

RADIO EXPRES

N^o 1

2 Jan.

=1931=

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 op aanvraag 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 DE
CRYSTALPHONE-FABRIEKEN.

Fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG

Telefoon 16228 en 16227 — Giro 28376

OSRAM VERLICHTINGSLAMPJES



Helder 4 V. 0.3 A.
f 0.45



Half zwart gelakt
4 V. 0.3 A. f 0.50

PHILIPS neon golf-meterlampje f 1.25

De nieuwste Electrad, Pye, Westinghouse, B.T.H. en Varley artikelen!

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 driekleurentrucksomslag 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

Radio-Onderwijs.

De nieuwe cursussen voor de officieele diploma's
RADIO-TECHNICUS -- RADIO-MONTEUR
RADIO-TELEGRAFIST en ZENDVERGUNNING
vangen aan op

2 JANUARI a. s.

Aantal geslaagde leerlingen tot nu toe **82 pCt.**

AANMELDING DAGELIJKS — SPREEKUIR 7-9

RADIO-INSTITUUT VOGEL, DEN HAAG,

Laan van Nieuw O.-Indië 236. - Tel. 73160.



VOOR OOREN, DIE HET WAARD ZYN!

bestaat er een wereldvermaarde Luidspreker. De MAGNAVOX is echter te duur voor hen, die het met muziek niet zoo nauw nemen.

Importeur: Ingenieursbureau CONNECTOR, Bloemgracht 174, Amsterdam, Tel. 34088-45410

MAGNAVOX



VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER RADIOTELEGRAFIE

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

Uitgaf van N. Veenstra, 's-Gravenhage

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

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. 332112, 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.

—≡ 1931. ≡—

Het Propaganda Bureau wenscht alle leden

- a. een voorspoedig jaar 1931.
- b. een ongestoorde radio-ontvangst op alle golven.
- c. ijver en lust om propaganda te maken voor onze N.V.V.R.

Het Bureau is gaarne bereid U bij het onder c genoemde te steunen door aan ernstige kandidaten 5 maal gratis Radio Expres toe te zenden. Adres Prop. Bureau Meeuwenstraat 6a Rotterdam.

Het Bureau herinnert nog even aan de voorwaarde en voordeelen van aansluiting.

- a. moreele steun aan onze amateurbeweging;
- b. gratis abonnement Radio Nieuws, Maandblad, abonn.prijs f 9 per jaar;
- c. gratis abonnement op Radio-Expres, Weekblad, abonn.prijs f 6 per jaar.
- d. beschikking over een schitterende bibliotheek van 400 deelen;
- e. beschikking over een instrumentarium.
- f. en dat alles voor f 8.— per jaar.

Aanmelding bij het Secretariaat, Obrechtstraat 104, Den Haag, Postgiro 80856.

Onder Vereenigingsnieuws zal men in het volgend nummer aantreffen een lijst van afdelingen der N. V. V. R. Contributie voor de afdelingen f 2.50 à f 3.— per jaar.

P. B. H.

TERUG NAAR HET OUDE ?

Een woord van dank mag wel gebracht worden aan den Heer J. van Calker voor zijn artikeltje „Goede ontvangst der 298 m in Drenthe”.

Tot nu toe ontving ik de 298 m zeer slecht, hoorbaar met telefoon op 't hoofd, doch nooit op luidspreker sterkte, op een modern toestel met ingebouwde spoelen. Zeer selectief, dat mij vele, misschien wel alle Europeesche stations en meer in huis bracht.

Na lezing van het artikel van den Heer v. C. nam ik mijn Koomans toestel in gebruik. Hierbij was een 4de spoel en een klein neutro-dyn condensatortje aangebracht. Resultaat meer dan tevredenstellend. Flinke luidsprekerontvangst met 4 lampen op zeer groote antenne. Een oudere antenne, van ± 60 m, doet het niet zoo goed.

Zij die een slechte ontvangst van de 298 m hebben en nog een toestel met losse spoelen bezitten kunnen licht de proef nemen.

Apeldoorn.

C. C. KAIJSER.

Dat er aanleiding bestaat om nog eens na te gaan of de oudere toesteltypen niet bepaalde voordeelen bezaten boven de huidige, is zeker waar. De afgestemde antennekring is als selectiviteitsmiddel van enorm belang. Daarbij hadden toestellen met twee niet geheel van elkaar onafhankelijke afstemmingen steeds soortgelijke eigenschappen als bij toepassing van een bandfilter. De juiste bediening is moeilijker; dat was en is één

der bezwaren. Maar overigens was veel van het oudere nog zoo kwaad niet.

Red.

KNOEIBOUWERS.

Wie zijn knoeibouwers ?

Ten einde tot een goed elkaar begrijpen en waardeeren te komen, moet ik hier even terugkomen, op het artikel van den redacteur in Radio-Expres No. 49. Ik vermeen als NVVR lid hier toe gerechtigd te zijn.

Laat de heer Corver toch vooral niet denken dat wij met „knoeibouwers” den waren amateur op het oog hebben. Hij toch (de ware amateur) zal zich er niet toe leenen om voor anderen radio toestellen te bouwen. Amateur toch is hij, die experimenteert met zijn toestel, nieuwe schakelingen in zijn toestel probeert, zich op de hoogte houdt van alle mogelijke veranderingen en verbeteringen. Van dit standpunt heb ik altijd een amateur gezien en gewaardeerd.

Maar hij, die zich aan beunhazerij schuldig maakt, door in zijn vrijen tijd (en dikwijls ook in den tijd van zijn werkgever) zonder dat hij hier toe het recht heeft, (want een radiotoestel moet toch van een licentieplaatje voorzien zijn, hetwelk niet verhandelbaar is) voor anderen radiotoestellen maakt, is een „knoeibouwer”, ongeacht of zijn werk in elkaar geprikt is, of dat het wat je noemt af is; dat verandert aan het feit niets. Ik geloof, dat dit voldoende duidelijk is om den amateur te herkennen. Wat de heer Corver verder schrijft over „knoeihandel-bestrijding” wekt bij mij den indruk, dat hij niet ter zake kundig is, met onze actie. Wanneer hij eens aanklopt bij den heer van

Zuylen, secr. van het CBR, dan zal hij er vermoedelijk wel anders over schrijven. Wij zijn het verder roerend eens wat betreft Ned. artikelen welke in het buitenland goedkooper zijn dan in Holland. Hier schreef de heer Corver ten onrechte „Laat den Ned. radiohandel”, hier had moeten staan „een Ned. monopolistische firma”.

En tot slot, „het schelden van eenige avontuurlijke leiders”, wat de avontuurlijkheid van deze leiders betreft, dit blijft op rekening van den schrijver, die dit dan maar moet bewijzen; wat echter het schelden van deze leiders betreft, dit heeft de instemming van de leden der beide bonden en mochten deze leden zijn zooals de heer Corver in zijn artikel schreef, en aangaf in grove trekken wat de Ned. radiohandel is, geachte Heer Corver een groot gedeelte is gelukkig ook lid van de N.V.V.R. en is daar evenzeer met de leiding ingenomen, en toch beschouwen wij onze leiders niet als avonturiers.

Het antwoord is aan U. Wees ridderlijk.
Rotterdam, December 1930.

M. HEKEL.

* * *

Uit dit stukje blijkt ten duidelijkste, tot welk een vreemde psychose een deel van den handel door bepaalde leiders is opgezweept.

Hier wordt nu het licentieplaatje, waartegen men aanvankelijk te hoop is gelopen, tot schild en merkteken verheven van allen, die tot het bouwen van toestellen „gerechtigd” zijn! Straks worden dan natuurlijk ook al degenen verbitterd, die met meer of minder succes naar het ontwerpen van licentievrije toestellen hebben gestreefd, want daarvoor vervalt toch het thans blijkbaar zoo hoog gewaardeerde merkteken.

Laat men begrijpen, dat het goedkeuren van het gebruik van misleidende scheldwoorden als knoeibouwers en beunhaas een heel slecht middel is om waardeering te verwerven. De huidige actievormen van den vereenigden radiohandel zijn aan zeer velen, ook uit den handel zelf, hoogst onsympathiek. Dat wij dit tot uiting brachten, was een welgemeende waarschuwing.

Het artikeltje van den heer Nassau in No. 52, ook het slot daarvan, late men goed tot zich spreken. Wij staan niet op het standpunt, dat alle kwaad in de Nederlandsche radio komt van den kant van één bedrijf en zeggen ook niet, dat ieder avontuurlijk geaard mensch een avonturier zou zijn.

C.

EXAMENS RADIO-TECHNICUS EN RADIO-MONTEUR.

De Nederlandsche Bond van Radio-Handelaren is gewoon, twee maal per jaar de gelegenheid te geven tot het afleggen van examens ter verkrijging van

het diploma Radio-Technicus en Radio-Monteur. Het eerstvolgend schriftelijk gedeelte zal in 1931 gehouden worden te Amsterdam op 8 Januari 1931. Opgaven tot deelname kunnen vóór 3 Januari 1931 gezonden worden aan het Secretariaat van den N. B. R. Afd. Examen-Commissie, aan de Leidschegracht 23, te Amsterdam C.

De kosten tot deelname, ten bedrage van f 20.— voor technici en f 15.— voor monteurs, moeten bij opgave gestort worden op postgirorekening No. 117524 ten name van den N. B. R., waarna het Secretariaat voor toezending van nadere inlichtingen omtrent de examens zorg draagt.

TRAMSTORINGEN NIJMEGEN.

Naar aanleiding van het artikel in „R.-E.” van de V.B.B.R., betreffende het opheffen van tramstoringen o.a. te Nijmegen, zie ik mij tot mijn spijt genoodzaakt U mede te deelen, dat dit wat Nijmegen betreft absoluut onjuist is.

Hier ter stede zijn thans 3 jaar de „Fischer” sleepstukken in gebruik, en in dit tijdvak is door mij niet de minste verbetering geconstateerd, terwijl het z.g. gladpolijsten van den rijdraad, thans wel geschiedt zal zijn, zoodat ook hiervan wel geen verbetering meer te verwachten zal zijn.

De storing is van dien aard, dat op de korte-omroep-golf redelijke ontvangst(?) mogelijk is; op lange golf evenwel is de storing zoo erg, dat aanhoudend, zwaar knetteren de ontvangst in 't geheel ongenietbaar maakt. Het wel of niet branden der lampen in de wagens maakt geen verschil.

Mijn geval is géén uitzondering doch regel, daar mij vele „slachtoffers” van „opgeheven” tramstoringen bekend zijn.

Ik hoop dat U bovenstaande in R.-E. zult willen vermelden daar door bedoeld bericht (V.B.B.R.), m.i. verwachtingen zullen worden gekoesterd welke waarschijnlijk niet in vervulling gaan, tevens zou ik de V.B.B.R. willen verzoeken, om vooral eer zij zulke berichten lanceert, eerst grondig onderzoek in te stellen, tramstoringen zijn belangrijk genoeg.

M. M. BACHUS VAN GEFFEN,
lid N.V.V.R.

RADIOSTORINGEN.

De V. B. B. R. schrijft ons:
Dat een anti-storingsinrichting dikwijls een middel kan zijn tot verlenging van den levensduur van het storende apparaat is wel te verwachten, omdat zulk een anti-storingsinrichting meestal ten doel heeft, vonkvorming te voorkomen.

Dit blijkt opnieuw uit de volgende proeven, die onlangs genomen werden.

Een elektrische schel zonder anti-storingsmiddel werd continu in bedrijf gezet; de contacten waren na 175 uur volkomen verbrand.

Een tweede schel, waarbij over het vonkende contact een condensator van $1 \mu F.$ in serie met een weerstand van 5 Ohm werd geplaatst, vertoonde na 175 uur in werking te zijn geweest, geen spoor van aantasting der contacten. Vonkvorming trad niet meer op.

Hieruit blijkt wederom duidelijk, dat niet alleen de omgeving van den storingsverwekker met het storingsvrijmaken gebaat is, doch ook de gebruiker van de schel zelf.

SCHEEPVAARTKUNDIG INSTITUUT ROTTERDAM.

Onder de voordrachten met lichtbeelden, te houden in het Scheepvaartkundig Instituut Haringvliet 68, Rotterdam, vinden wij de volgende aangekondigd op radiogebied:

Dinsdag 27 Januari 1931 der avonds 8 uur, spreker de heer K. F. ten Geuzendam, onderwerp: „Moderne radio-ontvangst”.

Dinsdag 10 Februari 1931 des avonds 8 uur, spreker de heer Ir. H. J. Boetje, onderwerp: „De radiodienst bij P. T. T.”.

Toegangsbewijzen gratis verkrijgbaar bij den portier, gedurende 14 dagen vóór elke lezing, of bij schriftelijke aanvraag; aanvang der lezingen des avonds om 8 uur precies.

MATERIALEN EN ONDERDEELEN VOOR DEN TELEVISOR.

De heer P. Middelraad, Sluiseiland 14, te IJmuiden, meldt ons, dat hij de moeilijkheid om aan voldoende dun aluminiumplaat te komen voor televisieschijven, in dezen zin heeft opgelost, dat hij een kleine hoeveelheid van 0.3 mm dikte speciaal heeft laten maken. Wie het noodig heeft, kan zich met hem in verbinding stellen.

Ook flenzen voor de schijven en ponsjes voor het aanbrengen der vierkante gaatjes kan men door bemiddeling van den heer M. bekomen.

ANTENNE-NONSENS.

Het wordt langzamerhand eens tijd, dat er stemmen opgaan tegen een naar opplicherij riekende humbug, welke de laatste jaren, en wel vooral in Rotterdam, opgeld doet. Hieronder versta ik het plaat-

sen van onzinnige antennevormen, waarvan een op een spinneweb gelijkend model een der meest voorkomende is, door lieden die zich radio-monteur of -installateur noemen.

Meermalen ben ik in de gelegenheid geweest, te kunnen constateeren, dat verwijdering van een dergelijk onding van zijn, in den regel zeer hoogen paal, dus bij gebruik van alleen de invoerleiding, niet de minste verzwakking van ontvangst ten gevolge had. Alleen deze hooge paal n.l. waarborgde de uitstekende resultaten, die deze dingen inderdaad geven, echter laat men zich dan verleiden, dit op de rekening van het „spinneweb” te schrijven. Natuurlijk is het voor den installateur voordeelijker een dergelijk gedrocht te leveren, dan dezelfde paal met een eenvoudig enkel draadje eraan, hetgeen tusschen haakjes gezegd, zijn cliënt minstens even goede ontvangst zou verschaffen; sommige steden zijn nu a. h. w. vergiftigd met deze dingen.

Ik schreef: minstens evengoed, maar we kunnen, vooral bij vochtig weer wel zeggen; beter; immers zijn deze dingen veelal gewikkeld op isolatortjes, die op een houten kruis gemonteerd zijn. Deze isolatortjes kunnen beschouwd worden als te zijn parallel geschakeld, zoodat bij vochtige weersgesteldheid de isolatie zeer gebrekkig is.

Heel grappig is het, te hooren, hoe sommigen zoo'n ding een raamantenne noemen; het zou er wel treurig voor de eigenaars uitzien als het werkelijk de eigenschappen van een raam bezat! Men zou dus uit één, door den stand van de „raamantenne” bepaalde richting heelemaal niet kunnen ontvangen. Trouwens, enkele fantasten demonstreeren de onjuistheid van deze benaming reeds, door in hun poging, nog slimmer te zijn, het instrument horizontaal op te stellen!

Leuk is het, de gedochten eens te bekijken, die zool op de daken te zien zijn. We zien horizontale en verticale kippen-gaascylinders met grooten en kleinen diameter; ja, zelfs zag ik eens een emmer, tusschen twee latten opgesteld, als antenne fungeren. Ongetwijfeld zeer doelmatig, je schept er zoo maar de muziek mee uit de lucht!

B. L. v. D.

NEGATIEVE ROOSTERSPANNING VOLGENS ERIK SCHAAPE R.

Een meetmethode.

De heer A. J. van Gilse, den Haag, schrijft ons:

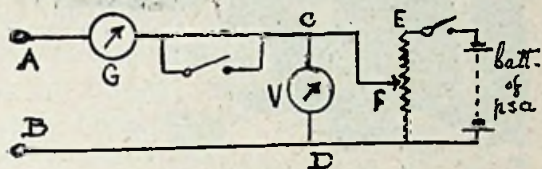
Ik las in No. 51 van R.-E. het artikel van de Redactie aangaande het door Erik Schaaper aangegeven schema voor neg. resp.

In verband hiermede wilde ik toel. eens

de aandacht vestigen op een meetmethode, waardoor men in staat is de spanningen absoluut te meten, zonder dat het meetinstrument door stroomafname de zaak in de war stuurt, n.l. de gecompenseerde methode.

Door middel van deze methode is het mogelijk de spanning aan het rooster van een lamp, te meten, welke de neg. resp. door een hoogen weerstand toegevoerd krijgt, de spanningen van bijv. het genoemde negatieve roosterspanningsapparaat, schermroosterspanningen, enz.

Het bijgevoegde schetsje dient ter verklaring.



De galvanometer G is een gevoelig instrument, liefst met nul in het midden. Echter gaat het reeds uitstekend met een Mavometer zonder shunt, daar men dezen ook voorbij de nul („verkeerd”) kan zien uitslaan.

Zijn in den te meten kring de weerstanden niet te hoog, zoodat tusschen de klemmen A en B een behoorlijke stroom kan loopen bij de spanning van de meetbatterij, dan is een grover instrument voldoende, doch in zoo'n geval gaat het meestal ook zonder deze methode.

V is een voltmeter, voor het aflezen van de spanning, door den stand van den potentiometer bepaald.

Sluit men nu A en B aan op de te meten punten, en stelt men den potentiometer zoo in, dat G op nul staat en er dus geen stroom van A naar C of van C naar A vloeit, dan is de spanning op V afgelezen, de spanning tusschen A en B.

Wil men immers b.v. den spanningsval over een weerstand, die door een stroom doorloopen wordt, meten en sluit men het apparaat bij A en B over dien weerstand aan, dan zal de stroom zich splitsen en gaan door den weerstand en door het apparaat en wel door den Voltmeter en in bepaalde omstandigheden door een deel van den potentiometer. Regelt men nu den potentiometer zoodanig, dat de spanning tusschen C en D gelijk is aan de spanning tusschen A en B, dan zal de galvanometer noch naar links noch naar rechts uitslaan, de spanningen bij A en C, B en D zijn gelijk. Er loopt dus in het apparaat tusschen A en B geen stroom voor de meting.

De voltmeter geeft echter de spanning van de batterij, afhankelijk van den stand van den potentiometer, tusschen C en D aan. Deze spanning tusschen C en D is echter gelijk aan de spanning tusschen A en B, d.i. de te meten spanning.

In geval van kortsluiting tusschen A en B of bij het begin van de meting als de potentiometer nog niet in den balansstand staat, kan het voorkomen, dat de

heele meetbatterij over de klemmen van den galvanometer komt te staan, wat dit instrument zou kunnen beschadigen.

Om dit te voorkomen schakelt men een weerstand voor, die als stroombegrenzer dient, en na de ruwe instelling sluit men den weerstand kort voor de fijne instelling.

Eenige uitvoeringen:

Voor het meten van spanningen tot 40 Volt:

Een batterij van 40 Volt;

Een potentiometer van 400 Ohm.

Een Voltmeter van een 50 Volt, in ieder geval een instrument waarop de te meten waarden goed zijn af te lezen.

In geval van een Mavometer als galvanometer, de voorschakelweerstand van tenminste 50 Volt.

De stroom welke de batterij te leveren heeft, is gedurende de meting een 100 mA., wat gezien den korten duur van de meting wel te doen is.

Voor het meten tot 200 Volt:

Een p.s.a. van 200 Volt.

Een potentiometer van 10.000 Ohm, als het p.s.a. een 25 mA. bij 200 Volt kan leveren.

Een potentiometer van 30.000 Ohm, als het p.s.a. bij 200 Volt slechts een 10 mA kan leveren.

Een Voltmeter van een 250 Volt.

Voor den Mavometer een voorschakelweerstand van 250 Volt.

Het is aan te bevelen de weerstanden van de potentiometers zoo laag te houden, als de stroom toelaat, daar anders de weerstand van het stuk EF een rol gaat spelen en de instelling bemoeilijkt, vooral wanneer de Voltmeter V veel stroom neemt (Instrument van niet te hooge kwaliteit).

Bruikbare potentiometers zijn:

Voor dien van 400 Ohm iedere goed uitgevoerde normale potentiometer; zeer goed de groote General Radio en de Carter met metalen frame.

Voor den 10.000 Ohm potentiometer de Varley power potentiometer EP 63 10.000 Ohm 50 mA.

Voor den 30.000 Ohm potentiometer de Varley power potentiometer EP 65 30.000 Ohm 29 mA.

WISSELSTROOMVOEDING VAN GELIJKSTROOMLAMPEN EN LUIDSPREKERBEKRACHTIGING.

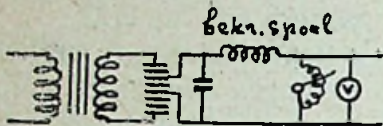
Naar aanleiding van 't geen de heer L. A. Duprée aangaande wisselstroomvoeding van gelijkstroomlampen schrijft in R.-E. van 19 December, wil ik er op wijzen, dat ik sinds teenigen tijd mijn vierlamps toestel voed met een Kuprox-gelijkrichter, terwijl de bekrachtigingspoel van mijn el. dyn. luidspreker in dezelfde stroomketen is opgenomen.

Om de spanning voor de lampen te

reduceeren, gebruik ik echter een enigszins andere schakeling.

't Verlies dat optreedt in den gloei-stroomweerstand in de schakeling van den heer D vervalt hierdoor, terwijl ook het lampje kan worden gemist.

De gloei-stroomweerstand is door mij geschakeld als parallelweerstand tusschen + en - van de lampvoedingleiding.



De lampenspanning kan hierbij worden geregeld door den weerstand te verkleinen, maar de weerstand kan nooit geheel uitgeschakeld worden.

Natuurlijk moet de weerstand zóó worden gekozen, dat wanneer deze op maximum staat, de spanning niet al te veel oploopt boven de gloeispanning der lampen.

Mijn inrichting is zeer voldoende bromvrij met één condensator van $3000 \mu F$. Het bijgevoegde schakelschema zal een en ander verduidelijken!

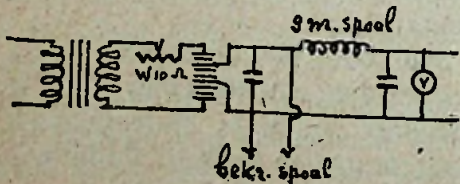
JOH. VAN CEENEN.

Meerveldhoven.

* * *

Over het zelfde onderwerp wordt ons ook nog het volgende geschreven

Misschien bestaat er belangstelling voor de manier, waarop ik den bekrachtigingsstroom voor mijn el. dyn. luidspreker van mijn gloei-stroomapparaat heb afgetakt. De tekening kan een en ander duidelijk maken.



Ik heb eerst geprobeerd de bekrachtigingsspoel als smoorspoel te gebruiken, maar de muziek was dan zoo zacht, dat die alleen maar te hooren was met het oor boven op den luidspreker.

De weerstand W van 10 Ohm is vóór de Kuprox geschakeld en die wilde ik niet verplaatsen om overbelasting van de Kuprox te verhinderen. De bekrachtigingsspoel krijgt dus ook 4 Volt en het stroomverbruik van de spoel bij deze spanning is slechts 0.5 Ampère , zoo dat ik niet bang behoef te zijn voor overbelasting van den geheelén gelijkrichter.

Misschien zijn andere amateurs met deze gegevens gebaat, want het bespaart op zoo'n manier een extra bekrachtiging voor een el. dyn. luidspreker, terwijl het geluid op voldoende kamersterkte is.

Op of aanmerkingen zie ik gaarne in R.-E. tegemoet, want het blad wordt er mij des te leerzamer en te liever om.

Den Haag.

W. BOON.



De Alafoon. — Door de fa. Alfred Ludert te Amersfoort werd ons ter beproeving gezonden de electro-dynamische luidspreker Alafoon met bijbehorend apparaat voor de veldvoeding.

Met de Alafoon is een nieuwe electro-dynamische luidspreker van lagen prijs aan de markt gekomen, die niettemin goed is afgewerkt en werkelijk uitstekend resultaat geeft. Het spoeltje is laag Ohmig (ongeveer 7 Ohm), terwijl de ingebouwde transformator een primaire bezit van 200 en een secundaire van 1 Ohm bij een transformatieverhouding $25:1$. Dit zijn verhoudingen, waarbij de Ohmsche weerstanden nog slechts een zeer gering deel van de energie absorbeeren, hetgeen beteekent, dat men dus bij voldoende veldvoeding in dit opzicht de voorwaarden vervuld vindt voor een gevoeligen luidspreker.

Wat het apparaat voor de veldvoeding betreft, dit levert aan de magneetspoel, welke een weerstand van 6 Ohm bezit, ongeveer $6 \text{ Volt } 1 \text{ Amp}$. Het veldvoedingsapparaat bevat een WAN gelijkrichter, dat is de zeer kleine „dwergcel”, die eenige weken geleden in deze rubriek is besproken, te zamen met een transformator en een vermoedelijk electrolytischen condensator van zeer klein model, alles te zamen in een blauw geëmailleerde metalen doos, waaruit de snoeren met stekers komen, zoodat het geheel slechts in de luidsprekerkast behoeft te worden vastgeschroefd, waarna het gereed is om in dienst te worden gesteld. De voeding met 1 Ampère is inderdaad voldoende om den luidspreker gunstig te doen werken, al kan de wikkeling best een nog veel grooteren stroom verdragen, waarbij de gevoeligheid nog iets toeneemt.

Ook de luidspreker wordt geheel werkingsklaar geleverd, zoodat enkel nog bevestiging in een kast of achter een klankscherm moet plaats hebben. Het chassis is ook blauw geëmailleerd, voorzien van een zwaren viltrand en met klembussen voor

de aansluiting van ontvangtoestel en voedingsapparaat. De bromvrijheid voldoet aan hoge eischen.

De weergavekwaliteit mag uitstekend worden genoemd, ook wat de helderheid der hoge tonen betreft. Wij beproefden den luidspreker zoowel achter een gewoon radiotoestel met pentode als achter een balanskrachtversterker met trioden van lagen inwendigen weerstand; de volle en gave reproductie van spreken en muziek beiden, zal den gebruiker zonder twijfel voldoening schenken.

Fotoslampen D 9, C 25 en D 40. — De N.V. Hoffman's Radio (Hoffra) den Haag, zond ons nog eenige meer speciale Fotoslampen voor accuvoeding.

De C 25 is in hoofdzaak een lamp voor weerstandversterking, met $g = 25$, terwijl de steilheid 1.2 bedraagt en de inw. weerstand 20.800 Ohm . Ofschoon niet speciaal voor detectie bedoeld, is de C 25 niettemin een zeer goede detectorlamp, wanneer deze door een weerstandelement wordt gevolgd. De vrijheid van microfonisch effect is daarbij van veel belang, vooral als men een radiotoestel met extra eindtrap voor zeer groote geluiden gebruikt.

De D 40 met $g = 40$, $S = 1.5$ en R_1 ongeveer 30.000 Ohm , is een speciale triode met geringe inwendige capaciteit en daardoor voor hoogfrequentversterking zeer aanbevelenswaardig. Wij hebben met deze lamp o.a. in de origineele Solodyne (geneutrodyniseerd) buitengewoon goede versterking en selectiviteit geconstateerd.

De D 9, met $g = 9$, $S = 2$ en $R_1 = 4500 \text{ Ohm}$, mag tot de kleine eindlampen worden gerekend. De verzadigingsstroom van 30 mA . wijst wel op een beperkt vermogen, maar in toestellen, waar niet meer dan 150 à 160 Volt beschikbaar is bij niet al te grooten anodestroom, zal deze lamp uitstekend op haar plaats zijn. Bovendien is het een goede tuschenversterkerlamp, gevolg door een transformator.

Men ziet uit de gegevens dezer lampen, dat Fotos ook naast de gewone populaire series, voor speciale doeleinden uitstekende lamptypen vervaardigt.

Orionlampen voor accuvoeding. — Als moderne lampenserie voor toestellen met accuvoeding zond de N.V. Technische Handelsvereniging te Rotterdam ons de schermroosterhoogfrequentlamp S 4, de detectorlamp H 4 en eindlamp L 4 (triode) voor welke laatste intusschen ook de reeds door ons bij de wisselstroomserie genoemde pentode L 43 kan worden gebruikt.

De schermroosterlamp S 4 komt in constructie en eigenschappen nauw overeen met de indirecte schermroosterlamp NS 4. Alleen is de S 4 niet van een uitwendig geaard scherm voorzien; het is ook een lamp met cilindervormigen ballon. Versterking en selectiviteit zijn groot met

deze lamp. De uitvoering komt geheel met de gebruikelijke overeen.

De H4 (detector) bezit een 15-voudigen versterkingsfactor bij een steilheid 24 en inw. weerstand van 6200 Ohm. Het is een lamp, die speciaal gedacht is om door een transformator te worden gevolgd. Voor hoogfrequentversterking is zij, gevolgd door een hoogfrequenttransformator met afgestemde secondaire ook zeer goed. Ook is het een uitstekende oscillator en een lamp, welke zich als detector gemakkelijk voor soepele terugkoppeling laat instellen.

Met de L4 als eindlamp vormen de beide voorafgaande een zeer werkzame serie. De L4 heeft een versterkingsfactor 5 à 6, steilheid 2.4 en inw. weerstand 2100 à 2500 Ohm. Bij 150 Volt anodespanning is ongeveer 15 V. neg. rooster-spanning aan te leggen. Het is een lamp, waarmee een prachtige weergave, ook van de lage tonen wordt bereikt. De verzadigingsstroom bedraagt 45 mA. en de lamp kan desgewenscht ook met 200 Volt worden gebruikt.

Een kleinere eindlamp, maar met groteren versterkingsfactor, is de E4, met $g = 10$, $S = 2$ en $R_1 = 5000$ Ohm, die bij 150 Volt anodespanning ongeveer 8 Volt neg. resp. vereischt. Zwakkere signalen worden met deze lamp krachtiger weergegeven dan met de L4, doch de maximale energie, welke zij kan afgeven, is kleiner. De E4 is ook als laagfrequentlamp, gevolgd door een transformator, een lamp, die goede weergavekwaliteit verzekert.

Als weerstandversterker dient de W4, met $g = 33$, $S = 1.2$, $R_1 = 30.000$ Ohm, een lamp, die voor zwakke signalen ook als detector met daarop volgende weerstandkoppeling kan worden gebezigd. Als versterker gebruikt, kan de lamp bij hoogen weerstand in den plaatkring (1 megohm) zonder neg. rooster-spanning werken; maar bij lagere anodeweerstand zullen neg. rooster-spanningen van 1 à 1.5 Volt versterking van krachtiger signalen onvervormd doen blijven.

Als enkelphasige gelijkrichtlamp bestaat van het Orionfabrikaat de G1 4/0.15, die met de gebruikelijke plaatstroomcombinaties het maximum levert, dat deze kunnen geven. Een bijzonderheid is de zeer geringe gloeistroom van dezen gelijkrichter, waardoor het kan voorkomen, dat de transformatorwikkeling, welke dien gloeistroom levert, een overbodig hooge spanning blijft geven en men dus goed doet, een hooger gloeistroomweerstand te gebruiken dan gewoonlijk. Dit is ter wille van den levensduur dezer lamp zeker aan te bevelen. De modernere, zeer sterk emitteerende gloeidraad zou anders juist ten nadeele van deze uitstekende lamp kunnen uitkomen.

Union plaatstroom combinatie. — Van de fa. *Electro Union* te Amsterdam ont-

vingen we ter beproefing een Union plaatstroom combinatie, welke de gebruikelijke wikkelingen bevat voor een enkelphasigen gelijkrichter en de gloeistroomvoeding voor een ontvangtoestel met indirecte lampen.

De hoogspanningswikkeling bleek zelfs bij een stroomafname van ongeveer 50 mA nog 225 Volt te geven, zoodat men ook na aftrek van de door spanningsval verkregen negatieve rooster-spanning een ruime plaatvoeding overhoudt.

De gloeistroomwikkeling is blijkbaar berekend op 3 lampen, die ongeveer 1 Ampère per stuk nemen, maar wanneer men zorgt voor niet te lange en dunne gloeistroomleidingen, zal de spanning ook bij afname van 4 Ampère nog voldoende blijken.

In de smoorspoelkern is de gebruikelijke luchtspleet aangebracht, waardoor ook bij groote stroomafname de zelfinductie nog een waarde boven 50 Henry behoudt. De zeer nauwe samenbouw brengt weliswaar mede, dat hier, zoodals bij eigenlijk alle combinaties, door aansluiting van een telefoon op de smoorspoel eenig gebrom is te hooren als de combinatie op het lichtnet wordt aangesloten. Dit gebrom is echter niet meer dan normaal.

De wikkelingen zijn tegen beschadiging beschermd door donkerbruin geëmailleerde eindkappen, die bovendien een keurig uiterlijk aan het onderdeel geven.



De *Telefunkenafdeeling* van Siemens en Halske, den Haag, zond ons de nieuwe, 143 pagina's groote brochure „Telefunkenröhren von A bis Z”.

Een 50-tal pagina's in dit boekje zijn gewijd aan een „Lexikon der Röhre”, dat wil zeggen een in encyclopaedievorm gebrachte samenvatting van al de voornaamste begrippen en feitelijke gegevens, waarmee de gebruiker van lampen te maken krijgt. Het is een buitengewoon belangwekkende verhandeling, die geheel op de hoogte van dit oogenblik is gebracht en waarin men door de alfabetische rangschikking en de vele verwijzingen gemakkelijk een kwestie kan naslaan. Wij kunnen het boekje daarom warm ter bestrijding aanbevelen aan amateurs zoowel als aan hen, die zich voor eenig examen op radiogebied bekwamen.

Verder bevat het boekje van alle nog gebruikelijke en nieuwste Telefunkenlampen de karakteristiek en zoo noodig bijzondere gegevens. Het is een zeer wel-

kome uitgave, aangezien het steeds moeilijker wordt, de gegevens van al de verschillende lampen van diverse firma's in het hoofd te houden.

In deze opgaven vinden wij niet meer de REN2204, die als één der zeer weinige indirect verhitte eindlampen toch wel bijzondere waarde had. Wij vermoeden, dat de lamp niet meer wordt gemaakt. Men zou haar desnoods, waar noodig, kunnen vervangen door twee stuks REN1104 parallel te schakelen.

TELEVISIE ONTVANGST MET DEN OMROEP-ONTVANGER.

Door J. W. A. VAN SCHIE.

In de „Radiobode” van 14 November j.l. komt een artikel voor van ons allen welbekend amateur Jan Gertsen betreffende zijn bevindingen met de Baird Televisor. Hij merkte hierin o.a. op, dat ook zelfs televisie gaat vervelen. Ik geef hem volkomen toe, dat alleen het kijken naar de liefelijk glimlachende gezichten, en tegenwoordig ook, de welgevormde beenen, van de vrouwelijke artisten, ten laatste niet erg aantrekkelijk meer is, maar men kan op het oogenblik van televisie nog niet meer verlangen.

Ik herinner mij nog heel goed, hoe mijn mede-amateurs en ik in het kristallentijdperk met veel genoegen avonden aan ons toestel zaten. Wat was er te hooren? In ieder geval niet veel. Een omroep bestond er nog niet, en men was aangewezen op Schevingen-haven en andere kuststations, de schepen, Nauen en Parijs. Toch was dit een heerlijke tijd, wat alle oudere amateurs gaarne zullen bevestigen.

Het genoegen zat hier in het geheimzinnige van de Radio, welke ons mededeelingen overbracht, die honderden kilometers van ons vandaan, op hetzelfde oogenblik werden uitgezonden. De luisteraars van tegenwoordig, die een radio-ontvanger als een muziekdoos beschouwen, en wien het onverschillig is, of zij Hilversum, dan wel een relay van Australië via Daventry ontvangen, zullen dit niet begrijpen. Menschen met een weinig fantasie zullen zich dit echter beter kunnen indenken.

Voor den amateur is er natuurlijk in de eerste plaats nog de technische zijde.

Moeten wij televisie van het oogenblik nu niet op de zelfde manier beschouwen als de radio van 15 jaar terug? En moeten wij het niet aanmoedigen, dat zooveel mogelijk amateurs deze nieuwe techniek ter hand nemen?

Men zal hiertegen ongetwijfeld aanvoeren, dat televisie op het oogenblik geen toekomst heeft? Toegegeven. Maar had de radio in het kristallentijdperk veel toekomst? En is zij, ook gedeeltelijk door

amateurwerk, niet in een luttel aantal jaren met sprongen vooruitgegaan?

Tot voor kort werd met televisie slechts in laboratoria geëxperimenteerd; thans kan ook de serieuze amateur zijn steentje tot de ontwikkeling van deze prachtuitvinding bijdragen.

Het eenige verschil, dat bestaat tusschen de televisie van tegenwoordig, en de radio van vroeger, is het verschil in prijs. Was een kristalontvanger voor een paar gulden en een beetje handigheid spoedig in elkaar gezet; een televisie-ontvanger kost meer geld en moeite.

Toch is de raming van den Heer Gertsen wel rijkelijk aan den hoogen kant. Hij neemt o.a. voor den televisior f 200.— Dit is de prijs van een compleet stel onderdeelen, en hierbij komt nog de vracht van Londen naar hier, en 8 % invoerrechten. Wij hebben echter absoluut geen origineelen Baird televisior nodig.

In Radio-Expres van de laatste weken is door de Heeren Corver en Eschauzier een televisior beschreven, welke beter is dan de origineele Baird televisior, en aan materiaal ca. f 60.— kost. Deze uitvoering heeft n.l. het voordeel, dat de schijf ook met een rij gaatjes

ram P 430 als eindlamp. Het beeld was echter tamelijk donker, en ook de synchronisatie was niet safe meer. Een vlugge beweging van het beeld brengt dan de synchronisatie spoedig in de war.

De N.V. Philips' Radio was zoo vriendelijk, mij met mijn verdere proeven behulpzaam te zijn door haar ontvanger type 2511 te mijner beschikking te stellen. Zooals bekend, bestaat deze ontvanger uit twee lampen hoogfrequent, detector en één lamp laagfrequent. De gebruikte lampen zijn: 2 X E 442, E 415 en C 443.

Het ingebouwde plaatstroom-apparaat met de dubbelfasige gelijkrichtlamp 506 K levert als hoogste spanning 300 Volt. Het toestel heeft geen open plaatketen; een speciale uitgangstransformator met twee wikkelingen is ingebouwd, n.l. één wikkeling voor hoogohmige, en één voor laagohmige luidsprekers. De afstemming is éénknops; de volumeregeling vindt plaats door het veranderen van de negatieve roosterspanning van één der hoogfrequent schermroosterlampen.

De schakeling, welke ik in den beginne toepaste, was als volgt:

Zooals men ziet, staat de uitgangstransformator (hoogohmige wikkeling) in

lamp, zooals trouwens ook de B 443 en andere pentodes, versterken niet alle frequenties gelijkwaardig.

In overleg met Philips heb ik daarna de E 408 als eindlamp in het toestel geplaatst. Ofschoon deze lamp geheel andere spanningen, voor gloeidraad, plaat zoowel als rooster nodig heeft, was het resultaat hiermede verkregen, toch reeds zeer goed te noemen. Detail kwam tamelijk goed over; de achtergrond echter, welke bij mijn eigen ontvanger licht rood is, was hier van een eigenaardige zwart-roode kleur, welke ik ook door hogere plaatspanning niet weg kon krijgen. Deze achtergrond deed echter absoluut geen afbreuk aan het beeld.

Het eigenaardige was echter, dat de letters voor de programma-aankondiging voor den volgenden dag, slechts half overkwamen. Van een „I” bijv. was alleen de onderste helft zichtbaar. Dit wijst m.i. ongetwijfeld op een afsnijden van frequenties, en aangezien de eindtrap hieraan niet debet kan zijn, vindt dit ongetwijfeld in het hoogfrequente gedeelte plaats. Zooals echter reeds gezegd, was hiervan bij het beeld weinig of niets te bemerken.

De bovenstaande schakeling is wel de eenvoudigste, doch deze laat geen regeling van de beeldsterkte toe. Zoo gauw namelijk het signaal iets getemperd wordt, wordt ook de synchronisatie minder, en heeft men de kans, dat deze het beeld niet meer vast houdt. Ik heb daarom de volgende schakeling toegepast:

Hiermede staat de synchronisatie steeds op volle signaalsterkte; door middel van de potentiometer „P” kan men echter de signaalsterkte op het beeld wijzigen, terwijl de weerstand „W” de hulpspanning op de neonlamp regelt.

De resultaten, welke ik met deze schakeling heb bereikt, waren zeer goed te

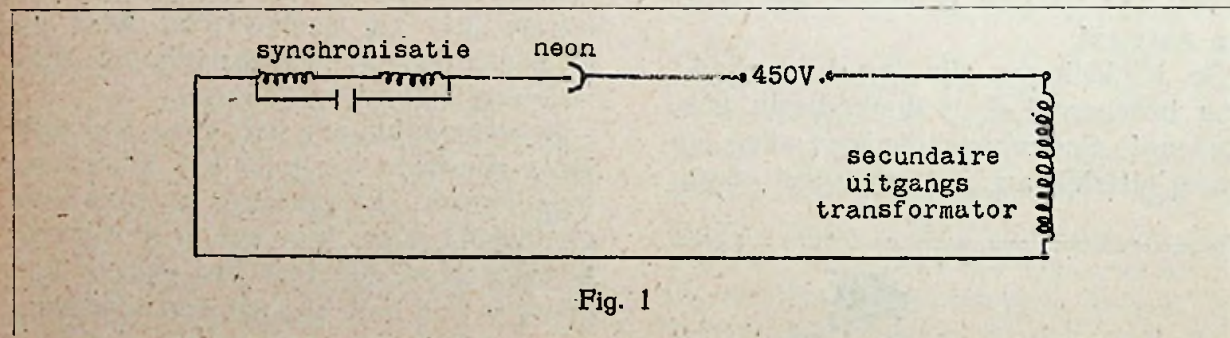


Fig. 1

voor de Deutsche uitzendingen is voorzien, zoodat men door verplaatsing van de neon-lamp de uitzendingen van Witzleben en Zeesen zonder vervorming kan volgen.

Wat nu den ontvanger betreft, hiervoor kan met een kleine wijziging elke goede omroep-ontvanger gebruikt worden. Het eenige wat men extra nodig heeft, is een flink plaatstroom-apparaat, hetwelk een 450 Volt bij 100 mA kan leveren, en een flinke eindlamp, zooals D 404 of RE 604.

Ik heb zelf de proef genomen met een eigen gemaakten ontvanger met twee traps laagfrequentversterker (één Philips en één Erres transformator). Als eindlamp werd hierbij de D 404 gebruikt; synchronisatie en beeld werden in serie geplaatst, zoodat geen aparte lamp voor de synchronisatie nodig was. Het toestel werd gevoed door een plaatstroom-apparaat, hetwelk dubbel gelijkgericht 200 Volt geeft. De eindlamp werd apart gevoed met de bovengenoemde 450 Volt. Het resultaat hiermede verkregen was verrassend goed.

Daarna heb ik televisie-ontvangst toegepast met den origineelen ontvanger, dus zonder speciale krachtlamp, doch met als hoogste spanning 200 Volt, en een Tungs-

serie met het plaatstroomapparaat, de neonlamp en de synchronisatie-spoeltjes.

De op deze wijze verkregen synchronisatie is uitstekend, en blijft gedurende de geheele uitzending constant. Het beeld vertoonde echter een groot gebrek aan de-

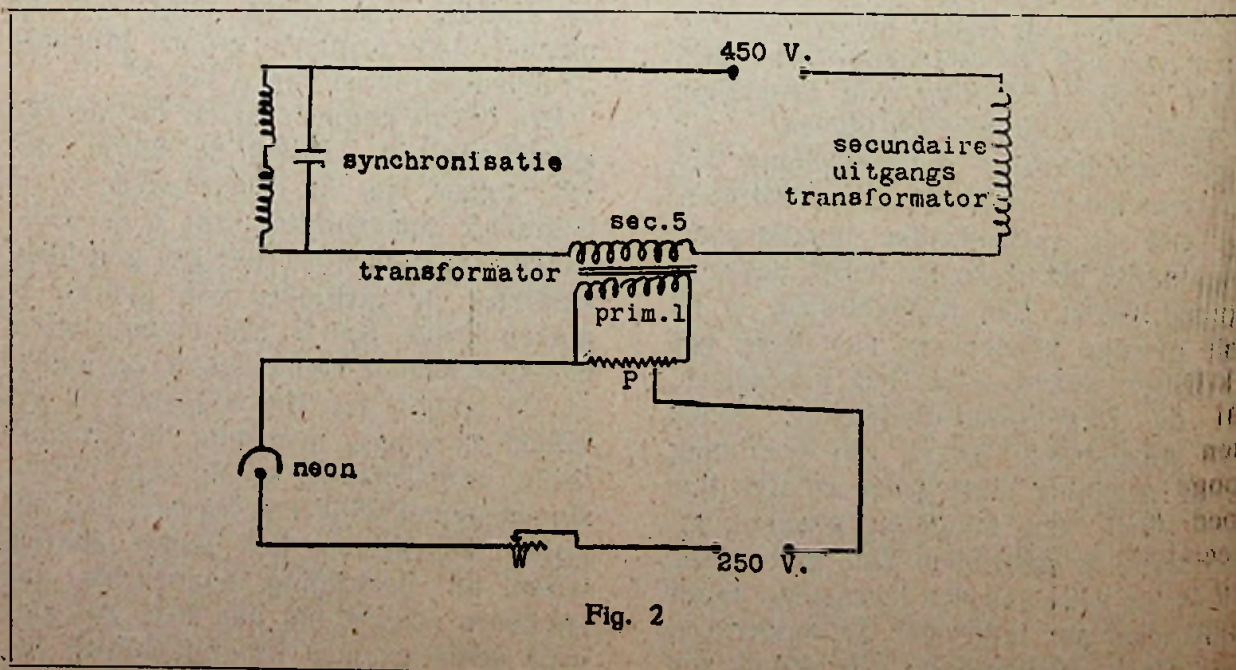


Fig. 2

tails; slechts de buitenomtrekken waren zichtbaar, en het had veel weg van relief-werk.

De fout lag hier bij de C.443; deze

noemen.

Zooals boven geschreven, heeft de uitgangstransformator twee wikkelingen, n.l. één hoogohmige en één laagohmige. Van

deze laatste wikkeling is ook gebruik te maken voor de synchronisatie. Men kan n.l. hierachter een flinke eindlamp plaatsen, en den plaatstroom van deze lamp gebruiken om de synchronisatie te voeden. Ik heb hiervoor gebruik gemaakt van de V 121, een krachtversterker van de firma van der Heem en Bloemsma, welchen versterker deze heeren mij ten behoeve van mijn proeven ter beschikking hebben gesteld. De op deze wijze verkregen bekrachtiging was zoo zwaar, dat de motor tamelijk geremd werd, en ik met de in gebruik zijnde aftakking op den motor-serieweerstand geen 750 toeren halen kon. Ik moest hiervoor een kleineren weerstand nemen. De synchronisatie was echter zoo sterk, dat draaing over ca. 40° van den regelweerstand geen verandering in den synchrone gang te weeg bracht.

Het zou mogelijk zijn, de output van de laagohmige wikkeling van den uitgangstransformator direct, dus zonder aparte versterking of bekrachtiging, voor de synchronisatie te benutten, doch in dit geval moeten de vaste magneetjes permanent magnetisch worden gemaakt. Dit is zonder veel kosten heel goed mogelijk. Ik ben hiermede bezig, en hoop hierop later nog eens terug te komen.

Zoals men uit het bovenstaande ziet, is ook zonder hoge kosten aanschaffing van een televisie-ontvanger heel goed mogelijk. Ik wil dan ook alle amateurs aanbevelen, met televisie te beginnen, en hun bevindingen in Radio-Expres te publiceren.

AFVLAKKING.

In de Wireless World van 19 November geeft W. T. Cocking een aantal praktische aanwijzingen betreffende de samenstelling van afvlakkingen voor plaatstroomapparaten.

Algemeen gebruikt men voor afvlakking een groote impedantie in serie in de eene leiding (smoorspoel of weerstand) en daarna een lage impedantie (grooten condensator) als kortsluiting tusschen de twee leidingen. Dit is een kortsluiting alléén voor wisselstroom; de gelijkstroom vindt in de condensatoren slechts groote réservoirs. Maar aangezien voor wisselspanningen de smoorspoel een grooteren weerstand vormt dan de condensator, komt van die spanningen slechts een klein deel op den condensator, dat verder overgedragen kan worden.

Wanneer men wisselstroom van 50 perioden gelijkricht, moet men intusschen niet denken, dat de gebrom veroorzakende wisselspanningen slechts één bepaalde frequentie bezitten. Hoofdzaak is meestal 100 perioden, maar daar komen 50, 150, 200 enz. bij. De afvlakking moet dus effectief zijn voor een grooter

frequentieband. Ook moet men niet denken, dat ooit een volkomen afvlakking wordt verkregen; dat is gelukkig niet noodig, als het overblijvende gebrom maar beneden de gehoorrens wordt gehouden.

De eerste praktische conclusie, welke men hieruit kan trekken, is wel, dat de afvlakking voor de eerste trappen van een toestel aan hogere eischen moet voldoen dan die voor den eindtrap. Gebrom in den plaatkring van den detector bijv. wordt in het toestel in de volgende trappen versterkt. Is die versterking 100-voudig, dan moet de rimpel in den plaatstroom der detectorlamp, om onhoorbaar te blijven, ook 100 × kleiner wezen dan in den plaatkring der eindlamp.

Aangezien de afvlakking moeilijker wordt naar mate men met grootere stroomen heeft te doen (verkleining der zelfinductie van smoorspoelen door verzadiging) kan men dikwijls de resultaten der afvlakking verbeteren door volgens fig. 1

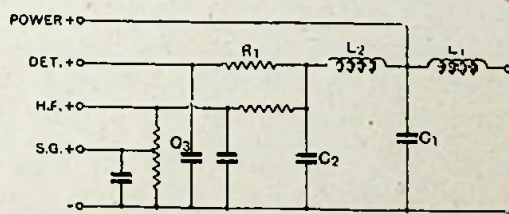


Fig. 1

den stroom voor de eindlamp niet door het geheele filter te laten gaan. In de figuur is de ingangscondensator weggelaten; deze is wel noodig voor effectieve gelijkrichting, maar speelt eigenlijk geen rol bij de afvlakking; deze begint eerst na den ingangscondensator. De figuur geeft het voorbeeld van een filter voor een voedingsapparaat bij een toestel met schermrooster hoogfrequentlamp, detector en eindlamp.

Ruwweg gesproken, en geen rekening houdende met het effect van den ontvanger op de afvlakking, kan men zeggen, dat de afvlakking afhangt van capaciteit maal zelfinductie bij opeenvolgende secties van het filter. Dus een smoorspoel van 10 Henry, gevolgd door een condensator van 4 micro Farad geeft hetzelfde als 20 H met 2 μF. Dit maakt het mogelijk, de vereischte afvlakking eenvoudig in een getal uit te drukken. In ons voorbeeld was dit $4 \times 10 = 2 \times 20 = 40$. Wij geven hierbij als fig. 2 een uit de W. W. overgenomen grafiek, die voor verschillende waarden van LC en voor verschillende frequenties aangeeft, tot welk percentage het gebrom zal worden verminderd.

Wij zien bijv. uit fig. 2, dat met de waarde 40 voor 100 perioden een vermindering tot iets beneden 7 % wordt bereikt. Dit kan voor den eindtrap voldoende zijn bij gebruik van een electromagnetischen luidspreker, aangezien die de lagere frequenties slecht weergeeft. Voor een toestel met electro-dynamischen

luidspreker zal men verstandig doen, bijna de dubbele waarde voor LC te nemen, zoodat men tot 3 % komt voor 100 perioden.

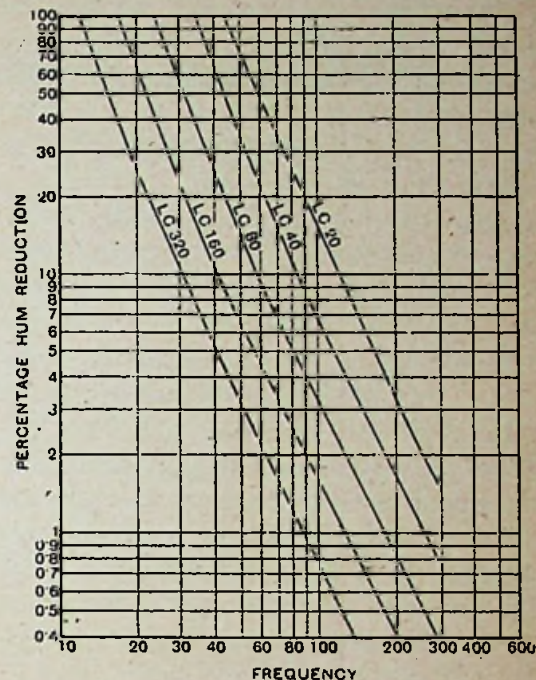


Fig. 2

Hoe berekenen wij dan de afvlakking voor den voorafgaanden trap? Als de eindlamp een versterkingsfactor 6 bezit en de voorafgaande transformator een verhouding 3, zal de rimpel in den plaatkring der voorafgaande lamp $3 \times 6 = 18$ keer kleiner moeten zijn, dus een reductie noodig zijn tot $\frac{100}{18} = 5.5 \%$.

Dat bereikt men volgens fig. 2 voor frequentie 100 met LC = 50 ongeveer. Dat geldt dus voor L₂ C₂ in figuur 1.

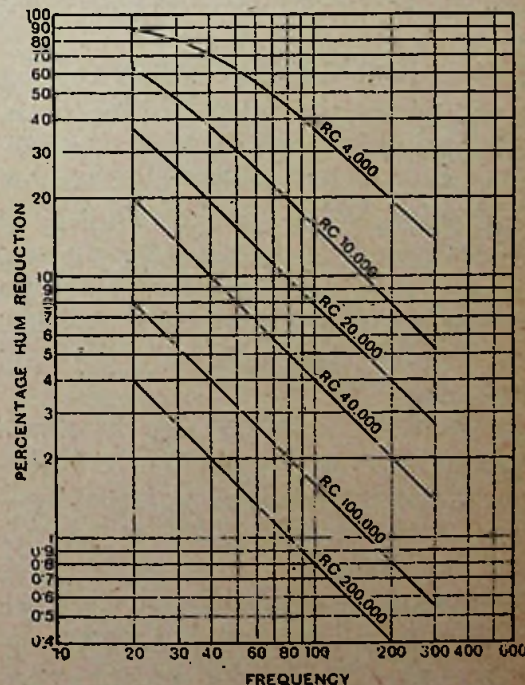


Fig. 3

(Voor de trappen, voorafgaande aan pentoden — waarover Cocking niet spreekt — zou men wegens de groote spanningsversterking dezer lampen tot schrikwekkende cijfers komen. Er zijn echter oorzaken, waardoor dit niet zoo erg wordt als men zou vreezen. Wanneer men het geval behandelt alsof er een eindlamp was met slechts 10-voudi-

gen versterkingsfactor, is men niet ver van den weg. Red. R.-E.)

Reeds werd opgemerkt, dat, evenals een smoorspoel en condensator, ook een weerstand en condensator afvlakking geven. De W. W. geeft ook daarvoor soortgelijke gegevens, welke men gereproduceerd vindt in fig. 3. $RC = 4000$ beteekent hier weer 4000 Ohm en $1 \mu F$. of 2000 Ohm en $2 \mu F$ enz.

Zooals men weet, werken de weerstand en condensator bovendien in hooge mate ontkoppeld. Dat is met een smoorspoel en condensator ook het geval en de schakeling der twee smoorspoelen in fig. 1 met aftakking voor de eindlamp na L_1 heeft dus ook nog het voordeel, dat het overige toestel in bepaalde mate ontkoppeld wordt ten opzichte van de eindlamp. Maar uit een oogpunt van ontkoppeling is er toch een belangrijk verschil tusschen een smoorspoel met condensator en een weerstand met condensator.

De smoorspoel en condensator geven altijd voor een bepaalde frequentie serie-resonantie, waardoor zoowel de afvlakking als de ontkoppeling onwerkzaam wordt. Nu is dat voor de afvlakking ongevaarlijk, omdat de resonantiefrequentie steeds laag valt. Voor $CL = 20$ ligt de resonantie bij 35 perioden, voor grotere waarden lager. Dit zijn echter geen frequenties, welke op het gehoor indruk maken, zoodat het niet hindert of de afvlakking hiervoor faalt. Maar die lage frequenties zijn wel gevaarlijk als z.g. hifik frequenties en daarom is een ontkoppeling, die juist dáárvoor werkzaam blijft, zeer gewenscht.

In dit opzicht komt het aan de werking van een toestel ten goede, wanneer men een hooge plaatspanning heeft voor de eindlamp, zoodat behoorlijk groote weerstanden voor spanningsverlaging bij de voorafgaande lampen noodig worden, waarmee zoowel extra afvlakking als ontkoppeling wordt verkregen. De RC waarde voor den detector mag wel 40.000 zijn.

Nu geeft $RC = 40.000$ een bromvermindering tot 4 % volgens fig. 3. Eigenlijk was dus voor het als voorbeeld genomen 3-lampstoestel $L_2 C_2$ in figuur 1 niet eens noodig.

Een belangrijke eigenschap van een afvlakschema volgens figuur 1 is nog, dat wanneer om één of andere reden verhoogde afvlakking noodig is, alléén door vergrooiting van L_1 of C_1 de geheele afvlakking voor alle trappen evenredig wordt verbeterd. Dit in tegenstelling met een schema, waarbij men vanaf den ingang voor elken trap afzonderlijke afvlakking zou toepassen (hetgeen overigens in ons land geen gebruik is). De ontkoppeling wordt evenwel bij geheel afzonderlijk (en voldoende!) afvlakking voor elken trap nog beter.

Cocking wijst er voorts op, dat een goede balans-eindtrap met veel geringere afvlakking toe kan dan een eindtrap met één lamp.

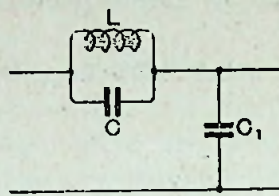


Fig. 4

Ten slotte komt hij tot een beschouwing over de in fig. 4 geschetste methode om met een parallel-condensator op een smoorspoel in een afvlakfilter de afvlakking soms nog te verbeteren. Als men bijv. zorgt dat LC juist op 100 perioden is afgestemd, zal voor die frequentie ook een laatste bromrestje worden weggenomen. Maar voor hogere frequenties wordt de afvlakking op deze wijze slechter. Men mag het middel dus hoogstens toepassen op een tweede smoorspoelsectie als men met electro-dynamische luidsprekers werkt, die inderdaad 100 perioden flink hoorbaar weergeven. Bij benadering geeft een LC -waarde = 10 resonantie op 50 perioden, dus $LC = 2.5$ op 100 perioden.

SCHEMROOSTER-DETECTOR.

In het bezit zijnde van een ontvanger, welke uitgerust is met een 12 Watt eindlamp (bij 400 Volt plaatspanning), leek het me begerlijk een schermroosterlamp als detector toe te passen, welke gevolgd wordt door weerstandskoppeling.

Immers de hooge plaatspanning maakt het mogelijk om zelfs bij een flink grooten anodeweerstand nog een voldoende spanning op de plaat van de detectorlamp over te houden. Op deze manier zou dus geprofiteerd kunnen worden van den zeer hoogen versterkingsfactor van een schermroosterlamp om een versterking te bereiken, die ver boven de versterking van b.v. een E 424 met transformator 1 op 3, uitkomt.

De proef leverde echter een min of meer teleurstellend resultaat op. De gebezigde lamp was een E442. Zoowel roosterdetectie als plaatdetectie werden geprobeerd. Zooals te verwachten was, werd met roosterdetectie de grootste geluidsterkte verkregen. De geluidsterkte bij plaatdetectie was veel geringer. Het verschil was naar verhouding grooter, dan bij de gebruikelijke schakeling, waar een transformatorwikkeling of smoorspoel in den plaatkring van de detectorlamp ligt. Als reden is waarschijnlijk aan te wijzen, dat de toch reeds zeer hooge inwendige weerstand bij plaatdetectie een buitensporig hooge waarde aanneemt.

Natuurlijk werd het feit, dat bij plaat-

detectie de anodestroom zooveel lager is, benut om een aanzienlijk grooteren anodeweerstand toe te passen.

De uitkomst, dat de geluidsterkte, ook bij roosterdetectie, weinig grooter was dan hij een gewonen triode-detector met transformatorkoppeling, moet m.i. geweten worden aan het feit, dat een gewone schermroosterlamp van het type E 442, ongunstige detectie-eigenschappen heeft.

Het lijkt me dan ook toe, dat wanneer een dergelijke lamp met weerstandskoppeling bij 400 Volt plaatspanning en juist gekozen schermroosterspanning en negatieve roostespanning (de laatste vooral niet grooter nemen dan strikt noodig!) als gewone laagfrequent-versterkerlamp wordt gebezigd (b.v. direct achter een pick-up) uitstekende resultaten verkregen kunnen worden. Dit is echter niet door mij beproefd.

Toen nu in „Radio-Expres” van 19 Dec. j.l. een indirect verhitte pentode werd aangekondigd (n.l. de Fotos T 4150) besloot ik me daarvan een exemplaar aan te schaffen en die te probeeren als detector.

Het hiermee verkregen resultaat kan niet anders dan uitstekend genoemd worden. Dit geldt zoowel voor rooster- als voor plaatdetectie, hoewel de laatste natuurlijk een geringere geluidsterkte oplevert.

Hoewel ik slechts een zeer kleine antenne heb, welke bovendien nog ongunstig geplaatst is, wordt bij roosterdetectie de 12 Watt eindlamp (E 443 N), die direct achter den detector komt, bij eenigzins sterke passages overbelast, hetgeen blijkt uit het slingeren van den m.A. meter, die in den plaatkring van de eindlamp is opgenomen. (De ontvanger is uitgerust met één trap hoogfrequentversterking).

De anodeweerstand in den plaatkring van de detectorlamp is 500.000Ω , terwijl het schermrooster op de 400 Volt is aangesloten over een weerstand van $2 M. \Omega$.

Het is echter waarschijnlijk, dat met een grooteren anodeweerstand en een weerstand van passende waarde voor het schermrooster een nog grootere versterking te bereiken is.

Het zij nog opgemerkt, dat de gebruikelijke ontkoppeling van den plaatkring van de detectorlamp ook hier absoluut niet achterwege mag blijven.

Het spreekt vanzelf, dat wanneer de beschikbare spanning beneden de 200 V. ligt, het aantrekkelijke van de hiervoor genoemde methode geheel verdwijnt. Dan is de smoorspoelkoppeling, die den heer de Corver aangaf, ver in het voordeel.

Voor hen, die eventueel nog verdere bijzonderheden wenschen, verklaar ik mij gaarne bereid, deze te verstrekken.

Ir. A. J. VAN DER HOEVE.

Kon. Wilh.laan 336, Voorburg.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 4—10 JANUARI 1931.

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.

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

Zondag 4 Januari.

8.45 V.A.R.A. Mededeelingen van Ned. Voetbalbonden.

8.55 S. S. Lantinga: „Kunstmest en zijn gebruik”.

9.25 Esperanto.

9.40 Orgelspel door Joh. Jong.

10.00 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

10.30 Voordracht door Martien Beversluis.

10.50 Vervolg concert.

11.15 Toespraak door G. J. Zwertbroek.

11.30 Vervolg concert.

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

12.01—12.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Film en Filmkunst”. Spreker: L. J. Jordaan. Cyclus: De Klankfilm I.

12.30—2.00 Concert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: Le domino noir, D. F. E. Auber. 2. Fragmenten uit het ballet: Coppélia, L. Délibes-Tavan. 3. a. Passepied, E. Gillet. b. Patrouille enfantine, E. Gillet. 4. a. Czardas, V. Monti. Viool-Soli door Boris Lensky. Aan de vleugel: Egbert Veen. 5. Serenata Morisca, Chapi-Reynoso. 6. Ouverture der operette: Prinz Methusalem, Joh. Strauss. 7. Wals uit de operette: Zigeunerliebe, Fr. Lehár. 8. Wiener Spaziergänge, Potpourri, Karl Komzak. 9. a. Das schönste der Wunder auf Erden, Boston, Leo Fall-Korngold. b. Rote Rose, Slow-Fox, Leo Fall-Korngold. Uit de operette: Rosen aus Florida. 10. Rio de Janeiro, Tango, Karl M. May. 11. Jugend Marsch, Jar. Kricka.

2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur Dr. Wijmand Frans spreekt over „Tooneel en film”.

2.30—4.00 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Concert door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Pierre Monteux. Solist: Alexander Moskowsky. Programma: 1. Ouverture „Euryanthe”, C. M. v. Weber. 2. 1e Symphonie, R. Schumann. 3. Viool-Concert, Prokokieff. 4. Dansen uit „Vorst Igor”, Borodin.

4.00—4.25 Voordracht door Julia de Gruyter „De Regenprocessie”, „Het Mombakkes” uit: Het Keerseken in den Lanteern door Felix Timmermans.

4.25—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoos: Sportberichten van Vaz Dias.

5.00 Uurtje van den Ned. Blindenbond. Annie Beyer, zang. Jet de Vries, piano. H. v. d. Heuvel, declamatie. W. A. Jacobs, toespraak. Gramofoonplaten.

6.00 V.P.R.O. Ziekenhalfuurtje.

7.00 Kerkuitz. uit de Luthersche Kerk te Amersfoort.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Sport- en Nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.15—9.15 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Die Felsenmühle”, C. G. Reissiger. 2. Suite „Joyous youth”, Eric Coates. a. Introduction.

b. Serenade. c. Valse „Joyous Youth”. 3. Salut d'amour, Edw. Elgar. 4. Fragmenten uit de opera „Carmen”, G. Bizet-Schreiner. 5. Wals uit de opera „Der Rosenkavalier”, Rich. Strauss. 6. Loreley-Paraphrase, J. Nesvadba. 7. Czardas uit „Der Geist des Woiwoden”, L. Grossmann.

9.15—9.45 Declamatie door Kommer Kleyn. „Beatrijs” van P. C. Boutens met de muziek van Alex Voormolen. Aan den vleugel: Egbert Veen. In de middeleeuwsche legende „Beatrijs” wordt ons verhaald van het wonder, dat de maagd Maria eens deed in het leven van Beatrijs, de jongste der zusters van een nonnenklooster. Toen de roepstem van het leven tot haar kwam, verliet deze het klooster terwille van haar geliefde. Toen zij weer terugkeerde, bevindt zij, dat de heilige Maagd zich over haar had ontfermd en gedurende haar afwezigheid haar taak had vervuld, gekleed in Beatrijs' pij en kap, zoodat niemand iets van haar vertrek heeft bemerkt. In een gedicht, dat als een der schoonste van onze moderne dichtkunst kan gelden, heeft Boutens deze legende naverteld.

9.45—11.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep met medewerking van Henk Viskil, tenor. Programma: 1. Ouverture der operette: Les saltimbanques, Louis Ganne. 2. Mondnacht auf der Alster, Wals, O. Fetras. 3. a. Coupletten en Walslied van „Leutnant Niki”, uit de operette: Ein Walzertraum, O. Straus. b. Dein ist mein ganzes Herz, uit de operette: Das Land des Lächelns, Fr. Lehár. c. Sprich nicht von ewiger Liebe, Lied en tango uit de operette: Reclame, Br. Granichstaedten. Henk Viskil. 4. Max und Moritz, S. Zimmer. 5. Sie hören jetzt, Potpourri, Nico Dostal. Refreinen te zingen door Henk Viskil. 6. Graham-Paige-Marsch, Pryor and Donegan.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 5 Januari.

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

8.01—9.50 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Muziek d. h. A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Für 's Vaterland, Marsch uit de operette: Der Bettelstudent, C. Millöcker. 2. Ninetta — Wals uit de operette: Berliner Luft, P. Lincke. 3. Madrid, Himmelsreich der schönen Frauen, F. Rotter-J. Alex. 4. Wer hat die Liebe uns ins Herz gesenkt. Lied uit de operette Das Land des Lächelns, Fr. Lehár. 5. Voorspel, koor, ballade en dans, uit de operette: Das Pensionat, Fr. v. Suppé. 6. Eine schache Stunde, lied en tango, H. May. 7. Sang und Klang aus dem Osten, Fr. Eberle. Fantasie naar motieven uit werken van Russische meesters. 8. Mein Schatz, J. Cowler. 9. Pagan love song, wals uit de Film „The Pagan”, N. H. Brown. 10. A Strauss Garland, Fantasie naar melodieën der familie Strauss, A. Winter. 11. 2e Serenade, Ch. M. Widor. 12. Soldiers in the Park, Marsch, Mockton.

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

12.30—2.00 Concert door het Orkest van het Luxor Theater te Rotterdam o.l.v. Marc Velt. Programma: 1. Ernst August Marsch, H. van Blankenburg. 2. Potpourri uit de operette: Der letzte Walzer, Oscar Strauss. 3. a. Tango. b. Foxtrot uit de Ufatoonfilm: Die Lindenwirtin vom Rhein M. Krauss. 4. Ouverture der Königsleutnant, A. E. Titl. 5. a. Soiree de Vienné, Strauss-Grunfeld. b. Polichinelle, Rachmaninoff. Piano-soli door M. Velt. 6. Schatz-Walzer uit

de operette: Der Zigeunerbaron, Joh. Strauss. 7. Fantasie uit de opera: De profeet, G. Meyerbeer. 8. a. Noorsche dans, Ed Grieg. b. Wals in cis kl. t., Fr. Chopin. c. Moment musical, Fr. Schubert. d. Op een Perzische markt, A. W. Ketelbey. Orgel-soli door L. Zagwijn. 9. Faust, Fox-trot, A. Lange. 10. Adlon-Marsch, M. Heinecke.

2.00—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Lezing door N. Dixon. Onderwerp: „Soendar Singh”.

3.00—3.30 Concert door het Haydn Kwartet, bestaande uit: P. Kramer, 1ste viool. A. de Groot, 2de viool. H. v. d. Bosch, alt-viool. H. J. Lijsen, cello. Programma: Kwartet D gr. t., A. Borodin. a. Allegro moderato. b. Scherzo. c. Notturmo. d. Finale.

4.30—5.30 Kinderuurtje door A. D. Hildebrand. Opvoering van het hoorspel „De grot bij het meer”.

5.30—6.45 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Zehn Mädchen und kein Mann, Fr. v. Suppé. 2. Wilde Rosen, Wals, J. W. Ganglberger.

6.45—7.15 A.V.R.O.-Boekenhalfuur.

7.15—7.30 Voortzetting concert door het Omroep-Orkest. 10. Musikalische Seifenblasen, Potpourri, Ernst Urbach.

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

8.01—8.30 Populair Gramofoonmuziek.

8.30—10.00 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Concert door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Corn Dopfer met een inleidend woord door den dirigent. Programma: 1. Ouverture „Anacreon”, L. Cherubini. 2. Eine Steppenskitze aus Mittel-Asien, A. Borodin. 3. Variaties op een thema van Tsjaikofski, A. Arensky. 4. Zuiderzee Symphonie, C. Dopfer. a. Allegro moderato. b. Intermezzo moderato a la berla(?). c. Andante rubato — Finale.

10.00 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Aansluiting van „Concordia” te Breda. Uitzending van het Concert te geven door Dajos Bela en zijn Orkest onder auspiciën van de A.V.R.O. Programma: 1. Klärchen, erzähle keine Märchen. 2. Fantasie über Leo Fall, F. Grothe. 3. a. Wenn du einmal in Hawaia bist. b. Ilona, Amadei. 4. Gedeelten uit: „Orpheus in der Unwelt”, J. Offenbach. 5. Florenz, Jac. Alex.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 6 Januari.

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

8.01—9.50 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-muziek door het A. V. R. O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Hand in Hand, Marsch, Fr. v. Blon. 2. Wenn die Füßen Sie heben, Wals, J. Gilbert. 3. Pegasus, Ouverture, S. Dicker. 4. Yi et You, Intermezzo, R. Demaret. 5. A voice with a smile, Fred. R. Hof. 6. Uns kennt jeder, Potpourri, W. Borchert. 7. The kiss waltz, Joe Burke. 8. Fragmenten uit de operette: Mit dir allein auf einer einsamen Insel, R. Benatzky. a. Mit dir allein. b. Das ist die blaue Stunde. c. Kleine blondgelockte. d. Wegen eins Mannsbild. e. Alle Tage. Ananas, Ananas. f. Halt kleiner Zinnsoldat. g. Ich bin verliebt. h. Berlin und die Spree.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Daarna Concert door het Orkest van het Theater Tuschinski te Amsterdam o.l.v. Max Tak. Programma: 1. Or-

verture Der Bettelstudent, C. Millöcker. 2. a. Serenade, Max Tak. b. Badinage, Max Tak. c. Capriccioso, Max Tak. d. Berceuse Hongroise, Max Tak. Vioolsolo door Max Groen. e. Improvication, Max Tak. 3. a. Menuet, Valensin-Daubé. b. Cinquantaine, Gabriel Marie. c. Scherzo, van Goens. Cello-solo door Wim Slier. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Orkest: 4. Kom. potpourri 1931, Nic. Destal 5. a. The Fountain, Nussbaum. b. Rhapsodie Russe, Nussbaum. c. Ostrow, Lange. d. Arabin Memories, Black. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Orkest: 6. a. I don't mind walking in the rain, Rich en Hoffmann. b. I'll still belong to you. c. With my guitar and you. d. If I met the guy who wrote the Stein Song.

2.00—2.30 Halfuur voor de vrouw, Emmy van Lokhorst spreekt over: Verschillende beroepen voor de Vrouw.

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

3.00—4.00 Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 9e les.

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.00 Piano-Studio-Muziek door Egbert Veen en Louis Schmidt. Programma: Les cinq doigts, I. Strawinsky. Eenige stukjes uit „Im alten Pekin“, S. Kamenev. a. Sen Yang Yen. b. Pekin. c. Windbells. d. Feast of Lanterns. e. Fireworks. Eenige stukjes uit „Aus meiner Kindheit“, S. Bortkiewicz. a. Andantino semplice. Was die Amme sang. b. Allegro, Das dunkle Zimmer. c. Poco appassionato, Erste Liebe. d. Allegro-deciso, Wenn ich erst gross bin.

5.00—5.30 Radio Kinder-Koorzang o.l.v. Jacob Hamel.

5.30—7.00 Concert door de Haarlemsche Orkest-Vereeniging o.l.v. Marinus Adam. Programma: 1. Inleiding tot de 3e Acte „Lohengrin“, Rich. Wagner. 2. Estudiantina, Wals, E. Waldteufel. 3. Fragmenten uit de opera „Madame Butterfly“, Puccini-Tavan. Fransche Chansons door Cécile Marcelli. Aan den vleugel: Egbert Veen. a. Les nuits, Cloërec-Maupas. b. Peut-être, J. Eblinger. c. Les heures, Xavier Crivas. Orkest: 4. Intermezzo uit „1001 Nacht“, Joh. Strauss. 5. Fragmenten uit de opera „Lucia di Lammermoor“, G. Donizetti. Cécile Marcelli: a. Je ne veux que les fleurs, Alf. Barbieroli. b. Griserie, A. Bose. Orkest: 6. Ouverture Oberon, C. M. von Weber. 7. Suite Algérienne, C. Saint-Saëns. a. Prélude. b. Rhapsodie Mauresque. c. Réverie au soir, alt-solo, door Fred Leidner. d. Marche militaire française.

7.00—7.30 Engelsche les voor beginners door Fred Fry.

8.00—8.30 Radio Volks-Universiteit. Muziek-Cursus. Brahms-Cyclus. Spreker: Casper Höweler met medewerking van het Nederlandsch Trio.

8.30—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—10.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Les dragons de Villars, A. Maillart. 2. Fragmenten uit de operette: La Mascotte, E. Audran. 3. Mignonnette, Air de ballet, José Mommaert. 4. Tintoretto, Spaansch Intermezzo, O. Kockert.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Voortzetting Concert door het Omroep Orkest. 5. Les Sirènes, Wals, E. Waldteufel. 6. Peppina, L. Mambour. 7. Tirol in lied en dans, potpourri, O. Fetras. 8. Fedora, Wals uit de operette: „Die Zirkusprinzessin“, E. Kalman. 9. Wedgewoond Blue, A. W. Ketelbey. 10. Een vroolijk marsch-potpourri, C. Morena.

11.00—12.00 Aansluiting van het Cabaret la Gaité te Amsterdam.

12.00 Sluiting.

Woensdag 7 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

9.15 Orgelspel door Joh. Jong.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.

10.30 „Onze keuken“, door P. J. Kers.

11.00 Radio-Volks-Universiteit. Dr. A. K. W. Arntzenius: Voeding en Voedingsstoornissen bij

het kleine kind.

11.30 Concert. V.A.R.A.-Septet.

11.55 Gramofoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.20 Concert. V.A.R.A.-Septet. Gramofoonpl.

1.45 Gramofoonplaten.

2.30 Vrouwenurtje.

3.30 „Maak het zelf“-les.

4.30 Kindervertellingen.

5.30 Vraaghalfuurtje voor de kinderen.

6.15 Concert. V.A.R.A.-Madoline Ensemble.

6.50 Mandoline cursus door Joh. B. Kok.

7.20 Radio-Volks-Universiteit.

7.45 Politieberichten.

8.00 Gramofoonplaten.

8.05 Uitz. uit Arnhem. Het V.A.R.A.-Orkest. Rede van A. de Vries.

9.15 „Tine Kipra's Echtscheiding“, Tooneelspel in 5 bedrijven van François Pouwels en Herman Boubert.

10.30 Vervolg uitz. uit Arnhem.

11.00 Persberichten.

11.15 Gramofoonplaten.

12.00 Sluiting.

Donderdag 8 Januari.

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

8.01—9.50 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Muziek d. h. A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. The Liberty Bell, Marsch, J. Ph. Sousa. 2. Donauwellen, Wals, J. Ivanovici. 3. Chinesischer Maskentanz, Intermezzo, H. Kromme. 4. a. Was eine schöne Frau im Mai dir erlaubt. b. Ein kuss im Frühling. Uit de operette Das Veilchen von Montmartre, E. Kalman. 5. Down the lane to Home sweet home, wals, A. Grocker. 6. Fragmenten uit de operette: Der Graf von Luxemburg, Fr. Léhar. 7. 4e Wals potpourri, C. Robert. 8. With my Guitar and you, F. Snijder. 9. Fragmenten uit de operette: Viktoria und ihr Husar, P. Abraham. a. Nonnoed Banda. b. Pardon Madame. c. Good Night. d. Ja, so ein Mädél, ungarisches Mädél. e. Meine Mamma ist aus Yokohama. f. Mausli. 10. My World, Lied, H. Gechl. 11. Im Dienst, Marsch, G. Rosey.

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

12.30—2.00 Concert door het Orkest van het Arena Theater te Rotterdam o.l.v. Max de Groot. Programma: 1. Ouverture „Hamlett“, P. Tschai-kowsky. 2. Valse Romantique, M. Heinicke. 3. Legende No. 4, A. Dvorak. 4. Fantasie uit Verdi's „Aïda“, M. Zimmerman. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 5. Robbins Talkie Medley, Fr. Skinner. 6. Angela Mia, a Erno Rapee Melody, Dom. Savino. 7. Sie hören jetzt, potpourri, Nic. Dostal. 8. Rhapsodie Russe, J. Nudsbaum.

2.00—2.30 Halfuur voor de Vrouw. Verzorgd door de Ned. Vereen. van Huisvrouwen. De Nederlandsche Huisvrouw en de Nederlandsche Folklore, door D. J. van der Ven.

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

3.00—4.00 Naaicursus door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 9e les.

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.30 Ziekenuur door Mevr. Ant. van Dijk met medewerking van Dick Welman, bariton en Lies de Waal, pianiste. I. a. Het Lied der Terwe, Kees Andriessen. b. Van den Zanger, Kees Andriessen. c. De Wiedsters, Kees Andriessen. Zang en Piano. II. Sampa, schets door Pim Pernel (voor te dragen door Ant. van Dijk). III. De Kinderkruistocht. Gedicht van M. Nijhof. Muziek van Lies de Waal. Declamatie en Piano. (Op verzoek). IV. a. Zuneigung, R. Strausz. b. Die Nacht, R. Strausz. c. Wozu noch, Mädchen, R. Strausz. d. Ach weh, mir unglückhaften Mann, R. Strausz. Zang en Piano.

5.30—6.30 Aansluiting van het Carlton Hotel te Amsterdam.

6.30—7.00 Radio-Volks-Universiteit.

7.00—7.30 Engelsche les voor gevorderden door Fred Fry.

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

8.01—8.30 Zangvoordracht door To v. d. Sluys, sopraan. Aan den vleugel: Barend Rendén. Programma: Russische Volksliederen: a. Acacia (danslied): b. Op den morgen na de bruiloft (klacht der achtergebleven ouders). c. Uit het duivelsnest (Lied van een ontvluchte Siberische gevangene). Marivische Volksliederen: a. Mladost, mila mladost (Mijn jeugd, o mijn jeugd). b. Na tej nasej strese (Op ons dak draagt de zwaluw stroo aan). Tsjechische Volksliederen: a. Uz sem se vam (Lied van een vrijgekocht soldaat). b. Belehrad (Klacht over het verval van een stad). c. Issiel Macek do Malaciel. (Macek is naar Malaciek gegaan om te maaien). Roemeensche Volksliederen: a. La bordei cu crucea nalta (Drinklied). b. Multe lacrama am varsat. (Vele tranen heb ik vergoten). c. Canta puil cucului (het jonge koekekie zingt zoo mooi). Grieksche Volksliederen, opgeteekend in Smyrna. a. Kon ik Uw muskusgeurige lippen kussen. b. Vervloekt degene die ons in den weg staat. c. Maar waarom heeft je moeder 's nachts licht nodig?

8.30—9.00 Sportpraatje door H. Hollander.

9.00—9.30 Aansluiting v. h. Gebouw „Kunstin“ te Dordrecht. Uitzending van het Concert te geven door Dajos Bela en zijn orkest onder auspiciën van de A.V.R.O. Programma: 1. Aller für euch nur, Ihr Frauen, F. Grothe. 2. Heute Abend, wird es noch nett, Waens-Meisl-Kirchstein. 3. In Paris, in Paris, Moretti. 4. Liebesparade, V. Schertzinger.

9.30—10.20 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het tweede gedeelte van het Abonnements-Concert. Het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Pierre Monteux. Programma: Don Quichote, Rich. Strauss. Phantastische Variationen über ein Thema ritterlichen Characters (opus 35). a. Introduzione. b. Tema con Variazione e Finale. Cello-solo: Marix Loewensohn.

10.30 Persberichten van Vaz Dias.

10.30—11.00 Wederaansluiting van het Gebouw Kunstmin. Dajos Bela speelt: 5. Schenk mir fünf Minuten deinen Mund, Rubens Grothe. 6. Geld, Geld, Geld, Bund-Kirchstein. 7. a. Posaunensolo, Ben Pickering. b. Gesang, Moretti. c. Bandionsolo, Rex Allen. 8. Mein Liebeslied muss ein Walzer sein, R. Stolz.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 9 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Jo Sternheim.

10.30 Ziekenuurtje.

11.30 Gramofoonplaten.

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

12.30—2.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Mussinian Marsch, C. Carl. 2. Ouverture Paragraph 3, Fr. von Suppé. 3. Straussfedern. Suite n. melodieën van Joh. Strauss, C. Morena. a. Introduktion. b. Walzer. c. Romanze. d. Galopp-Finale. 4. a. The call of Spring, A. Williams. b. Cherry ripe, C. Scott. 5. Fragmenten uit de opera: Tannhäuser, Rich. Wagner. Intermezzo: Gramofoonmuziek.

2.05—2.30 Uitzending voor Scholen „Het Aquarium“ (I) besproken door H. Gijswijt. Voorzitter van de „Nederlandsche Bond van Aquariumhouders“.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Middag-Concert d. h. A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Marsch naar motieven uit de opera Die verkaufte Braut, Smetana-Fetras. 2. Wiener Blut, Wals, Joh. Strauss. 3. Ach, Otto, Otto, Fr. Rötter-B. Kaper. 4. Serenade aus: „Ein Sommer-nachtstraum“, Hans May. 5. Gemischtes kompotpourri 1931, Nico Dostal. 6. Dolorosa, P. Lindeman. 7. Was tut sich, O. A. Evans. 8. Dein kleines Herz, Tango, H. Nelson. 9. Fragmenten uit de operette: Het lied der Woestijn, S. Romberg. 10. Viva Palma, Fred. Brockler.

4.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.
 4.45 Concert. Mw. Jo Toet, zang. Joh. Jong, piano.
 5.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest. Mw. Toet, zang: Joh. Jong, piano.
 6.15 Accordeonmuziek door Jo Kolvers.
 6.45 Concert. V.A.R.A.-Orkest.
 7.05 Actueele mededeelingen door het N.V.V.
 7.20 H. W. Vliegen: Oorsprong, geschiedenis en hedendaagschen stand der socialistische beweging.
 7.45 Politieberichten.
 8.00 V.P.R.O. Tijdsein.
 8.01 Ds. F. W. J. v. d. Kieboom: Sacramenten.
 8.30 Concert. Ferd. Helman, viool. H. v. Wezel, cello. Henr. Bosmans, piano.
 9.00 Dr. J. A. de Koning: Walther Rathenau.
 9.30 Vervolg concert.
 10.00 Persberichten.
 10.03 Vaz Dias.
 10.15 Willem Pijper: Psychologie en muziek.
 10.45 Vervolg concert.
 11.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.
 12.00 Sluiting.

Zaterdag 10 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Uitzending voor arbeiders in de Continu-Bedrijven. Kees Pruis, Stella Seemer en Willem Ciere. G. E. den Boer, accordeon-virtuoos.
 12.00 Politieberichten.
 12.20 Concert. V.A.R.A.-Septet. Gramfoonpl.
 2.00 Gramfoonplaten.
 2.15 Radio-Volks-Universiteit.
 2.45 Paedagogisch concert, m. m. v. de Holl. Kamermuziekveren. o. l. v. P. Tiggers.
 4.15 Cursus Duitsch.
 4.45 I. v. A. O. kwartiertje. P. Voogd bespreekt: „Waar en hoe werkt het Instituut?”.
 5.45 Kinderuurtje.
 6.15 S.D.A.P.-Kwartiertje. K. R. van Staal: „De nood van de kleine sigarenmakers”.
 6.30 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
 7.15 Gramfoonplaten.
 7.45 Politieberichten.
 8.00 „Bij de Pomp”. Teun de Klepperman.
 8.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest. The Four Serenaders, accordeon.
 9.00 Bestuursmededeelingen.
 9.10 Vervolg concert.
 10.00 V.A.R.A.-Varia.
 10.10 Vervolg concert. H. van Oss, zang. A. de Ridder, piano. The Four Serenaders.
 11.00 Persberichten.
 11.15 Gramfoonplaten.
 12.00 Sluiting.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

Zondag 4 Januari.

8.20—9.30 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. Leger des Heils. Afd. Amersfoort en Amsterdam.
 10.15—11.45 K.R.O. Uitzending van de Hoogmis uit de Kerk van H. Maria Hemelvaart te Kampen.
 11.45—12.00 Gramfoonpl.
 12.00—1.30 Concert K.R.O.-Sextet.
 1.30—2.00 Kapelaan W. Bosch: „Voor Troon en Altaar”. H. R. Boerse. (Commdt. Vrijw. Burgerw. Amsterdam): „Voor Kroon en Kerk”.
 2.00—2.30 Arch. J. v. Moorsel: „Moderne Architectuur en Traditie”. Peter Meyer.
 2.30—4.00 Concert. Mej. G. Blommaert (piano), Mej. Tilly Nieuwerkerk (sopraan), Leo Frederiks (bariton), Fr. Boshart (piano-begeleiding).
 4.00—5.00 Ziekenlof.
 5.50 N.C.R.V. Avondkerkdienst uit de Geref. Kerk, Pernis.

7.45—8.10 K.R.O. Drs. J. Eijcker: „Over het Bijbellezen”.
 8.10—8.15 Intenties van het Apostel. des Gebeds. Daarna Uitslagen R. K. Voetbalfederatie.
 8.15—10.40 Concert. K.R.O.-Orkest o.l.v. Joh. Gerritsen.
 10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. Jos. H. Picckers.

Maandag 5 Januari.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftelezing.
 8.15—9.30 Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Lezen van Christ. Lectuur.
 11.30—12.30 Gramfoonpl.
 12.30—1.45 Orgelconcert Jan Zwart.
 1.45—3.15 Vroolijk programma.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—5.45 Cursus Handenarbeid.
 5.45—7.00 Concert. Mevr. Truus Mol-Akkerman (alt), M. van der Hilst (begeleiding en declamatie).
 6.30—6.40 Koersen Vaz Dias.
 7.00—7.30 Gramfoonpl.
 7.30—8.00 R. Heaviside: „Het wezen der Beeldvorming bij de fotografische plaat”.
 8.00—8.50 Concert Arnheemsche Ork. Vereeniging o.l.v. M. Spanjaard. Solist Jac. Caro (bas).
 8.50—9.20 Dr. A. Hijmans: „Geneeskundig Schooltoezicht” (II).
 9.20—10.10 Vervolg Concert.
 10.10—10.20 Vaz Dias.
 10.20—11.30 Gramfoonpl.

Dinsdag 6 Januari.

8.00—9.15 K.R.O. Morgenconcert.
 11.30—12.00 Godsdienstige Causerie Pastoor Perquin.
 12.01—1.30 Concert K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 Gramfoonpl.
 2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
 3.00—3.30 Knipcursus.
 5.00—6.30 Gramfoonpl.
 6.30—6.45 Verbonds-Radio-kwartiertje.
 6.45—7.15 Schriftverbeteringscursus.
 7.15—7.45 Mr. F. Vorstman: „Kapitalisme”.
 7.45—8.15 Gramfoonpl.
 8.15—10.45 Concert o.l.v. Joh. Gerritsen. In de groote zaal Buitensocieteit, Zwolle. M.m.w. Netty Reker (sopraan), P. J. ten Berge (bariton), M. Hanewinkel (piano-begeleiding).
 10.45 Toespraak door Pastoor Perquin.
 11.00—12.00 Gramfoonpl. 9.00 Vaz Dias.

Woensdag 7 Januari.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftelezing.
 8.15—9.30 Morgenconcert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—12.00 Harmoniumbespeling, M. F. Jurjaanz, Mej. D. Mijnhout (sopraan).
 12.00—12.30 Gramfoonpl.
 12.30—2.00 Concert. Jan Richeters (viool). P. de Vries (fluit), Ellen Sandow (piano en harmonium).
 2.00—2.30 Gramfoonpl.
 2.30—3.00 Lezen van Christ. Lectuur.
 3.00—4.30 Concert. Mej. T. Reynders (sopraan), H. J. Berghout (cello), Mej. R. Beute (piano).
 4.30—4.45 Gramfoonpl.
 4.45—5.00 Zenderverzorging.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—6.30 H. Pilon: „De kalimeststoffen”.
 6.30—6.40 Koersen Vaz Dias.
 6.40—7.05 Halfuurtje voor het Binnenvaart-Onderwijsfonds.
 7.05—7.30 A. de Jong (Kristlik Frysk Selskip): „Forlerne Skatten”.
 7.30—8.00 Dr. G. Esselink: „Ons bestaan een worsteling om het leven” (VI).
 8.00—10.20 P. J. Colijn: „Als 't water dreigt”. Daarna Concert Stafmuziek van het Zesde Reg. Inf. Breda o.l.v. L. de Morée.
 10.20—10.30 Vaz Dias.
 10.30—11.00 Orgelconcert door George Stam.

Donderdag 8 Januari.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonpl.
 10.00—10.30 N.C.R.V. Zang Damesk. N.C.R.V.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig Halfuurtje Past. Perquin.
 12.00—1.30 Concert K.R.O.-Trio.
 1.30—2.00 Gramfoonpl.
 2.00—2.15 N.C.R.V. Gramfoonpl.
 2.15—3.15 Handwerkcursus.
 3.15—3.45 Vrouwenhalfuurtje.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Concert. D. Lüsschen (fluit), Mej. Jo Kroon (piano), Marc. E. Bouwmeester (harmonium).
 6.30—6.40 Koersen Vaz Dias.
 6.40—6.45 Gramfoonpl.
 6.45—7.00 Knipcursus.
 7.00—7.30 Pluimvee-causerie door Klaas Sluis (Van de Sluis' Fabrieken).
 7.30—8.00 Cursus Maleisch.
 8.00—10.45 Causerie door Dr. H. J. Honders en Concert door het Christ. Radio-orkest o.l.v. G. Stam. Intermezzo: Zang door Mej. Truus ter Steege (sopraan).
 10.00 Vaz Dias.
 10.35—11.30 Gramfoonpl.

Vrijdag 9 Januari.

8.00—8.15 Schriftelezing.
 8.15—9.30 Gramfoonpl.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—12.30 Gramfoonpl.
 12.30—2.00 Concert. H. Hermann (viool), A. v. d. Star (altviool), H. v. d. Horst Jr. (cello), Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).
 2.00—3.15 Gramfoonpl.
 3.15—4.45 Concert. J. Vink (hobo d'amore en hobo), P. v. d. Hurk (fluit), L. Weiner (viola di gamba) en J. Monissen (piano).
 5.00—5.30 Cursus Handenarbeid.
 5.30—6.30 Orgelconcert door Jac. Bonset. M.m.w. L. C. Keerweer (cello).
 7.00—7.30 Cursus Engelsch voor beginners.
 7.30—8.00 A. J. Herwig: „De Humus-vorming in den grond”.
 8.00—10.45 Concert. Chr. Radio-Orkest o.l.v. G. Stam. Dr. G. P. Marang: „Wij gaan op naar Jeruzalem”. Ca. 10.00 Vaz Dias.
 10.45—11.30 Gramfoonpl.

Zaterdag 10 Januari.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonpl.
 11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje Past. Perquin.
 12.01—1.30 Concert K.R.O.-Sextet.
 1.30—2.30 Gramfoonpl.
 2.30—3.00 Jeugdhalfuurtje.
 3.00—4.15 Kinderuurtje.
 5.00—6.00 Gramfoonpl.
 6.00—6.15 Sportcauserie S. P. J. Borsten.
 6.15—6.35 Journ. Weekoverz. P. de Waart.
 6.35—6.45 Gramfoonpl.
 6.45—7.15 Esperanto.
 7.15—7.45 Prof. Dr. D. Franses O.F.M.: „Kerkvaders en de geschiedenis van hun tijd”.
 7.45—11.00 Concert K.R.O.-Salonorkest o.l.v. M. van 't Woud. G. den Boer (Accordeon).
 11.00—12.00 Gramfoonpl. 9.00 Vaz Dias.

DAVENTRY 1554,4 M.

(193 k. P.)

Zondag 4 Januari.

10.50—11.05 Tijdsein en weerbericht.
 3.20 Kerkcantate No. 40, Bach. „Dazu ist erschienen der Sohn Gottes”. Solisten: Doris Owens, alt. Tom Pickering, tenor. William Barand, bas. Het Radio Koor. Eleanor Wilkinson-clavecim. Leslie Woodgate, orgel. Het B.B.C. Orkest o.l.v. Percy Pitt.
 4.05 Kerkdienst voor de Kinderen.
 4.35 Militair concert door het Radio Militair

Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Kenneth Ellis, bas. Orkest: 1. Marsch „Pomp and Circumstance”, Elgar. 2. Overture „Euryanthe”, Weber. Kenneth Ellis: 1. Break, break, break, Easthope Martin. 2. Beggar's Song, Armstrong Gibbs. 3. At the Mid Hour of Night, Cowen. Orkest: 1. A Gaslic Fantasy, Amhrain na n'Ghaedheal, B. Walton O'Donnell. Kenneth Ellis: 1. Der Doppelgänger. 2. Frühlingsblau. 3. Lachen und Weinen, Schubert. Orkest: 1. Largo, Scherzo uit „Neue Welt”, Symphonie, Anton Dvorak.

5.50 Piano-concert door Marguerite de Pachmann-Labori. 1. Andante spianato en Grande Polonaise. 2. Etude Op. 10, No. 3, Chopin. 3. Wienerisch, Godowsky. 4. Valse du Ballet, L'Eventail de Jeanne, Ibert. 5. Waldesrauschen, Liszt.

8.20 Dienst in de Studio o.l.v. Mr. H. Martyn Gooch. Zang „How sweet the Name of Jesus sounds”. The Hallowing Introduction. Gebed. Danken. Gebed. Psalm 96, Cantate Domino. Lezen. Zang „Jesus shall reign”. Toespraak van Rev. W. W. Cash. Zang „Crown Him with many Crowns”. Gebed. Zegen.

9.05 Liefd. oproep ten bate van „Friends of the Poor” door The Hon. Mrs. Sydney Marsham.

9.10 Weer- en nieuwsberichten. Scheepsberichten.

9.25 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. V. Hely-Hutchinson. 1. Overture in Italiaansche Stijl, Schubert.

9.35 „Comus” door John Milton. Muziek van Dr. Arne en gearrangeerd door Barclay Wilson.

10.50 Epiloog. Sayings of Jesus. „The True Vine”.

Maandag 5 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „The Day's Work in other Lands”. Mr. Eric Maschwitz „A Polish Salt Miner”.

12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook, van Southwark Cathedral. Ruth Acland, sopraan.

1.35 Orkestconcert door het Nationaal Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite Werken van Edward German. 1. Overture „Richard III”. 2. Prelude uit de 3e acte van „Henry VIII”. 3. Pavane, Romeo en Julia. 4. Thema met zes Variaties.

2.20—2.50 Vocaalconcert door het Radio Dames Koor o.l.v. Stanford Robinson.

4.20 Gramofoonplatenconcert.

4.35 Licht Klassiek Concert door het Entente Strijkkwartet. Soffi Schöningh, sopraan. Kwartet: 1. Quartet in F, Op. 77, No. 2, Haydn. Soffi Schöningh: 1. Dapotante, Marcello. 2. Deh piu a me non V'ascondete, Bononcini. Kwartet: 1. Nocturne, Kwartet in D, Borodin. Soffi Schöningh: 1. Wohin? 2. Auf dem Wasser zu singen. 3. Liebesbotschaft, Schubert. 4. Sonntag, Brahms. Kwartet: 1. In modo antico, Novellette, Glazunow. 2. Canzonetta, Kwartet in Es-dur, Mendelssohn.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezing van Engelsche religieuze gedichten, door Mr. John Sparrow.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Frederick Dawson.

7.20—7.40 Boekbespreking door Mr. Desmond MacCarthy.

7.45 Mr. J. S. Squire „The Enjoyment of Literary”.

8.05 Vaudeville. 1. Vivienne Chatterton, liederen met begeleiding van clavécin. 2. David Wiss, vioolsoli. 3. „A Family Group” door Marjorie Bowen. 4. Melville Gideon. 5. Clapham en Dwyer, In Snoter Spot of Both. Het B.B.C.-Strijkorkest o.l.v. Leslie Woodgate speelt tusschen de verschillende nummers.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten.

9.40 Prof. Henry Clay „The Problem of

Unemployment”-1.

10.00 Symphonie concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Julius Harrison. William Murdoch, piano. Orkest: 1. Overture „Carneval romain”, Berlioz. William Murdoch en Orkest: 1. Concert, Delius. Orkest: 1. Andante, Mozart. 2. Prelude Music, Harrison. 3. Suite (El Amor Brujo) de Falla. William Murdoch: 1. Island Spell, Ireland. 2. Parshore Plums. 3. The Ledbury Parson, Julius Harrison. Orkest: 1. Tweede Hongaarsche Rhapsodie, Franz Liszt.

11.20—12.20 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band van Ciro's Club.

Dinsdag 6 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „Family Budgets”-1. Miss Florence Petty „The Ideal Budget”.

12.20 Ballade-Concert door Geraldine Wilton, sopraan en Roland Ewing, bariton.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry, van Tussaud Cinema.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Gramofoonplatenconcert.

4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

4.50 Concert door het Prince of Wales Playhouse Orkest o.l.v. Frank Westfield.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Frank Brewett „Country Life”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Frederick Dawson.

7.20—7.40 Mr. Francis Birrell „The Cinema”.

7.45 „Marriage-Past and Present”-1. Prof. Bronislaw Malinowski „The Present Crisis in Marriage and the Historical Background”.

8.05 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Maria Sandra, sopraan. Norman Williams, bariton. Quintet: 1. Rondo Capriccioso, Mendelssohn. Norman Williams: 1. Il lacerato spirito, Verdi. 2. Cease, oh Maiden, Scarlatti. 3. The praise of God, Beethoven.

8.20 „Thinking Ahead”. The Place of Reflection in Civilization-1. Prof. A. E. Heath „We look before and after: Reflection and Common Sense”. Daarna: vervolg concert: Norman Williams: 1. The last leaf, Homer. 2. Diaphenie, Harold Samuel. 3. Donovans, Needham. Quintet: 1. Liebesträume, Liszt. Maria Sandra: 1. The Wraggle Taggle. 2. The loyal Lovers, Baring Gould en Cecil Sharp. 3. Greensleeves, arr. Maurice Jacobson. 4. Mowing the Barley, arr. Baring Gould en Cecil Sharp. Quintet: 1. Allegretto, Wolstenholme. 2. Two Eyes of grey, McGeoch.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten en Beursberichten.

9.40 Dr. G. Dyson „Sumer is i-cumen in”.

10.00 „Round the Town”. Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Ronald Frankau-compère. 1. Friederike, Lehár. 2. Ever Green, Rodgers. 3. Sons o'Guns, Swanstrom, Davis en Coots. 4. The Love Race, Jack Clarke.

10.50 Dansmuziek door Bertini's Band van The Empress Ballroom.

11.50—12.20 Strauss-Walzen, door Johann Strauss en zijn Orkest. Uitzending vanuit Savoy Hotel.

Woensdag 7 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „How Parliament Works”-1. Mr. R. S. Hudson.

12.20 Gramofoonplatenconcert.

1.20 Licht concert door Frascatis's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.20—2.50 Ballade-Concert door Ethel Fenton, alt en Glyn Dowell, tenor. Glyn Dowell: 1. Phyllis. 2. My Celia. 3. The Stars, Phillips. Ethel Fenton: 1. Unless, Caracciolo. 2. Hold me with a Charm, Alick MacLean. 3. Insufficiency,

Amherst Webber. Glyn Dowell: 1. Morning Light. 2. The Flower Maiden. 3. Dream Pedlary, W. S. Gwynn Williams. Ethel Fenton: 1. Evening. 2. The last Rose of Summer, Korling.

3.50 Symphonie concert door het Bourne-mouth Stedelijk Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey. 1. Overture „Die Meistersinger”, Wagner. 2. Eerste Symphonie, William Boyce, arr. Constant Lambert. Allegro; Andante dolce; Vivace. 3. Vioolconcert, Gordon Jacob. Allegro-Menomosso; Scherzando. 4. Symphonische suite „Scheherezade” Op. 35, Rimski-Korsakov.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Overture „Plymouth Hoe”, John Ansell. 2. Ballade „I love the Moon”, Rubens. 3. Pierrette, Chaminade. 4. Suite „A Lover in Damascus”, Woodforde-Finden.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Actueele causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Frederick Dawson.

7.20—7.40 Sir Daniel Hall, „Talks on Farming”-1.

7.45 The Rt. Hon. Sir E. Hilton Young „The Nation's Housekeeping”.

8.05 Orgelconcert door Quentin MacLean. 1. Toccata in F, Bach. 2. Tweede Suite, Boëllmann. 3. Benedictus, Reger. 4. Finale in Bes-dur, Franck.

8.40 „The Key to the Situation” door Lance Sieveking.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten en Beursberichten.

9.40 Actueele causerie.

10.00 Kamermuziek door het Roth Strijkkwartet m.m.v. het Radio Koor. Quartet: 1. Kwartet in G (K. 387), Mozart. Allegro; Menuetto; Andante; Allegro. Koor: 1. Peace on Earth, Op. 13, voor a capella koor, Schönberg. 2. Gedicht door Conrad Ferdinand Meyer, met de Engelsche vertaling van Arthur Fagge. Kwartet: 1. Kwartet in F, Op. 59, No. 1, Beethoven. Allegro (Allegretto). Adagio; Finale. Allegro (Theme russe).

11.20—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Glænaegles Hotel Band van The Midland Hotel, Manchester.

Donderdag 8 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „Health and Home”. Causerie door Hon. Mrs. St. Aubyn.

12.20 Orgelconcert door Reginald Foort.

1.20 Concert door Paulyne Bindley, sopraan. W. H. J. Jenkins, viool. Kathleen Roe, piano. W. H. J. Jenkins: 1. Prelude. 2. Allemand, Corelli. 3. Rigaudon, Händel, arr. Harty. 4. Gavotte in E, Bach, arr. Kreisler. Paulyne Bindley: 1. O ravishing Delight, Arne. 2. Der Nussbaum, Schumann. Kathleen Rowe: 1. Prelude in B-dur, Rachmaninov. 2. Etude Op. 36, Arensky. 3. Cracovienne Fantastique, Paderewski. W. H. T. Jenkins: 1. In Zampognatore. Spaansche Dans, La Vida Breve, de Falla, arr. Kreisler. 2. Sarabande en Allegro, arr. Moffat. Paulyne Bindley: 1. The Dows are Gleaming, Rubinstein. 2. The Guardian Angel, Liza Lehmann. 3. Robins Song, Howard White. Kathleen Rowe: 1. Tango, Albeniz, arr. Godovsky. 3. El Vito, arr. Infante.

2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Jack Payne en het B.B.C.-Orkest.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. V. C. Cinton Baddeley „Sir Roger at Church” en „Apparitions”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Frederick Dawson.

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

7.45 „World Finance”. 1. Mr. Dennis Robertson „The Domestic Tasks of Finance”.

8.05 Concert door het B.B.C.-Strijkorkest o.l.v. Stanford Robinson. Maggie Teyte, sopraan. Orkest: 1. Balletmuziek uit „Orpheus”, Glück. Maggie Teyte: 1. Liederen met Orkestbegeleiding. Orkest: 1. Serenade No. 6, in D. (K. 239), Mozart. Marcia, Menuetto, Rondo. Maggie Teyte: Liederen met Pianobegeleiding. Orkest: 1. Suite „Capriol” Peter Warlock.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Marktberichten.

9.40 „The Way of the World”. Mr. Vernon Bartlett.

9.55 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Watcyn Watcyns, bariton. Orkest: 1. Overture „Le roi l'a dit”, Delibes, arr. Gerrard Williams. Watcyn Watcyns: 1. Bonnie George Campbell, arr. Keel. 2. The Dew upon the Lily, German. 3. Tally Ho, Leoni. Orkest: 1. Eerste Peer Gynt Suite, Edvard Grieg. Morgenstimmung; Ases's Tod; Anitra's Dans; Dans in de Hal van de Bergkoning. Watcyn Watcyns: 1. When the King went forth to War, Koenemann. 2. West Country Lad, German. Orkest: 1. Czardas, Zsambeki, Gung'l. 2. Tarantelle, Chopin.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

Vrijdag 9 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „The Invalid's Day”-1. „Our Debt to Invalids” door den leider van de Morgenwijdingen.

12.20 Sonate concert door Marie Wilson, viool. Henry Bronkhurst, piano. 1. Sonate in G, Op. 78, Brahms. Vivace; Adagio; Allegro.

12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Tom Purvis, tenor. Uitzending vanuit St. Botolph-Kerk, Bishopsgate. Orgel: 1. Fantasie in F, Mozart. Tom Purvis: 1. Recit. „Thanks to my Brethren”. 2. Air, How vain is Man, Händel. 3. Cavatina, Be thou Faithful unto Death, Mendelssohn. Orgel: 1. Rhapsodie, Harvey Grace. 2. Siciliana; Bourrée, Hollings. Tom Purvis: 1. Aria, As rapid rushing Rivulets, Bach. 2. Air, Then shall the Righteous, Mendelssohn. Orgel: 1. Menuet. 2. Toccata, Gigout.

1.50—2.50 Gramofoonplatenconcert.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 „Yesterday and Today”. Mrs. St. Loe Strachey.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Bach, gespeeld door Frederick Dawson.

7.20—7.40 Mr. Val Gielgud „Radio Drama”.

7.45 „Contact between Peoples Today”-1. Prof. C. Delisle Burnis „Soap and Rubber: Our Dependence upon Tropical Peoples”.

8.05 Vaudeville. Doris en Elsie Waters-Entertainers. De Gebroeders Destefano, accordeon. Dorothy McBlain, The Girl who whistles in the Throat. „A Sister to assist Er” door John le Breton. Leslie Weston, komiek. Geroldo's Gaucho Tango Orkest van het Savoy Hotel.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

9.40 „Peoples and Things”: The Hon. Harold Nicolson.

9.55 Concert van Moderne Muziek, door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Arnold Schönberg. Margot Hinnenberg-Lefebvre, sopraan. 1. Prelude en Fugue in Es-dur, voor Orgel, Bach. Margot Hinnenberg-Lefebvre en Orkest: 1. Erwartung, een monodrama. (Woorden van Marie Pappenheim. Muziek van Arnold Schönberg).

10.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Muziek van Percy Fletcher.

11.20—12.20 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Ciro's Club Band.

Zaterdag 10 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „Books About People”-1. Mrs. Oliver Strachey.

1.20—2.20 Licht concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Overture „De Italianen in Algiers”, Rossini. 2. Walslied „Gypsy Melody”, Nicholls. 3. Suite „The Pagode of Flowers”, Woodforde-Finden. 4. Foxtrot-Ballade „Nobody cares if I'm blue”, Akst. 5. Fantasie „L'enfant prodigue”, Wormser. 6. Foxtrot ballade „Telling it to the Daisies”, Warren. 7. Fantasie „De Troubadour”, Verdi. 8. Selectie „The Girl from Brazil”, Romberg.

3.30 De derde ronde van de F. A.-Cup. „Arsenal-Aston Villa”.

4.30 Zie Londen Regional.

5.05 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regal, Marble Arch.

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 Frederick Dawson.

7.20 Mr. A. Noel Skelton „The Month in Scotland”.

7.40 Tuinbouw-praatje.

7.50 Populair concert, gearrangeerd door Allan Brown. Arthur Mackness, tenor. Albert Howe, entertainer. Percy Merriman-entertainer. Septimus Hunt, bariton. William Mack, humorist. Frederick Pain, piano. Uitzending vanuit The Kingsway Hall. 1. Roosters Calling, Merriman en Pain. 2. Concerted, Come round London with me, Ayor. Medley, Rolling alone. Song of Swanee; Let's have a Sing-song. Percy Merriman: 1. The Weather Report, Merriman. Septimus Hunt: 1. Private No. 123, Pain. The Roosters: 1. Waiters, Mack en Pain. Albert Howe: Humorist. Arthur Mackness: 1. I heard you singing, Eric Coates. The Roosters: 1. Home, Sweet Home, Pain. William Mack, Onze Prima Donna. Frederick Pain: 1. Piano-muziek. Een origineele leger schets „Skit Inspection” door Merriman, Allan Brown: Orgelsoli, Grand Choeur in G, Hollins.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten.

9.40 „The Scoop” een detectieve vertelling door Miss Dorothy Sayers.

10.05 „Humor-Esque” woorden en muziek van Leonard Henry. Koor, gearrangeerd door George Barker. Harry S. Pepper en Doris Arnold, piano. Het Revue Koor o.l.v. Harold Lowe.

10.45—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

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

Zondag 4 Januari.

3.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Trefor Jones, tenor.

4.50 Zangvoordracht door Jeanne Dusseau, sopraan.

5.20—5.50 Mr. E. F. Carritt: „What is Beauty?” 1.

8.15 Kerkdienst uit Cransley Church, Kettering. De klokken.

9.00 Zie Daventry.

9.10 Nieuws- en weerberichten.

9.20 Regional Nieuws.

9.25 Concert door de Pendleton Public Band o.l.v. W. Ashworth. Appleton Moore, bariton.

10.50 Epiloog.

Maandag 5 Januari.

10.35 Zie Daventry.

11.20—11.50 Beelduitzending.

12.20 Balladeconcert. Lucas Bassett, tenor. Samuel Clifford, cello. Eira Vaughan, piano.

1.20 Licht concert door Leonardo Kemp en het Piccadilly Hotel Orkest.

4.20 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

6.35 Nieuws- en weerbericht.

7.00 Concert door het Victor Olof Sextet. John Morel, bariton.

8.20 Fransche taalles.

8.50 Regional Nieuws.

8.55 Concert door het Militaire Omroep-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Frank Titterton, tenor.

10.00 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

10.35 Nieuws- en weerberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn orkest uit Ciro's Club.

Dinsdag 6 Januari.

10.35 Zie Daventry.

11.20—11.50 Beelduitzending.

12.20 Instrumentaal concert door het Alec Feuerman's Quintet.

4.20 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

6.35 Nieuws- en weerbericht.

7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet.

8.00 Orgelconcert uit „The Tower Ballroom” te Blackpool.

9.50 Regional Nieuws.

9.55 „The Key of the Situation”, door Lance Sieveking, m.m.v. de omroepzangers en het Gershom Parkington Quintet o.l.v. Robert Chingnell.

10.35 Nieuws- en weerberichten.

10.50 Dansmuziek door Bertini's Dansorkest uit de Empress Ballroom, Winter Garden, Blackpool.

11.50—12.20 Strauss-walzen door Johann Strauss en zijn orkest uit het Savoy Hotel.

12.20—12.50 Beelduitzending.

Woensdag 7 Januari.

10.35 Zie Daventry.

11.20—11.50 Beelduitzending.

12.20 Orgelconcert door Walter Vale uit All Saints'. David Brazell, bas.

1.20 Gramofoonplaten.

3.50 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

6.35 Nieuws- en weerberichten.

7.00 Concert door Backworth Collieries Workmen's Band o.l.v. James Taylor. The Harmonic Male Voice Quartet.

8.20 Duitsche taalles.

8.50 Regional Nieuws.

8.55 Vaudeville.

9.55 Speeches door Z.K.H. den Prins van Wales aan een diner gegeven door Sir Robert Kindersley in Fishmonger's Hall.

10.20 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

10.35 Nieuws- en weerberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band uit het Midland Hotel te Manchester.

Donderdag 8 Januari.

10.35 Zie Daventry.

11.20—11.50 Beelduitzending.

12.20 Zie Midland Regional.

1.20 Concert door het Shepherd's Bush Pavilion Orkest o.l.v. Louis Levy, u.h. Shepherd's Bush Pavilion.

3.20 Zie Daventry.

5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

6.35 Nieuws- en weerberichten.

7.00 Mr. L. F. Gibbon: „Commerce the Peacemaker”. I.

7.20 Concert door Reginald King's Orkest. Ben Williams, tenor.

8.30 „Humoresque”. Woorden en muziek van Leonard Henry. Koorwerken van George Barker. Piano-duetten: S. Pepper en Doris Arnold. Het Revue-koor, o.l.v. Harold Lowe.

9.15 Regional Nieuws.

9.20 Kamermuziek, John Armstrong, tenor. Arthur Catterall, viool. Victor Hely-Hutchinson, piano.

10.35 Nieuws- en weerberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

Vrijdag 9 Januari.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.
1.35 Licht concert door Moschetto en zijn orkest van het May Fair Hotel.
4.20 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door Jack Kerr en zijn orkest uit Tony's Ballroom, Birmingham.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Licht Weensch programma door het Serge Krish Septet.
8.20 Pianorecital door Olive Bloom.
8.45 Regional Nieuws.
8.50 Miss V. Sackville-West: „The Treasures of Persia”-I. „What Persia looks like”.
9.20 Concert door Callender's Orkest o.l.v. Tom Morgan. Herbert Thorpe, tenor.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn orkest uit Ciro's Club.
12.20—12.50 Beelduitzending.

Zaterdag 10 Januari.

10.35—11.20 Zie Daventry.
1.20—2.20 Zie Daventry.
3.50 Namiddagconcert door het Noordelijk Omroep Orkest o.l.v. T. H. Morrison.
5.00 Zie Daventry.
5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Sportuitslagen uit Londen.
7.05 Concert door het Frank Walker Octet.
8.50 Sonate voor twee piano's door Victor Hely-Hutchinson en Ernest Lush.
9.15 Regional Nieuws.
9.20 Concert voor strijkorkest v. h. B.B.C. orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Margot Hinnerberg-Lefebre.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose's orkest uit het May Fair Hotel.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 4 Januari.

9.20 Kerkdienst.
10.50 Weerbericht.
11.05 Persberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—12.20 Voormiddagconcert door het Radio Blaasorkest o.l.v. Johannes Andersen.
12.20—1.20 Taallessen.
1.20—3.20 Namiddagconcert door Mogens Hansen en zijn Instrumentaal Ensemble. Ellen Carstensen-voorlezing.
3.20—3.50 Gramofoonplatenconcert.
3.50—4.20 Kinderuurtje.
4.20 Kerkdienst.
5.40—6.10 Voordracht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.35 Sportresultaten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.35 Deensche muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.35—9.05 Opvoering van een klucht in 1 acte van Henri Duvernois.
9.05—9.35 Piano-soli door Wiascheslaw Witkowski.
9.35—10.20 Orkest- en Solistenconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Louis Preil, solist. Ole Frösig, klarinet.

10.20—11.50 Dansmuziek door Teddy Petersen van Palace Hotel.

Maandag 5 Januari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Schooluitzending.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert in Industrie Restaurant, door Heinz Jaath en zijn Orkest.
2.50 Voor de Huisvrouw.
2.55—4.55 Namiddagconcert door Otto Fessel en zijn Instrumentaal Ensemble. Folmer Jensen, piano. E. Lindorff Larsen, viool.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.44 Berichten.
6.50—7.50 Debat.
7.50—8.40 Concert m.m.v. het Radio Orkest. Marie Mortensen, voorlezing.
8.40—9.05 Voorlezing.
9.05—9.25 Oude Deensche liederen, te zingen door Sylvia Schierbeck, Concertzangeres. Folmer Jensen, piano. Daarna: Persberichten.
9.40—10.20 4-Handig Piano-concert door Folmer Jensen en Ove Peters.

Dinsdag 6 Januari.

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 Restaurant „Wivel” door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
2.20—4.20 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Robert Schmidt, voorlezing.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.44 Berichten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.50 „Capriciosa”, Volkscomédie in 5 acten van Th. Overskou. Daarna: Persberichten.

Woensdag 7 Januari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Schooluitzending.
11.35—12.05 Schooluitzending.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Carl Rydahl en zijn Instrumentaal Ensemble. Charlotte Dalmark, voordracht (in de pauze).
5.00 Beursberichten.
5.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
5.20—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.44 Berichten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Opera-concert. Composities van G. Puccini, uitgevoerd door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Lisa Rantzau-Meyer, Operazangeres.
8.20—8.50 Voorlezing.
8.50—9.10 Vocaalconcert door Einar Juhl. Viktor Fischer, piano. Daarna: Persberichten.
9.25—10.15 Kamermuziek, uitgevoerd door het Breuning-Bache-Kwartet.
10.15—11.50 Dansmuziek door het Orkest van Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Donderdag 8 Januari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest van Palace-Hotel o.l.v. Leonard Gyldmark.
2.20—4.20 Namiddagconcert door het Orkest van Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka. Ejner Lohmann, zang. Folmer Jensen, piano.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.44 Berichten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—9.20 13e Concert in de Axelborg-studio. Opvoering van de Opera „Orpheus en Euridice”. Opera in drie acten van C. W. von Gluck. Het versterkte Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Anna Tibell, Operazangeres. Else Trepiele en Anna Hagen, Operazangeressen. Daarna: Persberichten.
9.35—11.50 Dansmuziek door het Orkest van Palace Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 9 Januari.

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 Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
2.20—4.20 Namiddagconcert d. Carl Rydahls Instrumentaal Ensemble. Daniel Prior, voorlezing.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.44 Berichten.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—11.20 Scandinavische avond. Uitzending van de gezamenlijke Scandinavische Stations.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Zaterdag 10 Januari.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Schooluitzending.
11.35—12.05 Schooluitzending.
12.05—12.35 Gramofoonplatenconcert.
12.35—1.05 Schooluitzending.
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen. Kirsten Dinesen, Concertzangeres. Folmer Jensen, piano.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Berichten.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Oude Dansmuziek door het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
8.20—8.40 Deensche Nationale liederen, gezongen door Immanuel Franksen, Operazanger. Folmer Jensen, piano.

8.40—8.55 „Familien Hansen”, kluchtspel van Jens Locher.
 8.55—9.25 Voorlezing. Daarna: Persberichten.
 9.40—10.05 Mandoline-Concert door Alberto Bracony-Mandoline. Kurt Jensen, Mandola. Gunnar Frederiksen, uit.
 10.05—11.35 Dansmuziek door Aage Juhl en zijn Orkest.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

LANGENBERG, 473 M. (635 k. P.)

Zondag 4 Januari.

6.05—6.20 Onderricht in zelfverdediging!
 6.20—7.20 Concert uit Hamburg.
 7.20—7.50 Ochtendconcert van gramofoonplaten.
 7.50—8.15 Esperanto.
 8.20—8.25 Klokkelui van de Trinitatiskirche, te Keulen.
 8.25—9.20 Morgenwijding.
 9.35—9.55 Ziekenuurtje.
 10.20—10.45 Fritz Worm: „Wert und Ehre deutscher Sprache”.
 10.50—11.20 Gramofoonplaten.
 11.35—11.55 Redacteur Paul Borowski: „Westpolitische Tagesfragen. Abrüstung und Friedenspolitik”.
 11.55—12.15 Paul Westheim: „Wilhelm Lehmbruck zum 50. Geburtstag”.
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 1.50—2.10 Lezing.
 2.10—2.30 Schaakles.
 2.30—2.50 Uurtje voor jonge meisjes.
 3.05—3.25 Landbouwuurtje.
 3.25—3.50 Willi Guttlich „Bei den Aalfischern auf dem Rhein”.
 3.50—5.05 Uitzending uit Munchen-Gladbach. Vesperconcert. Vrolijke avondmuziek.
 5.20—5.50 Willi Schäferdiek: „Radionovelle”.
 5.50—6.10 P. Ettighoffer: „Ein gang durch Kölns Abwässerkanäle”.
 6.10—6.50 „Eine Stunde Kurzweil”.
 6.50—7.10 Dr. Alfred Paquet: „Der Rheinische Lebensraum” „Die Zukunft des Rheinlandes”.
 7.10 Sportberichten.
 7.20 Volksconcert door het Orkest v. d. Westduitsche Omroep o.l.v. Kühn. Daarna laatste berichten en sportberichten. Tot 11.20 Nachtmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 5 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 9.35—10.35 Gramofoonplaten.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert door het Groot-Orkest v. d. Westduitsche Omroep o.l.v. Buschkötter.
 1.50 Marktberichten.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.20 Jeugdurtje.
 4.20—5.20 Vesperconcert o.l.v. Wolf.
 5.35—5.55 Paul Dörweiler: „Zeitfragen des Handwerks”. „Vom Tischlerberuf”.
 6.00—6.20 Dr. Karl Blume: „Leben der Könige. Die Welt im Buch”.
 6.50—7.15 Redacteur Georg Beyer: Der Westdeutsche Arbeitsmann. „Bei Bergleiten im Hamburger Steinkohlengediet”.
 7.20—8.50 Uitzending uit Dusseldorp. „Collegium Musicum (IV). Het Dusseldorper Kamerorkest o.l.v. Dr. Alfred Fröhlich.
 8.55—9.20 Friedrich Griese: „Lebende Dichter” „Eigenes”. Daarna laatste berichten, sportberichten. Tot 11.20 Nachtmuziek o.l.v. Wolf.

Dinsdag 6 Januari.

6.05—6.20 Onderricht in zelfverdediging.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 8.20—8.25 Klokkelui van de St. Gereon te Keulen.
 8.25—9.20 Katholieke morgenwijding.
 9.35—10.10 Gramofoonplaten.
 10.20—10.40 Wilhelm Matthiesen: „Die heiligen drei Könige” (legende).
 10.50—12.10 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.00 Rudolf Senger: „Zur künstlerischen Situation der Operette”.
 4.00—4.20 Dr. Walter Bäcker: „Lawinengefahr und Ihre Vermeldung”.
 4.20—5.40 Vesperconcert door het orkest v. d. Westduitsche Omroep o.l.v. Buschkötter. Solist: Hermann Gürtler, tenor.
 5.35—5.55 Landbouwuurtje.
 6.00—6.20 Dr. Martin Rockenbach „Meister des Reiseberichtes”. Heinrich Federer: „In umbrischen Bergnestern”.
 6.45—7.05 Dr. Wilhelm Tigges: „Bücher des Kaufmanns”.
 7.05—8.05 Driekoningen-dienst. Uitzending uit de Basilika St. Gereon te Keulen.
 8.05 „Das Spiel von den H. Drei Königen”. Naar de Weihnachtslegende van Felix Timmermans. Spelleiding: Rieth. Daarna laatste berichten, sportberichten, sluiting.

Woensdag 7 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 7.20—7.50 „Mutter und Kind”, gesprek tussen Aenne Pfisterer, Elsbeth Theisen en Marie Theres von den Wyenbergh.
 9.35—10.35 Gramofoonplaten.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.00 Vrouwenuurtje.
 4.00—4.20 „Aus Leben und Erziehung. Der Schulkindergarten”.
 4.20—5.20 Vesperconcert o.l.v. Wolf.
 5.20—6.00 Dr. Stahl: „Was will ich werden? „Der Pädagoge”.
 6.00—6.20 Reinhard Goering: „Lebende Dichter” „Der Unbeslegte”.
 6.45—7.05 Dr. Josef Klersch: „Moderne Verkehrsfragen. Zum hundertsten Geburtstage des Generalpostmeisters von Stephan”.
 7.05 „Muziek overal”. Concertzaal, opera, operette, revue, variété en straat.
 9.20 Laatste berichten, sportberichten. Daarna tot 11.20 Concert uit „Tabaris”, Dusseldorp, kapel: Klein.

Donderdag 8 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 10.05—10.25 Dr. Grandpierre: „Was will ich werden” Von beliebten und unbeliebten Berufen”.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert door het orkest v. d. Westd. Omroep o.l.v. Kühn.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—3.50 Dr. Hans Behle: „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
 3.50—4.20 „Funkpädagogische Arbeitsgemeinschaft für Volksschulen. Aussprachestunde für Landschulen”.
 4.20—5.20 Vesperconcert. „Ein Nachmittag in Wien”. Paul Heinrich Gehl. Gramofoonplaten.
 5.35—5.55 Franz P. Brückner: „Russische Erzähler der Gegenwart”.
 6.00—6.20 Spaansche taalles.
 6.45—7.05 Dr. Meis: „Die Lage des westdeutschen Bergbaues. „Der westdeutsche Wirtschaftsraum”.
 7.05—8.05 Avondconcert.
 8.05 „Es Schneit”. Spreekster Erika Müller-Benrath.

8.20 „Einsame Musik”. Intermezzo: „Das Weltgedicht”. Daarna Laatste berichten, sportberichten. Tot 11.20 Concert uit Charlott-Chérie te Keulen, door de kapel Harry Blum.

Vrijdag 9 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 11.00—10.15 Gramofoonplaten.
 10.20—12.10 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.20 Jeugdurtje.
 4.20—5.20 Vesperconcert door het Schrammeltrio Gebr. Schneider-Steuer. Zang: Aloys Schneider.
 5.35—5.55 Dr. Stolz: „Moderne Verkehrsfragen. Die Bedeutung der deutschen Fremdenverkehrswirtschaft”.
 6.00—6.20 Engelsche taalles.
 6.45—7.05 Prof. Dr. Kuske: „Die Weltwirtschaftlichen Räume. „Sibirien” (1).
 7.05 Avondmuziek.
 8.05 „Einsame Musik”. Intermezzo „Das Weltgedicht”. Daarna: Laatste berichten, sportberichten. Tot 11.20 Nachtmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 10 Januari.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.20 Gramofoonplaten.
 10.05—10.40 Schooluitzending.
 10.20—11.20 Intendant Ernst Hardt: Deutschkundlicher Schulfunk für die Oberstufe höher Lehranstalten. „Was ist ein Gedicht?”.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.00 Vrouwenuurtje.
 4.00—4.20 Engelsche taalles.
 4.20—5.20 Vesperconcert door het orkest v. d. Westd. Omroep o.l.v. Kühn. Soliste: Gertrude Weber-Bauer.
 5.20—5.40 Causerie door Studienrat Brüls.
 5.40—6.00 Carl Weinbeck: „Auf Fischfang im nördlichen Eismeer”.
 6.00—6.20 Gramofoonplaten.
 6.35—6.45 Berichten.
 6.45—7.05 Dr. Binstadt: „Moderne Verkehrsfragen”. „Der rheinische Fremdeverkehr in Sommer 1930 und die Aussichten für das Jahr 1931”.
 7.05 Vrolijke avond. Kapel: Eysoldt.
 9.20 Laatste berichten, sportberichten. Daarna tot 11.20 Nachtmuziek o.l.v. Eysoldt. 9.50 Bij de Dortmunder Zesdaagenrennen.
 11.20—12.20 „Meesters der Jazz”.

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

Zondag 4 Januari.

6.20 Gymnastiek o.l.v. Arthur Holz. Daarna: Concert.
 7.20 Voor den landbouwer.
 7.35 Marktoverzicht voor den landbouwer.
 7.45 Ob. Reg. Rat Dr. Carl Petersen: „Landwirtschaftliche Arbeitsvermittlung”.
 8.10 Morgenwijding. Klokkenspel van de Garnizoenskerk te Potsdam. Daarna: Klokkelui van den Dom te Berlijn.
 9.25 Weerbericht.
 10.20—10.45 Dr. Hildegard Herzer, Rektorin Edith Paeslack „Wo findet das Elternhaus in Erziehungsfragen Rat und Hilfe”.
 10.50 Ouderuurtje.
 11.20 Uit Königsberg: Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Erich Seidler.
 1.20 Jeugdurtje.
 1.50 Piano-recital door Maria Proelss. Werken van Max Reger.
 2.20 Concert.
 3.20 Ludwig Finckh leest uit eigen werk.
 3.50 Concert door Ali Pach en zijn orkest.
 5.20—5.45 Prof. Dr. Peter Zylmann „Stimmen des Landes Aberglauben auf dem Lande”.

5.50—6.15 Dr. Alice Saloman „Die Engländerin als Lebenskünstlerin”.
 6.20—6.45 Günther Krolzig „Festgemeinschaft in der Arbeiterfamilie”.
 6.50—7.15 Albert Daudistel leest eigen werken.
 7.20 Concert. Uitzending uit München.
 7.40 Sportberichten.
 7.50 „Auf eigenen Füßen”. Blijspel naar Pohl en Wilkens van M. Felix Mendelssohn. Muziek en diverse oude componisten. Regie: Alfred Braun.
 9.20 Weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door het Fred Bird Dans-orkest.

Maandag 5 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht.
 6.15 Weerbericht.
 6.20 Gymnastiek.
 9.55 Nieuwsberichten.
 11.20—12.15 Gramfoonplaten.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.10 Gramfoonplatenconcert van Berlijn.
 2.10—2.50 Kinderuurtje.
 2.50—3.00 Weer- en Beursberichten.
 3.00—3.20 Rolf Faber „Wir und die Reichsverfassung”.
 3.20—3.45 Paul Reiniger „Ueber die Möglichkeiten des Gesamtunterrichts in der einklassigen Landschule”.
 3.50 Concert. Winfried Wolf (piano), Franz von Szpanowski (viool), Julius Bürger (cello).
 4.50—5.15 Dr. Konrad Dürre „Gedenkstunde für Karl Storck”.
 5.20—5.45 Dr. Kahn „Hungerkünstler und Vielfresser”.
 5.50—6.15 Prof. Dr. Carl Schmitt „Der moderne Staat”.
 6.20—6.45 Lektor Mann en Stud. Rat Wilhelm Ohse, Engelsche les voor beginners.
 6.50—7.10 Prof. Dr. Ritter „Die Bedeutung volkswirtschaftlicher Kenntnis für den Landwirt”.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Dr. Eugen Diesel „Nöte der Zeit. Mensch und Maschine”.
 7.50 Symphonie-concert uit Berlijn.
 8.20 Nieuws- en sportberichten.
 9.35 Weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de kapel Robert Gaden. Max Mensing (Refreinzang).

Dinsdag 6 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht van Hamburg.
 6.15 Weerbericht van Hamburg.
 9.50 Nieuwsberichten.
 10.50—11.15 Landw. Rat Dr. Feuerthur „Lehrgang f. praktische Landwirte. Tierzucht, Tierhaltung oder viehlos?”.
 11.20—12.15 Gramfoonplatenconcert. Walzen, Marschen en Volksliederen.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.20 Gramfoonplaten van Berlijn.
 2.50—3.05 Weerbericht en Beursberichten.
 3.05—3.20 Kinderuurtje.
 3.20—3.45 Voor de Dames.
 3.50—4.50 Namiddagconcert van Leipzig.
 4.50—5.15 Prof. Dr. Hans Mersmann „Einf. in das Verständnis der neuen Musik”.
 5.20—5.45 Prof. Dr. Curschmann „Die deutsche Ostsiedlung”.
 5.50—6.15 Geh. Rat Prof. Dr. Waetzoldt „Hochschulfunk. Warum Museen?”.
 6.20—6.45 Fransche les voor beginners.
 6.50—7.15 Staatssecretaris a.D. Prof. Dr. August Müller „Wie kommen die Preise zustande?” (1). In der Rohstoffwirtschaft”.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—8.10 Dansmuziek door de kapel Marek Weber.
 8.10 Nieuws- en Sportberichten.

8.50 „Das Pensionat”. Uitzending uit Stuttgart.
 9.50 Dr. Josef Räuscher: Politische Zeitungsschau. Daarna: Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 10.30 Concert. Uitzending uit Hamburg.

Woensdag 7 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht van Hamburg.
 6.15 Weerbericht van Hamburg.
 6.20 Gymnastiek van Berlijn.
 8.20—8.45 Marie Mantius en een kindergroep „Wir spielen, singen und Tanzen, Ein Geburtstag in der Schule”.
 9.30—9.55 Dt. Amareus Grohmann „Auf Fischfang an der grönländischen Küste”.
 9.55 Nieuwsberichten.
 10.20 Herdenking van de 100e geboortedag van Generalpostmeister Heinrich von Stephan.
 11.20—12.15 Gramfoonplaten. Franz Schubert.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.20 Gramfoonplaten van Berlijn.
 2.20—2.45 Kinderuurtje.
 2.50—3.05 Weerbericht en Beursberichten.
 3.05—3.20 Anna Drewitz „Wie wurde ich Hauswirtschaftsmeisterin?”.
 3.20—3.45 Werner Diederich „Aus der Auskunftsarbeit des Zentralinstitutes für Erziehung und Unterricht”.
 3.50—4.50 Namiddagconcert van Hamburg.
 4.50—5.15 Spreker en onderwerp zullen voor de microfoon bekend gemaakt worden.
 5.20—5.45 Georg Foerster „Gibt es einen Masstab f. die Bewertung der Menschen”.
 5.50—6.15 Geh. Rat Prof. Dr. Waetzoldt „Warum Museen?”.
 6.20—6.45 Dr. Johannes Günther „Deutsch für Deutsche”.
 6.50—7.10 Min. Rat Dr. G. Kaisenberg „Als deutscher Verwaltungsbeamter durch U.S.A.”.
 7.15 Weerbericht.
 7.25 Prof. Schubotz: „Fünf Jahre Deutsche Welle”.
 7.40 Concert. Uitzending uit Leipzig.
 8.20 Nieuws- en Sportberichten.
 8.30 Uitzending uit Leipzig.
 9.35 Berichten en Daarna: Dansmuziek door de kapel Juan Llossas uit de Femina.
 11.50 Nachtconcert door Max Roth en zijn Wintergarten-orkest.

Donderdag 8 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht van Hamburg.
 6.15 Weerbericht van Hamburg.
 6.20 Gymnastiek van Berlijn.
 9.20 Berichten.
 9.30—9.55 Dr. Walther Bethge „Von richtigen und falschen Fischen. Gespräch mit einem Knurrhahn”.
 9.55 Nieuwsberichten.
 10.50—11.15 Landw. Rat Killer „Lehrgang f. praktische Landwirte. Tierzucht und Tierhaltung: Betrachtungen über die Kosten verschiedenartiger Gespannhaltungen”.
 11.20—12.15 Gramfoonplatenconcert.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.20 Gramfoonplatenconcert van Berlijn.
 2.20—2.45 Kinderuurtje.
 2.50—3.05 Weerbericht en Beursberichten.
 3.05—3.20 Voor de Dames.
 3.20—3.45 Ob. Stud. Dir. Dr. August Leffson „Von Geist und Form unserer Schulfeiern”.
 3.50—4.50 Namiddagconcert van Berlijn.
 4.50—5.15 Prof. Dr. Hans Mersmann „Hausmusik”.
 5.20—5.45 Stud. Rat Hans Wunderlich „Deutsche Jugendpflege in Südwest-Afrika”.
 5.50—6.15 Prof. Dr. Rothacker „Neue Probleme der Erkenntnislehre”.
 6.20—6.45 Reg. Präs. Dr. Simons „Was erwarten wir vom Völkerbund”.

6.50—7.10 Oberamtman Thile „Wirtschaftl. Schafhaltung”.
 7.15 Weerbericht.
 7.20—7.50 Bruno Nelissen-Haken „Nöte der Zeit. Die seelischen Auswirkungen der Arbeitslosigkeit”.

7.50 Concert. Uitzending uit Hamburg.
 9.35 Weerbericht, nieuws- en sportber.
 10.00 Weerbericht, Nieuws- en Sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek uit het Eden-Hotel (Mitja Nikisch en zijn orkest).

Vrijdag 9 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht van Hamburg.
 6.15 Weerbericht van Hamburg.
 6.20 Gymnastiek van Berlijn.
 9.30—9.55 Uitzending voor de scholen.
 9.55 Nieuwsberichten.
 10.50—11.15 Landw. Rat Dr. Feuersänger „Tierzucht und Tierhaltung: Wirtschaftseigene Futtermittel und Kraftfutter”.
 11.20—12.15 Gramfoonplatenconcert.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.20 Gramfoonplatenconcert van Berlijn.
 2.20—2.45 Dr. W. Stölten „Praktische Menschenkenntnis”.
 2.50—3.05 Weerbericht en Beursberichten.
 3.05—3.20 Dr. Opanas Schewtschukewitsch „Reisen und Abenteuer. Jugendjahre in der Bukowina”.
 3.20—3.45 Rektor Otto Winter „Von der Vorbereitung des Lehrers auf den Gesamtunterricht”.
 3.50—4.50 Namiddagconcert van Leipzig.
 4.50—5.15 Stud. Rat Georg Thiel „Das Fliegen und die Naturgesetze”.
 5.20—5.45 Prof. Dr. E. Kuske „Die Rheinschiffahrt”.
 5.50—6.15 Prof. Dr. Korff „Geist der Klassik”.
 6.20—6.45 Engelsche les voor gevorderden.
 6.50—7.10 Wetenschappelijke voordracht.
 7.15 Weerbericht.
 7.40 Vanuit het Central-Hotel (Burguni). Concert door de kapel Arkadi Flato.
 9.30 Weerbericht, Nieuws- en Sportberichten.
 9.50 Concert door Mandoline-orkest „1912”, o.l.v. Alexander Kasyaka.

Zaterdag 10 Januari.

5.40 Tijdsein en weerbericht van Hamburg.
 6.15 Weerbericht van Hamburg.
 6.20 Gymnastiek van Berlijn.
 9.50 Nieuwsberichten.
 11.20—12.10 Uitzending voor de scholen.
 12.10 Weerbericht.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.50 Nieuwsberichten van Berlijn.
 1.20—2.20 Gramfoonplatenconcert van Berlijn.
 2.20—2.45 Ursula Scherz „Geschenke für eine Tombola zum Kinderfest”.
 2.50—3.05 Weerbericht en Beursberichten.
 3.05—3.20 Voor de Dames.
 3.50—4.50 Namiddagconcert van Hamburg.
 4.50—5.15 Landrat Kogge „Vom Lebenskampf der Ostseefischer”.
 5.20—5.45 Fransche les voor gevorderden.
 5.50—6.15 Prof. Dr. Poll „Grundprobleme der Lehre vom Leben”.
 6.20—6.45 Dr. Eugen Diesel „Die Welt des Arbeiters. Industrielandschaften Deutschlands”.
 6.50—7.15 Emanuel in Gorion „Heinrich von Kleinst”.
 7.15 Weerbericht.
 7.20 Vrolijke avond. Uitzending uit Langenberg.
 9.35 Weerbericht, Nieuws- en Sportberichten. Hierna tot 11.50: Dansmuziek door de kapel Barnabas van Geczy uit Hotel Esplanade.



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

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

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

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

Afdeeling Rotterdam.

Vrijdag 12 Dec. l.l. had voor een volle zaal de vervolglezing plaats over zelfinductie en capaciteit van spoelen, terwijl Vrijdag 19 dezer een al even interessante lezing gegeven werd over zendantennes. Uit beide lezingen viel heel veel belangrijks voor ons, radio-amateurs, te leeren.

In de trouwe opkomst op beide avonden vond men wel het bewijs, hoezeer de lezingen bij onze leden in den smaak vallen. Nog vele lezingen en demonstraties staan op het programma voor dezen winter. Er valt dus nog veel te genieten, vooral op onze Vrijdagavonden, zoodat allen die wat méér willen weten over „radio”, goed doen, zich bij onze vereeniging aan te sluiten.

Zij kunnen zich daartoe nog opgeven op de Dinsdag of Vrijdagavonden van 8 tot 10 uur, aan ons clublokaal Weste Wagenstraat 78.

W. MERKELBACH VAN ENKHUIZEN.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdag, 18 December 1930 hield de heer Sanders van de radiotoestellen- en kerkorgelfabriek „Sanders” te Utrecht een lezing over luidsprekerkasten. Met zeer veel aandacht hebben de leden de uitvoerige uiteenzetting daarvan gevolgd. Bij het einde van die lezing was een befer inzicht daaromtrent verkregen. Ondergeteekende heeft de proef genomen

door een Hegra luidspreker te plaatsen in een triplex kastje en een zelfde systeem luidspreker in een kast volgens het ontwerp van den heer Sanders. Het resultaat was, dat de meeste lage tonen in het dunne triplex kastje verdwenen, terwijl die in het kastje volgens het ontwerp van den heer Saunders, zeer goed hoorbaar waren.

Spreeker vertelde ons nog o.m. het volgende:

Op de vraag: wat heeft hout voor invloed op het geluid, deelde hij mede, dat dit vaak in nauw verband staat met de resonantie van de trillingen, die tegen de kast of wanden aankomen. Men kan voor luidsprekerkasten slechts bepaalde soorten hout gebruiken. Voornamelijk moet gelet worden op de groeiwijze van het hout en op de omstandigheid of de houtvezels vast of losgegroeid zijn.

Wanneer het hout te veel doorgeevingsvermogen heeft, wordt de klank te licht, wanneer het echter te weinig doorgeevingsvermogen bezit, wordt de klank te donker.

Ook de houtdikte speelt vaak een groote rol, zoodat het niet te dun en ook niet te dik mag zijn, bovendien moet het aansluiten op het aesthetische van de luidsprekerkasten.

Voor de luidsprekerkasten bestaat geen maximum, doch wel een minimum maat; zulks houdt verband met het te gebruiken systeem.

Het bekende klankscherm of baffeplate voldoet goed. Men moet de afmeting zoo nemen, dat de trillingen van de voorzijde geen invloed hebben op de trillingen van de achterzijde; wanneer het scherm te klein genomen wordt, vloeien de trillingen in elkaar, waardoor geluidsverlies ontstaat.

Men kan zich moeilijk voorstellen, wanneer een groot orkest speelt, hoe het in een luidsprekerkast toegaat.

De trillingen worden dan zoo geweldig door elkaar geworpen, dat, wanneer geen goede houtsoort wordt gebruikt, de hooge tonen alleen doorkomen en de lage niet.

Voor den zangbodem van een instrument wordt veelal gebruikt steendennen hout, dat zich het best voor het doel leent.

Na bedoelde lezing demonstreerde de heer Leeuwenstein met een groot aantal luidsprekers in verschillende Sandra kasten en liet tevens de aanwezigen verschil-

lende prachtige houtsoorten zien, waarvan het bestaan den meesten leden onbekend was.

Een zeer mooie kast van zelfkleurend mahonie werd door de fa. ten geschenke aangeboden.

De waarnemend voorzitter de heer M. A. Schouw, bedankte op hartelijke wijze de beide firmanten; tot laat in den avond bleven de aanwezigen luisteren naar de mooie radiomuziek.

Over eenige weken zal een excursie naar bedoelde fabriek gehouden worden.

De 1e clubavond in het nieuwe jaar zal op Vrijdag 16 Januari 1931 's avonds om 7.30 gehouden worden. Lezing met lichtbeelden van den Heer Ir. H. Mak uit 's Gravenhage.

Tevens zal gelegenheid gegeven worden tot betaling van de contributie voor 1931.

* * *

Op Zaterdag 10 Januari a.s. Excursie naar Soesterberg (Vliegkamp).

Men wordt beleefd verzocht tijdig op de Museumbrug aanwezig te zijn. (Vertrek 8.30 precies!).

Leden, die met een ander voertuig naar het Vliegkamp vertrekken moeten er voor zorg dragen 9.30 aldaar aan te komen.

de Secretaris,

CORN. VAN DEN WIJNGAARD.

Afdeeling Amsterdam.

De cursus in radiotechniek, te houden door den heer W. Broertjes, begint op Dinsdag 6 Januari a.s. om 8½ uur in het nieuwe clublokaal Keizersgracht 722.

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Woensdag 14 Januari a.s. Jaarvergadering in Bestuursverkiezing te houden in ons clubgebouw Groote Houtstraat 155. Aanvang 8 uur.

Tevens is het DE dag voor onze Penningmeester voor de inning der jaarlijksche contributie à f 3.—. Laat ons, nu we allen bij de intrede van het nieuwe jaar weer met de beste gevoelens zijn beziel, deze nu eens in practijk brengen en onze sympathieke Penningmeester eens heel wat werk besparen.

Namens het Bestuur:

J. H. DIKSHOORN.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



AANTEKENINGEN MET BETREKKING TOT DE „ZENDVERGUNNING”.

Het kan den heer Hebels niet ten kwade worden geduid, dat deze elke gelegenheid, die zich voordoet, aangrijpt om zijn standpunt te verdedigen. Dit standpunt blijkt: geen of een zeer licht examen voor de zendvergunning.

Over het voor of tegen van een examen heb ik destijds in een artikel „de bel heeft geluid” reeds een en ander in R.-E. vermeld. Doch nu is het examen er eenmaal en zooals de heer Hebels ook terecht uit mijn artikel heeft begrepen, was mijn doel met de „aanteekeningen” op mogelijke verkeerde begrippen betreffende de wijze van opleiding, den duur daarvan e.d. het licht te laten vallen.

Toch meen ik, dat de heer H. wel wat zwaartillend is met betrekking tot de gestelde eischen.

Eerstens weet hij even goed als ik en als vele amateurs, die de proef aflegden, dat de examenreglementen voor amateurs zeer mild worden toegepast, en dat, in tegenstelling met sommige andere radio-examens de kandidaten welwillend en tegemoetkomend worden behandeld.

Als het dan ook maar eenigszins kan, zonder al te veel met de gestelde eischen in botsing te komen, wordt de aspirant zendvergunninghouder of amateur er doorheen gehaald.

Ten tweede kan, ondanks de daarvan afwijkende meening van den heer H. de eisch van 8 woorden werkelijk licht worden genoemd, als men bedenkt, dat daaraan kan worden voldaan met een totalen studietijd van pl.m. 60 à 80 uren.

Vergeleken bij het aantal van vele honderden uren, dat een amateur aan de radio geeft, is dit een druppel in de zee. En dan heb ik nog geen rekening gehouden met de omstandigheid, dat vele amateurs zich reeds uiteraard de morseteekens hebben eigen gemaakt en al een zekere mate van bedrevenheid hebben, vóór zij het plan opvatten, zich stelselmatig te gaan oefenen.

De leertijd wordt daardoor veelal belangrijk bekort en in sommige gevallen blijkt het alléén noodig eenige correctie aan te brengen in de wijze van seinen.

Dat de stedenbewoners bevoorrecht zijn, wijl daar gelegenheid is, zich te oefenen, is juist. Maar zijn zij dit niet in bijna alle andere opzichten? Bovendien was mijn artikelenreeks in het bijzonder bedoeld voor hen, die op clubavonden en afdeulingsbijeenkomsten de leiding nemen om sonderonderricht te geven en dat kan immers ook wel op kleinere plaatsen geschieden.

Veelal zal men een rijkstelegrafist bereid kunnen vinden tegen matige vergoeding op de bijeenkomsten voor te seinen.

Dat de moeilijkheid om seinen en opnemen te leeren evenredig zou zijn met het kwadraat van het aantal wpm (woorden per minuut) is heusch een verkeerde indruk. En het aantal wpm terugbrengen op 4 à 5 is slechts de moeilijkheid verplaatsen, want dan zijn er toch nog steeds te vinden, die ook dat te veel vinden of daarvoor den tijd niet kunnen vrijmaken.

Het is mij niet precies bekend, hoe deze aangelegenheid in het buitenland geregeld wordt. Toch zou een onderzoek daarnaar wel eens nut kunnen hebben en het zou mij niet verwonderen, indien Nederland daarbij gunstig afstak, wat betreft de gestelde eischen en de toepassing ervan.

Ten slotte vind ik met den heer Hebels en ik heb dit reeds bij voorgaande gelegenheden naar voren gebracht, dat een amateur, die uitsluitend telefonieproeven doet, vrijgesteld moet worden van den sein- en opneemisch.

STEEHOUWER.

Opmerkingen met betrekking tot de zendvergunning.

Het artikel van den Heer Letitre in het vorige nummer van dit orgaan heb ik gelezen en na de merkwaardige slotalinea zelfs herlezen.

Ik ben natuurlijk dankbaar, dat de heer L. mijn verkeerde voorstellingen heeft rechtgezet, maar hij houde mij verder ten goede, dat ik de bedoeling van zijn heele artikel niet begrijp.

Ik moet blijkbaar duidelijk zijn. Ziehier dan.

De Nederlandsche Regeering heeft gemeënd voor het verkrijgen van een zendvergunning een examen te moeten instellen; wij hebben dat dus te eerbiedigen. Over de eischen valt echter te praten.

Nu is het een feit, dat, zooals ik in mijn artikeltje schreef, de amateurs in het algemeen zich voor den technischen kant van de radio het meest interesseeren en dat zij het leeren van seinen en sounderen als een noodzakelijke onaangenaamheid beschouwen, om hun technische genoegens te kunnen bevredigen.

De artikelen van den Heer Steehouwer gaven mij een gereede aanleiding om hier nogmaals op te wijzen en een billijker regeling te bepleiten, waarmede ik de toekomstige zend-amateurs en hen, die den aanleg om 8 woorden te leeren seinen en ontvangen ten eenen male missen, van dienst meende te kunnen zijn. Het zuivere belang van den amateur (de gecicenseerden kunnen door den Minister van Waterstaat elk oogenblik worden verplicht hun examen over te doen!) gaf mij het artikeltje in de pen.

De Heer L. zal nu hoop ik inzien, dat zijn diverse opmerkingen mij bitter weinig interesseeren en voorloopig althans geen aanleiding geven daarop in te gaan.

Rotterdam. C. H. HEBELS.

Glazen spreiders.

Hier volgt een handige constructie van glazen spreiders voor de voedingslijnen van een „Zepp” of dergelijke.

Het voordeel van deze werkwijze is, dat men een gemakkelijk verstelbare verbinding met den draad verkrijgt, zoodat de staven gemakkelijk verplaatst kunnen worden en dat er geen draaiwerk of ander precisiewerk bij te pas komt.



GLAS EBONIET CHATTER-
TON.

De spreider zelf bestaat uit glasbuis van 10—15 mm. diameter, waarin aan weerszijden stukjes rond staafeboniet worden bevestigd ter lengte van ongeveer 10 cm.

Allereerst wordt in het stukje eboniet op 10 mm. vanaf het einde een gaatje geboord om den draad door te laten, waarna in de langsrichting een tweede gaatje komt, met draad er in getapt, waarin het klemschroefje wordt gezet om den draad vast te houden. (Voor 1/8" draad voorboren met boortje van 2.5 mm).

Waar glazen buis nooit overal precies

even wijd is, is het niet goed mogelijk de stukjes eboniet in de buizen te plakken. Hiervoor wordt dan gebruik gemaakt van chatterton. Boven een vlammetje eerst het staafje eboniet er over een lengte van een 7 cm. mee insmeeren, dan het einde van de glasbuis voorzichtig verwarmen en tegelijk de chatterton op het eboniet dik-vloeibaar houden. Dan met een draaiende beweging het stukje eboniet in de glasbuis brengen en het geheel voorzichtig laten afkoelen.

Bijgaande figuur verduidelijkt het geheel.

PAORO.

CQ.

Kan iemand mij zeggen via R.-E. wat het voor praktisch nut heeft om omroepstation te spelen in de 40-meter band en dezen daardoor te ver..... „Hallo dames en heeren, hier het amateurstation PAO.

U zult thans hooren..... Is het niet belachelijk (zouden met dames en heeren soms de burens bedoeld worden die op lange golf zitten?).

Tu fb Ny
PAOKK.

N. V. I. R., Afd. den Haag.

De eerstvolgende bijeenkomst heeft niet plaats op Woensdag 7 Januari, maar op **Vrijdag 9 Januari**, in „Boschlust” op den gewonen tijd.

Hier zal de heer D. Dekker verslag uitbrengen omtrent de korte golf proeven met de PHAGA.

Oostel. Afd. der N.V.I.R.

Abusievelijk zijn in „Radio-Expres” van 19 dezer vermeld de eerste 3 punten der agenda voor de vergadering op 20 Dec. te Arnhem. Met het oog op de eerstvolgende vergadering te Arnhem op 24 Jan. 1931, op welk tijdstip dan de Bestuursverkiezing zal plaats hebben, worden candidaatstellingen ingewacht voor de verschillende bestuursfuncties, welke te richten zijn aan A. H. Bosman, Pontanuslaan 24, Arnhem.

Ter vereenvoudiging der administratie wordt den leden verzocht het contributiebedrag voor het verenigingsjaar 1931 ad. f 1.50 vóór 1 Febr. 1931 te willen storten op giro-rekening

No. 149303

van den Heer Brouwer, Tandarts te Rijsen. Na dien datum zal hierover beschikt worden met verhooging der incasso-kosten. Tevens bestaat er op de a.s. vergadering de gelegenheid het contributiebedrag aan den Penningmeester te voldoen.

Over de tijdschriften-kwestie zij hier nog even opgemerkt, dat er met den uitgever een nadere regeling getroffen is, waarbij de geabonneerden er zeker van kunnen zijn, dat zij de tijdschriften naar de bekende volgorde zullen ontvangen.

Dringend wordt verzocht, dat de belanghebbenden ook zorg dragen voor een regelde verdere verzending. Degene, bij wien de tijdschriften zich ophoopen, zal in het vervolg gepaseerd worden, zonder verhaal of restitutie van het daarvoor bestemde bedrag. Deze regeling gaat in op 1 Jan. 1931.

A. H. BOSMAN, Secr.

VRAGENRUBRIEK.

Delft.

W. M. V. — Bij niet veel stroom, wellicht wel.

J. v. P. — 1e. Deze lampen zijn ongeveer gelijk.

2e. Ja, het rendement wordt beter.

3e. Liever niet doen, dit gaat ten koste van den levensduur.

4e. Aantallen windingen zijn ongeveer 8 gespacierde windingen voor de korte en 25 windingen voor de lange golf.

Sluis.

L. J. de B. — Niet bekend. In R.-E. verschijnen geregeld artikelen over dit onderwerp.

Middelstum.

D. S. R. — Geeft u de tweede hoogfrequentlamp eens $\frac{1}{2}$ à 1 Volt negatieve roosterspanning.

Rotterdam.

J. J. L. — De gegevens staan in het bouwboekje voor de Avrofoon.

P. v. D. — Er is geen enkel toestel meer, dat uit den radio-chaos tusschen 200 en 545 meter, des avonds als al de zenders werken, storingvrije ontvangst te voorschijn brengt. Zelfs met een overigens goeden zeefkring is dit niet meer te bereiken. De zeefkring (bijv. zeefkring-de Rop) zal wel eenige verbetering in de storingvrijheid kunnen geven, maar dan ten koste van geluidsterkte en geluidskwaliteit (afsnijden van hooge tonen).

B. V. — U kunt gerust ook het cijfer 50 aannemen en komt dan tot kern 12 cm² en ongeveer 1600 windingen primair, 500 secundair-draaddikten 0.14 en 0.4 mm.

Wij zouden sterk afraden, omschakelbare spoelen zoo te construeeren, dat het eene spoeldeel binnen het andere ligt. Het niet-gebruikte deel zoo sterk te koppelen met het wel gebruikte, geeft altijd verlies.

J. K. — De weerstand van 50.000 of 80.000 Ohm is veel te hoog. Deze moet ongeveer 5000 Ohm zijn. Dit zal waarschijnlijk ook het punt zijn waarbij het toestel begint te loeien en dit zal het gevolg zijn van doordringen van h.f. trillingen in het l.f. gedeelte. Daar tegen moet u dus de bekende maatregelen toepassen.

Amsterdam.

1. Ja. 2. Hydra 1000 V. proefspanning.

N. W. — a. Spoelen afschermen. b. Ook batterij-zijde afschakelen is beter. c. Terugkoppelen met condensator. d. Plaatdetectie. Koomans schema.

J. B. — 1e. Dit n^o. is helaas uitverkocht. 2e. Dit waren proefuitzendingen van de Ned. Seintoestellenfabriek.

Nijmegen.

P. B. — 1. Het is dan mogelijk, dat een der

afvlakcondensatoren niet meer geheel in orde is.

2. Wij kennen bedoeld schema niet anders dan uit de desbetreffende advertentie.

3. Vraagt u dit even bij de firma aan.

4. In dat geval is u eveneens strafbaar.

Den Haag.

A. E. — 1. Ja. 2. Ja. 3. RGN2004. 4. Bijv. $2 \times 8 \mu F$. 5. Ja. 6. Vraag dit even bij de A.R.I.M. 7 en 8. Niet noodig. 9. Neen. 10. Alleen moet op goede aanpassing van den luidsprekertransformator gelet worden. 11. Op de detectorlamp. 12. Het stoorgeruisch wordt in de stad grooter.

J. Z. — 1e. Waarschijnlijk ligt de fout in de gloeistroomleiding van de 604 die te dicht langs een l.f. transformator loopt. Verder alle wisselstroomleidingen in geaarde loodkabel en alle transformatoren kernen aarden (ook de l.f. transformatoren).

2e. U kunt over de secundaire van den 1en l.f. transformator een filter plaatsen, bestaande uit een condensator van 3000 à 5000 μF . in serie met een regelbaren weerstand van max. 700.000 Ohm.

D. J. — 1e. De gegevens in R.-N. zijn juist. Daar is echter sprake van litze en niet van massief draad. De dikte van 0.08 mm slaat dus op een draadje uit het litze.

2e. Binnenkort zult u er weer een vinden.

Heerlen.

A. B. — Het beste is, dat u het toestel eens door de firma Nijkerk laat controleren. Vermoedelijk is er een ongewenschte koppeling in het toestel. Het laagfrequent gedeelte moet op behoorlijken afstand blijven van den terugkoppelcondensator en van den afstemcondensator.

Breda.

L. v. W. — 1. De bedoeling van een bandfilter is inderdaad, de selectiviteit binnen de grenzen der bandbreedte zoo veel mogelijk op te heffen. De wel gewenschte selectiviteit is die, welke buiten de bandbreedte valt en die is alleen afhankelijk van de helling der zijden. Maar als de bandbreedte grooter wordt dan voor kwaliteit noodig is, heeft die breedte ook vermindering van selectiviteit tot gevolg. 2. Zie artikelen over selectiviteit in R.-N. Nov. en Dec. 1930. 3. De helling der zijden wordt op de kortere golven in het meetbereik minder steil. Daardoor krijgt de gewone afstemkromme ook bij bandbreedte nul hier al een vorm, eenigszins gelijkende op den kromme-vorm bij een bandfilter. Bleef op die korte golven de bandbreedte gelijk, dan zou de selectiviteit slechter worden (zie ook antwoord 1.). 4. Dit volgt uit antwoord 3; het gaat inderdaad om den flauweren top. De helling der zijden zal o.i. inderdaad steiler zijn dan van één kring. 5. Dit is een drukfout. Langste moet „laagste” zijn. 6. Elk paar gekoppelde kringen vormt een bandfilter, maar met koppellementen, die niet in de afstemming zijn opgenomen, zijn de eigenschappen eenigszins anders. 7. Volgde c, b, a; d kennen we niet uit ervaring. 8. Wij houden fabrikaat a voor het beste. 9. Gelijkwaardig; zie bespreking in dit nummer.

Utrecht.

J. de M. 1e. Uw schema is in orde, echter is deze gelijkrichter moeilijk goed af te vlakken, zoodat u altijd een bromtoon over zult houden.

2e. Een stroombeperkend instrument bij P is niet noodig.



„Ter gelegenheid van het nieuwe jaar wenschen wij iederen amateur den gelukkigen bezitter te worden van een stel nieuwe **TUNGSRAM RADIO LAMPEN**”.

N.V. „TUNGSRAM”
Filiaal voor Nederland,
Barentszstraat 47.
DEN HAAG.

Alle technische gegevens betreffende

FERRANTI-ARTIKELN

zijn voor *rasamateurs* kosteloos ter beschikking bij de **vertegenwoordigster**

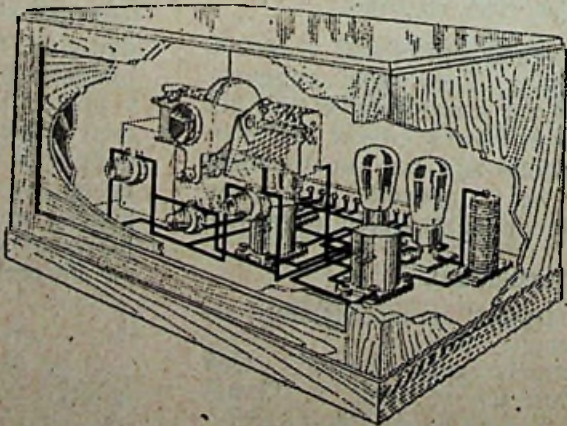
N.V. TASSERON'S HANDELS- & INGENIEURSBUREAU
CONRADKADE 24 - TEL. 334556 - 's-GRAVENHAGE.

TELTAS-METALOX IS DE BESTE!


TE KOOP GEVRAAGD
MORSE-SCHRIJFAPPARAAT
Eenigszins defect geen bezwaar.
Brieven onder No. 44 aan het bureau van dit blad.

RADIO-TECHNIKER met 6 jaren praktijk
ZOEKT WERKKRING.
Brieven onder No. 45 aan het bureau van dit blad.

NIEUWE geheel herziene derde druk
Kortegolf-Ontvangst
door Ir. J. J. NUMANS.
PRIJS INGENAID f 4.—, GEBONDEN f 5.50.
Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar, en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij den Uitgever N. Veenstra - Laan van Meerdervoort 30 - Den Haag.



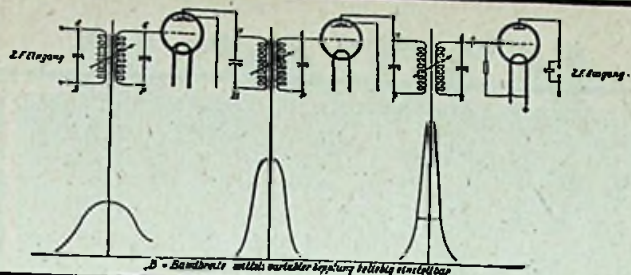
Het volwaardig cement voor
ieder radiobouwer is
„Glazite-draad”.




Elke rol is voorzien van
etiket met dat woord.
Let er op!
Prijs 30 cts. per rol van
10 voet.

N.V. Handelmaatschappij
VAN SANTEN & Co.
Heerengracht 573
AMSTERDAM-C.

LEWCOOS
LEWCOOS



DANK ZIJ

SCHALECO

KAN IEDER AMATEUR
DE MOEILIJKSTE

CONSTRUCTIEPROBLEMEN
OPLOSSEN

BIJVOORBEELD:

Hoogfrequent-versterking op de Ultra-
korte golf Schema ALL-DX.

Drie Trappen hoogfrequent-versterking met Schermrooster-
lampen Schema: Schalecodyne 7½W.

NU WEER IETS NIEUWS:

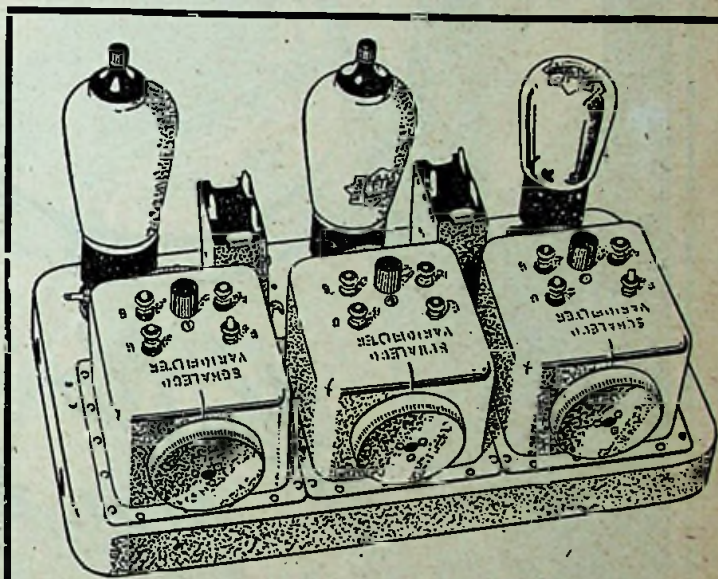
BANDFILTER-SYSTEEM in den MIDDEL-FREQUENT
VERSTERKER met het

SCHALECO VARIOFILTER.

Vraagt gratis prospectus bij den Importeur

E. A. LOEB. Emmastraat 14
DEN HAAG.

TELEFOON 73835.



RADIOFOTOS . . .

Prima fabrikaat

Lange levensduur

Zuivere weergave

Laag in prijs (dus voor iedere beurs)

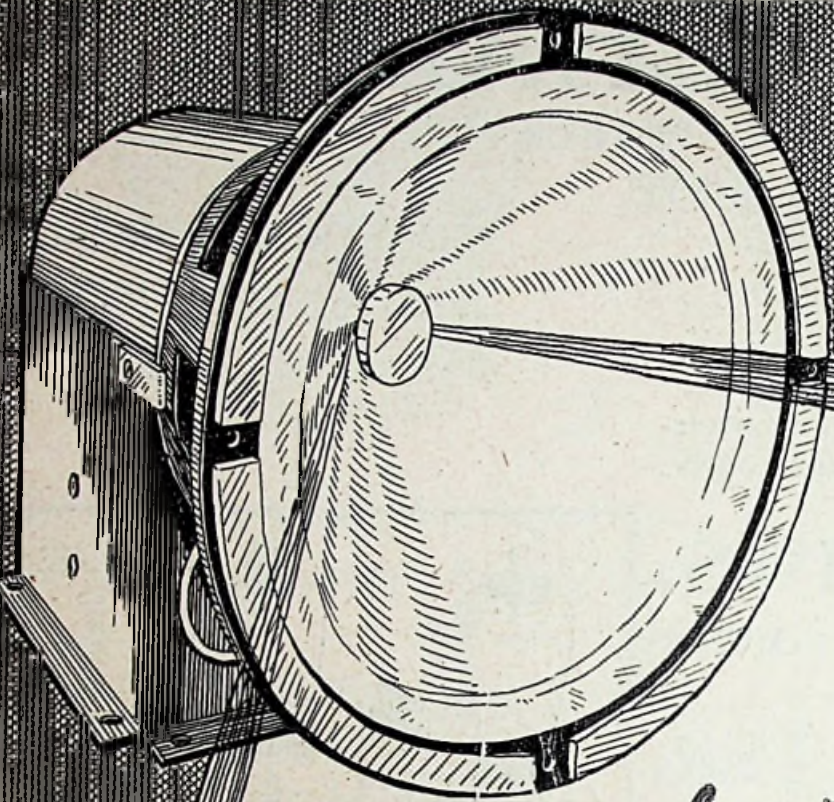
Garantie binnen 36 uur.

VRAAGT FOTOS BROCHURE.

N.V. HOFFMAN'S RADIO, 'S-GRAVENHAGE.

TELEFOON 180500.

PRINSEGRACHT 16.



*"Hallo luistervrienden
hier spreekt de Afrofoon"*

Hij wenscht U een gelukkig en voorspoedig 1931 en een prima radio-ontvangst.

Tevens deelt hij U mede, dat zijn goede eigenschappen dan pas volkomen tot hun recht komen, indien hij wordt gebruikt achter een toestel voorzien van een inbouwspoel van uitstekende kwaliteit.

Hij belooft U dan in 1931 steeds mooie en zuivere muziek weer te geven.

Vraagt dus bij Uw handelaar of rechtstreeks bij ons onze brochure 129 of ons Pilofoon schema. ♦

NIJKERK'S RADIO N.V. AMSTERDAM C.

**WARMOESSTR. 94
TELEFOON 36883-36993**

MONDEN ZINGEN DEN LOF



'n Toestel om te bezingen – 'n Luidspreker om in geestdrift te geraken – 'n Combinatie om in stille bewondering van te genieten. Zoo gemakkelijk te bedienen, zoo mooi en vol en rein van toon, zoo selectief.... Wát 'n toestel! Wát 'n luidspreker!

Philips toestellen veroorzaken geen burenstoring.
(Wat gij niet wilt dat U geschiedt.....)

PHILIPS STANDAARD
COMBINATIE **A**

Geef Uw radio 'n nieuwe stem

Onverschillig welk toestel Gij bezit, de Lissenola-Cabinet-Luidspreker zal de waarde er van verhoogen en U meer genot geven.

De Lissenola-Cabinet is gebouwd volgens de allernieuwste principes op radio-gebied en geeft niet alleen alle muziek, doch ook de menschelijke stem precies zóó weer als Gij ze zoudt hooren voor het microfoon in de studio.

Met de Lissenola-Cabinet hoort Gij met volmaakte zuiverheid alles wat Uw toestel uit de lucht kan opvangen; geen enkel bijgeluid, geen meetrillen, geen vervorming; elke noot komt helder, rond en vol over.

Vraag Uw handelaar een demonstratie, doch hoor eerst twee andere luidsprekers, liefst duurere: de gouden stem van de Lissenola zal ook Uw hart veroveren.

Geef Uw radio de Lissenola stem, zuiver als kristal.

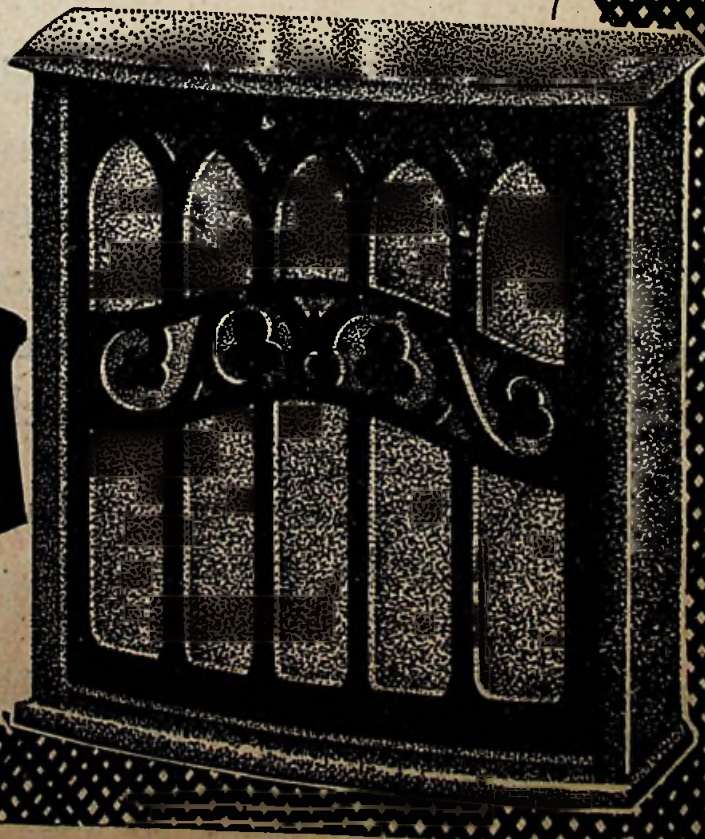


Lissenola CABINET Luidspreker

in smaakvolle uitvoering slechts f 42.50

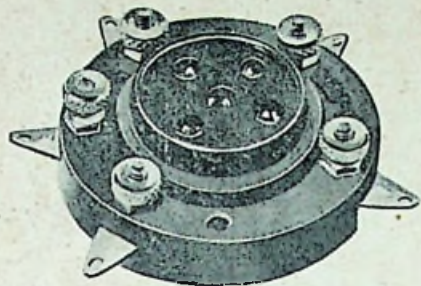
Geïllustreerde prijscourant gaarne op aanvraag.

LISSEN



Schlekkade 157 - Tel. 43133 - ROTTERDAM

SCHAKELAARS **BENJAMIN** LAMPVOETJES



Een nieuwe „**BENJAMIN**” lampvoet voor **5-pen wisselstroom-lampen**. Even voortreffelijk van uitvoering als alle andere „**BENJAMIN**” onderdeelen.

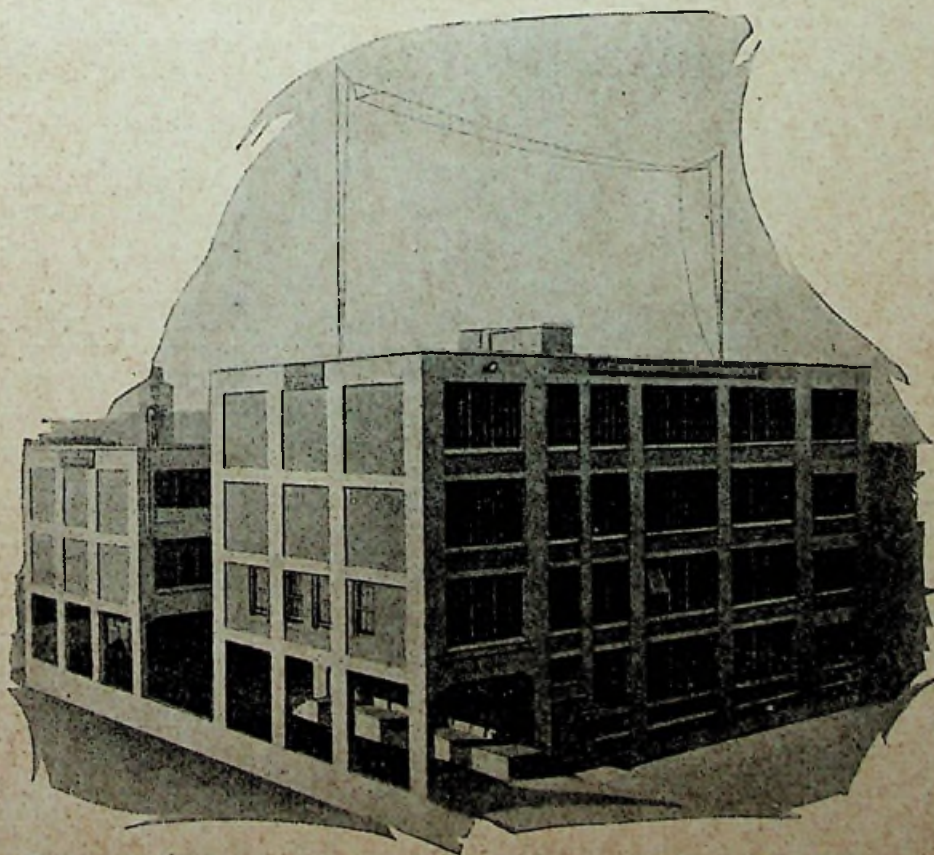
Prijs: f 1.05.

- Nieuwe „**BENJAMIN**” schakelaars, met volmaakt zeker „kogel” contact:
- | | | |
|-----------|---|----------------|
| No. 8701. | 2-positie-schakelaar, met soldeerlippen | f 0.90. |
| „ 8700. | idem met aansluitklemmen | f 1.05. |
| „ 8721. | 3-positie-schakelaar, met soldeerlippen | f 1.80. |
| „ 8720. | idem met aansluitklemmen | f 2.10. |



Levering uit voorraad.

RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS, Vondellaan 15-17, BAARN.



GENERAL RADIO

instrumenten vormen
over de geheele wereld
de kern van ieder
radio-laboratorium.

Aan belangstellenden
zenden wij gaarne
gratis den verkorten
Catalogus No. 932.

**RADIO-IMPORT
A. A. POSTHUMUS
BAARN.**



TWEE NIEUWE „ARIM” SCHEMA'S

ZOO JUIST VERSCHENEN:

„ARIM” tweemaal hoogfrequent ontvangers:

Voor Gelijkstroom Type **AA 5 - G**
 Voor Wisselstroom Type **AA 5 - W**

(met de bekende „ASTRA” inbouw-spoelstellen)

Deze ontvangers zijn uit te voeren als:

VIJFLAMPER (2 × hf., det., 1 × lf.) of als
VIJFLAMPER (2 × hf., det., 2 × lf.).

De CHAOS IN DEN ETHER stelt steeds hoger eischen aan de SELECTIVITEIT van Uw ontvanger. Aan deze eischen wordt door de „ARIM” tweemaal hoogfrequent schema's in de hoogste mate voldaan, onder behoud van ENORME GELUIDSTERKTE EN ONOVERTROFFEN GELUIDSKWALITEIT.

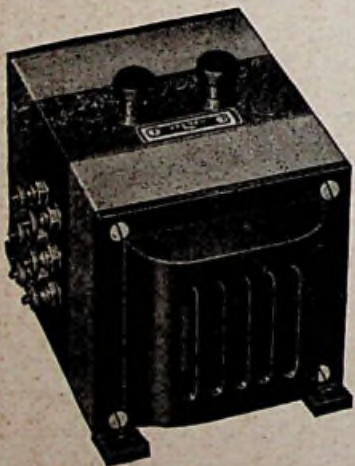
De „ARIM” AA 5 — G en AA 5 — W zijn ondanks hun superieure eigenschappen uiterst eenvoudig te construeeren, terwijl de werking absoluut rustig en zeker is.

Bouwschema's met uitvoerige beschrijving, foto's, principeschema enz. franco na ontvangst van 30 cent per stuk in postzegels of per giro (150380).

S.v.p. duidelijk te vermelden of het gelijkstroomschema AA 5 — G of het wisselstroomschema AA 5 — W gewenst wordt.



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



WILT U

Uw toestel ombouwen voor algeheele wisselstroomvoeding?

Gebruikt dan de:

TRANSFORMA

plaat- en gloeistroomcombinatie

opdat U zeker kunt zijn van de juiste spanningen!

Prijs slechts f 17.- **3 JAAR GARANTIE**

N.V. TRANSFORMER WORKS — AMSTERDAM
 TELEFOON 46440-43640

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!

BRITISH AND BEST.

RADIO INSTRUMENTS LTD. heeft, als makers van de meest betrouwbare onderdeelen, een reputatie als niet één firma in de Radio Industrie. Door een uitmuntende technische-staf met een ervaring van meer dan 28 jaar, is het mogelijk steeds producten ter markt te brengen die zich onderscheiden van alle andere soortgelijke fabrikaten.

De R. I. onderdeelen waarborgen altijd ALLES wat te bereiken is en zijn ontworpen:

„VOOR HEN DIE BETERE REPRODUCTIE WENSCHEN” !!!

Origineele fabrieksuitgaven worden gaarne aan belangstellenden gezonden door het
 Generaal-Agentschap:



Tel. Interc. 19 en 23