespeeld in het Olympisch Stadion
te Amsterdam. Daarna: Gramofoonmuziek. In
de rustpoos: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.00 Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

7.30—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.15 Mozart-Avond. Uitvoering van alle mu-
ziekfragmenten der opera: „De Tooverfluit” (In
twee deelen). Uitvoerende artisten: Sarastro,
J. de Joode. Faino, Marcus Plooyer. De Spre-
ker, Anton de Leeuw. Een Priester, Jan Jansens.
Koningin der nacht, Henriëtte Sala. Pamina,
haar dochter, Sophie Haase-Pieneman. 1e Dame
van de Koningin der nacht, Mien Bouwmeester-
Verheyde. 2e dame van de Koningin der nacht,
Annie van Beek-Ritsjouw. 3e dame van de Ko-
ningin der nacht, Annie Veenbos. Papageno,
Hans Thijssens. Papagena, Betty v. d. Bosch-
Schmidt. 1e knaap, Lea Zweers. 2e knaap, Wilh.
v. d. Hoeck. 3e knaap, Jo Immink. Monostatos,
een Moor, W. Schansman. 1e geharnaste wach-
ter, A. Verheyden. 2e geharnaste wachter, P.

Hendriks. Versterkt koor en versterkt Omroep-
Orkest. Muzikale leiding: Albert van Raalte.
Vorbereiding: Chris de Vos. Daarna: Gramo-
foonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 7 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet bestaande uit: François Luggens, viool.
J. Overste, viool, S. v. d. Koot cello.
C. W. Strieder, contrabas. Hans Glas-
nek, piano. Programma: 1. Tambour-Marsch,
Ehrke. 2. „La Barcarolle”, Wals, Offen-
bach. 3. Overture „Im Reiche des Indra”, Flo-
tow. 4. Ständchen, Schubert. 5. Melodieën uit:
„Faust”, Gounod. 6. Wenn man die Liebe, May.
7. a. Herzwunden, Edv. Grieg. b. Letzter Frül-
ling, Edv. Grieg. 8. Melodieën uit de operette:
„Polenblut”, Nedbal. 9. Wals uit de geluidsfilm:
„The Pagan”. 10. In een Chineeschen tempel-
tuin, Ketelbey. 11. Wals „Künstlerleben”, Joh.
Strauss. 12. „Florentiner”-Marsch, J. Fucik.

2.00—2.45 Wenken op het gebied van kook-
kunst door P. J. Kers.

2.00—2.30 Gewone keuken.

2.30—2.45 Vegetarische keuken.

2.45—4.30 Illustratieve Filmmuziek uit het
Rembrandt Theater te Amsterdam. Het orkest
o.l.v. David Hartogs. Gustav Weihs, orgel.

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

5.00—6.00 Kinderuurtje door Céline Schaake-
Verkozen.

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

6.01—6.45 Gramofoonmuziek.

6.45—7.15 A.V.R.O.-Tooncelhalfuurtje. Rob.
Geraerds over „De Passiespelen te Oberammer-
gau”.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: beginners 23ste
les door Fred Fry.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te
Amsterdam. Uitzending van het Volks-concert.
Daarna: Persberichten van Vaz Dias. Daarna:
Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 8 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. „Salve Imperator”,
Marsch, J. Fucik. 2. Wals „Die Hochzeit der
Winde”, Hall. 3. Overture: „Le Conquer”,
Baynes. 4. Warum gehörest dein roter Mund?
Stolz. 5. Perfect Day, Bonds. 6. Melodieën uit:
„La Tosca”, Puccini. 7. Auf einer kleinen Bank
im Park, Rosen. 8. Serenata, Tarenghi. 9. Melo-
dieën uit: „Katja, die Tänzerin”, Gilbert. 10.
Roses of Picardy, Wood. 11. Orange Blossom
Time Goodwin, Edwards. 12. Niki-Marsch uit:
„Ein Walzertraum”, Osc. Strauss.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Knipcursus, 23ste les door Mevr.
de Leeuw-van Rees.

4.00—4.15 Gramofoonmuziek.

4.15—5.00 Solisten-Concert met medewer-
king van Anny Savenije, piano en Gerard Holt-
haus, bariton. Programma: 1. a. „Die Forelle”,
Franz Schubert. b. Frühlingsglaube”, Franz
Schubert. c. „Wohin?” Franz Schubert. d. Erl-
könig”, Franz Schubert. Gerard Holthaus. Aan
den vleugel: Egbert Veen. 2. a. Ballade No. 3
in g kl. t., Brahms. b. Soirée de Vienne. Schu-

bert-Liszt. Anny Savenije. 3. a. Aria Uit: „Die
Afrokanerin”, Meyerbeer. b. Aria uit: „Hans
Heiling”, Marschner. c. Spielmannslied, Nicolai.
Gerard Holthaus. Aan den vleugel: Egbert Veen.
4. a. lère Arabesque, Cl. Debussy. b. Polonaise
Op. 40 No. 2 in c kl. t., Chopin. Anny Savenije.
5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor
verzorging van den zender.

5.30—6.45 Vooravond-Concert door het Om-
roeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1.
Overture: Semiramis, Rossini. 2. Romanesca,
Leoncavallo. 3. Fragmenten uit de opera: Hero-
diade, Massenet.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Daarna: Voort-
zetting concert. 4. Zaragozana, Filippucci. 5.
Les Sirènes, Wals, Waldteufel. 6. Spring time
flirt, Intermezzo, de Smetsky. 7. Streiflichter,
Potpourri, Morena. 8. Der Rose Hochzeitszug,
Jessel. 9. An die Gewehre, Marsch, Lehnhardt.
6.45—7.15 Cursus Engelsch: Conversatie.
23ste les door Fred Fry.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden.
23ste les door Fred Fry.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.30 Kamermuziek door het Holland-
sche Trio. Betsy van Bremen-Schrik, viool.
Henk van Wezel, cello. Julius Hijman, piano.
Programma: Trio Op. 87, Joh. Brahms. Allegro
Andante con moto - Scherzo Finale (Allegro
giacoso).

8.30—9.30 Bijzonder programma-nummer.

9.30—10.00 Optreden van een doedelzak-trio.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.10—11.10 Bijzonder Programma-nummer.

11.10 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 9 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Grillenbanner-Marsch,
Komzak. 2. Wals „Carmen Sylva”, Svanorici.
3. Serenade Widor. 4. „Behüt' dich Gott” (uit
„Gräfin Mariza”), Kalman. 5. „Le désir”, Païke.
6. Gedeelten uit de opera „L'Africaine”, Meyer-
beer. 7. Was kann ich da für, Hansen-Kreuder.
8. Grüß mir mein Wien-Lied uit „Gräfin Mariza”,
E. Kalman. 9. Rendez-vous bei Lehár-Potpourri,
G. Morena. 10. El Relicario, Padilla. 11. Séré-
nade espagnole, Chaminate. 12. Marsch uit „Die
geschiedene Frau”, Leo Fall.

2.00—2.30 Radio Kinderkoorzang.

2.30—3.00 Liedjes en verhaaltjes door Beb
Kroes-Voogd en A. D. Hildebrand.

3.00—4.00 Naaicursus 23e les door Mevr. de
Leeuw-van Rees.

4.00—4.30 De voornaamste studiemuziek voor
piano uitgevoerd door Egbert Veen. Toelichting
door Louis Schmidt.

4.30—5.00 Gramofoonmuziek.

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

5.30—6.45 Vooravond-Concert door het Om-
roep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1.
Florentiner Marsch, Fucik. 2. Amoretentänze,
Wals, Gung'l. 3. Serenade à Musette, Grit. 4.
Fragmenten uit de operette: Der lustige Krieg,
Joh. Strauss. a. Sag ja! Lied. b. Nur für Matur,
Walslied. c. Wenn ich wüsst' wie du Kusst' Lied
en marsch.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 5. Overture:
Pique Dame, Suppé. 6. Asta-Intermezzo, Leo-
pold. 7. Majeur en Mineur, Potpourri, Schreiner.
8. Dorfkinder, Wals uit: Der Zigeunerprimas,
Kalman. 9. Porcelan-Dolly, Intermezzo, Lincke.

10. Heldenparade, Marsch, Blankenburg.
6.45—7.15 Cursus Italiaansch. beginners. 22ste les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45 Cursus Italiaansch: gevorderden. 22ste les door Giovanni Rizzini.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-uitvoering van „Tartuffe” blijspel in vijf bedrijven door J. B. P. Molière, o.l.v. Kommer Kleijn. Personen: Mevrouw Pernelle, moeder van Orgon, Marie Westerhoven. Orgon, echtgenoot van Elmire, Anton Ruys. Elmire, echtgenote van Orgon, Janny van Oogen. Damis, zoon van Orgon, Willem van der Hoog. Mariane, dochter van Orgon, Eva Beck. Valerius, beminde van Mariane, Jan Lamers. Cleante, schoonbroeder van Orgon, Kommer Kleijn. Tartuffe, een schijnvrome, Jules Verstrate. Dorine, kamenier van Mariane, Marie Holtrop. Loyal, deurwaarder, Frans van Schorel. Een Commissaris van Politie, Floris van Buren. Flipote, dienstmaagd van Mevr. Pernelle. Het stuk speelt te Parijs in het huis van Orgon.

10.00 Persberichten van Vaz-Dias.

10.10 Aansluiting „Cinema Royal” A'dam. Filmmuziek.

12.00 Sluïting.

Donderdag 10 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijdning.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. El Capitan-Marsch, Sousa. 2. Wals „Die Chorsänger”, Phelps. 3. a. Babillage. b. Le roné de Grandmaman”, Gillet. 4. Baby's eerste Uhr, Myers. 5. Romance, Aerts. 6. Gedeelten u. d. Opera „Aida”, Verdi. 7. Du bist mein Stean, Mihály. 8. L'éléb, Chaminade. 9. Potpourri „Gri-Gri”, Lincke. 10. a. „Ich möchte träumen” uit „Gräfin Mariza”, Kalman. b. „Komm' Tzigane”, uit „Gräfin Mariza”, Kalman. 11. Marsch „Hand in Hand”, Blon.

2.00—3.10 Gramofoonmuziek.

3.10—3.30 Causerie door J. Alifs. Een bezoek aan de tentoonstelling van „Sint Lucas”.

3.30—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuurtje over Antoinette van Dijk.

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

5.30—6.45 Vooravond-Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Figaro's Hochzeit, Mozart. 2. Ballet-Suite: Coppélia, Delibes. a. Thème slave varié. b. Danse de fête et valse des heures. c. Nocturne. d. Musique des automates et valse. e. Czardas. 3. a. En badinant, d'Ambrosio. b. Rêve, d'Ambrosio.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Voortzetting Concert. 4. Frühlingsstimmen, Wals, Joh. Strauss. 5. Tempo di minuetto e gavotte, uit de opera: Pajjas, Leoncavallo. 6. Chanson du printemps, Gounod. 7. Fragmenten uit de opera-comique: „Les cloches de Corneville”, Planquette. 8. Hurrah! Die Musik kommt! Marsch-potpourri, Zimmer.

6.45—7.15 Landbouwhalfuurtje. (Kon. Ned. Landbouw-Comité). Spreker: R. Lijsten. (Secretaris der hoofdafdeeling Fruitteelt van de Ned. Heidemaatschappij”. Onderwerp: „Ziektebestrijding in de Fruitteelt”.

7.15—7.45 Cursus Fransch: Gevorderden en Conversatie. 23ste les door Alfred Sarot.

7.45 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnements-Concert. Het Concertgebouw-Orkest, o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. In de rustpoos: Causerie door G. Hellinga „wanneer is een kind bekwaam genoeg voor middelbaar onderwijs; wanneer is hij er geschikt voor”. Daarna: Persberichten van Vaz Dias.

11.00 Aansluiting Carlton Hotel A'dam. Ensemble Lismonde.

12.00 Sluïting.

Vrijdag 11 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijdning.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. „Spanish-Polnisch” Marsch, Fetras. 2. Ouverture „La dame blanche” Boieldieu. 3. Wals „Ballsirenen”, Lehár. 4. Madonna in Seide, Rosen. 5. „Im Chambre séparée”, Henberger. 6. Gedeelten uit „Tannhauser”, Wagner. 7. Warum hast du so traurige Augen? Kolls. 8. Little greyhome in the West, Löhr. 9. Potpourri „Der Graf von Luxemburg”, Lehár. 10. Leutnant waist du einst bei den Husaren, Stolz. 11. „Schatzi, ich möchte einmal” uit „Die Bajadere”, Kalman. 12. „Wien bleibt Wien”, Marsch, Schrammel.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Johan Koning.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

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

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

4.30—5.00 Gramofoonmuziek.

5.00—5.30 Lezing door Gerard Pilger. „Belangrijke vrouwen uit de Geschiedenis”, „Jeanne de Arc”, genaamd „De Maagd”.

5.30—6.00 Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn Orkest in het Café „Moderne”, Heiligeweg, Amsterdam.

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

6.01 Voortzetting Dinermuziek.

6.30—6.45 Gramofoonmuziek.

6.45—7.15 Cursus Spaansch: beginners. 23ste les door Seniorita Borf.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Spreker: A. de Vos „Het onderwijs voor vrouwelijke en mannelijke schippersbevolking boven 14 jaar”.

7.45 Gramofoonmuziek.

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

8.01 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Johann Strauss, Vater, Johann Strauss, Sohn. Johann Strauss Jr. Programma: 1. Radetzky Marsch, Joh. Strauss Vater. 2. Loreley Rhein Klänge, Wals, Joh. Strauss Vater. 3. Rosen aus dem Süden, Wals, John. Strauss Sohn. 4. Bitte schön! Polka, Joh. Strauss Sohn. 5. Dem Muthigen gehört die Welt, Wals, Joh. Strauss Jr.

8.30—9.00 Tweede Lezing van den heer A. Veraart over het onderwerp: „Kunnen menschen in de wereldruimte reizen?”.

9.00 Voortzetting Concert. 6. Schneidige Truppe, Marsch, Lehnhardt. 7. Potpourri uit de operette: Gri-Gri, Lincke. 8. Napoli, Tarantelle, Mezza Capo. 9. Loreley Paraphrase, Nesvadba. 10. Die Kaiserparade, Eilenberg.

9.30—10.00 A.V.R.O.-Tooneel Studio-opvoering van Bietje spel in één bedrijf door Maurits Sabbe. o.l.v. Kommer Kleijn. Personen: Jean Baptiste, notarisclerk, Jules Verstrate. Monne, zijn broeder, Kommer Kleijn. Bietje, Jean Baptiste's peetdochtertje, Mieke Flink-Verstrate. Het stuk speelt in Vlaanderen, in de jaren 1840. Een keuken, die ook als woonkamer gebruikt wordt.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.10 Voortzetting Concert door het Omroep-Orkest. 11. Ouverture: Lysistrata, Lincke. 12. a. Was Blumen träumen, Translateur. b. Hochzeitszug in Liliput, Translateur. 13. Hallo! 1930! Potpourri, Borchert. 14. Luxemburg Wals, Lehár. 15. Gnädiges Fräulein leben Sie Rosen? Tango, R. Fall. 16. Der Vater des Regiments, Marsch, Ziehler.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluïting.

Zaterdag 12 April.

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

10.00—10.15 Morgenwijdning.

12.00—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Durch Nacht und Nebel-Marsch, Urbach. 2. „Mondnacht auf dem

Alster”, Fétras. Suite „In a lovers garden”, Kettelbey. 4. „Die kleine Bar”, Kalman. 5. Der Lenz, Hildach. 6. Melodieën uit „Das Pensionat”, Suppé. 7. Dein ist mein ganzes Herz, Lehár. 8. Slavische Rhapsodie, Friedeman. 9. Si mes vers avaient des ailes, R. Hahn. 10. Gedeelten uit de Opera „Rigoletto”, Verdi. 11. Eine musikalische Tabaksdose, Nikolajewsky. 12. „Kinderlieder”, Marsch, Ziehler.

5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: L. Th. Schleurholts Boerman, tandarts. Een causerie over: „Mondhygiëne”.

5.30—6.00 Cursus Duitsch: Gevorderden en Conversatie. 23ste les door Edgar Grün.

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

6.01 Vooravond-Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. m. m. v. Henk Viskil (Tenor) en R. Komst (trompet). Programma: 1. Ouverture: Czar mid Zimmermann, Lortzing. 2. Durch Weber's Zaubervald, Urbach. fantasie-potpourri. 3. Aria uit de opera: La Bohème, Puccini. Viskil. 4. Danza dell' ore, Balletmuziek uit: La Gioconda, Ponchielli. 5. Fantasie: Le Carnaval de Venice, Arbau. R. Komst. In de rustpoos: Sportpraatje door H. Hollander. 6. Czardas uit: „Die Geist des Wajwodens”, Grossmann. 7. Valse des brunes, Ganne. 8. Bloemaria uit de opera: „Carmen”, Bizet. Viskil. 9. Potpourri: Die Puppenfee, Bayer. 10. a. Valse vanité, Widoëft. b. Polka brillant, R. Komst. R. Komst. 11. Pizzicato-polka, Sametini. 12. A.V. R.O.-Marsch, Nico Treep.

8.00 V.A.R.A. Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

8.45 V.A.R.A. Tooneelspel door het V.A.R.A.-Tooneel.

9.30 V.A.R.A. Concert door het V.A.R.A.-Orkest.

10.15 V.A.R.A. Tooneelspel door het V.A.R.A.-Tooneel.

11.00 V.A.R.A. Persber., V.A.R.A.-Varia en Gramofoonplaten.

12.00 Sluïting.

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

Zondag 6 April.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijdning.

9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk (Nieuwe Kerk) te Zierikzee.

12.01—12.30 K.R.O. Mr. A. I. M. J. Baron van Wijnbergen: Aanvullend Onderwijs.

12.30—2.00 K.R.O. Concert K.R.O.-Salon-Orkest.

2.00—2.30 K.R.O. Lezing door Alex Paulsen.

2.30—3.00 Herman de Man: „Pallietjeranus” van Floran Lambrechts.

3.00—4.00 K.R.O. Concert door het Versterkt Orkest der N. H. M.

4.00—5.00 K.R.O. Ziekenlof.

5.00—5.15 Zakenzender Vaz Dias.

5.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Evang. Uth. Kerk (Oude Kerk), Spui te A'dam.

7.30—7.55 K.R.O. C. J. J. Terwisga van Scheltinga: „Practische waardering”.

7.55—8.05 K.R.O. Voetbaluitslagen.

8.05—8.10 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.

8.10—8.20 K.R.O. Praatje door den Voorzitter Pastoor Perquin.

8.20—9.45 K.R.O. Studie-opvoering van „Het Aardige Molentje”. Opera-comique in 2 tafereelen. Naar het Fransch van Clairville Muziek van Alph. Varney.

9.30 ca. K.R.O. Nieuwsber.

9.45—10.45 K.R.O. Concert K.R.O.-Orkest.

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

Maandag 7 April.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.

12.30—1.45 Orgelconcert door Jan Zwart.

2.00—2.35 Uitz. voor scholen.
 2.35—3.15 A. J. Herwig: De kamerplanten in deze maand.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Concert Mevr. v. Essen—Venne-
 man, zang. A. J. Mooy, orgel.
 6.30—7.00 W. Santema: „Frysk bloed tsjoch op“.
 7.00—7.45 Zangcursus.
 8.00—8.50 Concert door de Arnhemsche Or-
 kest Vereen. Z. Hulleman, fluit.
 8.50—9.10 Intermezzo te verzorgen door P. J.
 Risseeuw.
 9.10—10.00 Vervolg concert.
 10.00—10.15 Persber.
 10.15—10.45 Bezoek van den Radio-dokter.
 10.45—11.00 Gramfoonmuziek.

Dinsdag 8 April.

8.15—9.30 K.R.O. Concert.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramfoonplaten.
 2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
 4.00—5.00 Rondwandeling door de Fabrieken
 der N.V. De Lever's Zeepmaatschappij te Vlaar-
 dingen.
 5.00—6.00 Concert Mej. W. de Visser, piano.
 Rieki de Visser, sopraan.
 6.01—6.15 Pater N. A. van Rijn O. P.: „Het
 H. Bloed-Mirakel te Alkmaar, een herboren de-
 votie uit oud-Kennemerland“.
 6.15—6.30 Nieuwsber. in 't Esperanto.
 6.30—6.40 Beursber.
 6.40—6.45 Gramfoonmuziek.
 6.45—7.15 Cursus Kerklatijn.
 7.15—7.45 Pastoor H. Hoosemans: „Palm-
 zondag“.
 8.00—9.30 Lijdenoverweging. Meditatie door
 Drs. J. Eyckeler. Dubbelmannenkwartet „Onder
 Ons“ uit Beverwijk.
 9.30 ca. Nieuwsber.
 9.30—11.00 Concert door Solo-Kwartet, so-
 praan, alt, bariton en tenor). Dubbel Mannen-
 kwartet „Onder Ons“. Na afloop: Gramfoon-
 muziek.
 12.00 Tijdsein en sluiting.

Woensdag 9 April.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Gramfoonmuziek.
 11.30—12.30 Harmoniumbespeling door M. F.
 Jurjaanz.
 12.30—2.00 Concert Mevr. C. van Raven-
 zwaay—Mollenkamp, zang. H. Hermann, viool.
 H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d.
 Horst—Bleekrode, piano.
 2.00—2.45 Opening van de Groote Voorjaars-
 bloemen Tentoonstelling te Utrecht. Sprekers:
 Jhr. Mr. Ch. J. M. Ruys de Beerenbrouck. Dr.
 J. P. Fockema Andreae. Mr. A. J. Labouchère.
 2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.
 3.15—4.30 Concert P. v. d. Hurk, fluit. H.
 Hermann, viool. Mej. Luise Lauenroth, piano.
 4.30—5.00 Gramfoonplaten.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—6.30 Cursus Radio-techniek.
 6.30—7.00 Causerie over technische onder-
 werpen.
 7.00—7.45 Voor de Rijpere Jeugd.
 8.00 Uitz. van Vlaamsch-Zeeuwischen Radio-
 Avond vanuit de Geref. Kerk te Axel. Sprekers
 en concert Harmonie, Zangverenigingen, orgel.
 Daarna. Persber.

Donderdag 10 April.

8.15—9.30 N.C.R.V. Concert.
 10.00—10.30 Zang door Dameskoortje.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.
 11.30—12.30 Uurtje voor de landbouwers.
 12.30—2.00 Concert Harry v. d. Lyn, viool.
 Marie Terwal, piano.

2.00—2.35 Laatste uitz. voor scholen.
 2.45—3.45 Cursus Fraaie Handwerken.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—5.45 Gramfoonmuziek.
 5.45—6.45 Orgelconcert door Willem Math-
 lener.
 6.45—7.15 W. ten Kate Jzn.: „Heldensage“
 van Henr. Roland Holst.
 7.15—7.25 Gramfoonmuziek.
 7.25—7.45 J. G. Moraal: „Paaschzangen“ van
 I. da Costa.
 8.00 Kerkconcert vanuit de Ronde Luthersche
 Kerk te Amsterdam. Chr. Zangvereen. „Jeha-
 leek“. Versterkt Chr. Radio-Orkest. Solisten:
 Mevr. Therese Stokvis, sopraan. Jo Immink;
 alt. Willem Schansman, tenor. Joh. Lammen,
 bas. Daarna: Persberichten.

Vrijdag 11 April.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—3.00 K.R.O. Gramfoonplaten.
 4.00—5.00 N.C.R.V. Harmoniumbespeling
 door Max. L. J. Ramp.
 5.00—6.30 N.C.R.V. Concert. Kees Hartveld,
 viool. Reinier Bresser, cello. Wim Hoendevan-
 ger, piano.
 6.30—6.40 K.R.O. Persber.
 6.40—7.10 K.R.O. Abbé Henri Brémond:
 Marie Noël une poëtesse catholique“.
 7.10—7.30 K.R.O. Gramfoonplaten.
 7.30 V.P.R.O. Persber.
 7.40 V.P.R.O. Prof. Dr. G. J. Heering: De
 Remonstranten.
 8.15 V.P.R.O. Piano-recital door Hans
 Schouwman.
 8.50 V.P.R.O. Mr. M. J. Moltzer: Democratie.
 9.30 Vervolg Piano-recital.
 10.00 V.P.R.O. Ds. E. D. Spelberg: Voor-
 lezing van een fragment uit „De zaak Mauxi-
 zius“ van Jakob Wassermann.
 10.20 V.P.R.O. Vervolg Piano recital.

Zaterdag 12 April.

8.15—9.30 Gramfoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
 1.15—2.00 Gramfoonplaten.
 2.00—3.15 Kinderuurtje.
 4.00—4.30 Cursus Esperanto.
 4.30—5.00 Gramfoonplaten.
 5.00—6.00 Concert. Mej. Rie Vermeulen,
 piano. Mevr. Maria Hoving—van Driel, sopraan.
 6.01—6.15 S. P. J. Borsten. De stayer.
 6.15—6.40 Journalistiek weekoverzicht door
 Paul de Waart.
 6.40—7.15 Gramfoonplaten.
 7.15—7.45 Lezing door Sapiens over: „Kruis
 en Halve Maan“. Noord-Afrika, Europa Irre-
 denta.
 8.01—8.30 Gramfoonmuziek.
 8.30—9.30 Concert. Het K.R.O.-Orkest Lou
 Bandy, humorist en Conferencier.
 9.30—9.35 Nieuwsber.
 11.30—12.00 Gramfoonmuziek.

DAVENTRY 1554 M.
 (193 k. P.)
en LONDEN, 2 L O 361,3 M.
 (842 k. P.)

Zondag 6 April.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 3.20 Kerkcantate No. 180, J. S. Bach.
 „Schmücke dich, o liebe Seele“. Elsie Suddaby,
 sopraan. Doris Owens, alt. Tom Purvis, tenor.
 Stanley Riley, bas, Het Radio Koor. Frank Can-
 tell, fluit. Ambrose Gauntlett, cello. Leslie Wood-

gate, orgel. Het Radio Orkest o.l.v. Stanford
 Robinson.

4.05 Kerkdienst voor Kinderen.
 4.35 Fanfare-Concert door het Fodens Motor
 Works, Orkest. Arthur Broadbent, bas-bariton.
 Orkest: 1. Marsch „Einzug der Gladiatoren“
 Fucik. 2. Overture „Willem Tell“ Rossini. Ar-
 thur Broadbent. 1. To the Forest; Tschaikofski.
 2. The Heart worships, Holst. 3. Oh, could I but
 express in Song, Malashkin. Orkest. 1. Eupho-
 nium solo „Largo al Factotum“ Rossini. Solist:
 Alec Mortimer. 2. Selectie „Carmen“ Bizet, arr.
 Rimmer. Arthur Broadbent: 1. The Sun God,
 James. 2. Song of the Open, Frank la Forge. 3.
 Lie there, my Lute, MacCunn. 4. Ecstasy, Rum-
 mell. Orkest: 1. Cornetsoli „Richmond Hill“
 Geehl. Solist: Harry Mortimer. 2. Fragmenten
 uit „De Mikado“ Sullivan.

5.35 Pianoconcert door Eduard Steuermann.
 1. Drie-en-dertig Variaties over een Wals van
 A. Diabelli, Opus 120, Beethoven.

6.20—6.35 Bijbelzegen.
 8.20 Kerkdienst in St. Cuthbert's Parish
 Church, Edinburgh. Parafraze No. 30 „Come,
 let us to the Lord, Our God“. Gebed. Zang
 „Ride on, Ride on in Majesty“. Lezen. Gebed.
 Zang „Daughters of Jerusalem, Weep not for
 me, but for your Children“. Toespraak van Rev.
 J. Pitt Watson, B. D. Zang „Sun of my Soul,
 Thou Saviour dear“. Benedictie.

9.05 Liedf. oproep ten bate van „The Church
 Army“ door Rt. Hon. Lord Daryngton, P. C.
 9.10 Weer- en nieuwsberichten. (alleen Dav.)
 Scheepsberichten.

9.25 Kamermuziek door Erika Wagner, reci-
 taties en Viktor Polatschek; clarinet. Het Kolisch
 Strijkkwartet. Rudolf Kolisch, viool. Felix Kuh-
 ner, viool. Eugen Lehner, viool. Benar Heifetz,
 cello. Kwartet: 1. Quartet voor strijkinstrumen-
 ten, Op. 132, Beethoven. Assai sostonuto, alle-
 gro. Allegro ma non tanto. Heiligere Dankgesang
 eines Genesenen an die Gottheit (Molto adagio).
 Neue Kraft fühlend (Andante-molto. Adagio-
 andante-Molto Adagio). Alla Marcia, assai
 vivace. Recitativo. Allegro appassionata.

10.05 Erika Wagner.
 10.20 Viktor Polatschek en het Kwartet: 1.
 Quintet in A, voor Clarinet en Strijkkwartet,
 Mozart. Allegretto, Larghetto, Menuet, Allegret-
 to con Variazioni.
 10.50 Epiloog.

Maandag 7 April.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.50 Mr. J. W. Robertson Scott „The Struggle
 for Education“.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.
 12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. Joyce
 Newton, alt. Orgel: 1. Prelude, Elgar Joyce
 Newton: 1. Angel's Lied, uit „Gerontius“ Elgar.
 Orgel: 1. Graalmuziek, uit „Parsifal“ Richard
 Wagner. Joyce Newton: 1. Recit. „O Blessed
 Saviour“ en aria „Grief and Plain“ Bach. Or-
 gel: 1. Koraal-Improvisaties, Karg-Elert.
 Schmücke dich, O liebe Seele. An Wasser flü-
 ssen Babylon, O Gott, du frommer Gott. 2. Toc-
 cata „Piange Lingua“ Baisrow.

1.35 Mozart-Concert door het Wales Nationaal
 Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Serenade
 No. 9, in D, voor fluiten, hobo's, bazuinen,
 hoorns, trompetten en strijkinstrumenten. Adagio
 Maestoso-Allegro con spirito, Andante Grazioso
 (concertante) Rondo; Allegro ma non troppo,
 Menuet (No. 2), Finale, Presto. 2. Overture
 „De Tooverfluit“.

2.20—2.50 Gramfoonplatenconcert.
 4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.
 B. C.-dansorkest.

4.50 Licht concert door het Grosvenor House
 Orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Actueele causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek. Suites van
 Bach, gespeeld door Maurits Frank.

7.20—7.40 Mr. Desmond MacCarthy „Books in General“.

7.45 Franche causerie door E. M. Stéphan.

8.05 Vaudeville. 1. De Groot Trio. 2. The Bayon Singers, in Russische volksliedjes. 3. Florence Marks, de Iersche entertainer. 4. Nelsie Neward, in Chineesche dialectliederen. 5. William Walker, Anne de Nys en Patrick Waddington. That Certain Trio“.

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

9.45 Mr. R. Duff Cooper „The Problem in Egypt“.

10.00 Symphonie concert door het Radio Symp. Orkest o.l.v. Stanford Robinson. Het Radio Koor. Orkest: 1. Ouverture „Porthmouth Point“ W. Walton. Koor en Orkest: 1. A Spring Canticle“.

2. Hey Nonny No, Ethel Smyth. Orkest: 1. 3e Symphonie, Peter Tschaikofski. Introductie en Allegro; Alla Tedesca; Andante; Scherzo; Finale. Koor: Mater, ora fildum, Bax. Koor en Orkest: 1. Polovstian, Dansen uit „Prins Igor“ Borodin.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita.

Dinsdag 8 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Mrs. Leslie Menzies „Distemping a Country Cottage“.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Piano-intermezzo.

12.35 Conferment of the Honorary Freedom of the City of Manchester.

1.05 Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Gramfoonplatenconcert.

4.20 Pattman aan het orgel van The Brixton Astoria Cinema. Het Cinema-orkest o.l.v. Fred Kitchen.

4.35 Gramfoonplatenconcert.

4.50 Vervolg van 4.20.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezing van gedichten door V. C. Clinton Baddely.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Suites van Bach, gespeeld door Maurits Frank.

7.20—7.40 Mr. R. D. Blumenfeld „Looking Backwards“.

7.45 Mrs. Mary Adams „Socialized Medicine“.

8.05 Concert door het Gershon Parkington Quintet. Eveline Stevenson, sopraan.

8.20—8.50 (alleen Dav.) Prof. T. H. Pear „Leisure“.

8.50 Volksmuziek uit het Verre Noorden. (Uitz. van Glasgow). De Radio Zangers: 1. Wi Banner Spread. 2. My Mary Rested, arr. Eva Kerr, William Rosspyer: 1. Cumha Mhic-Choinnich. 2. Papa Stour Sword Dance. 3. The Foula Reel, Traditional. Hugh Mackay, tenor: 1. The Rispond Family. 2. Elegy. 3. The Bonar Bridge Song, John Munro. Morac MacDonald, sopraan. 1. Feather Beds are Soft, arr. Helen Drever. 2. Iseabail Nic-Aoidh, Rob Don Mackay. William Ross, pyper: 1. The Carles wi' the Breeks. 2. The Hills of Caithness, Traditional. De Radio Zangers: 1. Is was a ship. 2. The Early Cock, arr. Eva Kerr.

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

9.45 Dr. George Dyson „Händel: Variaties uit de Suite in B-dur“.

10.05 De Courvill's uurtje, No. VI. Jack Padbuy en zijn Cosmo Club Six.

11.05—12.20 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn Band van The Kit-Cat restaurant.

12.20—12.50 Baird Televisie.

Woensdag 9 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

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

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Gramfoonplatenconcert.

1.20 Licht concert door Frascati's Orkest o. l.v. Georges Haec.

2.20—2.50 Ballade-concert door Annie Broadhurst, alt. Bertram Davies, tenor.

4.20 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

5.05 Reginald New en het Orgel van de Beaufort Cinema. 1. Suite „Russische Ballet-Muziek“ Luigini. 2. Simple Aveu, Thomé. 3. Selectie „Quality Street“ Novello. 4. Galopade“ Café Chantant“ Fletcher.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Berichten van het Ministerie van Landbouw.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Suites van Bach, gespeeld door Maurits Frank.

7.20—7.40 Causerie onder de ausp. v. h. Departement van Overzee-handel.

7.45 Viscount Cecil of Chelwood „International Co-operation and what it Means“.

8.05 Concert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. 1. Fackeltanz, No. 3, Meyerbeer. 2. Divertissement „Les Rosati“ Massenet. 3. Vier Corn. Dansen, Walter Collins. 4. Franche Serenade, Edvard Grieg.

8.35 „The Enchanted Island“ Operette in 1 acte. Libretto door R. H. U. Bloor. Muziek van Richard H. Walthew.

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

9.45 Mr. J. C. Squire „Worse Verse“.

10.00 Concert op clavecim, door Wanda Landowska. 1. A Ground in Gamut, Purcell. 2. Suite in E, Händel. Prelude-Courante-Air met Variaties. 3. Fantasie in C, voor claviere Croisés, Bach. 4. Le Coucou, Claude Daquin. 5. Le Rossignol en Amour, Francois Couperin le Grand. 6. Bourrée, Georg Philipp Telemann.

10.35 Voorlezing uit „Sea and Sardinia“ en „Twilight in Italy“ door D. H. Lawrence.

10.55—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door De Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright. Het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.

12.20 Concert door het Andrew Brown's Quintet. 1. Turksche Marsch, Mozart. 2. En Bateau. 3. Cortege, Debussy. 4. Carmen, Entr'acte, Bizet. 5. Serenade, Espagnole, Glazunov. 6. Menuet uit „Septet“ Beethoven. 7. Wals „Wiener Blut“, Strauss. 8. Menuet, Bolzoni. 9. Divertissement „Sylvia“ Delibes. 10. Zigeunerliederen, Brahms. 11. Hebreuwsche melodie, Achron. 12. Waters of the Perkimen, Klickman. 13. Rondo Capriccioso, Mendelssohn, arr. Mulder.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

2.20—2.50 Gramfoonplatenconcert.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Concert. Anne Liddell, alt. Het Terrell Strijkkwartet. Simone Terrell, Winifred Bowlby, Sheila MacKendrick, Marian Bowlby. Kwartet: 1. Quartet in Es-dur, Op. 76, No. 6, Haydn. Allegretto; Fantasia Adagio; Menuetto; Allegro Spiritoso. 2. Fantasie voor Strijkkwartet, Frank Bridge. Allegro moderato; Andante moderato; Allegro moderato; Andante moderato; Allegro ma non troppo.

4.40 Anne Liddel: 1. An die Musik, 2. Lachen und Weinen. 3. Der Musensohn, Schubert. 4. The dying Harper, arr. Kurt Schindler. 5. Cuckoo dear, arr. Robert Bryan.

4.55 Kwartet: 1. Quartet in G, Op. 18, No. 2, Beethoven. Allegro; Adagio cantabile; Allegro; Scherzo Allegro; Allegro molto quasi Presto.

5.20 Vastenpreek door Canon W. H. Elliott „A Plain Man looks at Life“.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezing uit de werken van Charles Dickens, door Mr. V. C. Clinton Baddeley.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten voor de landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Suites van Bach, gespeeld door Maurits Frank.

7.20—7.40 Mr. James Agate „Plays and the Theatre“.

7.45 Mr. R. S. Lambert en Mr. H. L. Beales „Question No. VI, Is there a Law of Progress?“

8.05 Piano-concert door Eunice Norton. 1. Prelude in E, Bach. 2. Selectie uit „Die Davidsbündler“, Schumann. 3. Concert-Studie in F, Liszt.

8.20 8e People's Palace-Concert. Harold Williams, bariton. Het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Sir Landon Ronald. 1. Ouverture „Figaro“, Mozart. 2. Vocale scene uit „The Lament of Shah Jehan“, Landon Ronald. 3. 5e Symphonie, in E („De nieuwe Wereld“), Anton Dvorak.

9.25 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.50 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World“.

10.05 „Diversions“, V.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jach Harris' Grosvenor House Band van Grosvenor House.

12.20—12.25 Beelduitzending. (Alleen Dav.).

Vrijdag 11 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05 Sister Raymond „Country Excursions“.

11.20—11.50 (Alleen Londen). Baird Televisie.

12.20 Sonate concert door Amina Lucchesi, viool en Margery Gunningham, piano.

12.50 Orgelconcert door Leonard Foster. Anna Filipova, sopraan. Orgel: 1. Ouverture „Atalia“, Händel. 2. Adagio, klarinet concert, Mozart. Anna Filipova: Liederen. Orgel: 1. Prelude in B, Bach. 2. Drie Koraal preludes; Ach Herr, mich armen Sunder, Buxtehude. Awake us, Lord, we pray Thee, Bach, arr. Alan Gray. Rhosymedre, Vaughan Williams. 3. Antiphon, Vaughan Williams. Anna Filipova: Liederen. Orgel: 1. Pièce Heroique, Franck. 2. Harmonie du Soir, 3. Marche Triomphale, Karg-Elert.

1.50—2.50 Gramfoonplaten concert.

4.20 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Prof. V. H. Mottram „Garden Work for the Easter Holidays“.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Suites van Bach, gespeeld door Maurits Frank.

7.20—7.40 Mr. Ernest Newman, de B. B. C.-muziekcriticus.

7.45 Mr. Desmond MacCarthy „The Value of Realism on the Stage“.

8.05 Radio Militair-concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Robert Easton, bas. Orkest: 1. Ouv. „Sakuntala“, Goldmark.

8.24 Robert Easton: 1. When the King went forth to War, Koenemann. 2. Oh, could I but express in Song, Malashkin. 3. Il lacerato Spirit, Verdi.

8.32 Orkest: 1. Dance of the Seven Veils, uit „Salome“, Strauss, arr. Howgill. 2. Andantino met Variaties, Schubert, arr. G. Williams.

8.52 Robert Easton: 1. Boots, McCall. 2. Down by the Sally Gardens. 3. Old Clothes and fine Clothes, Martin Shaw. 4. The Carpet, Sanderson.

9.00 Orkest: 1. Drie Spaansche Dansen, Granados. 1. Orientaal. 2. Andalouza. 3. Rondalla.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 The Hon. Harold Nicolson „People and Things“.

10.00 „The Flowers aren not for You to Pick“, een spel voor de microfoon geschreven door Tyrone Guthrie.

10.50 Piano-concert door Frederick Dawson. 1. Passacaille, Couperin. 2. Papillons, Opus 2, Schumann. (12 korte stukken in dansvorm). Introductie; Papillons; Pierrot Arlequin. A la Polonoise; Intermezzo; Columbine; Valse Viennoise.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jach Harris' Grosvenor House Band van Grosvenor House.

12.20—12.25 Beelduitzending. (Alleen Dav.).

noise; Scherzino; Valse; Polonaise; Finale. 3. Studies in Fis-moll, William Baines. 4. The Dragon Fly, Palmgren.

11.20 (Alleen Dav.) Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Ciro's Club Band.
11.35—12.20 Dansmuziek door de Splendide Dance Band.

Zaterdag 12 April.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein en weerbericht.
11.05—11.20 Mrs. M. Grieve „On Growing and Using Herbs.”
12.40 De Oxford-Cambridge-Boatrace.
1.20—2.20 Licht concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant.
3.50 Programma van Midland Regional.
5.05 Reginald New en het orgel van The Beaufort Cinema.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Causerie.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Sportuitslagen.
7.05 De grondslagen der Muziek. Suites van Bach, gespeeld door Maurits Frank.
7.20 Mr. Leslie Paul „Tramping”.
7.40 Tuinbouw-causerie.
7.50 Concert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Megan Thomas, sopraan. Orkest: 1. Dans en wals uit het Ballet „Coppelia”, Delibes. 2. Czardas, Delibes. 3. Ouverture „Le roi d' Lahore”, Massenet. 4. Alle Polka, Smetana. Megan Thomas en Orkest: 1. Orpheus and his Lute, Sullivan. 2. Spring has come, Coleridge-Taylor. Orkest: 1. Ballet Suite „La Source”, Delibes. Megan Thomas: 1. Come, o Come my Life's Delight, Hartu. 2. Willow Song, Coleridge-Taylor. 3. Will-o'-the-Wisp, Charles Spross. Orkest: 1. Selectie „Romeo et Juliet”, Gounod, arr. Tavan. 2. Intermezzo „A Spring Day”, Haines. 3. Suite of Serenades, Victor Herbert.
9.20 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Concert door het Glasgow Orpheus Koor, uitgezonden vanuit The Queen's Hall. Boyd Steven, zang. John Edington, zang. Koor: 1. Psalm Tune „Belmont”. 2. Part Song „Highland”, Love Song, arr. Hugh S. Robertson. 3. Part Song „Loch Lomond”, arr. Vaughan Williams. 4. Part song „Mice and Men”, arr. Hugh S. Robertson. Boyd Steven: 1. Harris Love Lament. 2. The Crone's Creel, uit „Liederen v. d. Hebriden”. Koor: 1. Glee „Cloud Captain Towers”, Stevens. 2. Part song „Dim Lit Woods”, Brahms. 3. Part song „Death on the Hills”, Elgar. 4. Madrigaal „All Creatures now are Merry Minded”, Benet. John Edington: 1. Will you gang to the Ewe Buchts Marion?, arr. Hugh S. Robertson. 2. Kishmul's Galley, liedjes v. d. Hebriden). Koor: 1. Koraallied „Sea Sorrow”, arr. Bantock. 2. Part Song „The Campbells are Comin”, arr. Mansfield.
10.20 (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.30 Great Hoaxes-IV. Mr. Douglas Jerrold „Antoinette's Necklace”.
10.45—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band.

LONDEN 356,3 M. (842 k.P.)

(GEDEELTELIJK OOK DAVENTRY
EXP. 479 M. (626 k.P.)

Zondag 6 April.

3.20 Concert door het London Symphonie Orkest o.l.v. Licmel Powell. Uitzending vanuit Albert Hall.
5.20—5.50 Rev. E. S. Waterhouse, D.D. „Religion in the Light of Psychology”, XIV.
9.05 Zie Londen en Daventry.
9.10 Weer- en nieuwsberichten.
10.50 Epi loog.

Maandag 7 April.

12.20 Ballade-concert door Gewn Davies, alt en Frank Flavelle, tenor.
12.50 Gramofoonplatenconcert.
1.20 Licht concert door Max Jaffa en zijn Piccadilly Grill Room Orkest.
5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Kathleen Hartley, alt. Nino Maudini, tenor.
8.20 Mr. John Bailey „Burke”.
8.50 Regional nieuws.
8.55 Concert. Composities van Arnold Schönberg. Erika Wagner, recitaties. Het Weensch „Pierrot Lunaire”, Ensemble. Rudolf Kolisch, viool en viola. Benab Heifetz, cello. Viktor Polatschek, klarinet en bas-klarinet. Eduard Steurmann, piano. Erwin Stein, leider.
10.35 Weer- en nieuwsberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band.

Dinsdag 8 April.

12.20 Concert. Eileen Pilcher, alt. Spence Malcolm, viool. Gwnedoline Byrne, piano.
1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.
5.20 Redevoering van President Hoover e.a. aan de lunch, gegeven ter eere v. d. 80e verjaardag van Dr. William H. Welch, hoofd-adviseur van het Rockefeller Instituut. (Uitzending van Washington, en her-uitgezonden door Londen).
6.20 Gramofoonplatenconcert.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Concert door het Reginald King Orkest. Olive Kavann, alt.
8.05 „Any Rags” door Charles Brewer. Jack Venables en Philip Brown's Dominoes Dance Band.
8.50 Mr. Norman Angell en Mr. C. A. Siepmann „The Freedom of the Press”.
9.20 Nieuwsberichten.
9.25 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Roger Clayson, tenor.
10.35—10.50 Weer- en nieuwsberichten.

Woensdag 9 April.

12.50 Orgelconcert door S. H. Nicholson. Freda Townson, sopraan.
1.20 Gramofoonplatenconcert.
5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.
5.50 Jaarlijksche bijeenkomst van „The Classical Association”. Toespraak door den Aartsbisschop van York.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Vaudeville. Muriel George en Ernest Butcher-Volksliedjes en duetten. Marriott Edgar, komiek. Walter Lanham, imitator. The Four Fayre Sisters, Concertina, Kwartet. Gillie Potter, de populaire komiek. Paul England en zijn Vocal Chords George Pizzey, compère.
8.20 Duitse taalles o.l.v. Mt. Otto Siepmann.
8.50 Regional nieuws.
10.00 Zie Londen en Daventry.
10.35 Weer- en nieuwsberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

Donderdag 10 April.

1.50 Licht concert door Maurice Tobas en zijn Orkest van Kit-Cat-Restaurant.
5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Sir John Cadman „Oil during the Great War”.
8.20 „The Flowers are not for You to Pick” een spel voor de microfoon geschreven door Tyrone Guthrie.
9.10 Regional nieuws.
10.35—10.50 Weer- en nieuwsberichten.

Vrijdag 11 April.

1.35 Licht concert door het Orkest van Moschetto van The May Fair Hotel.

2.35—3.20 Orgelconcert door J. Edgar Humphries, organist en directeur v. h. Koor der St. Mary-le-Bow-Church.
5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Concert door het Victor Olof Sextet. Alice Lilley, sopraan. Nellie Walker, alt.
8.20 Vioolconcert door Samuel Dushkin. Max Pirani-begeleiding.
8.50 Mr. T. S. Eliot „Seventeenth Century Poetry-VI, Dryden”.
9.20 Regional nieuws.
10.35 Weer- en nieuwsberichten.
10.50 Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Ciro's Club Dance Band.
11.35—12.20 Dansmuziek door The Splendide Dance Band.

Zaterdag 12 April.

12.20—1.20 Zie Londen en Daventry.
3.50 Concert door Callenders Orkest. Bertha Armstrong, sopraan. Watcyn Watcyns, bariton.
5.35 Licht concert door het West Endians Band van West End Dance Hall.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Sportuitslagen.
7.05 Studentenliederen. Stuart Robertson, bariton. Het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson. Ernest Lush, piano.
7.35 Vaudeville. Leslie Weston, entertainer. Lloyd Shakespeare, Trio. Stainless Stephen, komiek. Janet Joye, In Types and Notions; Blandford Collier, piano. Elsie en Doris Waters, entertainer. Billie Barnes, gesync. liederen. Jack Padbury en zijn Cosmo Club Six.
8.50 Voorlezing van 18e eeuwse gedichten door Mr. Bonamy Dobree.
9.20 Regional nieuws.
9.25 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Ben Williams, tenor.
10.35—10.50 Weer- en nieuwsberichten.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k.P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k.P.)

Zondag 6 April.

9.20 Kerkdienst uit de Frederikskerk.
10.50 Weerbericht.
11.05 Persberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
11.20—12.20 Concert door het Carl Rydahl's instrumentale ensemble.
12.20—1.20 Taallessen.
1.20 Kerkdienst uit de Domkerk.
2.50—4.50 Concert door het omroep blaasensemble o.l.v. Johannes Andersen.
4.50—5.20 Kinderuurtje.
5.40—6.10 Harmonika concert.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.50—7.15 Voorlezing uit werken van Leo Tolstoj.
7.15 Inleiding tot spel met zang „Jette Gebert”.
7.20—10.10 „Jette Gebert” spel met zang van Walther Kollo. Muzikale leiding Kai Rosenberg.
10.10—11.50 Dansmuziek door het orkest van het „Palace Hotel” o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Maandag 7 April.

6.50—7.00 Gymnastiekles.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het strijkenensemble uit Hotel „Palace”.
2.50 5 Minuten voor de huisvrouw.

2.55—4.55 Concert door het Louis Preils instrumentale ensemble. Karl Johan Klinge, operazanger. Holmer Jensen, piano.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Lezing door Andreas Sorensen.

5.40—6.10 Engelsche les.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Lezing door Dr. M. Neijendam.

7.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

7.20—8.20 Operetmuziek door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

8.50—9.20 Pianoconcert door Ole Willumsen.

9.40—10.20 Oude Deensche componisten door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

Dinsdag 8 April.

6.50—7.00 Gymnastiekles.

9.35—10.05 Uitzending voor scholen.

10.20 Weerbericht.

10.35—11.05 Uitzending voor scholen.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

11.20—1.20 Concert door het strijkenensemble van het „Palace Hotel”.

2.50—4.50 Namiddagconcert door het Mogens Hansens Instrumentale ensemble. E. Mortensen, saxofoon. Viktor Fischer, piano.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voorlezing door Niels Hoffmeyer.

5.40—6.10 Taalles.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Causerie door Hardy Hansen.

7.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

7.20—7.35 Deensche liederen door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

7.35—8.05 Causerie door Harold Tandrup.

8.05—9.05 Concert.

9.25—10.20 Kamermuziek.

Woensdag 9 April.

6.50—7.00 Gymnastiekles.

10.20 Weerbericht.

10.35—11.05 Uitzending voor scholen.

2.50—4.50 Concert door het Louis Preils instrumentale ensemble.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Fransche les.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.40—7.05 Lezing door A. L. Bagge Hansen.

7.05—7.35 Lezing door Dr. Marius Kristensen.

7.35—9.35 Concert door het versterkte omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. Daarna persberichten.

9.55—11.50 Dansmuziek door het orkest van restaurant „Wivel” o.l.v. Otto Lington.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Donderdag 10 April.

6.50—7.00 Morgengymnastiek.

10.20 Weerbericht.

10.35—11.05 Uitzending voor scholen.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

11.20—1.20 Concert door het strijkorkest van het „Palace Hotel”.

2.00—4.00 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Randi Michelsen, declamatie.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Engelsche les.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Voordracht.

7.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

7.20—8.20 Deensche muziek door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

8.20—1.20 Uitzending vanuit Etablissement „Lorry” m. m. v. van het Louis Preils Dansorkest.

10.20 Persberichten.

Vrijdag 11 April.

6.50—7.00 Gymnastiekles.

10.20 Weerbericht.

10.35—11.05 Uitzending voor scholen.

11.20—1.20 Concert door het strijkenensemble van het „Palace Hotel”.

2.20—4.20 Middagconcert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. Elga Gaspari, piano.

4.20—4.50 Uitzending voor kinderen.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Taalles.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Lezing door Prof. Dr. Oluf Thomsen.

7.20 Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—9.20 „Helga Norland” Hoorspel in 2 bedrijven van Otto Rung. Daarna persberichten.

9.40—11.20 Heruitzending programma buitenlandse stations.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Zaterdag 12 April.

6.50—7.00 Gymnastiekles.

10.20 Weerbericht.

10.35—12.05 Uitzending voor scholen.

12.05—12.35 Gramofoonmuziek.

12.35—1.05 Uitzending voor scholen.

2.20—2.50 Concert door het Otto Fessels instrumentale ensemble. Boul Juhl, declamatie.

5.00 Beursberichten.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.36—7.05 Voordracht door J. S. Aabye.

7.05—7.35 Voordracht.

7.35—8.35 Marchen en walzen, door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

8.35—9.20 Deensche liederen en gedichten. Daarna persberichten.

9.35—10.30 Concert m. m. v. het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. Cgr. Schröder, declamatie.

10.30—11.35 Dansmuziek door het orkest van restaurant „Industri” o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 6 April.

8.20 Mededeelingen. Persrevue.

8.50 Gymnastiekles.

12.20 Preek door Rev. Père Lhande. „La Samaritaine: Le Blé qui leve”.

12.50 Religieuse muziek.

1.05 Persberichten.

1.20 Symphonie concert (Gramofoonplaten). In de Pauze Bilboquet Remouler.

2.20 Gramofoonmuziek.

3.20 Concert. Uit de Gaveau zaal. Uitzending van het „Lamoureux”.

5.20 Vijfde vastenpreek door Rev. Père Pinarde de la Boulaye in de Notre Dame.

6.20 Landbouwberichten. Wedstrijduitslagen.

6.50 Dansmuziek.

7.35 Mededeelingen.

7.50 „Parlez fort s.v.p.” gespeeld door Bilboquet, Zecca, Brinchetaye, en Hélène Carl.

8.20 Een halfuurtje „Galeries Barges”.

8.50 Sportberichten.

9.05 Concert door het omroeporkest o.l.v. Maurice Andre, m.m.v. René Herent. Willy Tubiana en Anna Thibaud.

9.35 Persberichten.

10.20 Concert uit Hotel „Grosvenor House”.

Maandag 7 April.

7.05 Gymnastiekles.

7.50 Herhaling.

8.20 Persberichten.

11.05 Koersen.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen.

1.25 Gramofoonmuziek.

1.50 Koersen.

1.55 Gramofoonmuziek.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen.

4.05 Concert door orkest Gayina.

5.15 Koersen.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.25 Radio-dialog.

7.50 Koersen.

8.05 Koersen.

8.20 Concert.

8.50 Sport- en persberichten.

8.35 Persrevue.

9.50 Vervolg concert.

Dinsdag 8 April.

7.05 Gymnastiekles.

7.50 Herhaling.

8.20 Mededeelingen.

11.05 Koersen.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen.

1.25 Gramofoonmuziek.

1.50 Koersen.

1.55 Gramofoonmuziek.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen.

4.05 Concert door omroeporkest.

5.15 Koersen.

6.50 Koersen.

6.55 Landbouwberichten.

7.25 Literaire causerie.

7.50 Engelsche les.

8.05 Koersen.

8.20 Concert door omroeporkest.

8.50 Sportberichten. Nieuwsberichten!

9.35 Persberichten.

Woensdag 9 April.

7.05 Gymnastiekles.

7.50 Herhaling.

8.20 Persberichten.

11.05 Koersen.

12.20 Causerie door M. Leaud.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen.

1.25 Gramofoonmuziek.

1.50 Koersen.

1.55 Gramofoonmuziek.

2.20 Koersen.

4.05 Koersen.

4.05 Concert door omroeporkest.

5.15 Koersen.

6.50 Koersen.

7.25 Causerie door M. Bougle.

7.50 Duitsche les.

8.05 Koersen.

8.20 Concert door omroeporkest.

8.50 Sportberichten.

9.05 Vervolg concert.

9.35 Persberichten.

Donderdag 10 April.

7.05 Gymnastiekles.

7.50 Herhaling.

8.20 Persberichten.

11.05 Persberichten.

12.20 Preek door Ds. Appia.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen.

1.25 Gramofoonmuziek.

1.50 Koersen.

1.55 Gramofoonmuziek.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen.

4.05 Dansmuziek.

4.35 Kinderuurtje.

5.15 Koersen.

6.20 Landbouwberichten.
6.35 Preek door Ds. Marc Boegner uit de Hervormde kerk te Passy.
7.35 Koersen.
7.40 Causerie door M. Georges Colomb.
8.20 Concert door het omroeporkest.
8.50 Sportberichten.
9.05 Vervolg Concert.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg concert.

Vrijdag 11 April.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.20 Gramofoonmuziek.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.25 Vervolg concert.
1.50 Koersen.
1.55 Gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert door omroeporkest.
5.15 Koersen.
6.50 Landbouwberichten.
6.55 Koersen.
7.25 Causerie.
7.50 Engelsche les.
8.05 Koersen.
8.20 Causerie door M. Gustave Bret. „Johan Sebastian Bach“.
8.50 Sport- en persberichten.
9.05 Concert georganiseerd door Philips.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg concert.

Zaterdag 12 April.

7.05 Gymnastiekles.
7.50 Herhaling.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen.
1.25 Gramofoonmuziek.
1.50 Koersen.
1.55 Gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.50 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
5.20 Concert.
6.55 Landbouwberichten.
7.25 Lezingen.
7.50 Engelsche les.
8.05 Koersen.
8.20 Causerie door Georges Truffaut.
8.35 Boekbespreking.
8.50 Sport- en persberichten.
9.05 „Le Proces des Templiers“ door René Armaud.
9.35 Persberichten.
10.20 Gramofoonmuziek.

LANGENBERG, 473 M.**(635 k. P.)****Zondag 6 April.**

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
7.30—7.50 Dr. Ludwig Bach. Cursus zelfverdediging.
7.50—8.15 Esperanto voor beginners.
8.20—8.25 Klokken van de St. Gereon te Köln.
8.25—9.20 Morgenwijding.
9.35—9.50 Ziekenuurtje.
10.20—10.45 Frits Worm. „Wert und Ehre deutscher Sprache.“
10.50—12.15 Koorconcert o.l.v. Bruno Kittel.
12.20—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

1.50—2.10 „Verkehrsschrift“. Molitor.
2.10—2.25 W. Weber. „Von den Arbeiten des Kleingärtners“.
2.25—2.40 „Schachfunk“. Dr. A. von Nuss.
2.40—3.00 Literatuur.
3.00—3.20 Voor de vrouwen.
3.20 Concert door het volkskoor Bielefeld, o.l.v. Ernst Püttbach. Daarna vroolijke muziek. (Gramofoonplaten).
5.00—5.50 „Dr. Dolittles Abentsuer“ voorspel van Hugh Lofting, regie Kandner.
5.50—6.10 Dr. Richard Huelsenbeck. „Das Gramophon“.
6.10—6.30 Voor de arbeiders.
6.30—6.50 Prof. W. Tuckermann. „Mittel- und Niederrhein“.
6.50 Sportberichten.
7.00—7.25 Dansles voor gevorderden.
7.30 Populair concert. Heerenkooor van München. Münchener orkest o.l.v. Franz Ludwig, Ailton Imkamp, bas.

Maandag 7 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—11.15 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert o.l.v. van Eysoldt. Graef, viool, Knecht, viool. Steinmann, cello. Wielsch, piano.
1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
2.20—2.50 Els Vordemberge „Kinderuurtje“.
3.25—3.45 „Tage in Stambul“. Viktor Meyer-Eckhardt.
3.45—4.05 Voor de vrouwen.
4.05—4.50 Voor de kinderen.
4.50—5.50 Vesperconcert door het omroeporkest o.l.v. Buschkötter.
5.50—6.10 Voor de ouders.
6.35—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20 Technische causerie.
7.20 Collegium Musicum o.l.v. Dr. Alfred Fröhlich. Daarna Nieuwsberichten en tot 11.20 dansmuziek d. h. omroeporkest o.l.v. Eysoldt.

Dinsdag 8 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—11.15 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Else Koppel, sopraan. Grape, piano.
1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
3.20—3.50 Kinderspeeluurtje.
3.10—3.45 „Leutnant Gustl“. Herbert Brunar.
3.45—4.05 „Sternschau im April“. Dr. H. H. Kritzinger.
4.05—4.25 „Das Menschengesicht“, Fritz Worm.
4.25—4.45 „Aus dem Bilderbuch eines Lebens“, Walter Siegfried.
4.50—5.50 Vesperconcert. Frances Allsom, sopraan. Siegfried Schultze, piano. Egbert Grape begeleiding.
5.50—6.10 „Entwicklungstendenzen der modernen Weltwirtschaft“. Dr. Loose.
6.35—7.00 Fransche les.
7.00—7.30 Gespräche über Menschentum.
7.35 Concert door het omroep orkest o.l.v. Buschkötter. Henny Wolff, sopraan. Daarna nieuwsberichten, sportberichten.

Woensdag 9 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek.
10.40—11.20 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
2.20—2.50 Voor jonge meisjes.
3.20—3.45 „Byrds Südpolexpedition“, Dr. Hackler.
3.50—4.10 „Die Vorschulzeit“, Mr. Schu.

4.10—4.30 Voor de vrouwen.
4.30—4.50 Max Hermann-Neisse. Gedichten.
4.50—5.50 Vesperconcert o.l.v. Eysoldt.
5.50—6.10 „Vom Berufsausbildungsgesetz“, Fritz Irwahn.
6.35—7.00 Voor de arbeiders.
7.00—7.20 „Die Entstehung der Wirtschaftsräume“ 9 Dr. Kuske.
7.20 „Zar und Zimmermann“. Komische opera van Albert Lortzing. Muzikale leiding Kühn. Regie Anheisser. Koor o.l.v. Zimmermann. Daarna Nieuws- en sportberichten. Daarna Concert uit café Handelshof.

Donderdag 10 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—11.15 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert door het omroeporkest o.l.v. Buschkötter.
1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
2.20—2.50 Els Vordemberge „Kinderspeeluurtje“.
3.10—3.30 „Fahrt in dem Weltraum“. Wilfrid Schreiber.
3.30—3.50 Kinderboeken.
3.50—4.10 „Der Ehrenbreitstein“, Dr. Hans Bellinghausen.
4.10—4.30 „Von der Papageienkrankheit“, Dr. Erich Kaufmann.
4.30—4.50 „Der westfälische Kulturkreis“, Dr. ten Doornkaat.
4.50—5.50 Vesperconcert. Gramofoonmuziek.
5.50—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20 „Der Westdeutsche Wirtschaftsraum. Dr. Hans Stein.
7.20—8.30 „Eau de Cologne“ hoorspel in 4 bedr. van Hans Müller-Schlösser. Regie Müller-Schlösser.
8.30—9.50 Concert door het Erfurter Motettenkooor o.l.v. Herbert Weitemyer. Bronislaw Mittman, viool. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.20 concert uit Café Hansa.

Vrijdag 11 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—11.15 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
2.20—2.50 Els Vordemberge „Voor de kinderen“.
3.20—3.45 Dr. Geis. „Familie und Steuerrecht“.
3.45—4.05 „Die Ueberfüllung der Hochschulen. einvolkswirtschaftlicher Problem“. Dr. Kuhnert.
4.05—4.50 Voor de jeugd.
5.50—6.50 Vesperconcert. door het omroep kamerkooor en orkest o.l.v. Zimmermann. Hella Lohmann, sopraan. Liselotte Mann. alt. Heinz Hörsch, tenor. Hans Wocke, bariton. Egbert Grape, piano.
5.50—6.10 „Religiöse Strömungen der Gegenwart“. Dr. Rudolf Mense.
6.35—7.00 Engelsche les.
7.00—7.20 „Roheisenerzeugung“, Dr. Ing. W. Harnickell.
7.20 Concert door het Dortmunder kamerorkest en volkskooor o.l.v. Paul van Kempen. Gerda Nette, piano. Walter Beyer, viool. Daarna Nieuws- en sportberichten. Daarna dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 12 April.

6.05—6.20 Gymnastiekles.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—11.15 Gramofoonmuziek.
11.30—12.10 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert door het omroeporkest o.l.v. Kühn. Trudel Müller, piano. Kläre Hansen, sopraan. Leonardo Aramesco, tenor. Werken van Weber.

1.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.
 2.20—2.50 Els Vordemberge „Kinderspeel-
 uurtje”.
 3.05—3.20 Technische causerie.
 3.25—3.40 Voor de vrouwen.
 3.45—4.05 „Reichsfinanzreform und Indu-
 strie”. Dr. Max Wellenstein.
 4.05—4.25 „Im Rur- und Urftal der Nord-
 eifel”.
 4.25—4.50 Engelsche les.
 4.50—5.50 Vesperconcert. Josefs Kastert,
 viool. Anni Lombertz—Caspari, sopraan. Ella
 Conrad, piano.
 5.50—6.10 „Die Betriebsvertretung, Zusam-
 mensetzung und Aufgaben”. Dr. Biesantz.
 6.10—6.20 Mededeelingen.
 6.35—7.00 Voor de arbeiders.
 7.00—7.20 Erden und Wirken der rheinischen
 Kultur”. Dr. Alfons Paquet.
 7.20 Vroolijke avond. Daarna Sport- en
 nieuwsberichten. Tot 12.20 Dansmuziek o.l.v.
 Eysoldt.

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

Zondag 6 April.

6.20 Gymnastiek o.l.v. Arthur Holz.
 7.20 Voor den landbouwer. „Besuch des Wirt-
 schaftsberaters auf einem Bauernhof”. Gesprek
 tusschen Dipl. Landwirt Deichmann en Dipl.
 Landwirt Tröschler.
 7.40 Marktverzicht.
 7.45 „Tagesfragen der Landwirtschaft”.
 III: „Die Bodenkarte, eine Helferin des Land-
 wirts” (Dr. Georg Görz).
 8.10 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van
 den Dom te Berlijn.
 9.25 Weerbericht.
 10.20 Naar Königsberg: Vanuit het Grosse
 Schauspielhaus te Berlijn: Koorconcert, geor-
 ganiseerd door het Reichsverband der Gemisch-
 ten Chöre Deutschlands. Leiding: Bruno Kittel.
 12.20 Uit Monte Carlo: Verslag van de auto-
 rennen om den „Grand Prix”. Voor den micro-
 foon: Burghard von Reznicek.
 12.35 Uit Breslau: Concert door de Schlesie-
 sche Philharmonie o.l.v. Hermann Behr.
 1.20 Die Erzählung. Oskar Maurus Fontana
 leest uit eigen werk.
 1.50 Lieder-voordracht door Anton Maria
 Topitz (tenor). Aan den vleugel: Julius Bürger.
 2.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.50 Concert door het Paul Godwin Kwintet.
 4.20 Vanaf de Sportplat der SCC: Rugby-
 match Frankrijk-Duitsland (2e speelheft).
 Voor den microfoon: Dr. Christian Pfeil.
 7.20 Uit Hamburg „Madame Dubarry” van C.
 Millöcker.
 ca. 9.15 Tijdsein, weerbericht, nieuws- en
 sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek
 door de kapel Marek Weber.

Maandag 7 April.

11.50—12.15 Gramofoonplaten.
 1.20—1.50 Gramofoonplaten.
 3.50 Concert.
 7.20 Orkestconcert.
 8.50 Fluitconcert.
 9.40 Dr. Josef Rauscher: Politische Zeitungs-
 schau. Daarna: Tijdsein, weerbericht, nieuws-
 en sportberichten. Vervolgens tot 11.50: Aus der
 Jugendzeit. Rundtänze. De Kapel Otto Kerm-
 bach.

Dinsdag 8 April.

11.50—12.15 Gramofoonplaten.
 1.20—2.20 Gramofoonplaten.
 3.50—4.50 Concert
 7.20 Concert.
 8.20 Pianorecital.
 10.20 n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en
 sportber.

Woensdag 9 April.

11.20—12.10 Gramofoonplaten.
 1.20—1.50 Gramofoonplaten.
 3.50—4.50 Concert.
 7.50 Concert uit München.
 9.50 n.m. Kaartspel. Bridge-uurtje door Dr.
 F. Anders. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door
 de kapel Friedrich Holländer.

Donderdag 10 April.

11.20—12.10 Gramofoonplaten.
 3.50 Concert.
 7.50 „Revue zu Einem”, van Walter Mehring.
 8.35 Concert.
 ca. 9.00 Tijdsein, weerbericht, nieuws- en
 sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek
 door het Ben Berlin-Orkest.

Vrijdag 11 April.

11.20—12.10 Gramofoonplaten.
 1.20—1.50 Gramofoonplaten.
 3.50—4.50 Concert.
 7.20 Concert.
 9.50 Kaartspel: Bridge. Spreker: Dr. F. An-
 ders.
 10.20 Uit Budapest: Concert door de Zigeu-
 nerkapel Imre Magyar.

Zaterdag 12 April.

11.20—12.10 Uitz. voor Scholen.
 1.20—1.50 Gramofoonplaten.
 3.50—4.50 Concert.
 7.20 Vroolijke avond uit Keulen.
 ca. 9.30 Tijdsein, weerbericht, nieuws- en
 sportber. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door
 het Fred Bird-Dansorkest.

MOTALA 1348 M.

(222,5 k. P.)

Zondag 6 April.

9.50—10.10 Voordracht.
 10.20 Godsdienstoefening.
 12.05 Weerbericht.
 12.35 Voordracht.
 3.20 Kinderuurtje.
 3.50 Voordracht.
 5.15 Klokkenspel van het Raadhuis.
 5.20 Avondgodsdienstoefening.
 6.35 „Ein schönes Mädchen” van Ove Ekelund.
 7.05 „Paulus” Oratorium van Felix Mendels-
 sohn-Bartholdy. Uitzending vanuit de Oscar-
 Kerk. Dirigent: O. Othzen.
 9.00—10.20 Concert door het Radio Orkest m.
 m. v. Gunner Grip. Opera-concert. 2. a. Aria uit
 „Le Traviata” Verdi. b. Aria uit „Don Carlos”
 Verdi. c. Aria uit „Fedora” Giordano. 3. Potp.
 uit „Turandot” G. Puccini. 4. „De Parelvis-
 schers”, Bizet. 5. a. Eri tu, aria uit „Bal mas-
 que”, Verdi. b. Cavatina uit „De Barbier van
 Sevilla”, G. Rossini. 6. Quintet uit „Die Meister-
 singer”, Wagner. 7. Tanz der Lehrbuben und
 Einzug der Meistersinger uit „Die Meister-
 singer”, Richard Wagner.

Maandag 7 April.

12.20—12.50 Noorsche recitaties.
 4.20 Gramofoonplatenconcert.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.45 Voordracht.
 6.00 Landbouwvoordracht.
 6.20 Engelsche les.
 6.50 Rijksdagkróniek.
 7.10 Voordracht.
 7.50 Concert door Sigrd Schnevoigt, piano
 en Anna Tibell, zang. 1. a. Aria uit „La Gio-
 condina”, Ponchielli. b. Aria uit „Orfeus” C. W.
 Gluck. c. Aria uit „Samson et Dalilah”, Saint-
 Saëns. 2. a. Wals op. 34, Dess-dur, Jean Sibe-
 lius. b. Mai nacht Opus 27, Selim Palmgren. c.
 Concert-etude, Selim Palmgren. d. Wals, Cho-
 pin. e. Mazurka, Chopin. f. Etuden, Chopin. g.

Granada, Serenade, Aibeniz. h. Castilla, Segue-
 dillas, Aubeniz. 3. a. En sommersang, Halfdan
 Kjerulf. b. Ingrid's vise, Halfdan Kjerulf. c. Med
 en Vandilje, Edvard Grieg. d. Øg jeg vil ha mig
 en Hjertenskaer, Edvard Grieg.
 9.00 Voordracht over Economie.
 9.30—10.20 Concert door het Radio Orkest.

Dinsdag 8 April.

2.05—2.30 Uitzending voor scholen.
 4.20 Concert.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.50 Zweedsche Volksmuziek.
 6.20 Populair liederenconcert.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Voor de Dames.
 7.40 Concert door het Radio Orkest.
 9.00 Litteraire voordracht.
 9.30—10.20 Populaire Ouverturen (Gramo-
 foonplatenconcert).

Woensdag 9 April.

12.20—12.50 Schooluitzending.
 4.20 Gramofoonplatenconcert.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.40 Lieder bij de luit.
 5.50 Voordracht.
 6.00 Landbouwvoordracht.
 6.20 Juridische voordracht.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Symphonie concert o.l.v. J. L. Mowinckel
 (als Gast). 1. 1e Symphonie, D-dur, Joh. Svend-
 sen. 2. Passacaglia, Ludwig Irgens Jensen.
 9.00 Wereldhavens. New-York. Voordracht
 van Kapitein J. Amneus.
 9.30—10.20 Dansmuziek.

Donderdag 10 April.

4.20 Gramofoonplatenconcert.
 4.50 Voordracht.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.40 Harmonicanmuziek.
 6.00 Landbouwvoordracht.
 6.20 Deutsche spraakles.
 6.50 Volksliederen door Greta Kärner.
 7.05 Militair concert.
 8.05 Juridische voordracht.
 9.00—9.50 Kamermuziek en lyrische dialoog.
 1. Trio No. 7, Ess-dur, voor klarinet, viola en
 piano, Mozart. 2. „Laodameia” naar William
 Wordsworth. 3. Suite voor klarinet en piano,
 William Seymer.

Vrijdag 11 April.

2.05—2.30 Uitzending voor scholen.
 4.20 Gramofoonplatenconcert.
 5.20 Voor de Jeugd.
 5.40 Recitaties.
 6.05 Oude Deutsche Volksliederen gezongen
 door Ernst Duis.
 6.35 Voor de Huisvrouw.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Orkestconcert. 1. Ouverture „Oberon”
 C. M. von Weber. 2. Vioolconcert No. 5, A-dur,
 Mozart. 3. Symphonie No. 2, B-dur, Joh. Svend-
 sen.

9.00 Berichten voor automobilisten.
 9.05 Fransche spraakles.
 9.35—10.00 Composities voor Cello, gespeeld
 door Roman Dukstulsky. 1. Nocturne, Ess-dur,
 Chopin. 2. Menuet, Claude Debussy. 3. Mazurka,
 Ohlsson. b. Berceuse, Richard Ohlson. 4. Har-
 lekin en Columbine. Francis Woodworth. 5. Ga-
 votte, D. Popper.

Zaterdag 12 April.

3.20 Gramofoonplatenconcert.
 4.20 Kinderuurtje.
 4.50 Sportvoordracht.
 5.20 Noorsche Volksmuziek.
 5.50 Luit en Lyriek. Medewerkenden: Albin
 Lindahl en Tore Lindwall.
 6.20 Humoristische voordracht.
 7.05 Comedie.
 9.00 Actuele voordracht.
 9.20—11.20 Oude- en Moderne Dansmuziek.

iedere maand de crds naar de buitenlandse QSL-Bureaux door te zenden tegen eene zeer geringe vergoeding (hoogstens 2 cent per crd) en hoop dan ook hiermede het vele aantal klachten te vermindern. Ik kan alleen de kaarten doorzenden van amateurs, die eene zendvergunning hebben. Dus ob's goed voorbeeld doet goed volgen. Mijn QRA: J. Deutekom, A 83, Noordscharwoude.

Best 73,
PA0DJ.

Get frequency-conscions! (K. B. W. in March QST).

Waar internationaal klachten oprijzen tegen de off-band operation der amateurs lijkt het mij niet ondienstig hieronder te doen volgen een opgave van de binnen eenige kiloHertz nauwkeurige frequentie van commercieele stations, die hier regelmatig zeer goed hoorbaar zijn en schitterend te gebruiken zijn voor voortdurende controle onzer frequentiemeters.

Speciaal 'zij de aandacht gevestigd op de stations der RCA: WIR, WIZ, WEM en WIK, die maar al te veel door de amateurs zeer ten onrechte, beschouwd worden als de grenzen van resp. den 80, 40 en 20 meter band.

Laten wij, PA's, toch vooral voorkomen, dat de Nederlandsche regeering, zooals enkele andere regeeringen, zich zou verplicht zien, nog meer dan de vastgestelde 20 kHz aan weerszijden van onze toch al zoo nauwe amateurbanden, af te nemen.

kHz. Call.
3430 WHF, Williamsport, Md.
3500 (85.7 m), grens 3500 kHz band.
4000 (75.0 m), idem.
4015 NAA, U. S. A. navy stn.
4045 (74.0 m), WIR, RCA. Rocky Point.
6860 KEL, RCA. Calif.
6965 WIZ, RCA. New Brunswick N. J.
6985 GBS, Rugby.
7000 42.9, grens 7000 kHz band.
7300 41.1, idem.
7323 DHE, Nauen.
7400 WEM, RCA. Rocky Point.
13930 WIK, RCA. Rocky Point.
13960 GBO, Oxford.
14000 21.43, grens 14000 kHz band.
14400 2083, idem.
14440 GBW, Rugby.
14470 WNC, American Transocean Telephone.
27550 DID, Königswusterhausen.
28000 10.71, grens 28000 kHz band.
30000 10.0, idem.

C. A. G.

N. V. I. R. Zuidelijke Afdeling.

Soundercursus.

Alle hams of toekomstige hams kunnen een cursus in het sonderen volgen, en wel op de volgende wijze:

De heer Gehrels (PAOQQ), zendt op golf lengte 81.0 meter morseteekens uit met een snelheid van 4 à 5 woorden per minuut.

Deze uitzendingen worden aangevangen met: vvv de PAOQQ meermalen herhaald, waarop de tekst zal volgen. De dagen waarop dit zal plaats hebben, zijn: Maandag, Woensdag en Vrijdag van 19.30 tot 20.00 uur, te beginnen met Maandag 7 April.

Op eventueel verzoek, te richten aan het secretariaat der Zuid. Afdeling, Hugo Verrieststraat 9, Eindhoven, zullen ook oefeningen met grootere snelheden gegeven worden.

Wij hopen, dat wij hiermede de amateurs, die zich op het examen voor de zendvergunning voorbereiden helpen.

73

W. METZELAAR, Secr.

Oostelijke afdeling.

Aangezien blijkt dat eenige leden niet op den vastgestelden datum ter vergadering in Deventer kunnen komen, is de vergadering nu bepaald op 12 April, om 6 uur in Hotel „De Engel”.

Varsseveld. TH. C. VAN BRAAAK,
Secretaris.

KORTEGOLF TELEFONIE- ZENDERS.

Golf lengten en zendtijden (niet altijd zeker).

14.83 m, 20229 kp. Nauen DGW, dagelijks 13.20—15.20.
15.04 m, 19947 kp. Nauen DIH, dagelijks na 17.20.
15.07 m, 19906 kp. Buenos Aires, dagelijks 13.20—15.20.
15.10 m, 19867 kp. Rio de Janeiro SPU, dagel. 22.20—3.20.
15.50 m, 19754 kp. Nancy.
15.74 m, 19060 kp. Bandoeng PLE, 30 kW, dagel. 13.20—16.20.
16.88 m, 17772 kp. Huizen PHO, Mo, Wo, Do, Vrij, Za 13.20—15.20.
17.00 m, 17647 kp. Bandoeng PLE, als 15.74 m.
18.40 m, 16305 kp. Kootwijk PCG.
19.56 m, 15337 kp. Schenectady, W2XAD, 30 kW, Zo, Wo, Vrij, Za.
21.96 m, 13661 kp. Schenectady, W2XO, Ma, Do 19.20—21.20.
24.70 m, 12150 kp. Weenen, UOR.
25.00 m, 12000 kp. Oporto.
25.40 m, 11814 kp. Pittsburg, KDKA, 40 kW, dagel. na 19.50.
25.50 m, 11764 kp. Winnipeg, 12 kW.
25.63 m, 11751 kp. Chelmsford, 5 SW, 15 kW, Ma—Vrij 12.50—13.50 en 19.20—00.20.
30 m, 9994 kp. Bergen, LGN, 1.5 kW.
30.91 m, 9756 kp. New York, 2XAL, Di, Wo, Vrij, Za,

31.38 m, 9560 kp. Königswusterhausen (Zeeseen), 8 kW. Weekdagen 13.20—14.20 en na 17.20. Zondags 14.20 en na 17.20.

31.40 m, 9554 kp. Nairobi, 7 LO, 4 kW, dagel. 17.50—20.50.

31.40 m, 9554 kp. Eindhoven, PCJ, 15 kW, Do 18.20—20.20; Vrij 00.20—3.20 en 18.20—20.20; Za 00.20—6.20.

31.48, 9529 kp. Schenectady, 2XAF, 10 kW, Ma, Di, Do, Za 00.20—5.20.

31.50 m, 9524 kp. Melbourne, 3LO, 15 kW.

31.60 m, 9493 kp. Lyngby, OXQ.

31.65 m, 9479 kp. Parijs.

32 m, 9369 kp. Bern, HB9OC, 1 kW, dagelijks 20.20—22.50.

32.05 m, 9252 kp. Sydney, 2 PL.

38 m, 7895 kp. Agen (Frankrijk), 0.25 kW, dagel. 19.50—22.20.

40.2 m, 7463 kp. Lyon, YR, 1.5 kW, dagel. 15.50—16.50 en 18.20—19.20.

40.5 m, 7407 kp. Eberswalde, 2.5 kW, Ma en Do 18.20—19.20.

41.45 m, 7238 kp. Döberitz, DOA, 5 kW, zeer ongeregeld na 6.20 en na 14.20.

41.50 m, 7229 kp. Zürich, HB9D, 1 kW. Den 1sten en 3den Zaterdag in elke maand 12.20—19.20.

42 m, 7143 kp. Perth (Australië), 6 AG, 15 kW, Zo 11.50—16.50.

43 m, 6977 kp. Madrid EAK 110, Di, Za 20.50—23.20.

43.5 m, 6896 kp. Rome IMA, 1.5 kW, Zo 17.20—19.50.

43.6 m, 6881 kp. Köthen (Anhalt), D4AFF, Zo 9.20—11.20, Di 17.20—19.20, Do 21.20—23.20, Vrij 17.20—19.20.

49 m, 6122 kp. Eiffeltoren FL, 5 kW, 10.50—11.05, 17.35—17.50, 21.35—21.55.

49.4 m, 6073 kp. Weenen UOR2.

49.9 m, 5996 kp. Mofala, 1 kW.

58 m, 5171 kp. Praag, 2 kW, Di, Vrij 19.50—21.50.

60 m, 4997 kp. Radio LL, Parijs 1 kW, na 19.50.

62.5 m, 4800 kp. Pittsburgh, KDKA, na 22.50.

70 m, 4283 kp. Springfield, 5 kW, dagel. 22.20—3.50.

82.9 m, 3619 kp. Döberitz, DOA, 5 kW, zeer ongeregeld.

98.9 m, 3033 kp. Mofala, dagel. na 17.20.

104 m, 2895 kp. Milaan, dagel. na 19.20.

Deze lijst is samengesteld, ten deele naar waarnemingen, ten deele naar gegevens uit buitenlandse bladen.

Zekerheid, dat al de opgaven ook op dit oogenblik nog geheel kloppen, is met geen mogelijkheid te geven.

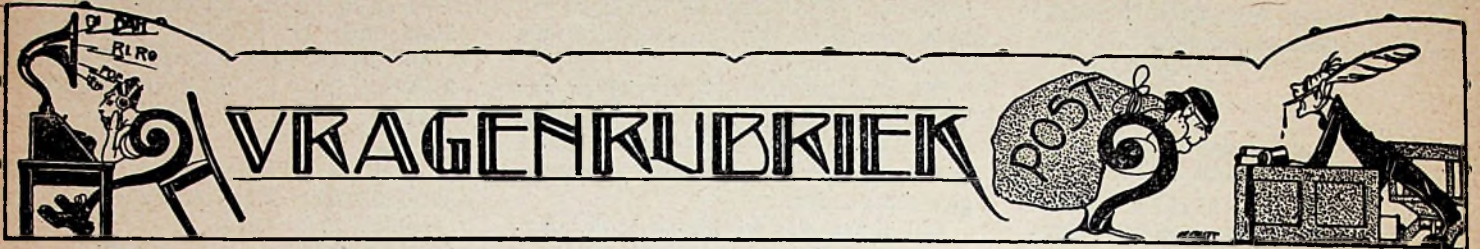
Ook moet men niet verwachten, zelfs met de best denkbare ontvangmiddelen, van kortegolfstations op alle uren ongeveer gelijke ontvangst te kunnen krijgen. Königswusterhausen op 31.38 m blijv. is overdag in Nederland als regel zeer krachtig en constant, terwijl de

zender des avonds geheel niet te te hooren is! Daarentegen kan het heel best voorkomen, dat stations op ongeveer gelijke golflengte, die veel verder verwijderd zijn, juist wél gehoord worden als de dichterbijzijnde op die golf niet meer doorkomen.

Zoo is de PHO te Huizen in het grootste deel van ons land zéér zwak en is Kootwijk haast niet te hooren, terwijl Bandoeng meestal sterk wordt gehoord.

Wie al lang ervaring heeft van kortegolfontvangst, is met deze schijnbare grillen wel vertrouwd geraakt, maar wie

pas een kortegolfontvanger heeft en eens een avond een lijst als de bovenstaande gaat „afwerken”, zal gewoonlijk sterk ontmoedigd worden. Vandaar deze waarschuwing.



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

Den Haag.

P. A. S. — 1o. Dat zal niet gaan, omdat de impedantie aan de ingangsklemmen van den versterker niet is aangepast aan den inwendigen weerstand van de detectorlamp.

2o. dat zou wel kunnen. Ligt het niet aan het toestel zelf, dus bromt de luidspreker ook zonder dat hij aan het toestel aangesloten is?

V. C. H. — Vermoedelijk in de Amerikaanse Omroepijdschriften.

A. M. — Ook bij een electromagnetischen luidspreker geeft een klankscherm voordeel.

K. R. D. — 1e. 5 à 6 Watt is voor kamersterkte voldoende.

2e. U kunt de Philips 506 gebruiken onder voorschakeling van een weerstand voor den gloeidraad.

3e. Voor een eenigszins groote eindlamp is de spanning van Uw plaatstroomapparaat niet voldoende. We raden u daarom aan de B403 te nemen.

4e. Is ons niet bekend.

5e. Waarschijnlijk is de transformator niet aangepast aan den luidspreker.

6e. Probeer u eens een kleinere terugkoppelspoel.

Bussum.

R. C. F. J. M. — Ons is het recept niet bekend. Wellicht vindt U meer gegevens in de desbetreffende octrooischriften (op de bibliotheek van het Bureau voor den Industrieelen.Eigendom, Oostduinlaan, den Haag).

Volg bijv. schema-Idzerda, echter met den koppelingscondensator niet aan de spoel van den tusschenkring, maar bijv. aan een aftakking op $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{4}$ zoodat de spanning omhooggetransformeerd wordt.

Amsterdam.

D. S. — Verwissel zowel de A415 met de A425 alsmede den transformator met de weerstandkoppeling. Voorts den koppelweerstand ca. 0.1 megohm maken.

K. A. — De gevraagde nummers worden u gezonden. Een werkteekening van de R. E. Populair 1930 hebben wij tot dusver niet gepubliceerd en kunnen we dus niet zenden. Smoorspoel S_1 kan gemaakt worden van 40,000 à 50,000 in eenige afdelingen gewikkelde windingen; voor S_2 een gelijke smoorspoel of eenvoudiger een lekweerstand van minstens 3 megohm. S_3 kan een gewone smoorspoel voor luidsprekerbeveiliging zijn, bijv. 10,000 windingen op uw grootste kern. De kernen voor S_1 en S_2 als kleinste door u opgegeven.

D. L. H. M. Informeert u eens bij de firma Velthuisen te den Haag.

Heerlen.

J. H. C. J. — Vermoedelijk is de A415 de schuldige. Is het niet gewoon fluiten van den versterker (genereeren in lage frequentie) of lijkt het meer op microfonisch effect?

Leiden.

J. H. O. van E. G. — De constantheid is niet direct afhankelijk van de demping, zooals u zegt. Groote C is gunstig. t.a.v. constantheid maar veroorzaakt over het algemeen meer verliezen.

Het energieverlies in de toevoerleidingen is te verwaarloozen. De spanning op de anode is echter niet gelijk aan de spanning van de batterij, doch deze verminderd met het spanningsverlies bijv. in den luidspreker. Voor de laatste vraag zie: Radiotelefonie Holland-Indië (Radio Nieuws, Januari 1928, Laan van Meerdervoort 30, den Haag), alwaar dergelijke kwesties uitvoerig behandeld zijn.

N. C. — Bij een belasting met 25 à 30 mA zal de spanning c.a. 150 Volt bedragen. De eindlamp zal een B403 kunnen zijn.

Nieuwerkerk.

J. M. v. d. M. — 1o. Welke combinatie van lampen het beste is, hangt van het toestel af. Voorts van de sterkte van het geluid dat u wenscht, dat afgegeven moet kunnen worden.

Voorts of weerstand- dan wel transformatorkoppeling gebruikt wordt.

Wij zouden u twee goede transformatoren willen aanbevelen; zie de advertentierubriek.

2o. De werktijden en golflengten van de ultrakortegolf-telefoniezenders kunnen wij u niet opgeven, aangezien dit meestal experimentele uitzendingen betreffen, welke telkens veranderen.

Vlaardingen.

H. A. R. — Natuurlijk moet min HS aangesloten worden. Hieraan moet de plus van de roosterspanning aangesloten worden. Tusschen deze plus en de snoeren van de neg. roosterspanning moeten de opgegeven spanningen bestaan (dus niet afgaan op de cijfers op de batterij, aangezien deze gelden met betrekking tot de min).

De grootten van dien weerstand en condensatoren zijn binnen die grenzen onverschillig.

Gendringen.

S. D. 1. — Wij zijn van oordeel dat uw luidsprekerkast geacht kan worden, zeer behoorlijk te voldoen aan de eischen, welke men aan de afmetingen van zulk een kast kan stellen.

2. U verwacht twee verschillende dingen. Een draaggolf als zoodanig heeft geen bandbreedte, wat de frequentie betreft, want het is één enkele frequentie. De gemoduleerde draaggolf krijgt wél een zekere frequentiebreedte, omdat er nevenfrequenties bij komen, die voor de hoogere tonen verder uit elkaar liggen. De heer Grul had het echter over nog een geheel andere voorwaarde voor goede telefonie, n.l. dat ook de sterkte der modulatie in al haar nuances geheel tot haar recht komt en daartoe moet de sterkte der draaggolf voldoende zijn. Die sterkte der draaggolftrillingen kan men zich óók als een zekere breedte van een lint voorstellen.

3. Er hebben nog steeds nu en dan ruilingen van golflengten plaats tusschen stations in het korte telefonie gebied. Mogelijk is met Turijn ook zoo iets aan de hand.

Voorburg.

A. J. C. B. — Wij zijn van meening, dat zeker volgens uw schema goed resultaat is te bereiken; in hoeverre zich misschien nog kleine moeilijkheden zullen voordoen, is moeilijk bij voorbaat te voorzien. Wij verwachten, dat er geen bezwaren zullen blijken.

Nistelrode.

W. v. B. — Door het gebruik van een grootere eindlamp wordt het plaatstroomapparaat zwaarder belast. Deze belasting zal voor het betreffende plaatstroomapparaat nu waarschijnlijk te groot zijn, waardoor de kans op brommen, vermeerderd.

Ook uw tweede vraag duidt op te groote belasting van het plaatstroomapparaat bij vol branden der gloeidraden.

Gorinchem.

A. J. L. — Neen, dat gaat niet. U zult een grooter plaatstroomapparaat moeten maken. Op de door u gedachte manier kunt u geen 100 mA verkrijgen.

Apeldoorn.

C. te G. — Het veiligste is om het met Kuprox-gloeidraadvoeding te doen.

Rijswijk.

J. J. de L. — Die lampen komen binnenkort in den handel. Omdraaiing van den patroon zal, zoodra de andere electrode ook geformeerd is, niet meer hinderen.

Rotterdam.

J. A. Laat dit liever bij een accu-reparatie-inrichting doen.

Dedemsvaart.

X. P. — Hoogfr. smoorspoel aanbrengen.

De balansversterker telt als één traps versterking. U zult daarvoor dan nog een versterkingstrap moeten aanbrengen.

Maastricht.

H. S. — Wanneer op een toestel Huizen en Radio Paris keihard doorkomen, zóó dat zij elkaar storen, is het al heel gek, dat Zeesen en Daventry zoo goed als niet hoorbaar zouden zijn. Dit kan bijna onmogelijk aan het toestel liggen; er moet iets mis zijn met de

bediening. De R. E. Extra is bovendien een behoorlijk selectief apparaat, wanneer men van de beide afstemmingen en terugkoppeling het juiste gebruik maakt. Het zou kunnen zijn, dat één of meer spoelen verkeerd zijn geplaatst; overigens zal de fout niet in het toestel liggen. U schrijft, dat u niet onder 380 m. kan komen. Wilt u daarmee zeggen, dat u 380 m. ontvangt met condensatoren op nul? Of dat beneden 380 m. geen genereeren is te benaderen? In beide gevallen mankeert er iets aan de spoelenplaatsing.

Mantes la Ville.

J. H. — 1e. Goede waarden voor een weerstandkoppeling zijn koppelweerstand 250000 Ohm, condensator 5000 $\mu\mu$ F. en lekweerstand 1 megohm.

2e. We raden aan de spanning te verhoogen tot 175 Volt.

3e. U kunt probeeren voor Hilversum nog een trap transformator versterking bij te schakelen.

ADVERTENTIËN



Hydra Condensatoren

De meeste typen thans direct uit voorraad leverbaar.

C. E. B. DEN HAAG.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30.

TEL. 35277. TELEGRAM-ADRES: „CEB DEN HAAG“.

Voor **TECHNISCHE AFDEELING** van Internationale Verkooporganisatie wordt gezocht

JONGEMAN

met zeer goede theoretische ontwikkeling in de radiotechniek. Goede talenkennis vereischt. Leeftijd niet boven 24 jaar. Diploma Ned. Bond van Radiohandelaren strekt tot aanbeveling.

Brieven met vermelding v. leeftijd en opleiding te zenden onder No. 999 aan het bur. v. d. blad.

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GAUDE
ANNO 1893

's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEG No. 3

Electrotechnisch Bureau

Electriciteit-Radio-Sanitair
ter overname aangeboden.

Zeer winstgevende bijna 25 jaar bestaande zaak met winkel op den besten stand in flinke plaats in westelijk Noord-Brabant.

Brieven onder No 753 aan het bureau van dit blad.

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

Uitgaaf van N. Veenstra, 's-Gravenhage

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20 voor porto door den Uitgever.

BANDEN RADIO-EXPRES 1929.

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
GIRO 99225.

UTILITY COMPONENTS

MINIATUUR-CONDENSATOREN

MINIATUUR-CONDENSATOR
GECONSTRUEERD VOLGENS
HET ULTRA-LOW-LOSS PRINCIPE

MINIMUM PLAATSRUIMTE
5 x 6.25 x 6.65 cm.

Leverbaar met en
zonder fijnregeling.

Prijs:

Met fijnr. 500cm.	FL. 6. ⁰⁰
Zonder " 500cm.	FL. 4. ³⁰

DE
MINIATUUR-CONDENSATOR
kan ook met
MINIATUUR-TROMMELSCHAAL
geleverd worden.

EENVOUDIGE MONTAGE
SOEPELE NAUWKEURIGE
GANGREGELING.

CONDENSATOR 500cm
COMPLEET MET TROMMEL
Prijs: FL. 7.⁶⁰.

555

N.V. HANDEL-MIJ
VAN SANTEN & CO
AMSTERDAM C.
HEERENGRACHT 573
TEL. 32113

NIEUWE geheel herziene derde druk KORTEGOLF-ONTVANGST

door J. J. NUMANS

PRIJS INGENAAID f 4.—, GEBONDEN f 5.50.

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

N. VEENSTRA -:- LAAN VAN MEERDERVOORT 30 -:- DEN HAAG

De
**SIEMENS
PROTOS**

Gelijkrichter
is onovertroffen in
zuinig stroomverbruik

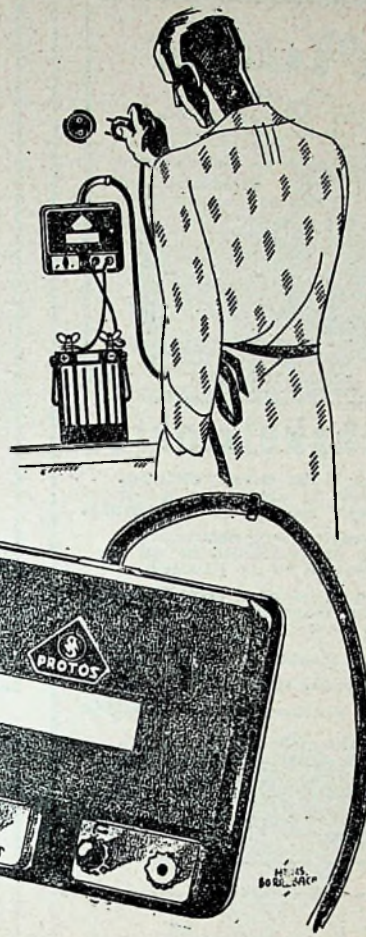
Elken dag een
versch geladen accu

Brochures worden gaarne
franco toegezonden door:

**SIEMENS &
HALSKE A.G.**

Afd. TELEFUNKEN
Huygenspark 38-39

DEN HAAG



Het Zendend Amateurisme in Nederland

door W. KEEMAN. — Prijs . . . f 1.50.

Televisie voor den Amateur

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER.

Prijs, in driekleurendrukomslag . . . f 1.25.

UITGAVEN VAN N. VEENSTRA TE 's-GRAVENHAGE.



Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen
inzending van het bedrag, plus f 0.15 voor porto, bij den Uitgever

Chronoradio

die unerreichte
Radio-Programmuhr
schaltet Ihren Radio durch Einstecken der
Stifte pünktlich zu jeder Zeit ein und aus.
**Zugleich zuverlässigste
Weckeruhr!**

1112 Tanz
10^{er} Sport-
Nachricht
8^{er} Oper
7^{er} Englische
Stunde
12^{er} Zeitzeichen
11^{er} Ende
2^{er} Börsenbericht
2^{er} Ende
3^{er} Kinderstunde
5^{er} Non-
re-1

Ausführung I für Anoden und Akkubatterie
II für Netzplänger
III für Anodennetz und Akkubatterie

Chronoradio II

Chronoradio-Schakelklokjes

Uw Radiotoestel, hoezeer U dit mag voldoen, is niet compleet, indien U zich nog geen **CHRONORADIO-schakelklokje** heeft aangeschaft.

Hiermede worden de Radio-programma's automatisch in- en uitgeschakeld op tijden, als door U te voren in te stellen.

De klokjes kunnen op elk toestel worden aangesloten, zonder dat hieraan iets veranderd behoeft te worden.

- Type I, voor toestellen, uitgerust met accu en anodebatterij . . . f 13.50
- Type II, voor geheel-wisselstroom (resp. gelijkstroom) toestellen . . . - 13.50
- Type IV, voor apparaten, voorzien van accu en plaatstroomapparaat - 14.50

Vraagt Uwen winkelier. Waar niet verkrijgbaar, zich te wenden tot den Importeur:

H. J. JANSSEN, Schenkade 250, DEN HAAG.

Toezending geschiedt na remise per postwissel of overschrijving op girorekening No. 136209.

„Transforma“

Plaat- en gloeistroom combinatie voor toestellen met 2¹/₂—1 of 4 Volts wisselstroomlampen

Prijs met gloeistroom f 17.-
Zonder gloeistroom „15.-

DRIE JAAR GARANTIE.

N.V. „Transformer Works“

AMSTERDAM — Telef. 46440—43640

Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.



ZUIVER ?

HET HANGT VAN UW
LEKWEERSTANDEN EN
BLOKCONDENSATOREN AF



**GARANDEERT U EEN
VOLLEN ZUIVEREN TOON**

KENT U DE VOORDEELEN
VAN WEERSTANDVERSTERKING?

KENT U DE VOORDEELEN VAN
SPANNINGEN?

VAN DER HEEM & BLOEMSMA. - Den Haag.

12 Watt Eindversterker V121.

Verbetert kwaliteit en geluidsvolume
zonder vervorming. Direct achter elk
toestel bruikbaar.



Prijs
compleet
f 170.-

V121a met ingebouwen of lossen uitgangstransformator, geschikt voor voeding van 150 tot 200 luidsprekers, speciaal voor Radio-Centrales. Prijs compleet f 192.-.

Ons **SUCCESS** op de **JAARBEURS** hadden wij hieraan te danken, dat wij met 2 toestellen van nieuw type uitkwamen, en wel:

TYPE 31 P geheel Wisselstroom,

in een sierlijk metalen kast, prijs f 185.-

en:

TYPE 42 H geheel Wisselstroom,

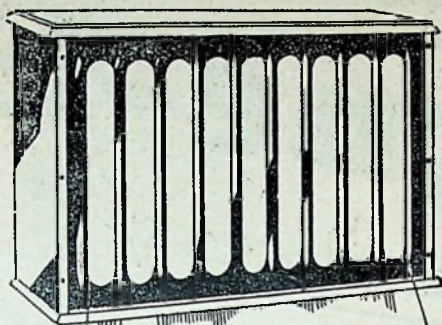
moderne ontvanger, 2 x hoogfrequent, 6 watt eindlamp en éénknops-afstemming, prijs f 300.-

◀ **VRAAGT BROCHURE!!** ▶

Firma Ridderhof & Van Dijk - Zeist

Radio-Apparatenfabriek. ————— Tel. 345.

Filialen: **DEN HAAG,** Weimarstraat 53
ROTTERDAM, Essenburgsingel 8
AMSTERDAM, P. C. Hooftstraat 40.



**SIHAPHON
LUIDSPREKER**

omvat het geheele
toonbereik

Standaard uitvoering
SIHAPHON 51 . . . f 67.50

Luxe uitvoering
SIHAPHON 52 f 85.-

Eenvoudige uitvoering
SIHAPHON 50 f 35.-

TELEFUNKEN

Vert. d. SIEMENS & HALSKE A.G.
Huygenspark 38-39 - DEN HAAG



De bouwdoos

„Pilodyne-E”

is een buitengewoon succes gebleken.

De gemakkelijke bouw, de eenvoudige bediening, de groote bedrijfszekerheid, de schitterende weergave en de maximale selectiviteit maken dit toestel tot een apparaat, dat bovenaan staat in de reeks van producten der Radio-Techniek.

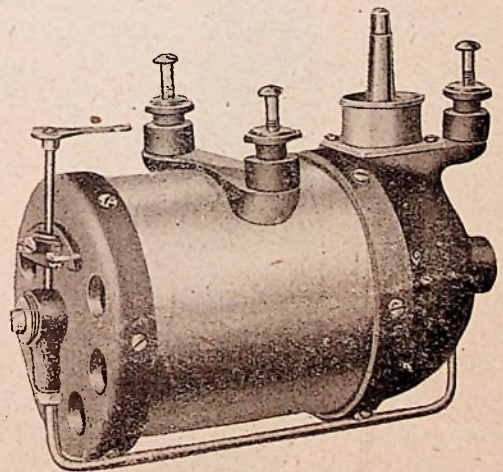
Indien U het beste wilt hebben, wat op dit gebied te krijgen is, schaft U dan een bouwdoos „Pilodyne-E” aan.

De mogelijkheid tot aansluiting van een **pick up**, waardoor een bijna volmaakte weergave van gramfoonplaten kan worden verkregen, heeft vele bezitters van een „Pilodyne-E” apparaat er naar doen verlangen ook een gramfoonmotor te bezitten.

Om aan dezen wensch tegemoet te komen, brengen wij thans op de markt de

„Dual”

electrische gramfoonmotoren



Deze motoren storen de radio-ontvangst absoluut niet.

De prijzen van deze motoren zijn f 34.—, f 40.— en f 45.—, geheel compleet met draaischijf, snelheidsregelaar en automatische uitschakelaar.

==== Vraagt onze brochure No. 122. ====

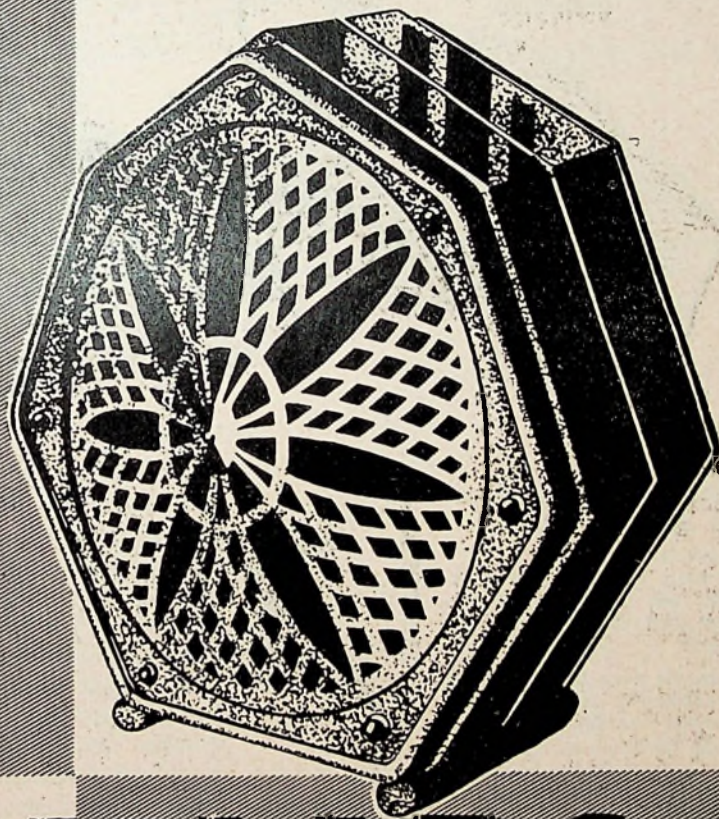
N.V. NIJKERK's RADIO

Warmoesstraat 94 — AMSTERDAM — Telefoon 36883-36993.

HET GROOTE SUCCES

der Philips Luidsprekers vindt, behalve in de volkomen natuurgetrouwe weergave, bovendien zijn oorzaak in de smaakvolle uitvoering.

Een buitengewoon geslaagd voorbeeld hiervan is Philips Luidspreker No. 2019 - uitgevoerd in een fraai luxe kastje, in de kleur van wortelnoten-hout of mahoniehout.



PHILIPS

2019

LUIDSPREKER
PRIJS F 65.-

Laat **LISSEN** U helpen!

Vóór Gij Uw radio bouwt
raadpleeg dit boek

Zoo even verschenen
Lissen Prijscurant 1930

gratis toezending op aanvraag
met vermelding van dit blad

meer dan

460

artikelen



LISSEN Vier polig Uitgebalan- ceerde Anker systeem

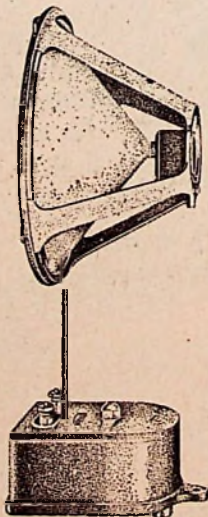
is speciaal gemaakt
voor zelfbouwers en geeft een luid-
spreker, welke aan de hoogste eischen
voldoet en een goede electro-dynamische
zeer nabij komt.

Om de constructie door den zelfbouwer
te vergemakkelijken is een chassis met
conus ontworpen, waardoor een zuivere
centreering van de as en stevige beves-
tiging van de geheele eenheid voor inbouw
in 'een kast, in elken vorm, verzekerd is.
De groote conus garandeert een zuivere
weergave van lage tonen, zelfs zonder
gebruik te maken van een klankscherm.

In smaakvol bruin gegoten huis, dat
beschermt tegen vocht en stof, compleet
met bevestiging voor iedere soort conus
L.N. 601 f 9.—. L.N. 630 Chassis
van prima gegoten aluminium f 5.75.
L.N. 631 Conus 33 cM. in speciaal be-
handelde stof f 1.75.

De geheele luidspreker
combinatie Weergever
Chassis en Conus, gereed
voor montage L.N. 632

f 16.50



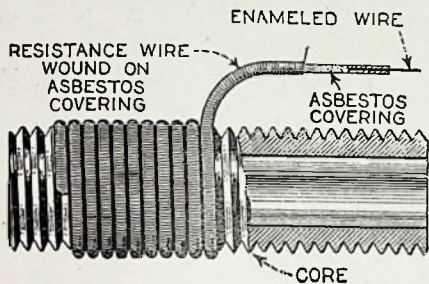
Uw radio is zoo goed als elk onderdeel op
zich zelf; wilt U dus plezier van Uw toestel
hebben, gebruik dan uitsluitend prima onder-
deelen, bij voorkeur van één fabrikaat. Lissen
onderdeelen behooren tot de beste. Lissen is
een van de grootste fabrieken van radio-artikelen;
meer dan 6000 bekwame vaklieden zijn er werk-
zaam onder leiding van ervaren ingenieurs, experts
op radiogebied. Géén artikel verlaat de fabriek
zonder deugdelijk beproefd te zijn, zoodat het
absoluut betrouwbaar is. Een radiotoestel ge-
bouwd van Lissen onderdeelen voldoet dan ook
aan de hoogste eischen van den meest ver-
wenden liefhebber. Een bekwame technische
staf is steeds bereid U in alle voorkomende
gevallen te helpen; wilt Gij iets weten dan wende
U zich tot ons agentschap te Rotterdam.

LISSEN

LTD. ISLEWORTH, ENGLAND

LISSEN AGENTSCHAP
Schiekade 155a · Tel. 43133
ROTTERDAM

„TRUVOLT” Weerstanden.



Het behoeft geen verwondering te baren, dat ons afzetgebied van deze uitstekende **draadgewonden weerstanden** zich nog steeds aanmerkelijk uitbreidt. Ook buiten de „radio” zijn de gebruiksmogelijkheden vele.

Velerlei waarden zijn thans onmiddellijk uit voorraad leverbaar.

25 watt.

500 ohm	10,000 ohm
750 „	12,000 „
1,0 0 „	15,000 „
1,500 „	20,000 „
2,000 „	25,000 „
2,500 „	30,000 „
5,000 „	40,000 „
7,500 „	50,000 „



50 watt.

500 ohm	12,000 ohm
1,000 „	15,000 „
1,500 „	20,000 „
3,000 „	25,000 „
5,000 „	50,000 „
7,500 „	100,000 „
10,000 „	

75 watt.

500 ohm	5,000 ohm	15,000 ohm	40,000 ohm
1,000 „	7,500 „	20,000 „	50,000 „
2,000 „	10,000 „	25,000 „	80,000 „
3,000 „	12,000 „	30,000 „	100,000 „

Vraagt prijsblad: „What resistance do I need?”

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

ELECTRAD

INC.

Voor Nederland: Radio-Import A. A. POSTHUMUS - Baarn.

➔ Zoo juist verschenen:

BOUWSCHEMA OP WARE GROOTTE „ARIM” WISSELSTROOMONTVANGER TYPE W3

MET INGEBOUWDE VOEDING

Dit bouwschema munt uit door overzichtelijke en logische opstelling der onderdelen, waardoor de constructie niet de minste moeilijkheden met zich brengt.

Een apparaat volgens dit schema gebouwd, kan de vergelijking met alle „fabrieksapparaten” glansrijk doorstaan, terwijl

DE „ARIM” WISSELSTROOM ONTVANGER TYPE W3

wat betreft rustige werking, eenvoudige bediening, selectiviteit en geluidsterkte, het meerendeel van deze nog verre zal overtreffen.

Het bouwschema in drie kleuren met uitvoerige beschrijving, principe-schema en talrijke foto's wordt franco toegezonden na ontvangst van 30 cts. in postzegels of per giro 150380.



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

NIET VERGETEN OM...

„ISOLIT”
FRONTPLAAT- EN BUISMATERIAAL
„HEGRA”
LUIDSPREKERS EN GELIJKRICHTERS

TE BESTELLEN BIJ:

N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM

PRINSEGRACHT 336

TEL. 35273

APELDOORN

ASSELSCHENSTRAAT 173

TEL. 964

MET RADIOMODULATEUR

Ducretet
NEW YORK
GOLFENOTE 223
MELBOURNE
GOLFENOTE 192
BANDOEING
GOLFENOTE 149

IS ALLES MOGELYK!

BENEVENS ALLE EUROPEESCHE STATIONS.
AANSLUITING OP HET LICHTNET

MADE BY
DUCRETET
1500000
AMSTERDAM

DUCRETET
IND NV PH J SCHUT KEIZERSGRACHT 684
AMSTERDAM TEL. 30062-4337

Een stem uit Indië

De Heer J. D. te Weltevreden schrijft ons o. m.:

„Ik ontving in goede orde Uwe „HYPERMU”-Transformator en de prestatie is in één woord SCHITTEREND

Thans niet langer gewacht met het aanschaffen van een „HYPERMU”! ♦ Bij elken radiohandelaar verkrijgbaar!

H.H. Handelaren vraagt verkoopsconditiën aan:



Tel. Interc. 19 en 23