

RADIO EXPRES

N^o 3

17 Jan.

1930

NIEUWE geheel herziene derde druk
KORTEGOLF-ONTVANGST

door J. J. NUMANS

PRIS INGENAID f 6.-, GEBONDEN f 5.50.

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

H. Veenstra - L. van der Horst - G. van der Meer

PRIJS
25
CENT

Radio-Instituut VOGEL

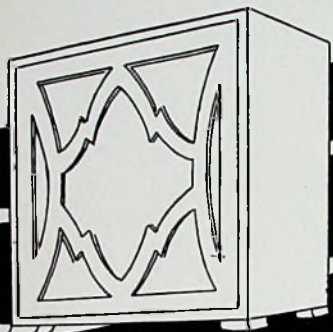
Laan v. N. O.-Indië 236 **DEN HAAG** Tel. 73160

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

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

Dagelijks aanmelding voor de nieuwe Cursussen.

Prospectus gratis. In 1929 17 kandidaten. 14 geslaagd.



**CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER**

f. 39.50 - VIER POLIG

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

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.



Alluminium
Antenne
Emaile
Electron
Glazite
Katoen
Lood
Montage
Nickeline
Nichroom
Raamantenne
Sterkstroom
Zilver
Zijde

draaad

(Hiervan geen Prijscurant!)

VEPE milli amp. meters (draaispoel)

uit voorraad leverbaar in de volgende meetbereiken:

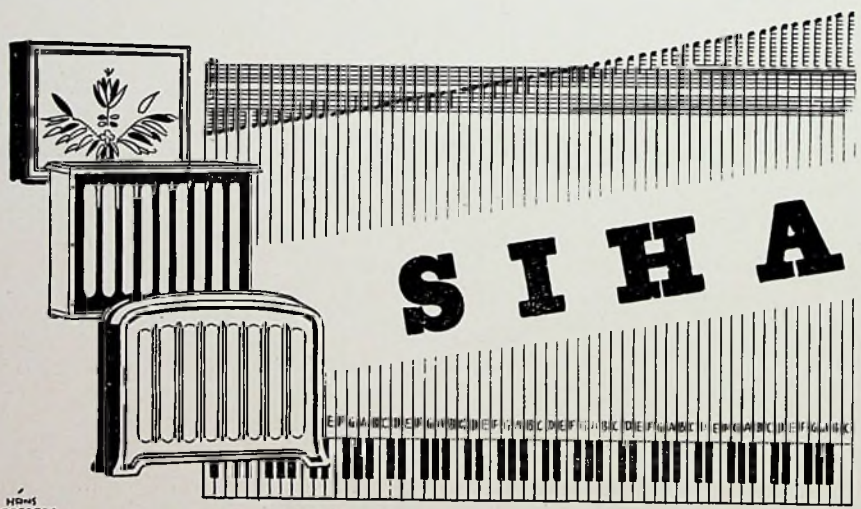
0-2 m.Amp.	0-5 m.Amp.
0-10 m.Amp.	0-20 m.Amp.
0-30 m.Amp.	0-50 m.Amp.
0-100 m.Amp.	0-250 m.Amp.

Eenheidsprijs f 9.-

RADIO VAN PUFFELEN, DEN HAAG, WETERINGKADE 83

GIRO 66581

TELEFOON 71602



DE LUIDSPREKERS MET EEN
GELIJKMATIGE WEERGAVE VAN
50-8000 HERTZ

SIHAPHON

SIHAPHON 50	f 35.00
SIHAPHON 51	„ 67.50
SIHAPHON 52	„ 85.00

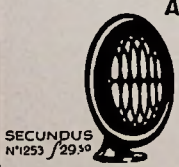
**SIEMENS & HALSKE A. G.
Afd. TELEFUNKEN**

Huygenspark 38-39
Aloon Aloon 55

**DEN HAAG
BANDOENG**

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 / 29.50



ULTRA-CONUS
N°1254 / 49.50



TEFAG-CONUS
N°1257 / 45.-



CORNET
N°1276 / 20.-

LUID-TEFAG-SPREKERS

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



GOLIATH
N°1275 / 45

DEFECTE

Luidsprekers en Koptelefoons worden door ons onder

GARANTIE GEREPAREERD.

Vervaardigen van spoeltjes voor
El. Dyn. Luidsprekers volgens tekening.

Fa. A. F. M. HAZELZET.

Steiger No. 9 - ROTTERDAM - Tel. 53114-52914.

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.

TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

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

HERINNERING.

Voor de leden der N. V. V. R., die zich in deze eerste maand van het jaar eenige moeite willen getroosten om onze vereeniging in ledental te doen toenemen, geven wij nog even op de voordeelen aan het lidmaatschap verbonden.

a. contributie f 8.— per jaar.

b. gratis abonnement op Radio-Nieuws, maandblad, abonnementsprijs voor niet-leden f 9.— per jaar.

c. gratis abonnement op Radio-Expres, weekblad met programma's, abonnementsprijs voor niet-leden f 6.— per jaar.

d. beschikking over een bibliotheek van 400 deelen, waarin de nieuwste werken op radiotechnisch gebied.

e. beschikking over het instrumentarium der vereeniging.

Voor hen, die zich willen aansluiten bij een afdeling der N. V. V. R., publiceeren wij onder Vereenigingsnieuws in dit nummer een lijst van afdelingen en secretaressen. De contributie bedraagt f 2.— à f 3.—.

P. B. H.

KOOLSLEEPSTUKKEN ZIJN OOK VOOR DE TRAM EEN VOORDEEL.

Het Fischerssleepstuk valt tegen.

Langzamerhand zijn de vroeger zoo talrijke artikelen over tramstoringen uit ons tijdschrift verdwenen. Mijns inziens terecht, daar verbeteringen veelal groote kosten met zich mede brengen. Noch tramdirecties, noch luisteraars wenschen zulks te betalen.

Op blz. 573 van No. 32 5en jaargang 1927 heb ik indertijd eenige gegevens omtrent levensduur van koolsleepstukken vermeld. Toen waren de uitersten 35.000 km. voor een sleepstuk, terwijl eerst 40.000 km. voor de tram voordeel zou opleveren. Dan was kool goedkooper dan aluminium.

Nu na 3½-jarig gebruik kan ik enkele mededeelingen doen hoe het met het rendement staat. Wellicht zal dat enkele lezers interesseeren.

Allereerst een uiterste. Kortgeleden is van een der wagens een koolsleepstuk vervangen dat volkomen versleten was. De afgelegde afstand bedroeg 112.000 km. Gedurende 2 jaar en 7 maanden heeft dit sleepstuk dienst gedaan. Het had al dien tijd geen onderhoud nodig gehad, wanneer men de wekelijksche inspectie en draaiing op een ander loopvlak niet mederekent.

Andere sleepstukken halen 80.000—100.000 km. en sneuvelen dan door breuk of beschadiging. Door dezen langen levensduur is het echter nu eerst mogelijk een antwoord te geven op het artikel van de afd. Rotterdam op blz. 601 van denzelfden jaargang. De koolsleepstukken zijn zooveel voordeliger gebleken dan aluminium dito's, dat zij niet meer zullen verdwijnen.

Heel anders is het gesteld met de Fischer-sleepstukken. Met de smalspoor-tram zal ook dit sleepstuk wel een stuk geschiedenis worden. De slijtage zoowel bij sleepstuk als bij bovenleiding is hoog. De proef heeft nu 2½-jaar continu geduurd.

Momenteel is inplaats van een ijzeren plaat een aluminium plaat gebezigt voor één wagen. Deze wagen veroorzaakt blijk-

baar niet meer en ook niet minder storing dan de andere.

Het schijnt, dat door de anti-storingen-beugels evengoed storingen worden veroorzaakt, doch dat deze niet zoo'n breed stoorgebied veroorzaken gerekend vanaf de uitstralende geleiding.

Met behulp van een Huydts-antenne kan men zich dan wel helpen. Een gevoelig toestel met kleine antenne is zeker te verwerpen. Bezigt men een gevoelig apparaat, dan normaal groote antenne ver naar achteren van de tramlijn af en de invoerende geleiding inductievrij uitvoeren. Heeft misschien een der lezers eens geprobeerd om zoo'n geleiding als 2-adrige loodkabel uit te voeren? Dan gaarne bericht.

C. DE KLERK,

lid der Technische Commissie der afd. Haarlem N. V. V. R.

OVER DEMODULATIE VAN HOOGFREQUENTE TRILLINGEN.

De overbodige roostercondensator.

De demodulatie van gemoduleerde hoogfrequente trillingen door middel van een triode, waarbij het stuurrooster van een triode met een condensator is gekoppeld met de hoogfrequente keten, en tevens over een hoogen weerstand met de gloeikathode, wordt veel gebruikt.

De wijze, waarop deze schakeling werkt, wordt naar mijn weten in de literatuur verkeerd beschreven, hetgeen mij bleek bij een tamelijk diepgaand onderzoek bij een toestel omtrent de vraag of de demodulatie reeds aanwezig was bij de roosterpotential dan wel eerst

in den anodestroom. Bij dit onderzoek bleek, dat voor dit toestel de roosterspanningdemodulatie den grootsten invloed had, terwijl de anodestroomdemodulatie kleiner was dan de roosterspanningsdemodulatie, ofschoon een omkeering der verhoudingen mogelijk is bij andere constanten van lampen en spoelen.

Maar belangrijk was het volgende resultaat van het onderzoek: men praat zoo vaak over een integreerende werkwijze van den roostercondensator. Die opvatting is ten eenen male misleidend. De roostercondensator heeft slechts tot taak een hoogfrequente koppeling te bewerken tusschen de keten rooster-lekweerstand-gloeidraad en de inkomende hoogfrequente keten. Kan men deze koppeling op andere wijze tot stand brengen, dan treedt eenzelfde demoduleerende werking op.

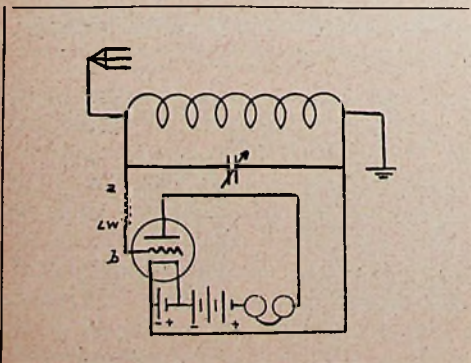
Daartoe behoeft men slechts in de keten rooster-lekweerstand-gloeikathode een of ander stuk van de hoogfrequente keten op te nemen, waarin door inductie of anderszins de hoogfrequente electromotorische krachten worden opgewekt. Dan heeft men bijvoorbeeld de volgende keten, waarin de roostercondensator onderdrukt is: rooster-lekweerstand-hoogfrequente spoel-gloeikathode. De hoogfrequente spoel kan eventueel nog overbrugd worden door een condensator voor afstemming.

Deze schakeling heeft niet de overigens niet groote ontaarding van het geluid ten gevolge, die de normale schakeling noodzakelijk geeft. Door den roostercondensator toch treedt een zekere selectie op ten gunste van de lagere frequenties, hetgeen aangetoond kan worden.

De volledige theoretische motiveering van de bovenstaande bewering hoop ik spoedig te geven.

U. PH. LELY.

Gaarne stellen wij den heer Lely in de gelegenheid, er op deze plaats de aandacht op te vestigen, dat men voor demodulatie in plaats van toepassing van den gebruikelijken roostercondensator ook nog een andere methode kan volgen dan plaatdetectie.



Overigens wijzen wij erop, dat deze roosterkringdetectie met weerstand ook is aangegeven in den 7den en 8sten druk van Corver's Draadloos Amateurstation,

waarvoor wij verwijzen naar figuur 105, Deel I, welke figuur wij hierbij afdrucken. Het opmerkelijke is, dat deze mogelijkheid tot dusver zoo weinig de aandacht heeft getrokken.

Met belangstelling zien wij de nadere uiteenzettingen van Ir. Lely tegemoet.
RED.

DE NEDERLANDSCHE OMROEP- GOLVEN.

Aangezien de 3-maandelijksche termijn van voorloopige omruiling der golflengten tusschen de verschillende groepen van omroepverenigingen in ons land den 31sten December afliep, had een nieuwe ministeriële beslissing gereed moeten zijn om op 1 Januari in werking te treden. Die beslissing was evenwel niet tijdig gereed. Maar zij is nu toch gekomen, zoodat met ingang van 19 Januari de golflengte van 1875 meter weer voor drie maanden in gebruik komt bij A. V. R. O. en V. A. R. A., terwijl de golf van 298 m. des daags en 1071 des avonds in dien tijd door K.R.O. en N.C.R.V. zal worden gebruikt.

Het belangrijke in deze altijd nog maar weer „voorloopige” regeling is, dat het gebruik der golflengte van 1071 m. voor den omroep opnieuw wordt bestemd.

Er was n.l. sprake van, dat die golflengte met ingang van 1 Januari j.l. had moeten worden ontruimd door den omroep op grond van de bepalingen van Washington. Die stelling omtrent de noodzakelijkheid van zulk een ontruiming is door ons in R.-E. no. 48 van 29 November juist aan de hand van de werkelijken tekst der Washingtonsche bepalingen bestreden. Wij schreven dat het als goed beleid zou zijn te beschouwen, voorloopig niet tot tragische amputaties over te gaan.

In verband daarmee juichen wij dan ook de thans gevallen voorloopige beslissing, waartoe de Radioraad ongetwijfeld het zijne heeft bijgedragen, van harte toe.

Helaas is een officieel perscommuniqué intusschen op het tijdelijk karakter van dit behoud der golflengte van 1071 meter erg den nadruk komen leggen. In die officieele toelichting leest men:

De voorloopig verlengde duur voor het gebruik van de 1071 meter-golf voor den algemeenen radio-omroep vereischt eenige toelichting. De golflengte 1071 M. toch ligt in den band, welke bij internationale overeenkomst, welke ook Nederland onderteekende, voor andere doeleinden dan den algemeenen omroep is beschikbaar gesteld. Onder de tegenwoordige omstandigheden echter, waarbij de uitzending op de 298 M.-golf niet in alle deelen van het land op alle uren van den dag behoorlijk kan worden ontvangen, zou het ontberen van de 1071 M.-golf

voor de luisteraars een groot ongerief betekenen.

De minister van Waterstaat heeft daarom beslist, dat de 1071 M.-golf, welke aan Nederland voor de radio-telefonische uitzending van mededeelingen van zakelijken aard ook wel, doch minder juist, zakelijken omroep genoemd, is toegewezen, nog tijdelijk na 18 uur ter beschikking van het station Hilversum blijft.

De bevoegdheid daartoe steunt op art. 5 van het bij het internationaal radiotelegraaf-verdrag van Washington behorende algemeen reglement, dat de administratiën een willekeurige frequentie en golf-type kunnen toekennen aan ieder radio-station onder haar gezag, mits daaruit geen storingen met eenigen dienst van een ander land voortvloeien.

Mochten ten gevolge van de thans getroffen regeling voor andere landen of voor andere diensten in Nederland, die zich bevinden in den golfband waartoe de 1071 M. behoort, onverhoopt storingen ontstaan, dan zal het gebruik van die golf moeten worden gestaakt en zullen nadere maatregelen worden overwogen.

In ieder geval zal deze tijdelijke maatregel slechts van kracht blijven totdat, door het aan de orde stellen van maatregelen voor een verbeterde zend- en antenne-apparatuur, het gebruik daarvan algemeen een behoorlijke ontvangst van uitzendingen op de korte golf verzekert.

Heel veel geneigdheid om tegenover het buitenland voor de belangen van den Nederlandschen omroep zoo lang mogelijk pal te staan, spreekt uit deze officieele uitlating niet. En dit tempert onze vreugde over de zoo verstandige voorloopige beslissing, steunende op de ook door ons destijds geciteerde bepaling.

Wij herhalen daarom nog eens onze vroegere opmerking, dat zoolang Nederland eenige gebruiksrecht heeft op de 1071 meter, het o.i. zonde en jammer is, die voor kwaliteitstelefonie zoo bij uitstek geschikte golf wel voor den z.g. zakelijken omroep te willen gebruiken en niet voor den cultureelen omroep.

Er is nu intusschen verder tijd gewonnen om het juiste inzicht in dezen tot rijpere ontwikkeling te doen komen.

DE TERUGKOPPELINGLOOZE DETECTOR.

Onder bovenstaande hoofd spreekt de heer Ph. A. de Rop in R.-E. no. 2 het vermoeden uit, dat het gebruik van een smoorspoel in den plaatkring van den detector van het R.-E. Populair schema, welke gewonden is van weerstandsdraad door de hooge impedantie een nog betere ontvangst zal geven dan de secundaire van een transformator.

Ervaring heb ik in deze niet, wat betreft het nieuwe schema. Wel kan ik mededeelen, dat ik voor laagfrequent versterking een zoodanige smoorspoel gebruik. Deze is gewonden op een ge-

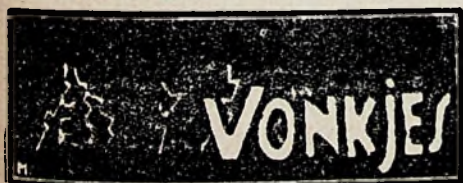
sloten ijzerkern van 1 cm² doorsnede; de windingen bestaan uit vier groepen, ieder met een weerstand van 50.000 Ω, en in serie geschakeld om de eigen capaciteit in een minimum te beperken.

In Radio-Expres van 16 Dec. 1927 heb ik den Nederlandschen amateurs van een ander in kennis gesteld en eindigde toen met de woorden: „kwaliteit en kwantiteit voldoen mij dermate, dat ik ieder een proef ten volle kan aanbevelen”. Ik voorspel den Heer de Rop dan ook wel succes.

Ik zou echter het volgende in overweging willen geven. De impedantie $\sqrt{X^2 + R^2}$ hangt hier van twee factoren af, n.l. van de zelfinductie der windingen en van den Ohmschen weerstand van het gebruikte draad; beide zijn voor laagfrequent versterking begeerenswaardig. Nu is men gebonden aan een apparaat met behoorlijke afmetingen, terwijl ook de Ohmsche weerstand niet oneindig mag worden opgevoerd. Ik gebruikte draad met een weerstand van 600 Ω per meter, dat met isolatie 0,04 mm dik is, in totaal derhalve 330 m. De gemiddelde lengte van 1 winding is $\pm 5\frac{1}{2}$ cm, zoodat de smoorspoel 6000 windingen heeft, dat een lage L beteekent vergeleken met de secondaire van een l.f. transformator. Het komt mij dan ook voor, dat de impedantie veel gunstiger is te maken bij handhaving van een totaalweerstand van 200.000 Ω, dan bijv. draad van 60 Ω per m te gebruiken. Men zal dan 7 à 8 maal zooveel windingen kunnen plaatsen, waardoor L ± 50 maal zoo groot wordt. De dan gebruikte 45.000 windingen in een aantal secties gewonden, geven een formaat, dat zeker niet grooter is dan een normale transformator.

Rotterdam.

C. H. HEBELS.



Naar aanleiding van het vonnis van den president der Amsterdamsche rechtbank in het kort geding tusschen de N.V. Gloeilampenfabriek Radium en den Ned. Bond van Radio-Handelaren, heeft genoemde bond besloten tegen 20 Januari a.s. een nieuwe vergadering bijeen te roepen om de kwestie der Philips licenties opnieuw te behandelen.

WEERSTANDVERSTERKING ZONDER SCHEIDINGSCONDENSATOR. „Gelijkstroomversterkers”.

Als men aan versterkers een weinig gaat meten en rekenen, komt men gewoonlijk tot niet zeer verheugende resultaten.

Men kan zoowel met transformatoren als met smoorspoelen of met weerstanden en condensatoren redelijke resultaten verkrijgen op voorwaarde, dat men telkens passende lampen laat voorafgaan. Die redelijke resultaten zijn echter steeds beperkt tot een bepaald gebied van hoorbare tonen, gewoonlijk tusschen 50 en 10.000 trillingen per seconde. Meting en berekening wijst er dan evenwel al op, dat men ook zeker niet méér zou moeten verlangen, want zoowel naar boven als naar beneden in de frequentie-schaal valt de versterking dan al.

Waar nu in den laatsten tijd de belangstelling in gelijkmatige versterking niet enkel meer op de hoorbare frequenties is gericht, maar voor televisie bijv. tot veel hogere frequenties moet worden gegaan, komt natuurlijk ook weer des te dringender de vraag naar voren of niet andere wegen nog openstaan om volkomener versterkers te maken.

Eén onzer lezers, de med. stud. J. J. Siemelink te Groningen, vestigt in dit verband onze aandacht op een systeem, dat op zichzelf niet nieuw is, maar in gewijzigde vormen inderdaad thans weer de aandacht gaat trekken.

De heer Siemelink schrijft:

Als het inderdaad waar is dat de scheidingscondensator, die de koppeling tusschen voorafgaande en volgende lamp vormt, invloed zou uitoefenen op de geluidsqualiteit, mag misschien publicatie van een schakeling waarin deze storende factor wordt vermeden, op haar plaats worden genoemd. Behalve de scheidingscondensator vervalt ook de lekweerstand van de volgende lamp; de schakeling maakt echter het gebruik van een afzonderlijke neg. roosterspanningsbatterij voor elken versterkingstrap noodzakelijk.

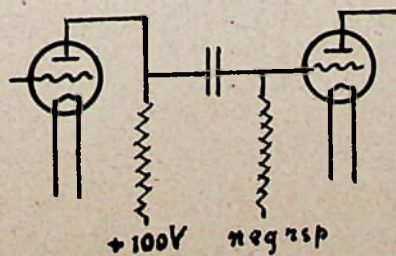


Fig. 1

De schakeling is als volgt:
fig. 1 = gebruikelijke schakeling.
fig. 2 = de hier bedoelde schakeling.

De grootte van de neg. roosterspanningsbatterij is natuurlijk grooter dan normaal; het valt echter nog al mee.

De voornaamste eigenschap is wel de z.g.n. „steilheidsversterking”. De volgende lampencombinatie: A 425 B 406 B 405 heeft een steilheid van 100 m.amp. per volt. Hierom wordt deze schakeling in de physiologie gebruikt voor 't meten van bio-electrische stroomen. (Psycho-galvanische reflex, electrocardiogram, actie-

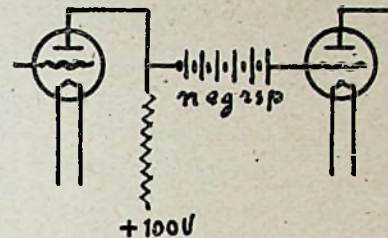


Fig. 2

stroomen etc.). Deze verschijnselen kan men dan in plaats van ze op een snaargalvanometer af te lezen, gemakkelijk op een veel ongevoeliger instrument volgen, waardoor men tenslotte veel goedkoper uit is.

Wat de geluidskwaliteit van radiomuziek aangaat: „dat is niet gek”.

Groningen.

J. J. SIEMELINK.

Joz. Isr.str. 41.

med. stud.

* * *

De schakeling, door den heer Siemelink aangegeven is wel de oudst geöctrooieerde schakeling voor een weerstandversterker, een octrooi van de General Electric uit het jaar 1913, waarop steunt het zich in handen der N.V. Philips' Radio bevindende Ned. octrooi no. 13345, waarover ten deele de rechtsstrijd met Loewe heeft geloopt.

Een principieel verschil tusschen deze schakeling van fig. 2 en de gebruikelijke van fig. 1 is, dat fig. 2 niet alleen wisselspanningen kan versterken, maar tevens een gelijkstroomversterker is. Daarop berust ook het gebruik voor meetdoeleinden, zooals door den heer S. aangehaald.

Als toch in fig. 1 aan het eerste rooster een gelijkspanning wordt aangelegd, zal alleen het inschakelstootje een momentele uitwerking hebben in den versterker, maar geen blijvenden (veranderden) uitslag veroorzaken op een meetinstrument in den plaatkring der laatste lamp. In fig. 2 is dat anders. Als daar door een gelijkspanning aan het eerste rooster de plaatstroom der 1ste lamp zich wijzigt, wordt de spanningsval in den koppelweerstand gewijzigd en aangezien de roosterspanning der tweede lamp hier gelijk is aan 100 Volt minus den spanningsval aan weerstand minus de spanning der roosterbatterij, verandert daarmee blijvend de roosterspanning en dus ook de plaatstroom der 2de lamp. Dat is

hetzelfde wat de heer S. bedoelt met „steilheidsversterking”.

Afgezien nu van het feit, dat die gelijkstroomversterker tevens een grooten aanleg voor „hikken” meebrengt, is voor de versterking van trillingen, vooral van hooge frequentie, de noodzakelijkheid der afzonderlijke roosterbatterijen, direct met de roosters verbonden, een groot bezwaar. De capaciteit dier batterijen tegenover aarde veroorzaakt extra verliezen in de hogere hoorbare frequenties, terwijl de capaciteit dier batterijen tevens gevaar voor ongewenschte koppelingen doet ontstaan.

Dit zijn de oorzaken, waardoor gelijkstroomversterkers, behalve voor bepaalde metingen, in het algemeen zoo min mogelijk worden toegepast.

Intusschen bieden zij, als men de na-deelen maar weet weg te werken, ongetwijfeld zekere voordeelen voor onvervormde weergave van een groot frequentie-bereik; nog meer dan voor telefonie komen zij in aanmerking als televisieversterkers, terwijl ook de gelijkstroomversterking als zoodanig van belang kan zijn bij het gebruik van fotocellen.

Het is dus niet te verwonderen dat gezocht is naar methoden om den gelijkstroomversterker handelbaarder te maken.

* * *

In het Januari-no. van Radio News vinden wij twee uitgewerkte schema's, die op geheel verschillende manieren den gelijkstroomversterker in modernen zin bruikbaar trachten te maken.

Het eerste idee is van Joseph Morgan, hoofdingenieur van de International Resistance Co., wiens volledig versterkings-schema in figuur 3 is weergegeven. Men merke op, dat hij een inrichting heeft gemaakt, waardoor het mogelijk wordt, zoowel de anodespanningen als de roosterspanningen op normale wijze alle aan de aardzijden der koppel-elementen aan te sluiten en daardoor ook alle spanningen aan één batterij of plaatstroomapparaat te ontleenen.

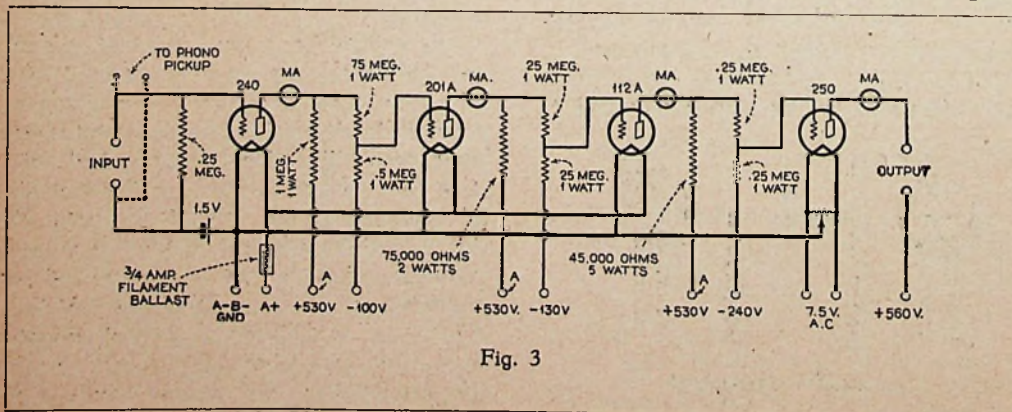


Fig. 3

In het schema zijn spannings- en weerstandwaarden vermeld, maar men moet in het oog houden, dat deze uitsluitend gelden voor de met hun nummers aan-

gegeven Amerikaansche lampen. Er is een tamelijk rekenwerk verbonden aan het bepalen der waarden voor andere lampen. Om eenig idee te geven van de wijze, waarop men die berekeningen moet opzetten, moge het volgende dienen.

Laat ons aannemen, dat de lamp 240 van een type is, dat met 1 megohm in den plaatkring, bij 530 Volt plaatspanning en 1.5 Volt neg. resp. een plaatstroom van 0.12 mA. opneemt. Behalve deze stroom loopt door den weerstand van 1 megohm ook nog een stroom, doordat een totale spanning van $530 + 100$ Volt staat op 1 megohm met 0.75 en 0.5 megohm in serie; dat wordt $\frac{630}{2250}$ mA. = 0.28 mA.

Totaal gaat dus door den weerstand van 1 megohm $0.12 + 0.28 = 0.4$ mA. Daardoor ontstaat in dien weerstand een spanningsval van $1.000.000 \times 0.4 : 1000 = 400$ Volt. Dat wil zeggen, dat de plaat van lamp 240 op een potentiaal van $530 - 400 = 130$ Volt staat. De roosterweerstand van 0.75 en 0.5 megohm staan dan tusschen $+130$ en -100 en de negatieve roosterspanning van lamp 201 A wordt dan $100 - 0.5 \times \frac{100 + 130}{0.5 + 0.75} = 100 - 92 = 8$ Volt (negatief).

Men begrijpt, dat het juist uitkiezen hiervan voor eenige opeenvolgende trappen veel zorg vereischt en dat bij niet geheel constante weerstanden en veranderingen in de lampen het resultaat hopeloos en gevaarlijk in de war loopt. Verschillen tusschen spanningen van honderden Volts moeten juist enkele Volts roosterspanning opleveren. Er zijn dan ook wel niet voor niets mA meters in alle trappen geteekend.

Dit zijn dus ook al weer heel groote practische bezwaren, waar nog bij komt, dat de $\frac{1}{4}$ megohm-weerstanden, aan welke verbindingpunten de roosters liggen en welke weerstanden noodig zijn om tot een neg. spanning aan de roosters te geraken, de versterking per trap tot de helft of minder van het bereikbare maximum terugbrengen. Er is dus een zeer groot

verlies aan versterking.

Het daartegenover staande voordeel is, dat bij energie-afname door een weerstand in den eindtrap een volkomen ge-

lijkmatische versterking kan worden verkregen van frequentie nul tot ongeveer 30.000, met nog zeer behoorlijk rendement tot 100.000 toe (fig. 4). Bij energie-afgifte via een smoorspoel aan een luidspreker is er beneden 100 perioden en boven 10.000 toch nog weer een vrij scherpe val. Voor muziekweergave loont de zaak dus nauwelijks de moeite.

De verminderde versterking voor zeer hooge frequenties ontstaat door de werksame roostergloeidraad-capaciteit der

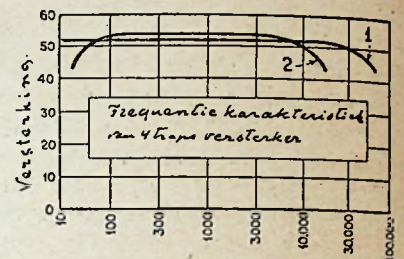


Fig. 4

lampen. Zelfs in het ideale geval van energie-afgifte aan een weerstand, zal altijd bij frequentie 30.000 à 40.000 de versterking tot de helft van de maximale waarde zijn afgenomen.

* * *

Een geheel andere oplossing voor de modernisering van den gelijkstroomversterker wordt in hetzelfde Radio-News door Loftin en White aangegeven in den vorm van een soort van radio-rebus; van daar het groote vraagteken, dwars door het hierbij als figuur 5 overgenomen schema.

De mogelijkheid van het gebruik van een enkelen koppelweerstand tusschen plaatkring der eerste en roosterkring der tweede lamp is hier verkregen door de kathoden (gloeidraden) der verschillende lampen niet direct met elkaar te verbinden. Daardoor is een toestand te verkrijgen, waarbij het punt a een spanning heeft, die de plaat der 1ste lamp positief doet zijn ten opzichte van haar kathode en gelijktijdig het rooster der 2de lamp negatief maakt ten opzichte van haar gloeidraad.

In dit geval zijn daarvoor twee afzonderlijke gloeistroomwikkelingen gebruikt. Dat zou niet eens noodig zijn als men indirecte lampen had, waar zonder doorslaggevaar de kathode bijv. 200 Volt in spanning mocht verschillen met het gloeilichaam. Zoo lang dat niet het geval is, zijn de afzonderlijke gloeistroomwikkelingen aan te bevelen.

Ten einde een overzichtelijk idee van de inrichting te krijgen, zullen we weer een practisch getallenvoorbeeld geven.

Plus plaatstroomapparaat is via den luidspreker aan het punt p verbonden. Tusschen p en b moet nu voor de eindlamp bijv. 200 Volt staan, en we zullen aannemen, dat deze lamp dan, als zij 25 Volt neg. resp. krijgt, 20 mA opneemt.

De plaatspanning der eerste lamp

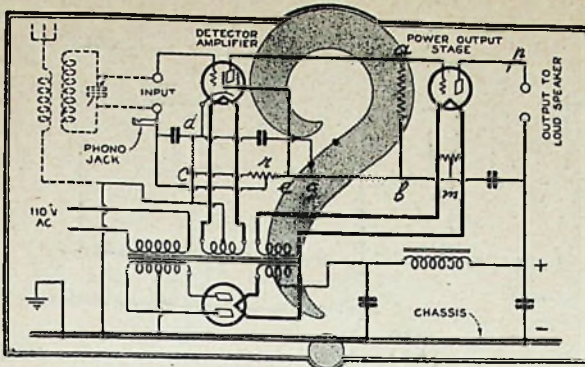


Fig. 5

wordt verkregen door de spanningen, die optreden aan de weerstanden tusschen b en c, welk laatste punt gelijk is aan min van het plaatspanningsapparaat. Dit apparaat moet dus behalve de 200 Volt voor de laatste lamp nog in serie daarmee ongeveer 150 Volt spanningsval aan weerstand bc leveren als plaatspanning voor de eerste lamp. Totaal moet het voedingsapparaat derhalve 350 Volt leveren. Door de weerstanden van b tot c vloeit nagenoeg de geheele 20 mA plaatstroom der 2de lamp. Om een spanningsval van 150 Volt op te leveren, moet de weerstand tusschen b en c dan $\frac{150}{20} \times 1000 = 7500$ Ohm bedragen.

Wanneer men deze serie-schakeling der twee plaatspanningen goed heeft ingezien, kunnen we verder gaan met de roosterspanningen en de koppeling te bekijken.

De eindlamp moest, zoals we hebben aangenomen, 25 Volt neg. rsp. hebben. Die roosterspanning wordt verkregen door den spanningsval, dien de plaatstroom der 1ste lamp in weerstand ba veroorzaakt. Bedraagt de plaatstroom dier schermroosterlamp 0.5 mA, dan moet weerstand ba $\frac{25}{0.5} \times 1000$ Ohm = 50.000 Ohm worden. Nu is dat als koppelweerstand achter een schermroosterlamp een wel wat erg kleine waarde. Vergroting is alleen mogelijk als wij door de schermroosterlamp minder plaatstroom laten nemen. Maken we deze 0.1 mA, dan komen we voor ba tot 250.000 Ohm. Op dit punt komen we straks nog terug. In elk geval is de mogelijkheid eener redelijke waarde hiermee vast aangetoond.

Voor de eerste lamp is tusschen kathode en min plaatspanning de weerstand dc geplaatst, die c negatief doet blijven ten opzichte van de kathode. De roosterkring is evenwel aan r verbonden, welk punt positief is ten opzichte van c. De neg. rsp. voor de 1ste lamp is dus: spanningsval dc minus spanningsval rc. Deze verwickeling is blijkbaar aangebracht om bijzondere eigenschappen te

verkrijgen voor de automatische regeling der neg. roosterspanning voor de eerste lamp, terwijl de aan het punt g verbonden condensator voor de bromvrijheid dienstig kan zijn.

Blijft nog over de verbinding van het schermrooster aan het punt e, ongeveer halfweg tusschen b en c, ten einde dit schermrooster ongeveer op de helft der plaatspanning van de 1ste lamp te brengen.

Ook deze inrichting is vrij ingewikkeld en de uitvoering voor meer dan 2 lampen wordt in toenemende mate bezwaarlijk. Toch zitten in dit Loftin-White schema stellig bijzondere mogelijkheden, zoodat wij in de eerstvolgende weken in ons laboratorium proeven ermede hopen te doen en dan nader erop hopen terug te komen.

In Radio News beweren Loftin en White, dat er voordeelen verbonden zijn aan de afhankelijkheid der neg. rsp. voor de 2de lamp van den plaatstroom der 1ste lamp. Werkt de 1ste lamp als plaatdetector, dan zal de draaggolf van een sterken telefonie-zender een vergroting van den plaatstroom veroorzaken en automatisch voor dit sterkere signaal een hogere neg. r.sp. aan de 2de lamp geven, evenals aan de eerste.

Voorloopig zien wij het voordeel daarvan, vooral voor de werking der 2de lamp, volstrekt niet in. Bovendien hebben wij gezien, dat men voor den weerstand ab als koppelingsweerstand erg aan grenzen is gebonden omdat die weerstand tevens neg. r.sp. voor de 2e lamp geeft. Die afhankelijkheden beschouwen wij eerder als nadeelen. Men kan daaraan intusschen geheel ontkomen, als men den benodigden weerstand voor de neg. r.sp. der 2de lamp tusschen m en b plaatst en daarna ab vervangt door een groote smoorspoel met weinig weerstand, evenals in de Radio-Expres-Populaire.

Op al deze punten komen we terug, zoodra onze voorgenomen experimenten daartoe aanleiding geven.

(Dit artikel lag reeds een paar weken gereed, doch moest wegens plaatsgebrek uitgesteld worden. Inmiddels ontvingen we reeds het Februari-nó. van Radio

News met verdere toelichtingen. Daarvan zullen we natuurlijk verder gebruik maken als wij erop terugkomen. R e d.)

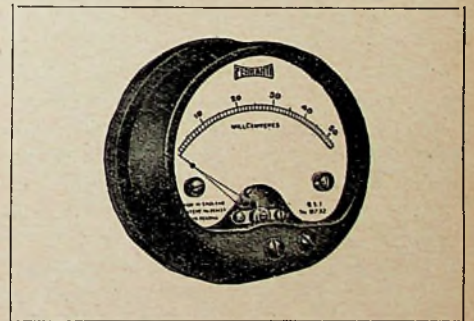


Ferranti thermo-milli-Ampèremeter. —

Van de *Gooische Radiohandel* te Hilversum ontvingen wij ter beproeving een nieuw metertype, dat door Ferranti bij zijn fabricage van meters is ter hand genomen, n.l. een gevoeligen meter met thermokruis.

Het ons toegezonden type 202 heeft zijn maximalen uitslag bij 50 mA, terwijl minder dan 5 mA goed af te lezen zijn.

Bovendien bestaan deze meters met meetbereiken tot 25, 100, 250 en 500 mA en tot 1, 15, 2.5 en 5 Ampère. Voorts Voltmeters volgens het zelfde systeem tot 1.5, 7.5 en 15 Volt.



Belangrijk is het van dit soort meters, dat zij zoowel voor gelijkstroom als gewonen wisselstroom, alsook voor hoogfrequente stroomen kunnen dienen. De weerstand van het instrument bedraagt slechts enkele Ohms, in elk geval veel minder dan van de gevoeligste hittedraad-meters. Opneming van den meter in een hoogfrequenten kring kan dus met minder bezwaar geschieden.

De uitvoering komt geheel overeen met die van de andere kleine schakelbordinstrumenten voor inbouw, zoals men die algemeen van Ferranti kent en in Engeland is dit meetinstrument door de British Engineering Standards Association erkend als behoorende tot de 1ste klasse.

De nauwkeurigheid is zeer hoog en de uiterst fijne wijzer laat van 10—50 mA aflezing van onderdelen van 1 mA toe. Daarbij is de wijzer zoo volkomen gedempt, dat een bijna onmiddellijke aanwijzing wordt verkregen zonder eenige slingering. Een schroef op de voorzijde, vlak onder het draaipunt dient voor de nulinstelling. De gevoeligheid voor temperatuursinvloeden is klein, n.l. niet grooter dan 0.1 % per graad C.

Het zwart bakelieten huis en de mat zilveren schaal met zwarte verdeling geeft den meter een rustig en fraai uiterlijk.

Veiligheidsfitting. — Van de firma *Körting en Mathiesen* te Amsterdam ontvingen wij ter beoordeeling een z.g. veiligheidsfitting voor gelijkrichtlampen. Deze fitting is uitgevoerd als een tusschensteker, dien men in de gewone lampfitting bijv. van een plaatstroomapparaat zet, waarna de lamp in de veiligheidsfitting wordt gezet. Deze laatste draagt in een tweetal uitbouwsels van het bruin bakelieten lichaam Lilliputfittingen voor twee zaklantarenlampjes, die in serie komen te staan met de plaat-toevoerdraden. Er is dus gerekend op lampen voor dubbele gelijkrichting.

De bedoeling is, dat bij het ontstaan eener sluiting tusschen plaat- en gloei-stroom toevoerdraden een lampje zal doorgloeien als zekering, waardoor men gewaarschuwd wordt en tevens bewaard voor misschien aanzienlijke schade aan gelijkrichtlamp en transformatoren.

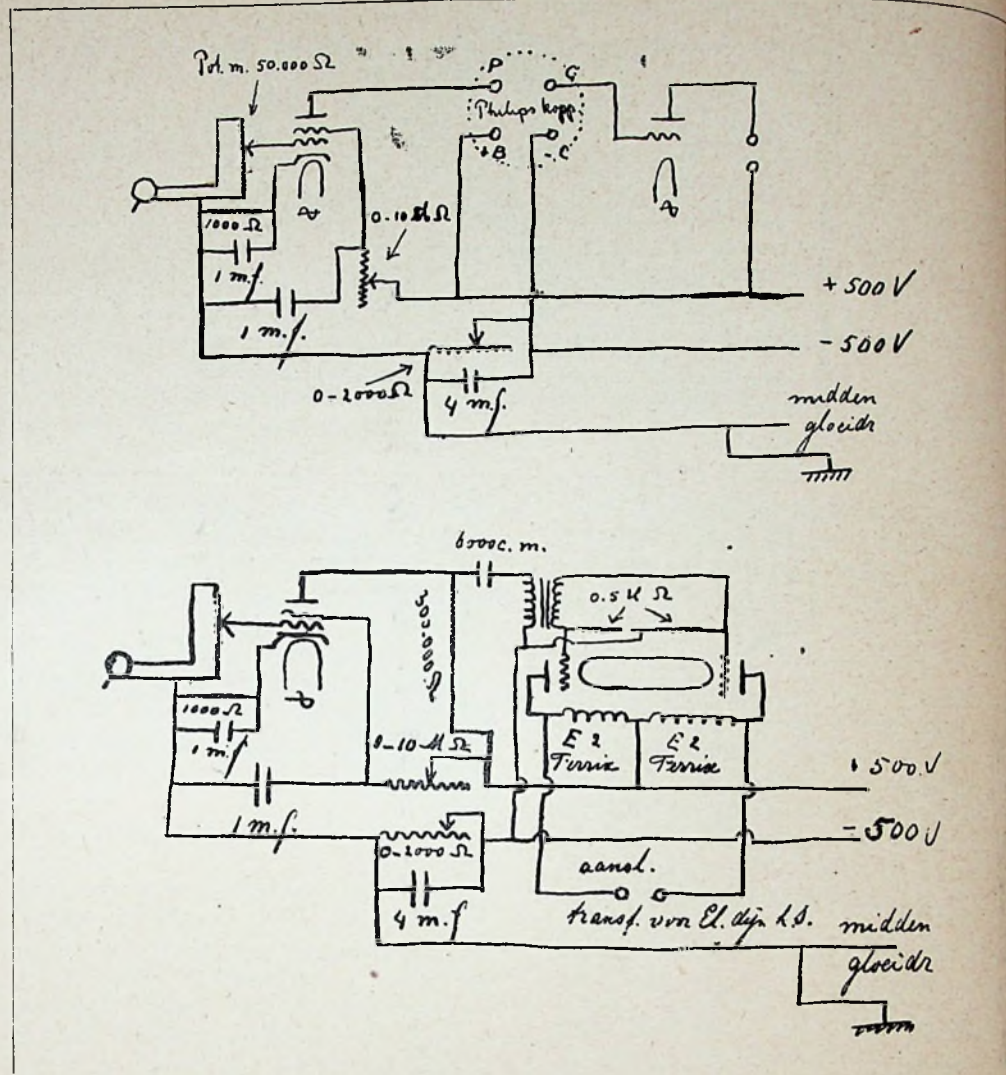
Eigenlijk gezegd moest zoo'n veiligheidsfitting een overbodigheid zijn, want als in alle gelijkrichtlampen de isoleering der draden in den lampvoet behoorlijk werd uitgevoerd, zou het gevaar voor de onderstelde kortsluiting tusschen plaat- en gloeidraad nooit kunnen voorkomen.

Het is evenwel een feit, dat in den laatsten tijd gelijkrichtlampen op de markt zijn, in welke voet de voor isolatie vroeger aangebrachte losse glazen buisjes zijn weggelaten, terwijl de blanke draden in den voet soms griezelig dicht langs elkaar loopen, ja elkaar nagenoeg raken. In zulke gevallen is een veiligheidsfitting van wezenlijk nut.

De uitvoering is soliede en fraai.

GRAMOFOONVERSTERKING MET DE SCHERMROOSTERLAMP.

Naar aanleiding van het artikel van Ir. Jonker over de schermroosterlamp als detector en wat hij opmerkte over het gebruik van weerstandkoppeling wilde ik even opmerken, dat zijn bezwaren volkomen juist zijn wanneer een lage anodespanning gebruikt wordt maar... een lamp van groot vermogen wordt als laatste lamp aanbevolen, volgt dus hogere



anodespanning, en dan gaat het heel goed.

Ca. ½ jaar geleden experimenteerde ik met een gramfoonversterker met A425, weerst.kopp. B405, transf., $2 \times TB^{04}/10$ in balans. Het ging er om, het geheel voor wisselstroomvoeding te maken. Toevallig kwam ik op de gedachte, de E442 te gebruiken als eerste lamp; echter met negatief resultaat. Na een en ander eens bekeken te hebben, kwam ik tot dezelfde conclusie als ir. Jonker, n.l.: te lage anodespanning om eenige versterking te bereiken. Na verandering der schakeling (aansluiting van den weerstand op 500 Volt) was de versterking veel beter; neg. roosterspanning $1\frac{1}{2}$ Volt; koppellement van Philips.

Bij juiste schermroosterspanning bleek de B405 overbelast te zijn; na verwisseling de B403 eveneens, zoodat ik besloot den 2en trap er tusschen uit te nemen. Toen bleek, dat de input nog geminderd kon worden omdat de $2 \times TB^{04}/10$ anders nóg overbelast was. Conclusie was met 1 lamp E442 met weerstandkoppeling en transformator als van de onlangs aangegeven verbeterde transformatiekoppeling voldoende energie als voorversterker voor een 20 watt versterker. Ook de nieuwe Philips F 704 is nog juist vol.

Hierbij een paar schemas die wel voor

zich zelf zullen spreken en verder succes.
J. J. CAMPHUIJZEN.



Dralowid Nachrichten no. 10 (Vert. *Ramie Union* te Enschede) bevat een artikel over een ontvanger met geheel aperiodisch hoogfrequent gedeelte, terwijl met de laatste hoogfrequentlamp twee detectoren door verschillende afgestemde kringen zijn gekoppeld, zoodat men met één toestel twee golf lengten kan ontvangen, bijv. om televisie en geluid gelijktijdig op te vangen. Verder een en ander van Dr. Schröter over modernisering der proeven van Hertz, van Alfred Stier over het rendement van gelijkrichters en van E. Schwandt over gebruik van weerstanden in plaats van smoorspoelen.

Radio Design no. 3 (onder redactie van den staf der Pilotfabrieken, vert. N. V. *Nijkerk's Radio*, Amsterdam) bevat weer een schat van zeer belangwekkende bijdragen, waaronder wij noemen een at-

tikel van David Grimes over de vraagstukken verbonden aan een toestel, dat moet werken op een gelijkstroomnet van lage spanning (115 Volt). Dezelfde schrijver behandelt de Pilot AC Super Wasp, een kortegolf ontvanger op wisselstroom. Voorts vermelden wij verhandelingen omtrent balansversterking, radio voor het vliegwezen, de uitzending van de mededeelingen over de aankomst van de Zeppelin het vervaardigen van bakelieten vormstukken en ten slotte de aankondiging en oprichting van The Radio International Guild, een vereeniging, die de lezers van Radio Design tot elkaar wil brengen.



Lijst der Afdelings-Secretariaten.

Amsterdam: W. F. Jacot, Euterpestraat 73.

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Delft: L. H. Nijhof, Willem de Zwijgerstraat 20.

Dordrecht: H. v. d. Kamp, Groenmarkt 8.

Deventer: J. H. Ackerstaff, Noorderstraat 60a.

Groningen: H. Keuning, Brinklaan 9.

's-Gravenhage: D. Wolbers, Mauvestraat 57.

Haarlem: J. W. Fioole, Leidsche Plein 20.

Heerlen: J. M. v. d. Ploeg, Dr. Jaegerstraat 13.

Hilversum: H. B. van Es, Bordetstr. 70.

Leiden: J. B. Havers, Rijnsburgerweg 69.

Nijmegen: H. Peters, Mr. Franckenstraat 6.

Nunspeet en Omstreken: P. M. C. Welters, Eibertjespad LB 14.

Rotterdam: A. de Jong, Havenstr. 113a.

Tiel: J. F. de Krijger, Koninginneval 13.

Utrecht: C. van den Wijngaard, Poortstraat 9.

Veendam: W. van Linge, Beneden Oosterdiep 9.

Wormerveer: J. P. Heilig, Stationstraat 9, Krommenie.

Afdeling Den Haag.

In Café „The Corner” had op 11 Januari de jaarlijksche algemeene vergadering plaats.

Per convocatie waren de leden van de agenda in kennis gesteld; aanwezig waren 26 leden.

Na voorlezing der notulen der vorige algemeene vergadering, van het jaarverslag 1929 en het financieel verslag van het zelfde jaar, werden deze goedgekeurd.

Tot secretaris-penningmeester werd gekozen de heer Dirk Wolbers, die reeds eenigen tijd, gedurende de uitstedsigheid van de heer Lels, het secretariaat waarnam.

De contributie-1930 werd vastgesteld evenals het vorige jaar op f 2.—, waarna ook de begroting werd goedgekeurd.

Ingekomen was het verslag van den heer Konings over den afdelingszender PB6; de algemeene belangstelling in den zender neemt met den dag toe. Waar deze zender nu nog op 42.5 meter telefonie geeft, wordt gewerkt aan een nieuwen zender voor den 20-meter-band.

Tot aller teleurstelling hebben de demonstraties met de rookabsorbeerende apparaten niet kunnen doorgaan door onverwachte verhindering van den handelaar; een anderen keer zullen zij echter plaats hebben.

Na nog eenige besprekingen van huis-houdelijken aard, wijdde de voorzitter een hartelijk woord van dank aan den heer Lels voor de toewijding waarmede hij gedurende 4 jaar secretaris-penningmeester was. Hierna werd de vergadering gesloten.

DIRK WOLBERS, Secr.

Den Haag, 14 Januari '29.

Afdeling Rotterdam.

De penningmeester verzocht den leden hun contributie over 1930 zoo spoedig mogelijk over te maken per postwissel of door overschrijving op giro rek. 101846, ten name van den penningmeester der afd. R'dam. Bij hen, die niet voor 1 Februari hun contributie ad f 3.— hebben betaald,

zal over het bedrag + f 0.15 worden beschikt per kwitantie. Leg het dan s.v.p. gereed.

JOBSE.

Voordracht met filmdemonstratie door Telefunken.

De firma Telefunken verraste ons met een aanbod tot het houden van een voordracht met filmvertooning, welk aanbod wé natuurlijk dankbaar hebben aanvaard. We kunnen dientengevolge onze leden uitnoodigen tot een zeker gezelligen en leerzamen avond op Vrijdag 31 Januari a.s. in de gehoorzaal van het Nationaal Technisch- en Scheepvaartkundig Museum Haringvliet alhier.

Nadere bijzonderheden zullen in het volgend nummer van „Radio-Expres” worden bekend gemaakt. Waarschijnlijk zal onzen leden het recht van introductie kunnen worden verleend.

Volgende week dus meer.

Namens het Bestuur,
A. DE JONG,
Secretaris.

Afdeling Haarlem.

Op Woensdag 8 Januari j.l. hielden wij onzen jaarvergadering. Het jaarverslag van den secretaris en het „kasverslag” van den penningmeester werden goedgekeurd. Het bestuur werd bij acclamatie herkozen en uitgebreid met 2 leden. Voorzitter: Dr. W. H. Koomans; 1e secretaris: J. W. Fioole; 2e secr.: E. W. Ott; penningmeester: W. C. Lasschuit; commissarissen: C. de Klerk, H. J. Mulder en J. Dixhoorn. Een technische commissie werd weder ingesteld, bestaande uit de heeren Dixhoorn, de Klerk en Ott. Er bleek behoefte te bestaan aan een instrumentarium, voor welks samenstelling wij hopen te mogen rekenen op medewerking van handelaren.

Op Woensdag 22 Januari a.s. zal vanwege Telefunken een zeer interessante technische *causerie* met *demonstratie* en *radiofilm* gehouden worden. Gesproken zal worden over de werking van het radio-toestel, over lampen en weergave kwaliteit, waarbij eenige speciale grammofoonplaten ten gehoor zullen worden gebracht. Het belooft een interessante clubavond te worden en het zal dan ook wel druk zijn!
E. W. OTT, 2e secr.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



De enkeldraadvoedingslijn.
Volgens belofte plaatsen wij hierbij een verbeterde, in metermaat omgerekende grafiek; waaruit men de lengte eener Hertz-antenne kan aflezen voor bepaalde fundamentele frequenties, als-

mede den afstand voor het bevestigingspunt der ééndraadvoedingslijn tot het midden der antenne.

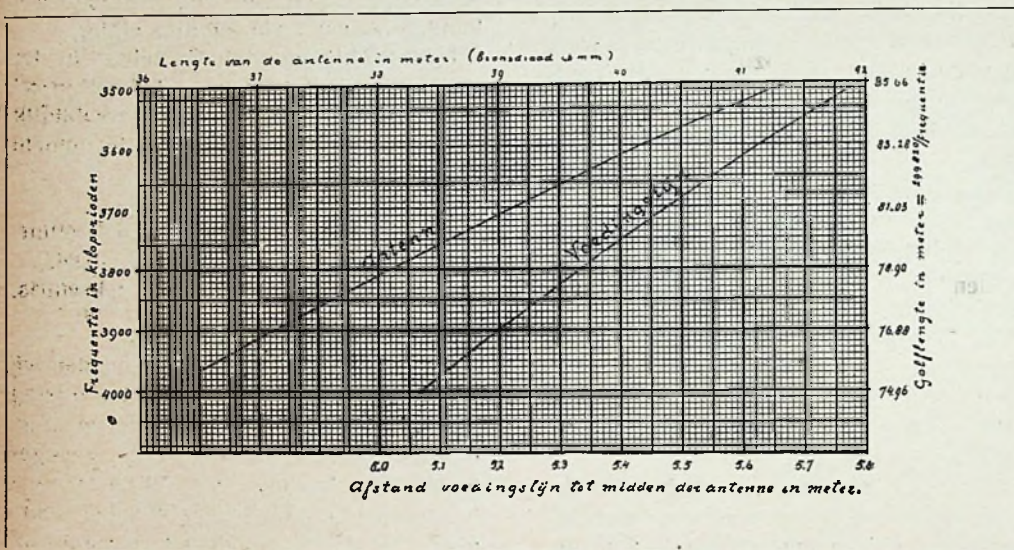
mede den afstand voor het bevestigingspunt der ééndraadvoedingslijn tot het midden der antenne.

-Dit is dus de grafiek, die behoort bij de beschrijving van den éénknopszender in R.-E. no. 52 van den afgelopen jaargang en bij het artikel over enkeldraadvoeding in R.-E. no. 1 van den nieuwen jaargang.

Wij hebben ditmaal, in plaats van de grafiek in QST tot grondslag te nemen, de berekening in meters geheel opnieuw uitgevoerd volgens de gegevens van het artikel in R.-E. no. 1:

golflengte = $2.07 \times$ lengte der antenne;

afst. voedingslijn tot midden = 14 % der antenne-lengte.



Zoals in het genoemde artikel is uiteengezet, gelden deze verhoudingen voor een antenne van bronsdraad, van 1.6 mm \varnothing . Voor geringere draaddikten verandert de afstand der voedingslijn tot het midden der antenne een weinig; die afstand wordt voor dunneren draad wat grooter, zoodat voor draad van 0.5 mm \varnothing in plaats van 14 % moet worden genomen 17 %.

In het verband tusschen frequentie en golflengte speelt — zoodals men weet — de voortplantingssnelheid van electromagnetische trillingen (en licht) een rol, welke snelheid in ronde cijfers 300 km per sec. bedraagt. Wij hebben voor de berekening der grafiek gebruik gemaakt van het door het Amerikaansche Bureau of Standards als meer nauwkeurig aangenomen getal 299.820 aangenomen. Practisch beteekent dat verschil al heel weinig (voor de golf 75 m scheelt het 4 cm).

* * *

Men beweerd, dat de op deze wijze ingerichte Hertz-antenne met éénraadvoedingslijn, behalve in de fundamentele golf, ook op $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$ van de fundamentele golf goed is te gebruiken.

Heeft men voor een ongeveer 40 m lange antenne geen ruimte, dan kan men niet werken in den 80-meter-band, maar bijv. wel in de 40- en 20-meter-band.

Als men in de grafiek de frequentiegetallen met 2 vermenigvuldigt en al de andere getallen door 2 deelt, krijgt men

passende waarden voor een antenne, welker fundamentele in den 40-meter-band valt.

Voor een antenne met fundamentele golf in den 20-meterband moet men de frequentiegetallen vermenigvuldigen met 4 en de andere deelen door 4.

Met dit antenne- en voedingsstelsel kan men in de buurt van de fundamentele golf zelf slechts kleine afwijkingen maken.

Over Antennes.

Bij het probeeren van mijn antenne op verschillende golflengten ontdekte ik

den verkregen met het eerste geval, waar dus de feeders eventueel met een deel van de koppelspoel een kwartgolf lang zijn. Men kan dan beter een grootere koppelspoel gebruiken dan een kleinere met parallelcapaciteit. Met den bouw van een Zepp dient men dus de feeders iets korter te nemen dan één kwart golf.

Met dezelfde antenne werden ook vele 20 m. proeven genomen. In eerste instantie werd een koppelspoel van 3 windingen met parallelcondensator gebruikt. Hier moest dus kunstmatig de feederlengte tot drie kwart van de golflengte worden opgevoerd, of ca. 15 m. Daarna werd een veel grootere koppelspoel gebruikt, die slechts ca. 10 $\mu\mu$ F parallelcapaciteit vereischte om maximum antennestroom te geven, een antennestroom die veel hooger was dan in het vorige geval met ca. 150 $\mu\mu$ F parallelcapaciteit. Mijn indruk is, dat dit tweede geval beter reedert dan het eerste, evenals bij de 40 m. proeven.

Vaak wordt opgemerkt dat een spatieering van 60 cm. voor de feeders te groot is. Ik geloof echter dat een kleinere spatieering weinig voordeel bezit boven een iets grootere; immers wordt de capaciteit tusschen de voedingslijnen met kleinen afstand veel grooter, iets wat we liever willen vermijden. Ook de invloed van heen en weer bewegen door wind is veel kleiner bij een wijdere spatieering, daar de capaciteitsverandering van het geheele stelsel minimaal wordt. Vooral bij een antenne die zuiver in eigen golf is aangestooten, zonder extra capaciteiten in de feeders, kan men het effect verwaarlozen.

In het geval van veel te korte feeders naderen we eigenlijk een geheel ander antennesysteem, waarover ook in R.-E. al eens geschreven is. Dit bestaat uit een gekoppelden en afgestemden kring, waaraan een antenne draad is verbonden, dus een methode van spanningsvoeding.

De antennestroom is maximaal bij aanstooten van den antenne in grondgolf, maar neemt aan weerskanten relatief weinig af tengevolge van de groote demping der antenne, tegenover de kleine demping van den low-loss geconstrueerden koppelkring. Bij nadering van een harmonische van de grondgolf begint de antennestroom weer toe te nemen tot een maximum wanneer deze grondgolf bereikt wordt, een prachtige all-round methode dus voor den amateur die graag met één antenne op verschillende golfbanden wil werken. (Zie QST Juli 1928, pag. 37).

De straling van deze antenne houdt gelijken tred met den antennestroom, iets wat we bij een Zepp niet altijd kunnen zeggen. Wanneer we nu bij deze laatste in een geval als boven beschreven op de 20 m. golf werken, dus met veel te korte feeders en een flinke capaciteit in den koppelkring, dan naderen we geheel dit

eenige kleinigheden die misschien wel de moeite waard zijn eens vermeld te worden. De antenne in quaestie is een gewone Zeppelin, voor 40 m. berekend. Het horizontale deel is 21 m. lang; de feeders zijn ca. 9 m. lang, gespatieerd op een afstand van ca. 60 cm., zonder kippenladder.

Op 40 m. kan deze antenne op twee wijzen aan den gang gebracht worden. Daar door locale omstandigheden de feeders iets te kort zijn voor de vereischte kwartgolf, moet dus kunstmatig verlening aangebracht worden met behulp van een spoel; hiervoor wordt zonder meer de antennekoppelspoel gebruikt. Met 6 of 7 windingen van 8 cm. doorsnede, weinig of niet gespatieerd en los gekoppeld treedt dan een scherp resonanspunt op.

De andere manier is een kleinere koppelspoel te gebruiken met een parallelcondensator, een manier die herhaaldelijk is aangegeven wanneer de feeders te kort zijn. De koppelspoel met parallelcondensator plus capaciteit feeders vormen dan een afgestemden kring; met meer koppelwindingen wordt de toe te passen parallelcapaciteit kleiner totdat de koppelspoel plus feeder capaciteit tezamen een kring vormen met de vereischte afstemming, een geval dat identiek is met het eerste geval.

De ervaring leert, dat over het algemeen genomen de beste resultaten wor-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 19—25 JANUARI 1930.

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

HUIZEN, 1875 M. ('60 k. P.)

Zondag 19 Januari.

9.00 V.A.R.A. Cello-recital met begel. door orgel.

9.40 V.A.R.A. Lezing.

10.00 V.A.R.A. Lezing.

10.15 V.A.R.A. Concert. Orkest, viool, fluit en klarinet.

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

12.01—12.45 Lezingreeks over Muzikale meesterwerken door Casper Höweler. Het Kwartet van Debussy.

12.45—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Octet, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: Il re pastore, Mozart. 2. Ballet-Suite, Lacombe. a. Rigaudon. b. Gaillarde. c. Gigue. 3. a. Pensée mélodique, Barnett. b. Gavotte. Voor strijkinstrumenten. 4. Trois dances Louis XV, Boris Lensky. Boris Lensky. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Melodie, Rubinstein. 6. Wo die Citronen blüh'n, Wals, Joh. Strauss. 7. Potpourri uit de operette: Der Zigeunerprimas, Kalman.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalftje. Frans Coenen bespreekt Fré Domisse's Krankzinnigen.

2.30 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnements-Concert. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Bruno Walter. Soliste: Rosette Anday, met medewerking van Damesleden van het Toonkunstkoor en Leden van het Jongenskoor der Vereeniging tot Verbetering van den Volkszang. (Dir.: H. J. den Hertog). Programma: Derde Symphonie, Gustav Mahler. Na afloop van het concert tot 5 uur: Gramofoonmuziek. In de rustpoozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00—5.15 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.15 V.P.R.O. Kerkuitz. vanuit de Ned. Herv. Kerk te Zaandam.

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

8.15 Concert door het Versterkt Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Die Zauberflöte, Mozart. 2. Balletmuziek der opera: Anakreon, Cherubini. 3. Eine kleine Nachtmusik, Serenade voor strijkorkest, Mozart. a. Allegro. b. Romanze, Andante. c. Menuetto. d. Rondo, Allegro. 4. Les Préludes, Fr. Liszt.

9.15—10.00 Liefde en Soep. Een geïllustreerd Radioverhaal. Samengesteld naar een gegeven van P. G. Wodehouse, bewerkt en uitgevoerd door leden van den A.V.R.O.-staf. Personen: Bertram Wooster, de man die vertelt. Jeeves, de intelligente huisknecht. Tante Dahlia. De heer Slingby (in soepen). Mevr. Slingby. Mej. Gwladys Pendlebury (schilderes). De heer Lucius Pim (jongmensch dat een been brak). Bertram Wooster vertelt zijn wedervaren in de Slingby affaire en leidt de personen sprekend in.

10.00 Voortzetting Concert. 5. Ouverture: Leichte Cavallerie, Suppé. 6. Wein, Weib und Gesang, Wals, Joh. Strauss. 7. Die Mühle im

Schwarzwald, Eilenberg. 8. Offenbachiana, Potpourri, Conradi. 9. Dorfkinder, Wals uit de operette: Der Zigeunerprimas, Kalman. 10. a. Was Blumen träumen, Translateur. b. Ballgeflüster, Meyer-Helmund. 11. Hoch und Deutschmeister, Marsch, Ertl.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 20 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

11.15—11.45 Wat zullen onze Kinderen lezen? Johan Raatgever Jr., Sportredacteur, over Sportliteratuur voor de jeugd.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet, bestaande uit: Louis Slier, viool. J. Rijxman, viool. H. Seiverling, cello. H. Rijff, piano. Programma: 1. Wir geh'n nicht eher in die Falle, H. Otten. 2. Madalon, Metja Nikisch. 3. Warum so allein, schöne Frau, W. Engel-Berger. 4. Ouverture „Titus“, W. A. Mozart. 5. Fünf-Uhr-TEE, L. Siede. 6. 1001 Nacht, Wals, Joh. Strauss. 7. Ein Traum im Mai, K. Hajos. 8. Souvenir de Chopin, O. Petras. 9. Wonderful world of romance, H. Wood—Chapelier. 10. Salamanca, J. Grit. 11. Turquoise, de Berrie. 12. Fils de brave, T. Bidgood.

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

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

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

5.00—6.00 Kinderuurtje door Antoinette van Dijk. Vertellingen, versjes en liedjes over dieren.

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

6.01 Gramofoonmuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 A.V.R.O. Tooneelhalftje. Tooneeloverzicht door Johan Engelman.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: beginners. 12e les door Fred Fry.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.30 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep, met medewerking van het Politie Mannenkoor „Euterpe“. Directeur: Jacob Hamel. Programma: 1. Ouverture: Le Calif de Bagdad, Boildieu. 2. Suite Orientale, Popy, a. Les Bayadères. b. Au bord du Ganges. c. Les Almées. d. Patrouille. 3. La mattinata, Leoncavallo.

8.30 Vioolvoordracht door Herman Leydensdorp. Aan den vleugel: Egb. Veen. Sonate in e kl. t., F. M. Veracini. a. Ritornello. b. Allegro con fuoco. c. Menuetto - Gavotta. d. Giga - Presto.

8.45 Voortzetting Concert. 4. Hongaarsche Rhapsodie No. 14, Fr. Liszt. 5. Hymne an die Musik, Lachner. „Euterpe“. 6. Fragmenten uit de opera: „De Troubadour“, Verdi. 7. a. De Ruïne, Brandts-Buys. b. Het Geuzenvendel op de thuismarsch, Fred. Roeske. „Euterpe“.

9.40 Voortzetting Vioolvoordracht. a. Wiegenlied, Rich Strauss. b. Danse espagnole, Granados-Kreisler. c. Slavische Tanzweise, g kl. t., Dvorak-Kreisler.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.10 Voortzetting Concert. 8. Ouverture: Nákiri's Hochzeit, Lincke. 9. Flott durch's Leben, Wals, Translateur. 10. Potpourri uit de operette: Friederike, Lehár. 11. Nächte von Kairo,

Tango, Gilbert. 12. Porta Hungarica, Marsch, Morena.

11.00 Aansluiting van het Carlton-Hotel te Amsterdam. Ensemble Lismonde.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 21 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. En d'u Höhnnergass 204, H. Otten. 2. Nur mit deinem Mund, dem Süszen, R. Schmal. 3. Gavotte, H. Delisle. 4. Fra Diavolo, Ouverture, D. Auber. 5. Liebeswerben, A. Profes. 6. Braun oder Blond, Wals, E. Waldteufel. 7. Honey, R. A. Whiting. 8. Gedeelten uit „Tosca“, Puccini-Tavan. 9. My Wish, de Berrie. 10. Amína, P. Lincke. 11. Gnädigste sie brauchen einen Freund! W. Engel. 12. Marche des petits Marmousets, L. Ganne.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Knipcursus. 11e les door Mevr. de Leeuw—van Rees.

4.00—4.20 Gramofoonmuziek.

4.20—5.00 Solisten-Concert, te geven door Cora de Lange—van Rijn, zang. Theo Diepenbrock, piano. Programma: 1. a. Aria uit „Demofonte“, L. Cherubini. b. Arietta „Se Florindo è fidele“, Alessandro Cora de Lange—van Rijn. 2. a. Lière Arabesque, Debussy. b. Avondschemer, Diepenbrock. c. Petenera, Turina. Theo Diepenbrock. 3. a. Aufenthalt, Fr. Schubert. b. Suleika, Fr. Schubert. c. Frühlingsglaube, Fr. Schubert. Cora de Lange—van Rijn. 4. a. Nocturne in cis kl. t., Chopin. b. Etude in Des gr. t., Liszt. Theo Diepenbrock.

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

5.30—6.30 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Im Heldenkampf, H. L. Blankenburg. 2. Donaumärchen, S. Translateur. 3. Du hast so blaue Augen die die blaue Adria, W. Engel—Berger. 4. La Serenata, Ch. Vandersmissen.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 5. a. Gavotte, R. Leoncavallo. b. Serenade, R. Leoncavallo. b. Serenade, R. Leoncavallo. 6. Ernst und Scherz fürz Wiener Herz, Potpourri, K. Komzak. 7. Petite Intrigue, E. Gillet. 8. Leutnant warst du einst bei den Husaren? R. Stolz.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Engelsch: Conversatie. 12e les door Fred Fry.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden. 12e les door Fred Fry.

7.45 Gramofoonmuziek.

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

8.01 Aansluiting van den Stadsschouwburg, Amsterdam. Opvoering (Onder auspiciën van de Wagnervereeniging) van Die Fledermaus. Operette in drie bedrijven van Meilhac en Halévy. Bewerkt door Haffner en Gené. Muziek van Johann Strauss. Personen: Gabriël van Eisenstein, Rentenier, Willi Wörle. Rosalinde, zijn vrouw, Rose Ader. Frank, Gevangenisdirecteur, Waldemar Staegemann. Prinz Orlofsky, Russisch vorst, Rosette Anday. Alfred, zijn zangleeraar, Karl Jöken. Dr. Falke, Notaris, Gerhard Hüsch. Dr. Blind, Advocaat, Ferd. Christophory. Adèle, Keukenmeisje bij Eisenstein, Adèle Kern. Frosch, Gerechtsdienaar, Eduard Kandl. Ida, Dzjobs. Ising. Melanie, gast van Prins Orlofsky, Bertha Jonckers-Tiggers. Sabine, gast van Prins Orlofsky, Nita van Os-Pool. Faustina, gast van Prins Orlofsky, Rucky van Mill. Mur-

ray, Amerikaan, gast van Prius Orlofsky, Léon van Wijk. Cariconi, gast van Prins Orlofsky, Nico Huisman. Ali Bey, gast van Prins Orlofsky. Georges Roozendaal. Ivan, Kamerdienaar van Prins Orlofsky, Godfried van Beever. In het tweede bedrijf wordt gespeeld: An der Schönen Blauen Donau. Wals van Johann Strauss. Gedanst door Gitta Wallerstein (Berlin). Dirigent: Bruno Walter. Regie: Fr. Hoerth. Orkest van het Concertgebouw. Koor onder leiding van Hans Cleuver. Na het tweede bedrijf: Persberichten van Vaz Dias. Na afloop: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 22 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Salve Imperator, J. Fucik. 2. Warum will mein Herz nur Dich allein?, H. Halperin. 3. Chanson d'autrefois, H. Delisle. 4. Overture „Isabella“, Fr. v. Suppé. 5. Der Vöglein Abendlied, B. Richards-Zimmer. 6. Wilde Rosen, Wals, J. W. Ganglberger. 7. Les Courtisans, V. Staub. 8. Gedeelten uit „Le Toréador“, A. Adam-Tavan. 9. The Dutch Mill, Fr. Rebattu. 10. Schlag auf Schlag, Potpourri, W. Kollo. 11. Wenn in Venezia die Tauben schlafen, H. Halperin. 12. Marche Gotique, L. Narici.

2.00—3.00 Radio Kinderkoorzang onder leiding van Jacob Hamel.

3.00—4.00 Naaicursus 12de les door Mevr. de Leeuw-van Rees.

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

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

5.00—5.30 Lezing door Dr. Max de Vries. Hoofdredacteur van „In- en Uitvoer“. Onderwerp: De huidige crisis.

5.30—6.30 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Festjübel, H. L. Blankenburg. 2. Espanita, G. Rosey. 3. Er sagt: I love you! Sie sagt: Ich liebe dich!, H. May. 4. Menuetto, M. Pesse.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 5. Aubade Mignonne, V. Staub. 6. Eichenblätter, Potpourri, C. Morena. 7. Valse poudrée, Fr. Popy. 8. O Mexico!, R. Jacquet.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Italiaansch: beginners 12de les door Giovanni Rizzini.

7.15—7.45 Cursus Italiaansch: gevorderden 12de les door Giovanni Rizzini.

7.45 Gramfoonmuziek.

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

8.01—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Elverhoi, Kuhlau. 2. Nordische Lyrik, Suite, Palmgren. a. Frühlingsträume. b. Finnische Volksweise. c. Walzer aus Oesterbotten. d. Einsames Lied. e. Frühlingseinzug. 3. a. Berceuse, Järneveldt. b. Prelude, Järneveldt. 4. Noorsche Rhapsodie No. 3, Svendsen. 5. a. La mélancolie, Ole Bull. b. Saeterjentens Sondag, Olle Bull. Voor strijkorkest. 6. Sérénade Française, Grieg. 7. Einzugsmarsch der Bojaren, Halvorsen.

9.00—9.45 A.V.R.O. Nutslezingen over Indië. De groote cultures. III. Spreker: Prof. Dr. L. Ph. Le Cosquino de Bussy.

9.45 Voortzetting Concert. Populair Programma: 1. Johann Strauss spielt auf, Potpourri, Morena.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. 2. Les Sirènes, Wals, Waldteufel. 3. Wedding in India, Intermezzo, Percy. 4. Parade des poupées, Grit. 5. Die Stadt der Lieder, Hofmann. 6. Selection: No, No, Nanette, Youmans. 7. The jugler, Marsch, Rosey.

11.00 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Donderdag 23 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Regimentskinder, J. Fucik. 2. Such' dir im Frühling ein Mädél fürs Herz, Fr. Doele. 3. Ich bin ein unverbesserlicher Optimist, Leopoldi en R. Katscher. 4. Overture „Jocosa“, S. B. Clemus. 5. Menuet romantique, F. Volpatti. 6. Dort wo man singt! Potpourri, F. Bacn-Robiloff. 7. Wenn die Aestern blüh'n, L. Siede. 8. Gedeelten uit „Mignon“, Thomas. 9. En pensée, M. Samethini. 10. Starlight, P. de Zalvesa. 11. Ein Blick in 's Auge, G. en E. Geiger. 12. l'Espérantelle, M. Gracey.

2.00—3.00 Gramfoonmuziek.
3.00—3.30 Halfuur voor de Ned. Verg. van Huisvrouwen. Spreker: F. W. Drijver Jr. Onderwerp: Wat de vrouw van assurantiën dient te weten.

3.30—4.00 Gramfoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenurtje. Programma te verzorgen door Mevr. Antoinette v. Dijk. Programma: 1. Declamatie. a. Het Jurkje, J. L. Wertheim. b. De Leeuw, uit „De Schoolmeester“. c. De Hond, uit „De Schoolmeester“. d. Het vers dat als een nachtkars uitgaat, E. Laurillard. 2. Bekende ouderwetsche Liedjes. 3. Declamatie. a. Babbeltje, Schets door Tjebbo Franken. 4. a. Grootmoe, wat zal je me geven. b. De schooier. c. Hun muziek. d. Wind voor. Woorden en muziek van Manna de Wijs-Mouton. 5. Declamatie. a. Wilg en Popel, J. Perk. b. Het Schrijverker, Guido Gezelle. c. De pas van drie, David Tomkins.

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

5.30—6.30 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: La reine d'un jour, Adam. 2. Fragmenten uit de opera: Le prophète, Meyerbeer. 3. Sérénade à Suzon, de Smetsky.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 4. Amoretentänze, Wals, Gung'l. 5. Potpourri uit: La fille de Mad. Angot, Lecocq. 6. Marche Lorraine, Ganne.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Landbouwhalfuurtje (Kon. Ned. Landbouw Comité). Spreker: Dr. F. van Heelsbergen. Onderwerp: Eenige belangrijke ziekten bij onze kippen.

7.15—7.45 Cursus Fransch: Gevorderden en Conversatie. 12de les door Alfred Sarot.

7.45—8.00 Gramfoonmuziek.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnements-Concert. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Bruno Walter. Programma: 1. Couperin Suite, R. Strauss. 2. Menuette en Contradansen, L. von Beethoven. 3. Menuetten en Deutsche dansen, A. W. Mozart. 4. Boerendansen, Röntgen. 5. Dansen uit de Zuiderzee-Symph., Popper. Rustpoos te besteden door de A.V.R.O. 6. 3 Slavische Tänze, Dvorak. 7. Hopak, Moussorgsky. 8. Polowetsche dansen, Borodine. 9. Balletmuziek II, Schubert. 10. Geschieden aus dem Wiener Wald, J. Strauss. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door „The Singing Fool“. Orchestra in het Cabaret „La Gaité“ te Amsterdam.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 24 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagconcert door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Marche Russe, L. Ganne. 2. Püppchen's erste Liebe, W. Meisel. 3. Es

leuchtet der Mond, B. Leopold. 4. Fühlhorn der Muse, Potpourri, P. Preis. 5. Intermezzo, E. Provinciali. 6. Man schwebt dahin, Wals, P. Lincke. 7. Complainte, Charlenry. 8. Gedeelten uit „La Traviata“, Verdi. 9. Ottawa, A. Maciocce. 10. Im Orientalischen Café, R. Vollstedt. 11. Das Lied der Liebe hat eine süße Melodie, W. Meisel. 12. Empor zum Licht, H. L. Blankenburg.

2.05—2.45 Uitzending voor Scholen. Spreker: J. J. Tesch.

2.45—3.00 Gramfoonmuziek.

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

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

4.30—5.00 Een bezoek aan de Deutsche Filmstad Neu-Babelsberg met Rob Geraerds.

5.00—6.30 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Der Opernball, Heuberger. 2. Ballet-Suite: Sylvia, Delibes. a. Prelude, Les Chasseresses. b. Intermezzo et valse lente. c. Pizzicati. d. Cortège de Bacchus. 3. Intermezzo uit: William Ratcliff. Mascagni. 4. Hongaarsche dansen no. 5 en 6, Brahms. 5. Fragmenten uit de opera: La juive, Halevy. 6. Brune ou blonde, Wals, Waldteufel.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 7. Die Post im Walde, Schäffer. 8. Herinnering aan Josef Strauss, Potpourri, Fétras. 9. Hans im Glück, Intermezzo, Ailbouth. 10. Frisches Blut, Marsch, Heinecke.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Spaansch: beginners. 12de les door Senorita Borf.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Spreker: S. J. v. Efferen. Onderwerp: Het Register voor Schipperskinderen.

7.45 Gramfoonmuziek.

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

8.01 Uitzending van „Die Schöpfung“, Oratorium in 3 deelen van Jos Haydn door de Gemengde Zangvereniging Excelsior te Oosterbeek. Directeur: H. Heulerman. Solisten: Jans Biersma, Gabriël. J. Hissink, Uriël. Jac. Ph. Caro, Raphaël. Orkest: De Arnhemse Orkestvereniging. Na afloop van het Oratorium: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Zaterdag 25 Januari.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Alte Kameraden, Teike. 2. Valse de Rose Marie, R. Friml. 3. Was nützt mir der schönste Lenz, J. Cowler. 4. Overture „Tancred“, G. Rossini. 5. Wenn die Rosen blüh'n, L. Siede. 6. Nakiri-Wals, P. Lincke. 7. Eola, J. Grit. 8. Gedeelten uit „Herodiade“, J. Massenet. 9. Just a night, a song and you, Geczy-Jäger. 10. Freut euch des Lebens, Potpourri, P. Lincke. 11. Cecilia, Tango, G. de Micheli. 12. Husaren Attaque, Oscheit.

2.00—2.30 Filmpraatje door Max Tak.

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

4.00—4.30 „Onze Auto“. Een achttal lessen door J. J. A. de Ridder VIII (Slot).

4.30—5.00 Sportpraatje door H. Hollander.

5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: Dr. J. Ph. Elias, arts. Onderwerp: De toenevende betekenis der praeventieve geneeskunde voor de geneeskundige verzorging des volks.

5.30—6.00 Cursus Duitsch: Gevorderden en Conversatie. 12de les door Edgar Grün.

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

6.01—8.00 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Henriette Sala, sopraan. Programma: 1. Overture: Vert, Offenbach. 2. La Feria. Ballet-Suite, La-combe. a. Los Toros. b. La Reja. c. La Zarzuela.

3. Simple aveu, Thomé. 4. a. C'est l'amour uit „Les Saltimbanques”, Ganne. b. Au Printemps, Gounod. c. Il bacio, Arditi. Henriette Sala. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Durch Weber's Zaubervwald, Potpourri-fantasie, Urbach. 6. Serenade, Grünfeld. 7. Dorfschwalben aus Oesterreich, Wals, Jos. Strauss. Henriette Sala met Orkestbegeleiding. 8. Aus der Woche, Humoristische potpourri, Thiele. 9. Für jeden etwas, Lied en marsch, Fhrlich. 10. Nachtschwärmer, Wals, Ziehler. 1. Spass muss sein, Potpourri, Morena. 12. A.V.R.O.-Marsch, Nico Treep.
8.00 V.A.R.A. Orkestconcert.
9.00 V.A.R.A. Tooneeluitzending.
9.20 V.A.R.A. Orkestconcert.
10.00 V.A.R.A. Persberichten.
10.10 V.A.R.A. Orkestconcert.
10.40 V.A.R.A. Pandoeravondje bij Teun de Klepperman.
11.00 V.A.R.A.-Varia en Gramofoonmuziek.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 19 Januari.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.
9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de N. Westerkerk te Rotterdam.
12.30—1.30 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.
1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht.
2.00—2.30 K.R.O. Lezing over: „Paapse stoutigheden” door Sigrid Undset.
2.30—4.30 K.R.O. Concert. Orkest.
4.30—5.15 K.R.O. Ziekenlof.
5.20 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Broek op Langendijk.
7.30—7.55 Lezing over: „St. Augustinus geestes- en zieletoestand bij zijn bekeering”. K.R.O.
7.55—8.00 K.R.O. Voetbaluitslagen.
8.01—8.05 K.R.O. Voetbaluitslagen.
8.05—8.20 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-Voorzitter.
8.20—10.45 K.R.O. Concert. Orkest en bas.
10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door Klein Koor.

Maandag 20 Januari.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.
11.30—12.30 Concert. Zang, viool, cello en piano.
12.30—1.45 Orgelconcert.
2.00—2.35 Uitzending voor scholen.
2.45—3.15 Lezing over „De zaadplanten in onzen tuin”.
3.15—3.45 Knipcursus.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—6.30 Concert. Alt, cello en piano.
6.30—7.00 Lezing over: Verbrandingstemperaturen etc.
7.00—8.00 Voor de rijpere jeugd.
8.00 Concert. Orkest, koren en orgel. Sprekers. Na afloop: Persberichten.

Dinsdag 21 Januari.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.01—12.15 Politieber.
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
3.00—3.30 Kniples.
4.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.01—6.05 Beursber.
6.05—6.15 Gramofoonmuziek.
6.15—6.30 Lezing over: „Onze Katholieke Athletiek Organisatie”.
6.30—6.55 Gramofoonmuziek.
6.55—7.25 Cursus Latijn.

7.25—7.45 Lezing over: „Een Strafproces”, II.
7.45—8.00 Politieber.
8.01 Concert door Vocaal Ensemble m. m. v. violiste.
ca. 9.30 Nieuwsber. Na afloop concert: Gramofoonmuziek.
11.30 Sluiting.

Woensdag 22 Januari.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Gramofoonmuziek.
11.30—12.30 Harmoniumbespeling.
12.30—2.00 Concert. Fluit, viool, piano en orgel.
2.00—2.45 Concert. Sopraan, alt, fluit en piano.
2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.
3.15—4.15 Vervolg concert.
4.15—5.00 Gramofoonmuziek.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00—7.00 Cursussen Techniek.
7.00—8.00 Cursus Zangverbetering.
8.00—8.30 Mededeelingen van den N.C.R.V.-Voorzitter.
8.30 Spreker en concert. Dameskoortje en Instrumentaal Trio.
10.00—10.30 Lezing over: Het zelfbouwen van een een-lamps toestel. Na afloop van het concert: Persberichten.

Donderdag 23 Januari.

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—11.45 Gramofoonmuziek.
11.45—12.30 Voor de Landbouwers.
12.30—2.00 Concert. Alt-mezzo, viool, fluit, orgel en piano.
2.00—2.35 Uitzending voor scholen.
2.45—3.45 Cursus Fraaie Handwerken.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—5.45 Lezing: „Over zielkundige invloeden op het proces van de ziekte”, VII.
5.45—6.30 Orgelconcert.
6.30—7.00 Lezing over: „Flierefluiter tusschenkomst” van A. M. de Jong.
7.00—7.30 Lezing over „Methodische toepassing der muziek bij de behandeling van ongewone personen” van Dr. W. v. d. Wall.
7.30—8.00 Cursus Maleisch.
8.00 Sprekers en concert. Orkest. Na afloop: Persberichten.

Vrijdag 24 Januari.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
11.00—11.25 N.C.R.V. Voor de jeugdige zieken.
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.01—12.15 K.R.O. Politieber.
12.15—1.15 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
2.00—3.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
4.00—5.00 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.
5.00—6.30 Concert. N.C.R.V. Viool, harp, cello en orgel.
6.30—7.00 K.R.O. Gramofoonmuziek.
7.00—7.30 K.R.O. Cursus Schriftverbetering.
7.30 V.P.R.O. Berichten.
7.50 V.P.R.O. Lezing over: Eerste Christendom na Jezus.
8.25 V.P.R.O. Concert.
8.55 V.P.R.O. Lezing over: Religieuze toestand internationaal gezien.
9.35 V.P.R.O. Concert.
10.05 V.P.R.O. Lezing over werken van Prof. Dr. v. Mourik Broekman, Dr. K. F. Proost en Ds. Horreus de Haan en Prof. Dr. v. d. Berg v. Eyzinga.
10.25 V.P.R.O. Concert.

Zaterdag 25 Januari.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.01—12.15 Politieber.
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—3.15 Kinderuurtje.
4.00—4.30 Cursus Esperanto.
4.30—5.00 Cursus Engelsch.
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.01—6.15 Lezing over:
6.15—6.40 Gramofoonmuziek.
6.40—7.00 Journalistiek Weekoverzicht.
7.00—7.15 Gramofoonmuziek.
7.15—7.45 Lezing.
7.45—8.00 Politieber.
8.01—8.30 Gramofoonmuziek.
8.30—9.30 Orkestconcert.
9.30—9.40 Persber.
9.40—10.10 Gramofoonmuziek.
10.10—11.00 Vervolg Orkestconcert.
11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

Zondag 19 Januari.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
3.20 Kerkcantate No. 31, Bach. „Meine seufzer, meine Tränen”.
4.05 Bijbellezen.
4.20 Voor de kinderen.
4.35 The Rev. Thomas Nightingale „Talk on the Free Churchus' Scheme of Training for the Ministry”.
4.50—5.20 „The Temptation of Juniper” door Laurence Housman.
5.20 Militairconcert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Megan Thomas, sopraan. Tony Close, cello. Orkest: 1. Ouverture „The Siege of Rochelle”, Balfe. Megan Thomas: Lieder. Orkest: 1. Twee gedeelten uit de „Rosenkavalier”, Richard Strauss. Tony Close: 1. Orpheus Air, Gluck, arr. Kreisler. 2. Pastorale, Couperin, arr. Cassado. 3. Spaansche Intermezzo, Granados, arr. Cassado. 4. Spaansche Sérénade, Glazunoff. Orkest: 4e Rhapsodie, Liszt.
6.18 Megan Thomas: Lieder.
6.25—6.35 Orkest: 1. Allegretto, uit de 8e Symphonie, Beethoven. 2. Slavische Dans, No. 7, Dvorak.
6.50—8.15 (alleen Dav.) Kerkdienst in Wales dialect. Uitzending vanuit Swansea.
8.20 Kerkdienst in Westminster Congregational Church.
9.05 Liefd. oproep ten bate van „The Distressed Gentlefolks Aid Association” door Sir Selwyn Freemantle, C. I. E., C. S. L.
9.10 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsber.
9.25 Licht Symphonie concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. G. Leslie Heward. Parry Jones, tenor. Orkest: 1. Ouverture „la Finta Giardiniera”, Mozart. 2. Variations Symphoniques, Dvorak. Parry Jones en Orkest: 1. Aria „Dies Bildnis ist bezaubernd schön”, uit „De Tooverfluit”, W. A. Mozart. Orkest: 1. Suite „L'Arlesienne”, Bizet. Prelude; Menuet; Adagietto; Menuet; Farandole. Parry Jones: 1. O My Garden, Mallinson. 2. The Cloths of Heaven, Dunhill. 3. Isobel, Frank Bridge.
10.38 Orkest: 1. Overture „Oberon”, Weber.
10.50 Epiloog.

Maandag 20 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 The Future of Domestic Service-III, Mrs. Emmet „How the Mistress of Large Household Sees It”.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Dav.) Baird Televisie.
 12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitz. vanuit Southwark Cathedraal.
 1.35 Concert door het Wals Nationaal Orkest.
 2.20 Uitzending voor scholen.
 2.35 Dr. Herbert Schroeder: Duitsche voorlezing.
 2.50 Miss Rhoda Power „Days of Old-Tudor and Sruart Days: 1, A Whipping Boy's School Days”.
 3.20 Intermezzo.
 3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils-, Why the Robin has a Red Beast”.
 3.40 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 4.35 Licht concert door Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Actueele causerie.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek.
 7.20—7.40 Miss V. Sackville-West: Nieuwe novellen.
 7.45 Spaansche causerie door Dr. A. R. Pastor.
 8.05 Vaudeville. „The Heart of a Goof” door P. G. Wodehouse. Angela Baddeley in „The Trials of Topsy” door A. P. Herbert. The Four Harmony Kings. Sidonie Goossens, harpsoli. Joe Sergent-Fransche volksliedjes. „Moonshine at Midnight” een schets van Mabel Constanduros. Muziek van Alfred Reynolds. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.40 Sir Walford Davies „Muziek en de gewone Luisteraar”.
 9.55 Kamermuziek door Pauline Maunder, mezzo-sopraan. Marjorie Hayward, viool. Aubrey Brain, hoorn. Kathleen Long, piano. Werken van Ethel Smyth. Marjorie Hayward en Kathleen Long: 1. Sonate, Op. 7, in A, allegro moderato; scherzo, allegro grazioso; Romanze, Andante grazioso (Dante „Inferno” V. 121); Finale, Allegro vivace. Pauline Maunder: 1. Drie liederen met pianobegeleiding. Possesie; The Clown; What if I were young again? Marjorie Hayward, Aubrey Brain en Kathleen Long: 1. Trio, allegro moderato; Elegie; Finale, Allegro.

11.05 Voorlezing.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band van Grosvenor House.

Dinsdag 21 Januari.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 „The Countrywoman's Day-III, Mrs. H. A. L. Fisher” Keeping Poultry in a Small Way”.
 11.20 Opening van de Vloot-conferentie in „The Royal Gallery, House of Lords”. De conferentie zal geopend worden met een redevoering v. d. Engelsche Koning, (dit is de eerste keer dat hij na zijn ernstige ziekte weer voor de microfoon komt). De redevoering v. d. Koning zal gevolgd worden door toespraken van resp.: De eerste Minister, The Right Hon. J. Ramsay MacDonald. De Amerikaansche vertegenwoordiger: Mr. Henry Lewis Stimson. De Fransche vertegenwoordiger: M. Andre Tardieu. De Italiaansche vertegenwoordiger: Dino Grandi. De Japansche vertegenwoordiger: Mr. Kanami Wakasugi. De Canadeesche vertegenwoordiger: Col. The Hon. J. L. Ralston, C. M. G., D. S. O. De Australische vertegenwoordiger: Mr. James Edward Fenton. De vertegenwoordiger van Nieuw Zeeland: The Hon. T. M. Wilford, K. C. De Zuid-Afrikaansche vertegenwoordiger: Mr. C. T. te Water. De Indiesche vertegenwoordiger: Sir Atul Chandra Chatterjef, K. C. I. E.
 1.20—2.20 Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest.

2.50 Uitzending voor scholen.
 3.50 Intermezzo.
 3.55 Fransche taalles voor beginners o.l.v. E. M. Stéphan.
 4.20 Licht concert door het Brixton Astoria Bioscoop Orkest o.l.v. Fred Kitchen.
 4.35 Causerie voor scholen.
 4.50 Orgelconcert door Pattman. Het Brixton Astoria Bioscoop Orkest.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Voorlezing van gedichten.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek.
 7.20—7.40 „Looking Backwards-II, Mrs. Sidney Webb „The World of Politics”.
 7.45 Mr. S. C. Kaines Smith „The Meaning of Pictures”.
 8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o. l.v. John Ansell. The Masks, zang. Orkest: 1. Overture „The Little Minister” Mackenzie. 2. Suite „Conte d'Avril”, Widor. I. Romance; II. Serenade; III. Marche Nuptiale. The Masks: Zang. Orkest: 1. By the Fireside, Tschai-kofski. 2. Negro Dance, Coleridge-Taylor. The Masks: Zang. Orkest: 1. Selectie „Carmen”, Bizet. The Masks: Zang. Orkest: 1. Romance en Dansen, uit „The Conqueror”, German.
 8.20—8.50 (alleen Dav.) Prof. Leonard Hill „Modern Wonders of Science”-I, Air Pollution”.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.40 Dr. G. Dyson „The Progress of Music”.
 10.00 De ceremonie van de Sleutels, uitgedragen door het 1e Batt. van Z.M. Irish Guards. Een beschrijving van de ceremonie wordt gegeven door H. V. Morton. Uitzending vanaf „The Tower of London”.
 10.25 Piano-concert door Marcelle Meyer.
 10.55 Dansmuziek door de Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey en het Piccadilly Orkest o.l.v. Sidney Bright van Piccadilly Hotel.
 11.35—12.15 Jack Hylton en zijn Band van Kit-Cat Restaurant.

Woensdag 22 Januari.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary”.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.
 12.20 Ballade-concert door Dorothy Davies, sopraan. E. A. Rogers, bariton.
 12.50 Gramofoonplatenconcert.
 1.20—2.20 Licht concert door Frascatis Orkest o.l.v. Georges Haeck.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.15 Intermezzo.
 3.20 Miss Marjorie Barber „Stories and Story, Telling in Prose and Verse-I, Chaucer”.
 3.45 Licht klassiek concert door het Phyllis Macdonald Trio. Mary Hilliard, alt.
 5.05 Orgelconcert door Reginald New van Beaufort Cinema. 1. Overture „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien”, Suppé. 2. Lullaby, Cyril Scott. 3. Suite „Rustic Revels”, Fletcher.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Mr. Henry Rhodes „Verdicts from Dust”.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 7.00 De grondslagen der Muziek.
 7.20—7.40 Sir Daniel Hall, K. C. B.: „European Farming under the Equator”.
 7.45 Prof. Graham Kerr „Links in the Chain of Life-I, An Old-fashioned Creature-Amoeba”.
 8.05 Recital door Sir George Henschel.
 8.20 Symphonie concert door het B. B. C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Thomas Beecham Moisevitch, piano. Lauri Kennedy, cello. Orkest: 1. Symphonie No. 38, in D, (Praag) Mozart Moisevitch en Orkest: 1. Concert No. 3 in C, Rachmaninoff.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten.
 9.35 Vervolg van het Symphonie-concert. Orkest: 1. Don Quisotte, Strauss.
 10.20 Plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsberichten.

10.25 Mr. Robert Lynd: „Thoughts on anything”.
 10.40 Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Ciro's Club Band, van Ciro's Club.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

Donderdag 23 Januari.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Miss Anne Macbeth „Two Simple Rugs”.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.
 12.20 Concert Marie Fisher, alt. Edward Nichol, tenor. Lucy Weston, viool. Alice Lees, harp.
 1.20—2.20 Orgelconcert door Reginald Foort. Uitzending vanuit Regent Cinema.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.10 Causerie door een Ingenieur van de B. B. C.
 3.20 Vespheconcert in Westminster Abbey.
 4.05 Concert door het London Ensemble Quintet. Muriel Stevens, sopraan. David Openshaw, bariton.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Mr. V. C. Clinton Baddeley: Voorlezing uit „Great Expectations” van Charles Dickens.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 6.55 Marktberichten voor Landbouwers.
 7.00 De grondslagen der Muziek.
 7.20—7.40 Mr. Vernon Bartlett „Seen on the Screen”.
 7.45 Mrs. M. Dorothy George „Life in England in the Eighteenth Century”-I, London and the Country”.
 8.05 Vocaalconcert door Kate Winter, sopraan. 1. Recit. en aria, Händel, arr. Whittaker. Ne men con l'ombre. Va godendo vezzoso e bello. 2. Sorrow, Sprout stay, Dowland. 3. On a Tune, John Attey. 4. Orpheus with his Lute, Vaughan Williams. 5. Little Snowdrop.
 8.20 People's Palace-Concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Sir Landon Ronald. Louis Pecskaï, viool. Orkest: 1. Overture „Ruy Blas” Mendelssohn. Louis Pecskaï en Orkest: 1. Concert in G, No. 40, Bruch. Orkest: 1. Thema en Variaties, uit de Suite in G, Tschai-kofski.
 9.25 Weer- en nieuwsberichten; Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.45 Commander Stephen King-Hall: „The Five-Power Naval Conference”.
 9.55 Vaudeville. Nellie O'List, entertainer. Ernest Sefton en Betty Le Brock, a Potpourri of Much Ado About Nothing. Peter Bernard, komiek. Angela Maude, comedienne. Ivan Tartakoff, tenor. Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest een Variété-nummer van het Palladium.
 11.10—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

Vrijdag 24 Januari.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 „The Townswoman's Day-III, Dr. Stella Churchill „The Importance of a Good Digestion”.
 11.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie.
 12.20 Sonate-concert door Sonia Moldawsky, viool. Roy Ellett, piano.
 12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner in St. Botolph's Kerk.
 1.20—2.20 Gramofoonplaten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.15 Intermezzo.
 3.20 „Peoples of the World and their Homes-I, Brigadier-General Sir Wyndham Deedes, C. M. G., D. S. O., „The Bedawi of Arabia”.
 3.40 Intermezzo.
 3.45 „Hints on Athletics and Games”. Mr. S. F. Gill „School Football”.
 4.00 Intermezzo.
 4.05 Concertuitzending voor school, door het Sybil Eaton Quartet.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Erward Newman „How to Plan your Schemes of Decoration”.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek.

7.20—7.40 The Hon. Mrs. St. Aubyn „Careers for Boys and Girls, II, Nursery Nursing”.

7.45 Mr. C. Delisle Burns „After-War Social Tendencies, I, New Tastes”.

8.05 Een verrassing.

8.35 Fragmenten uit „De Mikado” door W. S. Gilbert. Muziek van Arthur Sullivan.

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

9.40 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.

9.55 Twee toneelstukjes. 1. „Tony Kytes, the Arch Deceiver”, door Muriel A. Levy. 2. „The Safe” een „Thriller” door W. P. Lipscomb.

10.32 Vervolg fragmenten uit „De Mikado”.

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

Zaterdag 25 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mr. Geoffrey Shaw „Amateur Choral Singing”.

1.20—2.20 Licht concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant.

3.50 Licht concert door het Wales Nationaal Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. Fred Sutcliffe, bariton. Orkest: 1. Overture „The Yellow Princess”, Saint-Saëns. 2. Suite „Callirhoe”, Chaminade. Fred Sutcliffe met Orkest: 1. Largo al Factotum, Rossini. Orkest: 1. Prelude „L'Après midi d'un Faune”, Debussy. Fred Sutcliffe en Orkest: 1. King Charles, Maud Valerie White. 2. Chorus, Gentlemen, Löhr. Orkest: 1. Canto popolare, Elgar. 2. Ballade in A, Coleridge-Taylor.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van Beaufort Cinema. 1. Selectie „A Life on the Ocean”, Binding. 2. Chanson, Friml. 3. Bal Masqué. 4. Demoiselle Chic, Fletcher.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

7.00 Sportuitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek.

7.20 „Health and Light, The Facts about Ultra-Violet Radiation, III, Dr. R. Forgan, M. P.: „Prevention of Illness: Practical Conclusions”.

7.40 Tuinbouw-causerie.

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

8.35 Uitzending ter herdenking van de 171e geboortedag van Robert Burns. Sprekers: Mr. E. Rosslyn Mitchell en Mr. James MacIntyre.

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

9.40 „Buried Treasures of the World”. Mr. Clifford W. Collinson „The Islands of a Thousand Sails”.

9.55 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Walter Glynn, tenor. Orkest: 1. Overture „Le Lac des Fées”, Auber. Walter Glynn: 1. Morning Light.

2. The Flower Maiden. 3. The Night Song. Gwyn Williams. Orkest: 1. Muziek uit „Sigurd Jorsalfar”, Edvard Grieg. Walter Glynn: 1. Ninetta, Brewer. 2. Annabel Lee, Henry Leslie.

Orkest: 1. Valse Lyrique, Sibelius. 2. Marsch „L'Entente Cordiale”, Allier.

10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

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

Zondag 19 Januari.

4.50 Symphonie-concert. Arnold Trowell, cello, het versterkte Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

6.05—6.35 Religion in the Light of Philosophy. Voordracht door Rev. E. S. Waterhouse, D.D. III. The Self we don't know, Unconscious Experience: Its meaning.

8.10 Kerkdienst o.l.v. Rev. Canon Geoffrey Gordon. Uitzonden vanuit de St. Mary-kerk, Nottingham.

9.05 Liefdadigheidsoproep. Zie Londen en Daventry.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.20 Tom Jones en het Grand Hotel, Eastbourne Orkest, m.m.v. Dorothy Tillett, sopraan.

10.50 Epiloog.

Maandag 20 Januari.

12.20 Balladen-concert. Elsie Chambers, alt. Glyn Dowell, tenor.

12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Concert door Alphonse du Clos en zijn orkest uit Hotel Cecil.

2.20—3.20 Concert door het Orkest uit Grange Super Cinema te Birmingham o.l.v. Haydn Heard.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Concert uit Grange Super Cinema te Birmingham o.l.v. Haydn Heard.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Concert. Muriel Middleton, alt. Het Gershom Parkington Kwintet.

8.20 Mr. Bonamy Dobree: „English Personalities of the Eighteenth Century”. I. Lord Chesterfield.

8.50 Cello-recital door Lauri Kennedy.

9.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Mary Bonin, mezzo-sopraan. Arthur Hytch, viool.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Dinsdag 21 Januari.

11.20 De Vloot-Conferentie te Londen. Openingsredevoeringen vanuit The Royal Gallery, House of Lords. De plechtigheid vangt aan met een toespraak door Z. M. Koning George V van Engeland, gevolgd door toespraken van: De Premier J. Ramsay MacDonald; de afgevaardigde van Amerika, Mr. Henry Lewis Stimson; de Franse afgevaardigde André Tardieu; de Italiaanse afgevaardigde Dino Grandi; de Japansche afgevaardigde Kanami Wakasugi; de Canadeesche afgevaardigde Kolonel J. L. Ralston, C.M.G., D.S.O.; de Australische afgevaardigde James Edward Fenton; de afgevaardigde van Nieuw Zeeland T. M. Willford K.G.; van Zuid-Afrika C. T. te Water; van Britsch Indië Sir Atul Chandra Chatterjee, K.C.I.E.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort vanuit Regent Cinema, Bournemouth.

2.20—3.20 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Concert door het Birmingham Studio-Koor o.l.v. Joseph Lewis. Fireside Songs.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Orgelconcert door Harold B. Osmond uit de Coventry Kathedraal.

7.35 Vaudeville.

8.50 „Problems of Everyday Life”, I.

9.20 Operetmuziek door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Constance Hope, sopraan. Frank Ward, bariton.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsber.

Woensdag 22 Januari.

12.20 Orgelconcert door Walter S. Vale. (Bach-programma). Margaret Bissett, alt.

1.20 Gramofoonmuziek.

1.50 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell. J. William Dunn, piano. Eleanor Toye, sopraan.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Frank Cantell en Harry Freeman: Duet voor 2 violen No. 1, Op. 9, Spohr.

6.35 Weerbericht en nieuwsber.

7.00 Concert. Rose Hignell, sopraan. Reginald King en zijn orkest.

8.50 Concert door het Militair Orkest van Birmingham o.l.v. W. A. Clarke. Stanley Dobson-Hopper, bariton.

10.05 „Pardon, you are Mademoiselle Girard”, uit „The Chair in the Boulevard” van Leonard Merrick. Voorgelezen door V. C. Clinton Baddeley.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsber.

Donderdag 23 Januari.

12.20 Balladen-concert. Eric Brown (bariton), Winifred King (sopraan), Marjorie Astbury (viool), Joseph Beckett (tenor).

1.20 Concert door Maurice Toûbas en zijn orkest uit het Kit-Cat Restaurant.

2.50—3.20 Orgelconcert door Reginald New. Uitzonden vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Orgelconcert door Reginald New vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Mr. J. Swinburne: The Story of Electric Light-I. Early suggestions, experiments and premature inventions.

7.20 „The Marchioness” naar Charles Dickens door B. W. Findon. Muziek van Edward Jones. Dick Swiveller, George Dawkins. The Marchioness, Olive Groves. Het Midland Piano-Sextet.

7.50 Concert door het Sted. Orkest van Birmingham o.l.v. Adrian Boult. Solist: Sir Walford Davies (piano).

8.45 „Poor Old Sam”. Klucht door F. Morton Howard. Muzikale illustratie door het Midland Piano-Sextet.

9.20 Concert. Isabella Vass (sopraan), Norman Williams (bariton). het Victor Olof Sextet.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Vrijdag 24 Januari.

12.20 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Frank Cantell, Emilie Waldron (sopraan).

1.35 Lichte muziek door Moschetto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.

2.20—3.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner uit St. Botolph's Kerk, Bishopsgate, m. m. v. Johanna Vollers (sopraan).

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Klarinetconcert door S. C. Cotterell.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Jack Payne en zijn B. B. C. Dansorkest.

7.35 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Ben Williams (tenor), Belle Davidson (viool).

8.50 Mr. Stanley Casson; Sculpture-I. Theories old and new.

9.20 Optreden van Stainless Stephen.

9.35 „Aerbut and Gaertie's Party”. Geschieden en gearrangeerd door Graham Squiers.

10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

Zaterdag 25 Januari.

3.50 Concert door Lench's Works Band o.l.v. Arthur Harris. Mason en Armes (liedjes aan de piano).

5.05 Viool-recital door Mercia Stotesbury.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Declamatie door Gladys Ward: „The Raven” van Edgar Allan Poe.

6.35 Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
7.00 Sportberichten.
7.05 Jack Payne en zijn B. B. C. Dansorkest.
7.35 Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Effic Kalisz (piano).
8.50 Voorlezing uit 18e Eeuwsch Proza door Lord Chesterfield.
9.20 Kamermuziek. Composities van Herbert Howells.
10.35—10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 19 Januari.

9.20 Kerkdienst in de Domkerk.
10.50 Weerbericht.
11.05 Persberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—12.20 Voormiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.
12.20—1.20 Taallessen.
1.50—3.50 Namiddagconcert door Louis Preils Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Deensche gezangen.
3.50—4.20 Kinderuurtje.
4.20 Kerkdienst in de Frederikskerk.
5.40—6.10 Voordracht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.36 Sportbericht.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Harmonie concert o.l.v. Launy Gröndahl.
8.20—8.45 Voorlezing.
8.45—9.10 Sonate-concert.
9.10—10.10 Harmonica-concert. (Vervolg).
10.10—11.50 Dansmuziek door Teddy Petersen en zijn Orkest.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 20 Januari.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest K. Ingemann-Palmhøj van Rest. „Wivel”.
2.50 Voor de Huisvrouw.
2.55—4.55 Namiddagconcert door Otto Fessels Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voorlezing.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voorlezing.
5.40—6.10 Fransche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.35 Dansmuziek door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
8.35—8.50 „Nederlag” van John Galsworthy. Daarna: Persberichten.
9.05—9.30 Voorlezing.
9.30—10.20 Kamermuziek. Johannes Brahms.

Dinsdag 21 Januari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.

10.35—11.05 Voor de Scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
3.20—4.20 Namiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Recitaties.
3.05 Vaudeville-liedjes.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Duitsche taalles.
5.40—6.10 Duitsche voordracht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.05 „Hänsel und Gretel” sprookjes. Opera in drie bedrijven van Anna Wette. Muziek van E. Humperdinck.
9.20—11.20 Her-uitzending van Buitenlandse stations.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Woensdag 22 Januari.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor Scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest Leonard Gyldmark van „Palace Hotel”.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Otto Fessels Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.20 Berichten.
5.40—6.10 Engelsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.36—7.05 Voordracht.
7.05—7.35 Voordracht.
7.35—7.55 Piano-concert door Folmer Jensen.
7.55—8.55 Lieder van N. F. S. Grundtvig. Recitaties. Voorlezing. Daarna: Persberichten.
9.10—10.20 Moderne Operette muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.

Donderdag 23 Januari.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest K. Ingemann-Palmhøj van Rest. „Wivel”.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Deensche romancen.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10 Zweedsche dichting.
5.40—6.10 Fransche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.40—7.05 Voordracht.
7.05—7.35 Voordracht.
7.35—8.20 Balalaika-Concert.
8.20—9.50 „En Forbryder” Tooneelspel in 5 acten van Sven Lange.
9.50—10.15 Moderne Fransche muziek. Daarna: Persberichten.
10.30—12.20 Dansmuziek door Jens Warny en Orkest van Rest. „Nimb”.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 24 Januari.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.35—11.05 Uitzending voor scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest

Leonard Gyldmark van „Palace Hotel”.
2.00—4.00 Namiddagconcert door Louis Preils Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voorlezing.
4.00—5.00 Tooneel voor Kinderen.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—7.35 Deensche dichting. Recitaties door Poula Illemann.
7.35—9.35 Concert in de Axelborg studio door het versterkte Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Peder Möller, Kamerzanger. Noorsche Muziek. Daarna: Persberichten.
9.50—12.20 Dansmuziek door Otto Lington en zijn Lingtonians van Rest. „Wivel”.

Zaterdag 25 Januari.

6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.35—12.05 Uitzending voor scholen.
12.05—1.20 Concert door het Strijkorkest K. Ingemann Palmhøj van Rest. „Wivel”.
1.50—2.20 Gramofoonplaten.
2.20—2.50 Kinderuurtje.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Radio Blaasensemble o.l.v. Johannes Andersen. In de pauze: Viool-soli.
5.00 Beursberichten en koersen.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.15 Populaire Deensche Muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.15—8.35 Romancen.
8.35—9.05 Voorlezing.
9.20—10.20 Licht concert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
10.20—11.35 Dansmuziek door Aage Juhl-Thonsen en zijn Orkest van „Industri Restaurant”.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 19 Januari.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
7.30—7.50 Dr. Ludwig Bach; Cursus Zelfverdediging.
7.50—8.10 Alfred Doremans: Esperanto.
8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.
8.25—9.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Pfarrer Borors.
10.20—10.45 Ludwig Renn: Aus dem unveröffentlichten Roman „Nachkrieg”.
10.50—11.15 Prof. Dr. Hermann Unger: Musikalische Arbeitsgemeinschaft.
11.20—12.20 Geestelijke en wereldlijke volksliederen uit 4 eeuwen.
12.20—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50—2.10 Mededeelingen der Belangengemeenschap van West-Duitsche Radio-Vereenigingen: Radio-literatuur.
2.10—2.30 Walter Stern: neues bauen, neues wohnen in der Grossenstadt.
2.30—2.50 Verwaltungsdirektor Molitor: Deutsche Einheitskurzschrift (2).
2.50—3.10 Voor den landbouwer: Oberland-

wirtschaftsrat Dr. Meyer: Tagesfragen asu der rheinischen Kaltblutzucht.

3.10—3.35 Uitzending vanuit Krummhübel: Deutsche Wintersportspelen. Ys-hockey eindwedstrijd.

3.35—3.50 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.

3.50—4.50 Uitzending vanuit Stuttgart: Italiaansche volksmuziek gespeeld door het Radio-Orkest van Stuttgart o.l.v. Gustav Göhrich. Solist: Max v. Wistinghausen (bariton). Begeleiding: Willy Hahn.

4.50—5.40 Dr. Dolittles Abenteuer (3). Die Seeräuber, naar „Dr. Dolittle und seine Tiere“ van Hugh Lofting. Als Hoorspel bewerkt door Hermann Kasack en E. L. Schiffer. Regie: Kandner.

5.40—6.10 Voor de arbeiders. Dr. Hans Stein: Berichten uit Amerika en uit Rusland.

6.40 Sportberichten.

6.50—7.20 Danses voor gevorderden o.l.v. Karl Schäfer Jr.

7.20 Volksconcert door het Werag-Orkest o.l.v. Kühn. Solisten: Karl Hartmann (heldentenor); Wilhelm Strienz (bas). Daarna: Laatste nieuws, sportberichten. Daarna tot 11.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 20 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.

9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).

10.35—11.15 Uitzending voor scholen.

11.30 Gramofoonmuziek.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsber.

12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Solist: Hans Scheulen (cello). Begeleiding: Grape.

1.50 Reclame.

2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.

3.40—4.05 Voor de vrouw: Antonie Hopmann: Frau und Organisation (1).

4.05—4.50 Voor de jeugd.

4.50—5.50 Gramofoonmuziek.

5.50—6.10 Herbert Eimert: Over „Erleben und Geniessen“ der Musik.

6.10—6.35 Nieuwsberichten, zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00 Spaansche les.

7.00—7.20 Architect Haesles: Neues Bauen, neues Wohnen; Neue Erkenntnisse im Siedlungsbau.

7.20 August Conradi, der Vater der Berliner Operette. Concert door het Werag-Orkest en -Trio o.l.v. Kühn. Solisten: Emmy Merkel (sopraan), Aramesco (tenor). Inleiding en toelichting: Rudolf Senger. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Concert vanuit Café „Handelshof“, Essen door de kapel Farkas Miska.

Dinsdag 21 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.

9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).

10.35—11.15 Uitzending voor scholen.

11.20—1.20 Her-uitzending vanuit Londen: Opening der Internationale Vloot Conferentie.

Gesprek tusschen Koning George V en de Hoofd-vertegenwoordigers ter Conferentie.

1.20—1.50 Concert door het Werag-Orkest o.l.v. Buschkötter.

1.50 Reclame.

2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.

3.45—4.10 Boekbespreking door Dr. Waldemar Gurian.

4.10—4.50 Studienrat Brüls: Die Behandlung der elektromagnetischen Schwingungslehre.

4.50—5.50 Trio-concert. Delseit (piano), Fassbender (viool), Schreiber (cello).

5.50—6.20 Alfred Beierle: „Jugend“. Novelle van Josef Conrad. Daarna: Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00 Fransche les.

7.00—7.20 Neues Bauen, neues Wohnen. Stadtrat May: Typisierung und industrialisierung im Wohnungsbau.

7.35 „Wunderdoktor wider Willen“ (Médecin malgré lui). Hoorspel in 3 bedrijven naar Molière, door Rudolf Frank. Muziek van Hans Ebert. Regie: Castelle. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Sluiting.

Woensdag 22 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.

9.35—10.35 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).

10.40—11.20 Uitzending voor scholen.

11.30 Gramofoonmuziek.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsber.

12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Soliste: Käthe Esche (sopraan). Begeleiding: Grape.

1.50 Reclame.

2.20—2.45 Uitzending van de Allgemeine Sachverständigen-Tagung van den Deutschen Aardappelhandel, gehouden in de Industrie- en Handelskamer te Düsseldorf. Dr. Josef Odenthal: Die Sachverständigen als Bindeglied zwischen Landwirtschaft und Handel.

3.10—3.35 Voor de vrouw. Antonie Hopmann: Frau und Organisation (2).

3.40—4.10 Levende dichters. Fritz Dietrich: Verzen.

4.10—4.50 Lehrender Weber: „Winter in der Natur“.

4.50—5.50 Uitzending vanuit „Casanova“ te Essen: Dansmuziek door de kapel Jacques Alban.

5.50—6.10 Christoph Wiprecht: Gedichten. Daarna: Nieuwsberichten, zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00 Boekbespreking door Dr. Hans Stein.

7.00—7.20 Neues Bauen, neues Wohnen. Ob. Reg. Rat. a. D. Dr. Ing. Rappaport: Die Arbeit des Ruhrsiedlungsverbandes „Ruhrkohlenbezirk“.

7.20—7.50 Concert door het Werag-Orkest o.l.v. Kühn. Werken van Wolfgang Amadeus Mozart.

7.50 (Ook over Königswusterhausen) Der heitere Mittwoch. Vrolijk programma. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Donderdag 23 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.

9.35—10.35 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).

10.50—11.20 Uitzending voor scholen.

11.30 Phonola-concert.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.

12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

1.50 Filmnieuws.

2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.

3.20—3.45 Boekbespreking door Willi Schäferdiel.

3.45—3.50 Zakelijke berichten.

3.50—4.50 I. Dir. Dr. Hess: Das heimatkundliche Prinzip im handelskundlichen Unterricht der kaufmännischen Berufs- und Handelsschulen.

II. Dir. Dr. Hess: Die Industrie- und Handelskammern als Hilfsorganisation des Handels.

4.50—5.50 Concert door het Werag-Orkest o.l.v. Buschkötter. Solisten: Henny Wolff (sopraan), Breuer (cembalo).

5.50—6.10 Prof. Sperber: Gutes Deutsch.

6.10—6.20 Nieuwsber.

6.20—6.35 Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—7.00 Spaansche les.

7.00—7.20 Neues Bauen, neues Wohnen. Architect Wilhelm Riphon: Grundrissbildung und Bauform.

7.20 Concert door het Muziekkorps van het 2e Regt. Infanterie No. 18 o.l.v. Cellarius.

8.05 „Besuch bei Landois“ (Prof. de Iselmo). Vrolijk hoorspel in 3 tafereelen van Paulheinz Wantzen. Regie: Haslinde. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 10.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

10.20—11.20 Meister der Jazz. (Dansmuziek op gramofoonplaten).

Vrijdag 24 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.

9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).

10.35—11.15 Uitzending voor scholen.

11.30 Gramofoonmuziek.

12.10 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.

12.25—1.50 Concert door het Werag-Orkest o.l.v. Kühn.

1.50 Reclame.

2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.

3.20—4.00 Was will ich werden? I. Josef Hone: Aus Gutenbergs Werkstatt: Berufe im graphischen Gewerbe. Buchdrucker, Schrifsetzer, Lithograph u. a. m. 2. Hildegard Schmidt: Die Redakteurin.

4.05—4.50 Jeugdurtje.

4.50—5.50 Concert door het Werag-Kamerkoor o.l.v. Zimmermann, m. m. v. het Werag-Strijkkwartel (Rhein, Schwartz, Ringnalda, Grote).

5.50—6.10 Das neue Weltbild. Dr. Rud. Mense: Die Wissenschaft vom Menschen: Charakterkunde.

6.10—6.20 Nieuwsber.

6.20—6.35 Zakelijke ber., weerber. en sportberichten.

6.35—7.00 Engelsche les.

7.00—7.20 Neues Bauen, neues Wohnen. Prof. Dr. Ing. e. h. Walter Gropius: Baustoff Bau-technik und Bauform.

7.20—8.15 Concert door het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Operettemuziek.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

7.20—8.15 Concert door het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Operettemuziek.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

8.20 „Die heilige Flamme“. (De heilige Vlam) Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling van Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit „Tabaris“, Düsseldorf door de kapel Eradi.

Landrat Trimborn: Der Landkreis als Selbstverwaltungskörper und seine kommunale Entwicklung.

6.10—6.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van West Duitse Radio-Vereenigingen: Radiostoringen-Vereenigingsberichten.

6.20—6.35 Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.

6.35—6.55 Voor de arbeiders. Stadtspektor Karl Jellinghaus: Die Nachuntersuchungen der Kriegsbeschädigten.

7.00—7.20 Neues Bauen, neues Wohnen. C. O. Janko: Zweckform und Schmuckform.

7.20 Vroolijke avond. Orkest o.l.v. Eysoldt. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

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

Zondag 19 Januari.

6.20 Gymnastiek o.l.v. Arthur Holz!

7.20 Voor den landbouwer. Mededeelingen en practische wenken.

7.35 Weekoverzicht van den markttoestand.

7.50 Güterdirektor Bruno Weitzel: Was ist beim Ankauf eines Landgutes zu beachten?

8.15 Klokkenspel van de Garnisonkerk te Potsdam.

8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.

9.20 Weerbericht.

10.20 Gramofoonplaten-concert.

10.50 Uit Leipzig: Concert door het Radio-Orkest van Leipzig o.l.v. Hilmar Weber.

11.20 Uit Leipzig: Concert.

12.20 Gramofoonplaten-concert.

12.50 Uit Breslau: Duitse Wintersportspele in Krummhübel. Verslag van het Skispringen.

1.30 Sprookjes, verteld door Johanna Meyer.

2.30 Katharina Freiwald (piano).

3.00 Uit het Sportpalast te Berlijn: Laatste ronde van het Berlijnsche Rugby-Kampioenschap. Voor den microfoon: Dr. Christian Pfeil.

3.30 Concert door de Vereen. Finkesche Mandoline-Koren: „Sempre Vivo”; „Heimatklänge 09”; „Symphonie” en „Sancta Lucia”. Dirigent: Wilhelm Finke.

4.35 Studio. „Versuche zur Erzählung” („Episoden aus dem Leben”). Leiding: Edlef Köppen.

7.20 Voordracht door Hans Deppe en Werner Fink.

ca. 9.50 Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door het Ben Berlin-Orkest.

Maandag 20 Januari.

3.50 Concert.

7.20 „Gegenwartsfragen”. Europäische Ostprobleme. Spreker: Prof. Dr. Otto Hoetzsch, M. d. R.

9.30 ca. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

9.50 Dansles o.l.v. Walter Carlos. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de kapel Dajos Béla.

Dinsdag 21 Januari.

3.50—4.50 Concert uit Leipzig.

7.50 Concert.

ca. 9.50 Politische Zeitungsschau. Spreker: Dr. Josef Räuscher. Daarna: Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

Woensdag 22 Januari.

3.50—4.50 Concert uit Hamburg.

7.50 „Herzabend” uit Langenberg.

9.50 Concert door de kapel L. Löwenberg.

Donderdag 23 Januari.

3.50 Concert. Medewerkenden: Peter Harlan, Edgar Lucas en Ernst Duis.

8.05 Concert door Militaire kapel.

9.50 Dansles voor gevorderden o.l.v. Walter Carlos. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de kapel Herbert Fröhlich.

Vrijdag 24 Januari.

3.50—4.50 Concert uit Leipzig.

7.20 Concert.

ca. 9.50 n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna: Dansmuziek door de kapel Marek Weber.

11.50 Concert door het Symphonie-Orkest van Berlijn o.l.v. Dr. Helmuth Thierfelder.

Zaterdag 25 Januari.

3.50—4.50 Concert uit Hamburg.

6.50 Uitz. v. d. Opera „Carmen” van Bizet.

ca. 9.50 n.m. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten. Daarna: Dansmuziek door de kapel Gerhard Hoffmann.

MOTALA 1348 M.

(222,5 k. P.)

Zondag 19 Januari.

10.20 Kerkdienst.

12.05 Weerbericht.

1.20 Militair concert.

2.20 Recitaties door Georg Blomstedt.

2.50 Orgelconcert. 1. Koraalvoorspel, Buxtehude. 2. Sonate A-dur, Händel. 3. a. Arioso, Händel. b. Aria uit het Cratorium Paulus, F. Mendelssohn. 4. Offertorium, Bossi. 5. Andante non troppo uit het Vioolconcert D-moll, Wieniawski. 6. a. Koraal, Beckmann. b. Lobgesang, Eklöf. 7. Marcia eligiaca uit het Orgelconcert G-moll, O. Lindberg.

3.50 Kinderuurtje.

4.50 Voordracht.

5.18 Klokkenspel van het Raadhuis.

5.20 Kerkdienst.

6.35 „Ein Traumspiel” van August Strindberg.

9.00 Solistenconcert. 1. Sonate voor viool en piano, F-moll, Locatelli. 2. Era Holbergs Tid, Suite voor Piano, Edvard Grieg. 3. Lamento, Bonporti. b. Introductie en allegro, Geminiani.

9.20—10.20 Dansmuziek.

Maandag 20 Januari.

12.20 Recitaties.

4.20 Gramofoonplaten.

5.20 Kinderuurtje.

5.50 Concert door het Radio Orkest.

6.00 Landb. voordracht.

6.20 Engelsche taalles.

7.50 Recitaties.

9.00 Rijksdagkroniek.

9.30—10.20 Concert door het Radio Orkest.

Dinsdag 21 Januari.

11.20 Uitzending van Londen: Opening der Vlootconferentie.

4.20 Gramofoonplatenconcert.

5.20 Kinderuurtje.

5.50 Concert. 1. Potp. uit de Operette „The Wagabond King”, Friml. 2. D'rum wolln wir uns wieder vertragen, Kromo. b. Komm, tanz mit mir, Weiss-Horweg. 3. a. Estudiantina, wals, E. Waldteufel. b. Madame Pompadour, Serenade, E. Meyer-Helmund. 4. a. Berlin ist richtig, marschlied, Geisler. b. Wenn du einmal dein Herz verschenkst, Rosen. c. Ich schick Dir

ein paar Veichlen, Rosen. d. Lust'ge Jungs vor der Waterkant, Krome. 5. Uit „Die lustige Witwe”, Franz Lehár.

6.50 Voordracht.

7.20 Voor de huisvrouw.

7.40 Concert.

9.00 Literaire voordracht.

9.30 Kamermuziek.

Woensdag 22 Januari.

12.20 Schooluitzending.

4.20 Gramofoonplatenconcert.

5.20 Kinderuurtje.

5.50 Concert door het Radio Orkest.

6.00 Landb. voordracht.

6.35 Vervolg concert.

7.05 Zweedsche Volksliederen.

7.25 Symphonieconcert. 9e Symphonie van L. von Beethoven.

8.50 Weerbericht.

8.55 Persberichten.

9.20 Concert door Gemengd Koor.

9.50—11.20 Dansmuziek.

Donderdag 23 Januari.

12.20 Schooluitzending.

4.20 Gramofoonplatenconcert.

4.50 Voordracht.

5.20 Kinderuurtje.

5.50 Gramofoonplaten.

6.20 Duitse conversatieles.

6.50 Kroniek.

7.10 Militair concert.

8.05 Voordracht.

9.00 Voordracht.

9.30—10.20 Concert door het Radio Orkest.

Vrijdag 24 Januari.

4.20 Gramofoonplaten.

5.20 Kinderuurtje.

5.50 Harmonicamuziek.

6.30 Voor de huisvrouw.

6.50 Voordracht.

7.20 Concert. 1. 4e Symphonie A-dur, Mendelssohn. 2. Aria uit „Euryanthe”, Weber. 3. Suite uit de Muziek „Der Widerspenstigen Zähmung”, Zilcher. 4. Lieder met Orkest, Gustav Mahler.

5. Carnaval romain, H. Berlioz.

9.00 Fransche conversatieles.

9.30 Opera-concert van Gramofoonplaten.

Zaterdag 25 Januari.

4.20 Concert.

5.20 Tooneeluitzending voor Kinderen.

5.50 Sonate voor piano Op. 10, No. 1, C-moll, L. van Beethoven. Anita Harrison, soliste

6.05 Cabaret.

7.05 „Jeppe paa bjerget” comédie van Ludvig Holberg.

9.00 Actueele voordracht.

9.20 Oude dansmuziek.

10.05—11.20 Moderne dansmuziek.

tweede antenntype, waar aan weerskanten van den koppelkring een eind draad hangt. De vereischte spanningsverdeeling op de Zepp is volkomen mis, maar toch is werken over zeer lange afstanden mogelijk! Toch lijkt mij, zooals gezegd, het andere geval waar een juiste spanningsverdeeling aanwezig is, nog beter.

Een geheel ander antenntype, dat geen verband houdt met de Zepp, is dat van R.-E. Nr. 52, 1929. (Zie ook QST Sept. pag. 19). Ofschoon hier geen dubbele voedingslijnen op hun plaats zullen zijn, is het gemak van instelling voor verschillende golfbanden zeer groot. Proeven met een dergelijk antenntype binnenshuis gespannen leverden direct aardige resultaten op. Het bleek dat de antennestroom snel afneemt met de lengte van de voedingslijn, zoodat men zich over een zeer kleinen stroom niet ongerust behoeft te maken. Het is van vitaal belang den weerstand van de voedingslijn zoo gering mogelijk te houden, en dus minstens $1\frac{1}{2}$ kwadraat koperdraad te gebruiken. De spanningsverdeeling en de stroomsterkte in de voedingslijn bleek inderdaad constant te zijn; in het stralende gedeelte was een duidelijk maximum in het midden te vinden. Wanneer men dus nauwkeurig de aangegeven berekening volgt, is alleen een ampèremeter in de voedingslijn voldoende. Opmerkelijk was evenwel dat de golfmeter aan de einden van de antenne (halve golf) sterk oplichtte; een thermocouple tusschen isolator en draad wees nog eenige tienden ampères aan! De stroomcurve die we gewend zijn te teekenen voor zoo'n halve golf moet dus iets naar boven verschoven worden; verklaren kan ik dit verschijnsel evenwel niet.

Tenslotte zij opgemerkt dat men als maat voor de berekening van een antenne wat het stralende deel betreft onder vrijwel alle omstandigheden den factor 2.01 kan gebruiken voor het vinden van de eigengolf uit de draadlengte. (Zie R.-E. Nr. 1, 1930, pag. 10).

Bij een Zepp neme men de feeders b.v. een halven meter te kort, (gemeten tot aan de aansluitklemmen van den zender) en wordt een passende antennespoel gezocht. Dit kan geschieden door b.v. af te knippen op een spoeltje van 10 windingen tot maximum antennestroom verkregen wordt.

P.

Afvlakcondensatoren in serie.

Naar aanleiding van het artikeltje van PAOTH over den ombouw van een plaatstroomapparaat, meen ik te moeten wijzen op een, weliswaar veel voorkomende, doch onjuiste schakeling. De spanningsverdeling op twee condensatoren in serie is voor wisselstroom een zoodanige, dat de spanning op elk der condensatoren omgekeerd is met zijn capaciteit. Hoe is

nu de spanningsverdeling bij gelijkspanning? In dat geval verdeelt de gelijkspanning zich in reden van de isolatieweerstanden, waaruit direct volgt, dat de beste condensator, dat is die, met den hoogsten isolatieweerstand, het eerste door zal slaan, waarna de ander direct volgt. Het is nu zeer de vraag of condensatoren van gelijke capaciteit ook denzelfden isolatieweerstand zullen hebben. Daarom, indien men safe wil zijn, plaatse men een lekweerstand van bijv. 1 meg.O. parallel op elken condensator, dan is zeker de spanning op beide condensatoren gelijk.

PAOCO.

Examen voor radiozendamateurs.

Het ligt in de bedoeling in de maand Februari wederom examen te houden voor radioamateur-zendvergunningen: te Haarlem op 5 Februari, te 's Gravenhage op 13 Februari (in de avonduren) en te Utrecht op 25 Febr. Indien de examens op den genoemden dag niet geëindigd zijn, worden deze den volgenden dag voortgezet.

Aanvragen voor een radiozendvergunning kunnen op ongezegeld papier tot den Minister van Waterstaat gericht worden.

Zij, die bij een vroeger examen niet slaagden, kunnen zich voor een der genoemde dagen opgeven bij den voorzitter van de examencommissie, Kortenaerkade 11 's-Gravenhage, tot uiterlijk 10 dagen voor het examen.

Nederlandsche Vereeniging voor Internationaal Radioamateurisme.

Zuidelijke Afdeling.

Vergadering op Zondag 19 Januari in „The American Hotel”, Keulse Poort, Venlo. Aanvang 14.15 uur.

Agenda.

1. Opening.
 2. Notulen.
 3. Verkiezing voor bestuurs-vacature.
 4. Vereenigingsnieuws en QSL cards.
 5. Voordracht door den heer P. Beek over zendantennes.
 6. Demonstratie met een QRP 3-meter zender.
 7. Rondvraag en sluiting.
- Pse, voldoet op deze vergadering uw contributie, oms.

W. METZELAAR,
Secr.

VRAGENRUBRIEK.

Amsterdam.

E. W. R. de H. — Wij hebben uw vraag aan den heer O. doorgegeven; we hopen, dat hij de door hem gevolgde methode eens zal willen beschrijven.

J. v. N. — Het is mogelijk, dat in uw

eigen woning of in omgevende gebouwen zoo veel metaalconstructies aanwezig zijn, dat deze als afscherming werken en raamontvangst onmogelijk maken. Anders moet het feit, dat uw super wél op antenne werkt, maar niet met het raam, óf aan het raam liggen, óf aan de wijze waarop u dit met het toestel verbindt. Hier zoudt u ons veel meer gegevens moeten verschaffen over de manier, waarop u een en ander heeft geprobeerd (ook over de plaatsing van het raam) om ons in staat te stellen, u werkelijk raad te geven.

Een vraag, welke zich voordoet ten aanzien van het toestel is bijv. deze of de in de Lardelli-schakeling gebezigde A 441 in alle opzichten goed is verbonden, n.l. met de rooster (schroefje op de huls) met rooster der generatorlamp.

Het genereeren boven 1500 m. golflengte betreft de middelfrequentieschermroosterlamp en zou dus wijzen op het bestaan van ongewenschte koppelingen of misschien wat te hooge schermroosterspanningen en misschien onvoldoende capaciteve aarding van het schermrooster.

Het sterke handeffect wijst toch ook op iets abnormaals in den opbouw. Maar welke deelen vertoonen dit? Het schema is uitstekend.

S. S. Jr. — Voor ontvangst van de krachtigste stations. Telefoon-condensatoren $\pm 1000 \mu \mu F$.

S. — 1. De kwaliteit der ontvangst, enkel met h.fr.-lamp en detector hangt eigenlijk van het systeem der h.fr.-schakeling heel weinig af. Als de schakeling maar zoo is, dat de h.fr.-lamp in elk geval vrij blijft van zelfgenereeren, hangt de kwaliteit verder hoofdzakelijk slechts af van de goede detectorwerking.

2. Verbetering van gebruik eener andere h.fr.-lamp is dus alleen te verwachten als u een lamp had, die in het gebezigde schema niet voldoende stabiel was.

3. en 4. De V 1508 en V 62 van Splendor zijn gelijkwaardig met A 415 en B 405. Gebruik eener B 403 als laatste lamp heeft in dit verband alleen nut, wanneer u eigenlijk al te groote versterking heeft, die u niet goed kunt verminderen.

5. Een balanstrap kan iets meer energie onvervormd afgeven.

6. Misschien; maar alleen bij plaatsing in groote schermkast.

7. Waarschijnlijk wel.

8. Bijv. 60×40 cm. diep; hout niet dunner dan 1 cm.; klankscherm zwaarder en vooral goed verbonden met overige, goed te construeeren kast, opdat nergens medetrilling ontstaat.

Hilversum.

W. J. A. — RE 604. Benodigd is minstens 250 V., van een plaatstroomapparaat, dat in staat is 50 m.A. te leveren.

Gouda.

H. G. W. — Gegevens over televisie-ontvangst vindt u in „Televisie voor den Amateur”, uitgave N. Veenstra, den Haag. Voorloopig is dit alles nog een kwestie van experimenteren.

Elst.

B. B. — Het kan liggen aan de hoogfrequent-lamp, maar ook aan de spoelen. Blijkbaar is het nieuwe stel niet gelijk aan het vorige. Hierop wijst de noodzakelijkheid van den antenne-condensator.

Arnhem.

Th. K. — 1. Ja.

2. Om het effect grooter te maken en om een iets ander verloop van de filterwerking

te krijgen. Twee gelijksoortige filter-elementen in serie geven een andere werking dan wanneer ze parallel geschakeld worden.

3. Ja. In het algemeen geeft de laagste verhouding de meeste hooge tonen.

4. Praktisch scheelt dat heel weinig, hoewel het zeer zeker gaat, op de gewone wijze, overkruis schakelen.

Weesp.

G. G. — Over de oorzaak van het defect raken van uw B 443 is niet wel te zeggen. Het beste is de lamp op te zenden aan de firma Philips en te trachten deze geremplaceerd te krijgen.

Hengelo.

J. T. — De Kuprox cel DS 416 is bestemd voor aansluiting op 16 Volt wisselspanning.

Dedemsvaart.

X. P. — 1. Vertegenwoordiger der Owin-fabrieken is de firma v. Santen en Co. te Amsterdam.

2. Een antenne van litze behoeft niet minder te zijn dan een van gewoon koperdraad. Zijn alle draadjes van het litze wel gesoldeerd.

3. We zouden u toestel No. 1 aanraden.

Goenoeng Sari.

M. C. — Toestellen die geheel gevoed worden uit een accu van 6 of 12 Volt zijn ons niet bekend. Transformatoren voor het brengen van deze spanning op 120 Volt bestaan niet, omdat we hier met gelijkstroom te doen hebben. Wel zou dit gaan met een omvormertje (motor voor 6 of 12 Volt gekoppeld met een dynamo van 120 Volt). De meeste handkoffer-toestellen worden gevoed uit droge batterijen.

Alphen a.d. Rijn.

W. B. — In hoeverre een Electrad weerstand geschikt is als kortegolf smoorspoel is ons niet bekend. U kunt dit echter makkelijk zelf probeeren.

Utrecht.

G. R. — 1. Welke antenne-koppeling u toe moet passen hangt veel af van het te gebruiken schema. We raden u aan dit na te lezen in het tweede deel van het Draadloos Amateurstation door Corver.

2. Vraagt u bij de A.R.I.M. het schema van de KG 2 of KG 3 aan.

Hoek v. Holland.

H. J. H. — In uw figuur is de tweede detector (met roostercondensator) zoo geteekend, dat het rooster verbonden is vóór den roostercondensator en de lekweerstand er achter; het rooster moet natuurlijk na den condensator zitten. Verder lijkt het in de tekening alsof de verbinding tusschen de roosters ook met de platen contact maakt. Dat moet natuurlijk niet.

Het feit, dat wegnemen van den 2den detector meer geluid doet overblijven dan wegnemen van den 1sten, daarmee parallel geschakelden, wijst erop, dat de roosterdetector nogal demping veroorzaakt. Dit kan misschien verbeterd worden door den lekweerstand niet te verbinden aan plus, maar aan het variabel contact van een over den gloeidraad geschakelden potentiometer.

Schiebroek.

F. G. J. S. — Uw raamontvanger is van het oude, aperioidische systeem, dat thans vrijwel geheel is verlaten, juist wegens de ook door u ondervonden moeilijkheden, die

vrijwel onoplosbaar zijn gebleken. Het beste zou zijn, tusschen raam en detector één afgestemden en afgeschermden hoogfrequenttrap met schermroosterlamp te bouwen, zooals door den heer Wolbers aangegeven in R.-E. 1927 Nos. 41 en 43, ook in Draadl. Amateurstation Deel II.

Rotterdam.

1. E 442, 4 Volt bij 1 Amp.
2. Inwendige weerstand VH 300 is 370.000 Ohm.
3. Power-combinatie Nijkerk.
4. Gaat wel, met voldoende groote spoelen.
5. Wordt nog geheim gehouden.

G. H. — Wij vermoeden, dat een antenne vlak bij de uwe van 6—11 uur ook op Hilversum afgestemd is en daardoor bij u de geluidsterkte vermindert.

De solodyne kunt u bouwen.

Noordwolde.

H. K. — Glas is wel beter. Genoemd spoelen-systeem is goed. Kan ook met geïsoleerd draad.

Den Haag.

J. P. N. — Opvoering van de bekrachtiging zal zeker verbetering geven.

Bodegraven.

1. Ja.
2. De gloeispanning zal aan den hoogen kant zijn. Liever iets verlagen.
3. Ja, verandert evenredig.
4. Weerstand voorschakelen.

ADVERTENTIËN



**Electro-dynamische
Luidsprekers**
fl. 50.—



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



fl. 12.50 fl. 25.—

**Droge
Koper-Oxyde
Gelijkrichters**
fl. 20.—



Bij elken Radio-Handelaar verkrijgbaar.

Gevr. 1e t/m 4e jaarg. R.-E. Hefst losse nos., 7e jaarg. nos. 25 t/m 46 en alle jaarg. R.-N. Ook geheel of ged. in ruil voor 3en t/m 5en jaarg. Wir. Mag. (keurig gebonden).
Br. No. 34 Boekhandel C. KOOYKER, Leiden.

CURSUS RADIO-TECHNIEK.

Opleiding voor **RADIOMONTEUR** en **RADIOTECHNIKER**.

Examens ingesteld door den Bond van Radiohandelaren.

Aanvang nieuwen cursus begin Februari.

Aanmelding en inlichtingen bij de docenten:

Ir. J. TH. A. STUBBE
Secretariaat
Vossiusstraat 46
AMSTERDAM
Tel. 20473

Dr. H. H. BUZEMAN
Corn. Schuytstraat 47
AMSTERDAM
Tel. 24167

Het Zendend Amateurisme in Nederland

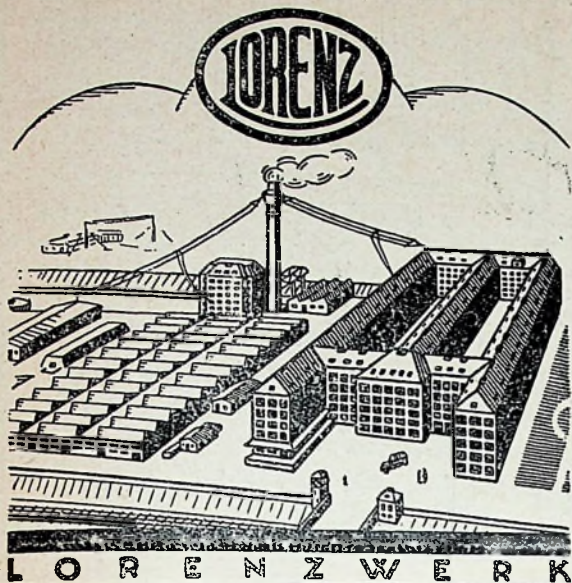
door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

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.



„..... de ontvangkwaliteit is verknoeid”

In het vorige nummer van Radio-Expres komt een voor den verkoop van radio-toestellen zeer belangrijk hoofdartikel voor, over „De onderlinge storing der omroepzenders”.

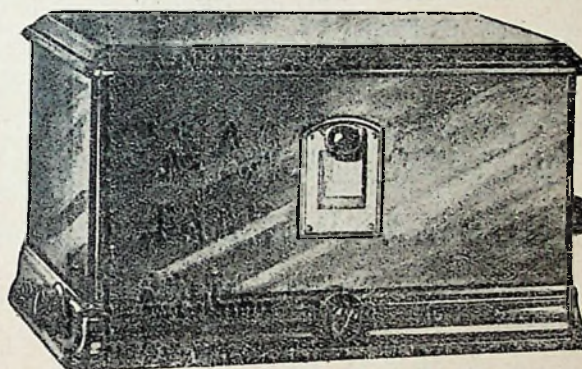
Hierin wordt o. m. gezegd:

„Dat nu het toesteltype, dat men een „goed modern ontvangtoestel” noemt, inderdaad tot zulk een afsnijden van alle hogere frequenties in staat is, wisten we wel reeds! Maar dat is geen werkelijk goede telefonieontvangst meer. Van de nood een deugd makende, heeft men reeds algemeen in het moderne toestel de selectiviteit zoo ver moeten opdrijven, dat de ontvangkwaliteit is verknoeid. En nu gaat men met die verknoeide ontvangst bewijzen, dat alles in orde is.”

In verband met het bovenstaande zij er nog eens op gewezen, dat de firma **LORENZ** bij het ontwerpen van het **Volkenbond-toestel** er voor gezorgd heeft, dat de weergavekwaliteit niet wordt opgeofferd aan een te ver gedreven selectiviteit. Dit is één van de redenen waarom de weergavekwaliteit van het **Lorenz Volkenbond-toestel** zoo geroemd wordt, terwijl tevens het toestel zoo selectief kan worden ingesteld als in combinatie met kwaliteitsweergave maar eenigzins mogelijk is.

HET LORENZ-VOLKENBOND

4-LAMPS WISSELSTROOMTOESTEL



is bijzonder goed.
Iedereen zegt 't!

De weergave-kwaliteit is ongekend mooi.

VRAAGT PROSPECTUS
EN ADRESLIJST DER
LORENZ-CEB AGENTEN.

H.H. HANDELAREN VRAAGT DE AGENTSCHAPSCONDITIES
EN EEN VOLKENBOND-TOESTEL TER BEPROEVING.

De agentschapscondities zijn zeer gunstig.

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

Telefoon
35277



Laan van
Meerdervoort 30

DEN HAAG

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 ingebouwd en of losse uitgangstransformator, ge-
schikt voor voeding van 150 tot 200 luidsprekers, speciaal voor
Radio-Centrales. Prijs compleet f 192.-.

SONORA de vooraanstaande
RADIO

Bio Sonora

Gramfoonversterkers

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

VOORRADIG

Lissen 4-polig Ankersysteem

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40. - Telefoon 26587
AMSTERDAM (Z.)

Nieuwste **FERRIX, ASTRA** en **REXER** Producten.

Het Draadloos Zendstation

voor den Amateur

door **J. CORVER.**

3^{DE} DRUK.

PRIJS Ingehaald f 3.75, gebonden f 5.00.

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

HET BESTE RESULTAAT

MET

„TRANSFORMA“
PLAATSTROOMAPPARAAT.

PRIJS THANS SLECHTS
MET PHILIPSLAMP 373
DRIE JAAR GARANTIE

f 37.50

N.V. **TRANSFORMER WORKS**
Amsterdam Telefoon 43640-46440

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

CONNECTOR

**BEGRIJPT UW BELANG
KOOPT**

CYLDON
CONDENSATOREN.

Ingenieursbureau Connector

Bloemgracht 174 - AMSTERDAM (G.)

TELEFOON 34088-45410.

„SINUS“ SIMPLEX TOESTELLEN.

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

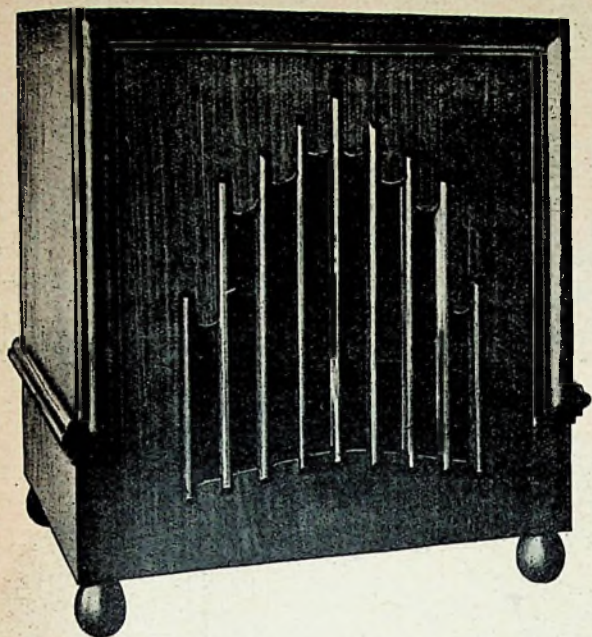
OVERAL STIJGENDE BELANGSTELLING.

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

FILIALEN: DEN HAAG, Weimarstraat 53. Tel. 32036.

AMSTERDAM, P. C. Hoofdstraat 40. Tel. 26587.

ROTTERDAM, Essenburgsingel 8. Tel. 30787.



De
„Imperator“

INDUCTOR-DYNAMISCHE
 LUIDSPREKER

f 70.-

met het

N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under FARRAND-
 Inductorspeaker-patents & applications,
**PALISANDER met eiken-
 en coromandel-versiering**

**DEZE LUIDSPREKERS ZULLEN
 HET JAAR 1930 BEHEERSCHEN**

Bij bestelling aangeven of voor TRIODE- of PENTHODE-Eindlampen gewenst?

NAAMLooZE VENNOOTSCHAP

E. LEHNER'S Handelsonderneming

Telefoon 52179 - **AMSTERDAM** - Amstel 67

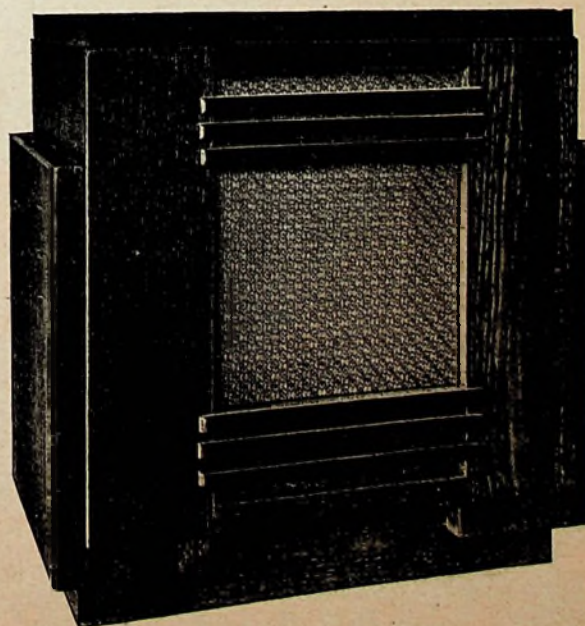
De
„President“

INDUCTOR-DYNAMISCHE
 LUIDSPREKER

f 63.-

met het

N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under FARRAND-
 Inductorspeaker-patents & applications,
EIKEN met coromandel-versiering



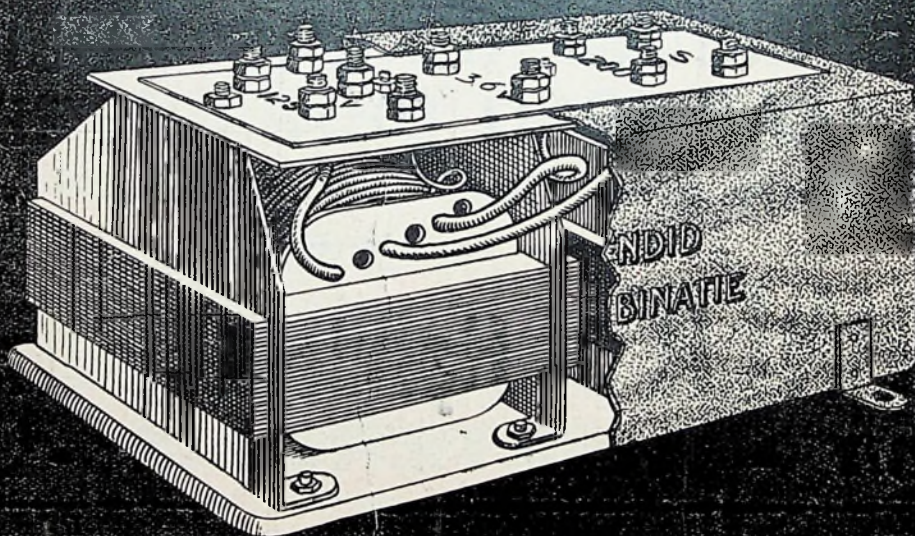
EVEN ALS 'T HART

zoo nauwkeurig en constant regelt de

SPLENDID IDEEAAL COMBINATIE

alle stroomvoedingen van Uw ontvangtoestel.

De nuttige
plaatspanning
bedraagt 200 volt
+ 15 volt voor de
aut. negatieve
roosterspanning
en voor voeding
der gloeidraden
3 à 4 Amp.
bij 4 volt.



De smoorspoel
met lichtspleet
is zeer ruim;
bij grotere
stromen wordt
hierdoor vol-
doende afvlak-
king verkregen.
Zelfinductie:
by 30 mA - 50 Henry

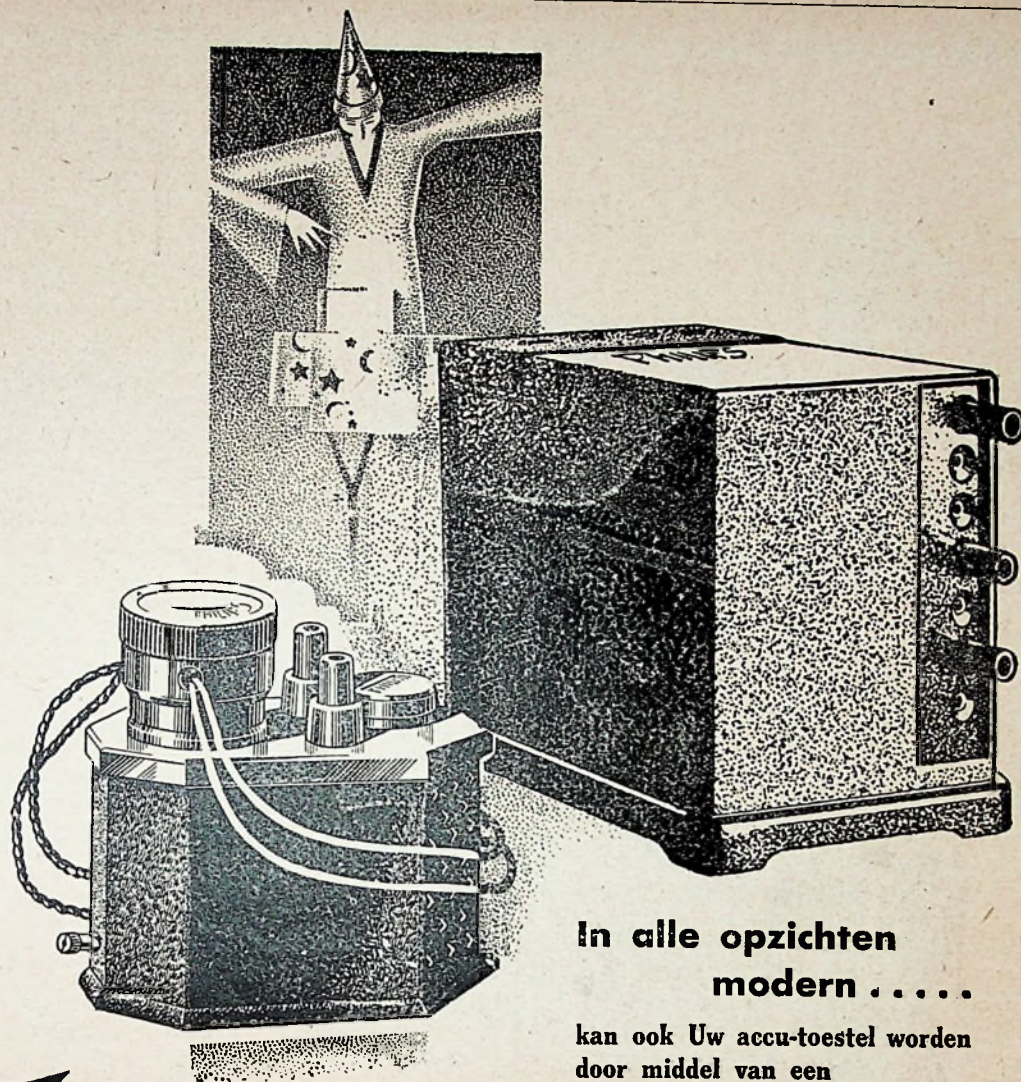
Prijs: f. **14.50**

Vraagt ons of Uw winkelier
onze speciale brochure N^o 112.
Gratis verkrijgbaar.

Steeds de eerste
met het nieuwste.

Telefoon
36883-36993

N.V. NIJKERK'S RADIO
AMSTERDAM WARMOESSTRAAT 94



In alle opzichten
modern

kan ook Uw accu-toestel worden
door middel van een

**Philips Gelijkrichter
No. 1017**

Door den schakelaar om te zetten
wordt het ontvangtoestel uitge-
schakeld en de accu onder lading
gebracht.

**Philips Plaatspanning
apparaat No. 3002**
maakt bovendien de anodebatterij
overbodig, zoodat Uw accu-toestel
dan inderdaad geheel gemoder-
niseerd is.

De prijzen zijn thans:

PHILIPS GELIJKRICHTER No. 1017 F. 17.50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT
No. 3002 F. 47.50

Moderniseert Uw ontvangtoestel

PHILIPS



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

HANDELAREN

**vraagt ons inlichtingen
omtrent onze bijzondere
leveringsvoorwaarden.**

Thans brengt **LISSEN** een 4 polig uitgebalanceerd ankersysteem, hetwelk volmaakte weergave brengt binnen het bereik van iederen toestel-bezitter. Om den zelfbouw nog te vergemakkelijken en 100% resultaat te kunnen garandeeren, ook voor den minst ervaren zelfbouwer, levert **LISSEN** bovendien een chassis en tevens een conus. De gevoeligheid en de juiste balanceering is met een eenvoudige stelschroef zeer gemakkelijk te regelen.

LISSEN 4 polig uitgebalanceerd anker-systeem fl. 9.-

Aluminium chassis fl. 5.75

Conus fl. 1.75

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

LISSEN AGENTSCHAP, Schiekade 155a, ROTTERDAM, Telefoon 43133

SABA-RADIO

Vier geslaagde SABA-creaties van het seizoen 1929-1930.

SABA- W N 3 met L 60

een wisselstroom drielampsontvanger, uiterst comfortabel en van zeer goede werking, gecompleteerd met den nieuwen SABA-electromagnetischen luidspreker, dubbel magneet-systeem.

SABA-S W 4 met electrodynamischen luidspreker DG II

eenschermrooster-vierlamps wisselstroomontvanger, van buitengewone selectiviteit en reikwijdte. In combinatie met den nieuwen SABA-el. dyn. luidspreker is volmaakte radio-ontvangst en schitterende weergave van Uw gramafoonmuziek gegarandeerd.

SABAPHON

een gecombineerd muziekinstrument bestaande uit radio-ontvanger SW 4, el. dyn. luidspreker en elektrische gramafoon. Alles ingebouwd in een uitstekend specimen van moderne Schwarzwälder meubelkunst.

SABA-ORGON

een gecombineerd muziekinstrument als voren, echter bovendien voorzien van SABA krachtversterker KVO, waardoor het instrument geëigend is voor de grootste inrichtingen.

Vraagt prospecti en offerte c. q. demonstratie.

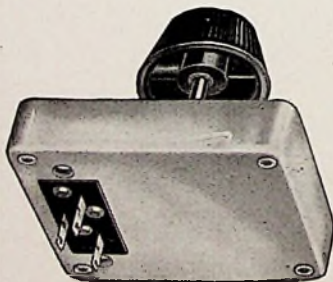
Voor verschillende plaatsen
plaatselijke vertegenwoordigers gezocht.

N. V. TECHNISCH BUREAU MANDERSLOOT

AFDEELING SABA-RADIO.
MAARSSSEN.

HOLLAND
TEL. 73

De nieuwe Super-Tonatrol.



De **SUPER-TONATROL** is een tot 5 watt belastbare weerstand, vervaardigd volgens een volmaakt nieuw procedé, in deugdelijkheid en duurzaamheid alles overtreffende wat op dit gebied tot dusver werd vervaardigd, daarbij niet hoog in prijs.

Thans uit voorraad leverbaar:

No. 5: 100.000 ohm POTENTIOMETER. Prijs **f 6.—**

No. 6: 25.000 ohm POTENTIOMETER. „ **f 6.—**

No. 7: Dubbele Potentiometer van 2×25.000 ohm (4 aansluitingen); speciaal bestemd voor de regeling van twee pick-ups **f 8.75**

Vraagt toelichtende brochures bij:

Radio Import A. A. Posthumus - Baarn

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

ELECTRAD

INC.

DE „ARIM” ÉÉNKNOPS ULTRA-KORTEGOLF SUPER

(vijflamps)

is het aangewezen toestel voor den omroep op Ultra korte golf.

De „ARIM” U.K.G. Super is voor elken leek zonder de minste moeite direct te bedienen, daar de instelling **verbluffend eenvoudig** is en gemakkelijker dan die van een normalen omroep-ontvanger voor de langere golven.

Het toestel is **uitermate gevoelig**, zoodat reeds met binnenantenne **sterke luidspreker-ontvangst** kan worden verkregen.

De „ARIM” U.K.G. Super is daadwerkelijk een **éénknops ontvanger** met **ingebouwde** (uitwisselbare) **spoelen**.

- ☛ **Geen critische instellingen „op rand van genereeren”.**
- ☛ **Geen hand effect of rand effect.**
- ☛ **Geen hinderlijk genereeren bij de instelling.**

De „ARIM” U.K.G. Super is geschikt voor **algeheele wisselstroomvoeding**, met plaatstroomapparaat en gloeistroomapparaat (Ferrix E L met Kuprox)

Het bouwschema met uitvoerige beschrijving, principe-schema foto's, etc. wordt op aanvraag gaarne toegezonden na ontvangst van f 0,45 per giro (No. 150380), postwissel of eventueel in postzegels.



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ
Nassau Ouwkerkstraat 3, DEN HAAG.

BINNENKORT VERWACHTEN WIJ DE EERSTE ZENDING

„Hegra” Magneet Dynamische Luidsprekers

DE „HEGRA” MAGNEET DYNAMISCHE LUIDSPREKER IS IETS APARTS.

DE „HEGRA” MAGNEET DYNAMISCHE LUIDSPREKER HEEFT **GEEN** BEKRACHTIGING NOODIG.

DE „HEGRA” MAGNEET DYNAMISCHE LUIDSPREKER PAST ZICH AAN BIJ DE GEMIDDELDE GEBRUIKTE LAMPTYPEN.

PROSPECTUS OP AANVRAGE.

N.V. TEVA-RADIO

AMSTERDAM APELDOORN BUSSUM
Prinsengracht 336 Asselschestraat 173 Const. Huygenlaan 2

„PHILIPS”

Ontvangtoestellen
Plaatstroomapparaten
Gelijkrichters
Luidsprekers
Lampen

„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

De (R) „HYPERMU”!!!

Is nog steeds de CLIMAX.
DE „WONDERTRANSFORMATOR”.

OOK UW TOESTEL IS DIRECT AAN TE SLUITEN OP HET LICHTNET

D
O
O
R



VRAAGT ONS INLICHTINGEN.

LEVERING UIT VOORRAAD.

Tel Interc. 19, en; 23