

RADIO EXPRES

N^o 43

24 Oct.

==1930==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

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

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door J. CORVER.

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

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

PRIJS

25

CENT

== SPOELEN! ==

voor El. Dyn. Luidsprekers worden volgens teekening vervaardigd.
REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --
LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.

Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM
 STEIGER No. 9 Telefoon 53114
 Opgericht 1890.

Golflengte-moeilijkheden

- **BESTAAN NIET MET** -

Crystalphone-Apparaten

Deze zijn uiterst krachtig, zeer selectief en geven een prachtige weergave van stem en muziek. Vraagt demonstratie aan onzen agent te Uwent.



H. W. K. DE BREY & Co.,
 's-**GRAVENHAGE**
 Telefoon 54982.

HOOFDVERTEGENWOORDIGERS DER
CRYSTALPHONE-FABRIEKEN.

Fa. Ch. VELTHUISEN

ANNO 1891

OUDE MOLSTRAAT 18
 Tel. 16228 en 16227

Giro 28376
DEN HAAG



Zoo'n opruiming had U
— niet verwacht! —

Het werd tijd na **39 jaar** eens
 — plaatsruimte te maken. —

Geen wonder dat zelfs van buiten de
 — stad een ieder komt kopen. —

Zaterdag 1 Nov. laatste dag!

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.

RADIO :

*Wilt U iets goeds,
 neem*

TELEFUNKEN

de oudste ervaring - de modernste constructie

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849
 AMSTERDAM, TELEFOON 37348

SECUNDUS
N°1253 f29.50

ULTRA - CONUS
N°1254 f49.50

TEFAG - CONUS
N°1257 f45.-

CORNET
N°1278 f20.-

LUID-SPREKERS

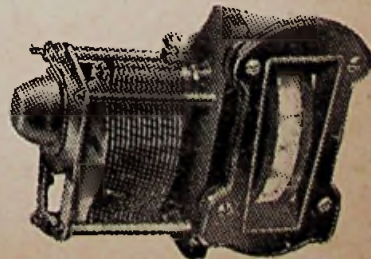
GOLIATH
N°1275 f45

Op aanvraag wordt complete prijskaart van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdteléfono gratis toegezonden.



CONDENSATOREN.

Groote
verscheidenheid!
Voor amateur
en fabrikant!



Imp. Fa. H. R. SMITH.
 Keizersgracht 150, Amsterdam.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 32112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n^o 308.

WACHT NIET TOT 1931.

Het vereenigingsjaar der N. V. V. R. loopt van 1 Jan. tot 31 Dec., dus niet parallel met het radioseizoen. Nu zijn er, als alle jaren, velen, die zich voorgenomen hebben met 1 Januari 1931 lid onzer Vereeniging te worden; in de maanden Jan. en Februari zal weer de groote toeloop plaats hebben.

Dit komt ons niet juist voor.

Het nieuwe seizoen, aangevangen in September, brengt altijd veel nieuws op Radiogebied, dat via Radio Nieuws en Radio-Expres de amateurs bereikt. De deskundige bespreking in Radio-Expres maakt dit blad dan dubbel belangrijk. De afdelingen zijn haar werkzaamheden ook weer begonnen; lezingen, excursies, demonstraties e.d. hebben weer plaats, kortom alles is weer in volle actie.

Wij adviseeren daarom ieder, die met plannen rondloopt om zich bij onze zuiver technische vereeniging aan te sluiten, zulks dadelijk te doen; het is *nu* de allerbeste tijd.

De contributie, die f 8.— per jaar bedraagt, is voor het loopende jaar, dus tot 1 Jan. 1931, gesteld op f 2.—. Men ontvangt dan de organen der vereeniging, Radio Nieuws en Radio Expres, van den datum van toetreding af *gratis*.

Aanmelding bij het Secretariaat in Den Haag, Obrechtstraat 104.

Inlichtingen bij het Propaganda-Bureau Meeuwenstraat 6a, Rotterdam.

P. B. H.

BETERE OMROEPGOLF VOOR NEDERLAND ?

Volgens dagbladberichten uit Boedapest, waar de Union Internationale de Radiodiffusion heeft vergaderd, zou de Nederlandsche delegatie erin geslaagd zijn, een ruil van onze 298-meter-golf voor een betere omstreeks 400 m waarschijnlijk te doen worden.

Dat zou inderdaad een belangrijke toezegging zijn, want de toewijzing van de golflengte nabij 300 meter aan een kustland als het onze was op zichzelf al een gek ding, maar nog erger was het omdat wij die golf niet voor min of meer plaatselijke omroepvoorziening, doch voor uitzending over het geheele land moeten gebruiken, waarvoor zij door de reeds op 100 km afstand optredende nachtvorming ongeschikt is. Een golf in de buurt van 400 meter is in dit opzicht bijna 2 maal gunstiger, zoodat het een meer hoopvolle onderneming wordt, daarvoor een modernen, sterken zender te bouwen.

Bovendien zou, volgens de berichten, de Union erin toegestemd hebben, dat Nederland tijdelijk, in afwachting van den bouw van den 400-meter-zender, de tot dusver op 1071 meter gepleegde uitzendingen naar de golflengte van 1100 meter overbracht. Vermoedelijk zal bedoeld zijn 1110 meter, hetgeen 270 kiloHertz is, juist midden tusschen Kalundborg en de nu door Oslo ingenomen 1071 meter; van beide 10 kiloHertz verschillend.

Ook dat zou voor de Nederlandsche luisteraars een heel gelukkige maatregel zijn.

De zekerheid, dat die schoone verwachtingen zullen worden verwezenlijkt, is er

evenwel nog niet. Over het gebruik van 1110 meter voor omroep heeft de Union geen zeggenschap. Zulk een gebruik is — zelfs tijdelijk — in strijd met de afspraken van Washington en Praag, die door onze regeering tot dusver zoo bindend en eng mogelijk zijn opgevat.

Naar wij vernemen, hebben ook de overige besprekingen slechts zeer informeel en terloops plaats gehad en is niets ook maar eenigszins definitiefs beslist.

Wij willen echter helpen wenschen, dat uit een en ander althans iets voortkomt, dat onze Nederlandsche omroepsituatie verbetert.

NOORDERLICHT EN SLUIERING. Wat men in den televisior zag.

Vrijdagavond 17 October werd sterk Noorderlicht waargenomen.

Het zal wel daarmee in verband staan, dat dien avond zeldzaam sterk sluiereffect voorkwam, waardoor bijv. de opera-uitzending van London II af en toe geheel in het niet verzonk om daarna bulderend hard te worden, of een oogenblik later in een tonenverwarring van heftige vervorming onder te gaan.

Die sterke sluierverschijnselen maakten ons nieuwsgierig naar den invloed op de televisie-ontvangst, waarvoor des Vrijdagsavonds na 12.20 gelegenheid bestaat.

Reeds eerder hebben we vermeld, dat de vervormingen, welke de televisie-beelden tijdens sluiering ondergaan, een heel mooi objectief bewijs leveren voor hetgeen sluierversvorming eigenlijk is. De theorie zegt, dat die vervorming ontstaat, doordat de directe straling van een station gestoord wordt door de in de boven-

lucht teruggekaatste, indirecte straling, welke langs een langeren weg tot ons komt, dus met eenige vertraging.

In den Baird-televisor geeft een met vertraging aankomende tweede straling ook een tweede beeld, iets hooger gelegen dan het normale beeld. Gewoonlijk zijn de verschuivingen niet grooter dan dat bij het televiseren van een gelaat, de mond van het eene beeld ter hoogte van den neus van het andere verschijnt. Vrijdagavond evenwel was de verschuiving af en toe zóó groot, dat een tweede gelaat zich geheel vrij boven het andere afteekende. Dit verschil in gelaat van het tweede beeld duidt op een vertraagde aankomst der indirecte straling ten bedrage van 1/750ste seconde. En als men die vertraging geheel toeschrijft aan een langeren weg, met normale licht-snelheid afgelegd, dan moet de weg voor de indirecte straling 400 km langer zijn geweest dan voor de directe, hetgeen op een hoogte der Heaviside laag van ruim 300 km zou wijzen. Maar dan zou de hoogte dier spiegelende laag in enkele seconden telkens een paar honderd km veranderd moeten zijn.

Van de verschillende vervormingsstadia, welke het televisiebeeld doorliep, noemen we o.a. ook een nu en dan zeer opvallende z.g. verhoogde plastiek, waarmee bedoeld wordt een volgen van lichtere plekken en randen op alle zwarte partijen, zoodat een schijnrelief ontstaat.

De synchronisatie liep herhaaldelijk geheel in de war doordat ook de synchronisatiestreek verdubbelde.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST EN TELEFONIST.

In de maand November a.s. en voor zooveel nodig, in aansluiting daarop, ook in de daarop volgende maand, zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten voor *Scheepsradiotelegrafist* eerste of tweede klasse.

Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 8 November a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie worden gericht.

Voor toelating tot dit examen moet een som van 10 gulden worden betaald.

Voorts zal te zelfder tijd een examen worden gehouden ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor *scheepsradio-telephonist*.

Aanmelding voor dit examen geschiedt eveneens vóór 8 November a.s. bij den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie. Voor toelating tot dit examen moet een som van 5 gulden worden betaald.

Ten slotte zal in de maanden Mei en Juni 1931 gelegenheid worden gegeven om examens af te leggen voor het *bijzondere certificaat* bedoeld in art. 7, § 3, C

(1), van het Algemeen Reglement behorende bij het Internationaal Radiotelegraafverdrag van Washington. De datum van aanmelding voor dit examen zal te zijner tijd worden bekend gemaakt.

Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de desbetreffende bekendmaking in de Nederlandsche Staatscourant.

WAAR BLIJVEN DE TELEFUNKEN STAVEN?

Met instemming las ik hetgeen in het vorig nummer onder dezen titel werd geschreven.

Uit hetgeen daar vermeld werd, blijkt m.i. vrij duidelijk, dat de Telefunken staven of nimmer hier verkrijgbaar zullen zijn of aanmerkelijk meer zullen moeten kosten, dan de nu in Duitschland geldende prijs.

Ik kan mij niet indenken, dat Philips den prijs van zijn staaflamp zou stellen op tweemaal hooger, zonder de zekerheid te hebben, dien prijs voorloopig te kunnen handhaven. Die zekerheid zou hij absoluut niet hebben, als de Telefunken staven hier tegen den Duitschen prijs verkrijgbaar zouden worden gesteld.

Derhalve zullen we voorloopig den traditioneelen prijs van f 12.50 wel moeten blijven dokken.

Eenmaal kwam er een lichtpuntje toen Splendor zijn wisselstroomlamp aankondigde, doch een krachttoer maakte spoedig aan die illussie een einde. Intusschen was het bewijs geleverd, dat de wisselstroomlamp niet per se f 12.50 behoeft te kosten, doch tevens aangetoond, dat er heel wat zal moeten gebeuren, voor die prijs omlaag gaat.

Voor iets waar we trotsch op zijn, moeten we nu eenmaal wat over hebben.
Arnhem. JEWELS.

ENKELE OPMERKINGEN OVER DE STAAFLAMPEN.

In *Radio-Expres* van deze week komen onder het hoofd „*Waar blijft de Telefunkenstaaflamp?*” enkele opmerkingen van lezers voor, die het onderwerp aansnijden. Dat deze lampen gemaakt kunnen worden, viel m.i. al op te maken uit het „voorbbericht”, dat indertijd in de Pers werd opgenomen.

Over de *bruikbaarheid* kan men verschillend denken.

Het is maar de vraag, wat men bruikbaar noemt. Wanneer men in Duitschland luistert naar een plaatselijken zender, dan wil ik direct aannemen, dat er uit de complete toestellen, die met deze lampen aan de markt zijn, wel geluid komt. Dat geluid komt toch ook al uit toestelletjes met 2 lampen normaal by die gun-

stige ontvangstmogelijkheden.

Iets anders wordt het echter, wanneer men die toestellen, die men toch blijkens de Duitse circulaire in de eerste plaats voor een dergelijke ontvangst gedacht heeft, in ons land wil gebruiken.

Nu bedoel ik natuurlijk weer niet, ze te gebruiken onder den rook van onze prachtige „nationale” zenders, maar wat verder af. Hier in Meppel, of mogelijk in Groningen of Limburg.

Dan komt er uit de oorspronkelijk gepubliceerde combinatie toch maar een bedroefd beetje geluid, en vraagt ieder zich af, of dit experiment — want meer is het in myn oogen nog niet — niet beter achterwege gebleven was, wat in het belang van publiek, handel en fabrikant geweest zou zijn.

Wanneer men constateeren moet, dat onmiddellijk na het uitkomen van dergelijke toestellen de lampenkeuze veranderd moest worden, om nog wat geluid te krijgen, dan acht ik dit experiment ondoordacht, tenminste voor ons land en voor onze ontvangstmogelijkheden.

Ik voor mij beschouw deze lampen nog afgezien van de sterkte van de ontvangst, die er mee te krijgen is, niet in de eerste plaats geschikt voor Nederlandsche omroepoestanden.

Ik heb in een artikel van enkele weken geleden gewezen op de noodzakelijkheid om ook goedkoopere toestellen — en daarvoor dienen nu toch in de allereerste plaats de Staaflampen, want op andere onderdeelen kon toch vrijwel niet meer bezuinigd worden, bij behoud van de kwaliteit — zoo te bouwen, dat genereeren tot de onmogelijkheden behoorde.

Nu frappeerde mij dadelijk, dat de staaflampen niet gebruikt kunnen worden als hoogfrequentlamp. Het euvel van het genereeren blijft dus ook met deze lampen bestaan. Ik weet wel, dat ook de luisteraar, die een dergelijk apparaat zonder hf. lamp bezit, direct zelf last er van heeft, als hij genereert, maar dat neemt niet weg, dat men slechts eens een tijdje het gezoek naar bv. onze beste 298 meter golf meegeemaakt moet hebben om te weten, dat toch in de eerste plaats de luisteraar wil ontvangen. Het tijt net als een vogeltje in Mei, minder prettig, maar even vaak, zoo, dat je in 't laatst dat gezoek verwenscht.

Ik constateer opnieuw, dat in den tijd, dat men in het buitenland en ook in ons land den strijd tegen de storingen aanbindt, *de averechtsche logica voorkomt*, dat men voortgaat toestellen te verkoopen of te vervaardigen, die burenstoring veroorzaken. Ik weet wel, dat er luisteraars zijn, die hun apparaat afzetten, als ze dit of dat station niet voldoende sterk kunnen krijgen, maar uit ondervinding weet ik ook, dat het verschillende luisteraars niet in het minste interesseert, wat een ander niet ontvangt, als ze zelf niets hooren.

Die er m.a.w. maar op los toeteren en blijven „zoeken”.

De versterking, die met deze staaflampen te verkrijgen is — is — zonder, dat men er technische details bij te halen heeft — geringer dan met hetzelfde aantal normale radiolampen te verkrijgen is. Men beluistere het complete toestel slechts.

De steilheid kan wel niet groot zijn, anders zou men ook een staafeindlamp gekregen hebben. Een andere reden voor het ontbreken daarvan, zie ik tenminste niet.

Ik wil er nu niet meer van zeggen, maar ik geloof, dat er in ons land al heel wat menschen zijn, die tot hun spijt hebben geconstateerd, dat wij amateurs nog wel eens praten kunnen over den prijs van den bril, maar dat de bril in zijn tegenwoordige gedaante en uitvoering in Nederland voorloopig wel niet los te koop zal zijn.

Het zou in elk geval overweging verdienen, eerst met een nieuwen bril uit te komen, wanneer de daarmee te bouwen toestellen andere ontvangers niet storen, en wanneer er ook werkelijk wat mee te bereiken is.

We moeten op dit gebied vooruit en niet een jaar of wat terug. Dat is in het belang van iedereen, vooral waar in de laatste weken gebleken is, dat de industrie toch heusch wel in staat is, goedkoopere, niet storende apparaten voor een civielen prijs te leveren. Wij accepteren graag iets nieuws, maar dan geschikt voor ons land en niet alleen „made in Germany”.

Meppel. J. POORTMAN.

De heer P. haalt hier twee dingen door elkaar, die niets met elkaar te maken hebben. De fouten of verdiensten van het toestel met staaflampen, dat Telefunken bracht, hebben met de kwestie van de verhindering van den import der lampen als zoodanig niets uit te staan.

Wie beweert, dat de staaflampen als hoogfrequent-versterkers niet kunnen dienen? Dat behoort nu juist tot de zaken, die wij graag in Nederland in vrijheid zelf zouden willen probeeren.

Onze eerste indruk bij de verschijning der staaflampen was heusch niet erg optimistisch, maar wij neigen thans tot de conclusie, dat als in deze goedkope wisselstroomlampen niet héél véél zat, er heusch niet zoo'n omslag over gemaakt zou worden.

BANDFILTERS VOOR ONTVANG-TOESTELLEN.

Door J. CORVER.

I.

De Engelsche radiopers is al ongeveer een jaar lang bezig met aan amateur-toestel-bouwers de wenschelijkheid voor

te houden van het aanbrengen van bandfilters in elk nieuw ontwerp voor een omroepoestel.

Voor velen onzer lezers is het begrip bandfilter vermoedelijk nog iets zwevends. Toch is het geenszins een gloednieuw begrip en reeds in 1928 (R.E. no. 14 van dat jaar) hebben wij juist dat soort bandfilter, dat nu in Engeland het meest wordt aanbevolen, besproken. Wij hebben er toen ter tijd vele proeven mee gedaan, die evenwel geen uitkomsten gaven, waarmee wij geheel tevreden konden zijn.

Principieele verbeteringen zijn intuschen door de Engelsche ontwerpers ook niet gevonden, maar sedert 1928 zijn de omstandigheden voor behoorlijke omroepontvangst door de internationale golflengte-regelingen steeds slechter geworden, zoodat elk middel om bij verhooging van selectiviteit nog iets van de weergave-kwaliteit te redden, meer aandacht verdient, al is het niet ideaal.

De bezwaren welke men bij toepassing van bandfilters ontmoet, hangen samen met de groote golfbereiken, waarvoor onze omroepoestellen afstembaar moeten zijn. Wij willen daarom hier al bij voorbaat erop wijzen, dat een bandfilter zijn meest ideale werking zou geven in den middelfrequentversterker van een superheterodyne. Eerst zullen we echter de mogelijkheden voor den gewonen omroepontvanger bespreken.

Bandfilters zijn bedoeld als een middel om een goede weergave te behouden bij gebruik van hoogselectieve afstemkringen.

In het algemeen zijn — zooals men weet, — selectiviteit en goede weergave-kwaliteit tegenstrijdig. Het doel van een selectieven kring is, slechts de golflengte van het gewenschte station sterk te ont-

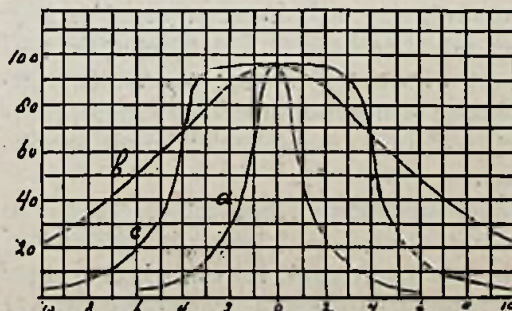


Fig. 1. De horizontale verdeling geeft het aantal kilo Hertz buiten afstemming; de verticale verdeling de relatieve ontvangsterkte in procenten. (De toppen der krommen behoorden alle tot aan de 100 pct. lijn te reiken).
a. zeer selectieve kring, b. onselectieve kring, c. ideale vorm voor een afstemkromme.

vangen en zelfs dicht daar naast liggende golflengten niet te hooren; met andere woorden: voor hooge selectiviteit is het noodig, dat een klein frequentieverschil der aankomende trillingen reeds een groote vermindering in sterkte geeft. Maar een telefoniezender geeft ons be-

halve de draaggolffrequentie nog zijbandfrequenties op te vangen. Die zijbandfrequenties vertegenwoordigen hogere tonen, naar mate zij méér van de draaggolf verschillen. Zeer selectieve kringen dreigen dus de hooge tonen sterk te verzwakken. Dit alles mag bekend geacht worden.

Fig. 1 stelt ons den toestand duidelijk voor oogen; a is de afstemkromme van een zeer goeden kring, die zoo scherp verloopt, dat een draaggolf, welke 10 KHz verschilt met de afstemming, tot minder dan 1 % van de maximale sterkte is teruggebracht; van de zijbanden bij telefonie wordt evenwel een toon van 2 KHz ook reeds tot op 30 % verzwakt, zoodat een zeer hol geluid moet ontstaan. Kromme b, van een veel slechteren kring, laat zien, hoe deze van een zijbandfrequentie van 4 kHz. nog 70 % overlaat, hetgeen goede geluidskwaliteit levert, maar nu is de selectiviteit zóó slecht, dat een 10 kHz verschillende draaggolf nog met 25 % harer sterkte doorkomt; daar is niets mee te beginnen! Het ideaal zou zijn een kromme als c, die een breeden top heeft, zoodat 4 kHz nog met 70 % doorkomt, evenals bij b, maar daarna de sterkte even snel afvalt als bij a, zoodat van een 10 kHz verschillende draaggolf ook maar een paar procent meer overblijft.

Afstemkrommen van dergelijken aard als kromme c kan men bij benadering verkrijgen door niet enkelvoudige kringen te gebruiken, maar telkens twee gekoppelde afgestemde kringen. Als toch de koppeling niet al te zwak wordt gemaakt, ontstaan z.g. koppelingsgolven, waarvan in het algemeen de eene grooter is en de andere kleiner dan de golflengte,

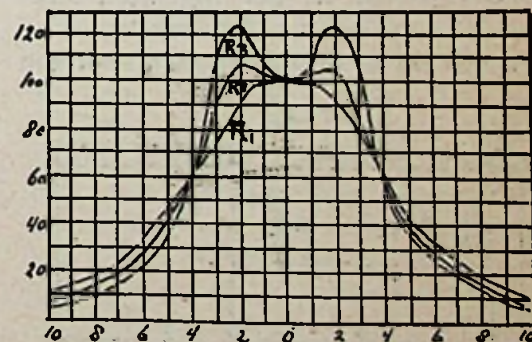


Fig. 2. Dubbele pieken ontstaan bij eenigszins sterke koppeling tusschen twee gelijk afgestemde kringen. De horizontale verdeling geeft het aantal kilo Hertz buiten afstemming. Verticaal een willekeurige sterkte schaal; k_1 sterke koppeling, k_2 middelmatige en k_3 zwakke koppeling.

waarop de afzonderlijke kringen zijn afgestemd.

Er ontstaan dan krommen van den vorm als afgebeeld in figuur 2, waarbij de topbreedte hoofdzakelijk wordt beïnvloed door den koppelingsgraad, terwijl de steilheid, waarmee de krommen naar beide kanten afvallen, in hoofdzaak samenhangt met de kwaliteit der kringen. Fig. 2 geeft drie krommen, alle voor

dezelfde twee kringen, maar bij verschillende koppelingen. De steilheid van het afvallen naar beide zijden blijft gelijk, maar de sterkere koppeling geeft een brederen top met meer uitgesproken ontwikkeling van twee pieken.

Een speciale vorm van gekoppelde kringen, bijzonder geschikt om als bandfilter te worden gebruikt, is aangegeven door den Amerikaan Vreeland. Figuur 3

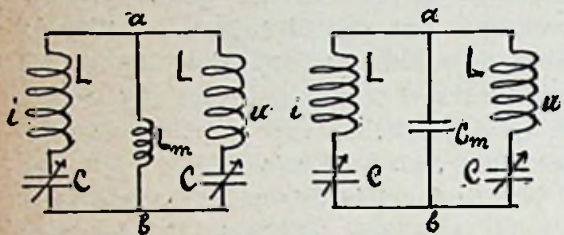


Fig. 3

geeft in principe de beide hoofdvormen ervan, in het eene geval met een gemeenschappelijke koppelingszelfinductie L_m , in het andere met een gemeenschappelijke koppelingscapaciteit C_m .

Alvorens nu iets te gaan zeggen over de verdiensten en gebreken van zulke filters in een omroepoestel, willen we enkele praktische aanwijzingen geven voor proeven er mede.

Een besliste voorwaarde voor het verkrijgen der beoogde werking is, dat de kringen niet anders zijn gekoppeld dan door de koppel-elementen L_m of C_m . Men heeft dus deugdelijke afscherming aan te brengen. Verder moet bijv. de antenne worden gekoppeld met zijde i (ingang) en de 1ste lamp van het toestel met u (uitgang).

Het ligt voor de hand, dat elk dubbel spoelstel met goede afscherming hiervoor verwerkt kan worden. Zulk een spoelstel bevat in het algemeen méér spoelen dan we noodig hebben. Zoo geeft fig. 4 een bruikbaar plan voor een

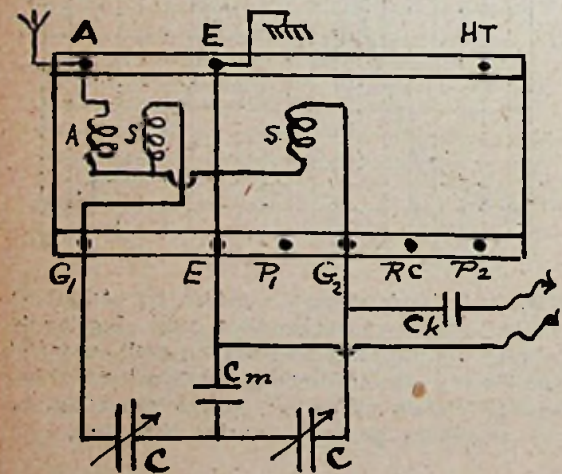


Fig. 4

bandfilter, waarin het nieuwe Lewcos DCG2-spoelenstel is gebruikt. Aangezien de spoelen hier al met hun aardzijden onderling zijn verbonden en de antennekoppelspoel ons dwingt, die aardzijden ook werkelijk te aarden, kunnen we niet meer (zooals in fig. 3 mogelijk zou zijn) de draaibare platen der condensatoren

aan aarde leggen. Zij blijven echter geaard via den vrij grooten koppelcondensator C_m (ongeveer 10,000 à 20,000 $\mu\mu F$) of de altijd kleine koppelspoel L_m , zoodat hier weinig bezwaar door ontstaat.

Men kan het bandfilter van fig. 4 op dezelfde wijze als een zeefkring-de Rop schakelen vóór een compleet bestaand toestel, als men de verbinding met de roosterzijde der eerste spoel in dat toestel tot stand brengt via een zeer klein koppelcondensator C_k .

In het bereik der korte omroepgolven zal men kunnen ervaren, dat zulk een filter een aanzienlijke verhooging der selectiviteit kan geven, bij behoud van veel meer hoge tonen, dan anders met eenigen zeefkring, die gelijke selectiviteit oplevert, mogelijk is.

(Wordt vervolgd.)

NIEUWE UITGAVEN.

Bouwbeschrijving 3 lamps wisselstroomtoestel N. R. 3. — N. V. Nijkerk's Radio te Amsterdam. Op aanvraag gratis verkrijgbare brochure.

De N. V. Nijkerk's Radio bracht een nieuw bouwplan voor een 3-lamps wisselstroomtoestel, waarin het pas in ons blad besproken Lewcos-spoelenstel D C G/2 is gebruikt.

Al deze 3-lamps-ontwerpen zijn feitelijk nakomelingen van de destijds in R.-E. gepubliceerde Solodnette. Maar in verband met de ervaring, die op het gebied van toestelbouw in de laatste paar jaar is opgedaan, zijn diverse kleine verbeteringen aangebracht, die voor de praktische hanteering van het apparaat van belang zijn. Zoo is de sterkteregeling, die door wijziging der automatische neg. rsp. van de h.fr. lamp wordt verkregen, zoo gemaakt, dat men in geen geval te lage neg. rsp. kan krijgen. De antenne kan of direct, of via een kleinen variablen condensator worden aangesloten; in het laatste geval is een hooge selectiviteit bereikbaar.

Zeer belangrijk voor de werking van elk apparaat zijn steeds de kwaliteiten van het spoelenstel. De ervaringen, door ons met de onlangs besproken DCG/2 opgedaan zijn zeer goed, de selectiviteit is vooral op de korte omroepgolven beter dan met de vroegere Lewcos-spoelstellen; de kleinere omvang, eenvoudige aansluitingen en robuuste constructie der schakelinrichting, zijn even zoo vele voordeelen. Het geheele toestel is er eenvoudiger en kleiner door geworden en aparte afschermingen in het toestel zijn overbodig.

De afstemming geschiedt met gekoppelde trommelschaalcondensatoren en is dus één knops.

Een luidsprekerbeveiliging of uitgangstransformator is in het ontwerp niet op-

genomen, aangezien erop gerekend is, dat een electro-dynamische luidspreker zal worden gebezigd, die reeds een ingangstransformator bezit.

Het ontwerp is berekend op gebruik der E-lampen-serie, n.l. E442, E415 en E443, terwijl eventueel voor grootere geluidsterkte als detector ook de E424 is aan te wenden.

Van de inrichting van het nieuwe spoelenstel, is gebruik gemaakt om den terugkoppelcondensator, evenals de afstemcondensatoren, met de losse platen te aarden, hetgeen handgevoeligheid buitensluit.



Geco-gelijkrichtlamp GU1 voor ¼ kW.

— Een gelijkrichtlampje, zoo groot als een klein type ontvanglamp en dat niettemin 250 Watt gelijkstroom-energie kan leveren! Dat is ongetwijfeld een merkwaardigheid! Het is een enkelzijdige kwikdampgelijkrichter, waaraan 1000 V. wisselspanning kan worden aangelegd, terwijl een stroom van 250 mA mag worden afgenomen. Dat komt practisch neer op werkelijk ongeveer ¼ kW gelijkstroom-energie.

Wij ontvingen dezen gelijkrichter ter beproefing van de N.V. Alg. Radio Import Mij. (Arim), den Haag. Wij moeten erbij voegen, dat het niet de bedoeling is deze lamp te gaan propageeren voor ontvanginstallaties in het algemeen en er een bouwschema voor een plaatstroomapparaat voor te brengen. Het zou zeer gevaarlijk kunnen worden voor niet technisch goed onderlegde gebruikers om met zoo'n kleine gelijkstroom-centrale om te gaan!

Daar komt bij, dat kwikdampgelijkrichters den naam hebben, moeilijkheden met de afvlakking te geven. Ten aanzien van dat punt heeft de proef ons evenwel bewezen, dat met een dubbelfilter een volkomen goed resultaat wordt bereikt.

Voor zendende amateurs kan dit gelijkrichtertype vooral van belang zijn. Men

is ook niet verplicht, de lamp nu juist met de maximaal toegelaten spanning te gebruiken. Ook bij 250 Volt kan men er 200 á 250 mA uit halen, wanneer transformator en afvlakrichting voldoende kleinen weerstand bezitten. De kwikdamp in de lamp is oorzaak, dat de inwendige weerstand heel klein is en de warmte-dissipatie zeer gunstig.

De gloeidraad is een dikke spiraal, die 4 Volt, 3 Ampère eischt en dan rood gloeit. Die dikke draad heeft een geruimen tijd nodig om op temperatuur te komen en het is gewenscht, de plaatspanning pas in te schakelen, wanneer de gloeidraad ten volle op temperatuur is, terwijl men later goed doet, eerst de plaatspanning uit te schakelen en pas daarna de gloeispanning. Gelijktijdig inschakelen kan volgens den fabrikant wel nog geschieden als de stroomafname beneden 60 mA blijft. Ook dan is evenwel het eerst op temperatuur brengen van den gloeidraad natuurlijk nog beter.

Ook moet ernstig worden gewaakt tegen kortsluitingen. De afvlakcondensatoren dient men dus bijv. met gloeilampjes te zekeren en de secundaire van den transformator liefst ook.

De lamp wordt enkel door de hitte van den gloeidraad, die 12 Watt dissipeert, al zeer heet. In normaal bedrijf wordt de temperatuur der lamp volgens onze ervaring evenwel door den plaatstroom nagenoeg niets hooger. Inderdaad moet de inwendige spanningsval bij volle belasting slechts 15 Volt bedragen, zoodat slechts 4 Watt wordt toegevoegd, terwijl hieruit een inw. weerstand volgt van slechts c.a. 60 Ohm.

In geen geval mag men door gloei-stroomregeling trachten, de geleverde spanning te regelen; de gloeispanning en gloeistroom moeten steeds zorgvuldig op de aangegeven waarden worden gehouden.

Onze ervaringen met dit gelijkrichtlampje zijn, dat als men de voorschriften nauwkeurig opvolgt, en men beschikt over een voldoende gedimensioneerden voedingstransformator, hier een buitengewoon handige en soepele gelijkstroombron is gegeven. Heeft men een transformator met aftakkingen voor verschillende spanningen, dan is een vrijwel universeel plaatstroomapparaat samen te stellen, dat voor experimenteele doeleinden schitterend is.

Cunningham-schermroosterlamp voor dynatron-generator. — Naar aanleiding van het artikel over stabiele generator-schakelingen zond de fa. A. A. Posthumus te Baarn ons een Cunninghamlamp type C 324, dat is de Amerikaanse schermroosterlamp, die door General Radio voor de dynatronschakeling wordt gebruikt.

Deze lamp voldoet inderdaad beter dan eenige door ons beproefde Europeesche aan de eischen der in R.-E. No. 41 gepu-

bliceerde schakeling, hetgeen zich openbaart in de betrekkelijk lage spanningen, waarmee de generator werkt. Boven 100 meter tot in het gebied der hoorbare trillingen konden wij zonder uiterste voorzorgen voor de deugdelijkheid der kringen volstaan met ongeveer 50 Volt schermrooster-spanning en 18 Volt plaatspanning.

Aangezien de constructie der Amerikaanse schermroosterlamp heel anders is dan van de Europeesche, moet men er een speciale lampfitting voor hebben en zeer letten op de goede aansluitingen. Het hoedje boven op de lamp is het stuurrooster (en niet de plaat, zooals wij gewoon zijn). Plaat en schermrooster hebben allebei hun klemmen op de fitting, evenals het gloeilichaam en de kathode; maar bij deze 5-pootfitting staan al de pootjes gerangschikt op een cirkelomtrek.

Als schermrooster hoogfrequentlamp is de Amerikaanse uitvoering in onze normale toestellen niet goed aan te brengen. Voor het bijzondere doel als generator in dynatronschakeling munt de Cunninghamlamp evenwel zeker uit.

Ook voor een toongenerator lijkt de lamp in deze schakeling beslist voordelen op te leveren. Voorloopige proeven in die richting gaven althans zeer gunstig resultaat.

Ferranti-transformator AF 7. — Wij ontvingen van de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, den nieuwen laagfrequent-transformator Ferranti AF 7 ter beproefing, een transformator met groote kern en zeer groote primaire, waarvoor een zelfinductie van 280 Henry wordt opgegeven. De transformatieverhouding bedraagt slechts 1 : 1,75, hetgeen bij een zoo groote primaire wikkeling te verwachten is, aangezien anders de secundaire, bij haar grooter aantal windingen, te veel eigen capaciteit zou verkrijgen. De primaire heeft een Ohmschen weerstand van 3000 Ohm, de secundaire 20.000 Ohm.

De transformator kan in vele gevallen een weerstandkoppeling vervangen, waarbij de transformatieverhouding, al is die klein, toch altijd een merkbare winst aan geluidsterkte geeft. Hij schijnt speciaal gedacht te zijn ten gebruike achter een plaatdetector met kleinen plaatstroom, want het is natuurlijk zaak den gelijkstroom door de primaire zoo klein mogelijk te houden.

Op verstandige wijze gebruikt, is dit een kwaliteitstransformator met buitengewoon goede eigenschappen.



Van de fa. H. R. Smith te Amsterdam ontvingen wij de brochure The All Metal Way 1931, handelende over de Westinghouse-metaalgeleijkrichters, die zoowel voor hooge als lage spanningen, voor enkele en dubbele geleijkrichting en ook voor spanningsverdubbeling verkrijgbaar zijn.

De brochure bevat behalve schema's en volledige gegevens voor de toepassing der Westinghouse-geleijkrichters een belangwekkend overzicht van de verschillen in werking der diverse soorten van geleijkrichters met een critische bespreking der oscillogrammen.

Ook de fa. Amroh te Muiden zond ons deze brochure toe. Zij is op aanvraag bij de fa. Smith gratis verkrijgbaar.

De N. V. Techn. Bur. voorheen Nierstrasz, Amsterdam, zond ons haar prijs-courant, seizoen 1930—31, waaruit wij vermelden de Tungsram-lampen van de Vereingde Glühlampen und Elektrizitäts A.G. te Ujpest, Columbia-elementen en -staaflampen, Bulla-tuimel- en drukknop-schakelaars, Mc Michael en Vogel radio-onderdeelen, diverse draadsoorten en klein montage-materiaal.

SLUITING TUSSCHEN ROOSTER EN GLOEIDRAAD.

Wat de Heer C. v. d. Pol in het voorlaatste nummer schrijft, en de Heeren J. Arnoldus en Ph. de Rop in het l.l. nummer schreven over de gevolgen van kortsluiting tusschen rooster en gloeidraad, trok mijn belangstelling omdat ik den laatsten tijd een paar dergelijke gevallen heb gehad. Beide toestellen waren voorzien van een h.f. schermroosterlamp gevolgd door een Loewe 3 N.F. Als spoelen Lilliputspoelen. Zoodra de schakelaar op korte golf werd gezet, merkte ik dat de 3 NF helderder begon te branden.

Dit leek nogal vreemd. Totdat ik begon te denken aan sluiting tusschen rooster en gloeidraad. Ik zette den desbetreffenden stekker 1½ V. hooger met resultaat: nog helderder branden der lamp en ook van alle drie de gloeidraden; verminderde ik de N.R.S. tot nul, dan brandde de lamp geheel normaal, alleen vertikte zij het om te werken. Ik geloof, dat de heeren het wat ingewikkelder voorstellen dan het eigenlijk is.

Dat, zoodaals in mijn geval, de lampen alleen helderder branden op korte golf, was natuurlijk het gevolg van parallel-

schakeling der spoelen. Zoodra het korte golfspoeltje er bij kwam kon die $1\frac{1}{2}$ V. negatieve spanning voldoende invloed krijgen, dat het op het oog waarneembaar was.

Wanneer aan het negatieve gloeidraad-eind nog eens $1\frac{1}{2}$ V. wordt bijgeknoopt, krijgen we een gloeispanning, die ook evenzoveel hoger ligt, dat is nogal duidelijk dunkt mij.

Wat de Loewe 3 NP betreft, het schijnt mij toe dat de gloeidraad der eerste lamp van eenigzins zwakkere structuur is dan de beide andere. Bij doormeting blijkt altijd het eerste rooster contact te maken.

Barchem, 5 Oct. 1930.

J. EGGINK.

AMPLITUDE-MODULATIE EN DE „ZIJBANDEN” BIJ TELEFONIE.

Telkens hebben wij in beschouwingen over telefonie-ontvangst te maken met de kwestie, dat hooge selectiviteit en goede kwaliteit, speciaal wat de weergave der hooge tonen betreft, onverenigbaar zijn te achten.

Aangezien uit een wiskundige ontleding van een gemoduleerde golf naar voren is te halen, dat die hetzelfde is als een draaggolf met nog een kortere en een langere golf erbij (welke laatste méér van de draaggolf verschillen naar mate men met hogere tonen moduleert) spreekt men vrij algemeen van het optreden van modulatie-zijbanden naast te draaggolf. En in die taal sprekende, ligt het voor de hand, dat men de schade, aan de kwaliteit aangedaan door hooge selectiviteit, toeschrijft aan het feit, dat een zeer selectieve kring van de zijbandfrequenties die voor hogere tonen verder buiten de afstemming vallen, niet veel meer opneemt.

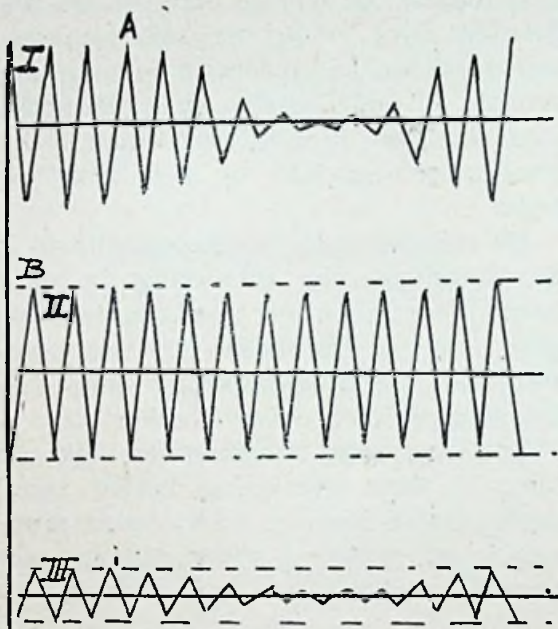
Nu is die z.g. „zijbandtheorie” iets, waarover men spreekt, maar toch voor velen iets onwezenlijks heeft.

Men kan er zich op beroepen, dat de moderne telefoniezenders alle vrijwel uitsluitend met „amplitude-modulatie” werken, dat wil zeggen, dat de modulatie bestaat in het versterken en verzwakken (in de frequentie van den modulatiëtoon) van de draaggolftrillingen. In deze andere taal sprekende, hebben we niets dan één draaggolf, maar waarvan we de sterkte variëren. En dan is men geneigd, zich af te vragen, welke schade een selectieve kring eigenlijk kan doen aan een draaggolf in één constant gedachte frequentie, waarvan enkel de sterkte verandert? Een selectieve kring is in het algemeen ook een goede kring, die sterkere ontvangst geeft en dus zou men kunnen denken, dat die kring ook een in sterkte veranderende draaggolf enkel maar over de heele linie sterker zou ontvangen, wat geen nadeel zou zijn.

Wij willen nu inderdaad eens een

oogenblik de zijbandtheorie geheel ter zijde laten en de geheele zaak der gemoduleerde trilling gaan beschouwen waaruit het laatst ontwikkelde gezichtspunt.

In de bijgevoegde figuur¹⁾ is I de stroomcurve van een zender, laat ons aannemen op golflengte 3000 meter (frequentie 100.000 Hertz), gemoduleerd met een toon van 5000 Hertz. Daarbij geeft II weer, wat hiervan terecht komt in een ontvangkring met zeer geringe demping (grote selectiviteit) en III wat ervan terecht komt in een kring met zeer groote demping (geringe selectiviteit). Dat moet nu beredeneerd worden.



De figuur onderstelt, dat tot op het oogenblik A geen modulatie aanwezig was. In den goeden kring II hadden de draaggolftrillingen een bepaalde, groote amplitude bereikt, maar in den slechten kring III een véél kleiner gebleven amplitude.

Wij zullen ons denken, dat de demping van kring II zóó klein was, dat het z.g. logarithmisch decrement van dien kring slechts 0.01 bedroeg. Het logarithmisch decrement van een kring met zelfinductie L en hoogfrequentie weerstand W voor een frequentie n is $\frac{W}{2nL}$ en dit betee-

kent, dat als zulk een kring, waarin eenmaal een trilling is opgewekt, plotseling aan zichzelf wordt overgelaten zonder verderen energietoever, de trilling uittrilt op zoodanige wijze, dat elke volgen-

de trilling een $e^{-\frac{W}{2nL}}$ maal kleinere amplitude heeft dan de vorige; e is hier het grondtal der natuurlijke logarithmen = 2.718 en als dus het log. decrement 0.01 is, wordt elke volgende trilling $2.718^{0.01}$ dat is 1.01 maal kleiner. Men kan daaruit berekenen, dat pas na ongeveer 440 trillingen de golf in den ontvangkring tot 1/100ste zou zijn afgenomen.

Nu is in de figuur I ondersteld, dat bij

¹⁾ De figuur is evenals het beschreven voorbeeld ontleend aan een artikel van Joh. Butt in de Funk van 20 Juni.

A in de zendgolf modulatie intreedt in een toon van 5000 Hertz, zoodat één modulatiëtrilling den tijd van 20 der hoogfrequente trillingen inneemt en als de modulatie 100 % bedraagt, zal na $\frac{1}{4}$ modulatiëtrilling aan de hoogfrequente trilling van het gemiddelde tot nul afgenomen moeten zijn, dus reeds na 5 draaggolftrillingen. Dat is ook in de in I geteekende zenderstroomcurve voorgesteld.

Maar wat komt daarvan terecht in den ontvangkring? We hebben juist uitgerekend, dat die, als hij heelemaal na A geen energie meer ontving, nog 440 trillingen zou natrillen. In den tijd 5 trillingen neemt hij uit zich zelf maar tot 95/100ste van de beginsterkte af. En nu wordt na moment A de energie geenszins afgesloten, maar de zendergolf levert ook na A nog in afnemende mate energie erbij, zoodat in den ontvangkring de amplitude na 5 trillingen zelfs niet tot 95/100ste zal zijn afgenomen maar slechts tot 98/100ste.

Dit beteekent, dat in een zoo selectieven kring voor een zoo hooge modulatiëfrequentie de 100 % modulatie van de zendgolf als een modulatie van nog minder dan 5 % terecht komt!

Onderstellen wij in tegenstelling hiermede dat het logarithmisch decrement van kring III de waarde 1 zou hebben, dan wil dat zeggen, dat deze kring, aan zichzelf overgelaten, reeds na 4 trillingen tot 1/100ste zou zijn uitgetrild. Deze kring volgt de amplitude veranderingen in de draaggolf dus bijna volkomen en reproduceert zelfs voor hooge frequenties nog bijna 100 % modulatie.

Uit de figuur zou men den indruk kunnen krijgen, dat de slechte kring de modulatie van hooge tonen nu ook in absoluten zin sterker weergaf. Dat is evenwel niet waar. Alleen waren de juiste verhoudingen niet te teekenen. Maar het is goed, te onthouden, dat een slechte kring nooit in absolute sterkte van welke modulatie ook, den goeden kring overtreft.

Maar de verhoudingen tusschen hooge tonen en lage tonen zijn wél bij den slechten kring beter.

Gaan wij toch na, hoe het met modulatie in een lagen toon van 50 Hertz zou gaan, dan beginnen we met te constateeren, dat één volledige slingering van die laagtonige modulatie even lang duurt als 2000 onzer hoogfrequente trillingen. Van gemiddelde tot minimum ($\frac{1}{4}$ slingering) duurt dus 500 hoogfrequente trillingen. In den tijd, waarin de modulatie de zendertrilling op nul brengt, is dus ook de zeer goede kring vrijwel volledig uitgetrild en deze reproduceert de lage modulatiëfrequentie heel goed. De lage toon komt dus heel sterk te voorschijn, in tegenstelling met de zwakte van den hoogen toon.

In den slechten kring wordt ook de lage modulatiëtoon goed gereproduceerd,

maar meer dan 100 % kan deze niet worden en aangezien ook de hoge toon hier de 100 % al ongeveer haalde, is de verhouding hier beter.

Men zal bemerken, dat wij zonder nu ook maar een oogenblik over de zijbandtheorie te spreken of op eenige wijze de voorstelling der zijbanden er bij te halen, toch tot volkomen hetzelfde resultaat zijn gekomen als uit die zijbandtheorie kan worden afgeleid.

Daaruit volgt echter volstrekt niet, dat de zijbandtheorie geen wezenlijken grondslag zou hebben.

Wij hebben er reeds vroeger op gewezen, dat voor zoover men het tot dusver kan overzien, het spreken over de aanwezigheid van zijbanden met buiten afstemming liggende nevenfrequenties, of het spreken over sterkteveranderingen in de draaggolf, welke sterkteveranderingen door weinig gedempte kringen niet snel genoeg gevolgd kunnen worden, volkomen hetzelfde is. Of, zooals we het hier uitdrukten: men spreekt over de zelfde zaak in twee verschillende talen. Maar door dat taalverschil veranderen de feiten en hun gevolgen niet in het minst.



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

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

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

Aanmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

CONTRIBUTIEBETALING N.V.V.R. 1931.

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

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

Afdeeling Amsterdam.

Op Dinsdag 14 October l.l. hield de Heer H. J. J. Bouman voor de Afdeeling Amsterdam een zeer interessante lezing over berekening van transformatoren en hunne vervaardiging. Op zeer duidelijke en populaire wijze behandelde genoemde heer dit onderwerp; achtereenvolgens

werden de meest gebruikelijke toepassingen der transformatoren, ook op het gebied der sterkstroom behandeld.

Een luid applaus vertolkte wel zeer duidelijk de wijze waarop genoemde lezing bij onze leden in de smaak viel. In totaal waren 36 personen aanwezig.

Nogmaals brengen wij in herinnering, dat de Afdeeling op 1 November a.s. een gezellige bijeenkomst georganiseerd heeft in het Gebouw Bellevue. Introducties zijn verkrijgbaar aan het Clublokaal, Nassaukade 100. Nadere gegevens zullen aan de leden onzer Afdeeling per convocatie bekend worden gemaakt.

W. F. JACOT, Secr.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag a.s. 8.15 gewone bijeenkomst in de afdeulingszaal in het Café „The Corner”.

Afdeeling Heerlen en Omstreken.

Mocht ik de opkomst op onzen vorigen clubavond goed noemen, die van 15 Oct. haalde een nieuw record; maar „Nederlandia” kan er nog meer bergen, dus een volgenden keer weer een recordverbetering!

Op den Woensdag 15 Oct. gehouden clubavond kon, met oog op nog niet voldoende ontvangen gegevens, de vertooning der Telefunken film niet op 29 Oct. a.s. worden bepaald.

Op dien datum zal de heer Begas een causerie houden over „Radio richting zoekers en opgedane ervaringen op dit gebied.”

Dan staat er voor a.s. Zondag 9 Nov. op 't programma: „op het bekende adres 's morgens 9.30, demonstratie met een ultra-kortegolfzender en ontvanger”.

Noem ik tot slot nog de goedgeslaagde demonstratie met de Philipstoestellen No. 2534 en 2531 op voornoemden clubavond.

J. M. VAN DER PLOEG,
Secretaris.

Afdeeling Deventer.

In de vergadering van Dinsdag 14 Oct. werden de plannen voor het nieuwe seizoen besproken. Het Bestuur wekt de leden op zelf voordrachten te houden over hun bekende onderwerpen der radio-techniek of over door hen bij bouw van toestellen waargenomen bijzonderheden. Ook demonstraties zijn zeer welkom. Reeds tijdens de vergadering gaven zich eenige leden hiervoor op. Het Bestuur hoopt echter nog tal van aanbiedingen te ontvangen.

De plannen tot bouw van een goeden storingszoeker voor de afdeeling zijn afgestuit op de hoge kosten. Inzake storings door elektrische machines en dergelijke wordt door het Bestuur een actie voorbereid. Aanvragen om hulp bij storings in het toestel zijn bij het Bestuur niet binnengekomen. Over de portefeuille zal spoedig kunnen worden beslist. Be-

sloten wordt als hulp bij de voordrachten een zwart bord aan te schaffen, waarop schema's en formules kunnen worden gezet en teekeningen opgeprikt.

Bij den Secretaris zijn ter beschikking knoopsgatinsignes der N.V.V.R. à f 0.25 en brochures „Wat de Amateur van de Radio-Wetgeving moet weten” à f 0.50. Gedurende de vergadering worden van de eerste reeds eenige verkocht. Verdere aanvragen voorloopig bij voorkeur aan het kantoor van den Secretaris Keizerstraat 19, voor hen die haast hebben, telefoon 586.

Tot slot hield de heer Wm. Mees een inleiding over Wisselstroomtheorie. Er blijkt hiervoor groote belangstelling te bestaan. De voordracht zal hierom tot een serie worden uitgebreid.

Spreker wijst er allereerst op, dat om verschillende stukken uit Radio Expres en vooral uit Radio Nieuws te kunnen volgen, het in de eerste plaats noodig is de verschillende symbolen te kennen en formules te begrijpen. Om deze kennis bij te brengen stelt hij zich voor eenige hoofdstukken uit Koomans: „Wisselstroomtheorie” te behandelen. Alvorens hiertoe over te gaan, geeft hij nog een zeer populaire uiteenzetting van het verschil tusschen wisselstroom en gelijkstroom. Een element bijvoorbeeld levert alleen gelijkstroom en daarbij hebben we dan ook twee polen, een positieve en een negatieve. De stroom wordt nu gerekend onafgebroken te loopen van de positieve naar de negatieve pool. Bij wisselstroom is dit niet het geval, daar verandert de stroomrichting telkens en wisselen dus ook de polen. Naar de groote van het aantal wisselingen, de frequentie genaamd, onderscheiden we hoogfrequenten en laagfrequenten wisselstroom. Beide spelen in de radio-techniek een groote rol.

Hierna behandelt spreker uitvoerig het eerste hoofdstuk van Koomans' „Wisselstroomtheorie”, waarvoor naar dit boek kan worden verwezen. Ten behoeve van leden, die niet op deze bijeenkomst aanwezig konden zijn, zal alvorens verder te gaan, deze stof nog even in het kort worden behandeld.

De vergaderingen zullen voorloopig bij voorkeur des Dinsdagavonds worden gehouden. Leden, welke hiertegen bezwaren hebben, worden verzocht het Bestuur hiermede in kennis te stellen. De opkomst ter vergadering was bevredigend, doch het kan nog veel en veel beter. Het seizoen belooft interessant genoeg te worden en hoe meer belangstelling, hoe meer het Bestuur den leden kan bieden.

Namens het Bestuur,

F. H. H. NIJHOF, Secretaris.

Afdeeling Rotterdam.

Voor een zeer volle zaal werd Vrijdag een lezing gehouden over de grondbeginselen der radio-techniek. Deze lezing

was voornamelijk bedoeld voor de nieuwe leden en hen, die hiermede nog niet volkomen op de hoogte zijn. Ook voor de oudere amateurs is zoo'n lezing weer nuttig, het haalt alles weer zoo fijn op, niet alleen de techniek, maar ook oude herinneringen, toen u ook nog in de kinderschoenen van uw amateur-bestaan stond.

Heeren beginners, potlood en papier, opschrijven wat ge denkt dat van belang is. Ge krijgt dan waardevolle gegevens, waaraan ge veel zult hebben zolang dat alles er nog niet roestvast in zit; denkt er aan, het is onmisbaar! Het bestuur heeft nog meer van zulke lezingen op het programma gezet, neemt ze in u op! We hebben u als nieuwe amateurs welkom geheeten, maar als u deze lezingen niet mist en er van opsteekt, wat er van op te steken is, dan wordt u het volgend clubjaar als amateurs begroet.

Amateur zijn, is nog iets anders dan een muziekdoos van een bouwplan te maken en dan uw duimen in de armsgaten van uw vest te doen verdwijnen en... dat heb ik gemaakt!

Neen, neen, duizendmaal neen, zoekt, experimenteert, het terrein is zoo ontzettend groot en zoo mooi! Ge zult er van gaan houden en dan zult ge gaan begrijpen wat het wil zeggen amateur te zijn.

R'dam. P. J. J. HUYBERS Czn.

Afdeeling Hilversum.

Onze eerste winterbijeenkomst, welke op Maandag 13 Oct. ter huize van den

penningmeester werd gehouden, is als goed geslaagd te beschouwen. Er waren 11 leden en 4 niet-leden aanwezig.

De Heer de Waard opende om 8 u. 10. Het verheugde spreker dat de opkomst zoo groot was. Begonnen werd met de wintercampagne te bespreken.

Genoemd werden o.a. tocht Kootwijk, verkoop, radiolektuur enz. Over de radiolektuur zal het bestuur spreken op de vergadering van het Alg. Best. der vereeniging, welke begin November te Utrecht gehouden zal worden. De excursie naar een sprekende filminstallatie kwam ook weer ter sprake; er was echter nog geen toestemming verkregen van den betrokken exploitant. (Op het oogenblik dat dit verslag geschreven wordt, is echter wel een toestemming tot bezichtiging ontvangen, nadere mededeelingen hierover in het volgende nummer van R.-E.).

Voor den soundercursus bleek weinig animo te bestaan.

Hierna kwam de heer v. d. Hul aan het woord om zijn causerie over de metaalgelijkrichters te houden. Daar echter in het toen juist ontvangen Oct. nummer van Radio-Nieuws een artikel over metaalgelijkrichters stond, bepaalde de heer v. d. Hul zich er toe, datgene te behandelen wat niet in genoemd artikel was vermeld. Begonnen werd met de geschiedenis der metaalgelijkrichters, vervolgens de verdeeling in oxide en sulphide gelijkrichters. Bij deze laatste wreden we herinnerd aan onze oude jampotjes.

De oxide gelijkrichters bestaan in twee soorten n.l. de Kuprox en de Westing-

house.

Daar in Radio-Nieuws de Westingh. behandeld was, werd nu gesproken over de Kuprox en kregen we te hooren de wijze van vervaardiging, — de bouwwijze, vervolgens het rendement, levensduur, gevoeligheid voor overbelasting, enz.

Door den heer de Kort, vertegenwoordiger der Kuprox, werden diverse modellen getoond en werden hiermede enkele proeven genomen. Begonnen werd met de lichtgevoeligheid aan te toonen. Een plaatje werd verbonden aan een millivoltmeter, enkele afgestreeken lucifers voor het plaatje gehouden, gaven een duidelijk zichtbaren uitslag. Deze proef werd eenige malen herhaald om iedereen in de gelegenheid te stellen de uitslag van den meter te zien. Dit miniatuur vuurwerk deed den heer Schuringa besluiten, zijn brandpolis op te zoeken. Ook werden de Ohmsche weerstanden gemeten, waarbij tevens aangetoond werd, dat de lekverliezen zeer gering zijn. Ook werd een Kuprox gedurende eenigen tijd zwaar overbelast, wat de cel beter uithield dan onze transformator, die een branderig luchtje begon te verspreiden.

Het was bij half elf toen de voorzitter de heeren v. d. Hul en de Kort dankte voor de moeiten die zij zich getroost hadden om ons een aangenamen en leerzamen avond te verschaffen.

Er gaven zich drie personen als lid der afdeeling op. Bravo!

De Secretaris,

D. G. BOERMA,

Fl. Vosstraat 16, Hilversum.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



ALGEMEENE

**NAJAARSBIJENKOMST N.V.I.R.
OP 9 NOVEMBER A.S. IN
HET JAARBEURS-RESTAURANT
TE UTRECHT.**

Wij zijn thans in staat een voorloopig programma voor 9 November a.s. te publiceren. Het officieele gedeelte vangt aan om 13.30; de zaal zal echter reeds om 11.00 geopend zijn. Gedurende de ochtenduren zal er dus volop gelegenheid bestaan persoonlijke QSO's te maken, oude kennismakingen te hernieuwen, enz.

Deze bijeenkomst wordt uitsluitend aan de Radio gewijd; administratieve en andere zaken zullen niet worden behandeld. De

dag belooft voor iederen korte-golfamateur bijzonder belangwekkend te worden.

Er zal een tentoonstelling gearrangeerd worden van aan de moderne eischen beantwoordende, door amateurs gebouwde korte-golf toestellen, die alle *in werking* te zien zullen zijn.

Verder is het ons een buitengewoon genoeg te kunnen mededeelen, dat wij den heer Ir. H. C. A. van Duuren, ingenieur bij de Telegrafie, bereid hebben gevonden, voor onze vereeniging een causerie te houden over „Radio bij het Staatsbedrijf van P.T.T.”, en voorts, dat ook de heer Ir. J. J. Numans ons de toezegging heeft gedaan een voor onze leden interessant onderwerp te behandelen. Ir. Numans zal waarschijnlijk over antennes spreken.

Gezien de medewerking van deze bij uitstek competente zijden, vertrouwen wij, dat de leden in groote getale naar Utrecht zullen komen.

De tentoongestelde apparaten zullen bestaan uit:

Korte golf ontvanger,
Monitor-frequentiemeter,
Hartley zender,
Kristalzender.

Bovendien zullen er nog enkele andere toestellen te bezichtigen zijn, waarbij wij speciaal de aandacht willen vestigen op een nieuwen kristalgenerator van groote nauwkeurigheid, waarover het QRH-bureau ten behoeve van de ijking van amateur-frequentiemeters dezer dagen de beschikking verkreeg.

Naast den technischen kant van deze

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 26 OCTOBER—1 NOVEMBER 1930.

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

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 26 October.

- 9.00 V.A.R.A. Tuinbouwhalfuurtje.
 9.30 Gramfoonmuziek.
 9.40 Postduivenberichten.
 9.45 Esperantoberichten.
 10.00 Concert door het V.A.R.A.-orkest o. l. v. Hugo de Groot. J. Rozelaar declameert.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—12.30 Radio Volks Universiteit. Cursus: Vlaamsche Cultuur. Spreker: Lode Monteyne. Onderwerp: Hebben de Vlamingen een modern tooneel?
 12.30—2.00 Concert door het A.V.R.O.-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Overture: Im Italienischen Style, F. Schubert. 2. Serenade voor Strijkinstrumenten in Bes gr. t. Op. 3, Theod. Gerlach. Motto: How silver sweet sound lovers' tongues by night. Like softest music to attending ears! (Shakespeare: Romeo et Juliet). a. The music marching on. b. Serenade. c. Moon-shine-night. d. Duet. e. Raillery. f. Finale. Separation and farewell. 3. Romance Op. 94, No. 3, Rub. Schuman. 4. Walse fantastique uit het ballet: „Raymonda”, A. Glazounow. 5. a. Arioso, J. S. Bach. b. Nocturne, J. Field. c. Gavotte, J. Ph. Rameau. Cello-solo door Max Rodrigues. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. a. Marietta's Lied zur Laute. b. Tanzlied des Pierrot. Uit de opera: „Die tote Stadt”, E. W. Korngold. 7. Perlen der Liebe, Wals, Jos. Strauss. 8. Magyar Dolak, Czardas, Fr. Lehar. 9. Potpourri uit de operette: „Der Bettelstudent, C. Millöcker. 10. Jugend voran Marsch, S. Translaeur.
 2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt „Amerika” van Herm. Keyserling.
 2.30—3.30 Concert door de Muziek-Vereeniging „Harmonie-Crescendo” Dir.: H. W. Hofmeester met medewerking van het Gemengd Koor „Polyhymnia” en Kinderkoor. Haarlem. Dir.: Willem Hespe. Programma: 1. Overture „Peter Schmoll”, C. M. von Weber. „Harmonie-Crescendo”. 2. a. O quam suavis est, Ol. Koop. b. Salve Regina, Fr. Schubert. Gemengd koor „Polyhymnia”. 3. De schoonste Feestdag, Cath. van Rennes. Kinderkoor „Polyhymnia”. 4. Eerste „Peer Gynt” Suite, Edv. Grieg. a. Morgenstemming. b. Ase's dood. c. Anitra's dans. d. In de grot van den Bergkoning. „Harmonie-Crescendo”. 5. a. Die Ehre Gottes aus der Natur, L. van Beethoven. b. Halleluja, uit „Der Messias”. G. Händel. Gemengd koor „Polyhymnia”. 6. Trough bolts and bars, Marsch, E. Urbach. „Harmonie-Crescendo”.
 3.30—4.15 Concert door het Concertgebouw-Octet bestaande uit: Ferdinand Helmann, viool. Ben Meyer, viool. Frederic Denayer, alt. Henk

- van Wezel, cello. H. Stips, bas. W. Brohm, clarinet. J. S. de Groen, fagot. Rich. Sell, hoorn. Programma: Octet voor Strijkkwartet, klarinet, hoorn en fagot, Fr. Schubert. Adagio, Allegro. Andante un poco mosso. Scherzo: Andante con Variazioni. Menuetto. Andante molto, Allegro. 4.15—5.00 Gramfoonmuziek. In de rustpoos: Sportberichten van Vaz Dias.
 5.00 Gramfoonmuziek.
 5.25 Toespraak. V.A.R.A.-Jubileum.
 5.35 Voordracht door W. v. Capellen.
 6.00 V.P.R.O. Prof. Ir. W. Schermerhorn: Levensstijl.
 6.30 V.P.R.O. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Zaandam. T. v. d. Sluys, sopraan.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Nieuws- en sportberichten.
 8.15—8.35 Kamermuziek door het Guarneri-Kwartet bestaande uit: Prof. Dan Karpilowski, viool. Maurits Stromfeld, viool. Boris Kroyt, alt. Walter Lutz, cello. Programma: Strijkkwartet Op. 74 No. 10 Es gr. t., L. v. Beethoven. a. Poco adagio. b. Allegro. c. Adagio ma non troppo. d. Presto. e. Allegretto con variazioni.
 8.35—9.00 Concert door het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Figaro's Hochzeit, W. A. Mozart. 2. Capriccio Italien Op. 45, P. Tschaikowsky.
 9.00—9.20 Voortzetting Kamermuziek. Strijkkwartet d. kl. t. K.V. 421, W. A. Mozart. a. Allegro moderato. b. Andante. c. Menuetto, allegro, trio. d. Allegretto ma non troppo.
 9.20—11.00 A.V.R.O. Opera-uitzending, Uitvoering van alle Muziek-Fragmenten van de Opera-Comique; „De Dochter van Madame Angot” Muziek van Charles Lecocq. Personen: Clairette, Hélène Cals. Lange, actrice, Sonja Kovalefska. Amaranthe, marktvrouw, Jo Immink. Babet, bruidsmisjje, Jeanne Mulder. Ange Pitou, liedjeszanger, Henk Viskil. Pomponnet, dameskapper, Willem Schansman. Larivandière, raadslid, Paul Pul. Trenitz, J. Jansen. Cadet, marktman, Jaap Stroomenbergh. Buteux, marktman, L. Verheyden. Een officier, R. de Lange. Kooplieden van de Markt, Volk, Soldaten enz. en het Versterkte Omroep-Orkest. Muzikale leiding: Henri Zeldenrust. Regie: L. Roberts. Algeheele voorbereiding: Chris de Vos.
 11.00 Gramfoonmuziek.
 12.00 Sluiting.
Maandag 27 October.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—9.55 Gramfoonmuziek.
 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 10.01—10.15 Morgenwijding. Lezen: Coloss. 3:1—4 en 12—17. Zingen: Gezang 43:1, 3. Van Woensel Kooy 6:1, 2, 5.
 10.20—12.00 Ochtend-concert door het A.V.R.O.-Kwintet o. l. v. François Luggens. Programma: 1. Curro Cuchares, Spaansche Marsch, G. Metallo. 2. Poesie und Prosa, Wals, Osc. Fétras. 3. Overture: Die Zauberflöte, W. A. Mozart. 4. Fanfare militaire, J. Ascher. 5. Haydn Himmelgrüsse, Potpourri, E. Urbach. 6. Baci al Buio, Serenade, G. M. de Micheli. 7. Défile des casse-noisettes, V. Ranzato. 8. Scena e duettino, derde acte, uit de opera: La forza del Destino, G. Verdi. 9. Potpourri uit de operette: Die Zirkusprinzessin, E. Kalman. 10. Chanson Bohémienne, E. Einig. 11. Spaansche Dans, A. v. Tielitz. 12. Franfärenklänge Marsch, J. Fucik.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—2.00 Concert door de Amsterdamsche Orkest-Vereeniging o. l. v. Frans van Diepenbeek. Programma: 1. Overture: Die schöne

- Galathé, F. v. Suppé. 2. A toi, Wals, E. Waldteufel. 3. Stündchen, Fr. Schubert. 4. Balletmuziek uit de opera: „Faust”, Ch. Gounod. Zangvoordracht door Hendrik van Oort. Aan den vleugel: Egbert Veen. 1. Mai, G. Fauré. 2. Chanson du pêcheur, G. Fauré. 3. Il pleut, Jan Felderhof. 4. Les trois chansons, G. Pierné. Voortzetting Concert. 5. Overture: Maritana, G. Wallace. 6. Largo, G. Händel. 8. Die Rose van Schiras, E. Eilenberg. 8. Fantasie uit de opera: „Paljas”, R. Leoncavallo. Wederoptreden van Hendrik van Oort. 5. Rosenzeit, Edv. Grieg. 6. Ein Traum, Edv. Grieg. 7. Jägerlied, Edv. Grieg. 8. Stell dich ein, Edv. Grieg. Voortzetting Concert. 9. Cornelis-Marsch, F. Mendelssohn-Bartholdy. 10. Am Neckarstrand, Wals, C. Millöcker. 11. Fantasie: les Saltimbanques, L. Ganne. 12. Einzug der Gladiatoren, Marsch, J. Fucik.
 2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender. Daarna: Orgel-Concert door Frans Hasselaar, met medewerking van Ferd. Helmann, viool. Programma: 1. Choral No. 3 A Mineur, César Franck. Orgel. Sonate in g kl. t., Tartini. Moderato. Presto non troppo. Largo, alegro commodo. Viool en orgel. 3. Trois Pièces, Babr. Piérne. a. Prélude. b. Cantabile. c. Scherzando. Orgel. 4. Concert in G gr. t., Tartini. Allegro, festoso. Largo, andante. Allegro assai. Viool en orgel. 5. Improvisatie over een eigen thema, Frans Hasselaar. Orgel.
 3.30—4.30 Gevarieerd programma met medewerking van A. Karelsen, accordeon. Eddy Karelsen, saxofoon. G. D. Tesink, xylofoon. Louis Noiret. Programma: 1. Happy Days, J. Yellon en M. Agez. Accordeon. 2. a. Valse Erica, Rudi Wiedoeft. b. Trumbology, F. Trumbauer. Saxofoon. 3. a. Beppo Polka, Byrna. b. Bra-vour Galopp, Oertel. Xylofoon. Aan den vleugel: Egbert Veen. 4. Vroolijke liedjes. Louis Noiret. Aan den vleugel: Egbert Veen. 5. Wals-Boston „Molly”, Henderson. Accordeon. 6. a. Kraszy Kapers, D. Parker. b. Juliana J. Guzewich. Saxofoon. 7. Grosse Fantasie, Mey. Xylofoon. 8. Vroolijke liedjes. Louis Noiret. 9. Argentijnsche Tango „Arenjuez”, J. Alba. Accordeon.
 4.30—5.30 Kinder-uurtje door A. D. Hildebrand.
 5.30—6.45 Concert door het Orkest van het Asta Theater te Den Haag, Jos. Silbermann. Programma: 1. Ungarische-Lustspiel-Overture, Kéler Béla. 2. Rhapsodie Mauresque, Emm. Cas-sard. a. Avond in Algiers. b. Maurische Processie. c. Daouia danst. 3. Mondnacht am Hoangho, Chineesche Boston, Huntley. 4. Hebriaische liederen, Lewandowski. 5. Een Noorsche bruidstoeft trekt voorbij, E. Grieg. 6. Mosaïque zur Rossini, Tavan. Viool-solo: Jos. Silbermann. 7. Spaansche dansen No. 3 en 4, Moszkowski. 8. Overture: Carnavalesque, Leuschner.
 6.45—7.15 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Joh. Raat-gever spreekt over „Artis zwart op wit” van Joh. Lager en Jo Spier.
 7.15—7.45 Gramfoonmuziek.
 7.45—8.15 Uitvoering van de Cantate no. 164 van J. S. Bach door het Lieder- en Oratorium-kwartet, bestaande uit: To v. d. Sluys, sopraan. Annie Woud, alt. Marcus Plooyer, tenor. Hendrik Koning, bas en het Omroep-Orkest. Muzikale leiding: Felix de Nobel.
 8.15—9.45 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert met inleidend woord door C. Dopfer te geven door het Concertgebouw-Orkest o. l. v. Corn. Dopfer. Programma: 1. 1e Symphonie, L. van Beethoven. a. Adagio

molto. Allegro con brio. b. Andante cantabile con moto. c. Menuetto. d. Adagio, Allegro molto e vivace. 2. De Moldau, Smetana. 3. Voorspel van de opera „Lohengrin”, R. Wagner. 4. L'Arlesienne Suite no. 1, G. Bizet.

9.45—10.00 Populair Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture Der Königsleutnant, A. E. Titl. 2. Weaner Mad'In, Wals, C. M. Ziehrer.

10.00 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—11.00 Voortzetting van het Concert door het Omroep-Orkest. Programma: 3. Parademarsch der langen Kerls, uit: „Fridericus Rex”, M. Roland. 4. Potpourri van melodieën uit Edmund Eysler's Operetten, Viktor Hruby. 5. Lisonja, Serenata mejicana, J. Armandola. 6. Wals uit de operette: Das Holland-weibchen, E. Kalman. 7. Fantasie-Selectie, uit: „The Showboat”, Jer. Kern. 8. The Handicap, Marsch, G. Rosey.

11.00 Gramfoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Dinsdag 28 October.

8.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.45 Gramfoonplaten.
10.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Concert door het A. V. R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Carmen-Marsch, Osc. Fétras. 2. La Houssarde, Wals, L. Ganne. 3. Mädel heute ist Johannes Nacht, J. Gilbert. 4. L'Heure exquisite, Hahn. 5. Love-Parade, Fantasie-Sélection, V. Schertzing. 6. Ridonami la Calma, P. Tosti. 7. Schwedische Skizzen, Suite, Torsten Petre. 8. Fragmenten uit de Opera-Comique Giroflé-Girofla, Ch. Lecocq. 9. Ich möchte träumen: Lied uit de operette „Gräfin Maritza”, E. Kalman. 10. Schwedischer Honeur, Marsch, M. Heinecke.

12.00 Tijden A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Concert door het Rotterdamsch Philharmonisch Genootschap o.l.v. Ed. Flipse. Programma: 1. Overture „Die verkaufte Braut”, Fr. Smetana. 2. Suite du Ballet „Cassanovette”, P. Tschakowsky. a. Overture Miniature. b. Marche. c. Danse russe Trépak. d. Danse chinoise. e. Danse des Mirlitons. f. Valse des fleurs. Voordracht door G. Pilger. Holland voor Buitenlanders Jerome K. Jerome. Voortzetting concert. 3. Oud Nederlandsche dansen voor orkest bewerkt door Jul. Röntgen. a. Salterelle. b. Branle de Bourgogne. d. Gaillarde la Brune. e. Bergerette: les grands douleurs. f. Pavane Lesquerde. 4. Rocance, vioolsolo met orkestbegeleiding, Jos. Dado. Solist Marius Dado. 5. Cantilene, cello-solo met orkestbegeleiding, Willem Feltzer. Solist: Willem de Jong. 6. Nocturne, Willem Landré. Wederoptreden van Gerard Pilger. Louis Pastel, poët, groteske, G. Pilger. Voortzetting concert. 7. Danse macabre, C. Saint Saëns. 8. Petite Suite, Cl. Debussy. a. En bateau. b. Cortège. c. Menuet. d. Ballet.

2.00—2.30 Halvuurtje voor de vrouw.
2.30—3.00 Rustpoo voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

3.00—4.00 Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw—van Rees.

4.00—4.30 Gramfoonmuziek.
4.30—5.00 Piano-Studio-muziek door Egbert Veen en Louis Schmidt.

5.00—5.30 Radio-kinder koorzang o.l.v. Jacob Hamel. Programma: a. Inleiding. b. Studeeren Bloempjes ontwaken, Mevr. R. Osorio-Swaab. c. Zang van verschillende kinderen afzonderlijk.

5.30—7.00 Concert door het Omroep-Orkest. Programma: 1. Overture: La Cenerentola, G. Rossini. 2. Prélude, S. Rachmaninoff. 3. a. Adagio uit het cello-concert, Rob. Schumann. b. Menuet, G. F. Händel. c. Allegro spiritoso, J. B. Senallié. Cello-soli door Sal. Brill. Aan den vleugel: Egbert Veen. 4. Fragmenten uit de Opera: Samson en Dalila, C. Saint-Saëns. 5. a. Chant Russe, Ed. Lalo. b. Sérénade, G. Cassado. c. Tarantelle, D. Popper. Cello-soli door Sal. Brill. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. Sérénade, B. Go-

ard. 7. Guslair, Potpourri van Russische liederen en dansen, Leo Selinsky. 8. Très jolice, Wals, 2, Em. Waldteufel. 9. Marche russe, L. Ganne.

7.00—7.30 Engelsche Les voor Beginners door Fred. Fry.

7.30—8.00 Radio Volks Universiteit. Muziek-halfuur. Spreker: Willem Landré. Onderwerp: Oud-Fransche Muziek. Medewerking van de Société des Instruments anciens.

8.00 Tijden A.V.R.O.-Klok. Aansluiting van het Theater Carré te Amsterdam. Uitzending van de opera: Guglielmo Tell (Willem Tell), Opera in 4 bedrijven. Tekst van Jouy Hippolyte. Muziek van G. Rossini, te geven door de N.V. Italiaansche Opera. Dir.: Cav. Uff. A. Borin. Personen: Willem Tell, S. Marchi. Arnold, C. Tacconi. Walther Fürst, L. Balzan. Melchtal, vader van Arnold, L. Balzan. Jemmy, zoon van W. Tell, D. Santin. Hedwig, vrouw van W. Tell, L. Squarzina. Een visscher, P. Mariotti. Leuthold, E. Coda. Gessler, landvoogd, E. Coda. Mathilde, Prinses uit het huis Habsburg, B. Tamaio. Rudolf, Hoofdman der boogschutters van Gessler, G. Barbieri. Officiëren, soldaten, pages, edeldames, herders en herderinnen, boeren en boerinnen, jagers, visschers. Het stuk speelt in Zwitserland bij het Vierwaldstädtermeer in het begin der 14e eeuw. Kapelmeester: Maestro Cav. Mario Parenti. Koorleider: P. Margarito. Regie: G. Bartera en V. Cecchi.

11.00 Gramfoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Woensdag 29 October.

8.00 V.A.R.A. Gramfoonmuziek,
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jong.
10.45 Kookpraatje.
11.30 Gramfoonmuziek.
12.00 Concert door het V.A.A.R.A.-Septet.

1.30—2.00 Pauze.
2.00 Vrouwenuurtje.
3.00 Maak het zelf cursus.
4.00 Vragenhalfuurtje voor kinderen.
4.30 Orgelspel door Joh. Jong.

5.45 Concert door het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot.

6.30 Lezing over Bouwkunst.

7.00 Concert door het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot.

7.20 Lezing over het Socialisme door W. H. Vliegen.

7.45 Lezing over de V.A.R.A.-jubileumpropaganda.

7.55 Gramfoonmuziek.

8.00 „Zeemansvrouwen”, toneelspel in 4 bedr. van H. Bouber.

10.00 Populair concert door het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot.

11.00 Persberichten.

11.15—12.00 Gramfoonmuziek.

Donderdag 30 October.

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

8.01—9.55 Gramfoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Concert door het A. V. R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Eine Kaiserparade, Marsch, R. Eilenberg. 2. Glücks-Walzer, J. Gilbert. 3. Geisterscheimungen, Potpourri, C. M. Ziehrer. 4. The Song of Songs, Melodie, Meya. 5. Blutrote Rosen. 6. Ich bin von Kopf bis Fuss auf Liebe eingestellt, F. Holländer. 7. Wir sind überall zu Haus, J. Benes. 8. Le Canzoni d'Italie, Potpourri, G. Micheli. 9. Damask Rose, Wals, C. H. Clutsman. 10. Uncle Sammy, Marsch, A. Holzman.

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

12.01—2.00 Concert door het Orkest van het Rembrandt Theater te Amsterdam o.l.v. David Hartogs. 1. Overture: Czar und Zimmermann, A. Lortzing. 2. Gold und Silber, Wals, Fr. Lehár. 3. a. Einsame Nacht, S. B. Clemus. b. Erzählung eines Abenteurers, S. B. Clemus. Xylofoonvoordracht door Ph. Spier. Aan den vleugel: Egbert Veen. 1. La belle Victoria, Otto Seele. 2.

Bertha Anderstein, J. Eberlein. 3. Jongleur Galop, Ditrich. Voortzetting Concert. 4. Festspiel und Brautlied uit de opera „Lohengrin”, Rich. Wagner. 5. a. Serenissimo kommt, Hans May. b. Heather Bells, Haydn Wood. 6. „Behüt dich Gott” uit: „Der Trompeter von Säckingen”, E. Nessler. Trompet-solo: René Lafleur. 7. a. Notre doux rêve, H. Ackermans. b. Air de Ballet, Paul Fauchey. Wederoptreden van Ph. Spier. 4. Fröhliche Stunden, F. Jakma. 5. Klein aber fein, F. Krüger. 6. Souvenir de Cirque Renz, G. Peter. Voortzetting Concert. 8. a. Wenne in Venezia die Tauben schlafen, H. Halperin. b. Serenata Amorosa, Jac. Grit. c. Adelheid du hast den „Sexe piehl”, Willy Rosen. 9. a. Valse impromptu, N. von Wilm. b. In der Heitzelmännchen-Bar, Willy Rosen. 10. a. Schlaf ein mein kleines Sonnenkind, Robert Stolz. b. Es ist keine neunte Sinfonie, Rex Allan. 11. Vive le Tramway, Jac. Grit.

2.00—2.30 Halvuurtje voor de vrouw.

2.30—3.00 Rustpoo voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

3.00—4.00 Naaicursus door Mevr. Ida de Leeuw—van Rees.

4.00—4.30 Gramfoonmuziek.

4.30—5.30 Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk. I. a. Praatje over Limburgsche Folklore. b. Het Limburgsche Volkslied (Plaat Maastrechtster Staar). II. Humoristische voordrachten in dialect. a. Et Kameneerke (het dienstmeisje), G. D. L. Franquinet. b. Ene „Koffie” (een koffievizite), Dr. Edm. Jaspas (in dialect van Maastricht). c. „De Weerwolf” (de Weerwolf), A. Wehrens. III. Liedjes te zingen door Ant. van Dijk. a. Kleine dagelijksche dingen, Manna de Wijsmouton. b. Hun Muziek, Manna de Wijsmouton. c. Het Angelus, Truus Gode-Postma. (Allen op verzoek). d. Het liedje van den Beiaardier, E. Hullebroek. e. De voorspelling, E. Hullebroek. f. Stantje en Wantje, E. Hullebroek.

5.30—6.00 Aansl. van Restaurant „Zomerzorg” te Leiden. Concert door de Kozakkenkapel Juri Jurin.

6.00—7.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van Joh. Lammen, bas. Programma: 1. Overture: Le grand Mogol, Ed. Audran. 2. Fragmenten uit de opera: La fille du Regiment, G. Donizetti. 3. a. Hun Muziek, M. de Wijsmouton. b. So ic een prince waer gheboren, A. D. Loman. Johan Lammen. Aan den vleugel: Egbert Veen. 4. Sie horen jetzt, Potpourri, N. Dostal. 5. Soldatenblut, Marsch, Fr. von Blon.

7.00—7.30 Engelsche Les voor Gevorderden door Fred. Fry.

7.30—8.00 Radio Volks Universiteit. Cyclus: Film en Filmkunst. Spreker: L. J. Jordaan. Cursus: Van Lantaarnplaat tot Talkie.

8.00 Tijden 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. Pierre Monteux. Solist: Ludwig Wüllner, declamatie. Programma: 1. Concerto grosso, G. Händel. 2. Ein hohes Lied, Dirk Fock. Ludwig Wüllner. In de Rustpoo: Sportpraatje door H. Hollander. Tweede Gedeelte. Abonnements-Concert. 3. 3e Symphonie Es gr. t. op. 55 „Eroica”, L. v. Beethoven. Allegro con brio. Marcia funebre. Scherzo. Finale.

± 10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.30—10.40 Voordracht door A. D. Hildebrand. Mijn Motorboot van Hassa Zetterström.

10.40—10.50 Gramfoonmuziek.

10.50—11.00 Wederoptreden van A. D. Hildebrand. De Wekker van Hassa Zetterström.

11.00 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 31 October.

8.00 V.A.R.A. Gramfoon.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht.

10.30 Ziekenuurtje (viool, piano).

11.30 Gramofoonmuziek.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.00—2.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van Lotti Muskens Sleurs, sopraan. Programma: 1. Ouverture: Die lustigen Weiber von Windsor, O. Nicolai. 2. Lyrische Suite, Edv. Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Bauermarsch. c. Notturno. 3. Ein Albumblatt, R. Wagner. 4. a. Der Wegweiser, Fr. Schubert. b. Das Wirtshaus, Fr. Schubert. c. An Silvia, Fr. Schubert. d. Ungeduld, Fr. Schubert. e. Die Forelle, Fr. Schubert. Lotti Muskens Sleurs. Aan den vleugel: Egbert Veen.
 5. Fragmenten uit de opera: Die Zauberflöte, W. A. Mozart. 6. a. Liebst Du um Schönheit, G. Mahler. b. Wer hat dies Liedlein erdacht, G. Mahler. c. Hans und Grethe, G. Mahler. 7. a. Ich trage meine Minne, R. Strauss. b. Das Geheimnis, R. Strauss. c. Heimliche Aufforderung, R. Strauss. Lotti Muskens Sleurs. Aan den vleugel: Egbert Veen. 8. Drie fragmenten uit „Der Rosenkavalier“, R. Strauss. a. Och-Walzer. b. Arie des Tenors. c. Frühstücksscene. 9. Ouverture: Carneval in Rom, Joh. Strauss. 10. Verschmähte Liebe, Wals, P. Lincke. 11. Potpourri uit de operette: „Die Rose von Stambul“, L. Fall. 12. 128.000 Marsch, Jan van Duinen.
 2.05—2.30 Uitzending voor Scholen.
 2.30—3.00 Gramofoonmuziek.
 3.00—4.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Gosse de Paris, R. Sylviano. 2. Die Schönbrunner, wals, J. Lanner. 3. Fragmenten uit de opera: Samson et Dalila. C. Caint-Saëns. 4. Zigeunerweisen, lied. J. Borganoff. 5. Plaisir d'amour, A. Martini. 6. If I had a tucking picture of you, R. Henderson. 7. Walzerträumerei, I. Translateur. 8. Puppenmädel, intermezzo, N. D. Ayer. 9. Holzschuh-Tanz, Osc. Fetras. 10. Es dreht sich alles um Helene, uit de operette: In der Iohannesnacht, J. Gilbert.
 4.00 Gramofoonmuziek.
 4.45 Verhalen voor kinderen.
 5.30 Concert door het V.A.R.A.-Orkest o.l.v. Hugo de Groot.
 6.10 Lezing door K. de Jonge, voorz. van de Ned. Ver. v. Fabrieksarb.
 6.30 Concert door het V.A.R.A.-Orkest o.l.v. Hugo de Groot.
 7.00 Actueele causerie, verzorgd door het N.V.V.
 7.15 Literair halfuurtje.
 8.00 V.P.R.O. Persberichten.
 8.15 Orgelconcert door K. Bakker.
 9.30 Dienst in de Remonstrantsche kerk te A'dam. Sprekers. Ds. D. Bakker en Ds. F. Dykema.
 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 1 November.

8.00 V.A.R.A. Concertorgelbespeeling door Joh. Jong.
 9.00 Gramofoonmuziek.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 R. Medenbach, voordracht.
 10.30 Concert (voordracht, viool, piano).
 11.30 Gramofoonmuziek.
 12.00 Concert door het V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
 1.45 V.A.R.A.-kinderliedjes.
 245 Paedagogisch concert o.l.v. P. Tiggers. Orkest o.l.v. Hugo de Groot.
 4.15—4.30 Pauze.
 4.30 Duitse les.
 5.00 Lezing over ons huis.
 5.30 Lezing over het speeltuinwerk. Kinderkoor „t Nachtegaaltje“.
 6.10 Kinderuurtje.
 7.00 Programma ter gelegenheid v. h. 5-jarig bestaan van de V.A.R.A.
 12.00 Sluiting.

HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)**Zondag 26 October.**

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. J. de Heer.
 10.30 K.R.O. Hoogmis in de St. Ger. Majellakerk te Amsterdam.
 12.00—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-sextet.
 1.30—2.00 K.R.O. Literair halfuurtje door H. Kuitenbrouwer.
 2.00—2.30 K.R.O. Lezing over Katholieke en Nationale film.
 2.30—4.15 K.R.O. Concert. Stafmuziek van het 5e Regim. Infant. o.l.v. J. R. v. d. Glas.
 4.15—5.00 K.R.O. Ziekenlof in de kweekschool „Coneordia“, Den Bosch.
 5.20 N.C.R.V. Dienst in de Geref. Kerk te Ermelo. Ds. B. v. Halsema, voorganger.
 7.45 K.R.O. Lezing over armenzorg.
 8.10—10.40 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Orkest o.l.v. Joh. Gerritsen. Klassieke en populaire muziek.
 10.40—11.00 K.R.O. Epiloog.

Maandag 27 October.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.
 10.30 Korte zieken dienst o.l.v. Ds. v. Uchelen.
 11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.
 11.30—12.30 Gramofoonmuziek.
 12.30—1.45 Orgelconcert door J. Zwart.
 1.45 Gramofoonmuziek.
 2.00 Lezing voor scholen door J. L. D. v. d. Roest.
 2.35 Gramofoonmuziek.
 3.15 Kniples.
 3.45 Gramofoonmuziek.
 4.00 Ziekenurtje o.l.v. Ds. G. W. v. Deth. Meij. de Jager, zang, met orgelbegel.
 5.00—5.30 Solistenconcert (viool, piano, cello, altzang).
 6.30—7.15 Christel. liederen door J. de Heer.
 7.15 Lezing over de Zending.
 8.00 Concert. „Samson en Dalila“, uitgevoerd door het Residentie-orkest met medew. van Maartie Offers. Jacq. Urlus, W. Ravelli, N. Hulsmann, J. v. Munster, J. H. v. d. Ploeg en A. A. v. Eck.
 10.30 Persberichten.
 10.40—11.30 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 28 October.

8.00—9.15 Gramofoonmuziek.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.45 Concert door het K.R.O.-Trio.
 1.35—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—3.00 Vrouwenurtje: Het wonder van Chartres.
 3.00—3.30 Kniples.
 5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
 6.00—6.15 Radiopraatje.
 6.15—6.45 Gramofoonmuziek.
 6.45—7.15 Schriftverbeteringscursus.
 7.15—7.45 Landbouwhalfuurtje door Pastoor Geldermans.
 8.00—9.20 Concert. Haarlemsche Orkestver. o.l.v. E. v. Beinum. Di Moorlag, zang.
 8.20 Persberichten.
 10.30—12.00 Gramofoonmuziek.

Woensdag 29 October.

8.15—9.30 Morgenconcert.
 10.30 Korte zieken dienst o.l.v. Ds. K. Prins.
 11.00 Gramofoonmuziek.
 11.30—12.30 Orgelconcert door M. F. Jurjaanz.
 12.30—2.00 Solistenconcert (viool, fluit, piano).
 2.00—2.45 Solistenconcert (zang, viool, piano).
 2.45 Lezen van Chr. radio-lectuur.
 3.15—4.15 Vervolg concert.
 4.15—5.00 Gramofoonmuziek.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00 Landbouwhalfuurtje.
 6.45 Lezing door Dr. G. Esselink.

7.15 Electrotechnische les.

8.00 Concert. Stafmuziek van het 6e Regim. Infant. o.l.v. L. de Moree. Spr. J. C. Wirtz over de Lager-Onderwijsnovellen van Dr A. Kuyper.
 10.20 Nieuwsberichten.
 10.30—11.30 Gramofoonmuziek.

Donderdag 30 October.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonmuziek.
 10.00—10.30 Zang door N.C.R.V.-dameskoor.
 10.30—11.00 Ziekendienst o.l.v. Ds. J. J. v. Petegem.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje door Pastoor Perquin.
 12.15—1.45 Concert door het K.R.O.-Trio.
 1.45—2.00 Gramofoonmuziek.
 2.00—2.45 Gramofoonmuziek.
 2.45—3.45 Handwerkkles.
 3.45 Gramofoonmuziek.
 4.00 Ziekenuurtje o.l.v. Ds. E. Groeneveld. J. H. Smit-Duyzendkunst, bariton, met orgelbegeleiding.
 5.00—6.30 N.C.R.V. Concert door het Amsterdamsch Vocaal kwartet.
 5.45—6.00 Lezing over het onverzorgde kind.
 6.30 Kniples.
 6.45 Esperantolezing.
 7.15 Cursus Maleisch.
 8.00 Concert door het Chr. Radio-Orkest o.l.v. P. v. d. Hurk. Lezing door F. de Boer over: In de wereld gezonden.
 10.00 Persberichten.
 10.45—11.30 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 31 October.

8.15—9.30 Gramofoonmuziek.
 10.30 Ziekendienst o.l.v. Ds. K. H. Wallien.
 11.00—12.30 Gramofoonmuziek.
 12.30—2.00 Solistenconcert (alt, viool, cello, piano).
 2.00—3.30 Gramofoonmuziek.
 3.30—5.00 Solistenconcert (alt mezzo, fluit, viool, cello, piano en orgel).
 5.00—5.15 Gramofoonmuziek.
 6.15 Radiopraatje.
 6.45 Engelsche les.
 7.15 Lezing over de vruchtentuin.
 8.00 Concert door het Chr. Radio-Orkest o.l.v. P. v. d. Hurk. Vocaal solisten kwartet. Lezing door F. Kloek over de Protestantsche kerkmuziek.
 10.00 Persberichten.
 10.45—11.30 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 1 November.

10.00—12.00 K.R.O. Hoogmis in de St. Servatiuskerk te Maastricht
 12.15—1.45 Concert door het K.R.O.-Sextet.
 1.45—2.30 Gramofoonmuziek.
 2.30—3.00 Vragenhalfuurtje.
 3.00—4.15 Kinderuurtje.
 4.15—5.00 Pauze.
 5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
 6.00—6.15 Voetbalpraatje.
 6.15—6.45 Gramofoonmuziek.
 6.45—7.15 Esperanto.
 7.15—7.45 Lezing door G. C. J. D. Kropman.
 8.00—11.00 Concert door het K.R.O.-orkest o.l.v. D. D. Gerritsen. Klassiek en populair programma.
 9.30 Persberichten.
 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

**DAVENTRY 1554,4 M.
(193 k. P.)****Zondag 26 October.**

10.50 Tijdsein en weerbericht.
 3.20 Kerk-Cantate No. 56, Bach. „Ich will den Kreuzstab gerne tragen“. Robert Maitland, bas.
 Het Radio Koor. Michael Mullinar, clavecin. Het B.B.C.-Orkest o.l.v. Percy Pitt.
 4.15 Voor de Kinderen.
 4.35 Concert door het Gershon Parkington

Quintet. Stuart Robertson, bas. Quintet. 1. Suite Sylvan Scenes, Fletcher.

4.49 Stuart Robertson. 1. I have twelve Oxen, Ireland. 2. Silent Noon, Vaughan Williams. 3. The Countryman, Peter Warlock.

4.57 Quintet. 1. Prelude. 2. Sarabande. 3. Toccata, Debussy.

5.10 Stuart Robertson; 1. The pretty Creature, Lane Wilson. 2. Mary Jamieson, arr. Somervell. 2. The Crocodile, arr. Lucy Broadwood.

5.19 Quintet. 1. Meditation de Thais, Massenet. 2. Pas des fleurs, Delibes. 3. The Promise of Life, Cowen.

5.35 Vioolconcert door Florizel von Reuter. 1. Aria met Variaties, Rust. 2. Fugue in C over het Koraal; Come, Holy Spirit, Bach. 3. Sextet, Donizetti, arr. St. Lubin (Lucia di Lammermoor). 4. Caprice, Locatelli, arr. Reuter. 5. Caprice, No. 24. Paganini, arr. Reuter.

6.05—6.35 Professor Bronislaw Malinowski "Science and Religion".

8.20 Kerkdienst. Zang „Jesus shall reign where e'er the Sun". Gebed. Psalm 121. Lezen. Cantic. Apostles' Creed. Collects. Zang „Thou wilt keep in perfect peace". Toespraak van Very Rev. De Deken van Durham. Zang „Glory to Thee, my God, this Night".

9.05 Liefd. oproep ten bate van „Bart's" door Sir D'Arcy Power.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

9.25 Blaasconcert door het Sowerby Bridge Orkest o.l.v. G. T. Bancroft. Joseph Sutcliffe, bas. Orkest. 1. Marsch „Knight of the Road", Rimmer. 2. Ouverture „The Bohemian Girl", Balfe. 3. Cornetduet „Besses 08 th' Barn", Corrie. Joseph Sutcliffe. 1. Young Dietrich, Henschel. 2. At Grendon Fair, Marie. 3. The Magic of thy Presence, Quilter. 4. Mary, Goodhart. Orkest. 1. Suite „The Severn", Elgar. 2. Euphonium-solo „The Nightingale", Moss. Joseph Sutcliffe. 1. Father O'Flynn, arr. Stanford. 2. Beating up the Channel, Sanderson. 3. The passionate Shopherd to his Love, Taylor. 4. Captain Statton's Fancy, Peter Warlock. Orkest. 1. Fantasie „A rural Wedding", Cope. 2. Hymn, Eventide, arr. Rimmer.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven", Many Mansions.

Maandag 27 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Wintringham „The Young Workers on the Land".

12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook van Southwark Cathedraal. Kathleen L. Whittome, sopraan. Orgel. 1. Fantasie Sonate in B, Rheinberger. Sopraan. 1. The Heart worships, Holst. 2. Shepherd's Cradle Song, Somervell. Orgel. 1. Menuet, Debussy. 2. Koraal, Honegger. 3. Berceuse en Finale, Stravinski, Sopr. 1. Alleluia, O'Connor Morris. 2. Bijbellied, No. 5, Dvorak. Orgel. 1. Canto Popolare, Elgar. 2. Toccata in A, Purcell.

1.35 Concert door het Nationaal Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Ouverture „Idomeneo", Mozart. 2. Balletmuziek „De vroolijke vrouwtjes van Windsor", Nicolai. 3. Serenade No. 4, in D, Mozart. Allegro. Andante, Allegro. 4. Ouverture „Solennelle", Glazunow.

2.20 Haringvisscherijberichten.

2.30 Uitzending voor de scholen.

2.45 Intermezzo.

2.50 Miss Rhoda Power „Children of Other Days; The Middle Ages-VI, The Boy who went to China".

3.20 Intermezzo.

3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils-VI, The Magic Balls".

3.40 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

4.35 Concert door Watcyn Watcyns, bariton en Frank Walker Octet.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Gedichtenlezen.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Berichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Prelude en Fuga over de naam Bach. Suite in E-moll.

7.20—7.40 Mr. Desmond MacCarthy „New Books".

7.45 Mr. Basil Willey „The Novels of Thomas Hardy".

8.05 Piano-concert door Berkeley Mason. 1. 2e Impromptu, Op. 36. 2. Wals in Asdur Op. 42. 3. Tarantelle, Op. 43, Chopin.

8.20 „The Western Land" drama.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

9.40 Dr. John Mellanby „The Future of Medicine-II. Physiology.

10.00 The Ridgeway Parade-V.

11.15—12.20 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

Dinsdag 28 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. D. D. Cottington „Taylor" Some Cheap Washing Machines".

12.20 Lieder van Guy d'Hardelot gezongen door Kathleen Lennard, sopraan en Douglas Pemberton, bariton.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest.

2.20 Beelduitzending.

2.25 Haringvisscherijberichten.

2.30 Uitzending voor de scholen.

2.45 Intermezzo.

2.50 Sir Walford Davies „Music-VI, The New Phrase".

3.50 Intermezzo.

3.55 Mons. E. M. Stephan „Early Stages in French".

4.20 Intermezzo.

4.25 Uitzending voor de scholen.

4.45 Intermezzo.

4.50 Concert door het Prince of Wales Playhouse Orkest o.l.v. Frank Westfield. 1. Marsch „Second to None", Hume. 2. Figaro, Mozart. 3. Italian Divertissement, A Day in Naples, Byng. 4. Walslied „The same as we used to do", Campbell. 5. Ballade „Say a little Prayer for me", Nicholls. 6. Selectie „De Prinsstudent", Romberg.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Actueele causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Berichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-muziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Fantasie en Fuge in A, Italiaansch Concert.

7.20—7.40 Mrs. M. A. Hamilton, M. P. „The Month in the North Country".

7.45 Prof. A. M. Carr-Saunders „Standing Room Only-A Study in Population".

8.05 Militair Concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. The Masks. Orkest. 1. Ouverture „Die Meistersinger", Wagner. 2. Pavane voor een „Dead Princess", Ravel. arr. Howgill.

8.20—8.50 Dr. Cyril Burt „The Nervous Child".

8.56 The Masks. 1. Shepherd's Dance. German. 2. Sleep, sleep. Beauty bright, Harry Brook. 3. The swaying Blossoms, Rowley. 4. Friendship, Marzials.

9.07 Orkest. 1. Dance of the Seven Veils (Salomé), Strauss, arr. Howgill.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Marktberichten.

9.40 Sir H. Walford Davies „Music and the Ordinary Listener".

10.00 Kamermuziek. John Armstrong, tenor. Het Weiss Strijkkwartet. Lili Weiss, viool. Lotte Selka, viool. Lotte Hammerschlag, viola. Frieda Krause, cello. 1. Quartet in Bes-dur, K. 589, Mozart. Allegro. Larghetto. Menuetto. Allegro. John Armstrong. 1. Twee Oude Duitsche liederen. a. Drei Laub' auf einer Linden, Forster. b.

Herzlich thut mich erfreuen, Vitebergae. 2. Twee 18e eeuwse Engelsche liederen. a. Orpheus with his Lute, William Linley. b. Salvation brought tot the Lord, Dr. Maurice Greene. 3. Twee Lieder van Fauré. a. Recontre. b. Toujours. Quartet. 1. Quartet, Opus 10, Hindemith. Lebhaft. Thema met Variaties. Sehr lebhaft.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jack Harris Grosvenor House Band.

Woensdag 29 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Her Grace The Duchess of Atoll „The Week in Westminster".

12.20 Gramofoonplatenconcert.

1.20 Licht Concert door Franscati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.20 Lieder van Kennedy Russell en Graham Peel. Bessie Jones, sopraan. 1. Little Mother. 2. Just because the Violets. 3. Fairies from the Moon, Russell. Harold Bellis, bariton. 1. At Santa Barbara. 2. Young Tom O'Devon, Russell. Bessie Jones. 1. The early morning. 2. Loveliest of Trees. 3. April. 4. Young night thought, Peel. Harold Bellis. 1. Ettrick. 2. O Lady Mine. 3. The Lute Player, Peel.

2.45 Intermezzo.

2.50 Uitzending voor de scholen.

3.15 Haringvisscherijberichten.

3.20 Mr. J. C. Stobart en Miss Mary Somerville „Children in Books-VI, A Very long time ago".

3.45 Intermezzo.

3.50 Symphonie concert door het Bourne-mouth Symphonie Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey. 1. New Symphony, Norman Demuth. Andante-Allegro. Andante. Scherzo en Trio. Andante-Allegro (1e uitvoering). 2. Cello Concert in B. Op. 104, Dvorak. Allegro. Adagio. Allegro. (Tony Close, cello).

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Berichten van het Ministerie van Landbouw.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Berichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Prelude. Fuge en Allegro in Es-dur. Fragment uit de Suite in F. Prelude. Sarabande, Gigue. Drie Piano-stukken in Suite Vorm. Allemande. Courante. Gigue.

7.20 Sir Edward Crowe „The British Industries Fair". „This Year's Great Development".

7.45 Lord Amulree „Industrial Arbitration".

8.05 Intermezzo.

8.20 2e B.B.C.-Symphonie Concert o.l.v. Adrian Boult. Arthur Rubinstein, piano. 1. Ouverture „Fihgal's Höhle", Mendelssohn. 2. Sonate uit Kerk-Kantate. No. 31, „Der Himmel lacht", Bach. 3. 8e Symphonie, in F, Beethoven. Allegro; Allegretto scherzando; Tempo di menuetto; Finale, Allegretto.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

9.25 Vervolg Symphonie concert. 1. Arthur Rubinstein en Orkest; 1. Concert in Besdur. Tsjaikofski. Allegro; Andantino; Allegro. Orkest. 1. Symphonisch gedicht „Don Juan", Richard Strauss.

10.20 „The Imperial Conference", verteld door een Dominion vertegenwoordiger.

10.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

10.40 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Coleridge-Taylorprogramma.

11.20 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band van Ciro's Club.

11.35—12.20 Billy Mason en zijn Capheans van Café de Paris.

Donderdag 30 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Miss Olive Baggalay „Eye Troubles”.

12.20 Concert van lichte Fransche muziek door Marjory Harrison, sopraan en Het New Harmonic Trio.

1.20 Orgelconcert door P. Kevin Buckley van The Regent Cinema.

2.20 Haringvisscherijberichten.

2.30 Uitzending voor de scholen.

2.45 Intermezzo.

2.50—3.05 Mr. A. Lloyd James „English Speech-VI, The Trials of Adam's Apple”.

3.20—4.05 Vesper in Westminster Abbey.

4.25 Mr. C. Armstrong Gibbs „The Music of Some Great Composers”.

4.45 Intermezzo.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezing uit „David Copperfield” van Charles Dickens, door V. C. Clinton Baddeley.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.50 Beursberichten. Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Fransche Overture (Suite) in B. Prelude. Courante. Gavotte No. 1. Gavotte No. 2. Passepiel No. 1. Sarabande. Bourrée No. 1, Bourrée, No. 2.

7.20 Mr. A. Duff Cooper „New Novels”.

7.45 The World and Ourselves. Russia.

8.15 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Maria Marova, sopraan. Orkest: 1. Overture „Pique Dame”, Suppé. Maria Marova met Orkest: 1. Lisa's aria uit „Pique Dame”, Tschaikofski. Orkest: Suite „L'Arlesienne, No. 1., Bizet. Maria Marova: 1. Moonlight Night, Tschaikofski. 2. Jewish Song, Moussorgski. 3. Seguidilla Murciana, de Falla. 4. Do not go, my Love, Hagemann. Orkest: 1. Suite „Pictoresques Scenes”, Massenet.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Marktberichten voor Landbouwers.

9.40 Sir Arthur Salter „Trade within the Empire”.

10.05 Redevoeringen van Z. K. H. de Prins van Wales, Viscount Grey of Fallodon, aan het banquet van „The League of Nations” aangeboden aan de delegatie van de Indische Dominions en de Engelsche Dominions. Uitzending vanuit „The Guildhall”.

10.35 Dansmuziek door Henry R. Hall en zijn Gleneagles Hotel Band.

12.20—12.25 Beelduitzending.

Vrijdag 31 October.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsen en weerbericht.

11.05—11.20 Lady Chatterjee „Strange People and Places”.

12.20 Sonate-concert door Peers Coetmore, cello en Dorothea Fraser, piano.

12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner in St. Botolph's Bishopsgate. Edward Reach, tenor. Orgel: 1. Brelude en Fuge in D. Bach. 2. Intermezzo, uit 3e Sonate, Borovski. Edward Reach: 1. Total Eclipse, Händel. 2. When wer like Ensigns, Händel, arr. Bishop. Orgel: 1. Caprice in Bes-dur, Guilmant. 2. Adagio in E. 3. Prelude en Fughetta in C, Stainer. Edward Reach: 1. O Divine Redeemer, Gounod. 2. The Star, Rogers. 3. There is no Death, O'Hara. Orgel: 1. Scherzo in G, Bosi. 2. Introductie en Finale, Reubke. (Uit de 94e Psalm).

1.50 Grammofoonplatenconcert.

2.45 Intermezzo.

2.50 Uitzending voor de scholen.

3.15 Haringvisscherijberichten.

3.20 Mr. Clifford Collinson „Salmon Fishing in British Columbia”.

3.40 Intermezzo.

3.45 Mr. Frank Roscoe „Friday. Afternoon Stories and Talks”.

4.00 Intermezzo.

4.05 Voorlezing uit „Julius Caesar”.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mrs. E. Lucas „Some Ways of Cooking Onions”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Berichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Fransche Overture (vervolg). Gigue; Echo. Prelude en Fuge in A. Fantasie in C.

7.20—7.40 Mr. Gerald Heard „This Surprising World”.

7.45 Dr. Donald Fraser „The Missionary Looks at Africa”.

8.05 Piano-concert door Katharine Parker. 1. Fantasie-Impromptu in Cis-dur, Chopin. 2. La Maja et le Rossignol, Granados. 3. One Summer Day. 4. The red Admiral. 5. Down Longford Way, Katharine Parker.

8.20 „Diversions”-No. XI. Het Gershom Parkington Orkest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

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

9.55 „The Importance of Being Barnest” een comédie voor serieuze mensen, door Oscar Wilde.

11.20—12.20 Dansmuziek door The Ambassador Club Band o.l.v. Eddie Gross-Bart.

Zaterdag 1 November.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Francis Lewis „Leatherwork”.

1.20—2.20 Licht Concert door het Commadore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Overture „Der Zigeunerbaron”, Strauss. 2. Walslied „The same as we used to do”, Brown. 3. Petite Suite de Concert, Coleridge-Taylor. 4. Foxtrot Ballade „Watching my Dreams go by”, Burke. 5. Selectie „Operatie Potpourri, arr. Joseph Muscant. 6. Foxtrot „The King's Horses”, Gay. 7. Schubert's Serenade, arr. Nat. Sing. 8. Entr'acte, Serenade Napolitane, Rivelli. 9. Selectie „The Girl from Brazil”, Romberg.

3.45 Haringvisscherijberichten.

3.50 Concert door het Orkest van The Royal Air Force o.l.v. J. Amers. Lesley Dudley, sopraan en Stanley Pope, bariton. Orkest. 1. Coronation Marsch, uit „Die Folkunger”, Kretschmer. 2. Overture „Mireille”, Gounod. Stanley Pope. 1. My Captain, Cyril Scott. 2. Trade Winds. Keel. 3. Love, I have won you, Landon Ronald. Orkest. 1. Spaansche Operette „La Gran Via”, Valverde. Lesley Dudley. 1. Serenade. 2. Il Neige. 3. Aime-moi, Bemberg. Orkest. 1. Lied „All Souls' Day”, Lassen. Stanley Pope. 1. The fortune Hunter. Willeby. 2. The Return, Holliday. 3. The Ballad Monger, Easthope, Martin. Orkest. 1. Wals „Les Patineurs”, Waldteufel. Lesley Dudley. 1. Where the Bluebird hides. 2. The dancing lesson, Oliver. Orkest. 1. Potpourri van populaire melodieën, arr. Finck.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Reaufort Cinema. 1. Marsch „Sigurd Jorsalfar”, Grieg. 2. Bohemian Song. Boldi. 3. The Whistler and his Dog, Pryor. 4. Balletmuziek uit „Coppelia” Delibes.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Sportuitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Maurice Cole. Toccata en Fuge in D.

7.20 Actueele causerie.

7.40 Tuinbouw-causerie.

7.50 Bransby Williams in „The Incredible Adventures of Rowland Hern”, door Nicholas Olde. III. „The Mysterious Wig-Box”.

8.05 Vaudeville. Norah Howard en Bernard Clifton, liederen en duetten. Ronald Frankau, entertainer. Those Four Chaps (Bobbie Com-

ber, Paul England, Eddie Childs en George Neil). Elsie en Doris Westers, entertainers. „Stung”, door L. Du Garde Peach. Teddy Brown en Mario de Pietro.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Scheepsberichten.

9.40 „The Edges of the World”.

9.55 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Dale Smith, bariton. Michael Mullinar, piano. Orkest. 1. Overture „Land of the Mountain and the Flood”, MacCunn. Dale Smith. 1. In sheltered Vale, Gluck, arr. Fred Adlington. 2. The Lass of Richmond, Hook, arr. Fred Adlington. 3. A-Roving, arr. Fred Adlington. Orkest. 1. Gopak, Russische Dans, Mousorgski. Dale Smith. 1. From Spring Days to Winter, gedicht van Oscar Wilde, muziek van Harold Davidson. Michael Mullinar. 1. Variaties on a Nursery Tune, Dohnanyi.

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

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

Zondag 26 October.

3.50 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Dora Labbette, sopraan).

5.20—5.35 Bijbellezing.

8.20 Zie Daventry.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van Bart's door Sir D'Arcy Power, K. B. E.

9.10 Weerbericht en nieuwsber.

9.20 Nieuwsber.

9.25 Zondagavond-concert.

10.50 Epiloog.

Maandag 27 October.

10.35 Zie Daventry.

11.20—11.50 Televisie-uitzending.

12.20 Lieder van Teresa del Riego, gezongen door Betty Scott (alt) en James Hickey (bariton).

12.50 Instrumentaal concert. Robert Silvester (viool), Hinda Phillips (piano).

1.20 Lichte muziek door het Orkest uit het Piccadilly Restaurant o.l.v. Max Jaffa

3.40 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.

6.35 Weerbericht en nieuwsber.

7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. Wynne Ajello, sopraan. Olive Kavann, alt.

8.20 Fransche les door E. M. Stéphan.

8.50 Nieuwsber.

8.55 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.

9.20 Concert. The London String Players. Sarah Fischer, sopraan.

10.35 Weerbericht, nieuwsberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey van het Piccadilly Hotel.

Dinsdag 28 October.

10.35 Zie Daventry.

11.20 Televisie.

12.20 Instrumentaal concert. Alice Lees, viool. Lucy Weston, harp. Maurice Reeve, piano.

1.20 Orgelconcert door P. Kevin Buckley uit de Regent Cinema te Bournemouth.

2.20—3.20 Concert.

4.50 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Concert. Megan Thomas, sopraan. Angus Morrison, piano. Het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

8.20 The Ridgeway Parade, V. Muziek gearrangeerd door Dorothy Hogben.

9.35 Nieuwsberichten.

9.40 Operamuziek door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Charles Webber. Parry Jones, tenor.

10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band uit Grosvenor House.
12.20—12.50 Televisie

Woensdag 29 October.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Televisie.
12.20 Orgelconcert door Walter S. Vale.
1.20 Gramofoonplaten.
1.50 Concert door het Midland Studio Orkest.
3.50 Zie Daventry.
5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.
6.35 Weerbericht en nieuwsber.
7.00 Concert door het Victor Olof-Sextet.
Dorothy Bennett, sopraan. Eric Greene, tenor.
8.20 Duitse les door Otto Siepmann.
8.50 Nieuwsberichten.
8.55 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Topliss Green, bariton.
10.05 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band uit Ciro's Club.
11.35—12.20 Billy Mason en zijn Capheans uit Café de Paris.

Donderdag 30 October.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Televisie.
12.20 Concert door The Shepherd's Bush Pavilion Orkest o.l.v. Louis Levy.
1.20 Concert.
1.50 Concert.
5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.
6.35—6.55 Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00 Mr. P. Barrett Whale: „Banking”, V.
7.20 Concert door The Old Time Singers en The Old English Orchestra o.l.v. Fred Adlington.
8.20 „Any Rags?”
9.00 „The Importance of being in Barnest”. Blijspel van Oscar Wilde.
10.35 Weerbericht en nieuwsber.
10.50—12.20 Dansmuziek door Henry R. Hall's Gleneagles Hotel Band, uit het Midland Hotel te Manchester.

Vrijdag 31 October.

10.30 Zie Daventry.
11.20 Televisie.
12.20 Concert.
1.35 Lichte muziek door Moschetto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.
2.35—3.20 Dansmuziek.
4.20 Zie Daventry.
5.35 Jack Payne en zijn B.B.C.-dansorkest.
6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00 Concert uit Newcastle. De Murton Prize Band o.l.v. John W. Jackson. The Two B's in soli en duetten.
8.20 Orgelspel door T. W. North uit St. Botolph's Bishopgate.
8.45 Nieuwsberichten.
8.50 Mr. J. C. Spuire: The Art of writing.
9.20 Concert. Walter Widdop, tenor. Het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis.
10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door het Ambassador Club Orkest o.l.v. Eddie Gross-Bart.
12.20—12.50 Televisie.

Zaterdag 1 November.

10.35—11.20 Zie Daventry.
2.20 „De Barbier van Sevilla”, van Rossini. Uitgevoerd door The Covent Garden Opera Company.
5.00 Intermezzo.
5.05 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door Jack Kerr en zijn Band uit Tony's Ballroom te Birmingham.
6.35 Weerbericht, nieuwsberichten en voetbaluitslagen.
7.00 Sportberichten.
7.05 Concert. Vivienne Chatterton, sopraan. Reginald King's Orkest.

8.20 Chopin-recital te geven door den pianist Solomon.
8.45 Nieuwsberichten.
8.50 „The Spirit of Adventure”, V.
9.20 Kamermuziek.
10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band uit het May Fair Hotel.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 26 October.

9.20 Kerkdienst.
10.50 Weerbericht.
11.05 Persberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—12.20 Voormiddagconcert door Mogens Hansen en zijn Ensemble
12.20—1.20 Taallessen.
1.20 Kerkdienst.
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Johannes Andersen. Chr. Schwenger-Jensen, cello. Viktor Fischer, piano.
4.50—5.20 Kinderuurtje.
5.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
5.40—6.10 Voordracht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.36 Sportuitslagen.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—7.35 „Familie Hansen”, kluchtspel van Jens Locher.
7.35—8.50 Björnstjerne Björnson. Concert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen m.m.v. Augusta Blad, recitaties. Folmer Jensen, piano.
8.50—9.15 Lieder en bij de luit door Alf Gildsig.
9.15—10.15 Moderne Operette-muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
10.15—11.50 Dansmuziek o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 27 October.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert in Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.
2.50 Voor de Huisvrouw.
2.55—4.55 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Chr. Höed. Masa Cerna, zang. Folmer Jensen, piano.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche taallessen.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Fransche muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.20—9.20 Litteraire voordracht. Voltaire.
9.20—9.45 Deensche Romancen. Holger Bruusgaard, Operazanger. Folmer Jensen, piano. Daarna: Persberichten.
10.05—10.25 Piano-concert door Folmer Jensen en Ove Peters.

Dinsdag 28 October.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert in Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann-Palmhøj.
2.20—4.20 Namiddagconcert door Otto Fessel en zijn Ensemble. Carl Maria Savéry, piano.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitse les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.00 „Den Røde Hane”, tooneelspel van Palle Rosenkrantz.
9.20—10.20 Spaansche Muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
10.20—11.50 Dansmuziek o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Woensdag 29 October.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
11.35—12.05 Idem.
12.35—1.05 Idem.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Carl Rydahl Instrumentaal Ensemble.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Duitse les.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.35 Populaire Deensche muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Immanuel Franksen, Operazanger. Folmer Jensen, piano.
8.35—8.50 Anecdotes.
8.50—9.15 Duitse romantische liederen door Gusta Hammer, Concertzangeres. Folmer Jensen, piano. Daarna: Persberichten.
9.35—10.20 Kamermuziek.
10.20—11.50 Dansmuziek van Rest. „Wivel” door Otto Lington en zijn Lingtonians.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Donderdag 30 October.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert in „Palace Hotel” o.l.v. Leonard Gyldmark.
2.20—4.20 Namiddagconcert door het Orkest van Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.
4.20—5.00 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche taallessen.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.36—6.50 Voordracht.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.20 5e Concert in de Concert-studio Axelborg door het versterkte Radio Orkest o.l.v. Maestro Egisto Tango. José Risvez, Operazanger. Daarna: Persberichten.
9.40—11.20 Dansmuziek.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 31 October.

6.50—7.00 Gymnastiek.
 9.35—10.05 Uitzending voor de scholen.
 10.20 Weerbericht.
 10.30 Visscherijberichten.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert in Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
 2.00—4.00 Namiddagconcert door Louis Preil en zijn Ensemble.
 4.00—5.00 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Duitse taalles.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.40—7.10 Voordracht.
 7.10—7.25 Voordracht.
 7.25—8.10 „Teori og Praxis” hoorspel van L. S. Langkjaer. Daarna: Persberichten.
 8.30—11.20 Uitzending van uit „Palace-Hotel”. „Efteraars-Festen”. Het Radio Orkest en solisten.

Zaterdag 1 November.

6.50—7.00 Gymnastiek.
 10.20 Weerbericht.
 10.30 Visscherijberichten.
 11.35—12.05 Uitzending voor de scholen.
 12.05—12.36 Gramfoonplatenconcert.
 2.20 Kinderuurtje.
 2.50—4.50 Namiddagconcert door Mogens Hansen en zijn Ensemble.
 5.00 Beursberichten.
 6.10—5.40 Voordracht.
 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—8.50 Concert door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
 8.50—9.15 Voorlezing.
 9.30—10.10 Licht Concert door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
 10.10—11.35 Dansmuziek o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.**(635 k. p.)****Zondag 26 October.**

6.05—6.20 Onderricht in Zelfverdediging.
 6.20—6.35 Koraalblazen van de toren der Stadtkirche in Unna.
 6.35—7.20 zie Hamburg.
 7.20—7.50 Gramfoonplatenconcert.
 7.50—8.15 Esperanto.
 8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereonkerk.
 8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding.
 9.35—9.55 Ziekenhelfuurtje.
 10.20—12.20 Bühne und Volk. Intendant Prof. Hofmüller, Intendant Fritz Holl; „Vorspiel aus dem Theater” uit „Goethes Faust”, „Ginanni Schicchi”, een-acter van Puccini.
 12.20—1.40 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
 1.50—2.10 Radio-litteratuur.
 2.10—2.30 Verw. direktor Molitor „Fertigkeitspr. für Kurzschriftler”.
 2.45—3.05 Prof. Dr. Hermann Unger „Muzikale Arbeitsgemeinschaft”.
 3.05—3.25 Privatdozent Dr. Frost „Die Landwirtschaft in Belgien”.
 3.25—3.50 Laurenz Kiesgen „Et Allersiele-täänche-Noch nit” (Twee vertellingen in Keulsch dialect).
 3.50—5.20 Vooravondconcert.
 5.20—5.45 Dr. Groth „Der bayerische Wald”.

5.45—6.05 Univers. prof. Dr. Adam Wrede „Vom Volkslied”.
 6.05—6.45 Eine stunde Kurzweil.
 6.45—7.10 Heinrich Mann „Flug” uit de roman „Die grosse Sache”.
 7.10 Sportbericht.
 7.20 Inleiding tot de Opera-uitzending.
 7.25 Uitzending vanuit Düsseldorf; „Der fliegende Holländer” Romantische Opera in drie acten van Richard Wagner. Na de 1e acte: Avondber. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Leo Eysoldt.

Maandag 27 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 9.35—11.15 Gramfoonplatenconcert.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 3.30—3.50 Voor de Dames.
 3.50—5.10 Studierat Dr. Karl Beckmann „Oscar Jaeger zu seinen 100. Geburtstag”.
 4.10—4.50 Voor de Jeugd.
 4.50—5.50 Vooravondconcert van Gramfoonplaten. Opnamen van het beroemde Philadelphia Orkest o.l.v. Leopold Stokowski.
 5.50—6.10 Voor de ouderen.
 6.35—7.00 Spaansche taalles.
 7.00—7.20 Dr. Janning „Die Landwirtschaftsschule als Bildungsstätte und Beratungsstelle der Landwirtschaft”.
 7.20 Lieder en Aria's door Marianne Stablie. Hans Rosbaud, vleugel.
 8.20 Licht Concert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Uit Italiaansche Opera's.
 8.50—9.10 Intermezzo: Bühne und Volk. Generalintendantin Louise Dumont-Lindemann; „Die künstlerische Arbeit des Schauspielers”. Vervolg concert. Te 8.20 Avondberichten. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Robert van Restaurant Urbans Gastätten, Keulen.

Dinsdag 28 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 9.35—10.35 Gramfoonplatenconcert.
 10.40—11.20 Uitzending voor de scholen.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.25—1.50 Middagconcert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Schömmer, tenor.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 3.10—3.25 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
 3.25—3.45 Hanns Otto Münsterer „Zwei Erzählungen”.
 3.45—4.10 Die Welt im Buch. Lorenz Pauper „Bach-Beethoven-Reger”.
 4.10—4.50 Studienrat Frodermann „Amerika- und höhere Schule”.
 4.50—5.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf. Walter Kaiser, trompet.
 5.50—6.10 Richard Wenz „Winzerarbeit-Winzerleben”.
 6.35—7.00 Fransche les.
 7.00—7.20 Voor de Arbeiders: Dr. Ferdinand Schunk „Wohnungsbau f. Unbemittelte”.
 7.20—7.50 Volk Musiziert. Straatzangers, Zingende Russen, zingende Waschvrouwen.
 7.50—8.10 Intermezzo: Bühne und Volk. Intendant Dr. Saladin Schmitt; „Kunst der Opern-Inszenierung”.
 8.10 Avondberichten.
 8.20 Avondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Eysoldt. Marschen en Walsen.

Woensdag 29 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.50—8.15 Voordracht.
 9.35—10.35 Gramfoonplatenconcert.

10.40—11.20 Muziekuitzending voor de scholen.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 3.25—3.45 Voor de Dames.
 3.45—4.05 Christoph Wieprecht „Industrie und Arbeit”.
 4.05—4.25 Dr. Erich Franzen „Wert und Unwert von Lebens-beschreibungen”.
 4.50—5.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
 5.50—6.10 Lic. Ohl. „Massennot und individualisierende Fürsorge”.
 6.35—7.00 Voor de Arbeiders; Fritz Pixberg; „Ansprüche Unfallverletzter aus der Reichsunfallversicherung”.
 7.00—7.20 Der junge Mensch. Karl Obermann „Jugend im Baltenland”.
 7.20 Schöne Stimmen Rheinisch-Westfälischer Bühnen. Het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. In de pauze: Avondberichten. Daarna: Laatste berichten en sportberichten tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Leo Eysoldt.

Donderdag 30 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 9.35—11.15 Gramfoonplatenconcert.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt. Friedel Schröder, soliste.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 3.20—3.45 Helene Guermanova „Bei den Wolgadeutschen; Es wird ernst”.
 3.45—4.10 Die Welt im Buch. Dr. Waldemar Gurian „Französische Erzähler der Gegenwart”.
 4.10—4.50 Voordracht.
 4.50—5.50 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
 5.50—6.10 Burgemeester Steinbüchel „Gedanken zum Weltspartag”.
 6.35—7.00 Spaansche taalles.
 7.00—7.20 Der westdeutsche Wirtschaftsraum; Privatdozent Dr. Walther Däbritz; „Friedrich Grillo”.
 7.20 Meister der Operette.
 7.50—8.10 Intermezzo: Bühne und Volk. Intendant Heinrich K. Strohm; Vom Werden einer Bühnenaufführung”.
 8.10—8.20 Avondberichten.
 8.20 „Mutter Erde” drama in 5 acten van Max Halbe. Spelleider: Rieth. Daarna: Laatste berichten en sportbericht tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Schäffer van Hotel zur Post, Wuppertal.

Vrijdag 31 October.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 9.35—10.35 Gramfoonconcert.
 10.40—11.20 Fransche uitzending voor de scholen.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.
 2.20—2.50 Kinderuurtje.
 3.10—3.25 Dr. Hans „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
 3.25—3.45 Helene Guermanova „Beiden Wolgadeutschen; Unheil und Grauen”.
 3.45—4.05 Der westfälische Kulturkreis.
 4.05—4.50 Voor de Jeugd.
 4.50—5.50 Vooravondconcert door het Kamer-Werag Orkest o.l.v. Zimmermann.
 5.50—6.10 Polizei-Medizinalrat Dr. W. H. Böhm „Wie schützen wir uns gegen Kinderlähmung?”.
 6.35—7.00 Engelsche taalles.
 7.00—7.20 Menschen im Beruf. Joachim Scharf „Ein Friseur berichtet”.
 7.25 Feest-concert, ter gelegenheid van de opening van de Rudolf-Oetker-Halle, te Bielefeld.
 8.20 Avondberichten.
 8.25 Het Werag Orkest o.l.v. Kühn.
 8.50—9.10 Intermezzo: Bühne und Volk. Bibliotheksdirektor Dr. Rudolf Reuter; Der Bühne-

volksbünd". Daarna: Vervolg concert. Daarna: Laatste berichten en sportberichten, tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Leo Eysoldt.

Zaterdag 1 November.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonplaten.
8.20—8.25 Klokgelui van de St. Geroenkerk.
8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding.
9.35—11.15 Concert van Gramofoonplaten.
11.30 Concert van Gramofoonplaten.
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
2.20—2.50 Kinderuurtje.
2.50—3.20. Walter Berten.
3.25—3.50 Voor de Dames.
3.50—5.20 Vooravondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Hermine Szenkar-Zeitschel, mezzo-sopraan.
5.20—5.45 Engelsche taalles.
5.50—6.10 Bühne und Volk. Dr. Herrmann; „Die freie Volksbühne”.
6.20—6.45 Voor de Arbeiders; Norbert Jacques „Arbeiter in allen Weltteilen”.
6.50—7.10 Der Rheinische Lebensraum. Der Raum der Kultur. Dr. Hans Stein „Staat und Gesellschaft im neunzehnten Jahrhundert” (1).
7.10 Sportbericht.
7.20 Einsame Musik. Intermezzo: Mystische Zweisprache. Twee-één-acters van Reinhard Johannes Sorge. Spelleider: Rieth. a. „Hiob”. b. „Lied Moses, des Mannes Gottes”. Daarna: Laatste berichten en sportbericht.

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

Zondag 26 October.

5.50—10.20 Uitzending van Berlijn.
10.20—10.50 Voor de ouders.
11.20—5.20 Uitzending van Berlijn.
5.20—5.50 Dr. W. Pleister: Spiele auf der Dorfbühne.
5.50—6.15 Dr. med. et. phil. G. Venzmer: Meereswogen.
6.20—6.45 J. Bab: Theater der Gegenwart.
6.50—7.15 Karl Graef declameert werken van A. Stifter.
7.20 Uitzending van Hamburg.
9.30 Weer-, nieuws- en sportber. Daarna tot 11.50 Uitzending van Berlijn.

Maandag 27 October.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Vroegconcert.
9.20—9.45 C. Bronsgeest: Balladen in den Vertonungen unserer grossen deutschen Meister.
9.50 Nieuwsberichten.
11.20—11.45 Engelsche les.
11.45 Weerbericht voor den landbouw.
11.50—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsberichten.
1.20—1.50 Gramofoonmuziek.
1.50—2.20 Kinderuurtje.
2.20—2.50 Dr. O. Goetz: Wie ontsteht eine Theateraufführung?
2.50—3.05 Weerber. en koersen.
3.20—3.50 J. Kayser en E. Guder: Sprachlehre in den Volksschulen.
3.50—4.50 Concert van Berlijn.
4.50—5.15 Lieder voor contra-alt, door Heli Reipertz-Melzer.
5.20—5.50 Dr. Künert: Weissbrot oder Schwarzbrot?
5.50—6.15 Prof. Dr. H. Leisegang: Moderne Religiosität (4) Neue Mystik.
6.20 Engelsche les.
6.50 Fr. Unterberger: Viehwirtschaftlicher Lehrgang (2) Schweinezucht und -haltung.
7.15 Weerbericht voor den landbouw.
7.20 Concert uit Leipzig.
9.10 Uitzending van Berlijn.

Dinsdag 28 October.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Concert van Berlijn.
9.20—9.45 Dr. Herzog: Gutenberg vor dem Richter.
9.50 Nieuwsber.
10.50—11.15 K. Günther: Lezing.
11.20—11.45 Fransche les.
11.45 Weerber. voor den landbouw.
11.50—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsber.
1.20—1.50 Gramofoonmuziek.
1.50—2.20 Kinderuurtje.
2.20—3.20 U. Scherz en W. Wauer: Die Ausstattung von Dosen und Schachteln.
3.20—3.50 Dr. P. Hartig: Berliner Lehrerstudienreise nach England in Sommer 1930.
3.50—4.50 Concert van Leipzig.
4.50—5.15 Dr. M. Riess: Vom Wesen weiblichen Künstlertums.
5.20—5.50 Min. Rat Schlüter: Die Organisation der katholischen Kirche in Preussen.
5.50—6.15 Prof. Dr. Dessoir: Philosophie der Gegenwart (3).
6.20—6.45 Fransche les.
6.50—7.15 Dr. H. Roeseler: Vorschau auf das Novemberprogramm der Deutsche Welle.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20 Uitzending van Hamburg.
8.05 Voordracht door Dr. Heinz Dähnhardt.
8.40 Uitzending van Langenberg.
9.20 Gramofoonmuziek. Daarna Berlijn.

Woensdag 29 October.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Concert van Berlijn.
6.20—6.45 Een scholierspreekkoor o.l.v. Rektor Karl Hahn.
9.50 Nieuwsber.
9.55—10.05 Berichten.
11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsber.
1.20—2.05 Gramofoonmuziek.
2.05—2.50 O. Wollmann: Kindertheater „Der kleine Muck”, van Hauff.
2.50—3.05 Weerber. en koersen.
3.05—3.20 Dr. K. v. Herwarth: Ida von Kortzfleisch und ihr Werk.
3.20—3.50 Pedagogische les.
3.50—4.50 Concert van Hamburg.
4.50—5.15 Dr. M. L. Hiller, M. Steen en S. Honigberger. Lezing en muziek.
5.50—6.15 Prof. Dr. H. Reichenbach: Das Physikalische Weltbild der Gegenwart.
6.20—6.45 Dr. J. Günther: Deutsch für Deutsche.
6.50—7.10 Min. Rat a. D. Falkenberg: Wirtschaftliche oder politische Interessenvertretung der Beamten in den Parlamenten.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20 Uitzending van Berlijn.
8.05—11.50 Uitzending van Berlijn.

Donderdag 30 October.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Concert van Berlijn.
9.20—9.45 Dr. med. H. Franzmeyer: Erste Hilfe bei Unglücksfällen auf dem Turnplatz.
9.50 Nieuwsber.
9.55—10.05 Berichten.
11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsber.
1.20—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 Kinderuurtje.
2.50—3.05 Weerber. en koersen.
3.05—3.20 H. Rosenberger: Pflege elektrischer Haushaltsgeräte.

3.20—3.50 Dr. O. Goetz: Theater und Schule.
3.50—4.50 Concert van Berlijn.
4.50—5.15 Prof. Dr. H. Mersmann: Hausmusik (Arbeitsgemeinschaft).
5.20—5.50 M. Müller-Jabusch: Weltpolitische Stunde.
5.50—6.15 Prof. Dr. E. Leschke: Leib und Seele.
6.20—6.45 L. Erdmann: Arbeiterbildung und Nation.
6.50—7.10 Dr. Schindler: Landwirtschaftliche Eindrücke in den Vereinigten Staaten.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20 Uitzending van Langenberg.
7.50 Uitzending van Langenberg.
8.20 Uitzending van Berlijn.

Vrijdag 31 October.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Vroegconcert van Berlijn.
9.20—9.45 F. Kattner: Plauderei von Deutschlands grösstem Paketpostamt.
9.50 Nieuwsber.
10.50—11.15 E. Jacoby: Wie ernähre ich meine Familie einfach, billig und gesund?
11.20—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsber.
1.20—1.50 Gramofoonmuziek.
1.50—2.20 Kinderuurtje.
2.20—2.50 D Krückeberg: Jugend zur Jugend. Als Primanerin in Frankreich.
2.50—3.05 Weerber. en koersen.
3.20—3.50 Dr. W. Bolle: Die Pädagogische Arbeit des Preussischen Philologenverbandes in Berlin.
3.50—4.50 Concert van Leipzig.
4.50—5.15 Franz Nabl leest uit eigen gedichten voor.
5.20—5.50 Reg. Rat a. D. Massmann: Die neue deutsche Siedlungsbank und ihre Aufgaben.
5.50—6.15 Dr. O. Hauser: Frühmenschen und Kulturanfang (Urmenschenhöhe).
6.20—6.45 Lektor Mann en E. Wilhelm: Engelsche les.
6.50—7.10 Wetenschappelijke voordracht voor artsen.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20 Uitzending van Berlijn.
7.50 Uitzending van Hamburg.
9.20 Gramofoonmuziek. Daarna uitzending van Berlijn.

Zaterdag 1 November.

5.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
5.50 Gymnastiekles.
6.15 Weerber. voor den landbouw.
6.20—6.50 Vroegconcert.
9.50 Nieuwsber.
11.20—12.10 Orgelmuziek.
12.10 Weerber. voor den landbouw.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.50 Nieuwsber.
1.20—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 U. Scherz: Negerhausrat und Werkzeuge.
2.50—3.05 Weerber. en koersen.
3.05—3.20 E. Heuss-Knapp: Die Frau und der Beruf ihres Mannes (3).
3.20—3.50 Dr. H. Roeseler: Staatsbürgerliche Erziehung (6).
3.50—4.50 Concert van Hamburg.
4.50—5.15 Dr. L. Lewin: Mensch in der Öffentlichkeit (2).
5.20—5.45 Fransche les.
5.45—6.20 Prof. Dr. R. Saitschick: Goethes Faust (1).
6.50—7.15 „Alle guten Geister”.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20 Concert in Hotel Kaiserhof. Concert door de kapel Géza Komor.
7.50 Operaconcert in Breslau. Daarna uitzending van Berlijn.

bijeenkomst, zal de gezelligheid evenmin worden verwaarloosd. Tot slot van den dag wordt gezamenlijk gedineerd en een regeling zal worden getroffen, dat dit diner even goed als geanimeerd zal zijn. De in hoefijzervorm opgestelde tafel zal ongetwijfeld de gezelligheid verhoogden terwijl aan het menu de noodige zorg wordt besteed.

* * *

Een voorloopige agenda van den dag volgt hieronder:

- 11.00 Opening van de zaal.
- 13.30 Officieele opening van de bijeenkomst.
- 13.45—15.00 Korte besprekingen van de aanwezige apparatuur.
- 15.00—15.30 Pauze met demonstratie.
- 15.30—16.30 Causerie door Ir. H. C. A. van Duuren.
- 16.30—17.00 Korte besprekingen.
- 17.00—18.00 Causerie door Ir. J. J. Numans.
- 18.00—19.00 Pauze.
- 19.00 Diner.

Na het diner vermoedelijk nog enkele attracties, w.o. vertooning van de film van den wedstrijd voor peilontvangers van de afd. den Haag.

22.00 Officieele sluiting.

Eventueele wijzigingen of aanvullingen van deze agenda zullen tijdig worden bekendgemaakt.

Het bestuur meent met deze bijeenkomst den leden iets bijzonders te bieden en wekt onze amateurs uit alle deelen van het land nogmaals op om 9 November voor Utrecht vrij te houden. Het zal het reisgeld waard zijn! Dit moet een dag worden van „Hamspirit”, van echte N. V. I. R.-spirit!

HET BESTUUR.

Verkoopbureau.

Daar door den heer Dubel nog geen overdracht der verkoopartikelen en afrekening heeft plaats gehad, worden de personen, die reeds opgave hunner vorderingen hebben gedaan, beleefd verzocht enkele dagen geduld te willen hebben.

Zij die nog vorderingen hebben op het verkoopbureau en daarvan nog geen kennis hebben gegeven of nog bestellingen gedaan hebben, die nog niet zijn uitgevoerd of eventueel nog nieuwe bestellingen wenschen te doen, worden verzocht zich onverwijld met het Secretariaat der N. V. I. R., N. Doelenstraat 2—4, Amsterdam, in verbinding te stellen.

Het N. V. I. R.-examenboekje:

Men zal zich herinneren, dat ongeveer 1 Sept. j.l. gepubliceerd werd, dat het examenboekje gereed was gekomen en dat de oplage 500 exemplaren bedroeg. Sindsdien heeft het bestellingen geregend, zoowel bij de N. V. I. R. als bij de N. V. V. R., zoodat na een maand tijds reeds ca. 350 exemplaren, of wel 70 % van de oplage afgeleverd werd. Wie dus

nog zoo'n boekje hebben wil, haaste zich!

N. V. I. R. Afdeling Centrum.

A.s. Zondagmorgen 26 Oct. '30 om 9.30 u. v.m., worden de groepen, deelnemend aan de vossenjacht, georganiseerd door de afd. Centrum, verwacht bij het Café Restaurant de „Rading” gelegen aan den Utrechtscheweg nabij Hilversum, het eerste café rechts aan den weg vanaf Hilversum.

Om 10 uur vertrekken de groepen vandaar naar de hun aangegeven startplaatsen.

Om 11 uur aanvang van de eerste test door den zender PA0AX.

Om 3 uur n.m. einde van de uitzending.

Om 4 uur n.m. worden de groepen wederom verwacht aan het Café Restaurant de „Rading” tevens inleveren der kaarten en logsheets. De ops. worden verzocht deze logsheets geheel naar behooren in te vullen. Door het bestuur is een prijs beschikbaar gesteld voor dengeen, die de aardigste foto opname maakt, doelend op de wederwaardigheden tijdens de jacht. Dus hams, neemt je Kodak mede.

De uitslag van den wedstrijd zal 8 dagen daarna bekend gemaakt worden. Tevens worden de hams, die foto's hebben genomen van deze jacht, verzocht, deze binnen 8 dagen op te zenden aan den Secretaris der afdeling: Spoorstraat 28, Hilversum.

De in aanmerking komende foto's zullen dan in R.-E. gepubliceerd worden. Bij iedere foto moet door den afzender een daarbij passende tekst toegevoegd worden. Dus hams, laat zien wat je kunt. Nu allen gezorgd op tijd aanwezig te zijn, in ieder geval uiterlijk 10 u. v.m. op verzamelplaats. Afgesproken!!!

Nu het seizoen weer ingetreden is, zullen er weer massa QSO's gemaakt worden, en daarom maakt het bestuur de leden er op attent dat onze afd. ook een voortreffelijken QSL verzenddienst bezit, die verzorgd wordt door den Heer P. M. Huybregsen, Stationsweg 363, Woudenberg. Hams! knoopt dit in uw hersenen, wanneer een of ander lid uwer afdeling belangeloos een of andere taak op zich neemt, voor den goeden gang van zaken ten gunste der afdeling, waarvan u voordeel geniet, laat dit niet onbetuigd, en verleent uwe medewerking. Tot zoover QRT.

Dus nogmaals, allen op tijd aanwezig op 26 Oct. 9.30 u. v.m. Hotel Hollandsche Rading.

JAC. ROS, Secr.

Zuidelijke Afdeling.

Voor degenen die afwezig waren op onze bijeenkomst van Zondag 19 Oct., te Venlo, deel ik even mede, dat door omstandigheden nog niet is overgegaan tot het kiezen van een nieuw bestuur. Dit is uitgesteld tot de volgende vergadering,

welke eerst op Zondag 14 Dec. te Eindhoven zal worden gehouden; een en ander in verband met de algemeene ledenvergadering te Utrecht op 9 Nov. a.s. In dien tusschentijd zal ondergeteekende alle bestuursfuncties blijven waarnemen.

Correspondentie voor de Zuidelijke Afdeling moet tot nader aankondiging uitsluitend worden geadresseerd aan: H. Briels Jr., Postbox 76, Tilburg (dus niet aan de Zuid. Afd. adresseren!)

Tevens spoor ik bij deze de leden aan, den dag van den 9den November vrij te houden voor een bezoek aan Utrecht, waar de algemeene vergadering der N. V. I. R. wordt gehouden.

Met enkele dagen ontvangen de leden allen een rondschrijven met diverse mededeelingen betreffende onze afdeling.

Inmiddels met gd lck es 73.

H. BRIELS Jr.

N. V. I. R. Afd. Den Haag.

Evenals op de Algemeene Ledenvergadering van Maart l.l. stelt onze afdeling zich voor, om op 9 Nov. a.s. in Utrecht goed vertegenwoordigd te zijn. Daarom verzoekt zij alle leden om te trachten dezen dag vrij te houden, en zich bij ondergetekende op te geven voor deelname.

De reis geschiedt weer op gezelschapsbiljet, wat de kosten aanzienlijk vermindert, n.l. van ± f 3.40 tot f 2.25. Daar de eerstvolgende bijeenkomst pas op 5 Nov. a.s. valt, en het biljet tijdig aangevraagd moet worden, worden alle deelnemers verzocht, zoo spoedig mogelijk een bedrag van f 2.25 te storten op girorekening 30186 van

PAOHAN

J. B. H. SMITS

Voorburg.

QSL adres voor Spanje.

Op een Spaansche QSL kaart zag ik een stempel staan met het verzoek alle crds voor Spanje te zenden aan het volgende adres:

R. E.

Pi y Margall 5, Madrid.

Is het niet gebruikelijk, of behoort het dat althans niet te zyn, dat dergelijke adreswijzigingen door de buitenlandsche verenigingen aan het Traffic Department worden opgegeven?

PAOHAN.

NIEUWE ONDERZOEKINGEN OP HET GEBIED DER ULTRA KORTE GOLVEN IN DUITSCHLAND.

Door Dr. F. NOACK.

Bewerkt door W. A. A. GRUL.

(Slot.)

Een tweede reeks proeven werd uitgevoerd in samenwerking met professor Esau, waarbij men op den top van den

Brocken (Harzgebergte) ter hoogte van 1140 m boven den zeespiegel een zender van grooter vermogen opstelde.

Daarbij ontving men hoofdzakelijk noord-oostelijk van den Brocken, waar het land tamelijk vlak is en van waaruit men steeds de Brocken zien kan. Volgens de theorie zou de waarschijnlijke reikwijdte ongeveer 110 km bedragen.

In den zender werd een Telfunkenlamp type RS 229 gebruikt. De zendgolf had een lengte van 3,2 m en gewerkt werd met een verticale dipool-antenne ter lengte van 1,6 m. Het ontvangtoestel was het normale type dat in vliegtuigen gebruikt wordt. De ontvangst geschiedde beurtings met een horizontale antenne van 2,5 m; met een antenne van 8 m hoogte en geheel zonder antenne.

Bij de eerste proeven op den Brocken was de zender gewoon op den aardbodem opgesteld. De werkingssfeer bedroeg 76 tot 100 km, binnen welk bereik de geluidssterkte vrijwel constant was. Over deze grens was de afname der ontvangststerkte zeer groot en snel en wel bedroeg de breedte van het gebied waarin de snelle afname optrad 5 tot 15 km. Aangenomen moet worden, dat men in dit bereik niet meer met directe, maar met indirecte afgebogen straling te doen had.

De zendenergie werd bij volgende proeven trapsgewijze veranderd in verhouding 80 : 1, met als resultaat dat binnen een straal van 90 km altijd nog ontvangst mogelijk was, zij het dan ook met uiteenlopende geluidssterkte-waarden. Deze verschillende proeven toonen wel aan, dat de werkingssfeer van de ultrakorte golven wordt begrensd door de beperking, welke de horizont daaraan oplegt.

Bij een volgende serie proeven werd de zender opgesteld op den steenen toren die op den top van den Brocken staat. In één richting kon een toename der reikwijdte van 20 km worden vastgesteld.

Interessant is, dat bij gebruik van antennes bij de ontvangst, geen verhooging der geluidsterkte te constateeren viel, althans niet in het bereik waar de door den zender uitgestraalde energie direct ontvangen werd. In het zogenaamde grensgebied, waar men niet met de ontvangst van directe straling, maar met afgebogen straling te doen had, kon bij gebruik van antennes voor ontvangst een geringe toename van reikwijdte worden opgemerkt. Deze toename bedroeg ongeveer 25 % der reikwijdte bij ontvangst van directe stralen.

Ter verdere toetsing van de juistheid der theorie werd nog een andere serie proeven uitgevoerd en wel werd de zender opgesteld op halverwege de hoogte van den Brocken, namelijk ongeveer 500 m boven den zeespiegel, overeenkomend met 350 m boven de omgeving. Om den invloed van den aardbodem zooveel mogelijk uit te schakelen, werd de zender gemonteerd op een 16 m hoogen toren.

De werkingssfeer waarin de geluidsterkte vrijwel constant bleef, bedroeg ongeveer 66 km. Volledig uitblijven van ontvangst had hier plaats als de afstand werd opgevoerd tot 77 km. Ook hier was het vrijwel onverschillig, of voor ontvangst al dan niet van een antenne gebruik werd gemaakt. Alle resultaten welke met deze proeven verkregen zijn, bevestigen in meer of minder sterke mate de theorie welke men zich omtrent de werkingssfeer der ultrakorte golven had gevormd, nl. dat hun reikwijdte overeenkomt met die der lichtgolven.

De betekenis hiervan is zeer groot met het oog op de eventuele praktische toepassingen welke van deze ultrakorte golven zullen worden gemaakt, terwijl men nu tevens in groote trekken weet hoever de invloed gaat van bepaalde opstellingen van de zenders en de ontvangers.

In hoeverre bij het gebruik van ultrakorte golven grootere afstanden bereikt kunnen worden, hetgeen zou zijn toe te schrijven aan afbuiging van deze golven tegen de Heaviside-laag, kon nog niet worden met zekerheid vastgesteld. Indien bij de ultrakorte golven geen indirecte straling optreedt, zooals zulks bij lange golven wel het geval is, dan zou dat een ernstige beperking zijn voor het praktisch gebruik dezer golven voor lange-afstandverkeer.

Wel zijn volgens de experimenten van Alexanderson in Amerika groote afstanden met golflengten van deze orde overbrugd, hetgeen klaarblijkelijk moet worden toegeschreven aan afbuigingen tegen de Heaviside-laag, doch het schijnt dat deze buigingen slechts in noord-zuidelijke richting plaats hebben, iets waarbij waarschijnlijk het magnetisch veld der aarde een belangrijke rol speelt. Dat deze buiging slechts aan een bepaalde richting ten goede komt, blijkt uit het feit, dat Alexanderson's zender alleen in Zuid-Amerika te hooren was. Dit kan men dezen golven zoowel als een voordeel als een nadeel aanrekenen, maar een andere factor, en wel een van het allergrootste belang is, of die afbuiging een verschijnsel is waarmede men constant rekening kan houden.

De resultaten, welke werden verkregen met de experimenten op dit gebied, experimenten welke oorspronkelijk slechts bedoeld waren om de werkingssfeer dezer golven vast te stellen, hebben voorts nog bewezen, dat die ultrakorte golven ongevoelig zijn voor storingen van zoowel atmosferischen als van lokalen aard: dat door de afwezigheid van indirecte straling geen fading optreedt; dat modulatie met zeer hoge frequenties mogelijk is en dat met eenvoudige middelen een sterk richteffect kan worden verkregen. Aan de hand van de thans reeds bekende eigenschappen dezer golven zijn dan ook nu reeds een aantal mogelijkheden voor praktisch gebruik te noemen.

In de eerste plaats bijv. voor de scheepvaart. Als men op een vuurtoren of desnoods ander verhoogd punt drie zenders met drie reflectors aanbrengt, zoodat dus drie stralenbundels worden uitgezonden, kan een vaartuig, dat zich in de werkingssfeer dezer bundels bevindt, geloodsd wor-

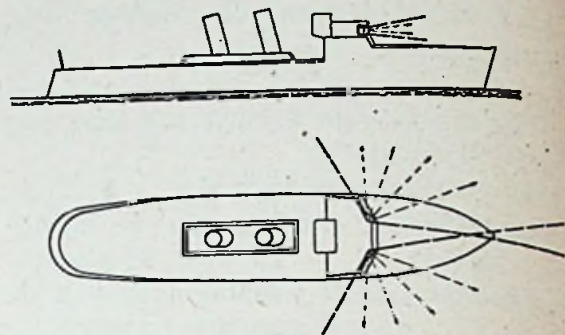


Fig. 6. Bakboord- en stuurboord-straalwerpers aan boord met ultrakorte golven.

den, als men b.v. als Morseteeken voor den middelsten sector twee gelijk lange strepen kiest, als Morseteeken voor den rechtersector drie op elkaar volgende punten en voor den linker sector afwisselend een streep en drie punten. Voor het vaartuig is het dan gemakkelijk zijn koers zoodanig te houden, dat alleen de signalen van den middelsten bundel gehoord worden en aldus recht op den zender aan te sturen.

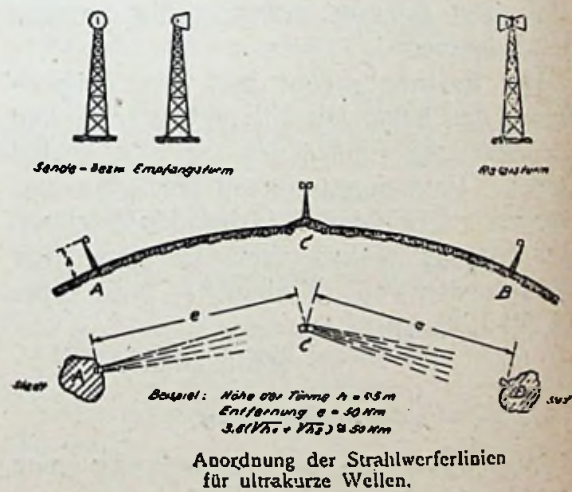


Fig. 7

Op overeenkomstige wijze kan men op een schip twee straalbundelwerpers aanbrengen (afbeelding 6) waarvan de een naar bakboord en de ander naar stuurboord straalt, terwijl zij verschillende signalen uitzenden. Op die wijze heeft men een middel in de hand om bij slecht zicht de lichten van het schip te vervangen. Ook voor den vliegdiens kunnen de ultrakorte golven waarschijnlijk goede diensten bewijzen. De mogelijkheid van gebruik voor telegrafieverkeer ter completeering of ter vervanging van dat langs kabels laat zich voor waarschijnlijk aanzien. Daartoe zouden zenders op torens of op masten moeten worden opgesteld, (afb. 7) waarbij eventueel relaisstations kunnen worden tusschengeplaatst. De afstand der torens en hun hoogte moet dan zoodanig gekozen worden als in overeenstemming is met de beoogde reikwijdte. Waar de ultrakorte golven een scherpe bundeling der stralen mogelijk maken, zoodat met be-

trekkelijk geringe energie en groote bedrijfszekerheid kan worden gewerkt, kunnen gecompliceerde en niet altijd betrouwbare versterker-installaties gemist worden.

Ook zoude meervoudige telegrafie en telefonie ermee mogelijk zijn, waarbij de sterke bundeling en de opstelling van zenders en ontvangers op torens veel zou kunnen bijdragen tot de geheimhouding der gewisselde berichten. Dit zijn slechts enkele voorbeelden, welke nog met een groot aantal andere zouden kunnen worden uitgebreid.

In technisch opzicht heeft men thans het voordeel, dat men beschikt over goed geconstrueerde zenders en ontvangers en het lijkt niet te gewaagd om te voorspellen, dat de invoering van de ultrakorte golven in de praktijk nog slechts een kwestie van tijd is.

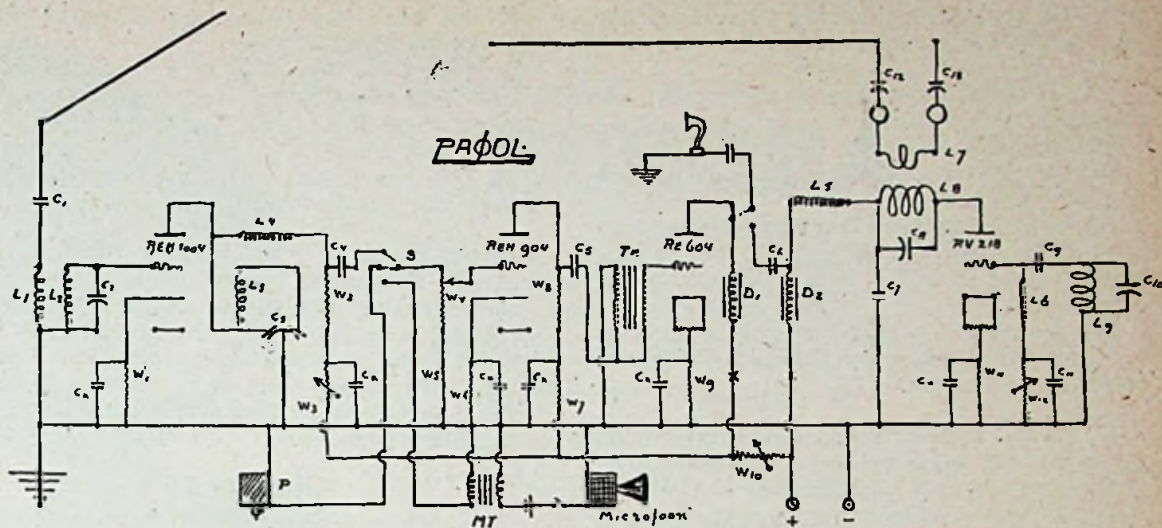
80-METER TELEFONIE-ZENDER GEHEEL OP WISSELSTROOM.

Bijgaand schema toont een telefoniezender welke geheel op wisselstroom werkt.

De linksofse lamp is een weerstandgekoppelde detector, welke benut kan worden om daarmee relais-proeven te nemen (denk er aan, dat omroep-relais niet is toegestaan). Men kan b.v. andere amateurs met een daartoe aangebrachte hulp-antenne opvangen en weer heruitzenden, b.v. wanneer men op 80 meter werkt, trachten een 40-meter telefoniestation af te stemmen en door te geven naar het station waarmede men in verbinding is. Natuurlijk kan men den geheelen detectorkring ook weglaten, waardoor het geheel eenvoudiger wordt.

Met schakelaar S schakelt men over van relais op pick-up en microfoon. Gemakshalve geef ik hierbij de waarden aan van enkele weerstanden en capaciteiten, zoo is W-1, welke zorgt voor automatische negatieve rooster spanning voor de detectorlamp een Loewe weerstand van 30.000 Ohm, overbrugd door 1 μ F. Verder is W-2 0.3 à 0.5 megOhm en de spanning wordt door een normalen detectorweerstand W-3 b.v. B. & O. op de juiste waarde gebracht en ontkoppeld door C-x van 2 μ F. L-4 is een liefst uitwisselbare h.f. smoorspoel en neme men naar gelang men noodig heeft. Bij werken op 40 meter is een speciale smoorspoel voor die golflengte natuurlijk het beste. C-4 3 à 5000 μ F; W-4, een Rolyalty potentiometer van 0 tot 1/2 megOhm tezamen met W-5 van b.v. 1/2 of 1 megOhm vormen den dekweerstand voor de tweede lamp, een Telefunken REN-904. Wanneer W-5 0,5 megOhm is, kan met W-4 het volume geregeld worden van maximum tot pl.m. de-halve sterkte:

Alle condensatoren gemerkt C-x neme men 1 μ F. behalve den reeds besproken detector-ontkoppelingscondensator welke



beter 2 μ F. kan zijn. W-6 is 200 à 250 Ohm, W-7 is een Loewe 0.01 en W-8 een dito 0.03 megOhm. Via C-5 van 1 μ F. is de REN-904 gekoppeld met den transformator, een Hypermu welke in de aangegeven schakeling een verhouding presteert van 1:5. Parallel aan den gloeidraad der RE-604 is een Pilot centertap geschakeld van tweemaal 25 Ohm, waarvan het middencontact is verbonden met aarde via een weerstand van 650 Ohm, eveneens Pilot. De 604 wordt gevoed door een Ferrix E-2 smoorspoel en mag in de aangegeven schakeling circa 48 mils nemen, te regelen met de anodespanning en te controleeren door een bij X te schakelen milliammeter van 0—100 mils. De plaat der 604 levert de output-wisselspanningen van den modulator via C-6 van 4 μ F. (minstens 1000 volt doorslagspanning!)

Wanneer als pick-up een Reisz wordt gebruikt, komt men met 904 en Hypermu er achter juist aan de maximaal-toelaatbare rooster-exitatie voor de 604, welke 31 1/2 volt negatief krijgt.

Het modulatie-systeem is dat hetwelk eertijds door mij in R.-E. is gepubliceerd. Voor D-2 neme men een smoorspoel, welke voor maximaal 200 mils is gebouwd, b.v. van Ferrix of Transforma. De zender verder is een normale TPTG en ik acht het overbodig, dezen uitvoerig te bespreken. Alleen moet ik er nog speciaal op wijzen, dat de zendlamp op een aparten gloeistroomtransformator moet branden!!! In geen geval op denzelfden als waarop de 604 brandt. W-11 regelt de automatisch aan te leggen rooster spanning voor de RV-218.

In het schema wordt alles door één plaatstroomapparaat gevoed, doch wanneer men modulator en oscillator een apart plaatspanningsapparaat geeft, kan men door een kleine omschakel-inrichting den modulator tevens gebruiken voor ontvangst. Een en ander lijkt mij wenschelijk, aangezien wisselstroomlampen eenige oogenblikken noodig hebben om op temperatuur te komen, hetgeen bij snel overschakelen hinderlijk zou zijn. Tijdens een QSO blijft dan dus de modu-

lator steeds in bedrijf, afwisselend als ontvanger en als modulator. Bij oordeelkundigen bouw is het zeer wel mogelijk op 40 en zeker op 80 meter te ontvangen. Plaatdetectie is daarvoor van belang, daar deze niet zoo gevoelig is, ook dus voor 50-perioden toon. De bovenbedoelde omschakel-inrichting is aangegeven bij de plaat der 604 en is duidelijk genoeg.

Mocht mijn beschrijving niet voldoende duidelijk zijn, zoo ben ik nog altijd bereid tot briefwisseling, mits postzegel voor antwoord wordt ingesloten. Correspondentie te richten: H. Briels Jr., Postbox 76, Tilburg. In elk geval good luck and several fone-dx's on V „~”.

PAOOL.

VRAGENRUBRIEK.

Nijmegen.

P. J. v. K. — Wij hebben uw brief aan genoemden heer doorgezonden. Adressen kunnen wij niet verstrekken.

Heemstede.

P. H. P. — Daar wij het betreffende toestel niet kennen, geven wij u in overweging daarover met den leverancier in verbinding te treden.

Den Haag.

J. L. — Vermoedelijk is de secundaire wikkeling van den laagfrequenttransformator defect

B. v. D. — De B. T. H. transformator 1:20, of 1:25. Deze is bij den luidspreker verkrijgbaar.

Amsterdam.

J. W. H. — 1. Door den kleineren condensator zal de geluidsterkte verminderen en de selectiviteit waarschijnlijk iets beter worden. Doch in uw geval zal dit niet veel uitmaken.

2. In het WO3-B toestel wordt voor de korte golven een spoel parallel met de spoel voor de lange golf geschakeld. U kunt nu voor ontvangst onder 300 m de lange golfspoel uit het toestel nemen, waardoor het meetbereik naar beneden grooter wordt.

M. L. — Firma Stibbe te Amsterdam.

H. C. S. — Ja, u moet het plaatstroomappa-

raat van een extra aftakking voorzien, liefst met regelbaren weerstand.

G. L. — 1e. Eerst weerstandkoppeling en daarna transformator.

2e. De E 430 is goed.

3e. De neg. roosterspanning moet ongeveer 4 Volt bedragen.

4e. Goede waarden voor weerstandskoppeling zijn koppelcondensator 5000 $\mu\mu\text{F}$ koppelweerstand 250.000 Ohm lekweerstand 2 Megohm.

We moeten er u echter op wijzen dat het niet meevalt 4 lampen op wisselstroom geheel bromvrij te krijgen.

H. V. — We moeten u er in de eerste plaats op wijzen dat het doen van zendproeven zonder vergunning van den Minister van Waterstaat is verboden. Ook het bouwen van een zender is zonder die vergunning niet geoorloofd.

De schakeling voor de E 415 is in orde. De neg. roosterspanning voor de RV 218 moet ongeveer 20 Volt zijn. De smoorspoel SS¹¹ is de modulatiesmoorspoel en dient om de plaatstroom der zendlamp te variëren in verhouding tot de spreekfrequenties. De waarden voor SS¹ en SS¹¹ moet ongeveer 30 Henry zijn, die voor C¹, C¹¹ en C¹¹¹, respectievelijk 2, 4 en 6 μF . De bromvrijheid van een plaatstroom apparaat hangt echter niet alleen van de juiste waarden der onderdeelen, maar ook van de opstelling der onderdeelen af.

De gelijkrichterlampen zijn te klein voor het voeden van 2 RV 218.

Overbruggen der mA met en condensator van 2000 $\mu\mu\text{F}$ is gewenscht. De weerstand voor de voeding van de E 415 moet 30.000 Ω zijn.

Scheveningen.

J. v. D. — Een en ander duidt erop, dat het plaatstroom-apparaat aan de kleine kant is. Het is mogelijk, dat betere afvlakking helpt, doch als u binnenkort toch met een grootere eindlamp wilt werken, kunt u beter in eens een grooter plaatstroomapparaat maken, bijv. het 10-Watt type.

Zandvoort.

A. A. S. — Voor zoover ons bekend, de A.R.I.M. te den Haag.

Apeldoorn.

G. J. M. — De opgave in R.-E. was een officieele opgave. Het beste is dus, dat u zich tot PTT wend.

Rotterdam.

J. A. V. — 1. De oorzaak kan een krakende lamp zijn, of anders toch een slecht contact. Dit is soms zeer moeilijk vast te stellen.

2. De lamp kan later weer evengoed als B 443 dienst doen.

3. Indien u voorzichtig te werk gaat kunt u er door middel van een transformator stroom door laten gaan, totdat de spoelen warm worden.

4. Dat is zoo niet te zeggen, daar dit afhangt van het beoogde doel.

H. H. Ph. B. — Het toestel is een Superdiola. Schema is te vinden in Draadloos Amateurstation, Deel II, 8sten druk, figuur 5. Blijkbaar is de eerste laagfrequenttransformator verkeerd verbonden, waardoor deze als koppeling tusschen detector en volgende lamp geen dienst doet. Dit verklaart het zeer zwakke geluid volkomen.

Hengelo.

G. J. W. — Als antenne en tegencapaciteit niet te dicht boven elkaar worden gespannen is er geen bezwaar. De grootte der tegencapaciteit is afhankelijk van die der antenne. Een met aarde verbonden tegencapaciteit is geen tegencapaciteit meer.

Wormerveer.

J. K. — Wij voelen zeer goed de door u geopperde moeilijkheden, doch het is zoo goed als niet doenlijk om dit onderwerp in nog populairder vorm te behandelen. De zaak is nu eenmaal vrij ingewikkeld en daarom zou een eenvoudiger uitlegging tot verkeerd begrijpen en nog meer verwarring aanleiding geven. Wij zullen het geval nog eens bekijken en komen er zoo mogelijk op terug.

Elst (G.).

J. B. — 1. De mA.-meter moet in den plaatkring van de laatste lamp geschakeld worden en kan dus meestal buiten het toestel in serie met den luidspreker staan. De meter kan desgewenscht voortdurend ingeschakeld blijven. Het meetbereik is afhankelijk van den plaatstroom van den laatsten lamp.

2. Het is zeer moeilijk een behoorlijk toestel op deze wijze samen te stellen. Een bepaald schema daarvoor is niet te geven.

Pijnacker.

G. B. — 1. Wij veronderstellen, dat het herhaald doorslaan der transformator op vocht duidt, daar er geen andere voor de hand liggende reden is.

2. De 298 m. golf wordt 'savonds op vele plaatsen slecht ontvangen. Hier spelen oorzaken buiten den ontvanger een rol.

3 en 4. Deze vragen doen ons vermoeden, dat uw versterker overbelast is. Dit kunt u, behalve met het oor, controleeren door een mA. meter in den plaatkring van den laatsten lamp te schakelen. Deze mag practisch niet bewegen.

Eersel.

C. M. — De genoemde transformator is inderdaad zeer goed, vooral wat weergave van lage tonen betreft.

De Tungram G 409 verschilt practisch in karakteristiek van de A 415; velen geven aan de G 411 echter nog de voorkeur boven G 409 omdat die beter vrij is van microfonsch effect.

Arnhem.

E. H. M. — 1. De Ferris GV levert 250 Volt en 50 à 60 mA. Het apparaat is dus groot genoeg voor uw doel. U kunt de eindlamp op de volle spanning zetten en de andere lampen aan een normale aftakking verbinden. Daarvoor zal een serie weerstand van ± 6000 Ohm noodig zijn, (bijv. Royalty type G, misschien ook type K), met een cond. van 2 μF tusschen het aansluitpunt voor de lampen en aarde. Voor elke lamp een eigen aftakking maken, is nog beter. Als u rekent, 100 Volt minder te willen geven, dient u den plaatstroom van elke lamp te meten en een weerstand te gebruiken, gelijk aan $\frac{100.000}{\text{aantal mA}}$ hetgeen de uitkomst in Ohms levert.

2. Voor RE 604 ook voldoende. De aftakweerstand blijven de zelfde.

3. Berekenen volgens 1; het verschil wordt niet groot.

4. De RE 304 kan de volle 250 Volt wel hebben bij wat hooge roosterspanning.

5. Een gloeistoomapparaat met Kuproxcel kan geheel bromvrij zijn.

6. Beter is de E 2.

Emmen.

B. — Wij kunnen u voor uw doel sterk aanbevelen, een toestel te bouwen volgens fig. 74 Draadloos Amateurstation II, 8ste druk, dus met hoogfrequentversterking. Eventueel kunt u het vereenvoudigen tot een toestel met één knopsafstemming door de antennekoppelspoel en afgest. roosterkring der hoofrequentlamp weg te laten en te vervangen door een hoogfrequentmoorspoel tusschen rooster en aarde, waarbij de antenne via een klein condensatortje aan het rooster wordt verbonden. In den 7den druk is het figuur 272.

Heel.

H. J. — U kunt het schema van den R. E. zender geheel volgen zooals het is aangegeven.

Willemstad.

C. O. — Dit gezoem komt door inductie van het lichtnet (plaatstroomapparaat?) op het hoogfrequente deel van het toestel.

De eenige verandering is dat het schermrooster moet worden gelegd aan en spanning van + 80 V.

ADVERTENTIËN

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop, onder rembours, 1 Hegra E. D. met bekrachtiging van f 70.— voor f 55.—. 1 Tohrens electr. gram. motor met draaischijf en voltige schakelaar f 45.—. Alles nieuw. In gezegelde doosjes 2 Radio Record A 2004 f 7.50 p. st. 1 R. R. T 34 f 8.—. 1 R. R. T 78 f 8.50. 1 R. R. M 1004 f 7.50. Niets op zicht.

Brieven onder No. R. E. 46 bureau van dit blad.

Te koop een lampen-golfmeter met Philips dubbelroosterlamp B. 6. en A 409 als versterker, met ijkromme van 10,9 M¹ tot 127,2 M¹ en een zendlamp Telefunken R.S. 5. c. II. a.

Brieven onder letter R.E. No. 47, bureau van dit blad.

TE KOOP een zoo goed als nieuwe **Electr. tafelgramfoon** (N. S. F. Elgrafoon) met B. T. H. pickup en 4 platen en 12 watt versterker. Samen f 110.—.
Adres **J. H. Berghuis**, Koninginnestraat 82C, Den Haag.

N.V. LOETAFOON vraagt voor direct bekwame **RADIO-MONTEURS** ter opleiding voor het monteeren van sprekende film-installaties. Kennis van mechanische constructies strekt tot aanbeveling. ♦ Sollicitaties schriftelijk te richten tot **N.V. LOETAFOON, Hoefkade 9, Den Haag**, met volledige opgave van vorigen werkkring, verlangd salaris enz.

N.V. LOETAFOON vraagt voor direct **RADIO-INGENIEURS** of **TECHNICI**. Kennis van mechanische constructies strekt tot aanbeveling. ♦ Sollicitaties schriftelijk te richten tot **N.V. LOETAFOON, Hoefkade 9, Den Haag**, met volledige opgave van vorigen werkkring, verlangd salaris enz.



GEHEEL EUROPA

bereikt U met den Telefunken 40, het radio-apparaat, dat de wereld veroverd heeft. Verrassend gemakkelijk te bedienen, volmaakte weergave. Uitsluitend verkrijgbaar bij de Telefunken Service Stations, waarvan lijst op aanvraag wordt toegezonden.

Prijs incl. lampen f 300.-

TELEFUNKEN

De oudste ervaring - de modernste constructie

VERTEGENWOORDIGD DOOR SIEMENS & HALSKE · DEN HAAG



De luidspreker-techniek heeft haar hoogtepunt bereikt, dank zij de

TUNGSRAM

Krachtversterker
Barium-Radio-lampen
P. 430 en P. 460.

Onze KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 430 (6 Watt)

voor krachtige electro-dynamische luidsprekers.

Onze SUPER-KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 460 (12 Watt)

voor groote concertlokalen, bioscopen enz.

N.V. TUNGSRAM,

Filiaal voor Nederland:

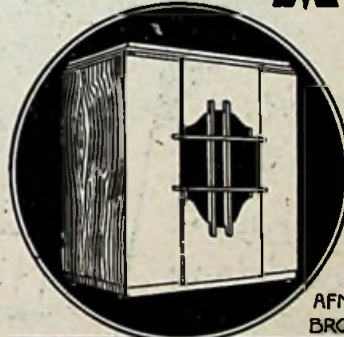
BARENTSZSTRAAT 47, DEN HAAG - Tel. 30902

Banden Radio-Expres 1929

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
GIRO 99225.

Voor DE AVROFOON



IS THANS VERKRIJGBAAR EEN
BOUWDOOS

BEVATTENDE ALLE DEELEN VOOR HET ZELFBOUWEN VAN EEN GOEDE LUIDSPREKERKAST-PRECIËS OP MAAT-GEHEEL GESCHAAFD EN GEploegd. PASSEND VOOR ALLE SYSTEMEN.
MASSIEF MAHONIE — f. 17.50
MASSIEF EIKEN — f. 15.00

AFM. 48x45x22½ CM.

BROCHURE GRATIS. GIRO-166065.

SANDERS · RADIO · UTRECHT
HAVIKSTR. 55

UITVOERIGE GEILLUSTREERDE BOUWBESCHRIJVING 25 CENT



URALOWID KOMBINATOR

VOOR DEN
ZELFBOUWER
ONMISBAAR

MAAKT OP EENVOUDIGE
WIJZE TALLOZE
SCHAKELINGEN MOGELIJK

Gebraamsing
wordt bijgeleverd
N.V. DAMIE UNION, ENSCHIED

f 6.50



Zelfbouwers

Dit is
juist iets voor u!

NR3

Een nieuw
nijskerk - schema
met

Nieuwe
en Nieuwe

verbeterde schakelingen
verbeterde onderdeelen.

Dit schema is op ware
grootte geteekend en
GRATIS verkrijgbaar
bij iedereen radiohandelaar.

Vraagt tevens onze
uitvoerige brochure N^o 125.

→ GEHEEL WISSELSTROOM. ←

→ BUITENGEWOON SELECTIEF. ←

→ GEMAKKELIJKE MONTAGE. ←

→ EENVOUDIGSTE BEDIENING. ←

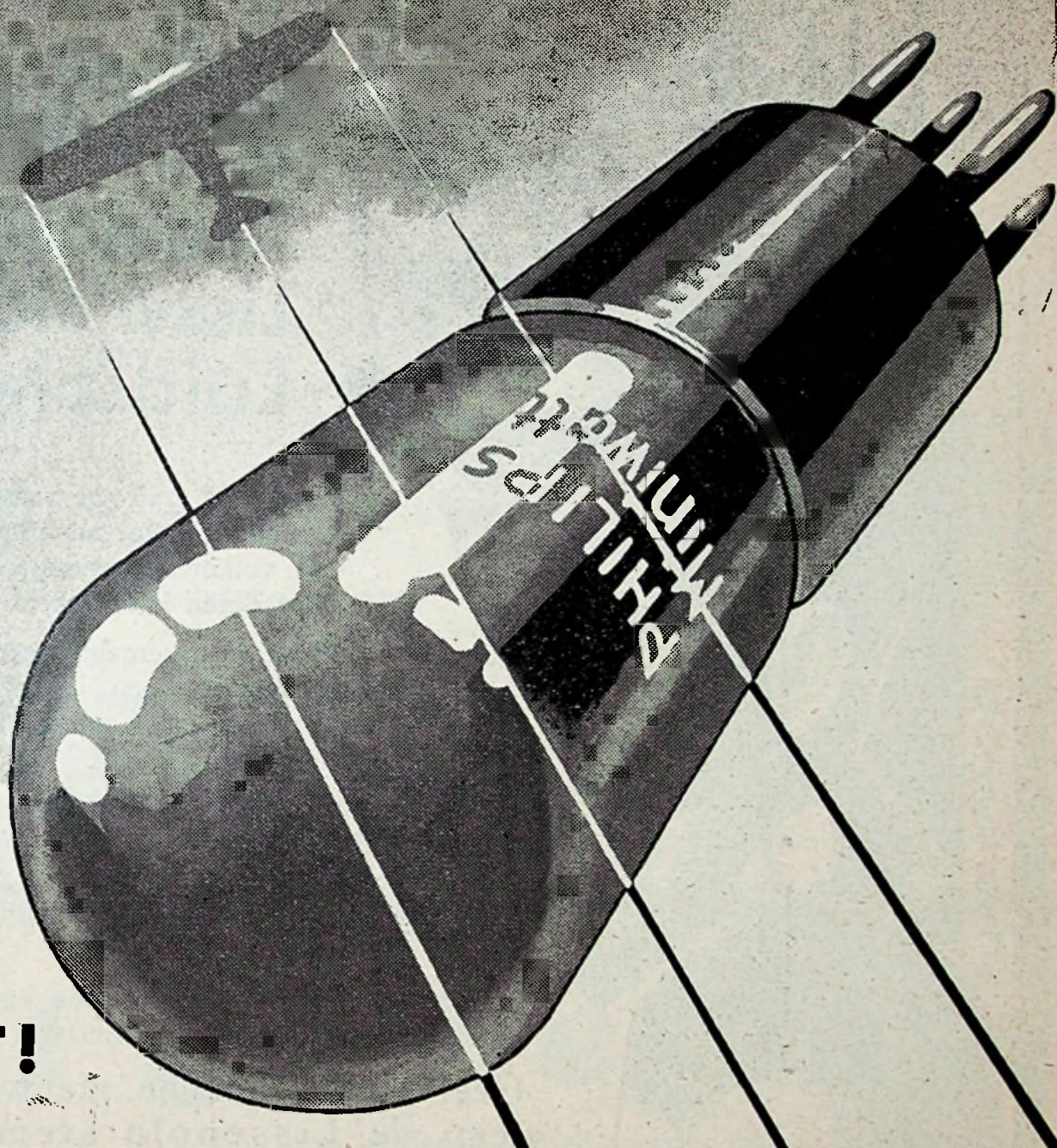
£. 813.

NIJKERK'S RADIO N.V.

WARMOESSTR. 94

AMSTERDAM C.

TEL. 36883-36993



**WAAR
HET
NAUW
LUISTERT!**

Vliegtuigen in den mist, Oceaanvliegers, Marine- en Passagiersschepen in volle zee, Poolexpedities - overal waar het op veiligheid aankomt, vervullen Philips Zend- en Ontvanglampen feilloos hun taak. Philips Radiolampen: de loodsen van de lucht, de Oceanen, de Poolgebieden - de ziel van Uw ontvangtoestel.

PHILIPS
„MINIWATT“



Vervangt de oude detector in Uw toestel door de nieuwe Philips „Miniwatt“ E 424, waarmede een enorme versterking bereikt wordt.

Hoort hen door den Lissenola-Cabinet Luidspreker

en Gij zult verbaasd staan over de buitengewone zuiverheid van toon en, de volkomen natuurgetrouwe weergave door dezen luidspreker.

Als Gij hem vergelijkt met andere eerste klas merken, komt U tot de ervaring dat de Lissenola Cabinet inderdaad iets bijzonders is.

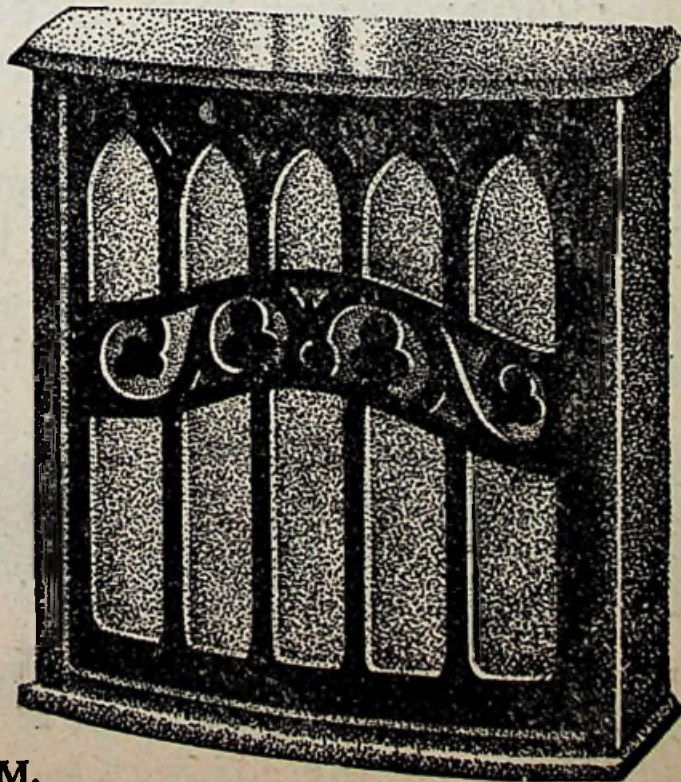
De nieuwe Lissenola Cabinet is niet alleen een openbaring voor den radio-liefhebber, doch de weergave is zóó volmaakt, dat hij zelfs radio-tegenstanders tot radio-vrienden maken zal.

Uw handelaar zal U gaarne de bijzondere kwaliteiten demonstreeren.

Geef Uw radio een nieuwe stem: de Lissenola stem

in smaakvolle uitvoering slechts

f 42.50



LISSEN

N.V. LISSEN, Schiekade 157. Tel. 43133. ROTTERDAM.

Geïllustreerde prijscourant gaarne op aanvraag.





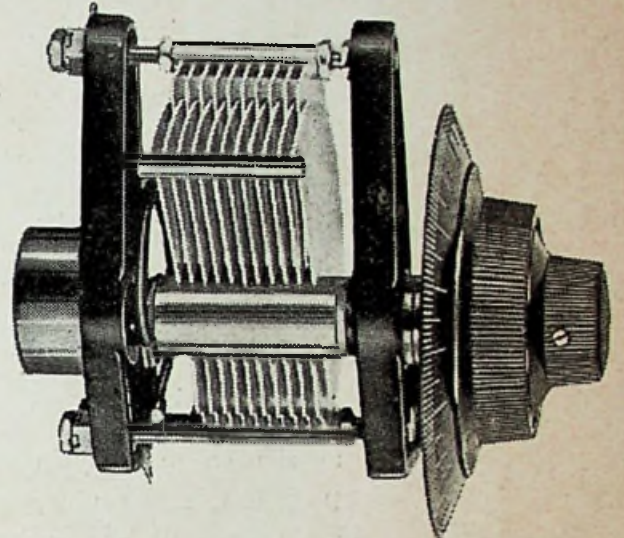
Het is nog steeds de moeite waard

bij den bouw van een nieuw toestel toe te zien op de kwaliteit der condensatoren, en de versleten condensators in een oud toestel te vervangen door nieuwe, die **zeer goed** zijn.

„**PYE**” Condensators, met fijnregeling 1 : 40 en naar verkiezing 3” of 4” knop, zijn even voortreffelijk als alle andere „**PYE**” artikelen.

Het zal dus zeker de moeite waard zijn, bij aankoop van nieuwe condensators „**PYE**” te nemen!

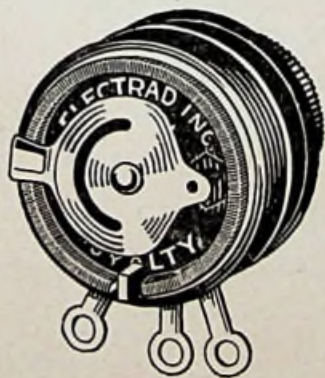
- No. 914. 0,0003 mfd. incl. fijnregeling en knop en schaal. **f 7.20.**
- No. 916. 0,0005 mfd., incl. fijnregeling en knop en schaal. **f 7.20.**
- No. 918. 0,00075 mfd., incl. fijnregeling en knop en schaal. **f 9.00.**



Indien ter plaatse niet verkrijgbaar, schrijve men aan de Importeurs
Radio Import A. A. POSTHUMUS - Vondellaan 15-17, BAARN - (Telefoon 515).

Zijt gij bekend

met het groote aantal toepassings-mogelijkheden der regelbare, hoog-ohmige



„ROYALTY” WEERSTANDEN?

Zoo niet, dan verschaft ons boekje **No. 58** U tal van waardevolle aanwijzingen. Gij vindt er tevens in een uitgebreid technisch rapport, waaruit de zeer goede kwalitatieve eigenschappen der „**ROYALTY**” weerstanden U duidelijk zullen worden. Het boekje wordt U door onze Nederlandsche vertegenwoordiging gratis toegezonden.

Vraagt er dus onmiddellijk om!

VOOR NEDERLAND:
RADIO-IMPORT
A. A. POSTHUMUS
BAARN.

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

Zoo Juist Verschenen:

Geheel gewijzigde en omgewerkte derde druk van het Bouwschema van den

„Arim” éénknops U. K. G. Super

In dit nieuwe schema heeft de bouw van den „ARIM” U. K. G. SUPER een algeheele wijziging ondergaan, waardoor de volgende voordeelen bereikt worden:

1. De afmeting van het apparaat is door veranderde opstelling der onderdeelen meer normaal geworden. Het apparaat is hierdoor iets breder, doch minder diep geworden. De afmetingen bedragen: breed 40 cM., diep 32 cM., hoog 15 cM.
2. De constructie van den ASTRA middelfrequent-transformator en sperkring is zoodanig gewijzigd, dat deze geheel luchtdicht zijn afgesloten. De aansluitklemmen zijn thans aangebracht op den geheel geïsoleerden voet. Door het aanbrengen van een variabele condensator in den middelfrequent-transformator is de m.f.-versterking nog aanmerkelijk effectiever geworden.
3. De constructie van de Generatorspoelen is verbeterd, zoodat deze hierdoor nog beter geschikt zijn voor gebruik in de tropen. (Constructie uit één stuk).

De „ARIM” U.K.G. SUPER heeft in de eerste jaren van zijn bestaan atdoende bewezen

De Ultra Kortegolf-Ontvanger bij uitnemendheid

te zijn en ongetwijfeld zal de nieuwe uitvoering ertoe bijdragen de populariteit nog te verhoogen:

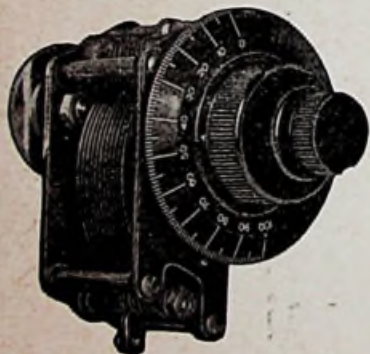
Bouwschema met uitvoerige beschrijving, foto's, principe-schema, etc. wordt op aanvraag gaarne toegezonden, na ontvangst van 30 cts. per postwissel, door:



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij

Nassau Ouwkerkstraat 3

Den Haag.



PRIJS SLECHTS f 6.-

HEBT U DE „TRANSFORMA”

CONDENSATOR
MET FIJNREGELING
AL EENS GEBRUIKT?
ZOO NIET, NEEMT DAN
EENS EEN PROEF EN
U GEBRUIKT GEÉN
ANDERE MEER!

N.V. „TRANSFORMER WORKS” - AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640

FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO

WEENENK'S
ELECTROTECHNISCHE INDUSTRIE
VAN BOETZELAARLAAN 300 'S-GRAVENHAGE

LEVERING van alle

Radioartikelen

UITSLUITEND aan den handel.

Vraagt onze speciale conditiën op:

Bell. Tel. Man. Co. L. F. Transformatoren type 49 B,
Pilot - Astra - Ferrix - Lewcos - Lissen en Varta

DO IT NOW!

CORVER ZEGT:

„HYPERMITE



is kwalitatief **DE BESTE** transformator
van deze kleinheid die we kennen!”

AMROH

PRIJS Fl. 7.50

OVERAL VERKRIJGBAAR

MUIDEN