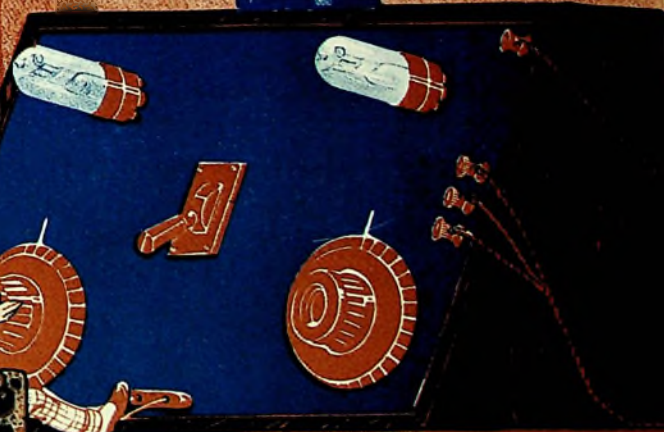


R

In dit nummer:

Hoe
men zijn toestel
NIET
moet bouwen.

RADIO- EXPRES



KORTEGOLF-ONTVANGST

Eenvoudige en moderne ontvangmiddelen voor Radio-Telegrafie en Telefonie
door J. J. NUMANS.

Prijs: Ingenaaid 1.4.— gebonden 1.5.50.

Uitgave van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

N^o 51

18 DEC. 1925

20

CENT.

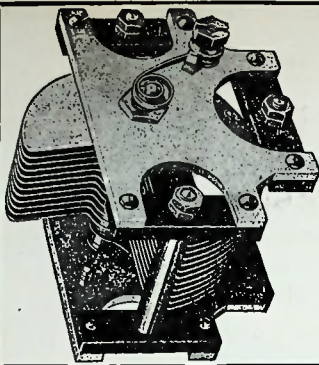
MOER KERK



Onze typen
BIV en BY voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1^e klasse toestellen mogen worden gesteld.

FIRMA W. BOO/MAN
 97 WARMOEF//TRAAT, TEL. 49103
AMSTERDAM

PHILIPS LAMPEN B 105 f 8.00.



TELEFUNKEN LAMPEN

NUTMEG
 Low Loss, condensatoren.
 Potentiometers, Variocouplers, Weerstanden, Variometers, Knoppen, Mica condensatoren, Jacks & plugs, Moderne schakelaars vanaf f 1 00.

Fa. Ch. VELTHUISEN
 OUDE MOLSTRAAT 18

TEL. 12412
DEN HAAG.

MARCONI OSRAM LAMPEN.

TELEFUNKEN



TELEFUNKEN LAMPEN DE BESTE!

VERTEGENWOORDIGD DOOR
SIEMENS & HALSKE AG.
 FILIALE 's-GRAVENHAGE
 HUYGENSPARK 38-39



Het N. R. W.-merk waarborgt steeds goede kwaliteit.

VRAAGT DUS:

N. R. W. Anodebatterijen
NED. RADIOWERKEN
 TE DOORN

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.

Fillalen { **ROTTERDAM, Haringvliet 38**, Tel. 9209.
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio-onderdeelen en complete toestellen

Storingsvrije Radio-apparaten

„Kunstzaal Edison” No. 5

— Verrassend natuurlijke weergave —

Wend U tot den **EDISON-AGENT** ter plaatse
 Adres op aanvraag bij: **LARSEN DE BREY & Co.**, 's-Gravenhage

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
 VORM. J. BERLINER

Radio-Onderdeelen,
 vooral Luidsprekers, Hoofdfoneels, Draai-en Blokcondensatoren, Transformatoren, Weerstanden, enz.

direct verkrijgbaar door de
 Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland en Koloniën:

Ingenieurs- en Verkoopbureau
H. Stiegel Jng.,
 Amsterdam,
 Prinsengracht 851, Tel. 37 348.





ELFA
AMSTERDAM
 Telefoon 44603
 VALKENBURGERSTRAAT 5-7.

AAN EEN GOEDJ ONTVANGTOESTEL BEHOORT EEN
ELFA anode batterij.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland, f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 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° 308.

EIND GOED, AL GOED.

Nu het jaar 1925 ten einde spoedt, wil het propagandabureau nog een enkel woord richten tot alle leden der N. V. V. R.

Het jaar 1925 is voor ons niet ongunstig geweest; we zagen het ledental groeien tot boven 3000, terwijl het aantal afdelingen tot 21 steeg, alles ten gevolge van een opgewekt verenigingsleven. De voorzitter der vereniging werd benoemd in de Staatscommissie voor den omroep, waaruit blijkt, dat ook van regeeringswege de kracht der vereniging wordt ingezien.

Toch kon ons ledental nog veel groo-ter zijn, als alle leden zich tot taak stelden eenige propaganda bij hun vrienden te maken. Het is dikwijls zoo'n kleine moeite. Als men den kandidaten het belang van organisatie en de voordeelen van het lidmaatschap der N. V. V. R. voor oogen houdt, blijft toetreding meestal niet uit. Vaak is onbekendheid of laksheid de reden dat men nog geen lid is. Laat die amateurs in Uw tegenwoordigheid zich schriftelijk opgeven en zorgt Gij voor de verzending. Toont aldus met een daad Uw sympathie voor de vereniging.

De tijd is gunstig, de velden zijn wit om te oogsten, getroost U die kleine moeite!

Onze goede vereniging zal er U dankbaar voor zijn.

H.

PAST OP MET UW BRAND-VERZEKERAAR!

Er zijn brandverzekeringmaatschappijen, die, volgens de in het begin van dit jaar door de Vereeniging van ter Amsterdamsche Beurze vertegenwoordigde Brand-assuradeuren ontworpen bepalingen, zekere maatregelen eischen ten aanzien van de beveiliging van antennes.

Die bepalingen en maatregelen hebben nogal aan critiek blootgestaan en of er practisch eenig ander gevolg aan is gegeven dan dat wat antenne-bezitters uit zichzelf wel doen, is ons onbekend.

Nu komt de bedoelde Ver. van Brand-assuradeuren in een nieuwe circulaire aan haar leden in overweging geven, voor antennes op aaneengesloten bouwcomplexen geen beveiligingsmaatregelen meer te verlangen, mits de antenne niet hooger dan 6 Meter boven het hoogste punt van het bouwcomplex bevestigd zij. Voor antennes, welke niet aan deze waarde voldoen, blijft de vereeniging het uitermate redelijk achten, de verlangde beveiligingen te handhaven.

Wij willen wel verklaren, dat we deze geheele beweging onredelijk achten en door de schijnbaar meer liberale geste van thans nog erger dan te voren. Wie weet nu eigenlijk precies wat hij moet doen en of hij straks onder de ontheffing valt of niet? Wat zijn „aaneengesloten bouwcomplexen”? Hoe ver gaat dat begrip? En wat is een antennehoogte, 6 meter boven het hoogste punt van het bouwcomplex? Geldt dat voor het hoogste punt der draden, voor de hoogste punt van den mast? Hoe meet men het en wie doet dat?

Practisch komt het hierop neer, dat als er eens brand komt door onweer, deze zaken door den rechter uitgemaakt mogen worden als de verzekeraar captie maakt.

Schitterende chicaneermogelijkheden zitten in zulke bepalingen. En wij kunnen niet inzien, dat zij tot iets anders nut zijn, dan tot het scheppen van chicaneermogelijkheden.

Dat wil zeggen, dat wij verzekeraars, die zulke bepalingen maken, als niet voldoende te vertrouwen contractanten aanzien. Ieder zij in zijn eigen belang ernstig gewaarschuid! Men bedenke, dat er verzekeringmaatschappijen genoeg zijn in ons land, die deze chicanes niet maken. Als alle eigenaren van antennes zich eens gaan vergewissen hoe de maatschappij, waarbij zij hun brandverzekering sloten, hier tegenover staat en hun verzekering naar een andere maatschappij overbrengen, wanneer blijkt, dat men last maakt over een antenne, dan zal aan dit gebeuzel spoedig een einde komen.

De door de vereeniging van brandassuradeuren thans gemaakte schijn-retraite is heelemaal geen goede geste.

HOE HOPELOOS HET WORDT.

De heer G. C. Strackke te Amsterdam schrijft:

Het laatste halfjaar zijn er verschillende amateurs in mijn omgeving bijgekomen die het behoorlijk afstemmen na maanden geknoel nog steeds niet machtig kunnen worden. Een voortdurende ergernis niet alleen voor mij, maar ook voor andere luisteraars, bij mij in de

buurt. Ruim 2 jaar ben ik in het bezit van een prima ontvanger, maar ben nu maar, ten einde raad, besloten, de geheele zaak aan den kant te doen. De ontvangst werd hedenavond weer zo v e r p e s t door eenige jankende honden, dat mijn besluit is genomen, het luisteren wordt totaal onmogelijk gemaakt.

* * *

Men ziet hieruit hoe het in sommige groote-stads-wijken is gesteld. Dit is een treurige toestand en algemeene samenwerking is noodig om daarin verbetering te brengen. Het wordt werkelijk hier en daar kritiek.

TIEN GULDEN PER JAAR NIET TE VEEL ?

Tot mijn verwondering las ik in het avondblad van 8 dezer in de Maasbode: „Welke omroepuisteraar zal bezwaar kunnen maken tegen een bijdragen van nog geen 3 cent per dag?”

Terecht vraagt de „Msb.” welke omroepuisteraar, deze is toch immers gewoonlijk iemand, die niet onbemiddeld is. Maar bestaan er dan geen amateurs meer? Zeer zeker daalt hun aantal procentsgewijze, maar in ieder geval zijn zij nog talrijk genoeg om rekening mee te houden.

Onder hen komen vele minder gegoeden voor, voor wie een bedrag van f 10 veel te hoog is.

Moeten zij dan hun radiotoestel opbergen in de hoop dat er betere tijden zullen aanbreken?

De programma's, die voortdurend in het luchtruim zweven zijn voor iedereen, ook voor de mindergegoeden. Daar nu meestal de minder gegoeden, ook minder ontwikkeld zijn, zullen deze ook het grootste voordeel er van hebben. Voor hen is dus een radio toestel van veel meer cultureel belang dan voor den omroepuisteraar. Indien de regeering dus wil meewerken om het culturele leven in Nederland, vooral onder de mindergegoeden, op hooger peil te brengen, moet zij een redelijke belasting heffen. Bijvoorbeeld een halfjaarlijksche belasting van f 2.50, daar het een bekend feit is, dat men gemakkelijker $2 \times f 2.50$ betaalt dan f. 5 in eens.

Kan men dit bedrag op de postkantoren voldoen, dan worden de inningskosten tot een minimum beperkt. Op deze wijze zou de staat natuurlijk minder ontvangen, maar wanneer ze nu het zenden beneden de 200 meter vrijliet of althans zeer weinig beperkte, dan zouden, indien ook daarop een redelijke belasting geheven werd, b.v. f 20 à 25 daar ook vele meer gegoede amateurs van gebruik maken en zouden hare inkomsten toch vol-

doende worden voor het onderhouden van een nationalen omroep.

Venlo 9-12-'25.

P.

EXAMENS RADIOTELEGRAFIST.

Bij het in de maanden November en December 1925 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de heeren: F. R. Bakker, W. Bijlmer, H. J. C. Haver, L. Klein en G. N. F. Wouterlood.



De bepalingen van de rijkstelegraaf, betreffende telegrammen naar Indië zijn thans in dien zin gewijzigd, dat men zoolverzendend per radio als verzending per kabel zelf kan verzoeken. Tot dusver kon men alleen verzoeken, niet per radio te verzenden.

Het nieuwe Engelsche station Rugby, GBR, zal gedurende December op werkdagen van 1.05 tot 1.30 's middags en 's nachts bij wijze van proef dezelfde officieele persberichten uitzenden als Leafield. Golfi: 18.200 meter.

OMROEPNIEUWS.

Milaan, 320 meter golf lengte, is 8 December geopend.

Volgens de Amerikaansche Handelsstatistiek gaat de vraag naar toestellen voor het afjagen van den ether om zoo veel mogelijk verafgelegene stations te kunnen hooren, sterk afnemen, terwijl de vraag naar ontvangers, die een goed programma zuiver en muzikaal weergeven, sterk toeneemt. Gelijkertijd hebben staatssecretaris Hoover, de vice-president der Radio-Corporation, Sarnoff, en andere leidende personen, den nadruk erop gelegd, dat de omroep ook in Amerika meer een culturelement moet worden.

De Britsche Omroep Mij. heeft aan het Int. Omroepbureau te Bern haar meening doen kennen over het denkbeeld om internationale programma's afwisselend in Esperanto en Ido te geven. De B. B. C. zegt, dat gebruik van beide, of één dezer kunstmatige talen in Engeland niet gun-

stig zou worden opgenomen en dat — als er twee talen zouden zijn, die voor een internationalen omroep in aanmerking kwamen — het Engelsch en Fransch zouden wezen.

In Finland voorzien twee militaire zenders in den omroep, die van het radiobataljon te Helsingfors op Dinsdag, Donderdag, Zaterdag en Zondag na 5.20 's avonds op 318 meter en die van den generalen staf op Dinsdag, Donderdag en Zaterdag van 5.50—8.20 op 522 meter. Zenders 0.5 kilowatt.

De regeering van Venezuela heeft invloed van amateurtoestellen verboden omdat de menschen daardoor van hun werk worden gehouden.



De heer B. Boogaardt te Krimpen a/d. Lek schrijft:

In verband met wat de heer Dannewold in de vorige Radio-Expres over Bern schrijft, kan ik u meedeelen dat dit station thans blijkbaar niet meer op 302 of 304 M. uitzendt, doch zijn golf lengte heeft gebracht op 315 M. De laatste dagen hoor ik tenminste steeds: „Hallo, hier Radio Bern auf Welle 315”. Het is een zeer goed station, als Hilversum bijv., alleen soms wat fading.

Verder wil ik nog wijzen op een bijna even krachtig station, dat zich aanmeldt als „Milano”. Dat zal dus wel Milaan zijn. Daar ik over dit station nog niets gehoord of gelezen heb, vestig ik er hier de aandacht op. Wellicht weten andere luisteraars er meer van en kunnen zij, die het nog niet hoorden, het eens opzoeken. Men vindt het gemakkelijk door, wanneer men op Bern ingesteld staat, den secundairen condensator een paar graden verder in te draaien en iets losser te koppelen.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

Vliegveld Waalhaven met de Philippijnen. Het vliegveld Waalhaven bezit sedert eenigen tijd een korte-golf-proefzender,

waarmee onder roepletters NRDM wordt gewerkt op een golflengte van 33 meter en waarmede reeds voor geruimen tijd verbinding werd verkregen met Nieuw Zeeland.

Zondag 13 December van 5.15—6 n.m. had RDM op de 33-meter-golf correspondentie met de Philippijnen, n.l. met pi 1 HR die op 36 meter werkte. Dit is een zender van het 12th Signal Corps te Fort McKinley. RDM werd daar zóó sterk ontvangen, dat de operator mededeelde, eerst van plan te zijn geweest, den oproep niet te beantwoorden, aangezien vermoed werd, dat 't een zender moest wezen, die hoogstens enkele mijlen verwijderd was!

De korte-golfzender van het rijksstation Waalhaven wordt hoofdzakelijk bezigd voor proeven om den invloed van atmosferische omstandigheden op het korte-golfverkeer na te gaan. Zoo is o.a. gebleken, dat opkomende mistbanken het verkeer ernstig belemmeren.

Gehoord.

De heer J. L. Thissen te Vento meldt:

Gehoord op ± 35 M. met 2 lampen:
Brazilië: bz5AA, bz5AB, bz5AC,
bz5AE, bz5EN, bz5AP, bz1AN, bz1AG,
bz1IA, bz2AF.

Argentinië: RdA5, rde2, rAA8, rDD7,
RBZ8, rGT.

Zuid-Afrika: oA3B, oA3E.

N.-Zeeland: Z2AC.

Australië: A2CM.

Porto-Rico: pr4JE, pr4RL, pr4JA.

Philippijnen: pi1HR. Deze werkte met Nederland NRDM (Rotterdam). Hij is de 1e Hollander welke met de Philippijnen verbinding heeft gehad. Ik wensch hem geluk met dit succes.

De zender der afd. Groningen.

De zender van de afd. Groningen PB7 is thans met „nice readable strength” gehoord in Australië en in Nieuw Zeeland. Gebruikt werd één Philips Z4 zendlamp.

Stralingsproeven van WGY.

Het omroepstation der General Electric Co. te Schenectady, N.-Y., WGY op 379,5 M. golflengte neemt gedurende dezen winter proeven over het verschil van uitstraling van een bijzondere horizontale en de gewone verticale antenne. Deze proeven vinden plaats in de ochtenduren van elk Dinsdag en Woensdag als volgt:

0520—0550 AT horizontale antenne,

0550—0605 AT pauze voor overschakelen,

0605—0635 AT normale antenne.

Terug naar 200 M.

Onder de Fransche amateurs is een beweging gaande, om voor communicaties op korten afstand weer langere golflengten te gaan gebruiken. Hierdoor

DRAADLOOZE CARICATUREN.



DE START VOOR DEN DAGELIJSCHEN WEDLOOP OM HET WEERBERICHT VAN 8 UUR.

wordt het werken op langen afstand veel gemakkelijker gemaakt door het vervallen van veel storende correspondenties. In het bijzonder maken ook de telefoniestations gebruik van de „lange” golven. Momenteel werken reeds in de avonduren op 180—200 M. golflengte: f8BP, f8DU, f8FC, f8GH, f8HM, f8GQ, f8ID en f10KZ.

Vooravond — DX.

bW3 is 29 Nov. QSO geweest met u2APV, u1YB, u1CMP en u1CMF op 40 M. golflengte. De communicaties vonden plaats tusschen 1850 en 1920 AT.

Sneeuw en DX.

f8JN heeft in den avond van 27 Nov. na den sneeuwval in geheel West-Europa bijzonder gemakkelijk QSO verkregen met verschillende Amerikaansche amateurs. Hij had gedurende 3 uren onafgebroken communicatie achtereenvolgens met 12 verschillende stations en ontving op elk CQ onmiddellijk gehoor, meermalen antwoorden zelfs 6—10 verschillende stations tegelijk!

Gehoord.

eAR1 is in Tasmania gehoord.

f8JN heeft een QSLL ontvangen van HVA, Hanoi, Tonking.

f8DK is in Britsch-Indië gehoord met R7.

f8KR werd 26 Sept. in Australië R4 gehoord met 50 watt.

Ontvanger — QSO.

f8AOX heeft op 27 Nov. met zijn ontvanger, bestaande uit een lamp in terugkoppeling met 80 volt anodespanning (7 milliamp.), daglicht-QSO verkregen over QRB 300 K.M. De sterkte was R4.

QRA's.

m1DH te Bagdad is het vroegere station GHH.

1EH zit in Cairo en werkt zonder tusschenteeken op ongeveer 38 M. golflengte.

f8JR (ex-f8WK) is de nieuwe roepletter van het experimenteële station der „Radio Club de Lille”.

ZIG-ZAG-Relay.

De eerste verbinding Saigon—Frankrijk op de korte golf is geschied door relay over pi1HR en z2AC naar f8JL.

Weet U, . . . ?

Dat z2AC dagelijks om 720 AT luistert voor QSO met Europa?

De Marokkaansche „YL”.

f8MAJO, vroeger reeds geïntroduceerd als MAJO, is Mademoiselle J. R. te Casablanca. Haar wisselstroomzender werkt op 40—50 M. golflengte. Pse QSLL via Journal des 8 of via f8MB, Poste restante, Bureau 39, Paris.

Op 200 M.

f8FC zoekt des Woensdags vanaf 2120 AT QSO op QRH 180—200.

f8IM neemt telefonieproeven op QRH 180—200 's Zondags van 1420—1520 AT.

Pse QSLL.

nSTB wordt verzocht een bericht te zenden aan f8ZB, waarmede communicatie verkregen werd. Pse QSLL via Journal des 8, Rugles, Eure, France.

QRX.

De Regeering van Nieuw Zeeland heeft

besloten, den bouw van een groot radio-station voor overzeesche verbinding één jaar uit te stellen in verband met de belangrijke technische resultaten, die het kortegolfonderzoek oplevert. De N. Z.-Regering kijkt dus de kat uit den kortegolf-boom.

Proeven.

f8WS neemt proeven op 10 M. golflengte.

f10KZ neemt 2220 AT proeven met heruitzending op 185 M. golflengte. QRH voor QSO is 44 M., QRV ook op vele namiddagen.

f4SR hervat zijn zendproeven op binnenshuisantenne met 10—20 watt input zuivere (hi!) wisselstroom.

g6VP werkt geregeld 's avonds op QRH 45 en stelt zich beschikbaar voor proeven op alle uren. QRA: A. Smith, 48 High Street, Yiewsley, Middlesex, England.

ky4 neemt proeven op 20—25 M. golflengte van 2220—2250 AT dagelijks behalve op Dinsdag en Woensdag.

ky5 neemt proeven op 15—45 M. golfl. 's Zondags van 0920—1020 AT.

Het stille-uur.

f8JB heeft opgemerkt, dat tusschen 2000 en 2100 AT zeer weinig QSO's zijn.

KORTE-GOLF-VERSCIJNSELEN.

De kurkretrekker-straling.

De General Electric Cy. meldt ons:

Proeven met korte golven en verschillende antenne-systemen hebben zoo gunstige resultaten opgeleverd, dat de Radio Corporation of America heeft besloten, een keten van kortegolfstations in te richten voor het verkeer over den Stillen Oceaan. De consulterend ingenieur der General Electric, E. F. W. Alexanderson, deelde dit mede in een vergadering te Detroit voor de afdeling van het Institute of Electrical Engineers.

De nieuwe stations, die in bedrijf komen ter aanvulling van de lange-golfzenders op de Hawai-eilanden, zullen voorzien worden met antenne-stelsels van het type der elevatiehoek-stralers, die een schuin omhoog gerichte straling evenen evenals men een kanon, om langen afstand te halen, onder een elevatiehoek richt. De proeven op het met roete energie werkende experimenteel station van de General Electric te Schenectady hebben getoond, dat voor grooten afstanden de elevatiehoek-straling het beste is en het dubbele voordeel levert aan besparing van energie en afwezigheid van sterk storende signalen in de directe omgeving.

Terwijl de ingenieurs der General Electric proeven deden over verschillende

soorten van stralings-systemen, hebben de technici der Radio Corporation nagegaan welke golflengte voor algemeen verkeer het beste resultaat gaf. Dit bleek ongeveer 40 meter te zijn.

De Radio Corporation had met dit doel tijdelijk zes korte-golfzenders ingericht op de lange-golfstations, die bij deze onderneming in dienst zijn. Soortgelijke korte-golfzenders werden bezigd door de samenwerkende Europeesche maatschappijen. Eerst werden golven van ongeveer 100 meter gebruikt en daarmee werd gedurende een deel der nachturen opmerkelijk goede verbinding onderhouden, maar overdag was de dienst geheel onbetrouwbaar. Toen werden de golflengten veranderd en bleek het, dat beneden 50 meter de nachtsignalen zwakker waren, maar ook over dag de verbinding gehanhaafd bleef.

Proeven met nog kortere golven, tusschen 15 en 30 meter, toonden dat op het midden van den dag daarmee vaak geen verkeer over den Atl. Oceaan mogelijk was. Verdere proeven deden 40 meter als gunstigste golflengte kennen.

Op het station der General Electric, waar de proeven met verschillende antenvormen werden genomen, is men in staat, zeven zenders tegelijk te gebruiken met verschillende golflengten en verschillende stralings-systemen, deelde de heer Alexanderson mede. De waarnemingen hebben ten gevolge gehad, dat allerlei vormen van antennes verder zijn ter zijde gesteld, maar dat voor vergelijkende proeven deze drie systemen zijn aangehouden:

1. De rechte, verticale antenne, trillen de in een harmonische frequentie.

2. de horizontale antenne met een lengte van eind tot eind gelijk aan $\frac{1}{2}$ golflengte, in het midden gevoed door een transmissie-lijn.

3. Het horizontale raam, afgestemd met in den draad verdeelde serie-condensatoren.

Al deze drie stelsels zenden de straling schuin naar boven.

Type 1, straalt een verticaal gepolariseerde golf uit, evenals de tot dusver gebruikelijke zenders. Het verschil met de gebruikelijke zenders bestaat alleen in de zuiver onder bepaalden hoek omhoog gerichte straling, terwijl tot dusver steeds ook een straling langs den grond plaats had.

Type 2, de halve-golf-doublet, is een tusschenvorm. Loodrecht op zijn lengterichting straalt hij een horizontaal gepolariseerde golf uit en in de lengterichting een naar boven gerichte, verticaal gepolariseerde golf. In de lengterichting is de straling van anderen aard.

Type 3, het horizontale raam met serie-condensator, straalt in alle richtingen schuin naar boven een horizontaal gepolariseerde golf uit.

Verdere proeven moeten uitmaken,

welk antenne-type voor verkeer definitief zal worden gekozen. Volgens den heer Alexanderson bleek de horizontaal gepolariseerde straling tot dusver superieur boven de verticaal gepolariseerde.

Uiteengezet werd, hoe men moet aannemen dat de polarisatievlakken der schuin uitgezonden golven zich bij de voortplanting kurkretrekkerachtig draaien. Dit is een gevolg van een klein verschil in voortplantingssnelheid van verticaal en horizontaal gepolariseerde stralingen. Een draaiing van het polarisatievlak van 90° treedt op waar de snelste straling een halve golflengte vóór komt bij de langzaamste.

DE STEEDS KORTERE GOLVEN.

Naar aanleiding van het artikel in dit blad van 11 Dec. '25 onder het opschrift „De steeds kortere golven” kan ik mededeelen dat het geteekende schema zeer goed gebruikt kan worden voor telegrafie-ontvangst op golven beneden 5 meter.

Na publicatie van het Mesny schema, dat daarmede inderdaad veel overeenkomst vertoont, deed ik het vorige jaar een proef met twee identieke systemen waarvan het eene als zender het andere als ontvanger fungeerde.

Het schema was in principe gelijk aan het geteekende.

De draadsystemen piabpa en rdcra bestonden ieder uit een winding van dun koperband hoogkant gewikkeld diam. 145 m.M. De twee windingen waren zoo dicht mogelijk tegenover elkander geplaatst en bedekten elkaar voor drie kwart, afstand ongeveer 3 m.M., zoodat een vaste koppeling aanwezig was.

Het regelen van genereeren, if any, kan men verkrijgen door de windingen iets uit elkaar te buigen om meer of minder te laten samenvallen. Dit behoeft echter alleen te geschieden bij het afregelen van het toestel. Later blijft alles vast en stemt af op het te ontvangen signaal door een zeer kleinen draaicondensator van 100 tot 150 micro-micro farad waarvan de twee klemmen direct verbonden worden aan r_1 en r_2 . De cond. was voorzien van een 50 c.M. lange staaf eboniet knop. De nabijheid van de hand verstemt belangrijk, kan zelfs genereeren doen ophouden.

In den ontvanger was elk der lampen voorzien van een roostercondensator en van een lekweerstand direct naar plus gloeidraad.

Men moet aan ontvangers voor deze zeer korte golven geen eisch stellen van een groot golflengtebereik. Een verschil van 1 meter is eigenlijk al groot. Dit komt het beste uit als we in plaats van golflengte het aantal trillingen per sec. beschouwen. Tusschen 3 en 5 meter ligt een

verschil van 40.000 kilo perioden (k.p.), terwijl dit tusschen Daventry (1600 M. en Hilversum (1050 M.) slechts 98.5 k.p. bedraagt.

Daarom moeten de draadsystemen p_1ab_2 en $rdcr_2$ ongeveer op de te ontvangen golf worden afgeregeld en men stemt dan een weinig bij met den condensator.

De lampen die gebruikt werden, waren de Siemens Schottky dubbelrooster ont-daan van voet.

Later is gebleken, dat ook de Philips A 141 zeer geschikt is voor de ontvangst van korte golven.

Waarom adverteert onze Hollandsche industrie nog geen speciale lampen hier-voor? (Zie Marconi DEQ en DEV).

Opgemerkt dient nog te worden, dat in de draden van de accu naar de lamp, alsmede in de telefoon-draden hoogfre-quent-smoorspoeltjes waren opgenomen van 1 c.M. diam. en 40 windingen, draden iets gespatieerd.

Om echter het gebruik van twee gelijke lampen te ontgaan is getracht een zender en ontvanger samen te stellen waarbij slechts een lamp noodig is. Hetgeen thans het geval is bij de proeven onder de roepletters PC2B bedoeld in het nummer van Radio Expres van 4 Dec. 1925.

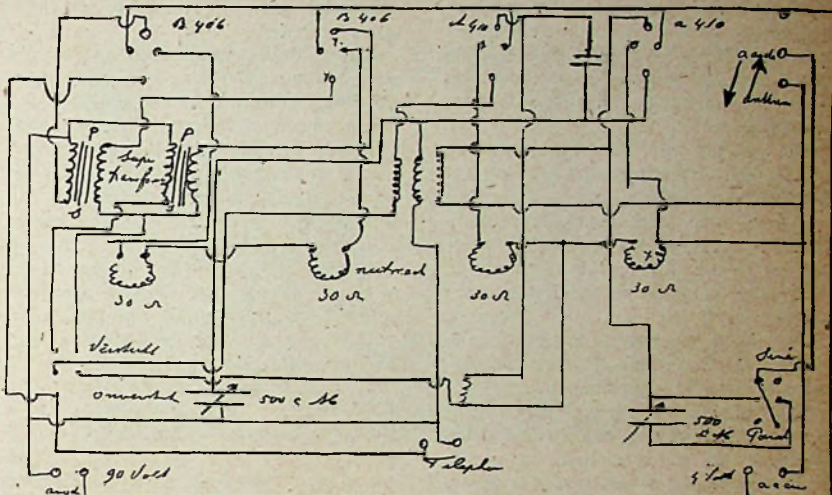
Gaarne wil ik hieromtrent een en ander mededeelen in een volgend nummer; ook hoop ik nog eens iets te publiceeren over eenige methoden om de golven van zeer hooge frequentie te meten, omdat de ken-nis daarvan noodzakelijk is bij experi-menten bedoeld in dit artikel.

G. v. BEUSEKOM.
Julianalaan 4, Delft.

HOE MEN ZIJN TOESTEL NIET MOET BOUWEN !

Het schema dat we hier afdrukken, zou eigenlijk onder de draadlooze caricatu-ren thuis behooren.

Eén onzer lezers ontving het van een in radio-Nederland niet onbekende firma,



opsomming geeft van de fouten in dit schema en van hetgeen daardoor wél en niet ermee mogelijk is, loven wij een ge-boorde frontplaat en complete onderdeelen voor een primair-ontvanger uit.

Het treurige der zaak is, dat deze prijsvraag werkelijk den boven meege-deelden historischen achtergrond heeft. Een radiohandelaar behoeft niet persé

welke hij verzócht had, hem bij een ge-boorde frontplaat met complete onder-deelen een goede schakeling aan de hand te doen om daarna zelf het toestel in elkaar te zetten.

Men stelde hem dit krabbeltje ter hand met den nadrukkelijken raad er bij, er vooral niet van af te wijken, want dan zou het niet werken !

Wij maken van het geval voor onze lezers een

PRIJSVRAAG.

Voor dengene, die de meest volledige

een expert te zijn op het gebied van alle mogelijke schema's, maar de schakeling van een Koomansontvanger met 2 lampen laagfrequent dient hij toch te kennen. En als hij iets niet weet of kan, laat hij het dan zeggen en niet zijn klanten op deze manier ongelukkig maken.

Antwoorden op de prijsvraag worden ingewacht tot Zaterdag 2 Januari a.s. des middags 12 uur aan het adres Laan v. Meerdervoort 30, Den Haag.

Op het adres vermelde men: „Prijs-vraag”. Men sluite geen andere mede-deelingen of vragen in.

WAAR KOMEN DIE STORINGEN VANDAAN ?

De heer C. A. Campagne te Utrecht schrijft:

Bij mijn Koomans-ontvanger worden Hilversum en Daventry somtijds onge-nietbaar gemaakt door een aanhoudend krakend geruisch. In den beginne ver-onderstelde ik dat het kwaad in dit speciale golf lengtegebied was gelegen, maar naderhand bleek dat, zoodra de beide afstembare kringen op elkander waren afgestemd (op iedere willekeurige golf lengte) de storing optrad.

Deze storing komt plotseling op, neemt voortdurend in hevigheid toe, om op ze-ker oogenblik weer te verdwijnen.

Een telegrafiezender is het niet, maar het geluid bevat wel regelmatige zwe-vingen, dus zoiets als een motor (electro) die in bedrijf is. Het raadselachtige is echter, dat ook 's avonds heel laat, de storing optreedt. Misschien is dit de-zelfde storing waarover andere amateurs hebben geschreven in R.-E., maar bij mij

treedt hij op alle golf lengten op, of is het iets speciaals voor Utrecht, omgeving Mariaplaats? Hebben soms andere ama-teurs in die buurt er ook last van?

HOORBAAR MAKEN VAN HART-SLAG EN SPIERBEWEGINGEN.

Vermoedelijk zal het vele lezers van „Radio-Expres” interesseeren, dat de electriciteit, die spierbewegingen ver-gezelt, zeer goed hoorbaar gemaakt kan worden in een telephoon, wanneer men beschikt over een goeden tweelamps laagfrequentversterker. Vooral de hart-slag is interessant en kan gehoord worden, wanneer men één hand en tegengestelden voet met behulp van zoutwaterbakken verbindt met den in-gang van den versterker. Beter is nog, met zoutwater gedrenkte doeken van me-

talen kern te voorzien en aan borst en rug te leggen. Op deze wijze kon Dr. v. d. Linde te Hilversum de contracties hoor-en, die in het electro-cardiogram met de letters P en R worden aangegeven. Elke andere spierbeweging of samentrekking geeft een hevige geknetter in de telephoon. Gewenscht is, zoover mogelijk van de electricische lichtleiding te experimen-teren.

Volgens „De Natuur” is door de heeren Robinson en Marvin van de General Elec-tric Cy. een gemakkelijk verplaatsbaar toestel geconstrueerd, om de met lampen verstrekte hartelectriciteit met een mindere gevoelige snaargalvanometer te regis-treeren.

Hilversum.

R. L. WERTHEIM AIJMES.

GOLFLENGTE-TRANSFORMATIE.

De middelfrequent-versterker.

IV.

Een hoogfrequentversterker voor één uitgesproken golflengte te bouwen, zooals de middelfrequentversterker in een toestel voor golflengte-transformatie eigenlijk is, behoort tot de allereenvoudigste opgaven van toestelbouw wanneer men er slechts de onderdeelen voor weet te vinden, die niet tot onnoodige moeilijkheden aanleiding geven.

Het gebruik van ijzertransformatoren in zulk een versterker heeft het voordeel dat men een groote versterking kan bereiken en met goed ingestelde rooster-spanning vervorming kan tegengaan, terwijl de demping in de transformatoren voldoende kan wezen om zelfgenereeren der lampen te beletten.

Daarentegen brengen de zeer groote golflengten, waarvoor die ijzertransformatoren soms zijn gemaakt, beslist bezwaren mee. De lange golflengte heeft als voordeel een geringere versteking in het toesteldeel, waar de golftransformatie wordt gemaakt op de wijze als in vorige artikelen besproken.

Over den invloed van de middelfrequentafstemming op de afwijking, welke de twee mogelijke verstekinggolven vertoonen van de te ontvangen golf, kan men zich snel oriënteeren in het hierbij gevoegde staatje. Hoe kleiner de middelfrequentafstemming, hoe grooter de versteking worden.

Te ontvangen golflengte	Middelfrequentafstemming		
	3000	6000	10.000
3000	∞	6000	4280
	1500	2000	2300
2500	15.000	4280	3330
	1380	1760	2000
2000	6000	3000	2500
	1200	1500	1660
1500	3000	2000	1760
	1000	1200	1300
1000	1500	1200	1110
	750	856	908
500	600	545	526
	428	461	476
300	333	315	309
	273	285	291
200	214	207	204
	187	193	196
100	108.4	101.6	100.9
	96.7	98.3	98.95
50	50.82	50.89	50.22
	49.15	49.56	49.72

Voor de zeer korte en korte golven hebben de verschillen practisch geen beteekenis.

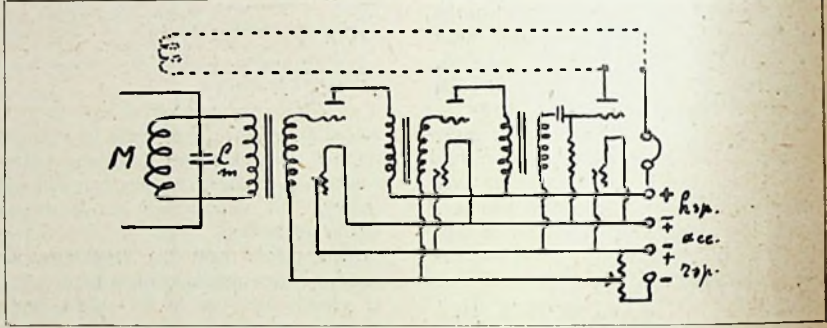
Alleen voor de ontvangst der langere golven is het een feit, dat men met een al te kleine middelfrequentafstemming dreigt vast te loopen. De bovenste (langste) verstekingsgolf wordt geheel onbruikbaar. Dat is in de tabel met vet gedrukte cijfers aangegeven.

Gaat men met de te ontvangen golf naderen tot de middelfrequentafstemming, dan gaan ongewenschte verschijnselen optreden.

Dat geldt dus intusschen alleen voor de ontvangst van lange golven, waarvoor men golftransformatie eigenlijk niet noodig heeft. Overigens spreekt alles voor een kleinere middelfrequentgolf. Want evenmin als men voor uitzenden van telefonie ooit een draaggolf van 10.000 M. kiest, evenmin is het verstandig, voor telefonie golftransformatie op zoo lange golf toe te passen. Heel licht wordt dan de afstemscherpte van den middelfrequentversterker grooter dan toelaatbaar is voor telefonie op 'zoo groote golflengte.

een condensator over de eerste primaire geheel voorkomen. C_m kan een groote, eens voor altijd ingestelde variabele condensator zijn, M een passende niet al te groote honingraatspoel (200 à 300). Men late zich niet verleiden, naar Amerikaansche beschrijvingen den vast ingestelden draaicondensator te vervangen door een micacondensator. Dat geeft geen voldoende juiste instelling. De spoel van den afstemkring legge men horizontaal om raamwerking te vermijden.

Verder kan men door het gebruik van lampen met niet al te groote steilheid doch met een flinke spanningsversterking (vrij hooë inwendige weerstand) een toestel krijgen, dat bij gebruik van 3 versterkerlampen vóór den 2den detector volkomen vrij is van zelfgenereeren en eventueel met een klein terugkoppelspoeltje (gestippeld in de figuur) middelfrequent dempingsreductie toepassen tot op de grens waar dit vervorming doet intreden. De terugkoppeling kan desgewenscht



Het is zeer goed mogelijk, ijzertransformatoren met de voor het doel zoo gewenschte demping te maken voor golflengten in de buurt van 3500 meter, de grootste golflengte, die door zenders ook voor telefonie wordt gebezigd. Op deze golflengte is het gevaar voor vervorming door te groote afstemscherpte aanmerkelijk geringer. Men kan dan door een normalen afgestemden kring M- C_m vóór den eersten transformator de bezwaren van versteking door het plaatsn van

weggelaten worden, maar geeft bij gebruik van 2 middelfrequentlampen voor den tweeden detector ook merkbare winst aan geluid en tevens een zekere regelbaarheid van de piekscherpte van den middelfrequentversterker.

Een belangrijk punt is nu de gelijkheid der afstemming van al de tusschentransformatoren, althans de afwezigheid van al te groote onderlinge afwijkingen. Een betrouwbare meetmethode daarvoor zullen we aangeven. J. CORVER.

DE „HERTZ“-CONDENSATOR.

In Duitschland heeft men als frequentie-eenheid de „Hertz“ ingevoerd. Golflengte 600 meter komt aldus overeen met 500.000 Hertz.

In verband daarmee stelt de „Funk“ voor om den frequentie-lineairen condensator (met nog sterker gerekte platen dan de kwadratische) als Hertz-condensator te betitelen.

TEGEN BROMMEN VAN HET LICHTNET.

Dr. T. J. Boks te Hilversum schrijft ons :

In de vragenrubriek van uw blad zie ik veel klachten over het brommen van het toestel door inductie van het lichtnet. Ook mijn toestel heeft, deze kwaal vrij sterk... gehad, zóó sterk, dat ik vaak op de korte golven niet behoorlijk kon afstemmen. 't Gebrom verdween alleen bij afzetten van den electriciteitsmeter. Na veel zoeken heb ik eindelijk ook hiervoor een — voor mijn toe-

stel tenminste — afdoend middel gevonden.

Misschien kan dit middel ook andere luisteraars te pas komen en daarom vermeld ik het even.

Mijn schema is een gewone inductieve ontvanger. Het eenige wat ik nu gedaan heb, is een kleinen vasten condensator te plaatsen, tuschen aarde en gloeidraadzijde der secundaire spoel. Deze condensator heeft een capaciteit van 500 $\mu\mu$ F. en voldoet zóó goed, dat ik na de plaatsing (circa 3 weken geleden) nooit meer hinder van brommen gehad heb, terwijl vrijwel altijd het brommen direct weer optreedt, zoodra ik de verbinding losmaak. De sterkte van het geluid blijft dezelfde.

Misschien kunnen anderen ditzelfde middel toepassen; ik hoop, met evenveel succes. Het brommen is vooral voor zwakke stations buitengewoon hinderlijk en irriterend.

We willen hierbij aanteekenen, dat in het algemeen zonder eenige schade bij elken inductieven ontvanger de gloeidraadzijde van den secundairen kring ook direct kan worden geaard, dus niet door een condensator heen, maar door een regelrechte draadverbinding. Vermoedelijk is dat in een geval als dit nog meer afdoende. Red.

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN?

Philips-plaatspanningapparaat. — De N.V. Philips' Radio zond ons haar nieuwe plaatspanningapparaat type 372 ter beproeving, dat al sedert eenigen tijd was aangekondigd. Het thans ontvangen toe-

ONDER DE NULLIJK

HET AVONTUUR IN DE X-STRAAT No. 35.

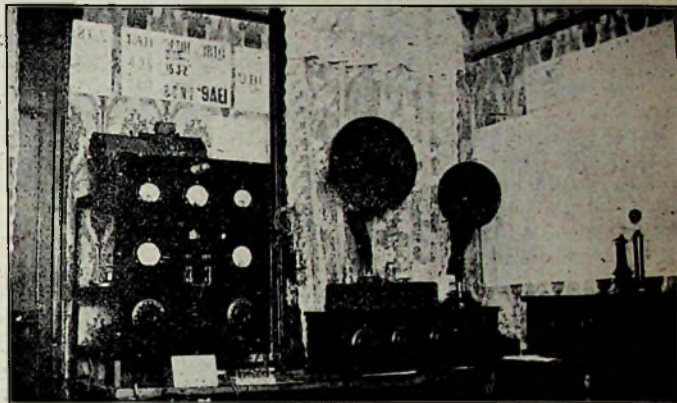
Door A. v. RODAM.

„Hallo! Is het waarheid of droom ik?“
„Nee, je hebt eindelijk de waarheid eens te pakken“ zeide hij, en hartelijk schudden wij elkaar de hand. Het was geruimen tijd geleden, dat wij elkaar gezien en gesproken hadden. Ik was blij mijn oude vriend weer eens terug te zien, en na elkaar op de gewone wijze over en weer ondervraagd te hebben, hoe het met de gezondheid stond en met die van de familieleden enz., kon ik niet nalaten hem te vragen, of hij al vacantie had gehad, want ik vond, dat er een vermoede trek over zijn gezicht lag. Zijn oogen waren niet zoo helder als den laatsten keer, toen

ONDER DE BUITENLANDSCHE AMATEURS.

V.

u8CLC — F. M. Tarbox, 335 S. Blakely Street, Dunmore Pa. — U. S. A. De



„Coupled Hartley“ is links op de photo. Twee 50 wattlampen, met 1200 volt op de plaat, zijn achter het paneel gemonteerd. Antenne en tegencapaciteit hebben beiden

U. S. A. en Canada. Alles is thuis gemaakt en de montage mag wel model genoemd worden.

C. DE BEAUFORT.

stel is voor aansluiting op 220 volts-wisselstroomnet; spoedig volgen ook die voor andere netspanningen.

Over het groote gemak en de buitengewone voordeelen van plaatsspanning-gelijkrichters is in ons blad reeds veel geschreven. Natuurlijk komt het er op aan, dat het apparaat volkomen goed is geconstrueerd, zoodat de werking absoluut bromvrij is. Aan dien eisch

voldoet het Philips-apparaat inderdaad uitstekend. Wanneer men de voorzorg neemt, het niet al te vlak bij den ontvanger te plaatsen en bovendien een aardverbinding te maken aan de daarvoor bestemde klem, voldoet het ook op zeer korte golven, tusschen 20 en 50 meter en is geen verschil met een goede hoogspanningsbatterij te bemerken.

Dit plaatspanningapparaat werkt met

ik hem ontmoet had, en onder het praten merkte ik, dat hij dikwijls stond te staren en als het ware door mij heen keek. Een oogenblik drong de gedachte zich bij mij op, of hij het wel prettig zou vinden, dat hij zijn ouden kennis zoo plotseling ontmoet had, maar aan dezen somberen inval werd spoedig een einde gemaakt, daar hij, steeds denkende en naar één punt starende, mij vroeg: „Heb je vanavond iets bijzonders te doen?“

„Nee“, zei ik. „Ik zal je vertellen. Morgenochtend vroeg moet ik een conferentie bijwonen, en daarom ben ik vandaag al gekomen, om morgenochtend niet te vroeg op het pad behoeven te gaan. Tevens, en dat wil ik je niet verzwijgen, dacht ik er over mijn oude vrienden hier ter plaatse vanmiddag eens op te bellen, om te zien, of wij vanavond niet nog eens een gezelligen avond zouden kunnen organiseren.“

„Nou, je moet doen, waar je zin in hebt.

Een gezelligen avond kan ik je niet direct aanbieden, maar wel een interessanten.“ Hij keek mij aan met een eenigszins doordringenden blik, terwijl langzaam de gehaleerde rook door zijn neusgaten naar buiten walmde.

„En, waar bestaat dat dan uit, als ik vragen mag?“

„Ik zal kort zijn“, zeide hij, „want ik heb haast. Je weet, dat ik mij den laatsten tijd speciaal heb geworpen op het bestudeeren der korte golven, en nu is het mij gelukt daarop nieuwe vindingen te doen, die zóó geweldig zijn, en waarvan ik vroeger de mogelijkheid nooit had kunnen veronderstellen, dat ik ben er zeker van, als je ze zelf hebt meegemaakt, je mij na de simpele uitlegging daarvan voor een krankzinnige zult houden.“

Ik voelde een rilling langs mijn rug gaan, want ik wist, dat hij te serieus was om iets te beweren, dat niet waar was. Met twee handen nam ik zijn aanbod aan

één gelijkrichtlamp, die boven op de bakelieten bovenplaat van het keurige, kleine metalen kistje staat. Een afzonderlijk voordeel van lampgelijkrichters is in het algemeen de geheel continu-regelbaarheid der af te nemen spanning. Met den gloeistroomweerstand der gelijkrichtlamp beheerscht men die spanning volkomen. Bij dit apparaat kan trouwens nog een tweede, lagere spanning worden afgenomen, die zelf nog weer in drie trappen regelbaar is en verder ook mee oploopt met het opdraaien van den gloeistroomweerstand. Men kan dus bijv. hoogfrequent- en detectorlamp een eigen spanning geven en aan laagfrequentversterkers een hogere. De continu-regeling kan men dan gebruiken om die spanning, waarop het 't meest aankomt, juist in het gunstigste punt te brengen.

Het stroomvermogen van het apparaat is ruim 20 m.A. bij ongeveer 80 volt. Neemt men niet meer dan 6 m.A. af, dan is 175 volt te halen.

Niet alleen een toestel met bijv. 2 A410 en 2 B406 laat zich met dit apparaat voeden, maar wij hebben de proef ook genomen op een 6-lamps superheterodyne, waarbij van de twee verschillende spanningen gebruik moest worden gemaakt en waarbij een volmaakt goede ontvangst werd bereikt, wanneer ook de roosterspanningen voor de lampen maar goed werden ingesteld.

Zelfs bij den Modulateur-bigril, waar één lamp vrij nauwkeurig 30 volt moet hebben en de andere 80 à 120, kan men met het nieuwe plaatsspanningapparaat aan dien eisch van twee ver uiteenliggende spanningen door eenigszins handig manoeuvreeren met de twee regelknoppen geheel voldoen.

Uit den aard der zaak is het niet noodig steeds de twee verschillende spanningen te bezigen. Bij toestellen, waar alle lampen eenzelfde plaatsspan-

en had mijn gezellig avondje met mijn korntuiten al uit het hoofd gezet.

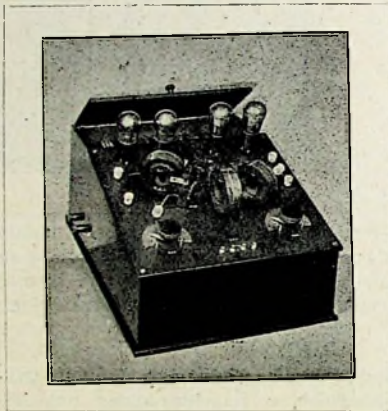
„Goed dan”, ging hij voort, „vanavond om elf uur precies en niet vroeger, in de X-straat No. 35. Bel niet te hard, want daar is de buurt te stil voor. „Wij drukten elkaar de hand en ieder ging zijns weegs. Nadat ik drie of vier passen had gedaan, keek ik eens om en ik zag, hoe mijn vriend, anders zoo jeugdige en veerkrachtig, thans als een oude man met gebogen hoofd en slependen tred zich in de richting van zijn woonhuis begaf. Op nieuw overviel mij een rilling en een gevoel van onbehaaglijkheid kwam over mij. Was het de ontmoeting van hedenmiddag of de invitatie van mijn vriend, ik weet het niet, maar ik voelde mij miserabel. Mijn eten smaakte mij niet en de eerste viool van het strijkje aan tafel deed mij beslist onaangenaam aan, vooral als hij acrobatische toeren verrichtte op de E-snaar, dicht bij dat gedeelte van de viool,

ning vragen, laat de gelijkrichter zich evenzeer gebruiken.

We gelooven wel, dat het apparaat, wat dat betreft, voorziet in alle bestaande amateursbehoefden. In de meeste gevallen kan men de gelijkrichtlamp ver beneden haar maximale gloeispanning houden, hetgeen aan den levensduur ten goed komt.

Het stroomverbruik uit het lichtnet is geheel onbetekenend.

„Idzerda-Radio"-toestellen. — Van de nieuwe *N. V. Idzerda Radio*, den Haag, die de bekende fabriek der voormalige Ned. Radio-Industrie heeft heropend, ontvingen wij een omroep-ontvangstoestel ter beproefing, een „Corona-phon" het eerste van een beperkt aantal typen, dat de onderneming gaat brengen.



De Coronaphon is een Koomanschakeling met 2 lampen laagfrequent, uitgevoerd met corona-spoelen in een gewone 3-spoelen houder, zoodat de primaire bij te sterk genereeren in tegenkoppeling met de secundaire kan worden gebruikt. Verder is aan het laagfrequente gedeelte buitengewone zorg besteed, de

dat men „kam" pleegt te noemen. Na tafel greep ik naar een courant. Ik ontdekte, dat mijn sigaar, anders zoo vurig door mij begeerd, mij levenloos lag aan te kijken vanaf het aschbakje. De letters van de courant sprongen door elkaar, waren dan groot en dan weer klein; dan werd ik warm en dan weer koud en het minste tochtje voelde ik als een orkaan langs mijn klamme voorhoofd passeeren. Ik nam een kloek besluit, greep naar het telefoonboek, zocht het adres van mijn vriend op, en ik nam mij voor hem af te telefoneeren wegens ongesteldheid, terwijl ik bij mezelf overlegde, dat het de wijste partij was vanavond onder mijn wolleke te kruipen met een asperine, die ik à raison van een maffie bij den liftjongen zou kunnen krijgen, en een glas warme thee met een citroenschilletje, echt Russisch! Na verloop van een kwartier gevoelde ik mij echter veel beter. Ik stond op en begaf mij naar de vestiaire en

neg. roosterspanning wordt automatisch verkregen door den spanningsval aan een weerstand, welke instelbaar is in trappen, met een schakelaar, die op het eerste contact tevens de accu uitschakelt. Die schakelaar is met de twee condensatoren en de koppeling tusschen de spoelen het eenige te bedienen onderdeel. Eenvoud van bediening is bij het ontwerpen van dit toestel hoofdzaak geweest. Regelbare gloeistroomweerstand zijn geheel vermeden. Bij gebruik van 2 A 410 en 2 B 406 kan zonder meer een 4-volts accu aan het toestel worden aangesloten. De luidspreker-aansluitingen staan achter de 4 lampen; met telefoon kan op 2 of 3 worden meegeluisterd, alle in een schakeling, waarbij de anodestroom niet door luidspreker of telefoon gaat en waarbij plotselinge onderbrekingen van dien stroom met 't bekende gevaar van doorslaan van onderdeelen, niet voorkomen.

Zoo bevat het toestel nog eenige ingenieuze technische bijzonderheden en het resultaat, dat we ermee verkregen, was een hooge kwaliteit bij de weergave van muziek zoowel als spraak, terwijl zelfs op een raam van 1 M². een zeer goede luidsprekersterkte van Daventry en Hilversum werd verkregen. Op buitenantenne komen ook de korte telefoniegolven met dit toestel gemakkelijk naar voren, vele met luidsprekersterkte.

Alle golven van 160 tot 4000 meter worden verkregen met 8 spoelen, die in de kast geborgen worden, evenals de hsp.-batterij. Door de automatische roosterspanning-instelling is het plaatsstroomverbruik met 4 lampen nog geen 9 m.A.

Zeer eenvoudig is op het toestel een bijbehorende zeefkring aan te sluiten voor verhoogde selectiviteit.

De afwerking en kwaliteit der onderdeelen zijn geheel zooals men steeds van den heer Idzerda is gewoon geweest.

eischte mijn hoed en jas op.

In de verte sloeg een kerktoeren elf uur en ik stond op het stoepje van de X-straat No. 35. Mijn vriend had mij verzocht zachtjes te bellen, omdat de buurt zoo stil was. Met mijn wijsvinger drukte ik even op het koperen ronde knopje van het elektrische schelletje. Bijna oogenblikkelijk sprong de deur open en hoorde ik van bovenaf roepen: „Ben jij het?“, waarop ik, als van ouds, antwoordde: „Nee, ikke“. Zachtjes, bijna op mijn teenen, ging ik naar boven. Waarvoor ik zoo zachtjes liep weet ik niet. Was 'het misschien uit angst, de geheimzinnige stilte, die hier heerschte te verbreken? Toen ik bovenkwam, stond mijn vriend aan de trap, mij „Welkom" toeroepend. Zijn trouwe helper, dien ik ook reeds jaren kende, en die zoo met hart en ziel de geestelijke kinderen van mijn vriend wist om te zetten in tastbare instrumenten, stond met een opmerkelijken glimlach in

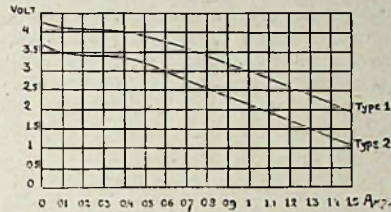
Gloeistroomapparaat. — Het gemak van benutting van den lichtnetstroom voor de voeding van radiotoestellen begint nu wel meer en meer door te dringen tot het inzicht van allen, die op sommige dagen hun ontvanger uren achtereens gebruiken. Het plaatstroomapparaat heeft ten deze het pleit glansrijk gewonnen. Het betrekken der gloeistroomenergie uit het lichtnet is nog niet zoo algemeen. Tot dusver bepaalde zich dit meestal tot voeding met niet-gelijkgerichten wisselstroom, hetgeen, hoe goed 't ook voor luidsprekerontvangst gaat, toch niet geheel volmaakt is en bovendien een speciale schakeling van het ontvangtoestel vereischt.

Het *Commercieel Electrotechnisch Bureau* C. E. B., den Haag, zond ons nu een gloeistroom-apparaat ter beproeving, dat ook op het lichtnet wordt aangesloten, maar zuiveren gelijkstroom levert en zonder eenige verandering op elken ontvanger kan worden aangesloten. Dat is weer een stap voorwaarts, die merkbare gevolgen zal hebben.

De werking van het apparaat is thermo-electrisch. Zooals men weet, zal bij aaneenlassing van twee verschillende metalen en verhitting der laschplaats een electrisch spanningsverschil tusschen de twee metalen optreden. De lasch wordt dus door verhitting een gelijkstroombron. De verhitting kan geschieden door een vlam, maar ook door een electrisch verwarmingselement met wisselstroom, even goed als met gelijkstroom; het doet er dus niet toe, welke stroomsoort het net levert; het apparaat geeft steeds gelijkstroom. Nu is intusschen het spanningsverschil, op deze wijze opgewekt, hoogstens 1/1000 volt per graad Celsius, en dat alleen bij gebruik van zeldzame metalen als bijv. bismuth en seleen. Voor spanningen van

eenige volts moet men altijd een aantal van deze elementen in serie hebben en flink verhitten. En dan is het stroomvermogen nog aan beperking onderhevig.

Nu de moderne radiolampen intusschen met zwakke stroomen voor den gloeidraad werken, is het gelukt, een thermo-apparaat samen te stellen, dat aan practische eischen voor den radio-luisteraar voldoet. De hierbij afgedrukte grafiek geeft aan hoe bijv. het kleinste



der beide door C. E. B. gebrachte typen bij een stroomafname tot 0.4 amp. nog ongeveer 3.5 volt levert. We hebben een zeslamps-superheterodyne (4 lampen met 0.06 amp. gloeistroom en 2 met 0.1 amp., samen 0.44 amp.) zonder enig bezwaar met dit kleine type kunnen voeden. De ontvangst was vlekkeloos en ook met telefoon op het oor volmaakt bromvrij.

De groote voordeelen van zulke een apparaat, dat steeds gereed staat, altijd zijn volle vermogen behoudt en onverslijtbaar en onverwoestbaar is, terwijl men het op elken bestaanden ontvanger kan aansluiten, behoeven wel geen verder betoog. Alleen is het stroomverbruik niet zoo verwaarloosbaar gering als bij een plaatstroomapparaat of bij directe wisselstroomvoeding voor de gloeidraden; electrische verwarming is nu eenmaal niet spotgoedkoop. Maar accu's en hun lading kosten óók geld.

Bretwood-onderdeelen. — Van de fa.

Ch. Velthuisen, den Haag, ontvingen we ter beproeving in de eerste plaats een Bretwood veranderlijken lekweerstand 100.000 tot 10 millioen ohm volgens de fabrieksopgave. Bij meting vonden we een grootere beginwaarde, maar in elk geval toch een volkomen bruikbaar bereik voor het doel en een werkelijk goede regeling. Dit onderdeel is ook serieus fabrikaat; bevestiging in één gat, flinke gekartelde knop en schroefregeling. Het schroefstangetje zou met voordeel een maat zwaarder kunnen zijn.

Voorts ontvingen we een Bretwood-lampfitting, blijkbaar een verbeterde editie van hetgeen we al eens eerder van deze fabriek hadden gezien en dat ons toen niet zeer aanbevelenswaardig leek. De lamp sluit met de pootjes niet in bussen, maar wordt gestoken in gaten in een blokje eboniet, waarin veerende halve kogeltjes uitsteken. Het contact met de lampvoetjes lijkt hierdoor wel verzekerd, al is het een contact op slechts één punt. Tusschen de veerende kogeltjes en de aansluitschroef ligt intusschen een klein spiraalveertje met aan beide uiteinden in de origineele uitvoering nog eens kwetsieuse contacten. Thans lijkt het veertje en zijn contact verbeterd te zijn. En aangezien het contact in busjes ook niet altijd volmaakt is, kan dit nu wel soms beter wezen.

Gelijkrichterlamp. — De firma *Seters en Co.*, den Haag, bracht een nieuwe gelijkrichterlamp ten gebuik voor haar plaatstroomcombinatie ED (20 à 25 m.A. bij 100 volt). Deze nieuwe lamp, type Seco GL4, bleek ons bij beproeving in het plaatstroom-apparaat, waarvoor zij bestemd is, zeer ruim het opgegeven vermogen te leveren, aanzienlijk beneden haar maximale gloei-spanning, zoodat zij in het gebruik bijzonder economisch belooft te zijn. Het

den hoek van het laboratorium, met een uitdrukking op zijn gezicht, alsof hij zeggen wilde: „Goeden avond, mijnheer, U hebt hier al zoo veel gezien van Uw leven, maar wat U nu zult beleven, daar hebt U op dit oogenblik geen flauwe notie van!”

„Is alles klaar, Jules? Heb je ze efen en drinken gegeven, en heeft Taxi zich te goed gedaan in Royal?” Ik keek beurte-lings naar mijn vriend en naar zijn helper. De uitdrukking van mijn gezicht moet wel angst hebben verraden. Ik was er dan ook vast van overtuigd, dat hij zich door zijn ingespannen arbeid van de laatste maanden overwerkt had en werkelijk nonsens uitkraamde. Doch toen als antwoord volgde: „Ja Mijnheer, de menagerie is in orde, en Taxi was bijzonder bloeddorstig vanavond”, terwijl dit gezegd werd met een vroolijke tinteling in zijn oogen, die mij niet vreemd was, als hij plezier had, kalmeerde mijn angst.

„Nu, anice”, zoo begon hij, „zal ik je in het kort uitleggen, hoe ver of ik met al dat gescharrel met die korte golven gekomen ben. Dit toestelletje is een ontvangertje en dat dingetje daar is een zendertje. Houd je nu vast aan je stoel, want anders val je om, als je van mij verneemt, dat en deze ontvanger en deze zendertje bestemd zijn voor zeer korte golven. Ik vertel het je maar oppervlakkig, want ten eerste zullen de finesses je niet interesseeren, en ten tweede wil ik die aan niemand anders toevertrouwen, want, alhoewel ik je steeds heb leeren kennen als een bovenstbesten, braven, goeden, alles verzwijgenden kerel, is een geheim bij twee personen toch nooit meer een geheim. Ja, ik zie je wel naar mijn helper kijken, maar wij hebben zoo lang samengewerkt, dat wij feitelijk als Siameesche tweelingen zijn te beschouwen. Wij zullen beginnen met het ontvangtoestel. Hier, ga zitten, maak het je gemakkelijk!” en

mijn vriend draaide langzaam aan een knop.

„Het spijt mij, dat je nu lekker zit, maar ik verzoek je beleefd om weer op te staan, want vóórdat ik met de experimenten begin, wil ik je toch even voorstellen aan mijn medewerkers”.

„Medewerkers?”, vroeg ik en angstig keek ik om naar hem.

„Welnu, je behoeft niet zoo vreemd te kijken. Vanavond moet je op alles voorbereid zijn, daar heb ik je voor gewaar-schuwd”. Hij ging mij voor naar een hoek van het laboratorium, trok een gordijn opzij en daar zag ik een paar ijzeren gaten kooien. De eene was gevuld met groote hommels, die mooie, dikke, donzige, wilde bijen, met die zwart-geel gestreepte achterlijven. Met hun dikke gekromde pootjes liepen zij tegen het traliewerk op, en af en toe gonsde er een van den voorkant naar den achterkant van de kooi. Daarnaast stond een kooi, gevuld

ED-apparaat met zijn dubbele gelijkrichting is wel het type, dat voor den amateur met meerlampsontvanger steeds bijzonder geschikt is gebleken en de productieering eener speciale gelijkrichtlamp ervoor, inplaats van de tot dusver gebezigde ontvanglampen met groote emissie, verhoogt nog de bruikbaarheid.

Philipslampen, Amerikaansch model.

— Naar aanleiding van de bespreking in ons vorig No. van onzen medewerker P. vestigt de N.V. Philips' Radio er onze aandacht op dat de Ph. 199 thans heet A 306 met Amerikaansche huls, terwijl de Ph. 201 A niet meer C 507 heet doch C 509.

Wat den levensduur dezer laatste lamp betreft, wordt opgemerkt, dat als gloeispanning 4.5—5.3 volt wordt opgegeven en dat voor krachtige werking 5 volt ongetwijfeld noodig is, waarbij evenwel toch zeker op 1000 branduren mag worden gerekend.

harte welkom en hopen, dat vele amateurs in de mijnstreek zich bij haar zullen aansluiten. Zij zullen er geen spijt van hebben.

Afdeeling den Haag.

Zaterdagavond hield de heer Corver voor de afdeeling een causerie over enkele nieuwe zaken op ontvanggebied. Hij begon met het plaatstroom vraagstuk uit het lichtnet opgelost te noemen om daarna het gloeistroomvraagstuk te bespreken, eerst de werkelijke wisselstroomvoeding, om daarna op de voordeelen te wijzen van een thermo-electrisch gloeistroomapparaat, dat zuiveren gelijkstroom levert en waarop een paar belastingproeven werden gedaan.

Voorts kwam de hoogfrequentversterking met afgestemde kringen aan de orde en hetgeen practisch valt te halen uit het neutrodyne-schema met dubbelroosterlampen van Ir. Roosenstein, waarover spoedig een verdere publicatie van Dr. Koomans is te verwachten.

Nagegaan werd de betekenis van het toestel met afgestemde smoorspoelen van Ir. Mak, dat door dezen constructief werd getoond en nog nader toegelicht.

Daarna kwam de heer Corver verder tot de vraagstukken der superheterodyne-ontvangst, waarbij nieuwe tropadyne-onderdeelen en middelfrequenttransformatoren voor kortere golf lengten ter tafel kwamen. Ten slotte werden bijzonderheden getoond van den Modulateurbigril van Ducretet en werd nagegaan hoe daar enkele moeilijkheden waren opgelost, verwant aan die bij gewone hoogfrequentversterking.

Afdeeling Dordrecht.

De jaarvergadering zal op Dinsdag 12 Januari '26 worden gehouden.

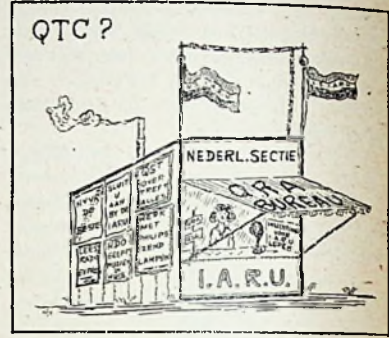
Van het Bestuur treden af: Voorzitter, Penningmeester en 2e Commissaris.

Candidaten voor bovengenoemde functies kunnen tot 5 Januari '26 bij het Bestuur worden opgegeven.

Maandag 4 Januari geen clubavond.

HET BESTUUR.

Nederlandsche Sectie I. A. R. U.



I. A. R. U.-NIEUWS.

Het zal de meeste IARU leden, althans de QST lezers, bekend zijn dat de ARRL een zgn. Experimenters Section heeft, welke georganiseerd is door Mr. Kruse, tevens technical editor van genoemd maandblad.

Van den heer Tappenbeck is al eenigen tijd geleden het idee uitgegaan om voor de Hollandsche IARU leden een dergelijke Experimenteale Afdeeling, zij het dan ook op zeer bescheiden schaal te organiseren, en zelf veel belang stellende in de korte-golf-telegrafie wil ik gaarne trachten in die richting iets te bereiken.

De E. S. van de ARRL is indertijd ongeveer aldus ontstaan. Nadat men zich

ik je eenige theoretische beschouwingen niet onthouden. Dikwijls had ik mij afgevraagd, hoe het mogelijk is, dat insecten op verren afstand van elkaar dat, wat zij ter plaatse ondervinden, kunnen overbrengen aan een anderen collega. Eerst heb ik langen tijd gedacht, dat zij dit konden doen door een voor ons onhoorbaar geluid, zoodat wij zuiver te doen hadden met geluidstrillingen, doch na belangrijke proefnemingen op dit gebied kwam ik tot de conclusie, dat dit niet waar was, dus dat de berichten van dit kleine volkje op andere wijze moesten worden overgebracht. Ik kwam toen natuurlijk op radiotelefonisch of -telegrafisch gebied, hoe of wat het dan ook wezen mag, in allen gevalle langs radiografischen weg uitgezonden teekens. Om hiervan zekerheid te verkrijgen, begon ik mij met koortsachtigen ijver te werpen op de bestudeering van den microscopischen bouw van de insecten, en als door een



Secretaris-penningmeester de heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

Oprichting afdeeling Heerlen e. o.

Dezer dagen is opgericht de afdeeling Heerlen e.o. der N. V. V. R. Het voorloopig bestuur bestaat uit de heeren: C. J. Bouten, voorzitter; J. F. Kreiken, arts, sekretaris-penningmeester; P. H. J. Nieuwhof, commissaris.

Wij heeten de afdeeling Heerlen e.o. als 21e afdeeling der N. V. V. R. van

met werkbijen. Kleine bakjes met suikervater dienden om de beestjes in het leven te houden. Daarnaast weer een klein kooitje met glazen wandjes achter de tralies, waarin ik groote muskieten ontdekte.

„En hier heb je Taxi”, zei hij, glimlachend, terwijl hij met zijn langen bruinen, door cigarettendoorrooken wijsvinger naar een bamboestokje wees, waarop aan het einde een groote, dikke, vette vlooi zat, die door fijn menschenhaar, aan zijn nek vastgeknoopt, vastgelegd was.

„Wij noemen hem Taxi, omdat Jules hem uit zoo'n vehikel hier mede naar toe heeft gebracht. Natuurlijk uit louter toeval, maar Taxi bewijst goede diensten. Het was een heele toer dit kleine schepsel aan de ketting te leggen, maar wij zijn er och in geslaagd.”

„Arm beest”, zei ik, „hij heeft niet eens een bakje suikervater bij zich”.

„Ook niet noodig”, antwoordde mijn

vriend. Den eenen dag eet hij bij Riche en den anderen dag bij Royal”.

„Hoe dat zoo?”, vrbeg ik met een ongeloofigen blik in mijn oogen. Als antwoord daarop stroopte mijn vriend zijn linker hemdsmouw op, welk manuaal door zijn helper trouw werd gevolgd. Op beide onderarmen ontwaarde ik dikke, opgezette, roode plekken, vol vlooiabeten. Het raadsel was plotseling tot oplossing gekomen en ik kon een lach niet onderdrukken.

„Welnu”, zei mijn vriend, „hier zie je Riche bij mij, en bij hem is het Royal”. Ik keek vlug, of Taxi nog op zijn stokje zat en voelde jeuk over mijn geheele lichaam. Wat autosuggestie al niet doet!

„Zooals je ziet, zijn al deze kooitjes geaard. Zij zitten dus in Faraday-kooitjes en zoodoende hebben zij geen last van elkaar. Nu, als je goed naar mijn menagerie hebt gekeken, zullen wij beginnen. Alvorens tot de praktijk over te gaan, kan

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 20—26 DECEMBER 1925.

ZIE VOOR TELEFOONGIDS PROGRAMMA-BIJLAGE VORIG NUMMER.

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 20 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
3.50—6.00 en 8.20—10.50 Zie Londen.

Maandag 21 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en M. Deason, sopraan. B. Buck, bariton, E. Barnett, piano. F. Williams, humorist.
1.20—2.20 en 8.20—11.20 Zie Londen.
11.20—12.20 Jack Hylton's Kit Cat Club band van de Haymarket Kit Kat Club.

Dinsdag 22 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en J. Muirella, contra-alt. L. Watson, tenor. C. Baumer, piano.
1.20—2.20 en 4.20—12.20 Zie Londen.

Woensdag 23 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en J. Malone, sopraan. S. Warren, bariton. K. Moorhouse, cello. A. Chentrens, humorist.
1.20—2.20 en 4.20—11.20 Zie Londen.
11.20—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

Donderdag 24 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en C. Tanner, sopraan. T. Hindmarch, bariton. H. Fairhurst, viool. B. Lawes, humorist.
1.20—2.20 en 4.20—12.20 Zie Londen.

Vrijdag 25 December.

10.35—11.00, 3.20—4.35 en 5.50—2.20 v.m. Zie Londen.

Zaterdag 26 December.

10.50 Tijdsein, weerber.
1.20 Tijdsein.
4.20—12.20 Zie Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 20 December.

3.50 Ster-balladenconcert. Het Squire Octet. Scottish recollections, Traditional. D. Silk, sopraan. Bethlehem, Gounod. An old sacred Lullaby, Liddle. Ring out, wild bells, Gounod. E. Penville, fluit. Rhapsodie Italienne, Rougnon. Bluettes, Schutt-Revel. Schmettering, Andersen.
4.20 Het octet. The bee, vier violen, Schubert. I love the moon, Rubens. Percy Heming, bariton. St. Nicholas day in the morning, Martin. An old French carol, Liddle. The

wassail bough, Traditional. The holy child, Martin. P. Cochrane, viool, Melodie, Tschai-kowsky. Paraphrase en Paderewsky's minuet, Kreisler. Het octet Fragmenten van Peter Pan, Crook.

4.50 Voorlezing van Gabriel Grubb, uit The Pickwick papers. D. Silk, sopraan. Daffodills-Scot. A lament-Coleridge-Taylor. The sweet springtime-Stanford. E. Penville, Fluit. Serenata Zingarese, Catherine. Schwalbenflug, Kohler. Rondo a la tarentelle, de Jong. P. Heming, bariton. Old Christmas. Shaw. My ain folk, Lemon. The knight of Bethlehem-Thomson. Blow, blow, thou winter wind, Quilter. P. Cochrane, viool. Little firefly, Cadman. Saltarelle, German. Het octet. Serenade, Drigo. La cinquantaine, Gabriel Marie.

8.20 Orgelconcert door F. Sutton. F. R. C. O., uit St. Stephens, Watbrook. Prelude in C-sharp minor, Vodorinsky. Koorvoorspel (In dulci jubilo) en The Donan fugue, van Bach.

8.35 Kerkdienst. Daarna orgelconcert. Allegretto prcioso, Hollins. Concert ouverture in E-flat, Faulkes.

9.20 Weerber. Nieuws.
9.35 De band van H. M. Grenadier garde. Hark the bonny Christchurch bells, Milman. H. Williams, bariton. Lovers garland, Parry. As ever I saw, Warlock. My love's an arbutus, Stanford. De band. Carol. Glory to God (De messias), Händel. M. Cole, piano. Capriccio in b-minor, Mendelssohn. De band. Bells across the snow, Gounod.

10.05 Williams, bariton. Port of many ships, Trade winds en Mother carey, Keel. De band. Cornetsolo „De ster van Bethlehem", Adams. M. Cole, piano. Noel, London bridge, Shepherd fennel's, Dance van Balfour Gardiner. De band. Kerstfantasie „Yuletide", Kappey.

10.50 Sluiten.

Maandag 21 December.

1.20—2.20 Tijdsein. Orgelconcert. Organist Dr. Darke.

4.20 Lezing: The enchanted canary islands.
4.35 Orkest muziek van het East-ham palais de danse.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.
7.00 Lezing door de radio-society of Great Britain.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.30 Le mystere de la nativite-kerstgeschiedenis.

7.45 Muziek.
8.05 Het Londen kamer-orkest. Brandenburg concert No. 2, Bach. (fluit, hobo, trompet, viool en orkest). Images, Tailleferre.
8.35 Serenade voor strijkinstrumenten, arlock. Divertimento No. 7 in D, Mozart (Twee hoorns, bas en strijkinstrumenten). Introdctie en allegro voor strijkinstrumenten, Elgar.

9.25 Sluitingsconcert van het Malborough

college. Zeeliedjes. Schooliedjes (The song of Rugger, The old bath road) Schooliedje „All aboard", „Auld lang syne".

9.35 Het Londen kamerorkest. Matin dans la campagne, Jongen. Concerto for Christmas night, Corelli.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: The humour of the great books, Charles Lamb.

10.50—11.20 Wilkie Bard.

Dinsdag 22 December.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek van het Holborn-restaurant.

4.20 Tijdsein, Lezing: Christmas decorations.

4.35 Orgel- en orkestmuziek.
5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door Cavour's dansband.
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: My lady's furs.

7.45 Muziek.
8.00 Hans en Grietje, sprookje in 3 acten van E. Humperdinck. Muziek van het symphonie-orkest.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Christmas presents.

10.50—12.20 Bert Firman's Carlton hotel dansorkest.

Woensdag 23 December.

1.20—2.20 Tijdsein, Concert door het Cour-tiers orkest.

4.20 My part of the country, causerie.
4.35 Muziek van het capitoltheater.

5.35 Kinderuurtje.
6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber. en nieuws. Lezing: Musical sounds-The human voice.

7.45 Muziek.
7.55 Lezing: Carols.

8.20 Dickens kerst-carol, speciaal voor de radio bewerkt.

9.20 Orkestconcert. Het Wireless koor. Drie kerst-carols van Warlock.

9.30 Populair celloconcert door Cedric Sharpe. Largo van Händel, Barcarolle (De vertellingen van Hoffmann), Offenbach. Demande et reponse, Coleridge-Taylor. Chant du menestrel, Glazounow. Drink to me only, Squire. The swan, St. Saens.

9.50 Kerstfeest op het vasteland van Europa.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: The engineer in adventure, The road to Klondyke.

10.50—11.20 Sir Harry Lauder, De ook in Nederland bekende liedjes-zanger. Schotsche liedjes met de doedelzak.

Donderdag 24 December.

1.20—2.20 Tijdsein, gramfoonconcert.

4.20 Lezing: Christmas in four corners of the Empire. (Canada-Central Africa-India-Australia). Muziek door het radio-kwartet.

5.05 Trocadero-theemuziek.

5.35 Kinderuurtje.
 6.20 De Cavour's dansband.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber. en nieuws.
 Lezing: Christmas lore and legend.
 7.45 Muziek.
 7.55 Marktnoteringen voor boeren.
 8.00 Lezing: A merry Christmas.
 8.20 Een ouderwetsche kerstfeestviering.
 9.50 Carols and waits-liedjes „Ergens” uit Londen.
 10.20 Tijdsein, weerber. en nieuws.
 10.35 The stranger-kerstgeschiedenis van L. du Garde-Peach. Het stuk speelt op Kerstavond in een buitenverblijf aan den weg naar Dover.
 10.50—12.20 Jazzmuziek van het Savoy Hotel.

Vrijdag 25 December.

10.35 Bow bells. Het luiden van de klokken op kerstmorgen, gevolgd door bijbellezen.
 10.50—11.00 Orgelmuziek van de St. Maryle-Bow. J. Edgar Humphreys, organist. Koorvoorspel „In dulce pubilo”, Bach. March triumphale „Now thank we all our God.”
 3.20—4.35 Kerst-kerkdienst uit de Canterbury Cathedral. Kerstliederen.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.50 Dansmuziek door het radio-radiance orkest.
 7.35 Lezing: Old Christmas-customs.
 7.50 Dansmuziek.
 8.20 Concert. W. Ajello, sopraan. D. Smith, bariton. Het wireless mannenkoor. De militaire band. De band: Overture The merry-makers, Coates. W. Ajello: I'm seventeen come sunday. Mowing the Barley, volksliedjes van Sharo.
 8.35 De band: Wals ashes of roses, Arnold. Zeeliedjes. Cheely men, Tom's gone to hild. Whi key johnnie. Billy boy. Let the Bullgine run.
 8.50 De band. Scenens napolitaines, Massenet. W. Ajello: Comin' thro' the rye, oud lied. You dont belive in fairies, Hope. De band: A hunting scene. Bucalossi.
 9.35 Dale Smith: The oxen (kerstlegende van Peel). Ho, Christmas, Shaw. The derby ram, Hurlstone. De band: Fragmenten A musical switch, Alford.
 9.55 The diver door A. J. Alan. Koorzang: King Arthur, Engelsch liedje. The twelve days of Christmas, Austin.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
 10.35 Het New prince Toronto-orkest en Alfredo en zijn band van het New Prince restaurant.
 12.20—2.20 v.m. Don Parkers Picadilly hotelband.

Zaterdag 26 December.

1.20 Tijdsein.
 4.20 Het radiokwartet. Mary Crauffard, sopraan. H. Kimberley, bariton. Tijdsein.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Sidney Cavour's dansband.
 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
 Lezing: The internationale Champignonships.
 7.45 Lichte muziek.
 8.00 Good King Wenceslas, causerie.
 8.20 „A christmas gatheround”, met John Henry.
 9.20 Sidney Firman's Cavour dansband.
 10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
 10.35 Sidney Firman's cavour dansband.
 10.50—12.20 Jazzmuziek van het Savoy-hotel.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 20 December.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Aragon, Sentis. 2. Mon reve, Waldteufel. 3. Salut d'amour, viool, Elgar. 4. Prolog van Paljas, Leoncavallo. 5. Ballet extrait de la petite suite, Debussy. 6. Danse en mi-piano, Granados. 7. Peer Gynt, suite, Grieg. 8. Le jongleur de notre dame, Massenet. 9. Chants russes, cello, Lalo. 10. Pavane pour une infante defunte, Ravel. 11. O kiss me quick, Muth. 12. Airs cossais, Myddleton.
 2.05 Nieuws.
 8.35 Esperantoes.
 9.05—10.50 Jazzband Mario Cazes en zijn orkest du Canari.

Maandag 21 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Vers l'horizon, Meriot. 2. Eveline, Ladivia. 3. Apres un reve, viool, Faure. 4. Villages, czardas, Michiels. 5. Frivoletta, Carena. 6. Capricietto, cello-solo, Markus. 7. Elle s'est fait repousser les cheveux. 8. Herodiade, Massenet-Tavaun. 9. Petite demoiselle, Thun. 10. Reverie, violsolo, Beuree. 11. Chant de mon pays, Amaniera. 12. Tzigania, Dufour. 13. Farfadets. 14. Notre amour, Boellmann. 15. Si tu le voulais, Tosti. 16. C'est peu d'chose, Weiller.
 2.05 Nieuws.
 2.10 Koersen en Havaspersber.
 4.50 Koersen Havaspersber.
 5.05 Concert georg. door l'Association des radio-amateurs Français.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Litteraire kroniek en concert, aangeboden door l'Appareillage M. S., met medew. van het orkest.

Dinsdag 22 December.

122.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche des grognards, Morel. 2. Primerose, Feret. 3. Meditation van Thais, violsolo, Massenet. 4. Parisi, czardas, Michiels. 5. Amour furtif, Carena. 6. Le rouet, cellosolo, Hollmann. 7. J'adore les femmes laides, Dufas. 8. Le vaisseau fantome, Wagner. 9. Danse painne, Capitane-Meriat. 10. Poeme Hongrois, violsolo, Hubay. 11. Je veux mourir, Tosti. 12. Apres midi d'enfant, Caruel. 13. Allegro, cello-solo, Quef. 14. Serenade algerienne, Reischel. 15. Trepak, Tsjchaikowsky. 16. Firefly, Smet.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Concert.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Concert, aangeboden door „Radio-art & Pensee”, met medew. van het orkest.

Woensdag 23 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Original's march, Rico. 2. Valse caprice, Jourquin. 3. Beau soir, violsolo, Debussy. 4. Pensee d'automne, Massenet. 5. Serenade a Lisette, Caludi. 6. Expansion, cellosolo, Pierre. 7. Banania, Meriat. 8. Le roi d'Ys, Lalo. 9. Faunes & Bachantes, de Raziga. 10. Seguedille, piano-solo, Ambrosio. 11. Paysanne, Ambrosio. 12. Melodie in fa-violsol, Rubinstein. 13. Madrigal, Mazelier. 14. Lamento, cello-

solo, Leroux. 15. Papillon, Lanini. 16. Quand j'suis en scene, Weiller.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Concert, aangeboden door l'Association des radio-amateurs Français.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Orgelconcert met medew. van het orkest.

Donderdag 24 December.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Caribaldi, Zerco. 2. Caressante, Loudet. 3. Reverie, violsolo, Hohn. 4. Ivanka, czardas, Michiels. 5. Tes grands yeux, Popy. 6. Rigaudon, cello-solo, Forqueray. 7. Margaret, Yatove. 8. Werther, Massenet. 9. Le calme sur la prairie. 10. Canzonetta, violsolo, Ambrosio. 11. Bunny, Porret. 12. Un soir de fete al a Havana, Filipucci. 13. Mazurka, cellosolo, Markus. 14. Rosa, Tosti. 15. Fragmenten van de operette „Riri”, Borel-Clerc. a) Si c'est ca qu'taus. b) Les femmes des amis.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Kinderuurtje, verzorgd door het Theatre du petit monde.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.35 Boekhoudles en Esperantober.
 8.50 Slotkoersen en Havaspersber.
 9.20—11.20 Concert aangeboden door La radiotechnique. Fragmenten uit Thais.
 12.20—2.20 v.m. Dansmuziek door het orkest.

Vrijdag 25 December.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Marche militaire, Schubert. 2. Wals uit Romeo en Julia, Gounod. 3. Liebeslied, violsolo, Kreisler. 4. Danse macabre, St. Saens. 5. Serenade, Verhallen. 6. Arabesque in ut, Schumann. 7. La belle Helene, Offenbach. 8. Etoile de ma vie, Silesu. 9. La source, cellosolo, Davidoff. 10. Menuet, Boccherini. 11. Rose marie, Friml. 12. Armenia, rapsodie, Snoeck.
 2.05 Nieuws.
 8.35 Havaspersber. en wedstrijdtslagen.
 8.50—10.20 Concert met medewerk. van het orkest. Landbouw kroniek.

Zaterdag 26 December.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Les mousquetaires, Weiller. 2. Incanto, Rousseau. 3. Serenade, violsolo, Drla. 4. Sogno, Dufour. 5. A Napels, Darimont. 6. A une rose de mon jardin, cello, Morel. 7. Love bird, Panella. 8. La toska, Puccini. 9. Romance in mi bemol, Porret. 10. Poeme Hongrois, violsolo, Hubay. 11. Galanterie, Gregh. 12. Novelletta, Carena. 13. Serenade du collier de saphirs, cellosolo, Pierre. 14. Deuxieme cancion levantina, Badens. 15. Fragmenten van de operette Dede, Christine. a) Dede-tango. b) Si j'avais su.
 2.05 Nieuws en beursber.
 5.05 Concert aangeboden door l'association des radio-amateurs Français.
 6.05 Wedstrijdtslagen en Havaspersber.
 8.35 Causerie onder de auspicien van l'Union des grandes associations Françaises. Havaspersber.
 8.50 Galaconcert aangeboden door Le Matin, met orkest en zangsolisten.

BRUSSEL, 265 M.**Zondag 20 December.**

8.50 Orkestconcert. Mme. Serverius-Haute-keet, zang.
10.20 Nieuws.

Maandag 21 December.

8.35 De klokken van Corneville, operette van Planquette.
9.20 Nieuws.
9.30 Voortzetting van De klokken van Corneville.
10.20 Nieuws.

Dinsdag 22 December.

5.20 Orkestconcert.
6.20 Nieuws.
8.20 Fragmenten van Werther, opera van Massenet.
8.50 Lezing: L'art du chant.
9.05 Voortzetting van Werther.
9.20 Nieuws.
9.30 Voortzetting van Werther.
10.20 Nieuws.

Woensdag 23 December.

8.20 Causerie: Les Noels (costumes, folklore etc.).
8.35 Lichte muziek door het orkest.
9.20 Galaconcert.
10.20 Nieuws.

Donderdag 24 December.

8.20 Kindermatinee, onder de auspiciën van het Belgische roode kruis.
6.20 Nieuws.
8.30 Lezing in het Italiaansche.
8.30 Vertaling der lezing in het Fransch.
8.35 Lichte muziek.
9.20 Nieuws.
9.30 Dansmuziek.
10.20 Nieuws.

HILVERS. DR. OMR., 1050 M.**Zondag 20 December.**

8.30 v.m. Morgenwijding.
10.00 Kerkdienst uit de Geref. Kerk te Apeldoorn, uitgaande van de Ned. Chr. Radiover.
4.45 Kerkdienst uit het gebouw van de Ned. Herv. Kerk op de Brink in Hilversum. Ds. J. v. Leeuwen.
8.00 Persberichten Vaz Dias, voetbaluitslagen en nieuws.
8.10 Violonconcert van Aranyi, violist. Aan de vleugel Dr. Wilhelm Groesz. Solisten de dames Roll, Henriette en Anna Roll. Duetten voor 2 piano's.

Maandag 21 December.

12.00 en 7.30 Politiebericht.
8.00 en 10.00 Persbericht Vaz Dias.
5.00—6.00 Kinderuurtje, verzorgd door Mevr. Antoinette van Dijk. Liedjes en kindervertellingen.
6.45—7.15 Huishoudhelfuurtje, verzorgd door de Gooische Huishoudschool te Hilversum. Lezing door Mej. M. v. Ry, leerares aan die school, over: Het wasschen van wollen goed".

7.15—7.30 Radiokwartiertje.
8.10 Omroepavond van den R. K. Radio-leiding van Fr. Luggens. Solist: Emile Hullebroeck, in zijn repertoire.

Dinsdag 22 December.

12.00 en 7.30 Politiebericht.
8.45 en 10.00 Persbericht Vaz Dias.
6.45—7.15 Engelsche les voor beginners, door Mr. Fry, Engelsche leraar.

7.15—7.45 Engelsche les, voor meergevorderden, door Mr. Fry.

8.00 Omroepavond van den R. K. Radio-omroep. Spreker: De Zeer Eerw. Zeer Gel. Heer Pater B. H. Molkenboer O. P. Lect. Theol. en Lector aan de R. K. Universiteit van Nijmegen. Onderwerp: „Kerstmis met Vondel". (Pater B. H. Molkenboer studeerde in Hageveld, op het St. Dominus college te Nijmegen, litteratuur en kunst in Rome. Hij is lid der Ned. Mij. van Letterkunde, van het Hist. genootschap en Kath. Wetensch. Vereen. Hij gaf verschillende werken uit, van welke de voornaamste zijn: Roomsche schoonheid, Verzen, Vondelschetsen, Spaansche 'kapel te Florence. Door Frankrijk, Studies over Vondel's Lucifer, Adam in Ballingschap, Joseph in Dotan, Leven van Pater de Groot O. P. en Dante. R. K. Radiog.) Mevrouw H. Sala zingt: 1. Care Selva, Händel. 2. Et incarnatus est, Mozart. 3. Aria der Gravin uit Figaro's Hochzeit, Mozart. 4. L'Enfant prodigue, Debussy. 5. Fruhlingsstimme, J. Strauss. Nos. 3 en 5 met beugel van het H. D. O.-orkest, Nos. 1, 2 en 4 met pianobegel van Evert Haak.

Woensdag 23 December.

12.00 en 7.30 Politiebericht.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
6.00—8.00 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.
8.00—10.00 Omroepavond van de Chr. Radiover. Concert met medew. van het H. D. O.-orkest. Mevr. Veth-Princen, sopraan. Mevr. Annie Sinhluter-v. d. Breggen, alt. Jules Moes, tenor, De heer J. v. Rijsselberg, bas. Accompagnement E. van Erven-Dorens. Fragmenten van Elias, Mendelssohn.
10.00—11.00 Uitzending van de dansmuziek uit het Cabaret Gaité, Tuschinsky-theater te Amsterdam.

Donderdag 24 December.

12.00 en 7.30 Politiebericht.
7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
6.45—7.15 Huishoudhelfuurtje, uitgaande van de R. K. Huishoudschool te Hilversum.
7.15—8.50 Concert door het H. D. O.-orkest onder leiding van Fr. Luggens.
8.50—10.00 Bepeling van het carillon van het Koninklijk Paleis op de Dam te Amsterdam door den heer J. Vincent

Vrijdag 25 December.

7.45 en 10.00 Persber. Vaz Dias.
10.00 Kerkuitzending uit de Remonstrantsche kerk te Amsterdam. Ds. Mackenzie. Mevr. Jo van Eysden-Vincent, sopraan.
8.10 Kerstprogramma. Het jongenskoor onder leiding van Willem Hesper. Het H. D. O.-orkest onder leiding van Fr. Luggens.

Zaterdag 26 December.

10.00—12.00 Kerstrede van Ir. Albarda, uit het Concertgebouw te Amsterdam (uitgaande van de Ver. v. Arb. Radio-amat.).

7.45 Persber. Vaz Dias.
8.10 Concert met medew. van de zang-vereëiging Soli Deo Gloria, uit Landsmeer, Dir. de heer H. van Beek. Soliste: Mevr. Annie van Best-Rijstjou, sopraan. Het H. D. O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens.

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.**alle Werkdagen:**

10.45 v.m. Weerbericht.
12.55 n.m. Weerbericht.
8.05 n.m. Weerbericht.

VAZ-DIAS, AMSTERDAM, 2000 M.**alle Werkdagen:**

8.15—8.30 v.m. en 10.00—10.15 v.m. Persberichten.
11.15 v.m. Wisselkoersen.
11.45 v.m.—11.55 v.m.; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3.00—3.30; 4.15—4.30 n.m. Persberichten.

EFFECTENBEURS, AMSTERDAM, 2000 M.**alle Beursdagen:**

1.30—2.45 n.m. Koersen en valuta's, elk kwartier (meest code). Zaterdags 10.30—11.30 v.m.

PARIS „EIFFELTOREN", 2650 M.

7.00—7.10 Weerbericht.
11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).
11.35—11.50 Weerbericht.
3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).
5.50—6.50 Concert, koersen.
6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.
7.20—7.35 Weerbericht.
7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.
7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.
10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

505 M. BERLIJN. 576 M. (Kw-Hausen 1300 M.)**Zondag 20 December.**

8.20 Morgenfeier.
10.50—11.50 Die Stunde der Lebenden. 1. Sonate für Violine und Klavier, op. 50, Paul Ertel; 2. Capricetti, op. 36, E. Toch; 3. Sonate Es-dur, op. 18, Rich. Strauss.
1.40 Schachfunk, E. Nebermann.
2.50 „Der Waldschmied fängt den Wichtelmann" und „Das Märchen vom Struwelpin-

zen" Aus dem Buch „Funkheinzelmann der Wanderbursch“ von Hans Bodenstedt, Erzählt vom Funkheinzelmann.

3.50 Klavier-Vortrag. 1. Étude Cis-Dur, Arensky; 2. Polka Bohème, Rubinstein; 3. Barcarole, Rachmaninoff; 4. Gavotte caprice, Bortkevic; 5. Improvisation, Medtner; 6. Rigaudon, Prokofiew.

4.20—5.20 Bunter Nachtmittag.
7.50—9.20 Es weihnachtet sehr.
9.50—11.20 Dansmuziek.

Maandag 21 December.

3.50 Nouvelles „Diebe“ und „Mein Onkel“ van en door Felix Holländer.

4.35—5.20 Nachmittagsconcert der Berliner Funk-Kapelle Lejtung: Konzertmeister Ferdy Kauffman. 1. Iris, Marsch, Döring; 2. Overture zu „Die Jagd“, Méhul; 3. Ein Abend in Sevilla, Walzer, Ohlsen; 4. Brise du mer, Impromptu, Leoncavallo; 5. Ich weiss ein Zimmer, lied, Kollo.

7.50 Orchester-Konzert Unter Mitwirkung van Adolf Steiner (Cello) Dirigent: Dr. W. Buschkötter. 1. Overture zu „Die verkaufte Braut“, Smetana; 2. Cello-Konzert op. 104 in D-Dur, Dvorak, Allegro, Adagio ma non troppo, Finale. Allegro moderato; 3. Vierte Symphonie, Tschaiakowsky, Andante sostenuto, Andantino in modo di cänzonetta, Scherzo, Pizzicato ostinato, Finale. Allegro con fuoco, Berliner Funk-Orchester.

Dinsdag 22 December.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert der Berliner Funk-Kapelle Leitung: Konzertmeister Ferdy Kauffman. 1. Maharadschah, Marsch, Storke; 2. Overture zu „Anna Bolena“, Donizetti; 3. Pester-Walzer, Lanner; 4. Suite provinciale, Godard; 5. Die Mühle, Jensen; 6. Romanze, Rubinstein; 7. Zweite ungarische Rhapsodie, Liszt; 8. Lilly! Ich weiss Bescheid, Foxtro, Moretti.

7.50 Der Roman als Funkspiel „Die Katastrophe“ Originalroman für die „Funk-Stunde“ von H. J. Gramatzki (als Funkspiel bearbeitet).

8.20—9.20 Wie die Alten sangen. 1. Unterm Doppeladler, Marsch, Teicke; 2. a) Berliner Luft, Serenade, b) Ob du mich liebst, Lincke; 3. Glühwürmchen-Idyll, Lincke; 4. a) Gute Nacht, du mein herziges Kind, Abt, b) Es war einmal, Lincke. Wie die Jungen zwitschern... 5. Fate, Foxtro, Byron Gay; 6. Du meines Lebens Sonnenschein, Dickens; 7. Blaue Sommernacht, aus der Revue „Von A—Z“; 8. a) Sonnenschein, Burke, b) „Madonna, Katscher; 9. Was machst du, Hans, Onestep, R. Fall.

Woensdag 23 December.

2.50 Jugendbühne Die Funkprinzessin erzählt: Weihnachtsmärchen Die Funkprinzessin: Auguste Prasch-Grevenberg.

3.50—5.20 Konzert.

7.50 Weihnachts-Konzert. 1. a) Prélude Des-Dur, Chopin, b) Märchen, Raff; 2. Weihnachtslieder: a) Alle Jahre wieder, b) Ehre sei Gott in der Höh', c) Es ist ein Reis entsprungen; 3. Vogelpredigt des heiligen Franziskus, Liszt; 4. Weihnachtslieder: a) Ihr Kinderlein kommet, b) Morgen Kinder wirds was geben, c) Morgen kommt der Weihnachtsmann; 5. Aus „Ekkehard“, Scheffel; 6. a) Nocturne Fis-Dur, Chopin, b) 6. Rhapsodie, Liszt; 7. Weihnachtslieder: a) Vom Himmel hoch, b) Stille Nacht, c) O du fröhliche.

Donderdag 24 December.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert der Berliner Funk-Kapelle.

6.50 „Heiligabend“ Bescherung im Hause.
7.50—9.20 Weihnachtsklänge vom Turm.

Vrijdag 25 December.

8.20 Morgenfeier.

3.50 Märchen für Gross und Klein von Mannfred Kyber. 1. Vom kleinen Teufelchen und dem Muff, der Kinder kriegte; 2. Der Hampelmann; 3. Der Schneemann.

4.20—5.20 Bandonion-Konzert. 1. Kommandeur-marsch, Wehnert; 2. Sektgeister, Walzer, Urbach; 3. Künstlerromanze, Kahnt; 4. Weihnachtspotpourri, Thiele; 5. Quand j'aimie, Intermezzo, Zimmer; 6. Romantische Overture, Kéler-Béla; 7. Traumideale, Walzer, Fucik; 8. Zum Kampf gerüstet, Marsch, Wehnert.

5.50 Die romantische Oper: „Lohengrin“, Oper in 3 Teilen von Richard Wagner.

Zaterdag 26 December.

8.20 Morgenfeier.

2.20 Orkel Doktor als Märchenerzähler: „Knecht Rupprechts Teller“.

3.50—5.20 Nachmittagsconcert der Berliner Funk-Kapelle. 1. a) Heil Europa, Marsch, Bloni, b) Festouvertüre, Lortzing; 2. a) Räuberlied aus der Operette „Gasparone“, Millöcker, b) Der Frühling in Wien, Stolz, c) Auftrittlied des Barinkay aus der Operette „Der Zigeunerbaron“, Strauss; 3. Nussknacker-Suite, Lincke; 4. a) Ich hab' kein Geld, bin vogelfrei, aus der Operette „Der Bettelstudent“, Millöcker, b) Das Schönste was es gibt, Lincke, c) Marsch aus der Operette „Wiener Frauen“, Léhar; 5. a) Nächte, Serenade, Nelson, b) Aus tausend und einer Nacht, Walzer, Strauss, c) Gnädige Frau, wann darf ich Sie besuchen, Moretti.

7.50—9.20 Fröhliche Weihnacht! 1. a) In der Märznacht, Taubert, b) Unterm Machandelbaum, Holländer, c) Die freche Ratte, Meyer-Helmund, d) Auftrittlied der Christel aus der Operette „Der Vogelhändler“, Zeller, e) Goldfischlied aus der Operette „Die Geisha“, Jones; 2. a) Teufelspassagen (Thema und Variationen), Pörschmann, b) Abendgedanken, Palliard, c) Waldvögelein, Konzert-Polka, Pörschmann; 3. a) Leibesübungen, Hasse Zetterström, b) Er möchte Herrn Meyer sprechen, c) Zahnweh, Georg Queri, d) Schlange an der Boxkampf-Kasse, Roellinghoff; 4. a) Mattinata, Leoncavallo, b) Anna Maria, Dickens, c) Bonn, Bungert, d) Schlaf, Liebig, e) Das Leben war' so hässlich, aus der Operette „Die Bacchusnacht“, Granichttaedten; 5. Italienische Suite: a) Overture miniature, b) Ricardo di Capri, c) Serenata Siciliana, d) Sulla spiaggia di Sorrento, e) Serenata appassionata, f) Tarantella napoletana, Becce.

9.50—11.20 Dansmuziek.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 20 December.

8.20—9.20 Morgenconcert. J. Pfeifer, basbariton, F. Lammerding, orgel.

10.35 Voordracht: Wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung des Rundfunk.

3.50—5.05 Koor van de Freiherr v. Stein-

schule. 1. Adventslied door koor met orkestbegel. Mach hoch die Tuer, die Tor macht weit. 2. Twee adventsliederen: a) Dein König, Zion kommt zu Dir. b) Tochter Zion, freue dich. 3. Twee sololieder van Heger, a) Der Morgenstern. b) Uns ist geboren ein Kindelein. 4. Koorzang: a) Herbei o ihr Gläubigen. b) Sehnet, welch eine Liebe hat uns der Vater erzeiget. 5. Langzame ged. uit het E-dur concert van Bach, viool. 6. Krippentied, Solo. Maria sitzt im Rosenhagen, van Reger. 7. Koor: O Jesulein zart. Die Hirten an der Krippe; Schlaf wohl, du Himmelsknabe du. 6.20—7.20 Zie Dortmund.

7.20 Lezing: Betrachtungen ueber den Volgeschutz.

7.50 Het kerstlied uit de laatste 500 jaren. J. Pfeifer, bariton en orkest. Daarna volksconcert door orkest. 1. Herold: Overture Zampa. 2. Gounod, balletmuziek Faust. 3. Chabrier: Spanische Rhapsodie. 4. Tschai-kowsky, Capriccio Italien. 5. Grieg Hochzeitstag auf Troidhagen. 6. Meyerbeer: Fackeltanz. 7. Moskowsky, Aus aller Herren Laender. 8. Lortzing: Balletmuziek opera Tsaar en Timmerman. 9. Svendsen: Feest-polaaise.

Maandag 21 December.

12.35—1.20 Orkestconcert.

1.35 Voordracht: Dr. Giese.

3.20—4.20 Concert door het orkest.

4.20—5.20 Klassieke dialogen door duet.

5.20—5.50 Voordracht: Deutsche Weihnacht.

5.50 Voordracht: Der Gotterhimmel und das Julfest.

6.20—6.40 Voordracht: Von der wahren

Volksgemeinschaft.

6.40—7.50 Djamilah-opera van Bizet.

7.50—9.50 Recitatives van De Messias van Klopstocks.

Dinsdag 22 December.

12.35—1.20 Operette fragmenten door orkest, werken van Jones-Sullivan. 1. Jones: Uit de operette Die Geisha. 2. Sullivan: a) Lied van Nanki-Po: Ich zieh umher im Land und sing zur Laute Lieder. b) Lied an Sonne und Mond uit Der Mikado. 3. Sullivan: Pot-pourri uit de operette Der Mikado.

1.25—2.20 Werken van Niels v. Gade door orkest. 1. Nachklaenge von Ossian. 2. Novelletten voor piano, viool en cello. 3. Overture Hamlet.

3.50—4.20 Kerstverhalen uit eigen werken van L. Baete, Melle.

4.20—5.20 Sonaten voor viool en piano, Händel: 1. Sonate A-dur, Andante-allegro-Adagio, allegro. 2. Sonate G-moll. Andante-Allegro-Adagio-Allegretto. 3. Sonate F-dur, Adagio-Allegro-Largo-Largo, Allegro.

5.20—6.20 Voorlezing uit eigen werken van O. H. Luhman Soest.

6.20—6.40 Voordracht: Von der Wahren Volksgemeinschaft.

7.20 Lezing: Trink- und Gebrauchswasser.

7.50 „Goethe am Hofe zu Weimar vor 150 Jahren“; Composities uit dien tijd, declamaties, Speelt in 1775 op het slot te Weimar.

Woensdag 23 December.

12.35 Concert „Op verzoek“.

3.20—4.20 Zie Dortmund.

4.20—5.50 Zie Dortmund.

5.50 Zie Dortmund.

6.20 Zie Dortmund.

7.20 Voordracht: Eine Winter- und Weihnachtsfahrt zum Kahlen Asten.
7.45 Zie Dortmund.

Donderdag 24 December.

10.20—11.20 Ein Krippenspiel.
12.35—1.50 Strijkmuziek door orkest. 1. Grieg: Aus Holbergs Zeit, suite in alten Stil, op. 40. a) Praeludium, b) Sarabande, c) Gavotte, d) Aria, e) Rigaudon. 2. Svendsen: Octet A-dur voor 4 violen, 2 viola's en 2 cello's.

3.20 Voordracht: Unsere Weihnachtslieder.
3.40 „Buechens Weihnachtstraum“, melodramatisch spel van E. Humperdinck. 1. Orkestvoorspel. 2. Koor: Durch den Flockenfall klingt sueszer Glockenschall. 3. Stille Nacht, heilige Nacht. 4. Wiegenlied; Schlafe, mein Kind es saeuselt der Wind. 5. Die Engel singen. Wir kommen aus dem Himmel heut. 6. Die Engel singen: Leuchtet lieblich in der Runde, alle Baumchen grosz und klein. 7. Melodrama: Mitten in Einem niedern Baum, ob Stub ob Stall, erkennt man kaum, liegt zwischen Eeselein und Rind das Lichtumkraenzte Jesukind. 8. Die Engel singen: Hoch Heilige Mutter, hoch heiliges Kind. 9. Zang: der heilige Driekoningen: Wir heiligen drei Koenige aus fernem Mohrenland. 10. Hirtenlied; Wenn die lieben Laemmer grasen. 11. Vom Himmel hoch. 12. Es ist ein Reis entsprungen. 13. Buechens Heimkehr; Muetterchen lasz uns here in, wir bringen dir dein Kindelein. 14. Slotkoor: O, du froehliche, o du selige, gnadenbringende Weihnachtszeit. 5.20—6.20 „Am Heilig-Abend“. Fri. Fuerchtenicht-Boenig, sopraan. F. Lammerding, orgel en orkest.

Vrijdag 25 December.

9.20—10.20 Zie Dortmund.
10.20 Orkestconcert.
5.50—9.50 Opvoering van Lohengrin, opera in 3 acten van Wagner. Heruitzending van Berlijn.
9.50 Zie Dortmund.

Zaterdag 26 December.

10.20 Zie Elberfeld.
3.50—4.40 Zie Elberfeld.
4.40—6.20 Zie Elberfeld.
6.20—6.50 Zie Elberfeld.
6.50—7.20 Zie Elberfeld.
7.20—7.50 Zie Münster.
7.50—8.50 Zie Elberfeld.
8.50—9.50 Doktor en Apotheker, opera van Diersdorf in 1 acte.
9.50 Sportnieuws.
10.00—11.20 Zie Elberfeld.

DORTMUND, 283 M.

Zondag 20 December.

8.20—9.20 Zie Münster.
10.35 Voordracht door Staatssecretaris Dr. Bredow.
11.20—12.20 Orkestconcert.
2.50—3.20 Kindervertellingen.
3.20—4.20 Orkestconcert. Werken van Bizet.
4.20—5.20 Kerst-recitatie. 1. Weihnachten auf fremden Meere, Wildenbruch. 2. Marthe und ihre Uhr, Storm. 3. Auf den Weihnachtsmarkt, Storm. 4. Kaiser Heinrichs IV. Weihnacht, Langewiesche. 5. Weihnachten 1914,

König. 6. Weihnachten am Sagatsch-See 1916, Flex. 7. Das heilige Lied, Moellner. 8. Der gute alte Onkel, Seidel. 9. Der kleine Nimmersatt. 10. Die verschwundene Puppe, Seidel. 11. Weihnachtssperlinge, Falke. 12. St. Niklaus auszug, Dehmel. 13. Weihnachten, Fuchs.

5.20—5.50 Fluit-, cello- en pianoconcert. 1. Gute Nacht, du mein herziges Kind, fluit. 2. Doppler: Hongaarsche fantasie voor cello. 3. Caprice Espagnol voor piano van Moskowski.

5.55 Lezing: Was schenke ich zu Weihnachten?

6.20—7.20 Voorlezing uit eigen gedichten van Chr. Wieprecht.

7.35—9.20 Concert van het Westfaalsche Madrigaalkoor. Daarna nieuws.

Maandag 21 December.

12.35—1.20 Orkestconcert.
3.20—4.20 Orkestconcert.
4.20—5.20 Klassieke dialogen.
5.20—5.50 Lezing: Deutsche Weihnacht.
5.50—6.20 Lezing: Grundlagen der Wettervorhersage.
6.20—6.40 Zie Münster.
6.40—7.50 Djamilah, opera van Bizet.
7.50—9.50 Opvoering van Klopstock's Messias-recitatie.

Dinsdag 22 December.

3.35—4.50 Weenerwalsen.
4.50—5.20 Lezing: Als ich Christtags freude holen ging.
5.20—6.20 Solistenconcert.
6.20 Zie Münster.
7.20 Voordracht: Was schenke ich zu Weihnachten?
7.50 Zie Münster.

Woensdag 23 December.

3.20—4.20 Werken van Leon Cavallo. Orkest.
5.50 Geliefde liederen van Abt, Bohm, Meyer-Hellmind en andere componisten.
6.20 Voordracht: Gewerbe ober lehrer Thormaehlen, „Dortmund“ Die Grundlehren der Elektro-Statik.
7.20 Voordracht: Eine Winter und Weihnachtsfahrt zum kahlen Asten.
7.45 Der Winter in Wort und Klang. M. Nicolaus, tenor. W. Breauer, piano. H. Probst-recitatie en orkest.

Donderdag 24 December.

10.20—11.20 „Ein Krippenspiel“.
12.35—1.50 Strijkmuziek door het orkest.
1. Grieg: Aus Holbergs zeit, suite in alten Stil op. 40. 2. Svendsen, Octet A-dur voor 4 violen, 2 viola's en 2 cello's.
3.20 Voordracht: Unsere Weihnachtslieder.
4.40 „Buechens Weihnachtstraum“. Zie Münster.
5.20—6.20 Zie Münster.

Vrijdag 25 December.

9.20—10.20 Kerstmorgenconcert. M. Rejtemeier, zang en H. Probst-recitatie.
10.20 Volksconcert. 1. Lortzing: Liebeskinder. 2. Luble: Erinnerung an Franz Abt. 3. Koedel: Froehliche Weihnachten, potpourri. 4. Waldteufel: Die Schlittschulaeuffer, wals. 5. Ziehrer: Kinderliedermarsch.
3.20 Fatasiën uit Deutsche opera's 1. Der Freischuets van Weber. 2. Martha, Flotow. 3. De Barbier van Bagdad, Cornelius. 4. Un-

dine, Lortzing. 5. Lohengrin, Wagner. 4.50 Kindervertellingen.
5.20 Voordracht: Weihnachten und Weihnachts-Gebraeuche.
5.50—9.50 Opvoering van de opera Lohengrin, van Wagner.
9.50 Dansmuziek.

Zaterdag 26 December.

8.20 Zie Elberfeld.
10.20 Kerstfeestconcert. 1. Mozart: Andante uit de symphonie Nr. 39. 2. Haydn, Menuet uit de symphonie Nr. 11. 3. Haydn, Adagio uit de symphonie Nr. 16. 4. Beethoven, Larghetto uit de 2e symphonie. 5. Beethoven, Andante uit de 5e Symphonie. 6. Beethoven, Allegretto uit de 7e Symphonie. 7. Tschaikowsky, Allegro con grazia uit de 6e Symphonie.
1.50—2.20 Zie Elberfeld.
2.20—2.50 Zie Elberfeld.
2.50—3.50 Zie Elberfeld.
3.50—4.40 Zie Elberfeld.
4.40—6.20 Zie Elberfeld.
6.20—6.50 Voordracht: Radio als Weihnachtsgeschenk.
6.50—7.20 Kerstmuziek.
7.20—7.50 Zie Münster.
7.50—8.50 Zie Elberfeld.
8.50—9.50 Zie Elberfeld.
9.50 Sportnieuws.
10.00—11.20 Bonte avond.

ELBERFELD, 259 M.

Zondag 20 December.

8.20—9.20 Zie Münster.
10.35 Voordracht: Wirtschaffliche und kulturelle Bedeutung des Rindfunks.
3.20—4.20 Das Gotteskind, Oud-Duitsch Kerstspel.
4.20—5.20 Adventsconcert.
5.50—6.20 Voordracht: Biedermeier, Weihnacht.
6.20—7.20 Zie Dortmund.
7.20 Zie Münster.
7.55 Der Verschwender, sprookje van Raimund.

Maandag 21 December.

12.35—1.20 Orkestconcert.
3.20—4.20 Orkestconcert.
4.20—5.20 Klassieke dialogen.
5.20—5.50 Voordracht: Deutsche Weihnacht.
5.50—6.20 Voordracht: Grundlagen der Wettervorhersage.
6.20—6.40 Zie Münster.
6.40—7.50 Djamilah-opera van Bizet.
7.50—9.50 Opvoering van Klopstock's Messias.

Dinsdag 22 December.

12.35—1.20 Werken van Jones en Sullivan. 1. Jones: Uit de operette Die eisha. 2. Sullivan: a) Lied van Nanki Po, b) Lied an Sonne und Mond.
1.25—2.20 Werken van Noels W. Gade door orkest. Zie Münster.
3.50—4.20 Voorlezing uit eigen werken door L. Baete, Melle.
4.20—5.20 Zie Münster.
5.20—6.20 Voorlezing uit eigen werken van O. H. Luhmann-Soest.

6.20—6.40 Zie Münster.
6.40—7.00 Boekbespr.
7.20 Lezing: Trik- und Gebrauchswasser.
7.50 Zie Münster.

Woensdag 23 December.

12.35 Concert „Op verzoek”.
3.20—4.20 Zie Dortmund.
4.20—5.50 Zie Dortmund.
5.50 Zie Dortmund.
6.20 Zie Dortmund.
7.20 Voordracht: Eine Winter- und Weihnachtssahrt zum Kahlen Asten.
7.45 Zie Dortmund.

Donderdag 24 December.

10.20—11.00 n.m. Zie Münster.

Vrijdag 25 December.

9.20—10.20 Zie Dortmund.
10.20 Volksconcert door orkest.
3.20 Zie Dortmund.
4.50 Kindervertellingen.
5.20 Voordracht: „Weihnachten und Weihnachtsgebrauche”.
5.50—9.50 Opvoering van Lohengrin, opera van Wagner.
9.50 Dansmuziek.

Zaterdag 26 December.

8.20 Religieus morgenconcert.
10.20 Orkestconcert „In het Rijk der vroolijken Toonkunst”.
1.50—2.20 Orkestconcert.
2.20—2.50 Kinderverhaaltjes.
2.50—3.50 Fragmenten uit „De vroolijke vrouwtjes van Windsor”, opera van Nicolai.
3.50—4.40 Das Gotteskind, Oud-Duitsch Kerstspel.
4.40—6.20 Het sprookje van de schoone Magelone, van Tieck, Muziek van Brahms.
A. Ritter-Schmidt, sopraan, C. Fischer, tenor.
6.20—6.50 Voordracht: Radio als Weihnachtsgeschenk.
6.50—7.20 Kerstmuziek.
7.20—7.50 Voordracht: Amerika und wir, te deel: Deutschland.
7.50—8.50 Christian Morgensternavond. 1. Korte inleiding en fragmenten uit zijn werken Und um den Abend werd es licht sein. Daarna „Uit zijn lyrische werken en „Stufen”. 2. Lieder, gezongen door M. Himmler, uit „Galgenlieder”. Das Gebet, Das Gespenst, Himmel und Erde. Gingganz. Stukken uit „Galgenlieder”. Palmstroom, Palma Kunkel, Gingganz. Tot besluit „Egon und Emille”.
8.50—9.50 Dokter und Apotheker, opera in 1 acte van Dittersdorf.
9.50 Sportnieuws.
10.00—11.20 Bonte avond. Orkest en solisten.

STUTTGART, 443 M.

Zondag 20 December.

10.50—11.50 Morgenconcert. Johannes Tauler en zijn Adventslied.
1.20—2.20 Gramofoonconcert.
2.20—3.20 Novellen van Fr. Hebbel.
3.20—5.20 Opvoering door de scholieren van de klasse VIII en IX van de Wilhelmsrealschule Stuttgart. Frau Dill, sopraan. H. Klein, bariton. Lehmann, viool, Rade, hoorn,

Kayser, cello, Heeb, piano en orgel. Gestrich, recitaties.

8.20 Tijdsein, sportber.
5.50—6.20 Voordracht: Wie wird uns Weihnachten zu einem freudenfest?

6.20—6.50 Lezing: Das orchester und die Bühnentechnik.

6.50—7.20 Voordracht Die Inseration des Kleinhandels.

7.20 Tijdsein, sportber.

7.20—10.20 Bonte avond. Orkest en solisten.

10.20 Nieuws.

Maandag 21 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: Dante's „Goettliche Komodi”.

6.20—6.50 Esperantoes.

6.50—7.20 Voordracht: Die Deutsche Tanne.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—9.20 Mozart, zijn leven en zijn werk. „Der Komponist des Rokoko”. Ah la previdi, Serenaden, Divertimenti. Programma: Haffner, serenade. Doversimento Nr. 240. Aria: Ah la prevido, zang. Vioolconcert A-dur.

Daarna uit moderne gedichten, o.a. Winteridyll, van K. Stieler.
10.20 Nieuws.

Dinsdag 22 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Voordracht: Die heutige Dame ohne Reisekleid.

6.20—6.50 Morsecursus.

6.50—7.20 Voordracht: Vier jahrzehnte Amerikanischer Einwanderungspolitik.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.20 „Buebchens Weinachtstraum”, melodramatisch gedicht van G. Falke, muziek van E. Humperdinck, voor koor, soli en strijkorest.

8.20—10.20 Concert „Op verzoek”.

10.20 Nieuws.

Woensdag 23 December.

2.20—3.20 Kinderuurtje.

3.20—5.20 Orkestconcert en recitaties van Fr. Einstein-Gerstmann.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—6.20 Engelsche les.

6.20—6.50 Voordracht: Mikrofon und Lautsprecher.

6.50—7.20 Voordracht: Vom Wesen der Chinesen.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.20 Volksliederen uit alle landen, Slavische liederen. Orkest en zang. 1. Legende-orkest, Wieniawsky. 2. a) Polnische Duma, b) Hochzeitslied, zang. 3. Slavische dans No. 6. orkest, Dvorak. 4. a) Der Abgewiesene Schreiber, Boehm, b) Der Spielmann (Griekse), zang. 5. Troika, fahrt, orkest, Tschaikowsky. 6. a) Kleinrussisches Volkslied, b) Kosakenlied aus der Ukraine, c) Die Treulose, d) Am Flusse, e) Womit hab ich dich erzuernet, f) Die Ferne und die Naeh, zang. 7. Melodie, orkest, Rubinstein. 8. a) In Groszwardein, b) Drunten im Tale, c) Erwartung, d) Zigeunermusik, zang. 9. Rakocy, marsch, orkest.

8.20—10.20 Het Deutsche drama. Goethe de wereldddichter. Voordracht: Goethe und die

Antike „Iphigenie”, „Tasso”, das Psychologische Drama. Das Funkproblem. Die Vermählung germanischen und Hellenischen Wesens. Scenen uit Faust.
10.20 Nieuws.

Donderdag 24 December.

3.20—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—7.20 Voordracht: Schauspiel.

6.20—6.50 Voordracht: Die sieben Weltwunder.

6.50—7.20 Voordracht: Der Weihnachtstrahlende Sterne.

7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

7.20—8.20 Reis om de wereld. Station Tunis. 1. Landing bij Karthago. 2. Een vreedzame overval. 3. Max leeft. 4. Een bruidstocht. 5. August leert een nieuwe dans. 6. Ramedam. 7. Kerstfeest in Majestic. 8. Op naar Europa.
8.20—10.20 Schabacische Weihnachten. „Die Schwaeb. heiligen drey Koenige”, comédie, orkest. M. T. Deimann, alt. A. Harlacher, tenor.

10.20 Nieuws.

Vrijdag 25 December.

10.50—11.50 Kerstmorgenconcert. 1. Koor: Lobt Gott, ihr Christen allzugleich, van Bach.

2. Weihnachtspastorale uit het concerto grosso Nr. 8. g-moll, Corelli. 3. Sopraan: Es ist ein Ros entsprungen, Praetorius. 4. Lukas 2, 1—7. 5. Sopraan: a) Die Hirten, Cornelius, b) Vom Himmel hoch, o Engleinkommt (met cello), Lang. 8. 8. Lukas 2, 25—20. 9. Cello: Aria, Mattheson. 10. Preek. 11. Sopraan: Weihnachtsslied, Humperdinck. 12. Weihnachtserzaehlung van A. Schieber. 13. Sopraan: Ich lag in tiefer Todesnacht. Eccard. E. Weiszhaar, sopraan. Dr. W. Boetcher, cello. Dr. H. Keller, piano.

1.20—2.20 Gramafoonconcert.

2.20—3.20 Voorlezing uit eigen werken van M. Gerster.

3.20—5.20 Kerstconcert. Kinderliederen door kinderkoor en G. Hansi, sopraan. „Kasperltheater”. Prinz Rosenrot und Prinzessin Lilienweisz oder die bezauberte Lillie, romant. tooverspel in 3 acten van Graaf Poggi.

5.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

5.50—9.50 Opvoering van Lohengrin, Wagner, uit Berlijn. 2e acte begint om 5.50, 2e acte om 7.20 en 3e acte om 8.50. Tusschen iedere acte een halfuurtje pauze.

Zaterdag 26 December.

10.50—11.50 Literair muziekfeest. „Feldpredigt”, dram. gedicht, met orkestbegel.

1.20—2.20 Gramafoonconcert.

2.20—3.20 Voordracht over Geistliche Lyrik.

3.20—5.20 Orkestconcert. E. Haine, alt. B. Schäfer, tenor.

5.20 Weerbericht.

5.50—6.20 Opera-bespreking.

6.20—6.50 Voordracht: Mathilde Wesendonck und Richard Wagner.

6.50—7.20 Rainer Maria Rilke.

7.20 Tijdsein, weerber., sportnieuws.

7.20—10.20 Bonte avond. Orkest en solisten. 1. Irischmarsch, Doering, orkest. 2. Grosz, Stadtkinder, wals, Ertl, orkest. 3. Freundlich blick ich, uit Rigoletto van Verdi. 4. a) Könnt ich als Sonne. b) Schön war der Morgen, Chopin. 5. Uit de gedichten van

Goethe. 6. Aria van Mimi uit Boheme, Puccini. 7. Ouverture van Das Eherne Pferd, Auber, orkest. 8a. Es musz ein Wunderbares sein, Liszt) b) Du bist wie eine Blume, Liszt. 9. Sechle, sieben oder achte, Brüll. 10. Amor und Psyche uit „De dooden oogen, Albert. 11. Menuet van Schebeck, orkest. 13. Musica prohibita, Gastaldani. 14. Liebes Kind du bist so anspruchsvoll, Koll. 15. Lieblich, Du mich in Stimmung gebracht, Gilbert. 16. Wenn du sterbende Märchenstadt, Leopoldi. 17. Sleep, baby sleep, Rosales, orkest. 18. Schwäbischer Humor, Ott. 19. Wenn Buddha träumt, Brown. 20. Kathrin, Löwe. 21. Märchenglück, uit „Drei alte Schachteln“. 22. In der Rosenlaube, Rijnlied, Bnugert. 23. Onestep uit de revue „Die junge Garde“, Nelson, orkest. 24. Monatscouplet, Reutter. 25. Hallotria. 26. Jungesellenmarsch, Ascher, orkest. 10.20 Nieuws.

ZURICH, 515 M.

Zondag 20 December.

11.20 Concert door de huiskapel Gilbert.
4.20 Concert door de Original Orlow jazzband.
5.35 Preek.
7.35 Zwitsersche gedichten-avond. M. Rubly, recitaties. Huiskapel Gilbert. Gedichten van Hans Roelli, Karl Stamm, Adolf Frey, Carl Spitteler, Paul Altheer.
9.10 Nieuws.

Maandag 21 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
4.20 Dansmuziek door de original Orlow jazzband.
4.50 Voorlezing van Paul Altheer.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Weerber., nieuws.
7.25 Lezing: Wodurch entstehen auf der Erde Eiszeiten?
7.45 Werken van Mozart. Het versterkte radio-orkest. Inleiding door Hermann Odermatt.
8.00 Symphonieconcert voor viool, viola en orkest. Vioolsolo Eugen Hahn. Symphonie Nr. 39 Es-dur.
9.10 Nieuws.

Dinsdag 22 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
4.20 Concert door de original Orlow jazzband.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Lezing: wirtschafskrisen und ihre Bewegung.
7.50 Concert voor clarinet en viola. A. Dupont, clarinet. E. Hahn, viola. M. Stegrist, piano. Huiskapel Gilbert. Eerste concert in silo voor clarinet met piano-accomp, Weber. Allegro, Adagio, non troppo.
9.10 Nieuws.

Woensdag 23 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.

4.20 Dansmuziek door de original Orlow jazzband.

4.50 Voorlezing door Paul Altheer.
5.35 Kinderuurtje. Pro juventute weihnachten.

6.20 Weerber., nieuws en koersen.
7.35 Engelsche Weihnachtsen, lezing.
7.50 Oude kerkmuziek. Zangers van de Liebfrauenkerk. Huiskapel: Das ist der Tag des Herrn, Krentzer. Koor: Kyrie, gloria sanctus, benedictus en Agnus dei, ald. achtstemmige mis, Hasler. Huiskapel: Kerjaria van Stradelle, cello-solo. Huiskapel: Priesterkoor: De Tooverfluit, Mozart. Bundeslied, Mozart. Koor: Jostorum animal, Orlando di Lasso.
9.10 Nieuws.

Donderdag 24 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein in Nauen.
12.20 Weerber., nieuws, koersen.
4.20 Concert door de Original Orlow jazzband.
6.20 Weerber., nieuws.
7.35 Orgel: Stille Nacht, Grosser Gott wir lieben dich, Ambrosianischer Looftang. Huiskapel: Kerstliedern, potpourri, Thiolo, Orgel: Ehre sei Gott, Tinel. Huiskapel: Meditation op de le prelude van Bach. Orgel: Maria Wiegenlied, Réger. O du froehliche o du selige.
9.10 Nieuws.

Vrijdag 25 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
6.20 Weerber., nieuws en weekmarktnoteringen.
7.35 Kerstprogramma. Concert door de huiskapel. Recitaties van Hans Rabe. Huiskapel: Im glanz der Kerzen, kerstliederenpotpourri van Manfred. Rec.: Weihnachtsglocken, Dehmel. Der Weihnachtsbaum im Himmel. Dostojewsky. Friede auf Erde, Meyer. Huiskapel: Volksscene uit de opera. Der Evangelimann, Kienzl. Wals uit Die Puppenfee, Beyer. Prijslied uit De Meesterzangers van Neurenberg, Wagner. Die Funkprinzessin erzählt, karakterstuk van Pfeaffer. Rec.: Weihnachtslied, Flaischlen. Drei Tage vor Weihnachten, Ey. Grossvater als Weihnachtsmann am Telephon. Weihnachtswünsche, Zozmann. Huiskapel: Wiegenlied, cello-solo, Klengel. Fantasie, Tannhäuser, Wagner-Rhode. Die Spieluhr, Blaauw. Largo Händel. Krönungsmarsch, Meyerbeer.
9.10 Nieuws.

Zaterdag 26 December.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Neuen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
4.20 Concert door de original Orlow jazzband.
5.35 Concert door de harmonika-jeugdclub. Ausstellungs-marsch van Hunziker. Gamsenländer van Blättner. Echt Bayerisch ländler van Blättner, Chilo, walzer van Süsli. Cordon Bennet, concertmarsch van Boppart.
6.20 Weerber., nieuws en marktnoteringen.
7.35 Orkestconcert, met kerstvoorlezingen van Johanne Siebel. Huiskapel: Ave Verum, Mozart.

7.50 Johanna Siebel: Kerstverhalen en een bundel gedichten. Huiskapel: Kerstmuziek.
9.10 Nieuws.

FRANKFORT a/M., 470 M. (CASSEL 275 M.)

Zondag 20 December.

7.50—8.50 Morgenfeier veranstaltet vom Wartburg-Verein e. V., Frankfurt a. M.
11.20—12.20 Mittagsgedächtnis veranstaltet Hausorchester: Die Oper der Woch. 1. „Margarethe“, Balletsuite, Gounod. 2. „Cavalleria Rusticana“, Vorspiel und Siciliana, Mascagni. 3. „Die Bajazzi“, Fantasie, Leoncavallo. 4. „Siegfried“, Waldeleben, Wagner. 5. „Othello“, Fantasie, Verdi.
4.20—5.20 Uebertragung von Cassel (Wiederholung): „Am Clowes-Owend“. Eine Casseler Nikolausfeier von Konrad Berndt.
7.50 Mozart-Zyklus des Amar-Quartetts.
9.20—10.20 Veranstaltung des „Weihnachtsliedswerkes 1925“.

Maandag 21 December.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Franz Lehar.
6.50—9.20 Uebertragung aus dem Grossen Saal des Saalbaues: Fünftes Montagskonzert des Frankfurter Orchestervereins. 1. Klavierkonzert in Es-Dur, Beethoven. 2. Sinfonie No. 6 in A-Dur, Bruckner. Musikalische Leitung: Generalmusikdirektor Prof. Dr. Ernst Wendel — Solist: Edwin Fischer.
9.20—10.20 Rainer Maria Rilke. 1. Aus den Gedichten: So wurden wir verträumte Geiger. Der Wahnsinn. Der Letzte, Einsamkeit. Der Einsame. Zum Einschlafen so sagen. Die Stille. Erinnerung. 2. Aus den „Sonetten an Orpheus“. 3. Aus den Gedichten: Mein Geburtshaus. Die Müller. Sphinx. Auf der Kleinsten, Szene. Das war der Tag der weissen Chrysanthenen. Aus dem Zyklus „Lieben“.

Dinsdag 22 December.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Niels W. Gade.
6.20 „Cavalleria Rusticana“ en „Paljas“.
Woensdag 23 December.
3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Die Walzer-Familie Strauss.
7.50—8.50 Bunter Abend.
9.20—10.20 Weihnachts-Konzert. 1. Sonate für violine und Klavier, Busoni. 2. Weihnachtslieder, Cornelius. a) Christbaum, b) Die Hirten, c) Die Könige, d) Simeon, e) Christus der Kinderfreund, f) Christkind. 3. Suite im alten Stil für Violine und Klavier op. 93, Reger.

Donderdag 24 December.

4.20—5.20 Uebertragung des Geläutes der Weihnachtsglocken, darunter der Karolusglocke vom Frankfurter Dom.
5.30—6.20 Weihnachts-Musik des Hausorchesters: 1. Weihnachts-Ouverture, Nehl. 2. „Die Donglocken in der Christnacht“, Simon. 3. Paraphrase über „Stille Nacht“, Schreiner. 4. Meditation über das erste Präludium von Bach, Goanod. 5. „Weihnachten“, Tongemälde, Rhode. 6. Weihnachtslieder-Marsch, Roick.
9.20 Süddeutsche Weihnachtsdichtungen.

Vrijdag 25 December.

7.50—8.50 Morgenfeier.

10.50—12.20 Vorklassische Musik.

5.50 Uebertragung aus Berlin: „Lohengrin“.

Zaterdag 26 December.

7.50—8.50 Morgenfeier.

11.50—12.50 Mittagsständchen. „Weihnachtsmusik“.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Klassische Weihnachtsmusik: 1. Hirtenmusik a. d. Oratorium „Der Messias“, Händel. 2. a) „Ach, des Knaben Auge“, b) „Nun wand're Maria“ (aus dem „Spanischen Liederbuch“), Wolf. 3. Weihnachtskonzert (Concerto grosso per il santissimo natale) — Pastorale — Largo Allegro, Manfredini. 4. Drei altdeutsche Weihnachtslieder, a) „Es flog ein Täublein weiss“ (um 1600). b) „Komm Nachtigall mein“ (St. Gallen und Würzburg um 1700). c) „Auf dem Berge, da geht der Wind“ (um 1800). 5. Weihnachtskonzert (Concerto grosso Nr. 8), Corelli. Mitwirkung: Fr. Aenni Wiegand (Alt) — Musikalische Leitung und am Steinway-Flügel: Herr Dr. Reinhold Merten vom Frankfurter Opernhaus.

7.50 Der Bauer als Millionär, daarna Uebertragung aus Berlin: Tanzmusik der Berliner Funkkapelle.

UITKNIPRUBRIEK.

Fransche Amateurstations.

- 8DB Paul Colin, 12 rue Dumont-Durville, Alger.
- 8DC Albert Galy, 143 avenue de Saxe, Lyon.
- 8DD Paul Gaillard, Radio-Club Dauphinois, à Grenoble, Poste à la Galochère, St.-Martin-d'Hyères (Isère).
- 8DE Edouard Le Blanc, 87 rue Reinard, Marseille.
- 8DF Balandreau, 68 bd Pasteur, Paris.
- 8DG Leonard Gilles, 108 rue Bicoquet, Caen.
- 8DH Waché de Roo, Villa Labaume, Marseille.
- 8DI R. Martin, Hôtel Mauban, 6 rue Salmont de Caus, Paris. — Poste situé 63 bd de la République à Nîmes (fonctionne pendant les vacances).
- 8DJ Lévy, Etablissements Radio L.-L., 66 rue de l'Université. Poste situé 137 rue de Javel, Paris.
- 8DK Ecole Centrale des Arts et Manufactures, 1 rue Montgolfier, Paris.
- 8DL Pierre Le Blond, 65 quai de Bérigny, Fécamp.
- 8DM Baudoin, 120 avenue de Flandre, Charleville.
- 8DO Bourgeois, 5 rue des Futaies, Épernay.
- 8DP Frantz Hueber, 40 bd du Roi, Versailles.
- 8DQ Schlumberger, 1 Montée Rabot, Grenoble.
- 8DR Société d'Entreprises Electro-Techniques, 35 rue du Général Foy, Paris.
- 8DS Lemoine, Radio-Club Châlonnais, Châlons-sur-Marne.

- 8DT Jean Caville, 22 rue de la Providence, Toulouse.
- 8DU J. Galopin, 28 rue Pontiffroy, Metz.
- 8DV Gaston Berthelet, Port St.-Louis du Rhône.
- 8DX Amaury, 27 rue de Paradis, Paris. Poste situé à 107 bd Voltaire, Paris.
- 8DY A. Restout, 8 rue de la Haie, Boisguillaume.
- 8DZ Hervé, Administrateur Radio-Union, 3 rue de Chaillot, Paris.
- 8EA Willemijn, 8 avenue Hoche, Paris.
- 8EB Clayeux, 54 rue des Potiers, Moulins (Allier).
- 8EC Coupleux, 24 rue Erquemoise, Lille.
- 8ED Yves Grimod, 20 rue du Bel-Air, Laval.
- 8EE Valentin, bd Saint-Roch, Avignon.
- 8EF Contant, 46 rue du Pré, Pantin.
- 8EG Etablissements Tex, 60 rue Turbigo, Paris.
- 8EH Roses, 2 place du Château, Romorantin.
- 8EI Ancel, 91 bd Péreire, Paris.
- 8EJ Marcel Royer, villa Suzanne, Marseille.
- 8EK Lemouzy, 42 avenue Philippe-Auguste, Paris.
- 8EL Chaudré, 59 avenue du Chemin-de-Fer, Le Raincy.
- 8EM J. G. Mezger, 45 bd de la Saussaye, Neuilly-s.-Seine.
- 8EN Sicard, 26 bd Pagès, Marseille.
- 8EO Jaoul, 230 rue de la Convention, Paris; transf. 5 rue Huward, Villiers-sur-Marne.
- 8EP Guillet, 28 rue des Carmélites, Caen (Calvados).
- 8EQ Sautou, 212 av. Victor-Hugo, Clamart.
- 8ER Staeffen, 9 rue J.-J.-Rousseau, Montmorency; transf. 98 rue Réaumur (Intransigeant).
- 8ES Varinois, 18 rue d'Enghien, Paris.
- 8ET P. Thirion, 160 rue de Vaugirard, Paris.
- 8EU Cotterelle, 53 rue Frères-Herbert, Levallois-Perret (Seine).
- 8EV Boutié, Ain-Tédelès, Oran.
- 8EX J. Perrey, 16 rue Em.-Deschamps, Versailles.
- 8EY Ab. Capon, 22 rue Jean-Bart, Lille.
- 8EZ Duditieu-Allais, 42 r. du Parc, Fontenay-s.-Bois.
- 8FA Société Etudes Entreprises Radio-télégraphie et téléphonie, 24 rue d'Athènes, Paris.
- 8FC Ternynck, 45 av. de Selaine, Chauny.
- 8FD Kierzkowski, 25 rue de Metz, Toulouse.
- 8FE R. Helleu, 51 rue de Prony, Paris.
- 8FF Berjoan, 2 rue des Convalescents, Marseille.
- 8FG Jacques Gautier, 25 rue Singer, Paris.
- 8FH M. Bornot, 111 rue de Paris, Compiègne.
- 8FI Acher, 4 avenue Trudaine, Paris, (9e).
- 8FJ Paul Lévy, Le Blancat, Gan (Basses-Pyrénées).
- 8FK Logerot, 21 rue Morand, Paris.
- 8FL André Blanchard, Lieutenant de vaisseau, professeur Ecole T.S.F. Toulon.
- 8FM Merckel, 9 rue Félix-Faure, Neuilly-Plaisance.
- 8FN Beauvais, 1 rue Léopold-Robert, Paris.
- 8FP Moles, 17 rue Jean-Burguet, Bordeaux.
- 8FQ Paul Germain, Poste gonio, Meudon.
- 8FR Robert Dubs, 16 rue Richienstein, Mulhouse.
- 8FS Fertin, 16 rue de l'Orphéon, Lille (Nord).
- 8FT Gilles de la Tocnaye, 18 rue Choron, Paris.
- 8FU Georges Dardel, 2 rue Lafayette, Mulhouse.
- 8FV Fregard, 11 rue François-Guisol, Nice.
- 8FX Georges Lévy, 148 Fbg Saint-Martin, Paris.
- 8FY C. Boulet, 101 rue de Rennes, Paris.
- 8FZ J. Lefebvre, 33 rue des Blancs Mouchons, Douai.
- 8GA Girardeau, admr S. F. R. Paris, Poste de Clichy.
- 8GB Girardeau, admr S. F. R. Paris, Poste de Sainte-Assise.
- 8GC Radio L. L., 137 rue de Javel, Paris.
- 8GD G. Duvivier, 1 allée Victor-Hugo, Le Raincy.
- 8GE Félix Lardry, 61 bd. Négrier, Le Mans.
- 8GF Laporte, av., Gare, Nigennes (Yonne).
- 8GG J. M. Hennequin, 6 rue Saint-Eucaire, Metz.
- 8GH L. Beaumont, 38 rue d'Elbeuf, Rouen.
- 8GI Fernand Fontaine, 19 rue du Chemin-de-Fer, Enghien-les-Bains.
- 8GJ P. Poirétté, 10 rue Edme-Guillout, Paris (15e).
- 8GK Jean Lormier, 65bis rue St.-Cloud, Billancourt.
- 8GL Jack Lefebvre, 20 avenue Didier, Gagny.
- 8GM Chayé-Dalmar, Ingénieur Etablissements Poirier, rue Luzel, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- 8GN Paul Fontenau, 44 rue Desaix, Nantes.
- 8GO J. G. Mezger, 45 bd de la Saussaye, Neuilly-s.-Seine.
- 8GP Pierre Fonteneau, Conneré (Sarthe).
- 8GQ Roland Cizeau, 27 rue Villeneuve, Clichy (Seine).
- 8GX C. Thierry-Mieg, 50 av. de Neuilly, Neuilly-s.-Seine.
- 8GZ André Maloux, 7bis r d'Asnières, La Garenne (Seine).
- 8HB H. Bourgon, Niderviller, par Sarrebourg (Moselle).
- 8HD Louis Rigot, 5 bd Bellechasse, St.-Maur.
- 8HE Alex. Bourgognat, 10 impasse du Fort, Malakoff.
- 8HF Dr. Gal, Cie du Gaz, 3 quai des Célestins, Lyon.
- 8HG Dr. Gal, Cie du Gaz, Lyon, Poste station centrale électrique de la Mouche, Lyon.
- 8HI Poste de Coupure de Rochetaillée (Rhône).
- 8HJ Société Anonyme Anciens Etablissements L. Ancel, 91 bd Péreire, Paris.
- 8HK Etablissements G. M. R., 8bd Vaugirard, Paris.
- 8HL Daraigniez, sénateur, président du Radio-Club landais, Poste à Mon-de-Marsan, caserne Lacaze.
- 8HM Talayrac, 20 bis allée de Barcelone, Toulouse.
- 8HN Cie Thomson-Houston, Paris.
- 8HO Chaussebourg, 99 rue d'Antibes, Cannes, Poste 11 rue des Etas-Unis, Cannes.
- 8HU Léon Flin, 51 rue des Liniers, Cambrai.
- 8HV J. Rougeron, Radio-Club de Lille, Asq (Nord).
- 8HX René Wanèguè, 58 rue de la Fère, Chausny (Aisne).
- 8HY E. Richard, 9 rue Charras, Alger.
- 8HZ Aldebert, Société du Radio-Club de Lille, 34 rue de Fontenoy, Lille.
- 8IA Flayelle, Président de la section de T. S.F., 36 rue de Mons, Valenciennes.
- 8IB Marcel Le Grand, 57 rue Th. Boufart, Fécamp.

ervan overtuigd had dat er meer dan voldoende belangstelling voor een dergelijke zaak bestond, en men zich de medewerking van zeer velen, waaronder verschillende laboratoria, had verzekerd, is er een enquête gehouden, per circulaire aan de medewerkers om na te gaan voor welke problemen de meeste belangstelling bestond. De uitslag van deze enquête is netjes gegroepeerd, alle hoofdstukken zijn genummerd, en aan de medewerkers is per rondschrijven medegedeeld wie er met de verschillende onderwerpen bezig zijn. Deze sturen van tijd tot tijd een verslagje van hun ervaringen aan de E. S. en daar wordt dan een artikel uit samengesteld, of ze worden opgenomen in het maandelijksche verslag van de E. S. dat in QST verschijnt.

Als een voorbeeld hoe langs deze weg buitengewoon interessante dingen voor den dag kunnen komen, zij het dan niet als een product van de E. S., welke van later datum is, diene bijvoorbeeld het artikel: A Symposium on Aluminium Electrolytic Rectifier Aperation, QST Vol. 5 Nr. 11 of het „Antenna Number” QST Vol. 6 Nr. 10.

Tot zoo ver hoe de zaak in Amerika in elkaar zit.

Niemand zal natuurlijk kunnen verwachten dat we in ons land, met een handjevol amateurs een even degelijke

organisatie hiervoor kunnen krijgen, als in Amerika bestaat. Maar in elk geval kunnen we zien hoeveel in deze richting te bereiken is.

Ik verzoek dus ieder die voor het plan iets voelt, en in welk opzicht dan ook zou kunnen en willen medewerken mij hiervan bericht te geven, met opgave van de onderwerpen waar men zich in het bijzonder voor interesseert, en over welke hulpmiddelen men beschikt.

Verder heb ik mij natuurlijk in verbinding gesteld met de Secties van de IARU in andere landen, zoodat ik berichten omtrent proefnemingen van buitenlandsche secties in ons blad kan doen opnemen, en omgekeerd kan zorgen dat berichten van onze leden in het buitenland hun bestemming bereiken.

J. L. LEISTRA.

QRA: Walenburgstraat 4,
Rotterdam.

Amateur-adres-boeken der U. S. A.

Alle leden der I.A.R.U., die een officieel door het Amerikaansche gouvernement uitgegeven Amateur Call book willen hebben, gelieven dat voor 23 Dec. a.s. aan onderstaand adres te willen berichten met vermelding van den juisten

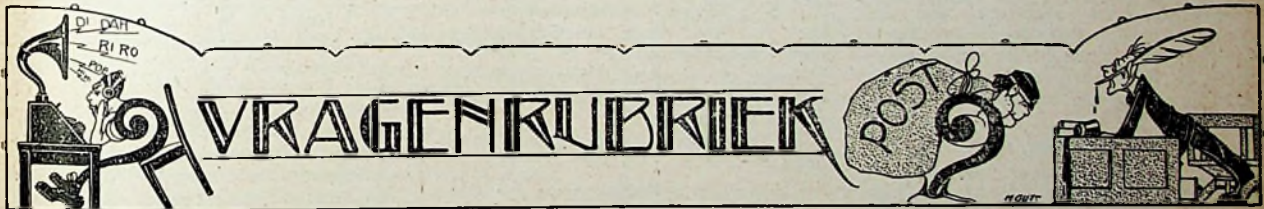
naam en adres en onder bijvoeging van f 1.—.

W. TAPPENBECK,
Secretariaat I.A.R.U.,
Nieuwe Doelenstraat 2—4,
Amsterdam.

Bergenopzoomsche Radio-Amateurs Vereeniging.

Op Vrijdag 11 December hield de heer R. Swierstra van de N. V. Philips Radio voor bovengenoemde vereeniging een „praatje” over: „De werking en de toepassing der Radiolampen”. Op zeer bevattelijke wijze wist de spreker aan de hand van vele lantaarnplaatjes zijn vrij talrijk gehoor iets bij te brengen over deze materie, waarin hij tevens het gebruik van den roostercondensator en de lekweerstand vedwerkte. Na de pauze werden nog eenige schema's besproken en het nut van negatieve rooster spanning bij laagfrequentversterking aangetoond, waarna tot slot de Philips-film van het opstellen der zingende torens van den H. D. O. en de geschiedenis van den Heer Pimpel werd vertoond.

Het woord van dank dat door den voorzitter den Heer van Ginkel werd gesproken en dat met applaus werd onderstreep, was dan ook zeer zeker op zijn plaats. KANTERS, secretaris.



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

Haarlen.

F. Z. — Voor berekening is een spoeltje als het genoemde niet goed vatbaar. We ver-

wachten ± 10 Henry, dus wel eenigszins bruikbaar in smoorspoelversterker ofschoon te klein, en voor super-regeneratief toestel als

generatorspoel te groot. Genoemde rooster spanningen zijn juist. Verbinding sec. spoel van inductief toestel met aarde dient om op

toeval, geluk moet je nu eenmaal hebben, ontdekte ik bij de insecten een bijna overcenkomstig apparaat in den kop, gelegen tusschen de gehoororganen, kauworganen en gezichtszenewen. Alhoewel andere organen in groote mate van elkaar afwijken, bleek toch altijd dit orgaanje bijna bij allen hetzelfde te zijn. Het was een heele toer, om zoo'n orgaanje in zijn geheel er uit te krijgen, hetgeen mij gelukte door het te bevochtigen met een metaalzout, waarvan ik je de samenstelling natuurlijk niet mag noemen, om na toegepaste electrolyse het orgaanje er met een fijn magneetje uit te kunnen trekken”.

Hij keek mij aan en toen eerst merkte ik, dat mijn oogen star stonden en mijn onderkin naar beneden gezakt was, alles uit stomme verbazing en ik er uit moet hebben gezien als een idioot. Het duurde geen duizendste seconde of mijn gewone gezicht was weer teruggekomen.

„Toen ik”, ging mij vriend voort, „deze organen, die mij stellig, voorkwamen als te zijn een gecombineerd ontvang- en zendstation voor radiografische teekens, had nagegaan, onderzocht ik, welke functies de onderdeelen daarvan zouden moeten verrichten. Ook hiermee was ik gelukkig. De dikke zenuw wees mij den weg naar het zendstation, een minder dikke, aan de andere zijde gelegen, zou dus die van het ontvangstation kunnen zijn. Midden in het geheel bevond zich een rond schijfje en hiermede heb ik het langst getoed, waar dat ding wel voor diende. Na het verschillende malen microscopisch te hebben onderzocht, overlans en overdwars in allerlei doorsneden, kwam ik op het denkbeeld, dat dit een soort afstem-apparaat moest zijn. En werkelijk, ik had het bij het rechte eind. Aan het doosje zat een fijn buisje en dit fijne buisje stond in verbinding met de ademhalingsorganen. In dit buisje was een soort klepje, net als

een ventieltje en nu bleek mij, dat het doosje, wanneer lucht door het buisje werd gebracht, vergroot of verkleind kon worden. Hierdoor had dus de afstemming plaats met als groot, voordeel de omstandigheid, dat het beestje, wanneer het een sein kon opvangen, direct dus een golf-lengte had, die het in staat stelde er op te antwoorden. Overeenkomstig dit orgaanje heb ik nu mijn ontvanger en zender gebouwd en je moet zelf maar zien met welke resultaten. De grootste golf-lengte heeft Taxi. Zeg, Jules, laat Taxi eens voordansen!”

Jules nam het bamboestokje uit de kooi. Mijn vriend blies door een klein spuitje lucht door een buisje, en opeens hoorde ik een schril geluid uit den luidspreker komen. Een geluid, zoo melancholiek, dat mij de haren te berge rezen.

„Taxi huilt, hij heeft honger, wij zullen hem eens laten lachen”, zei Jules en streek zijn mouw omhoog, bracht Taxi

zeer korte golven handcapaciteitseffect te verminderen.

Zutphen.

C. E. B. — Radió Electricité, 63 rue Beau-bourg, Paris (IIIe).

Utrecht.

E. H. — Bij balanstransformatoren moeten de wikkelingen, wanneer zij in 't midden (gemeenschappelijke toevoer) doorverbonden worden, één doorgaand, in denzelfden zin gewikkeld geheel vormen. De Sterling Baby zal onvoldoende zijn om het geluid van 2 laagfr. en balans nog daarachter te verwerken. Geluidsterkte zal door wegnemen van één der balanslampen niet veel veranderen. Wel de kwaliteit zal zich wijzigen.

C. A. C. — Volkomen nauwkeurig is de meetmethode voor een smoorspoel zeker niet; juist daarom werd aangegeven hoe het geschiedde, bij welke frequentie en welke stroomsterkte.

Sint-Jansteen.

W. B. — Het bedoelde korte-golf-apparaat, gebezigd voor Daventry, vereischt buitengewoon nauwkeurige afstemming. Anders is door de grootere selectiviteit het geluid minder sterk. Dat een scanode gebrom uit den luidspreker zou geven, komt ons onbestaanbaar voor, tenzij de condensatoren er uif gesloopt zijn of gelijktijdig op het net een slechte gelijkrichter loopt. Op flink groote condensatoren komt het — naast de smoorspoel — aan. Wat u in een 2 lamps versterker met 1 transformator en 1 smoorspoel met 2de smoorspoel bedoelt, begrijpen we niet. Twee A 141 zullen een geluid geven overeenkomende met dat van andere goede lampen. Samenbouw op aangegeven wijze zeer goed mogelijk.

Den Haag.

D. B. — Op den weerstand der smoorspoelen komt het niet aan; wel op het aantal windingen. Zie de verbetering in het December no. Weerstand per meter is omgekeerd evenredig met het kwadraat van den diameter. Voor 0.08 dus 1/0.64 van den weerstand van draad 0.1 enz.

C. V. — Uw briefkaart is doorgezonden aan de I. A. R. U.

A. H. v. O. — Het bedoelde schema levert veelal moeijlichkeiten als u een inductieve antenne koppeling (z.g. zeeffkring) toepast. Het genereeren is dan niet voldoende te beheerschen. Dat gaat wel met 't normale Kobmansschema en tegenkoppeling der primaire. Schakelingen zie Nos. 7 en 10 R. E. van dit jaar.

Th. K. — We zouden u aanraden, te beginnen met eens bij uw Koomans-toestel een inductieve antenne-koppeling (zeeffkring) te maken. Zie R. E. Nos. 7 en 10 van dit jaar. Grootere selectiviteit bereikt u niet een „super” zeker niet. Een plaatstroomapparaat is bij elk toestel te gebruiken.

Soesterberg.

N. F. L. — Waarschijnlijk is er in uw anodebatterij een slechte cel met veel weerstand. Zoekt u eens in die richting.

Wommels.

M. H. — Wij raden u het door u ingezonden schema beslist af.

In ons no. van 20 Nov. schreven wij op bladz. 807 reeds „... Verder is wel gebleken, dat nabouw van een schema als van den Super-Radiola lang niet bij iedereen tot een apparaat voert, dat gelijkwaardig is met het fabriekstoestel... Een schema alleen is 't hem niet altijd”.

Almelo.

T. B. — Een goed plaatstroomapparaat heeft niet voor droge batterijen onder te doen. Integendeel wanneer de anodebatterij bij langer gebruik hooger inwendigen weerstand krijgt, geeft deze meer kans op minder zuivere ontvangst.

De „Columbia” batterij behoort tot de beste.

Roden.

G. G. F. — Een goed geconstrueerde gloei-stroomweerstand is het beste. Slechte contacten kunnen oorzaak van doorslaan van transformatoren zijn. Ook vocht kan de oorzaak zijn.

Bergen op Zoon.

P. de J. — U moet den magneet opnieuw laten versterken. Op de door u gedachte manier gaat het niet.

Nieuwkuijk.

P. V. — Ja, neemt u liever miniwattlampen, b.v. van het zelfde fabriikaat. Vraag den importeur van het toestel welk type lampen hij daarvoor het meest geschikt acht.

Dordrecht.

L. K. — In uw schema zagen wij geen fouten. De ontvangst van omroepstations op de kortere golven is zeer wisselvallig. Is uw toestel wel voorzien van een serie-parallelschakelaar voor den primairen condensator? Deze is voor de kortere golven gewenschtd.

B. v. W. — Beter is b.v. het toestel 5 tot 25000 M. uit Radio-Expres no. 28 van dit jaar. Voor het andere schema kunt u de maten aanhouden.

Baarn.

M. R. — In uw schema zijn geen fouten. Het is echter mogelijk dat de montage ter verkrijging van een mooie frontplaatindeling niet gunstig is uitgevoerd. Een dichtslaande lamp kan de oorzaak zijn. Heeft u al eens wat minder anodespanning geprobeerd? Schakelt u eens een condensator van circa 1 μ F over de anodebatterij.

Huizen.

H. Ph. — Als smoorspoel een spoeltje van 6 c.M. lengte, 2 c.M. diameter vol met draad van 0.1 m.M. of dunner, zij omspannen. Cond. 2 500 μ F. Voor weerstandversterker zie R. E. No. 36 van dit jaar.

Winschoten.

R. S. — Het bedoelde schema is niet zoo heel gemakkelijk zelf te maken. Spoel S moet zoo groot zijn, dat die op de iets verstemde golf is af te stemmen. Spoel T gelijk of iets kleiner. Koppeling vast, maar bij honingraatspoelen toch niet tegen elkaar. De tro-padyne is voor zelfbouwers veel gemakkelijker.

dicht bij de ontstoken plek en plotseling veranderde het melancholieke gekrijsch in een soort spookachtig gelach, dat eerst ophield, toen hij kans zag zijn kaken in het vleesch te zetten, om zijn bloeddorstige neiging te kunnen bevredigen bij Royal.

„Zie je, nu hoor je hem niet meer. Het is een gemakkelijke proef op de som. Nu zullen wij hem weer laten schreeuwen”. Met een enkel ruk werd Taxi in zijn souper gestoord en het gekrijsch nam weer een aanvang, totdat Jules het bruine beestje weer in zijn kooitje had gezet.

„Nu komt de hommel”. Eén exemplaar werd voorzichtig met een pincette uit zijn kooitje gehaald en op tafel gezet.

„Even bijstemmen”, zei mijn vriend en nauwelijks had hij weer wat aan de luchtspanning van zijn afstemapparaat veranderd, of de geluiden van den hommel werden hoorbaar. Het was een geheel an-

der geluid, en als je het moest vergelijken met hóngengeblaf, dan was de vlooi een keffer en de hommel een trekhand.

„Ik zal hem even tot zwijgen brengen”, zei mijn vriend en hij drukte op den sein-sleutel. Oogenblikkelijk verstomde het geluid en alsof het hem onaangenaam aandeed, streek de hommel met zijn dikke voorpootjes over zijn kop en zijn sprietjes, alsof hij zeggen wilde: „Wie spreekt mij daar onverstaanbaar in mijn taal aan?”

Tenslotte werden de proeven herhaald bij de bijen en de muskieten. De eene proef was al interessanter dan de andere, en toen alle beesten en medewerkers, zooals mij vriend ze noemde, waren opgesloten, veegde ik met een haal groote drop-pels zweet van mijn voorhoofd. Ik maakte aanstalten om weg te gaan en verzon reeds een mooie frase, om mijn vriend hartelijk te bedanken voor den interessan-

ten avond, waardoor ik een kijk had gekregen op het verkeersleven in de insectenwereld. Ik vroeg mij zelf af, of de bacteriën ook zulke organen zouden hebben. Wie weet!

„Wat ga je doen”, vroeg mij vriend. „Ik? Ik ga er van door”. Ik dank je wel voor...

„Er van door? Er van door? Man wij beginnen pas! Dit alles is nog maar voorspel geweest. Nu komen wij langzamerhand daar, waar wij wezen moesten. Wij hebben nu nog gewerkt met zeer korte golven en gaan nu over tot een serie ook kortere, die weer een geheel ander terrein bestrijken. Deze golven hebben een lengte, waarbij het menschelijk lichaam in resonans komt als een straal-spoel.”

(Wordt vervolgd).

DE
KLEINE

„REM U”

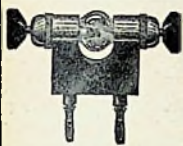
is een hoofdtelefoon met aardige, nette kleine, vlakke oorschelp.
BIJZONDERE MEMBRAAN-SPANNING!
Klankzuivere luide natuurlijke wedergave met uitschakeling van alle nevengeluiden, licht en gemakkelijk.

D. R. P. EN G. M. AN.

EENIG FABRIKANT.

R. MUNDER

BERLIJN W. 50, PASSAUERSTRASSE 19.
VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD.



Original „M” Detektor.

BEKEND ALS EERSTE KLAS KWALITEIT EN UITVOERING
GARANTIE OP IEDER STUK

KARL PÖHHAKKER,

BERLIN-FRIEDENAU -- Rheinstrasse 24.

Gevraagd te Rotterdam JONGE MAN,

ervaren in antennebouw en vertrouwd met plaatsen en demonstreeren der verkochte toestellen. Prima inlichtingen worden verlangd.

Br. met uitv. incl. omt. vr. en tegenw. werkkring, leeftijd, genoten salaris enz. onder letters VLO bureau van dit blad.

Aan den Groothandel.

Een ter goede naam en faam bekend staend radiohandelaar, zoekt om bijzondere redenen, een hem passende betrekking. Onverschillig wat. Bij voorkeur in de Radio-branche als

MAGAZIJNMEESTER, EXPEDITEUR of REIZIGER.

Hoog salaris geen vereischte. Lange werktijd geen bezwaar. Prima referenties. Brieven onder letters H.P. bureau van dit blad.

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taalheid, dat zich laat zagen, boren, freezen en draaien zonder te breken is:

Trelleborgs EBONIET

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst en mat, alsook van CONDENSATORKNOPPEN bij den Vertegenwoordiger:

W. BLICKMAN,

N.Z. Voorburgwal 151 huis. - Telefoon 34422. - AMSTERDAM.

LEVERING ALLEEN AAN BEN HANDEL.

Vriesestraat 71 - P. BOSMAN-JANSEN - Dordrecht - Tel. 1121

FABRIEK VAN RADIO-APPARATEN EN TOESTELLEN.
LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING VOOR ACCUMULATOREN.

- | | |
|---|---------|
| 4 lamps toestel zonder toebehooren. | f 100.— |
| 3 " " " " " " " " " " " " " " " " " " | 80.— |
| Voorradig: Varta-anodeblok 20 Volt, gevuld en geladen, à | 5.40 |
| Eerste klas onderdeelen. | |

LEVERING VAN RADIO INSTALLATIES IN HUURKOOP. ♦ ONDERDEELLEN VAN DIVERSE FABRIKATEN. ♦ DOMINIT EN VARTA ACCUMULATOREN. ♦ LADEN EN HERSTELLEN.

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

TER OVERNAME GEVRAAGD:

Telefunken Re 26 lampen. Telefunken Golfmeter. Telefunken Ueberlagerer EZ 210 en EZ 209.

Ter overname aangeboden wegens overceempt:

Guellard 1e klas luidspreker van f 90.— voor f 55.— slechts korten tijd gebruikt. Magnavox Sr van f 150.— voor f 90.— in prima staat. Marconi Multiple tuner f 35.—
Brieven letter I. B. H. Bureau van dit Blad.

Gevraagd voor spoedige indiensttreding een alleszins bekwaam **Radio-Monteur,** door een Radiobureau te Eindhoven.

Zij die met publiek kunnen omgaan en in den radio-verkoop wenschen te worden opgeleid genieten de voorkeur.

Brieven met uitvoerige inlichtingen, afschriften van getuigschriften en verlangd salaris onder nummer 967 bureau van dit blad.

DE W.E.E.R.G.A.V.E

van zuivere onvervormde radio muziek is alleen mogelijk met behulp van de BEROEMDE BROWN LUIDSPREKER

Elke betere winkelier zal met genoegen een Brown Luidspreker ten Uwent demonstreeren

N.V. TECHNISCH
HANDEL-MAATSCHAPPIJ



STADHOUDERSKADE 65. - AMSTERDAM. - TEL. 22888

Alleen vertegenwoordigers voor Holland en Koloniën

Telegraph Condenser Co. Ltd. London en der Fa. S. G. BROWN, Londen

N.V. „IDZERDA-RADIO”

BEUKSTRAAT 8-10.

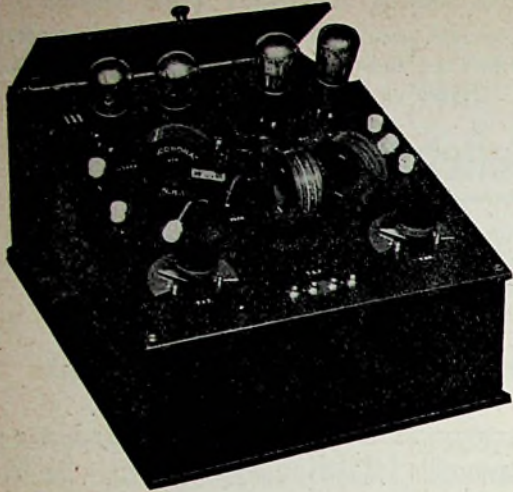
DEN HAAG.

Ontvangstoestel (1H.F., 1D.T., 2 L.F.)

type „CORONA-PHON” . . f 250.-

N.B. Onze Toonzaal is geopend van 11 v.m.—11 n.m.!

Indien onze toestellen niet verkrijgbaar zijn in Uwe woonplaats of naaste omgeving, bezoekt of schrijft direct:
N.V. IDZERDA-RADIO — DEN HAAG.



Talooze referentiën

bewijzen de superioriteit van het origineele
GEMA-toestel met rolluiksluiting.

Een greep uit vele:

„Tot mijn genoegen kan ik U berichten dat het bestelde rolluik-toestel in goede orde is aangekomen en ten volle aan onze tevredenheid beantwoordt. De afwerking is keurig en de bouw is van dien aard dat ik U ongetwijfeld er succes mee kan verzekeren.

Ik geef U toestemming met dit schrijven naar goeddunken te handelen; de uitvoering mijner order geeft mij volkomen vrijmoedigheid voor deze goedkeuring.

Hoogachtend,

JOH. DE HEER.

Orgels - Piano's. Rotterdam.”

N. V. Groningsche Electriciteits Mij. „GEMA”
Afd. RADIO, Groningen. Telef. 2085.

ERICH MEYLER

DEN HAAG, TELEF. 32720

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

EBONIET in PLATEN en STAVEN

steeds uit voorraad

DIEPZWART - KLEURVAST - HOOGGLANS-GEPOLIJST

Kwaliteit: DE BESTE - Prijs: DE LAAGSTE

Levering Uitsluitend aan den Handel.

RADIO ONDER IEDERS BEREIK

4-lampstoestel f 185.— compleet

ook op 12 maanden termijnen zonder verhooging. 3 jaar garantie.

VRAAGT PRIJSCOURANT OOK VAN ONDERDEELLEN.

Gebrs. PRINS, Hartenstraat 2a, Amsterdam, Tel. 46101.

RADIO-VEILING

in het VEILINGGEBOUW „DE VIJZEL”,
KEIZERSGRACHT 616, bij de Vijzelstraat, Tel. 37167, AMSTERDAM,
op MAANDAG 21 DECEMBER en volgende avonden,
telkens des avonds 7 uur, van

Radio-Toestellen en Onderdelen,
Bioscopen, Films, Foto-Toestellen,
Gereedschappen, Instrumenten,
enz. enz.

BEZICHTIGING:

ZATERDAG 19 DECEMBER van 10—4 en des avonds van
7—10 uur en MAANDAG 21 DECEMBER van 10—3 uur.

Makelaar N. C. A. J. GROENENDIJK.

Radiohandelaar, voorzien van certificaat voor Radio-telegrafie, met groot afzetgebied, zoekt vertegenwoordiging van prima kristal-ontvangers, 2- en 3-lampstoestellen, dit laatste met ingebouwde spoelen en variometer. Brieven onder letters HBBT, zoo spoedig mogelijk, aan het bureau van Radio-Expres.

NET PERSOON zoekt plaatsing in RADIO BEDRIJF.

THEORETISCH EN PRACTISCH GOED ONDERLEGD.

Brieven onder letter LH Bureau R.E.

GEBRUIK UITSLUITEND

Columbia

RADIO DROGE BATTERY A

Leest de recensies in:
RADIO-EXPRES 13 MARCH '25
RADIO-WERELD 12 MARCH '25

VRAAGT UW INSTALLATEUR.

TECHNISCH BUREAU van NIERSTRASZ



Is duurzamer en heeft meer vermogen dan ieder ander droog element.

1.5 VOLT	1.5
1.4	1.4
1.3	1.3
1.2	1.2
1.1	1.1
1.0	1.0
0.9	0.9
0.8	0.8
0.7	0.7
0.6	0.6
0.5	0.5
0.4	0.4
0.3	0.3
0.2	0.2
0.1	0.1

c.a. 270 uur
ongefbroken stroom
voor 2 miniaal lampen

Plantage-Middenlaan 62
AMSTERDAM

**INDUSTRIËLE
DISCONTO MAATSCHAPPIJ**

KEIZERSGRACHT 333 AMSTERDAM
Maatschappelijk Kapitaal / 3.000.000 - Volgestort geplaatst / 1.000.000

BELAST ZICH MET HET FINANCIEREN, ADMINISTREEREN
EN INCASSEEREN VAN DEN VERKOOP AAN HET
PUBLIEK OP

**TERMIJNBETALING
VAN ALLE MERKEN EN ALLE SOORTEN
RADIO-INSTALLATIES**

OVERNAME VAN EN CESSIE
OP HUURKOOPCONTRACTEN

VRAAGT INLICHTINGEN

**THANS OOK GEEN ACCU
EN GEEN GELIJKRICHTER
MEER NOODIG**

Naast de vele plaatstroomapparaten brengen **WIJ**
U thans een



GLOEISTROOM-APPARAAT

Dit gloeistroomapparaat is een electrisch verhit thermo-
element, dat door aansluiting aan Uw lichtnet
ABSOLUUT CONSTANTE, BROMVRIJE GELIJKSTROOM LEVERT

VEREISCHT GEEN TOEZICHT OF ONDERHOUD
ALTIJD VOOR GEBRUIK GEREED
GEEN SLIJTAGE
GEEN OMBOUW VAN UW TOESTEL

LEVERBAAR IN TWEE TYPEN:

TYPE I f 62.—			TYPE II f 52.—		
Spanning	Belasting		Spanning	Belasting	
4 Volt	bij 0,1—0,5 Amp.		3 Volt	bij 0,1—0,5 Amp.	
3,6 "	" 0,6 "		2,8 "	" 0,6 "	
3,2 "	" 0,8 "		2,5 "	" 0,8 "	
3 "	" 1,0 "		2,2 "	" 1,0 "	
2 "	" 1,5 "		1 "	" 1,5 "	

C. E. B. VERKRIJGBAAR BIJ ALLE BETERE RADIO-FIRMA'S 'DEN HAAG'
LAAN VAN MEERDERVOORT 30. — TELEFOON 36277

De voordeelen van de

R. B. SMOORSPOEL

zijn:

- Enorme versterking.
- Onovertroffen zuiverheid bij alle toonvariaties.
- Absoluut vochtvrij.
- Speciale kern, welke vervorming uitsluit.
- Gepantserd huis waardoor geen onderlinge koppeling optreedt.
- Onbepaalde garantie.

Electrotechnisch- en Radiobureau R. E. M. BAUDET
WEVERSLAAN 34, Postrekening No. 31299, VOORBURG

Spool-
banden
—
Naam-
plaatjes,
enz.



Gloeis-
troom-
weer-
stand
plaatjes
—
Graad-
bogen
0-180°
0-270°

De **RULITE FRONTPLAAT** HOOR
20 x 30 c.M. af 3.30
20 x 50 c.M. af 4.50
30 x 35 c.M. af 4.50
30 x 40 c.M. af 5.30
30 x 50 c.M. af 6.50
35 x 45 c.M. af 6.50
60 x 45 c.M. af 10.30 Dikte 1/2 c.M.

Volgens tekening geboord en voorzien van titels en graadbogen in wit, op aanvraag gratis prijé.

80 pct. besparing op uw bouw-zaag- en ansluiterijchap.

DE ALLES OVERTREFFENDE

is en blijft DIEPZWART — ONBREEKBAAR — TREKVRUJ —
GEEN AFBROKKELEN of AFSCHILFEREN in de bewerking, en —
doet een de hoogste isolatie aischen, ook in vochtige lucht.

H.H. Handelaren, nu kunt ge uwe toestellen in de etalage zetten,
zonder de minste vrees voor verkleuren, springen of scheuren
der frontplaat.

Zendingen buiten Amsterdam onder rembours of postwissel

Nieuw ELANDSGRACHT 12
Telefoon 44238 **Nieuw**

Wenscht gij Uw ontvangst te verbeteren?



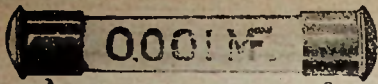
Gebruik dan zowel voor korte als voor lange golf
onze nieuwe „SUMMUM” spoelen
Minimale eigenopaciteit. Maximale zelfin-
ductie. Scherpe afstemming. Grootste geluid-
sterkte. Zonder schellak of was. Gemonteerd
met prima stekker.

Wind.: 25	95	50	75
Prijs f 0.96	f 1.04	f 1.08	f 1.16
Wind.: 100	150	200	250
Prijs f 1.86	f 1.68	f 2.20	f 2.52

Per stel van 5 stuks (korte golf) . . . f 5.60
Idem van 8 stuks (korte en lange golf) f 12.—

Imp. N.V. Heybroek's Groothandel
's-Gravenhage - Amsterdam - Deventer

Alleen de mogelijkheid van uitwisselen en de gemakkelijke montage maken de LEKWEERSTANDEN en CONDENSATOREN der



„Bell Telephone Mfg. Co.”

reeds verkieslijk boven ieder ander fabrikaat, terwijl de naam U de kwaliteit waarborgt.

Prijzen compleet met clips. Lekweerstanden f 0.85; roostercondensatoren f 0.95; Telefoon condensatoren f 1.-.

Verkoopbureau
voor Nederland:

RADIO TECHNISCH HANDELSBUREAU „HAVENED”
DE CARPENTIERSTRAAT 104, 'S-GRAVENHAGE. TELEF. 72355.

Geen gezellige Kerstdagen zonder Luidspreker

Deze leveren wij U vanaf f 10.— en zijn bij ons te hooren **ZONDER VERPLICHTING**

FIRMA VAN GELDER & LOOF
Gedempte Burgwal 22, Den Haag, Tel. 10161

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per ½ jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

Radio Inrichting L. Kleingeld Meent Sa-b - ROTTERDAM - Telefoon 2590

TRANSFORMA plaatsspanning apparaat f 40.—
COLUMBIA, PERTRIX Anodebatterijen. HELLESENS
elementen voor de Miniwattlamp. Alle RADIO-onderdeelen
voorraadig voor het zelfbouwen van toestellen.

Reparatie aan Luidsprekers-Telefoons.
Laden en repareren van Accumulatoren.

Zowel voor de korte als lange golf is de

SINUS spoel

de **SINUS Transformator** zowel voor de versterking als zuivere weergave.

Wettig Gedeponoord.

Overal verkrijgbaar.

FA RIDDERHOF & VAN DIJK
RADIO-APPARATEN-FABRIEK
BOTHADWARSLAAN 37-39 — ZEIST — Tel. 345

ZELFS EEN KIND BOUWT RADIO!!

met onze nieuw systeem Patent-Bouwplaat „RADIONOLA”, wettig ged.
Een 4-Lamps-ontvanger.

Kost compleet met alle toebehooren onder langdurige garantie

f 85.— tot f 95.—.

LET WEL ALLE TOEBEHOOREN.

Geen risico!! — Elk apparaat wordt gratis nagezien.

Bij niet-functioneeren desverlangd geld terug.

Gebr. VAN EMBDEN, Lange Pannekoekstraat 24, Rotterdam.



R. KUPERUS
VOORSTRAAT 75
TEL. 4355
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

Een verbetering voor Uw
korte golf-ontvanger is het gebruik
van de **WALVER**
SQUARE LAW, LOW LOSS

Condensatoren.

200 c.M.	f 5.80,	met fijn	f 6.70
300 "	5.85,	"	7.—
500 "	6.—,	"	7.35
1000 "	6.50,	"	7.80

VRAAGT UW LEVERANCIER!

Ned. Radiohandel DEN HAAG
ANNA PAULOWNASTR. 49

GEbruikt DE

„CROIX” TRANSFORMATOR.

Wij hebben met dezen transformator een groot succes behaald.
Dit is de billijkste en beste Fransche transformator, momenteel in den handel.

Verhouding 1:3 prijs per stuk. f 15.—.

Verhouding 1:5 prijs per stuk. f 15.—.

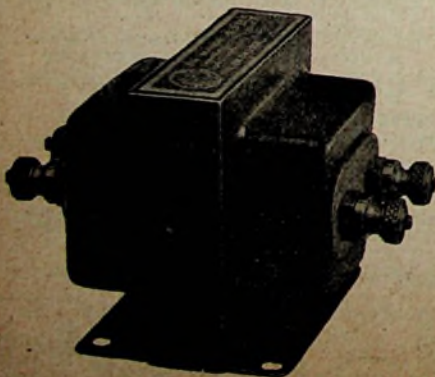
IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.





in roletjes van 10 Voet

Nr. 18 S.W.G. „GLAZITE” GEKLEURD MONTAGE DRAAD, wordt afgeleverd in roletjes van 10 voet in 4 kleuren, rood, blauw, geel en zwart. Het wordt in den handel gebracht in cartons bevattende 24 roletjes in gesorteerde kleuren.

Wil er op letten dat elk roletje voorzien is van het handelsmerk „LEW”

PRIJS
f 0.70

per roletje van 10 voet.

GLAZITE

is gemaakt in 4 kleuren
ROOD, BLAUW, GEEL en ZWART

„GLAZITE”, het welbekende gekleurde montage-draad, beteekent het begin van een nieuw tijdperk voor de constructie van radio-toestellen. Het maakt het gebruik van isolatie-kous geheel overbodig en geeft volmaakte isolatie met een minimum moeite. Kortsluitingen aan de achterzijde van de frontplaat worden een onmogelijkheid waardoor het verlies van dure lampen voorkomen kan worden en het uiterlijk van het toestel wordt verfraaid.

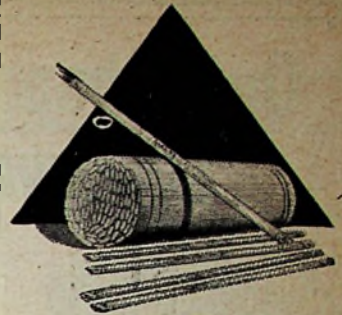
Verder: „GLAZITE” is brandvrij en vochtvrij. Het bestaat uit vertind koperdraad eerst met katoen omsponnen en daarna van een speciale gelazuurde huid voorzien welke buitengewone isoleerende eigenschappen bezit.

(Hoe ingewikkelder het schema is,
des te belangrijker het gebruik van
„GLAZITE” in verschillende kleuren)

RADIO PRODUCTEN



Importeurs: VAN SANTEN & Co. te Amsterdam



in rechte stukken van
2 Voet

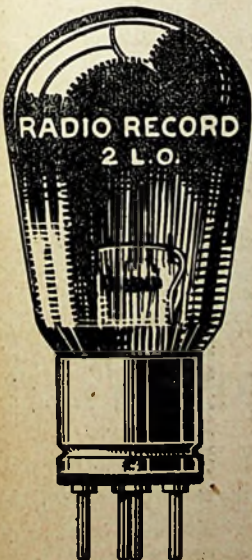
Nr. 16 S.W.G. „GLAZITE” GEKLEURD MONTAGE DRAAD, wordt geleverd in rechte stukken van 2 voet; een stuk van iedere kleur, verpakt in een papierén zakje is voldoende voor een toestel met twee lampen. Een stokje is in de verpakking bijgesloten om de draden recht te houden.

Wil er op letten dat op het envelop het „LEW” zegel onbeschadigd is.

PRIJS
f 0.60

per pakket van 4 stukken.

EEN NIEUW SYSTEEM VERZEKERING OP RADIO-LAMPEN



Elke Radio-Record lamp welke gedurende een jaar na aankoop, door welke oorzaak ook, defect raakt, wordt, tegen betaling van den halven prijs door een nieuwe Radio-Record lamp van hetzelfde type door ons geremplaceerd. Dit geldt tevens voor het geval dat de lamp naar het oordeel van den gebruiker, niet meer naar behoren functionneert.

N.B. Ook glasbreuk en doorbranden van gloeidraad op anodebatterij, zijn in deze Verzekering opgenomen. Bij elke Radio-Recordlamp ontvangt de koper een Polis, welke tegelijk met de daarbij behorende defecte lamp voor remplaceering moet worden ingezonden. De aanvrager ontvangt bij remplaceering een nieuw inruilbiljet, hetwelk eventueel voor verdere inruiling in dit tijdperk kan gebruikt worden.

PRIJZEN DER RADIO-RECORDLAMPEN:

						Gew.Pr.	Rempl.Pr.
M 15	(1.2.3)	1.5 V.	0.1 A.	40-100 V.		f 4.—	f 2.—
M 300	(1.2.3)	3.5 V.	0.06A.	40-100 V.		„ 4.—	„ 2.—
M 400	(3.4)	3.5 V.	0.1 A.	40-100 V.		„ 4.75	„ 2.40
5 XX	(1.2.3)	4 V.	0.1 A.	60-100 V.		„ 4.—	„ 2.—
2 LO	(3.4.5)	4 V.	0.3 A.	40-120 V.		„ 6.50	„ 3.25
3 LO	(3.4.5)	6 V.	0.3 A.	40-120 V.		„ 6.50	„ 3.25
Dubbelrooster	DM 15	1.5 V.	0.06 A.	10-30 V. An. 6-20 V. Rooster.		„ 4.75	„ 2.40
„	DM 300	3.5 V.	0.06 A.	„ 6-20 V. „		„ 4.75	„ 2.40

Toelichting: 1 = HF. 2 = Det. 3 = L.F. 4 = Eindverst. 5 = Krachtverst.

Wanneer niet verkrijgbaar bij Uwen handelaar, wende U zich direct tot ons.

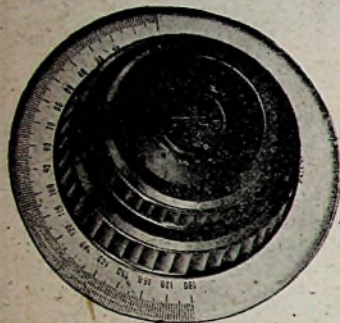
Bij vooruitbetaling levering franco, in het andere geval onder rembours inc. kost H.H. Handelaren en Installateurs genieten ruim rabat.

GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”

Verkoopkantoor:
Singel 388. AMSTERDAM.
TEL. 36588.

Fabriek:
Bredasche Weg 193. TILBURG.
TEL. 1242.

Onmisbaar voor D X-werk



Fijnregeling 1 op 80.

1. Een nieuw beginsel is toegepast om allen dooden gang en speling weg te nemen, zoodat een zeer soepel werkend apparaat wordt verkregen.

2. Lange buspen, sluitend om de assen, vermijden elk waggelen van de schaal en zijn passend op alle normale condensator-assen. Het is mogelijk, de schaal geheel in het vlak der frontplaat te brengen. Onnoodig, condensator-assen af te zagen of instellingen te wijzigen.

3. Fijnregelings-overbrenging vervolmaakt tot denzelfden nauwkeurighedsgraad als in het werk van een horloge.

De gewone maatstaf van fijnheid der afstemming wordt door de Accuratieve Micrometer. Controle ver overtroffen. De vervolmaakte fijnregeling 1 op 80 maakt on-eindig fijne afstemming mogelijk met volmaakt gemak, terwijl door een nieuw beginsel alle doode gang en speling is weggenomen. „Accuratune” past op elke normale condensator-as en men kan de gewone schaalknoppen in een oogwenk vervangen door den Micrometer Controle. Zet dit onderdeel NU op uw toestel en gij zult stations weten te vinden, die ge nooit eerder hebt gevonden.

ACCURATUNE MICROMETER-KNOPPEN

Absoluut onmisbaar voor gevoelige
ontvangapparaten.

ANNONCE VAN

GASTON E. MARBAIX
EUROPEAN OFFICES

27-28, Anning Street, London, E. C., ENGLAND.

IMPORTEUR

VAN ALLE

KING FABRIKATEN

NEDERLANDSCH INDUSTRIE KANTOOR

RADIO-AFDEELING

AMSTERDAM — PRINSENGRACHT 475

TELEFOON 33223.

N. V. I. O. ^v/_H H. L.

EEN DER OUDSTE BEDRIJVEN HETWELK
UITSLUITEND VOOR DEN HANDEL
RADIO-TOESTELLEN FABRICEERT.

Onze afdeling A (machinale fijnhoutbewerking) is ingericht om aan alle wenschen onzer cliënten snel te voldoen. Onze afdeling B (hyper moderne toestelbouw) staat onder persoonlijke leiding van **Ir. Nonnekens**.
-- Dit zegt den vakman genoeg! --

Vertegenwoordigers door geheel Nederland vrijblijvend te ontbieden.

N. V.
INDUSTRIEEL E O N D E R N E M I N G ^v/_H H E U S S E N L A B O R A T O R I U M
DEN HAAG — O U D E M O L S T R A A T 3 0 — DEN HAAG
T E L E F O O N 1 5 5 1 1 - 3 5 3 9 2 - 1 0 5 2 7

Plaatstroom Apparaat f 27.50

Bouwt zelf Uw secanode

Wij leveren, alle onderdeelen met garantie

1 Transformator 220-240 Volt, 1 dubbele smoorspoel,
2 Philips E-lampen, 1 gloeidraad weerstand, 8 lamp-
busjes, 4 stekkerbusjes, 2 condensatoren 4 M. F.,
met schema en beschrijving voor slechts f 27.50.

GEEN BROMTOON

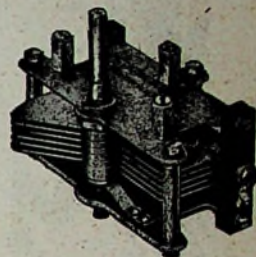
FIRMA H. v. d. WAL
Zaanhof 28 - Amsterdam

KING QUALITY

is al wat in den naam ligt opgesloten.

KING CARDWELL ^{LOW-LOSS} CONDENSATOREN

De King Quality Cardwell Condensator zal den afstand waarover een ontvangoestel werkt, met 1000 of meer mijlen vergrooten en door de afwezigheid van het tand-capaciteits-effect zullen de verwijderde stations niet ontstemd raken wanneer de condensator-instelling eenmaal is gevonden. Dit is dus voor lange afstand-werk en precise-afstemming de condensator, waarvan men de beste diensten heeft. Tevens levert de verscheidenheid in grootten, waarin deze condensator wordt gemaakt, U een serie apparaten, waarvan men **VOOR ELK DOEL HET MEEST GESCHIKTE** kan kiezen.



Uittreksel uit een rapport van het National Physical Laboratory, Teddington, 13 Aug. 1925.

Capaciteit.

De capaciteit van elken condensator werd bepaald op maximum en minimum instelling, waarbij een sinusvormige wisselspanning werd gebezigd van een frequentie van 1000 perioden per seconde. De resultaten zijn opgenomen in tabel I.

Condensator	Instelling	Capaciteit micromicrofarads
0.00032	Maximum	341
	Minimum	10
0.005	Maximum	493
	Minimum	13
0.001	Maximum	960
	Minimum	21

KING QUALITY

KLINKEN



R-345

Deze klinken voldoen ten volle aan alle eischen voor gebruik in radio-toestellen en vermijden alle fouten, geconstateerd in vroegere modellen. Alle modellen uit voorraad.

KING QUALITY

WEERSTANDEN EN POTENTIOMETERS.

Montage
met
één gat



R 590

Vervaardigd van echt bakeliet met deugdelijk vernikkelde metalen deelen. Weerstanden in waarden van 6.5 ohms, 15, 25 en 40 ohms met één regeling en 6.5 ohms met fijnregeling.

Potentiometers, 400 ohms, voorzien van knop en wijzer, van conischen gekartelden knop of van 2½ inch schaal.

VRAAGT CATALOGUS AAN.

KING QUALITY PRODUCTS INC.

EUROPEAN OFFICES 27-28, ANNING STREET, LONDON, E.C. 2.

GASTON E. MARBAIX. Manager.

HOORT MEER EN BETER MET PHILIPS „MINIWATT“



VOOR 2VOLTS ACCUMULATOREN
BRENGT

PHILIPS RADIO

THANS

TWEE NIEUWE „MINIWATT“ TRIODEN
A209 EN B205



A209

PRYS F. 6.—

IS GESCHIKT VOOR HOOG-
FREQUENTIE-VERSTERKING
DETECTIE EN EERSTE LAMP LAAG-
FREQUENTIE-VERSTERKING.



B205

PRYS F 8.—

IS EEN KRACHTLAMP VOOR EIND-
VERSTERKING ONGEVEER OVER-
EENKOMEND MET B406 EN B105.

PHILIPS „MINIWATT“ LAMPEN ZYN
NU VERKRYGBAAR VOOR ELKE
GEBRUIKELYKE GLOEISTROOMBRON.
[4VOLTSACCU, 2VOLTSACCU, 1,5VOLTSELEMENT]

PHILIPS 9000 ARBEIDERS EINDHOVEN

De „SFERAVOX”

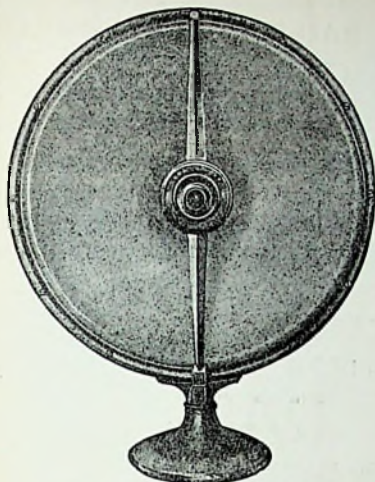
gebouwd volgens een geheel nieuw principe (polair relais) is gelijktijdig

GEVOELIG

ZUIVER

HEEL KRACHTIG

en NATUURLIJK



De „SFERAVOX” brochure, vermeldende het hoe en waarom van hare eigenschappen wordt U op aanvraag kosteloos toegezonden.

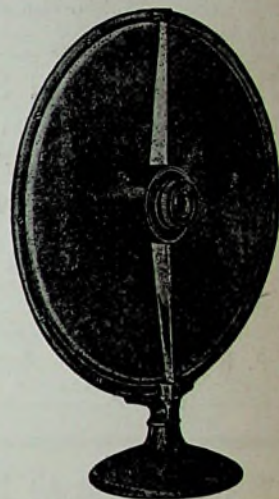
Wij danken den Heer Kerremans, Directeur van de Delftsche Courant die ons machtigde onderstaand schrijven te publiceren en die daardoor behalve ons ook degenen aan zich verplicht die nog zoekende zijn naar de oplossing van het luidsprekervraagstuk.

MIJNE HEEREN,

Onder dankzegging voor het welwillend in bruikleen geven van het instrument, zend ik heden terug de luidspreker . . . en ik behoud de „SFERAVOX”. Ik ben zeer lastig geweest in de keuze van een weergever, niet minder dan zes luidsprekers heb ik achtereenvolgens in proef gehad. Het best beviel mij

de . . . hoewel ook zij niet geheel vrij was van het hoorngeluid, dat ik zoo verafschuw. Toen kreeg ik uw „SFERAVOX” en daarmee was het WONDER geschied, had ik gevonden wat ik bij alle andere luidsprekers vergeefs gezocht had: een zuivere, niet-geknepen wedergave van muziek, zang en gesproken woord.

De wedergave met dit instrument is VLEKKELOOS en nu pas kunnen we oprecht genieten van de radio.



Alle correspondentie te richten aan de

Société Française Radio-Electrique

LEUVEHAVEN 8, ROTTERDAM. Tel. 14036.

GENERAL RADIO CO. COND.

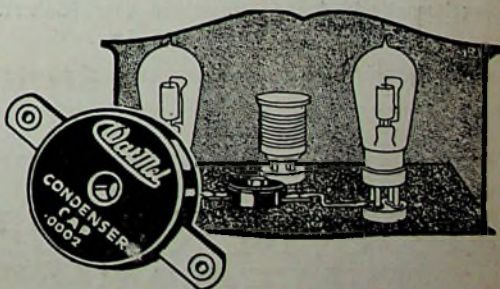
zijn nog steeds de beste!

General Radio Co. Cond. 500 c.M.	f	10.—
250 c.M.		9.—
Knopschaal extra		1.50
Tandwiel fijnregeling extra		2.50
Philips gelijkrichter		29.50
Ampèremeter (inbouw) 3 Amp.		5.50
Voltmeter (inbouw) 6 Volt.		5.50
Voltmeter (sifam) 0—6 en 0—120 Volt.		8.50
N. en K. telefoon, dubbel 2 X 2000 Ohm		9.80
„Germany” telefoon, 2000 Ohm enkel		8.85
Milli-Amp. meter (draaispoel) 0—3, 0—25, 0—50		9.50
Accu „Dominit” 4 Volt		9.40
Kristal detector (Harlie)		3.40
„Lorenz” luidspreker		55.—
„Seibt”		50.—
„Ethovox”		73.—
„Brown”		70.—
„Amigo”		32.50
„Sferavox”		39.—
„Mix & Genest” luidspreker		55.—
„Amphon” luidspreker	vanaf	16.50
„Dulcivox”		23.—
„Gecophone”		68.50
General Radio Golfmeter, 200—600 meter		25.—
Extra spoel 400—1200 meter		7.50
50—150		7.50
100—800		7.50

**RADIO-TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT**

Piet Heinstraat 87 — Den Haag — Tel. 34969

„WATMEL” Condensators



Een **BETERE** mica-condensator dan die welke U tot desver gebruikte.

Uw leverancier heeft ze in voorraad. Vraag er hem naar!

IMPORTEUR:

A. A. POSTHUMUS -- BAARN.

Gelijkrichterlampen

speciaal voor

Plaatstroomapparaten ED-Combinatie

Type „Seco GL 4”

Gloeispanning Maximum 4 Volt, voor parallelschakeling op de 5 Volts transformatorwikkeling. Laten **VEEL STROOM** door en bezitten een **GROOTE LEVENSDUUR**.

Prijs f 4.25

Gelijkrichterlampen voor GD-combinatie (type DI 3) f 4.80

Gelijkrichterlampen voor VD-combinatie (type DI 2) f 8.25

Handelsmij. VAN SETERS & Co.
Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.

De beste eindlamp is ongetwijfeld de
SUPER-EINDLAMP „RE 209”

Voor het leveren van de plaat-energie van deze eindlampen gebruikte men:

Een Plaatstroomapparaat GD COMBINATIE,

dat de benodigde spanning en stroom hiervoor ruimschoots kan leveren.

PRIJS f60.- zonder gelijkr. lampen.

Vraagt inlichtingen en Brochure „Constructie en werking van Plaatstroomapparaten” ad 10 ots voor verzendingskosten.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.
Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.

GEHEEL NIEUW

IS DE

ELITE-REINARTZ-SPOEL.

Zie de gunstige beoordeling in R.-E. no. 37.

Met schemaboekje. f 4,50.

Alleenverkoop voor Nederland en Koloniën.

A. F. M. HAZELZET - Rotterdam - Steiger 9.
TELEFOON 3114.

Vierlamps toestel **f75.-**, 3 jaar garantie, ook op termijnbetaling.

LISSEN en overige eerste klasse onderdeelen ruim voorradig.

LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Vraagt onze gratis prijscouranten.

ANDERSEN & POLAK — AMSTERDAM
P. C. HOOFTSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

N. V. Technische Handel Mij. v.h. Jan Mulder.
STATIONSWEG 47-49 -- ROTTERDAM.

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg Selbt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der Radio Techniek.

Neemt proef met ons

„RED SEAL”

droogelement, de beste stroombron voor Miniwatt lampen. Kortsluitstroom 35 Amp.

Radio-Techn. Bureau „Broadcast”

Sonoystraat 75, Telefoon 54604, Postgiro 106640, Den Haag

Geen MOOIER, NUTTIGER en BETER Kerstgeschenk dan onze 3-lampsontvanger type „Luxe”, welke wij geheel compleet met S F E R A V O X luidspreker leveren voor den prijs van f 155.-.

DE TOESTELLEN WORDEN DAGELIJKS IN ONZE SHOWROOM GEDEMONSTREERD.

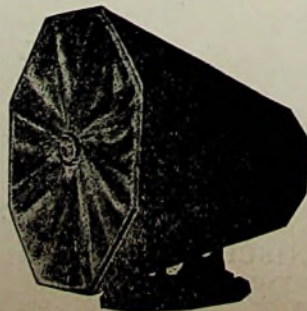
DE
**„SCHUCHHARDT”
LUIDSPREKENDE
TELEFOON**

(2000 Ohm) vormt met een gramfoon (in de plaats van de „Soundbox”) ofwel met zelfgemaakten hoorn een verrassend goede Luidspreker, krachtig en van aangenaam timbre. Membraandiam. 80 m.M., zwaar magneetstel met stelschroef, geschikt voor 4-lampstoestel. Uitvoering: zwart gelakt en fijn vernikkeld.

PRIJS f 11.50

Radlotechnisch Bureau „DE OMROEP”
FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.
POSTGIRO 37014.

N. V. E. LEHNER's Handelsonderneming
TEL. 52179 **AMSTERDAM** AMSTEL 67



RESONATOR
de muzikale
luidspreker
gemaakt van
„Steinway”
instrumentenhout.
PRIJS f 51

Verkoop uitsluitend
aan den Handel.