

In dit nummer
Practische
moeilijkheden bij
Neutrodyne-
Schakelingen.

RADIO EXPRES



N^o 33
13 AUG. 1926

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PREIS: Ing. f 3.75, geb. f 5.— — Uitgeef N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

20
CENT.



De geluids-zuiverheid wordt beheerscht door de kwaliteit van den transformator.

De N. R. W. TRANSFORMATOR

geeft het beste.

Prijs f 15.-.

Nederlandsche Radiowerken te UTRECHT.

Radio Inrichting fa. Ch. VELTHUISEN

Oude Molstraat 15^A-18

Telefoon 12412 — (Anno 1891) — Giro 28376

's-GRAVENHAGE.



Uit voorraad leverbaar!

Geëmailleerd koperdraad van 0.05 tot en met 2 mM.

Katoendraad van 0.1 tot en met 2 mM.

Nickeline draad van 0.1 tot en met 2 mM.

Glazite montagedraad, vierkant montagedraad, rond vertind montagedraad, Electron Wire, Belden antenne-draad en raamantennedraad. Condit verzilverd montage buis. Vlakband, looddraad, zilverdraad.

TELEFUNKEN



Detector-Eindlamp RE 144

De beste detectorlamp, welke momenteel bestaat. Generaert buitengewoon gemakkelijk, ook op korte en ultra korte golf. Geeft bij gebruik van een gunstige daarop volgende combinatie een veel voller en mooier geluid dan gewone detectorlampen.

Prijs f 7.-

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

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

De Reclame-leus der meeste fabrikanten van plaatstroom-apparaten is: Weg met Uwe kradende anode-batterij!

Een goed geconstrueerde anode-batterij kraakt niet,

terwijl de meeste plaatstroom-apparaten een duidelij hoorbare bromtoon veroorzaken.
ELFA anode-batterijen leveren U waar voor het besteede geld.

Elfa Super anode-batterijen zijn niet te overtreffen.

ELFA-ELEMENTENFABRIEK - AMSTERDAM

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

Filialen { ROTTERDAM, Haringvliet 38. Tel. 8208.
Oosterkade
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio-onderdeelen en complete toestellen

Neutrodyne-en Superheterodyne- Ontvangstoestellen Radio-Onderdeelen,

vooral Luidsprekers, Hoofdtelefoons,
Draai-en Blokcondensatoren, Transformators,
Weerstanden, enz.

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
VORM. J. BERLINER

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

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

DE KWALITEIT DER ONTVANGST.

In een der vorige nummers is de eerste verjaardag herdacht van de officieele opening van den zender te Daventry.

Wanneer wij de omroepontwikkeling van de ontvangzijde bekijken, dan mag zeker de invloed der sterke, altijd goed hoorbare zenders, waarvan de geheele technische inrichting tot hooge perfectie werd opgevoerd, allereerst in het oog worden gevat.

Verbetering der ontvangkwaliteit is pas loonend, wanneer men zeer goede en krachtige zenders in zijn omgeving heeft.

Als we nu de vraag stellen of de ontvangst in het algemeen geacht kan worden, in kwaliteit reeds mede te zijn opgevoerd tot het kwaliteitsniveau der beste zenders, dan gelooven we te moeten zeggen: in het algemeen nog lang niet!

Wij hebben onlangs een tocht gemaakt door een groot deel van het land en bij een aantal particulieren zoowel als in café's en dergelijke inrichtingen „de radio" gehoord. Wat we ervan hoorden, was ontmoedigend. Accu juist leeg of hoogspanningbatterij in desolaten toestand, was een veel voorkomend euvel; maar waar werkelijk iets te hooren viel, daar was het toch veelal nog erger! Toestellen zonder negatieve roosterspanning of met absoluut voor het doel ongeschikte eindlampen, zijn niet alleen nog in gebruik, maar schijnen ook nog gloednieuw geleverd te worden.

De „radio", die nog op het niveau staat van een slechte gramfoon, vormt ook steeds een zeer groot percentage.

Als de groote massa dergenen, die nu

reeds genoeg vinden in de ontvangst zoo als die bij hen is, eens tot het besef komen, hoe het bij den huidige stand der techniek wel kan, dan komt er voor den deskundigen handel werk aan den winkel!

Ofschoon groote principieele veranderingen in den toestelbouw zich op dit moment niet laten voorzien, zal het meer en meer de vraag worden, niet enkel of een toestel ontvangt, maar hoe de kwaliteit der weergave is.

Wat is op dit oogenblik de situatie? De huidige ontvangtoestellen voor omroeptelefonie zijn vrijwel alle het nakroost van vroegere typen van amateur-telegrafie-ontvangers. Het zijn toestellen, waarop het motto past van „vijf pooten aan een schaaft".

Dit is een type, dat zijn recht van bestaan heeft en ook wel recht van bestaan zal behouden. Goed uitgevoerd, kan het toch ook nog wel een niet al te moeilijk te bedienen omroepontvanger zijn, waarvan de weergave-kwaliteit in geen enkel opzicht behoeft achter te staan.

Maar we verwachten de opkomst daarnaast van speciale omroepontvangers, waarbij eenvoud van onderhoud en bediening naast weergave-kwaliteit de hoofdrol zullen spelen, zonder dat ze voor alles geschikt behoeven te zijn.

In die richting van speciaal-toestellen voor beperkt doel, maar dan ook op bepaalde punten bijzonder geperfectioneerd, hebben wij gewezen bij het ontwerp van onzen éénknopontvanger (R.-E. Nos. 14—16 van dit jaar), bij de toepassing van algeheele wisselstroomvoeding (aangebracht in het bouwschema van den eenknopontvanger) en bij den 100 procent vervormingvrijen ontvanger (RE No. 26 en 27 van dit jaar).

Wij kunnen den eenigszins ondernemenden zelfbouwer niet genoeg aanbevelen, voor het komende seizoen nog eens ter dege zijn aandacht te wijden aan deze speciale toesteltypen voor beperkt doel. De fabriekmatige toestelbouw lijkt voorloopig te veel gebonden aan de algemeene vraag van het publiek naar het „Manusje-van-alles"-toestel.

Uit een oogpunt van kwaliteit der weergave achten we den 100 % vervormingvrijen ontvanger uit R.-E. No. 26 onvergelykelyk beter dan de meeste apparaten voor algemeen gebruik, die wij kennen. De afwezigheid van alle terugkoppeling en van detectie met lekken roostercondensator lijken ons naast de toegepaste weerstandkoppeling de hoofzaak. De wijze, waarop dit toestel spraak weergeeft van Hilversum, zóó dat elke letter in volle klaarheid wordt gehoord, hebben we nooit op andere wijze kunnen bereiken, terwijl de muziekweergave eveneens het hoogste benadert; wanneer een oningewijde op afstand werkelijk niet kan onderscheiden of de luidspreker piano weergeeft dan wel of bij de bureu gespeeld wordt, dan is dit zeker een merkwaardig kwaliteitsresultaat.

Opvallend is het bij ontvangst met zulk een toestel, hoe allerlei kleine fouten, die gewoonlijk aan den luidspreker worden toegeschreven, volkomen verdwijnen, een bewijs, dat het eigenlijk vervormingsfouten in den ontvanger waren.

Wij gelooven zelf geenszins, dat de in den laatsten tijd door ons ontwikkelde ontvangers ook het laatste woord zullen zijn in hun speciale richting.

Zij tonen o.i. integendeel, dat we met de ontwikkeling toch nog niet aan het einde zijn en dat de gemiddelde ontvang-

kwaliteit van omroeptelephonie, zooals de meesten die thans kennen, opgevoerd kan worden in een mate, als nog weinigen vermoeden. C.

EEN KENCIJFER VOOR VERSTERKERLAMPEN ?

Door de Duitsche lampentheoretici is indertijd het begrip ontwikkeld van de in getalwaarde uit te drukken „Güte“ eener lamp, een cijfer voor de algemeene waarde der lamp, speciaal wat de versterkereigenschappen aangaat.

Het woord „Güte“ behoort tot de in het Nederlandsch niet te vertalen Duitsche vaktermen. We willen ons behelpen met voor „Güte“ te spreken van k e n c i j f e r. Als een ander wat beters ervoor weet, moge hij het zeggen !

Zoo'n kencijfer dan, zou wel iets zeer nuttigs zijn in het algemeen gebruik om tegemoet te komen aan de moeilijkheid, dat de gemiddelde luisteraar te midden van de zoo enorm vele en velerlei lampen absoluut niet meer den weg weet. Het wordt een toeval, als iemand, die een nieuwe lamp noodig heeft en eens een ander merk, of een nieuw type van het oude merk wil aanschaffen, direct de hand legt op hetgeen hij eigenlijk hebben moest. Als nu door een kencijfer voor de lampen was aan te geven wat men noodig heeft te weten, dan zou dat de zaak zeer vergemakkelijken.

Helaas is het kencijfer, dat de Duitschers als „Güte“ aanduiden, iets van slechts zeer betrekkelijke betekenis.

Wat is dat kencijfer en hoe komt men er aan ?

Ieder weet tegenwoordig, dat de eigenschappen eener lamp in hoofdzaak worden beheerscht door twee grootheden, den versterkingsfactor g en de steilheid S . De versterkingsfactor geeft aan, welk spanningseffect in volts in den plaatkring optreedt, als 1 volt roosterspanningsverandering wordt toegevoerd. En de steilheid zegt ons, hoe veel milliampères plaatstroomverandering men verkrijgt door 1 volt roosterspanningsverandering. Waar g en S dus aangeven de bij elkaar behorende spannings- en stroomveranderingen in den plaatkring voor een aankomend signaal van bepaalde sterkte, moet de grootheid $g \times S$ iets te maken hebben met de energie, welke de lamp kan leveren. (Want stroom maal spanning bepaalt de energie in een kring). En dit product $g \times S$ is het kencijfer, dat de Duitschers „Güte“ noemen.

Als men nu intusschen voor verschillende lampen dit cijfer beschouwt, komt men tot vreemde resultaten. De dubbelroosterlamp A 141 met $g = 4.5$ en $S = 1$ levert ons: 4.5; de eindlamp B 105 met $g = 5$ en $S = 0.6$ geeft als kencijfer slechts 3; zelfs de B 403 met $g = 3$ en

$S = 1.5$ haalt ook maar 4.5 en de B 406 daarentegen met $g = 6$ en $S = 1$ brengt het tot 6, ofschoon de B 403 als eindlamp juist de B 406 ver moet overtreffen, wat verwerking van energie betreft.

In de F u n k wordt dit onderwerp aan de hand van voorbeelden van Duitsche lampen juist behandeld door Dr. S. Seiliger, die op grond van soortgelijke kencijfervergelijkingen als hier door ons gegeven, begint met te zeggen, dat het kencijfer dus ook al niet zulk een eenvoudig middel is om een lamp te beoordeelen.

Hoe komt dat ?

Waar het „kencijfer“ ontstond uit de vermenigvuldiging $g \times S$, wordt dit cijfer grooter, naar mate g en S beide grooter zijn.

Maar met S en g verandert ook de inwendige weerstand der lamp. Aangezien S gewoonlijk in m.A. per volt wordt uitgedrukt, is de inwendige weerstand

$$R_i = \frac{1000 g}{S}$$

In het algemeen varieert bij de bestaande lampen g in sterkere mate dan S . En wordt nu een hoog kencijfer bereikt door groote g (grootere versterkingsfactor) dan wordt ook de inwendige weerstand der lamp grooter.

Nu geven de kencijfers de verhouding aan van de hoogste theoretisch bereikbare energie-versterking, wanneer de lamp haar energie afstaat aan een uitwendigen weerstand van gelijke waarde als de inwendige weerstand der lamp.

Daar zit de kneep in deze zaak.

Hooge uitwendige weerstanden, schrijft Dr. Seiliger, zijn practisch moeilijk te maken en verhoogden de neiging tot fluiten en tot andere storingen in versterkers. Waar een aantal lampen in cascade worden gebezigd, gekoppeld door trillingskringen of transformatoren, kan het hierom wenschelijk zijn, lampen met niet al te grooten versterkingsfactor en daardoor ook met al te hoogen inwendigen weerstand te gebruiken.

Dit geldt vooral voor laagfrequentversterking bij telephonie-ontvangst, waar een ontvangresultaat, dat vrij is van vervormingen en storingen als eisch voorop staat. Werkt men hier met transformatoren, dan is men steeds met lampen, die een kleinen versterkingsfactor bezitten en daardoor ook niet zeer hoogen inw. weerstand, aan den veiligen kant. Maar die zeer nuttige en gewenschte soort van lampen hebben dan juist een minder groote „Güte“, een lager kencijfer.

Een heel bijzonder geval heeft men bij weerstandversterking, als daarbij in de plaatkringen koppelingsweerstand worden toegepast van 1 megohm of meer. Dan overtreft de uitwendige weerstand den inwendigen zoozeer, dat het kencijfer heelemaal geen maatstaf meer vormt voor hetgeen de lampen praesteeren.

Een goede weerstandversterker is uit-

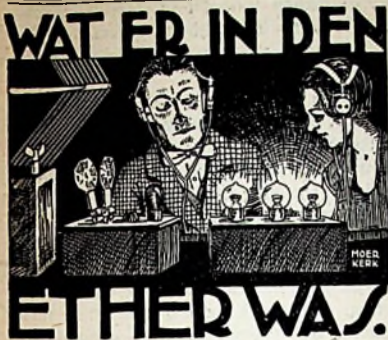
sluitend een spanningsversterker; de energie-versterking speelt daar geen rol. Dáár is dus vrijwel enkel de spanningsversterking van de lamp van belang, welke in moderne lampen voor dit doel tot 25- en zelfs 33-voudig is opgevoerd.

Tegen nóg grootere verhooging der spanningsversterking verzet zich weer een andere overweging. Maakt men die bijv. eens 100-voudig, dan neemt de karakteristiek een vorm aan, waardoor deze bijna geheel in het gebied van positieve roosterspanning komt te liggen. En aangezien voor versterking alleen het gedeelte in het negatieve gebied bruikbaar is, ontstaan lampen, waarvan het bereik der roosterwisselspanningen, die onvervormd versterkt kunnen worden, al te klein wordt.

Een vrij hoog kencijfer vindt men vaak bij een type van lampen, die toch slechts in zeer enkele gevallen aan te bevelen zijn. Dat zijn de laagvacuum-lampen. Bij deze kan bij een zorgvuldig gekozen plaatsspanning de steilheid een groote waarde verkrijgen, doordat positieve gasdeeltjes ontstaan door botsingen met electronen worden uitgestooten), waarbij die positieve gasresten de z.g. ruimtelading verkleinen. Dr. Seiliger noemt dit lampen met kunstmatig opgedreven kencijfer. Hun bezwaar voor het gebruik ligt in de niet volkomen constantheid hunner eigenschappen en neiging tot ruischende bijgeluiden. Speciaal als detector kunnen zij den geduldigen experimenteerder wel eens buitengewone resultaten leveren, maar overigens behorenen zij tot de overwonnen standpunten en de poging om ze als „ultra“-lampen opnieuw ingang te doen vinden, verdienen uit een oogpunt van bedrijfszekerheid bij de ontvangst geen aanmoediging.

Bij de dubbelroosterlampen is een betrekkelijk hoog kencijfer bereikt doordat ook daar door tegenwerking der ruimtelading een groote steilheid is verkregen bij tamelijk geringen versterkingsfactor. Deze lampen bezitten daarbij al de voordeelen van goede hoogvacuum-lampen.

Men weet trouwens, dat dubbelroosterlampen ook zoodanig geschakeld kunnen worden, dat het dichtst bij de plaat gelegen rooster als positief hulprooster wordt gebruikt. Dan maakt men er door verminderde terugwerking der plaat op het stuurrooster een lamp met groote spanningsversterking van, die uit dien hoofde een hoog kencijfer vertoont. Dan is echter tevens de inwendige weerstand zeer hoog, zoodat het kencijfer om dezelfde reden als bij de weerstandversterkerlampen zijn betekenis verliest.



Reeds verscheidene malen zijn er in deze rubriek vragen binnengekomen van lezers, die telefoniestations hoorden „beneden de golfengte van Hilversum”.

Het zal in verband hiermede de vele vragers wel interesseeren het volgende te vernemen.

Enkele maanden geleden luisterde ik toevallig op 900 M. en hoorde daar een druk kruisverkeer tusschen verschillende telefoniestations in het Nederlandsch, Engelsch en Fransch. In het begin dacht ik met proeven te doen te hebben, maar al spoedig begreep ik uit de gesprekken van Rotterdam. (Waalhaven) dat hier kruisverkeer plaats vond tusschen landstations en vliegmachines op de verschillende internationale luchtlijnen. Daarna heb ik nog dikwijls op 900 M. geluisterd en ik heb daar veel interessants gehoord. Men krijgt op deze wijze een goed overzicht van dezen veiligheidsdienst voor de luchtvaart.

De volgende stations worden door mij geregeld gehoord op 900 M.: Rotterdam, sterkte R7, Croydon R6, Brussel R6, St. Ingelvert R5, Ostende R4.

De oproepletters van een Nederlandsch vliegtuig worden samengesteld uit de initialen van de maatschappij waartoe het behoort plus de eigen letters van het toestel. Deze laatste zijn er echter 5, waarvan de eerste drie bij alle vliegtuigen gelijk zijn n.l. HNA, daarom worden die bijna nooit genoemd. Wanneer dus Rotterdam een vliegtuig van de Koninklijke Luchtvaart Maatschappij, geletterd HNADF, roept, hoort men: Hallo KLMDF Rotterdam roept u. Een enkele maal wordt de piloot genoemd; zoo hoorde ik onlangs: Hallo KLMDK, hallo Duimelaar, heeft u de DF uit Londen niet gezien, hij moet vlak bij u zijn!

De Engelsche vliegtuigen van de Imperial Airways worden geroepen met: Hallo Imperial CK, waarvan de beide letters vermoedelijk weer de serieletters van het vliegtuig zijn. Op dezelfde wijze worden ook de machines van de Sabhena (Belgische maatschappij) en Farman aangetoepen.

De vliegtuigen worden over het algemeen heel slecht of niet ontvangen, een KLM vliegtuig uit Parijs begin ik gewoonlijk te hooren wanneer dit boven de Zeeuwsche eilanden is. Het is dan echter nog niet te verstaan.

Heel interessant is ook het opzoeken van een vliegtuig te hooren, wanneer dit verdwaald is. Ongeveer een maand geleden hoorde ik Brussel met de Sabhena (SU) werken. Eerst vlotte de verbinding

niet erg en Brussel moest verscheidene malen oproepen voor het antwoord kreeg. Het vliegtuig was hier echter niet te hooren. Even later begreep ik uit een antwoord van Brussel, dat de SU zijn positie vroeg. Toen hoorde ik ongeveer het volgende:

Brussel: „allô Rotterdam, Brussel roept u, wilt u met mij de positie van de Sabhena (SU) nemen? Over!”

Rotterdam: „Hallo Brussel, ik heb u begrepen tot straks.”

Na ± 1 minuut:

Croydon: „Hello Bruxelles, Croydon vous appelle. (Daarna volgde een cijfer waaruit de positie van Croydon ten opzichte van de SU moest blijken.) Over!”

Brussel: „allô Croydon, Bruxelles vous répondez (herhaalt het cijfer). Merci beaucoup monsieur. Terminé!”

Rotterdam: „Hallo Brussel, Rotterdam antwoordt (volgt cijfer). Over!”

Brussel: „allô Rotterdam, Brussel antwoordt (herhaalt cijfer). Dank u wel mijnheer. Sluiten!”

Na een minuut kwam Brussel weer: „allo Sabhena (SU) Bruxelles vous appelle. Je vous écoute.”...

„allô Sabhena (SU) votre position est trois kilomètres au sud d'Anvers. Je vous écoute!”...

„allô Sabhena (SU) Bruxelles vous répondez, bien compris, terminé!” Het Engelsche station Croydon hielp dus ongevraagd mee het vliegtuig te zoeken!

Menig spannend uurtje heb ik op deze wijze luisterend doorgebracht en ik kan een ieder ten sterkste aanraden eens een verloren oogenblik op 900 M. te luiste-

ONDER DE NULLIJN

„HET BEWIJS”.

Door ALLISON PHELPS.

Vertaald door A. Weitzel.

Een glimlach van blijdschap verscheen op het lieve gezichtje van Dolly Waite toen ze de voetstappen van Tom Whitley in de gang hoorde. Vluggelooze ze haar naaigerei tot een bundeltje, wierp het in haar werkmant en liep overgelukkig naar de deur. Maar reeds was deze geopend, om doorgang te verlenen aan een slank, opzichtig gekleed jongmensch met een knap gezicht, waarin echter de kleine met bloed beloopte oogen onaangenaam aandeden. Vluggelooze legde hij hoed en handschoenen op een stoel en wierp toen een scherpen onderzoekenden blik op het blozende gelaat van zijn meisje.

„Tom!” riep Dolly stralend van geluk uit. Met beide armen uitgestrekt kwam zij naar hem toe. De oogen van Tom Whitley werden spleetjes. Hij nam de toegestoken handen van het meisje in de zijne en trok haar in zijn armen. Dolly

rook een nare weë lucht van whiskey toen hij hartstochtelijk zijn harde lippen op haar zachten mond drukte. Zij was overrompeld door de plotselinge heftigheid van zijn omhelzing en in plaats van een diep, innig geluksgevoel gaf het haar een gevoel van walging. Zij haatte plotseling de ruwe knelling van zijn armen en den afschuwelijken whiskeygeur dien hij bij zich droeg maakte haar misselijk. Zij trachtte hem van zich af te stooten, zich uit zijn omarming te bevrijden maar het was haar onmogelijk en nog steeds wist zij zijn rood grof gezicht tegen het hare.

„Tom”, bracht zij eindelijk heftig uit. „laat me alsjeblieft!”

„Waarom?” vroeg hij grof. „Ik zou waarachtig wel eens willen weten wat dat voor gril van je is. Ik mag toch zeker mijn verloofde wel een zoen geven?”

Dolly kreeg geen gelegenheid hem hierop te antwoorden. Een rustige stem met een toon van verbeteren ergusnis er in was haar voor. Whitley wendde met een ruk zijn hoofd om en keek met gefronste wenkbrauwen in het bleeke gezicht van een teneren jongen man, die onopgemerkt was binnen gekomen en in laatste

woorden van Whitley blijkbaar opgevangen had.

„Inderdaad”, zoo sprak de stem, iedere jonge man heeft het volste recht zijn meisje te kussen, dat is te zeggen: indien zijn meisje het goed vindt!” Een paar vijandige oogen keken naar het door den drank opgezette roode gezicht van Tom Whitley en de oudere man sloeg zijn oogen neer onder den stekenden blik van het hem nog onbekende jongmensch. Dolly redde den toestand.

„Tom”, zeide zij „mag ik je mijn broer Henk even voorstellen! Henk, dit is mijnheer Whitley waarover ik al zoo vaak met je sprak, den man, met wien ik mij ga verloven.”

Tom Whitley deed een paar passen in de richting van den jongen man en sprak: „Prettig met je kennis te maken Henk”. Als wilde hij nog eens extra bewijzen hoe buitengewoon prettig hij de kennismaking vond, stak hij Henk een hand toe, die door dezen laatste evenwel volstrekt werd genegeerd. Met oogen waarin geen grein belangstelling of sympathie voor zijn aanstaanden zwager stond te lezen, merkte Henk koeltjes op: „Het is mij aangenaam kennis te hebben gemaakt

ren, het is beslist de moeite waard en men staat soms verbaasd zoo druk als het op deze golfengte is.

Ik hoop hiermede vele amateurs van dienst te zijn geweest.

J. P. J. M. VOORZAAT.

PRACTISCHE MOEILIKHEDEN BIJ NEUTRODYNE-SCHAKELINGEN.

Ieder, die al eens eenige proeven heeft genomen met neutrodyniseeren van een bestaand toestel en ook met de beste neutrodyne-schakelingen, is ongetwijfeld hier en daar op zijn weg raadselachtige moeilijkheden tegengekomen, welke tamelijk ontmoedigend werkten.

Wij vinden thans in „La T. S. F. Moderne” een direct uit de practijk gegrepen artikel van den Franschen ingenieur L. Christien, waarin mededeelingen voorkomen, waarmede anderen in hooge mate hun voordeel kunnen doen en

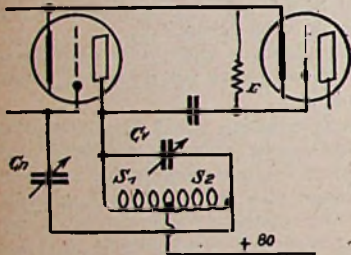


Fig. 1

die op een deel der moeilijkheden een buitengewoon helder licht werpen.

met den man, die de echtgenoot van mijn zuster hoopt te worden.” Toen, zich op zijn hielen omdraaiende, verliet hij het vertrek. Tom's gezicht werd nog rooder.

„Ik geloof niet, dat ik een erge prettigen indruk op je broer heb gemaakt”, merkte hij sarcastisch op toen Henk het vertrek verlaten had.

„Henk doet een beetje vreemd”, kalmeerde hem Dolly.” Zoodra hij je maar wat beter kent, zal zijn stroeve houding wel veranderen. Bovendien is hij ja-loersch. Je moet niet vergeten, dat wij, sinds moeder stierf altijd samen zijn geweest en Henk moet nu eenmaal met bijzondere zorg omringd zijn na dat vreeselijke auto-ongeluk, waarbij zijn borstkas eenigszins ingedrukt is en waarna hij nooit meer in staat is geweest zijn werk te hervatten.

Maar omdat hij ouder is dan ik, heeft hij voor zich zelve toch altijd het gevoel, dat hij over mij moet waken”.

„Zoo zoo”, schamperde Whitley, „ik geloof toch anders dat je oud en wijs genoeg bent om op je eigen beenen te kunnen staan, is het niet?”

„Ik hoop het,” lachte Dolly, „maar

In de eerste plaats is daar de wijze van aanbrenging der neutrodyniseering. In fig. 1 is aangegeven hoe dit oorspronkelijk door Hazeltine is gedaan, een methode, die bijv. direct toepasselijk is op een Koomanschema, wanneer men de secundaire spoel S_1 aan de batterijzijde verlengt met een zeker aantal wikkelingen S_2 , die met S_1 zijn gekoppeld en door het neutrodyne-condensatorpje C_n verbonden met 't rooster der eerste lamp. Is S_1 een honingraatspoel, dan kan men bijv. S_2 uitvoeren als een spoeltje, dat binnen in S_1 wordt gestoken.

Nu is, zooals men weet, neutrodyniseeren een methode, welke ten doel heeft:

1e. zelfgenereeren van hoogfrequent-schakelingen met afgestemde plaatkringen te voorkomen

en waarbij

2e. bij genereeren van het toestel nagenoeg niets door de antenne wordt uitgestraald;

3e. de afstemmingen der verschillende kringen onafhankelijk van elkaar worden, d.w.z., dat bij een Koomans draaien aan de primaire bijv. geen toonvermindering van interferentietonen geeft, doch enkel sterkteverandering.

Dit wordt verkregen, door de statische terugwerking van de plaat der 1ste lamp in fig. 1 op het rooster dierzelfde lamp, te compenseeren. Daartoe moet het condensatorpje C_n verbonden worden tusschen het 1ste rooster en een punt, waar tegengestelde trillingen optreden als aan de plaat. Is S_2 binnen in S_1 gekoppeld, dan kan de wikkeldriehoek van S_2 steeds zóó worden gekozen, dat aan het eind van S_2 tegengestelde trillingen optreden. Die moeten nu door C_n aan het rooster

Henk denkt daar nu eenmaal anders over. Ik geloof heusch dat ik mijn geheele leven voor hem zijn babyzusje zal blijven”.

Whitley lachte kort en stak een sigarette op. „Binnenkort ben je mevrouw Thomas Whitley”, sprak hij. „Als we maar eenmaal zoover zijn, behoeft je je wat je broer betreft nergens meer over te bekommeren”. Hij liep naar een divan die betere dagen gekend had en trok Dolly naast zich. Zij zuchtte. „O Tommy”, sprak ze, „je maakt me zoo gelukkig met wat je daar zegt. Ik zou werkelijk nooit willen trouwen met een man, die niet aardig voor Henk zou zijn. Henk is erg gevoelig en daarbij ook trotsch. Vóór zijn ongeluk was hij flink en sterk en hij lijdt er onder, dat hij nu zoo absoluut van mij afhankelijk is. Ik zou waarlijk niet weten wat er van hem terecht moest komen als hij niet zoo heelemaal opging in zijn radio-liefhebberij!”

„Zijn radio-liefhebberij?”

„Ja, hij is er vol van. Van 's morgens vroeg tot 's-avonds laat zit hij in zijn slaapkamertje te knutselen en te probeeren. Hij luistert op een kristalontvanger-

overgedragen worden in gelijke sterkte, als die van de plaat-terugwerking. Die sterkte hangt af van de grootte van S_2 en van C_n .

Nu laat zich hooren, dat als wij op de in fig. 1 afgebeelde wijze te werk gaan, waarbij S_2 een eenigszins willekeurig aantal windingen heeft (in de origineele neutrodyne transformatoren kleiner dan S_1 , de instelling der grootte van C_n telkens opnieuw zal moeten geschieden, wanneer men op een ander golfbereik overgaat door een andere S_1 en S_2 in te zetten. Met veel geduld zou men misschien wel verwisselbare spoelstellen kunnen maken, die alle eenzelfde waarde van C_n konden gebruiken, maar absoluut zeker wordt de zaak niet.

Veel beter wordt dit, wanneer men tot de z.g. symmetrische schakelingen overgaat, waartoe ook Ir. Mak bij zijn proeven is gekomen en waarbij steeds S_1 en S_2 volkomen gelijk aan elkaar worden gemaakt, of door er twee uitwisselbare spoelen voor te nemen, die dan zeer mooi gelijk moeten zijn, of er speciale, precies in 't midden afgetakte spoelen voor te maken, terwijl de afstemcond. over beide spoelen wordt geplaatst.

De schakeling van fig. 1 gaat dan over in die van fig. 2. Het voordeel dezer schakeling is, dat men voor verschillende golfbereiken spoelen kan inlussen zonder C_n te veranderen en bovendien, dat de selectiviteit sterk vooruitgaat, doordat tusschen plaatkring 1ste en roosterkring 2de lamp niet meer de geheele afgestemde kring ligt, doch een lossere koppeling wordt verkregen, (Christien schrijft de hoogere selectiviteit bovendien

tje, dat hij een paar maanden geleden maakte. Maar nu is hij bezig met een lamptoestel, waarmede hij veel betere resultaten verwacht te krijgen. Maar hij heeft daar verschillende nieuwe dingen voor nodig en die zijn erg duur. Op het oogenblik heeft hij er dan ook geen geld voor, maar ik heb hem beloofd, dat ik hem wel op de een of andere manier zou zien te helpen”.

Whitley had van de heele draadlooze geen zier benul en stelde er ook niets geen belang in. Eigenlijk stelde hij nergens belang in, zijn eigen braspartijen uitgezonderd. Zijn vader had hem een groot fortuin nagelaten en daar de oude Whitley destijds geheel door zijn zaken in beslag werd genomen en daarbij het ongeluk had gehad zijn vrouw vroeg te verliezen was Tom eigenlijk zoo'n beetje aan zijn lot overgelaten geweest met het onvermijdelijke gevolg, dat er van zoop-lief niet veel goeds terecht kwam. Tot op heden was zijn leven een aaneenschakeling geweest van geld uitgeven, nachtelijke drinkgelagen en vrouwen. Dolly Waite was de eerste vrouw waarvoor hij een wel iets dieper gevoel had opgevat.

hieraan toe, dat niet meer de plaatgloeiraadweerstand der eerste lamp parallel aan den geheelen koppelingsschakeling ligt, doch aan den halven kring.)

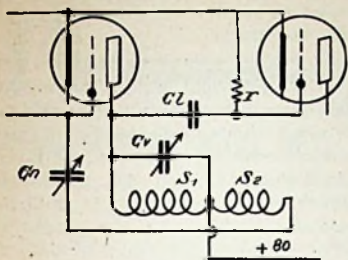


Fig. 2

Toch is het schema van fig. 2 nog altijd niet ideaal. De instelling der waarde van C_n blijkt zeer kritisch te zijn en bij gebruik van andere lampen, zij het ook van het zelfde merk en van het zelfde model, beslist nagesteld te moeten worden.

Practisch is gebleken, dat men een veel soepeler schakeling verkrijgt, door op voorbeeld van den Superradiolakring het tweede rooster niet direct aan de eerste plaat te leggen, maar aan de andere zijde van den kring $S_1 S_2$, zooals afgebeeld in fig. 3. Dit is een systeem, dat zelfs geheel zonder neutrodyniseering al veel stabiel is (zooals onlangs in R.-E. opgemerkt door den heer Schiere).

Zoo lang nu slechts één hoogfrequentlamp wordt gebezigd, is de schakeling volkomen in orde. De scheidingscondensator in de verbinding naar het rooster der 2de lamp dient — als die 2de lamp tevens detector is — normaal als roostercondensator, waarbij een lekweerstand

naar plus accu dienst kan doen.

Wil men echter meervoudige hoogfrequentversterking aan den detector laten voorafgaan, dan mag de scheidingscondensator geen gelijkrichting geven. Men kan hem dan grooter maken en den lekweerstand leggen aan min accu

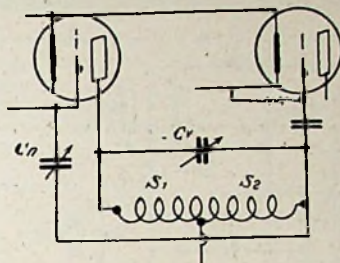


Fig. 3

of aan een kleine neg. roosterspanning. Practisch blijkt het intusschen moeilijk, alle gelijkrichtingseffect er uit te krijgen. Het zou dus mooier zijn, als de roostercondensator kon vervallen.

Daarop heeft Chrétien dit gevonden, dat hij S_1 en S_2 niet langer uitvoert als

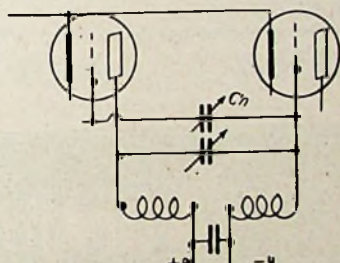


Fig. 4

één spoel, maar als twee onderlingelijke spoelen, waarvan de eene met plus hsp., de andere met min accu of met neg. rsp. wordt verbonden, als aangeduid in fig. 4. Men ziet daar overigens tusschen de twee met de batterijen verbonden punten een condensator geteekend. Deze voorkomt, dat de trillingen van den afgest. kring door de batterij-leidingen en batterijen moeten passeeren. De grootte van dien condensator neme men niet te klein, liefst 2000 à 10.000 $\mu\mu$ F. Het volledige schema van een ontvanger met 2 lampen hoogfrequent en detector (waarchter men naar believen laagfrequentversterking kan laten volgen) wordt nu als in fig. 5. Terugkoppeling kan men hierin aanbrengen zonder spoel, enkel door den gestippeld aangegeven draaicond. B.

Wij komen thans tot de beschrijving en oplossing van eenige meer geheimzinnige moeilijkheden, die de heer Chrétien ook met deze geperfectioneerde inrichting ondervond.

Toen het toestel geheel gemonteerd was, ging hij het allereerst beproeven op Daventry. De ontvanger was zeer sterk en prachtig, maar plotseling... na slechts enkele seconden... een harde tik... en het toestel zweeg bijna totaal.

Blijkbaar tóch nog weer door genereeren dicht geslagen, ondanks de neutrodyniseering! Maar bij draaien aan den condensatoren was geen enkele interferentietoon te hooren. — Toevallig, door aanraking van het rooster der eerste lamp, komt het geluid terug, om direct weer te verdwijnen; aanraking rooster tweede lamp geeft het zelfde. Duidelijk

Haar reinheid en lieve ongekunsteldheid hadden hem dadelijk onder haar bekoring gebracht. Dolly was volmaakt onkundig van de levenswijze van haar aanstaaenden verloofde. Ze geloofde vast dat ze hem innig lief had en was van plan zoo dra mogelijk te trouwen, al was het alleen maar omdat ze dan Henk beter zou kunnen verzorgen.

Slechts kort te voren nog had zij min of meer onwillekeurig de attenties beantwoord van Kenneth Choate, den boezemvriend van haar broer, maar zoodra Whitley in haar leven was gekomen, scheen er van dit gevoel al spoedig niets meer over. Tom had met zijn cadeau's en bloemen niet veel moeite gehad haar geheel in te palmen.

Henk wist, dat Kenneth heel veel van zijn zuster hield en het deed hem verdriet dat Dolly van haar kant niet het minste om Kenneth gaf. Hij haatte Whitley en het hooren van zijn naam maakte hem al humeurig. Kenneth was geboren en getogen in Los Angeles en de minderwaardige levenswijze van Tom Whitley was hem maar al te goed bekend. Op zekeren dag had hij daar Henk eens een

en ander van verteld en deze had op zijn beurt des avonds na het eten in voorzichtige bewoordingen Dolly eenige feiten medegedeeld en haar gevraagd of ze daar allemaal wel iets van afwist!

Maar dadelijk was Dolly opgestoven: „Je weet alleen maar slechte dingen van Tom, „snikte ze“. Als ik alles moest gelooven wat je me daar vertelt, dan zou hij een-ploert zijn, maar dat is hij niet. Hij is een gentleman!”

„Zeker,“ had Henk haar geantwoord, hij is een gentleman, maar aan den buitenkant. Verder moet je niet kijken. Zijn geld verteert hij in nachtkroegen in Hollywood en de rest van zijn tijd amuseert hij zich met allerlei vrouwen uit obscure dansgelegenheden.

„n Fijne gentleman! Geloof me Dolly, dat is geen man voor jou.

„Nou, ik weet niet waar jij al die onzinnige inlichtingen vandaan hebt“, had ze hem tenslotte bits geantwoord, „maar onzinnig zijn ze, daar blijf ik bij. Als je Tom maar eenmaal kent, dan zal je wel anders over hem gaan denken.“

En nu had hij dan kennis gemaakt met Whitley, had hij aan het opgezette ge-

zicht met de zware wallen onder de oogen gezien, dat de geruchten, die hem over dezen man ter oore waren gekomen, wel degelijk op waarheid berustten. En met het wanhopige gevoel, dat zijn zuster in gevaar verkeerde en dat hij haar niet kon helpen, begaf hij zich naar zijn slaapkamertje om afleiding te zoeken in zijn radio. Hij zette zijn telephoons op, stelde met eindeloos geduld den kristaldetector in en zocht toen, of hier of daar niet iets te hooren viel. Er was genoeg, maar zijn eenvoudige installatie liet hem niet veel keus. Toch was er ook voor hem iets bij. Plotseling hoorde hij een mooie heldere stem een lied zingen. Hij kende het, het was „I Wish I Knew“. Toen het uit was, klonk duidelijk de stem van den omroeper: „Hallo, hier radio KHJ, het omroepstation van de Times, Los Angeles, Californië. Het nummer dat thans volgt, is een fluitsolo, getiteld: „The Mocking Bird“ en uit te voeren door den heer Donald Bringham. Aan den vleugel mejuffrouw Ada Forster.“

Henk genoot van het mooie fluitspel. Hij was dol op muziek en het kalmeerde hem geheel. (Wordt vervolgd.)

een geval van dichtslaan. Maar het genereren, waardoor dit optreedt, blijkt geen enkelen invloed te ondergaan van de condensatorstanden!

Het vermoeden lag nu voor de hand, dat het toestel ergens geneerde op een geheel andere golflengte, dan die

Uit het feit, dat een klein condensator-tje S de moeilijkheid verhelpt, mag worden afgeleid, dat het de volkomen gelijkheid van al de plaat- en rooster-spoelen is, die bij het genereren der parasitaire golflengten een rol speelt.

Overigens kan zoo iets bij meervou-

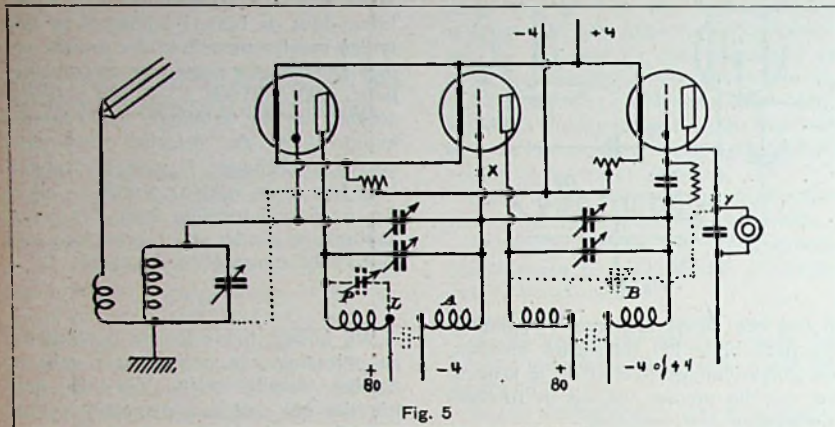


Fig. 5

waarop was afgestemd. Eerst na lang zoeken met een klikgolfmeter werd inderdaad de parasiet gevonden; het toestel bleek te genereren op 350 meter, onverschillig welke afstemming men eraan gaf.

Bij het voortgezet speuren naar de oorzaak werden eens andere spoelen ingezet, waarmee werd afgestemd op de 344 meter van San Sebastiaan. Wederom prachtige ontvangst, gevolgd door... dichtslaan. Maar de absorptiegolfmeter wees nu een golflengte van 25 meter aan voor het genereren.

Alles bij elkaar genomen meent Chrétien, dat het genereren schijnt plaats te hebben in de eigen golflengte der roosterspoelen (A in fig. 5). De neutrodyne-condensator speelt een belangrijke rol in dit genereerproces, want als men hem wegneemt, houdt het verschijnsel op. Alleen wordt het toestel dan instabiel en gaat genereren in de afstemming.

Verschiedene hulpmiddelen kunnen worden toegepast om nu onder behoud der neutrodynisering toch het genereren in parasitaire golflengten tegen te gaan.

Een klein smoorspoeltje, in fig. 5 aangebracht vlak vóór het 2de rooster (bij X) doet het verschijnsel ophouden. Maar dat smoorspoeltje moet voor andere golfbereiken ook een andere waarde hebben en het brengt demping en verzwakking mee.

Een ander middel, dat werkzaam bleek, was plaatsing van een condensator-tje P (gestippeld in fig. 5) over één der plaatspoelen in de koppelingskruingen; 150 $\mu\mu$ F is zeker voldoende; overigens hoe kleiner hoe beter, want deze capaciteit mag geen ontregeling brengen van de symmetrie, waarop de neutrodynisering hier berust.

dige hoogfrequentversterking wel meer voorkomen. Vandaar dat we het interessant genoeg vonden om een ietwat uitvoerige mededeeling daaromtrent over te nemen.



Te Bombay is opgericht een radio-omroep maatschappij met een kapitaal van 1.120.000 pond sterling. Er zal een zeer sterk zendstation worden opgericht in Bombay. Hebben de uitzendingen succes, dan zullen meerdere zendstations worden gebouwd.

Telegrammen voor Brazilië kunnen, tegen de bestaande prijzen voor draadtelegrammen, voortaan ook overgebracht worden via Radio-France.

Van de voorgenomen invoering van de draadloze telefonie op de Deensche Staatsspoorwegen heeft men afgezien, op grond dat de in Duitschland ingevoerde draadloze treintelefonie nog niet als bevredigend wordt beschouwd.

Te Chapultepec, bij Mexico, zal een draadloos telegraafstation voor den internationalen dienst worden opgericht.

Graaf Stephen Bethlen, de Hongaarsche minister-president, die de zomermaanden op zijn buitengoed te Inkepusza doorbrengt, doet de regeeringszaken van

daar per radio af. Met behulp van een kleine radio-installatie spreekt hij iederen dag met zijn secretarissen te Boedapest. De golflengte der zendstations, welke vaak gewijzigd wordt, wordt streng geheim gehouden.

Uit een overzicht in de Wireless World blijkt voor wiens rekening de voornaamste zendstations in de Vereenigde Staten geëxploiteerd worden. Het blijkt, dat geëxploiteerd worden: 94 stations door scholen en universiteiten, 73 door handelsondernemingen op het gebied van radio- en electrotechniek, 65 door andere groote winkels, 44 door kerken en godsdienstige vereenigingen, 37 door dagbladen en uitgeverij, 30 door fabrikanten van electrotechnische artikelen, 18 door steden en gemeenten, 12 door hotels, 15 door banken en financiële instellingen, 10 door radio-maatschappijen, terwijl ook theaters en radio-clubs over eenige zendstations beschikken.



Plaatstroomgelijkrichter met overvloedige stroomsterkte. — Op het gebied van plaatstroomgelijkrichters bestaat bij het publiek een vraag naar voortdurend grootere stroomsterkten en hogere spanningen. Dat is een gevolg van de grootere eindhilpen, waarvan enkele 160 à 220 volt eischen, terwijl weer andere bij 120 volt een stroomsterkte van al gauw 10 m.A. nemen.

Afgezien nu ervan, dat tot dusver gelijkrichtlampen van wat grooter vermogen eigenlijk alleen in het genre zendergelijkrichters verkrijgbaar zijn, is de levensduur van vele lampen voor plaatstroom-apparaten, die wat meer kunnen leveren, eigenlijk onvoldoende.

In Amerika heeft de Raytheon Mfg. Co. voor dit doel den Raytheon-gelijkrichter geconstrueerd, dat is een buis zonder gloeidraad, werkende volgens het beginsel der vroeger in Radio Nieuws aangekondigde S. buis. Deze gelijkrichter.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 15—21 AUG. 1926.

Overname, geheel of gedeeltelijk, verboden

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 15 Augustus.

Zie het programma van Londen.

Maandag 16 Augustus.

11.20—1.20 Het radiokwartet en F. Monkman, contra alt. F. Mitchell, tenor. M. Izaro, cello.

11.20 n.m.—12.20 Dansmuziek van Café de Paris.

Zie overigens Londen.

Dinsdag 17 Augustus.

11.20—1.20 Het radiokwartet en G. Newth, sopraan, A. Moore, bariton, D. Daniels, Piano. 8.20 S. Holt's octet en V. Lambelet, sopr. E. Cuthbert-Smith, bariton.

9.05—9.50 Dansmuziek door de Royal Automobile band. Zie overigens Londen.

Woensdag 18 Augustus.

11.20—1.20 Het radiokwartet en J. Pret-tijohn, contra alt. T. Purvis, tenor. E. Keady, viool.

11.20 n.m.—12.20 Dansmuziek door de Londen radio dansband.

Zie overigens Londen.

Donderdag 19 Augustus.

11.20—1.20 Het radiokwartet en E. Wix, sopraan. S. Williams, bas. K. Taylor, piano.

8.00 Weston-Super-Mare Garden party Carden party Carnival (van Cardiff). D. Vane, sopraan. H. Brindle, bariton. De two Bobs. L. Fursland en T. Handley, humoristen. De band van H. M. Schotsche garde en pijpers. Orkest. De band: Potpourri „Looking backward”, Finck.

8.10 H. Brindle, bariton: I rage, I melt, I burn, Händel. O ruddier than the cherry, Händel.

8.20 Leslie Fursland: Schets „Sing a song of sixpence”, Original. A little music descriptive of a musical comedy, Original.

8.30 De band: Cornet solo „Parted”, Tosti. In a monastery garden, Ketelbey.

8.40 Bariton: The floral dance, Moss. Mephistopheles serenade (Faust), Gounod.

8.45 De two Bobs: Poor Papa. Indianapolis. Down where the Binged babies grow. Panama.

9.00 De band: Fragmenten Mercenary Mary, Godfrey. One step „Barcelona”, Evans.

9.20 Sopraan: A birthday, Cowen. Trees, Rasbach.

9.25 Th. Handley: Why sell kippers in pairs?, Bernard.

9.35 Orkest: Overture The flying Dutchman (De vliegende Hollander), Wagner.

9.45 De two Bobs: Want to go back again blues. Paddy. McGuity's coat. The frog went a court in.

9.55 Sopraan: Neglected moon, Gibbs. Advice, Carew.

10.00 Tommy Handlèy in z'n repertoire.

10.10 Orkest: Entrance of the queen „Processional march from „The queen of Sheba”, Goldmark.

10.20 Nieuwsber:

10.35—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel (Havana band en Romaine four).

Vrijdag 20 Augustus.

11.20—12.50 Het radiokwartet en M. Morgan, contra alt. H. Garry, tenor. G. Britton, cello.

12.50—1.20 Orgelconcert door L. H. Warner van de St. Botolph's kerk. Suite Gotique, Boellmann. Chorale prelude „Melcombe”, Parry. Prelude en fugue in C-mol, Mendelssohn.

11.20 n.m.—12.20 Dansmuziek van het Kettners restaurant.

Zie overigens Londen.

Zaterdag 21 Augustus.

Zie het programma van Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 15 Augustus.

3.50 De Royal Tank corps band. K. Winter, sopraan. P. Heming, bariton. De band: Overture Der Freischütz, Weber. Norwegian Carnival op. 14, Svendsen. Sopraan: I will go with my father a ploughing, Quilter. The virgin's cradle Hymn, Fryer. Cuckoo song, Quilter. De band: Suite Summer days, Coates. Polische dansen nos. 1 en 2, Scharwenka.

4.30 Bariton: Songs my father sang. De band: Invitation to the waltz, Weber-Weingartner. Moorish serenade, Elgar. Sopraan: To a waterlily at evening, Bedford. Hark the echoing air, Purcell. De band: Entr'acte La mariposa, Diaz. Balletmuziek Romeo en Julia, Gounod.

5.20 Voorlezing van „The Monster Cannon”, van Victor Hugo, door Allan Aynesworth.

5.35—5.50 De band: Fragmenten van opera's van Offenbach.

8.20 Het luiden van de klokken van St. Mary-le-Bow.

8.27 Orgelconcert door Leonàrd Warner van St. Botolph's kerk. Scherzo, Grace.

8.35 Studio kerkdienst.

9.05 Vervolg orgelconcert. Sonate no. 2, Mendelssohn.

9.15 Causerie: The industrial Christian Fellowship.

9.20 Weerber., nieuws.

9.35 Concert van het Grand Hotel Eastbourne. Orkest Sandler. S. Thomas, tenor.

Orkest: Overture Orpheus, Offenbach. Dreams, Wagner. Tenor: The dreaming lake, Head. So perverse, Bridge. A. Sandler, viool:

Slow movement from violin concerto, Mendelssohn. Tenor: And so I made a villanelle, Scott. Sigh no more ladies, Aiken. Orkest:

Miniature suite, Coates.

10.50 Sluiten.

Maandag 16 Augustus.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek van het Holborn restaurant.

4.20 Voorlezing van scènes uit „Cranford” van Mary Somerville en „The fortunate Isles”, van Croft Cooke.

4.40 Dansmuziek door de Royal Automobile club dansband.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek van het Rialtotheater. 7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

7.45 Sonate no. 4 in G op. 70 (1e 2 gedeelten), Weber. Edith Barnett, piano.

8.00 Muziek.

8.20 „The white chateau”, stukje in 6 scènes door R. Berkeley. Het orkest en solisten.

9.50 Weerber., nieuws.

10.00 Lezing: Along the mediterranean.

10.20 Populair programma. Orkest en W. Watcyns, bariton. Orkest: Marsch „President's March”, Savasta. Overture Susanne's secret, Ferrari. Bariton: Molly brannigan, Stanford. West country lad, German. Orkest: Valse Die hydropaten, Gungl. Entr'acte From the canebrake, Gardner. Bariton: Blackmore by the stour, Williams. The vagabond. Williams. The roadside fire, Williams. Orkest: Suite of serenades, Herbert.

11.20 Sluiten.

Dinsdag 17 Augustus.

1.20—2.20 Orgelconcert. H. Grace, organist, van de St. Lawrence jewry. Solemn festival, Rheinberger. Adagio van het 6e Brandenburgsche concert, Bach. Koorpredules: a) Rejoice, Earth and Heaven, rger. b) Shall I not sing, My God?, Elert. c) Fughetta „These are the holy ten commandments”, Bach. Preek. Zang: Hymn. Minuet and trio, Wolstenholme. Prelude en Cortège van Vier-nè. Prelude pastorale en Marche vinal van Boellmann.

4.20 Lezing: Cranford, van Mary Somerville en „The Cockney Child, van Mary Neal.

4.40 Muziek van het Marble arch pavilion. 5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de London radio-dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Causerie: Au Café.

7.45 Sonate no. 4 in G, op. 70 (slot), van Weber. E. Barnett, piano.

8.00 Causerie.

8.20 Dansmuziek door de London Radio dansband.

9.05 Concert. S. Holt's octet en V. Lambelet, sopraan. E. Cuthbert-Smith, bariton. Tevens wordt Londen af en toe op Daventry aangesloten hier tusschendoor.

9.50 Weerber., nieuws.

10.05 Dansmuziek door de London radio dansband.

10.50—12.20 Dansmuziek van het New Prince's restaurant.

Woensdag 18 Augustus.

1.20—2.20 Muziek van restaurant Frascati.

4.20 Causerie: Out of doors.
4.40 Muziek van de New Gallery Kinema.
5.20 Orgelconcert door R. Foort.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Orkestmuziek van het Rialtho theater.
7.10 Tuinpraatje.
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

Lezing: Official weather forecast terms.

7.45 Invitation à la valse op. 65 momento capriccioso, op. 12.

8.00 Lezing: Captain Desmond.

8.20 Kamermuziek door het moderne trio. W. Primrose, viool. Manucci, cello. S. Krish, piano. L. Cellini, tenor. Het trio: Trio in D-major op. 70 no. 1, Beethoven. Tenor: Nostalgia, Cimara. Nebbie, Respighi. Stommellatta mariana, Respighi. Het trio: Suite sur airs Bretons, Huré. Voorlezing van gedichten van Burns. Tenor: Notte, Respighi. Matinata, Respighi. Aprile, Grandino. Trio: Trio no. 2 in E op. 100 (1e gedeelte), Schubert. Trio in F-major op. 18, St. Saëns.

9.50 Weerber., nieuws.

10.20 Variëte. Tex McLeod, humorist. G. Hope, musical act. W. Beer, humorist a. d. piano. J. Walker, komiek. D. Bleach en partner, gesyncopeerde solo's en duetten.

11.20 Sluiten.

Donderdag 19 Augustus.

1.20—2.20 Tijdsein, gramfoonmuziek.

4.20 Tijdsein, scènes uit „Cranford” van Mary Somerville en „Nonsense and nonsense writers”, van Newcomin.

4.40 Trocadero theemuziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de London radio dansband.

6.55 en 7.00 Landbouwberichten.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Sausages for tea.

7.45 Variations on a Russian tune op. 40, Weber, E. Barnett, piano.

8.00 Muziek.

8.20 London Lads, opgedragen aan „London Territorials”. De London radio repertory players. De militaire band. Koor. Deel 1: De militaire band: a) Tom Jurner joins the territorials. b) Getting ready for parade. c) At the drill Hall. d) In the street. De radio players. Koor. Deel 2: When Moloch stalked. Let us now praise famous men. 1914 The great reveille. (Trompetters van de Royal Engineers 47th Division). „Tipperary”. 1e episode „Armoury house v. Austrian United. De Honourable Artillery company of the piave. Episode 2. The footballers of Loos. De 187h London Irish. Episode 3. From St. Pancras to Palestine. De 191h Londen on the Jordan. Episode 4. „Well caught sir!”. The Bullscourt test. De 4th Londen. Royal Fusiliers. Episode 5. „Putting a bend in the hairpin”. De 47th division Royal Engineers. Episode 6. De 14th Londen Scottish. „The last post”. Trompetters van de Royal Engineers.

9.50 Weerber., nieuws. Lezing: Recent explorations in Yucatan.

10.20 Fragmenten van „Yvonne”, van het Daily's theater. (2e acte).

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel (Savoy Havanaband).

Vrijdag 20 Augustus.

1.20—2.20 Lunchmuziek van Hotel Metropole.
4.20 Scènes van „Cranford” en „Honey Harvest”.

4.40 Het radiokwartet. Muriel Hughes, sopraan. B. Harper, bariton.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Orkestmuziek van het Prince of Wales playhouse.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerbericht, nieuws.

7.45 Grande polonaise op. 21; Rondo brillante, op. 2, Weber. E. Barnett, piano.

8.00 Muziek.

8.20 Variëte. De two Bobs. Zachary Tan, novelty instrumentalist. R. Wallace, imitaties.

8.50 1e en 2e acte Rigoletto, opera van Verdi. Orkest en koor.

9.50 Weerbericht, nieuws.

10.20—11.20 3e en 4e acte van Rigoletto.

Zaterdag 21 Augustus.

1.20 Tijdsein.

4.20 Concert. Het Aristo trio.

5.20 Jean Paule en Leonie Lascelles, gesyncopeerde duetten. L. Ashdown, bariton. Het radiokwartet.

6.20 Causerie.

6.35 Kinderuurtje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerbericht, nieuws. Lezing: Amateur photography.

7.45 Variations on a Gypsy tune, op. 55; Polacca brillante op. 72, Weber, E. Barnett, sopraan.

8.00 Muziek.

8.20 Populair orkestprogramma. Orkest en M. Willis, contra alt. Orkest: Rhapsody dance „The Bamboula”, Coleridge-Taylor. Contra alt: Song of thanksgiving, Allitsen. My ships, Barratt. Orkest: Ballet suite „The judgment of Paris”, Moulton. Contra alt: I love the moon, Rubens. Sweet and low, Carey. Orkest: Three frivolities, Fletcher.

9.20 Variëte. J. Stewart en partner, komieken. C. Clifford, soubrette.

9.50 Weerbericht, nieuws.

10.20 Leff Pouishnoff in een pianoconcert. Pastorale (Angelus), Godowsky. Menuet in A-mol, Godowsky. Ballade in A flat major, No. 3, Chopin. Study in C-major, Glazounow. Cake walk, Debussy. Poeme tragique, Scriabin.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel (Savoy Havana band en The Romaine Four).

HILVERSUM, 1050 M.

Zondag 15 Augustus.

9.50 v.m. Aansluiting van de Geref. kerk (Westerkerk) te 's-Gravenhage. Voorganger Ds. J. Douma van 's-Gravenhage. 1. Votum en Zegen. 2. Zingen: Ps. 3 : 2. 3. Lezen: De Wet des Heeren, waarna gezongen wordt Ps. 130 : 2. 4. Lezen: Zacharias 10 : 1-6. 5. Gebed. 6. Zingen: Ps. 79 : 4 en 7. 7. Tekst: Zacharias Iste: ged. Maar de Heere der Heerscharen zal Zijne Kudde bezoeken. 8. Eerste ged. preek: a) Daarom wordt het gebed verhoord. b) Daardoor wordt het volk versterkt. 9. Tuschenzang Ps. 68 : 7. 10. Tweede ged. preek. c) Daarin wordt de ontferming verheerlijkt. 11. Dankgebed. 12. Slotzang Ps. 74 : 2. 13. Zegen.

3.00 Kurhausuitzending. Matinee onder leiding van Ignaz Neumark. Soliste: Theodora Versteegh, zang. 1. Grieg: Huldigungs-marsch uit „Sigurd Jorsalfar”, 2. Tsjaikowsky: Rezitativ der Johanna uit „Jungfrau von Orleans”. Zang. 3. Masseniet: Prélude uit Herodiade. 4. Borodine: Polovetzer Tänze uit de

opera Prince Igor. Pauze. 5. Humperdinck: Ouverture Hans en Grietje. 6. Wolf: a) Gesang Weyla's. b) Er ist's, zang, 7. Dr. P. v. Anrooy: „Piet Hein"-Rhapsodie.

4.45 Aansluiting van de Ned. Herv. Kerk aan de Kerkbrink te Hilversum. Voorganger: Ds. R. Dijkstra te Amsterdam. 1. Orgelspel. 2. Zingen Ps. 25 : 5 en 6. 3. Votum. 4. Lezen Matth. 22 : 15—22. 6. Gebed. 7. Zingen Ps. 63 : 2 en 3. 8. Tekst: Matth. 22 : 21b. 9. Eerste ged. Preek, over: Tweeërlei Schatting. 10. Tuschenzang Gez. 127 : 5. 11. Tweede ged. Preek. 12. Dankzegging. 13. Slotzang Gez. 43 : 5. 14. Zegen. 15. Orgelspel.

8.00 Sportuitslagen en persberichten.

8.15 Kurhaus-uitzending. Solistenconcert onder leiding van Prof. G. Schinéevoigt. Solist: Emanuel Feuermann, cello. 1. Glazounow: Ouverture „Solennelle”. 2. Dvorak: Concert voor viool en orkest op. 104. (Allegro-Adagio ma non troppo, Allegro moderato). Cello-solo. Pauze. 3. Ippolitow-Ivanow: Esquisses caucasiennes. Suite voor orkest op. 10. a) Dans le défilé. b) Dans l'aoule. c) Dans la mosquée. d) Cortège du Serdare. 4. Wagner: Walkürenritt uit „Die Walküre”.

Maandag 16 Augustus.

12.00 Politieberichten.

5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Ant. v. Dijk.

6.15—7.45 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest. Solist: Hr. C. F. Losscher, harmonica virtuoos.

7.00 Politieberichten.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 Gevarieerd programma. De Harmoniever. „Zaanland's Kapel” (Koog aan de Zaan). Dir. Dirk Swager. Mandoline-orkest „Il Mandolino”, Dir. G. Noorda (Amsterdam). Dubbelkwartet van de Kon. Utrechtsche Mannenzanger. te Utrecht. Dir. W. Schuileman. Kees Pruis, humorist. Mond-accordeon sextet, Amsterdam.

Dinsdag 17 Augustus.

12.00 Politieberichten.

5.00—7.00 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest.

7.00 Politieberichten.

7.15 Lezing door den heer W. Kerremans, Dir. Hoofdredacteur van de Delftsche Courant: De geschiedenis van de Courant.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 R. K. Radio-Omroep. Het dameskoor St. Magdalena te Utrecht, onder leiding van den heer Jac. Th. Tenholter en Mej. G. v. Ooyen, sopraan te Utrecht. Spreker: Pastoor L. H. Perquin, voorzitter van den K. R. O. 1. a) Kyrie. b) Gloria, uit de Missa O, Mater Castitatis, Desmet. (koor). 2. Ogni Sabato avrete il lume acceso, Gordigliani. (sopraan). 3. a) Sanctus. b) Benedictus, uit de Missa O, Mater Castitatis, Desmet. (koor). 4. Sieg der Zeit und Wahrheit (aria), Händel. (sopraan). 5. a) Paaschliedje, Reckers. b) Maria, Reckers. (koor). 6. Neuer Frühling, Rossi. (sopraan). 7. Spreker: Pastoor L. H. Perquin, over: De latijnsche taal in de Katholieke Kerk. 8. a) Panis Angelicus. b) O Salutaris Hostia, Koenen. (koor). 9. a) Lied, Zwaers. b) Lenteliedje, Verhallen. (sopraan). 10. Ave Maria, voor solo en koor, Beurlings. 11. O, Jubel, mijn hart, Kuiler. (sopraan). 12. Jungfrau Mutter Gottes mein, Kolkman. (koor).

Woensdag 18 Augustus.

12.00 Politieberichten.

5.00—7.00 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest.

7.00 Politieberichten.

7.15—7.45 Lezing: Waarom speeltuinen voor de jeugd?

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.15 Kurhaus-uitzending. Solistenconcert onder leiding van Prof. G. Schnéevoigt. Soliste: Birgit Engell, zang. 1. v. Weber: Ouverture „Der Freischütz”. 2. a) Gluck: O del mio dolce ardor. b) Händel Care Selve. Birgit Engell. 3. Prokofieff: Marsch uit de opera „Die Liebe der drei Orangen”. 4. Schubert: a) Suleika's erster Gesang. b) Suleika's zweiter Gesang. Birgit Engell. Pauze. 5. Tschaiowsky: Symphonie no. 5 e-moll. a) Andante, Allegro con anima. b) Andante cantabile, con alcuna licenza. c) Valse. d) Andante maestoso, Allegro vivace.

Donderdag 19 Augustus.

12.00 Politieberichten.

3.30—4.30 Uurtje voor wees- en ziekenhuizen door Mevr. Ant. v. Dijk.

5.00—7.25 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest. Soliste: Mevr. Rachel Vegt de Swarte, piano.

7.00 Politieberichten.

7.30—8.00 Orgelbespeling in de St. Bavokerk te Haarlem.

10.00 Persberichten.

*8.10 Christelijke Radiover. Spreker: De Hr. A. J. Dekker te Ophousden. Kwartet uit de leden van het H.D.O.-orkest (2 violen, 1 cello en piano). 1. Sonate voor 2 violen, cello en piano, Tartini. 2. Aria op de G-snaar, Bach. 3. Sonate voor viool en piano, Händel. 4. Rede van den heer A. J. Dekker uit Ophousden, over: De Kerk des Heeren bij Bazuïngelklank. 5. Duet voor 2 violen, Locatelli. 6. Largo, Händel. 7. Tweede gedeelte van de rede van spreker. 8. Tweede gedeelte van het concert voor 2 violen en piano, Bach. 9. Trio voor viool, cello en piano, Rameau.

Vrijdag 20 Augustus.

12.00 Politieberichten.

5.30—7.45 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest. Solist: Frans Lecoultre, viool.

7.00 Politieberichten.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.15 Kurhaus-uitzending. Symphonieconcert onder leiding van Prof. G. Schnéevoigt. Soliste: Birgit Engell, zang. 1. Cherubini: Ouverture Der Wasserträger. 2. Haydn: Symphonie No. 12 Bes-dur. a) Largo, allegro vivace. b) Adagio. c) Minuetto. d) Finale (presto). Pauze. 3. Mahler: Symphonie G-dur No. 4. a) Heiter, bedächtig. b) In gemächlicher Bewegung. c) Ruhevoll (poco adagio). d) Sehr behaglich. Sopraansolo: Birgit Engell. Daarna aansluiting van Café Pschorr aan den Coolsingel te Rotterdam. Dansmuziek.

Zaterdag 21 Augustus.

12.00 Politieberichten.

5.30—7.45 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest. Soliste: Mevr. Sophie Haase—Pieneman, sopraan.

7.00 Politieberichten.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 V. A. R. A.-avond. De heeren: G. A. Spaan, fluit. Sibenio, bariton. Hugo van Vliet, begeleiding. Lezing van een bestuurslid van het N. V. V. (Het onderwerp is bij het afdrucken nog niet bekend). 1. Première Piève, Pessard. (fluit). 2. a) Le Cor, Fléquier. b) Aria uit „De bruiloft van Figaro”, Mozart. c) Aria

uit „Don Juan”, Mozart. d) Aria uit „De bruiloft van Figaro”, Mozart. (bariton). 3. Sonate voor fluit en piano, Loelleit. Grave, Allegro, Largo, Gavotte, Allegro. 4. Toespraak van den heer Toornstra, secretaris van de A. J. C. 5. Andante uit de 3e sonate, Kuhlau. (fluit). 6. a) Een vrijage in 1840, de Wijs Mouton. b) Snoepwinkeltje, de Wijs Mouton. c) Overhalen, v. Oort. d) de Mei, Dirk Witte. e) De Gevangene, uit „Het opstandige lied”. (bariton). 7. Sonate voor fluit en piano, Loelleit. Largo, Allegro con fuoco, Adagio-Poco allegro.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 15 Augustus.

1.05 Concert door het orkest Gayina. 1. Paris, Ropp. 2. Elena, Olivier. 3. Enlevement au Seraik, Mozart. 4. Deux chansons russes, Lazare. 5. Crepuscule, Massenet. 6. Concerto (2 violen), Bach. 7. Izyl, Mouton. 8. D'une prison, Hahn. 9. Invano, Tosti. 10. Andante, Haydn, (cello-solo). 11. Werther, Massenet. 12. Mary, Ropp.

8.50 Concert door het orkest Mario Cazes.

Maandag 16 Augustus.

11.00 Nieuwsberichten.

12.50 Concert door het orkest Gayina. 1. El pasco, paso doble, Razigade. 2. Spleen d'amour, Hauchard. 3. Le calife de Bagdad, Boieldieu. 4. Chanson triste, Tschaiowsky. 5. Vioolsolo. 6. Vieulle Jour, Salabert. 7. Ouverture van Rosamünde, Schubert. 8. Sere-nata, Braga. 9. Moment musical, Schubert. 10. Allegro de Bocherini, cello. 11. Les saltimbanques, Ganne. 12. Le nil, Leroux. 13. Pasticcio, Georis. 14. El capitol, Filipotto.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. Orkest Louis Malsang en solisten. 1. Jjouu, Jekyl. 2. Kiss of spring, Rolfe. 3. La ronde de la folle, D'Arvor. 4. Près du Bosphore, Gracey. 5. Arlequin et Colombine, Mussolini. 6. Gedichtenvoorlezing. 7. Faust, Gounod. 8. Jjouu calin, Cabart. 9. L'Ensorcelee, D'Arvor. 10. Il sogno, Peryl. 11. La chanson des abeilles, Filippucci. 12. La jupe courte, Dufas.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert Radio-selection.

Dinsdag 17 Augustus.

11.00 Nieuwsberichten.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Lettres d'amour, Padilla. 2. My pal, Aerts. 3. Berceuse, viool, Gretchaninoff. 4. Qu'en dira t'on, Comina. 5. Près de Naples, Girard. 6. Petite histoire, cello, Bachelet. 7. Couches tu donc chez ta tante, Nelson. 8. La Bohème, Puccini. 9. Chaconne, piano, Guillot. 10. Cosy corner, Capri. 11. Romance, viool, Svendsen. 12. Bourrée, Février. 13. Broken melody, cello, Bienne. 14. Extrême orient, Presle. 15. Danses russes, Almayrac. 16. Menuet romantique, Learsi. 17. Mam'zelle nitouche, Hervé.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Solistenconcert. 1. Sérénade de Ruy Blas, Weckerlin. 2. Vioolsolo. 3. Rien à dire, Raynaly (declamatie). 4. Fugue en la mineur, piano, Bach. 5. Sonate, cello, Salmon. 6. Madame cupidon, Mouton.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

Woensdag 18 Augustus.

11.00 Nieuwsberichten.

12.50 Concert door het orkest Gayina. 1. Cri cri, Olivier. 2. Karita, Razigade. 3. Les noces de Figaro (Bruiloft van Figaro), Mozart. 4. Paris et Hélène, Gluck. 5. Vioolsolo. 6. Debrî d'amour, Schumann. 7. Peer Gynt, Grieg. 8. El candidato, Esposito. 9. Romance en la, cello, Fauré. 10. La truite, Schubert. 11. Rigoletto, Verdi. 12. Si j'étais jardinier, Chaminade. 13. Leger flirt, Hauchard. 14. Fontarabie, Georis.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert.

5.50 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert.

Donderdag 19 Augustus.

11.00 Nieuwsberichten.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Susie, de Sylvia. 2. Eviana, Hupperman. 3. Andantino, viool, Martini. 4. Les bergers watteau, Gregh. 5. Rencontre à la source, Snoek. 6. Ritorna, cello, Carosio. 7. Nothing, Hermite. 8. La navarraise, Massenet. 9. Feux follets, fluit, Nerini. 10. Mauritania, Popy. 11. Canzonetta, viool, Ambrosio. 12. Pantin gavotte, Jourquin. 13. Sérénade, cello, Borodine. 14. Lis d'or, Terès. 15. Estampe chinoise, Naggiar. 16. Sérénade, Leoncavallo. 17. Nelly, Lattes.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

Vrijdag 20 Augustus.

11.00 Nieuwsberichten.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Soun, Berniaux. 2. Serenicy, Fray. 3. Chanson de Fortunio, viool, Messenger. 4. Ronde des lutins, Ambrosio. 5. Premier amour, Fehner. 6. Sérénade napolitaine, cello, Christofaro. 7. For a smile, Monestes. 8. Sylvia, Delibes. 9. Rondo de midi, piano, Field. 10. Dans le hedjaz, Alexandroff. 11. Scherzando, viool, Lalo. 12. Sérénade, Gourdon. 13. Berceuse, cello, Catherine. 14. Allegresse, Gillet. 15. Chanson triste, Fourdrain. 16. Variation Egyptienne, Naggiar. 17. En Biscaye, Marie Ourdine. 18. Les regards, Matis.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert door de Araf-jazzband. 1. Les femmes sont toujours bavardes, Nelson. 2. My love, Brun. 3. La leçon d'anglais, Dufas. 4. Hantise, saxophone, Larrieu. 5. Tinham, Sing. 6. Valse en mines, Tremole. 7. Passons la monnaie, Poussicue. 8. Près des flots bleus, Gracey. 9. La java de menilmontant, Desmoullins. 10. Les roses blanches, Barbor. 11. Elle veut toujours ce qu'elle n'a pas, Raiter. 12. Java pepita, Camusat. 13. Le refrain des dactylos, Raiter. 14. Navigua waltz, Dubois. 15. C'est la combine, Sylvano. 16. On ne peut pas quitter Paris, Aris.

5.50 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert. Orkest en solisten. 1. Fantasia van Marouf, Leleu. 2. Melodies, zang. 3. J'irai doucement, Marie (gedicht). 4. Le fou de Notre Dame, zang, Desmoullins. 5. Impietes, gedicht, Mikhael. 6. Melodies, zang. 7. Fragmenten van „La souris”, Des Roseaux (trio). 8. Ouverture van De stomme van Portici, orkest. 9. Benvenuto, zang, Piaz. 10. Les champs elysees, zang, Girard. 11. Ouverture Du Petit Duc, Lecocq, orkest.

Zaterdag 21 Augustus.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. El caritchi, Wangermee. 2. Valse des Libellules, Léhar. 3. Berceuse, viool, Fauré. 4. Danza, Dorson. 5. Chant sur la plaine, Raynal. 6. Badinga, cello, Sandre. 7. Si tu veux chérie, Gavel. 8. La Tosca, Puccini. 9. Tarentelle, piano, Roux. 10. Extase passionnelle, Daulny. 11. Liebesfreud, viool, Kreisler. 12. Sérénade sorrentina, Rico. 13. Romance, cello, Hummel. 14. Fandango d'ainhoa, Razigade. 15. Matin d'avril, Fievet. 16. Conte d'autrefois, Reuchsel. 17. Monsieur Dumollet, Urgel.

2.10 Koersen en Havasperber.

5.05 Concert.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

BRUSSEL, 487 M.

Zondag 15 Augustus.

8.35 Galaconcert. Hr. Rubeau, zang. 1. Suite algérienne, St. Saëns. a) En vue d'Alger. b) Rapsodie mauresque. c) Réverie du soir. d) Marche militaire française. 2. Aria van Paljas, Leoncavallo. Lieder uit Rigoletto, Verdi, Alba, Tosti. 3. Zapateado, Sarasate. 4. Antar, Rimsky Korsakow. 5. Deux pieces pour piano, Rubinstein. 6. a) Dans les steppes, Borodine. b) Gopak, Moussorgsky. 7. Elégie, Fauré. 8. Bacchanale de Samson, St. Saëns. 9. Aria van Sapho, Massenet. 10. Ballet van Hérodiade, Massenet.

10.20 Nieuwsbericht

Maandag 16 Augustus.

8.20 Fragmenten van „Deux billets”, van Poise.

8.50 Le mystère de la Porte de Hal-causerie.

9.05 Fragmenten van „L'Oncle Haehirin”, van Weyts.

10.20 Nieuwsbericht.

Dinsdag 17 Augustus.

5.20 Orkestconcert. 1. Strambling, Boccadoro. 2. La petite bête qui monte, Penso. 3. La rose bleue, Demaret. 4. La femme de mes rêves, Yvain. 5. Prélude du Déluge (viool), St. Saëns. 6. Here and there, Chapelle. 7. Crakoviak-piano, Chopin. 8. Oh the Lucky-man, Faulx. 9. Hymne à l'amour, Guillelmijn. 10. Ainsi que jadis, Spingaire. 11. Chant élégiaque, cello, Kuhnen. 12. Pour toujours, Delhaxe.

6.20 Nieuwsbericht.

8.20 Orkestconcert. 1. Ouverture de Kosiki, Lecocq. 2. Deux esquisses pour violon, De Boeck. 3. Suite pour flûte et clarinette, Chausson. 4. Ballade, piano, Chopin. 5. Tourment d'amour et tarentelle, Wesley. 6. Rapsodie pour clarinette, D'Ollone. 7. Ballet égyptien, Luigini.

9.20 Voorlezing uit het nieuwe boek „Edwige ou le soleil de Dieu”. 8. Le cid, Massenet. 9. Kol Nidrei, cello, Bruck. 10. De Gluck à Wagner, Schreine. 11. Ballade pour flûte, Montmain. 12. Valse des fleurs, Tschalkowsky.

10.20 Nieuwsbericht.

Woensdag 18 Augustus.

8.20 Gala-avond. 1e deel. Symphonieconcert. Mlle. M. Mergan, zang. Orkest. 1. Ouv. van Leonora, Beethoven. 2. a) Ave Maria,

Arcadett. b) La vache égarée, Arcadett (zang). 3. Sicilienne, Faure. 4. La foret enchantée, Indy. 5. Twee populaire liedjes voor gemengde stemmen. 6. Marche du Tannhäuser, Wagner.

9.05 Tweede deel. Komische entr'acte.

9.20 Derde deel. „De barbier van Séville”, opera-conique van Rossini.

10.00 Vierde deel. „Gros chagrin”, Saynette van Courteline.

10.20 Vijfde deel. Dansmuziek door orkest en vocaal concert.

11.20 Nieuwsbericht.

Donderdag 19 Augustus.

5.20 Kindermatinée. 1. Oh ! la la, Eenhaes. 2. Mimi en marquise, De Severac. 3. Bébé, Brooks. 4. Vertelling. 5. Le Coucou, Valverde. 6. La rouet de la reire, Bosch. 7. Le p'tit chameau, Moon. 8. Deux pièces pour piano, Carman. 9. Vertelling. 10. Scène orientale, Faulx. 11. Sur les chevaux de bois, Eylenberg. 12. Serpentina, de Merre.

6.20 Nieuwsbericht.

8.20 Orkestconcert. 1. Le bal de l'opéra, Heruberger. 2. Mélodie algérienne, Ketelbey. 3. Polonaise pour flûte, Faulx. 4. Fantasia van Hans de fluitspeler, Ganne. 5. Le cygne, St. Saëns. 6. Fantasia pour clarinette, Holmes. 7. Suite scandinavie, Fredericksen. 8. Legende, piano, Liszt. 9. Roses du midi, Strauss.

9.20 Dansmuziek door de Rough Bird's jazz.

10.20 Nieuwsbericht.

Vrijdag 20 Augustus.

8.20 Piano- en vioolconcert. Mme. Small, viool. Hr. Cole, piano. 1. Gnomen Reigen, Liszt. La cathédrale engloutie, Debussy. Andante spianato et polonaise, Chopin. M. Cole, piano. 2. Sonate en la mineur, voor viool en piano, Ireland.

9.20 Une perle, comédie in 1 acte, van Neuville.

9.30 Gramfoonmuziek.

9.50 Le lezard, comédie in 1 acte van Thénard en Ferrier.

10.20 Nieuwsbericht.

Zaterdag 21 Augustus.

5.20 Concert met medew. van Mme. Darteville, zang. 1. Marche, Demuele. 2. Berceuse, tendre, Danierff. 3. Conte d'autrefois, Popy. 4. a) Vieille chanson, Bizet. b) Bal de fleurs, Jongen. 5. Fantasia van Mlle. Nitouche, Hervé. 6. Romance, voor piano, Mendelssohn. 7. Souvenir de Hongrie, Dormoy. 8. Mattinata, Leoncavallo. 9. Sérénade italienne, Chansson. 10. Scène de Czarda, Lederer. 11. Sérénata, Chiuppi. 12. Femme divorcée, Fall.

6.20 Nieuwsberichten.

8.20 Orkestconcert. Mlle Roulez, zang. 1. Ouverture van Piccoline, Guiraud. 2. Suleika, Salabert. 3. Grisetta, Delfino. 4. Dont bring Lulu, Brown. 5. If you know, v. Uift. 6. Romance d'Elvire, Thomas. 7. Valse, piano, Moskowsky.

8.50 Lezing: Les musées royaux du cinquantenaire.

8. Air des Noces de Jeannette, Masse. 9. Fantasia sur La-Baut, Yvain.

9.20 Nieuwsberichten.

9.30 Dansmuziek.

10.20 Nieuwsberichten.

ANTWERPEN, „RADIO-ZOÖLOGIE”, 250 M.

Zie het programma van Brussel vanaf 8.20 n.m.

531 M. BERLIJN. 571 M. Vanaf 7.20 n.m. Königswusterhausen 1300 M.

Zondag 15 Augustus.

6.50—8.20 v.m. Vroeg-concert.

9.20 v.m. Concert.

11.50—1.10 Concert.

3.20 Lezing.

3.50 Kindervertellingen.

5.20—6.50 Uit de Biedermeiertijd.

7.20 Lezing.

7.45 Inleiding voor de opera-uitzending op 16 Augustus.

8.15 Lezing.

8.50 Was Berlin singt — und gesungen hat. 10.50—12.20 Dansmuziek.

Maandag 16 Augustus.

4.30 Lezing.

5.20 R. Wilke leest uit eigen werken voor.

5.50—6.50 Barock-muziek.

7.10 Lezing.

7.35 Inleiding voor de opera-uitzending.

8.50 „Zar und Zimmermann”, kom. opera.

Dinsdag 17 Augustus.

12.20 Landbouwpraatje.

4.50 Boekvoorlezing.

5.20—6.50 Uit de opera's van Mozart.

7.20 Lezing.

7.50 Lezing.

8.15 Lezing.

8.50 „Gruppe 1925”.

9.50 Sonaten.

Woensdag 18 Augustus.

5.20—6.50 Laatste kinderfeest.

7.20 Lezing.

7.45 Lezing.

8.15 Lezing.

8.50 Van vreemde landen en menschen.

Donderdag 19 Augustus.

12.20 Landbouwpraatje.

4.40 Lezing.

5.20—6.50 Orkestconcert.

7.20 Lezing.

7.50 Lezing.

8.20 Inleiding voor de operette-uitzending op 20 Augustus.

8.50 Werken van Schubert.

10.50—12.20 Dansmuziek

Vrijdag 20 Augustus.

4.30 Lezing.

5.20—6.50 Orkestconcert.

7.20 Lezing.

8.50 „Die Strohwitwe”, operette.

Zaterdag 21 Augustus.

12.20 Landbouwpraatje.

5.20—6.50 n.m. Orkestconcert.

7.20 Lezing.

7.45 Lezing.

8.15 Lezing.

8.50 Blaasmuziek.

10.50—12.20 Dansmuziek.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 15 Augustus.

9.20—10.20 Orkestconcert. W. Wahl, declamatie. 1. Koraal: Solli ich meinem Gott nicht singen. 2. Bach: Suite in D-dur, voor orkest. 3. Religiøuse voorlezing. 4. Bach: Adagio uit het vioolconcert E-dur. 5. Religiøuse voorlezing. 6. Bach: Largo ma non tanto uit het 2e dubbelconcert in D-mol, voor 2 violen en strijkorkest. 7. Religiøuse voorlezing. 8. Bach: Vivace uit het eerste dubbelconcert in D-mol, voor 2 violen en strijkorkest. 9. Koraal: Nun lob, mein Seel, den Herren.

11.20—12.20 Voorlezing uit eigen werken door Lotte Mittendorf—Wolff.

12.20—1.20 Pianoconcert van F. Wagner. 3.50—5.20 Volksconcert door orkest. 1. Wagner: Kaisermarsch. 2. Wagner: Ouverture van de opera Tannhäuser. 3. Mendelssohn: Der Lenz ist angekommen. 4. a) Bungarten: Zieh Mit. b) Heinze: Sonntag auf dem Meere. 5. Weber: Ouverture van de opera Der Freischütz. 6. a) Abt: Die Nacht. b) Kremser: Du junges Grün. c) Schwartz: Ja schön ist mein Schatz nicht. 7. Schubert: Allegretto uit de symphonie D-dur. 8. a) Wohlgenut: Pappelmäulchen. b) Krämer: Der Spielmann. 9. Mendelssohn: Andante con moto uit de Italiaansche symphonie A-dur. 10. Aufforderung zum Tanz.

5.20—6.50 Zie Elberfeld.

6.50—7.20 Zie Dortmund.

7.20 Lezing: Der romantische romanische Erdteil.

7.50 Lezing: Deutsche Arbeit in den Vereinigten Staten van Nordamerika.

8.15 Sportberichten.

8.20—12.05 Zie Dortmund.

Maandag 16 Augustus.

1.35—2.50 Zie Elberfeld.

4.20—4.50 Radiopraatje.

5.05—6.20 Beethovencyclus. Ouverturen v. Beethoven door orkest. 1. Die Geschöpfe des Prometheus. 2. Carliolan. 3. Die Ruinen van Athen. 4. Die Namensfeier. 5. König Stephan. 6. Die Weihe des Hauses. 7. Leonore 2. 8. Fidelio.

6.30—6.50 Zie Elberfeld.

6.50 Zie Elberfeld.

7.10—7.40 Lezing: Merkwürdige Erscheinungen im Weltgeschehen und in der Kultur. 7.40—8.00 Lezing: Das Rechtsmittelverfahren.

8.20—8.40 Lezing: Gärungslose Früchteverwertung.

8.50—9.50 Pianoconcert door F. Wagner.

9.50—11.20 Zie Dortmund.

Dinsdag 17 Augustus.

1.35—2.50 Kamermuziek. 1. Spohr: Octet voor viool, 2 viola's, cello, clarinet, 2 hoorn en contra-bas. 2. Schubert: Kwintet voor 2 violen, viola en 2 cello's.

4.05 Kinderuurtje.

4.35 Orkestconcert. 1. Lanner: Die Werber. 2. Lanner: Hoffnungsstrahlen. 3. Waldteufel: Mein Traum. 4. Waldteufel: Himmelsfunken. 5. Strauss: An der schönen blauen Donau. 6. Strauss: Wiener Blut. 7. Lanner: Schönbrenner. 8. Lanner: Abendsterne. 9. Waldteufel: Ganz allerliebste. 10. Strauss: Du und Du.

5.35—6.05 Zie Elberfeld.

6.20 Lezing: Im Lande der Superlativ.

6.50—7.20 Lezing: Merkwürdige Erscheinungen im Weltgeschehen und in der Kultur. 7.30—8.00 Lezing: Technik und Menschen im Jahre 2000.

8.20—10.40 „Das Glöckchen des Eremiten“, kom. opero in 3 acten van Maillart.

Woensdag 18 Augustus.

1.35—2.50 Volks-orkestconcert. 1. Schubert: Ouverture van Rosamündä. 2. Schubert: a) An die Musik. b) Der Musensohn. 3. Schubert: Andante van Variasjon uit de symphonie B-dur. 4. Brahms: Liebesliederwalzer. 4. Brahms: a) Feldeinsamkeit. b) Auf dem Kirchhof. 6. Brahms: Tragische ouverture. 7. Strauss: Fantasie uit het zanggedicht Feuersnot. 8. Strauss: a) Zweignung. b) Ständchen. 9. Strauss: Fantasie uit de opera Ariadne auf Naxos.

4.20—5.50 Orkestconcert. 1. Plaviertrio F-dur. 2. Klavierkwintet E-moll.

5.50—6.50 Lezing: Siedlung und Siedlungsgesetze in Westfalen.

6.20—7.20 Voorlezing uit eigen werken door A. Reinicke.

7.20—8.00 Zie Elberfeld.

8.20 Lezing: Vibrations, Pulsationsmassage durch Wasserkraft, ein neues Heilsystem.

8.50 Orkestconcert: 1. Verdi: Ouverture Die sizilianische Vesper. 2. Fantasie Falstaff. 3. Aria van Manrico uit de Troubadour. Aria van Redamies uit Aida. 5. Fantasie Othello. Wagner: Fantasie Tristan und Isolde. 6. Ouverture Tristan und Isolde. 7. Inleiding 3e acte Die Meistersinger. 8. Gebed uit de opera Rienzi. 9. Wagner: Siegmunds liefdeslied uit Walküre. 10. Einzug der Götter in Walhall. 11. Stuurmanslied uit De vliegende Holländer. 12. Ouverture van De vliegende Holländer.

Donderdag 19 Augustus.

1.35—2.50 Klassieke ouverture. 1. Berlioz: Benvenuto cellini. 2. Brahms: Akademische ouverture. 3. Gluck: Iphigenie in Aulis. 4. Mendelssohn: Heimkehr aus dem Fremde. 6. Garde: Nachklänge von Ossian. 7. Herold: Zampa. 8. Humperdinck: Hans en Grietje. 9. Lortzing: Zar und Zimmermann. 10. Mozart: Figaro's Hochzeit.

4.00 Zie Dortmund.

5.20 Zie Elberfeld.

6.20 Lezing: Die Bedeutung von Luft, Licht und Wasser für die Gesundheit des Einzelnen und des ganzen Volkes.

6.50 Juristenpraatje.

8.20 Zie Elberfeld.

10.20—10.50 Schaakles.

Vrijdag 20 Augustus.

1.35—2.50 Symphonie 1 in B-dur en 2 in C-dur van Schumann.

4.50 „Neues Federspiel“, voor orkest en sopraanzang.

5.40 Kamermuziek door het Arno Schmidt-kwartet.

6.20—7.20 Engelsche sprookjes.

7.30—8.00 Lezing: Bilder aus dem heiligen Lande.

8.20 Lezing: Ostasien, eine seltsame fremde Welt.

8.50 Concert. 1. Mozart: Andante uit de symphonie G-mol. 2. Proloog van Anatol, Hofmannthal. 3. Mozart: Menuet uit de Es-dur symphonie. 4. Die Schauer im Don Giovanni, Bartsch. 5. Mozart: Ouverture van

de opera Don Juan. 6. Die kleine Blanche-fleure, R. H. Bartsch. 7. Mozart: Eine kleine Nachtmusik. 8. Mozart: Menuet uit Don Juan.

Zaterdag 21 Augustus.

1.35—2.50 Orkestconcert.

4.05 Zie Elberfeld.

4.35 Kinderuurtje.

4.50 Sprookjesvertellen.

5.50 Concert. 1. Keler-Bela: Lustspielouverture. 2. Conradi: Offenbachiade. 3. Holländer: Kadettenstreich. 4. Kling: Waldteufeleien. 5. Uhl: Bohemeschlager. 6. Morena: Lebensbild eines deutschen Auslands-pioniers.

8.20—8.45 Zie Dortmund.

8.50 Liederen en duetten uit de Ueber-Bretteltijd. Orkest en solisten.

DORTMUND, 283 M.

Zondag 15 Augustus.

8.50—9.20 Weekoverzicht.

9.20—10.20 Zie Münster.

11.50—12.20 Matthias Claudius, gedichten en proza.

12.20—1.20 Pianoconcert van F. Wagner.

3.50—5.20 Concert door het Zitherkwartet. P. Schröder, liedjes bij de luit. J. Hamblock, declamatie. 1. Preludium C-dur, Pugh (kwartet). 2. Nocturno G-mol, Pugh (zither). 3. Liedjes bij de luit. 4. Derde en 4e gedeelte van het trio F-dur, Swoboda. 5. Declamatie. 6. Herzliche Wünsche, Grünwald (zither). 7. Liedjes bij de luit. 8. Romance D-dur, Hausteine (kwartet). 9. Concert G-mol, Kollmanneck (duo). 10. Declamaties. 11. Bauernbaldade, Swoboda (trio). 12. Concertino E-mol, Swoboda (zither). 13. Liedjes bij de luit. 14. Festmarsch 3, Hausteine (kwartet).

5.20—6.50 Aansluiting van de Messehalle in Keulen.

6.50 Lezing: Vom Lebenswert des Kinder-spiels.

7.20 Lezing: Der Wald in der deutschen Dichtung, Musik und Malerei.

7.50—8.15 Duitse gedichten „Vom Wald und Heide“.

8.15 Sportber.

8.20 Vocaal concert door Thusnelda Erdmann-Heszler: Schön Grätelein, liederencyclus van A. v. Fielitz.

8.50 Voorlezing van: Abenteurer des Schienenstrangs, van Jack London.

10.10—12.05 Concert van het café Corso in Dortmund. De Isegliokapel.

Maandag 16 Augustus.

11.50—12.50 en 1.35—2.50 Zie Elberfeld.

4.35—4.55 Boekbespreking.

4.35 Lezing: Wanderpläne durchs Sauerland.

5.00 Zie Elberfeld.

6.30 Lezing: Is mein Kind skrophulös und wie heile ich es?

6.50—7.00 Huishoudpraatje.

7.00 Lezing: Die Anfänge der Angestelltenbewegung in Deutschland.

7.40—8.00 Lezing: Das Anfechtungs- und Beschwerdeverfahren.

8.20 Lezing: Der Pulsschlag der Welt.

8.50 Pianoconcert van F. Wagner.

9.50—11.20 Russische gedichten door W. Buschhoff.

11.30 Sportlezing.

Liederen van Mozart en Haydn, met piano-begeleiding.

8.50—9.20 Orkestconcert.

9.20—9.40 Liederen voor sopraan van Händel.

9.40—10.10 Orkestmuziek.

10.10—10.25 Aria der Königin der Nacht uit De Tooverfluit, Mozart.

10.25—10.50 Orkestmuziek.

Woensdag 18 Augustus.

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramofoonmuziek.

4.20 Tijdsein.

4.20—4.50 Orkestmuziek.

4.50—5.20 Kinderuurtje.

5.20—5.50 Orkestmuziek.

8.20 Tijdsein, weerbericht.

8.20 Lezing: Moderne muziek.

10.50—12.50 Orkest- en solistenconcert.

Donderdag 19 Augustus.

1.20—2.05 Tijdsein, weerbericht, koersen en gramofoonmuziek.

4.20 Tijdsein.

4.20—5.50 Orkestconcert.

8.20 Tijdsein.

8.20—8.50 Causerie: Les annonces d'autrefois.

8.50—9.20 Orkestmuziek.

9.20—9.40 Causerie: Les annonces d'aujourd'hui.

9.40—10.10 Orkestconcert.

10.10—10.25 Een kwartiertje telefooninstructie.

10.25 Orkestmuziek.

Vrijdag 20 Augustus.

1.20—2.05 Tijdsein, weerbericht, koersen en gramofoonmuziek.

4.20 Tijdsein.

4.20—5.50 Orkestconcert.

8.20 Tijdsein, weerbericht.

8.20—8.50 Lezing: Quer durch Europa mit auto und radio, door Capt. Plugge van de B. B. C.

8.50 Orkestmuziek.

9.20 Zitherduetten.

9.40 Orkestmuziek.

10.10 Zitherduetten.

10.25—10.50 Orkestmuziek.

10.50 Weerbericht.

Zaterdag 21 Augustus.

1.20—2.05 Tijdsein, weerbericht, koersen en gramofoonmuziek.

4.20 Tijdsein.

4.20—5.50 Orkestconcert.

8.20 Tijdsein, weerbericht.

8.20—8.50 Volksliederen, gezongen door L. Höhnbas.

8.50—9.20 Orkestmuziek.

9.20—9.50 Volksliederen.

9.40—10.10 Orkestmuziek.

10.10—10.25 Volksliederen.

10.25—10.50 Orkestmuziek.

10.50 Weerbericht.

10.50—12.20 Dansmuziek.

4.20 Concert door de Buchbinderkapel uit Hotel Baur au Lac.

6.35 Preek.

8.35 Weerber.

8.36 Operafragmenten en serenaden, Huis-kapel Gilbert.

10.10 Weerber., nieuws.

Maandag 16 Augustus.

12.50 Weerber., en gramofoonmuziek tot 1.50.

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

4.20 Concert door de Buchbinderkapel uit Hotel Baur au Lac.

5.50 Boekbespreking.

6.35 Kinderuurtje.

7.10 Weerber.

8.35 Weerber. Lezing door Dr. Gysling.

8.50 Tooneelavond. Orkest Gilbert.

10.10 Nieuwsber.

Dinsdag 17 Augustus.

12.50 Weerber., nieuws. Gramofoonmuziek tot 1.50.

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

7.10 Weerber.

8.35 Weerber. Italiaansche les.

8.50 Italiaansche avond. W. Frei, tenor. M. Siegrist, piano. Huis-kapel Gilbert.

10.10 Nieuwsber.

Woensdag 18 Augustus.

12.50 Weerber., gramofoonmuziek tot 1.50

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

4.20 Concert door de Buchbinderkapel uit Hotel Baur au lac.

5.50 Boekbespreking.

6.35 Kinderuurtje.

7.10 Weerber.

8.35 Weerber.

8.36 Voordrachten door Dr. Hintermann.

Huis-kapel Gilbert. Werken van Grieg.

10.10 Nieuwsber.

Donderdag 19 Augustus.

12.50 Weerber. en gramofoonmuziek tot 1.50.

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

4.20 Concert door de Buchbinderkapel uit Hotel Baur au lac.

6.35 Damesuurtje.

7.10 Weerber.

8.36 Concertavon-

pont, klarinet, Du-

Gilbert.

10.10 1

Vrijdag 20 Augustus.

12.50 Weerber. en gramofoonmuziek tot 1.50.

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

4.20 Dansmuziek door de Original Orlow-jazzband.

5.20 Gramofoonmuziek.

6.35 Kinderuurtje.

7.10 Weerber.

8.35 Weerber. Causerie door Frau Dr. Meyer.

8.50 Tooneelavond. Muziek door de Huis-kapel Gilbert.

10.10 Nieuwsber.

Zaterdag 21 Augustus.

12.50 Weerber. en gramofoonmuziek tot 1.50.

1.15 Tijdsein Nauen.

1.20 Nieuwsber.

1.35 Koersen.

4.20 Concert door de Buchbinderkapel uit Hotel Baur au lac.

6.35 Concert door het schoolorkest van Ingeborg Grau.

7.10 Weerber., klokkengelui.

8.35 Weerber. Lezing door H. Grossmann.

8.50 Dansmuziek door de Huis-kapel Gilbert.

10.10 Nieuwsber.

PARIJS,

„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 Zon-
dag).

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M

alle Werkdagen:

10.45 v.m. Weerverwachting.

11.50 v.m. Weerverwachting.

12.35 n.m. Weerverwachting.

8.35 n.m. Weerverwachting.

AMSTERDAM,

VAZ-DIAS, 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.

AMSTERDAM, EFFECTENBEURS, 2000 M.

alle Beursdagen:

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

ZURICH, 513 M.

Zondag 15 Augustus.

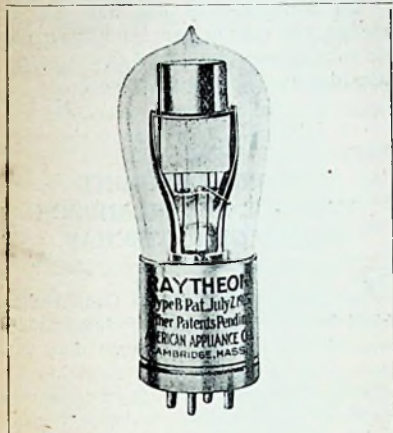
11.20 Concert door de kapel Gilbert.

12.20 Weerber.

3.35 Katholieke preek.

thans geïmporteerd door de fa. A. A. Posthumus te Baarn, die er ons een ter beproefing zond, geeft dubbelzijdige gelijkrichting en kan bij 150 volt 60 m.A. geven (bij 200 volt nog 40 m.A.).

Het groote stroomvermogen en de hooge spanning, welke nien verkrijgt wanneer minder stroom wordt afgeno-



men, maken het intusschen noodig, zeer speciale voorzorgen in acht te nemen voor de goede afvlakking en ook voor het eventueel regelbaar maken der spanning.

De firma Posthumus stelde zich hieromtrent in verbinding met de firma van Seters en Co., den Haag, als vertegenwoordigster van Ferrix, ten einde voor de Raytheon ook tevens een passende transformator en filteronderdeelen aan te geven.

Het gevolg hiervan is geweest de uitwerking van het volledige schema voor het plaatstroom-apparaat niet Raytheon, dat wij hierbij afdrukken. Men kan daaruit zien, dat voor afvlakking een z.g. dubbel filter is toegepast met extra groote condensatoren en smoorspoelen. En aangezien met de Raytheon de gewone spanningsregeling met behulp van een gloeistroomweerstand is buitengesloten (omdat er geen gloeidraad is) moet bepaald de regeling worden verkregen op de wijze als gewoonlijk geschiedt voor een detectoraftakking. Maar dan is behalve de variabele anodeweerstand in serie met lamp of lampen, nog een vaste weerstand van ongeveer 10.000 ohm parallel noodig ten einde voldoende regelbaarheid te verkrijgen. Verder is in dezen gelijkrichter overbrugging van elk der helften van den transformator door een passenden, op wisselstroom beproefden condensator noodig.

Wij hebben natuurlijk de proef genomen of het misschien niet eenvoudiger kon, maar ofschoon in uitzonderingsgevallen voldoende afvlakking werd verkregen met geringere middelen, valt op volledige bruikbaarheid van een plaatstroomapparaat van deze soort niet te

rekenen, zonder dat men volledig volgens het schema te werk gaat.

Wij geven er zelfs de voorkeur aan, behalve de vaste totale spanning + en de regelbare spanning + (Det.) van het schema nóg een regelbare spanning daar tusschen aan te brengen, want als men ook eens een normaal 4-lampstoestel met dit apparaat wil voeden, zal men liefst ook de spanning aan de eindlampen nog moeten drukken.

Als regelbare hooge weerstanden voor dit doel, die den vollen plaatstroom ook voor eenige groote lampen moeten kunnen doorlaten, komen de onlangs reeds be-

de volgens den fabrikant vrijwel onbeperkte levensduur. Aangezien er geen gloeidraad in zit, kunnen ze electrisch alleen vernield worden doordat ze bij langdurige overbelasting te heet worden.

Alle aanwijzingen voor den goeden bouw van het betreffende plaatstroom-apparaat zijn door de firma van Seters samengevat in een kleine brochure, die gevoegd wordt bij de onderdeelen.

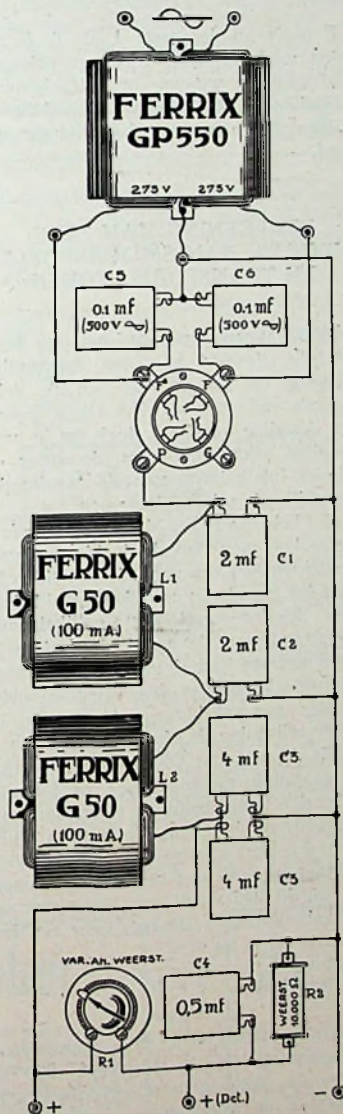
EEN GEVAAR VOOR DEN NEDERLANDSCHEN RADIO-LUISTERAAR.

In verband met de nieuw op te richten omroepmaatschappij voor den Nederlandschen draadloozen omroep en de in de pers tot nu toe gepubliceerde berichten, wilde ik de aandacht op iets vestigen, waarover ik tot nu toe nog nooit een opmerking heb gelezen.

In beginsel is het voor mij onverschillig, of de programma's door een katholieke, protestantsche, vrijzinnige socialistische of wat voor vereeniging worden uitgezonden, als de programma's maar goed zijn en den muzikliefhebber kunnen bevredigen. Nu wil ik niet beweren, dat de omroepprogramma's der genoemde vereenigingen niet goed zijn, en af en toe zit ik met genoegen naar het een of ander concertstuk te luisteren. Echter moet ik altijd weer een groote fout constateeren en dat is de groote eentonigheid van al deze programma's. Altijd weer een gangstuk, een viool-solo, misschien afgewisseld door een recitatie of een cello- en piano-solo. Orgelmuziek is m.i. niet bijzonder geschikt voor draadlooze overbrenging, terwijl een zangkoor ook lang niet altijd mooi doorkomt.

Waar blijven echter de prachtige en vol afwisseling zijnde programma's zooals die in Engeland worden gegeven met hun schitterende symphonie-concerten en hun eerste klas solo-artisten? Waar blijven opera's, tooneelstukken, operetten, zooals zij in Duitschland dagelijks aan de luisteraars worden aangeboden? En wie geeft ons 's middags concert, zooals Parijs het dagelijks doet?

Tegenwoordig zijn de eenige concerten der Nederlandsche uitzendingen, welke voor den muzikliefhebber van belang zijn, de Kurhaus- en Concertgebouw Concerten. Zullen deze nog worden uitgezonden, zodra de nieuwe omroepmaatschappij is geïnstalleerd? Ik vrees van neen; en wat blijft er dan voor ons over? Een zender, die door decentralisatie gedwongen is, kleine programma's te geven, waar ten slotte bijna niemand — of althans van de muzikliefhebbers bijna niemand — belang in stelt, met het gevolg, dat naar buitenlandsche zenders nog meer dan nu in de Nederlandschen gezinnen geluisterd wordt. Een even-



sproken Clarostat-weerstanden, ook van de fa. Posthumus, in aanmerking, die ook voor de detectoraftakking zeer goed werken, op welke plaats intusschen ook de Electrad-Royalty ons voldeed.

Het groote voordeel van de Raytheon-buizen is — naast het groote vermogen —

tueele gedwongen contributie van f 10.— per jaar te moeten betalen voor een toch geen voldoening gevend omroepstation is dan ook beslist veel te hoog.

En nog iets: Wanneer wij straks een 15 of 25 K.W. zender zullen krijgen, dan zal hij toch ook dienen om buiten Nederland goed gehoord te kunnen worden en aldus voor Nederland propaganda te kunnen maken. Maar dat kan niet gebeuren door het uitzenden van partijdige, godsdienstige of politieke redevoeringen; wanneer deze in het buitenland verstaan moeten worden, moeten zij ook in het Engelsch, Fransch of Duitsch gesproken worden, waarmede echter de Hollandsche luisteraar weinig is gebaat.

Een propaganda voor Holand kan echter alleen bestaan in het uitzenden van 1ste klas muziekprogramma's, programma's, welke een vergelijking met het door andere landen gebodene kunnen doorstaan. Om dit te kunnen doen, zou het echter een vereischte zijn, dat de door belasting op te brengen gelden slechts één (neutrale) omroepvereniging ten goede komen. Deze is dan wel in staat, om de programma's op een hoog peil te houden, terwijl dit onmogelijk zal blijken bij splitsing in 5 of 6 verenigingen, die dan natuurlijk niet over bedragen kunnen beschikken, welke voor het geven van groot concerten noodig zijn.

Hier schuilt m.i. een groot gevaar zoolwel voor den Nederlandschen omroep, als voor den Nederlandschen luisteraar. Men diene ter bevoegdter plaatse niet te vergeten, dat het niet alleen daarom gaat, een sterken zender te bezitten, maar dat deze ook in staat moet zijn, programma's te geven, die aan de zeer sterke concurrentie der uitzendingen van de ons omgevende zenders het hoofd kunnen bieden; anders is te verwachten, dat geld en moeite voor een groot Nederl. zendstation tevergeefs worden besteed, en nog meer dan tegenwoordig de buitenlandsche zenders den voorkeur zullen genieten.

Delft, Juli 1926.

K. JEIDELS.

HET ZINKVERBRUIK VOOR ANODEBATTERIJEN.

Een Duitsch ingenieur maakt over het zinkgebruik voor anodebatterijen bij radio-ontvangers de volgende berekening.

In Duitschland zijn veel meer dan 1 miljoen toestellen in gebruik. Neemt men nu aan, dat slechts 10 % daarvan lamp-toestellen zijn met droge batterijen van 90 volt voor de plaatspanning, terwijl elke cel 10 gram zink benut, dan is dit voor 60 cellen: 600 gram en voor 100.000 hoorders 60.000 kilo. En aangezien ieder radioluisteraar gemiddeld wel 3 batterijen per jaar verbruikt, wordt dit 180.000

kilo zink per jaar. De schrijver stelt het werkelijk verbruik op wel 240.000 kilo, dat is een vracht voor 24 tien-tons-spoorwagens.

Men ziet daaruit, welk een belangrijke industrie door één zoo'n onderdeelje van de radiobeweging wordt gevormd.

De Deutsche schrijver wijst er op, dat al dit zink uit 't buitenland moet worden ingevoerd, daar het land zelf het niet produceert.

WEDER AMATEUR-INZENDINGEN OP DE I. R. T. A.

Evenals op de eerste I. R. T. A. zal thans wederom voor amateurs gelegenheid gegeven worden om zelfgebouwde toestellen in te zenden. Verschillende prijzen zullen worden beschikbaar gesteld.

BEREKENING VAN ZELF-INDUCTIE VAN SMOORSPOELEN EN TRANSFORMATOREN.

Menig experimenteerend amateur heeft behoefte gevoeld aan een eenvoudige methode om de grootte van de zelf-inductie van smoorspoelen e.d. te meten. Het bereikte resultaat toch is in vele gevallen afhankelijk van de meer of minder juiste keuze van de grootte der verschillende schakelementen.

Met behulp van een hittedraad-ampèremeter kan men bovenbedoelde metingen verrichten met een voor de practijk voldoende graad van nauwkeurigheid. Men mete hiertoe eerst den gelijkstroomweerstand van de spoel door deze in serie met een batterij van bekende spanning te schakelen en den hittedraadmeter in den stroomkring op te nemen; de meter wijst dan de stroomsterkte aan.

Uit de wet van Ohm: „stroomsterkte is spanning gedeeld door weerstand”, volgt dan onmiddellijk de weerstand voor gelijkstroom in Ohm. Vervolgens sluite men de spoel aan op het wisselstroomlichtnet in serie met het meetinstrument en schrijft den stand van den meter op. De zelfinductie in Henry's voor een frequentie 50 is nu:

$$\frac{E}{i} - R$$

Hierin stellen voor: E = middelbare netspanning, dus in den regel 220 V., i = de gemeten wisselstroomsterkte; terwijl R de weerstand is, welke bij de eerste meting gevonden werd.

Zij bijv. de gelijkstroomweerstand 43 ohm en de gemeten wisselstroomsterkte 1,1 ampère, dan is de zelfinductie:

$$\frac{220}{1,1} - 43$$

$$\frac{314}{314} = 1/2 \text{ Henry.}$$

Bij hogere frequentie is ook de zelf-inductie hooger. Aangezien 1/2 Henry in de practijk een vrij lage waarde is, zal men goed doen een meter met een laag meetbereik te kiezen, opdat ook grootere zelfinducties gemeten kunnen worden. Voor een smoorspoel bijv. van 50 Henry en een weerstand van 1000 ohm, zal de stroomsterkte ongeveer 12 m.A. bedragen.

Wij herinneren er nog aan, dat de meting met behulp van het lichtnet met de noodige voorzichtigheid en voorzorgsmaatregelen dient te geschieden.

M. L.

STORINGSENQUETE VAN HET NEDERLANDSCH RADIO GENOOTSCHAP.

Het Nederlandsch Radio Genootschap hield in Maart 1926 een storingsenquête waarbij behalve, de storingen door andere stations bij het luisteren naar Hilversum, Darenty, Königswusterhausen en Radio Paris, ook de storingen door de nabijheid van electricische machines, trams enz. en de storingen door „geneereerde” amateurs werden onderzocht, terwijl de atmosferische luchtstoringen van deze enquête uitgesloten waren.

Op verzoek van het Genootschap publiceerden eenige Radiobladen een lijst van vragen, waarvan elk door de luisteraars met een cijfer kon worden beantwoord. Daarbij beteekende het cijfer 0 geen storingen, het cijfer 1 niet hinderlijke storingen, 2 storingen van korten duur, 3 ernstige storingen. Ofschoon het aantal luisteraars, die aan dit verzoek voldeden, kleiner was dan het bestuur had gehoopt, (het totaal aantal binnengekomen ingevulde formulieren bedroeg ca. 250) werd toch het materiaal statistisch verwerkt. De resultaten van deze enquête zijn als volgt:

Gemiddeld over het geheele land worden de minste storingen door andere stations ondervonden bij het luisteren naar Darenty. Op één na het minst werd Hilversum gestoord, dan komt Radio Paris en relatief het meest werd gestoord de ontvangst van het in Nederland over het algemeen minder sterk gehoorde Königswusterhausen. Over het algemeen kan men zeggen, dat de storingen door andere stations bij het luisteren in Nederland naar deze vier groote stations niet hinderlijk zijn.

Het gemiddelde over het geheele land van alle storingen door electricische machines, trams enz. wordt weergegeven door het cijfer 1.59. Interessant is het hierbij op te merken, dat de verdeling van het aantal cijfers zóó ligt, dat het hoogste (3) en het laagste (0) het meeste voorkomen.

Gemiddeld genomen zijn dus de storingen door electricische machines, trams,

fabrieken enz. niet frequent, maar als men storingen van dezen aard ondervindt, zijn ze gewoonlijk heftig, wat als een indicatie opgevat kan worden van het kleine gebied, waarover dit soort storingen zich voortplant.

Uit de verdeling van de antwoorden over de verschillende plaatsen des lands zou volgen, dat de tramstoringen enz. in Rotterdam, Den Haag en Utrecht iets ernstiger zijn dan in Amsterdam, en Haarlem, ofschoon het verschil gering is. Het platteland ontvangt echter dit soort storingen aanmerkelijk minder.

De storingen door „genereerende” amateurs werden over het geheele land gemiddeld uitgedrukt door het cijfer 1.97. Over het geheele land genomen zijn der-

halve deze storingen van allen het ernstigst, ofschoon dit type van storingen, zooals bekend, geheel vermeden kan worden.

Uit de verdeling van de storingen door „genereerende” amateurs over de verschillende plaatsen volgt, dat deze storingen in Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Haarlem overal even erg zijn, terecht op het platteland deze storingen een veel minder ernstig karakter dragen. Vrijwel gelijk met het platte land staat in dit opzicht merkwaardigerwijze Den Haag.

Ofschoon overal, ook wat het gemiddelde over het geheele land betreft, de storingen door „genereerende” amateurs erger zijn dan de tramstoringen, maakt

Den Haag op dezen regel een uitzondering, met tram- e.a. storingen: 1.95 en storingen door „genereerende” amateurs 1.67. Gemiddeld echter kunnen de storingen door „genereerende” amateurs in Nederland zeer zeker als hinderlijk bestempeld worden.

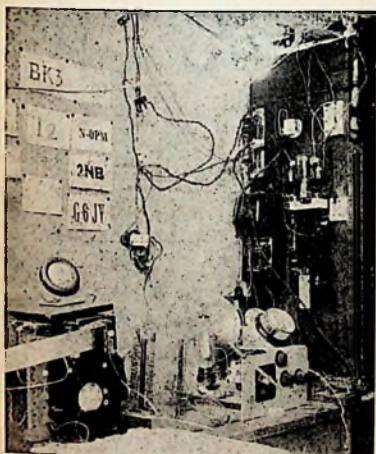
Een uitvoerig verslag van deze enquête is te vinden in de juist verschenen aflevering van het tijdschrift van het Nederlandsch Radio Genootschap, deel 2 No. 7, verkrijgbaar aan het redactie-adres;

Nederlandsch Radio Genootschap
Oude Utrechtsche Weg 8
Baarn.

Kortegolf Nieuws en I. A. R. U.-Berichten

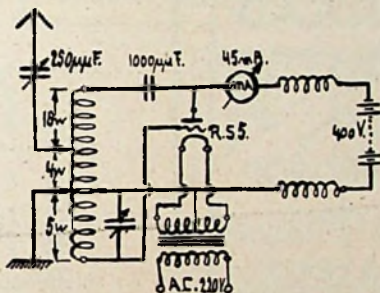
k-1².

QRA: W. Manecke, Durlach, Baden, Duitschland. k-1² gebruikt voor plaatvoeding een 400 Volts accubatterij, welke



tijdens bedrijf bijgeladen wordt met behulp van een glimlamp. De R55 neemt

bij deze 400 Volt een plaatstroom van 45 m.A. De lamp wordt echter in bedrijf zóó warm, dat kunstmatige luchtkoeling



noodig is. Het schema van den zender, zooals deze op de 107 Meter werkt, is een direct gekoppelde HARTLEY met afgestemden roosterkring.

Utrecht. C. C. VERBEEK.

I. A. R. U. Embleem.

Reeds meermalen is de vraag gesteld of er nog geen embleem der I. A. R. U. te verkrijgen is. Tot op heden is dat ook nog niet mogelijk, daar er nog geen passend ontwerp gevonden is.

Er is reeds voorgesteld om het embleem der A. R. R. L. te adopteren en het opschrift te veranderen in I. A. R. U. In Amerika wil men daar echter niets van weten en oordeelt men het juister om verwarringen te voorkomen, een geheel nieuw ontwerp te maken geheel afwijkend van het A. R. R. L. embleem.

Het hoofdbestuur der I. A. R. U. te Hartford verzoekt derhalve alle leden in Nederland om eens goed na te denken en hunne ontwerpen te willen inzenden aan onderstaand adres, om daaruit hunne keuze te kunnen maken.

Wij hopen dat de leden in grooten getalen hieraan zullen gehoor geven, daar het een embleem betreft, dat door duizenden „hams” over de geheele wereld als herkenningsteeken zal worden gedragen. Er is dus door den ontwerper een groote eer mede te behalen.

Inzendingen worden vóór 31 Augustus a.s. aan onderstaand adres ingewacht.

W. TAPPENBECK,

Secr. Penn. Ned. Sectie I. A. R. U.,
N. Doelenstraat 2—4, Amsterdam.

ADVERTENTIËN

Den 1^{en} September

Versijnt onze nieuwe Radio catalogus van 90 pagina's geheel geïllustreerd met verschillende schema's en raadgevingen, omtrent het zelf bouwen van een radiotoestel. In dezen catalogus treft U de **nieuwste bijzonderheden** die dit seizoen gebracht zullen worden van toestellen en onderdeelen die U een ruim overzicht geven, en U zeer vergemakkelijken in het maken van uw keus. Zend dus heden 15 cent aan postzegels aan onderstaand adres, opdat U bij het uitkomen direct zoo'n catalogus zult mogen ontvangen.

MAGAZIJN RADIO LUX

UTRECHT, Steenweg 32, hoek Donkerstraat

TELEFOON 12575.

STEEDS VOORRADIG:

ZENDONDERDEELEN

**Koperband
Glascondensatoren
Schotellisolatoren
Schuifweerstand
Zendcondensatoren
Hittedraadmeter's
Modulatie smoorspoelen**

COMPLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS

van af 190.—.

NED. RADIOHANDEL

DEN HAAG, Laan v. Meerdervoort 488, Tel. 32243

Het is 300 eenvoudig!



Laadt uw accu zelf
met

**PHILIPS
GLOEIDRAAD-
GELUKRICHTER
№ 450**

speciaal ontwor-
pen voor den
Radioamateur.
Laadt 1-3 cellen,
(2-6V.) met 1,3 Amp.
Prijs, geheel
compleet,
F. 29,50



**PHILIPS
RADIO**

1937

Sublieme beoordeelingen
door alle Radioexperts!



....overtreft hij alle mij bekende
luidsprekers.

Dr. Ing. Koomans

....het resultaat is verbluffend.

J. Corver,
„Radio-Expres”

....een elegant en technisch „af”
product.

Lichtenveldt,
„Radio-Wereld”

....een werkelijk artistiek genot.

W. Vogt,
„Radio-Luistergids

....allerbeste der ons bekende.

Ir. M. Polak,
„Electro-Radio”

....Philips Luidspreker de beste.

L. J. van Looy

....aan de hoogste eischen voldoet.

„Chr. Tijdschrift voor Radio”

....Philips Speaker ten volle aan
te bevelen.

J. Schnabel,
„R.K. Radio-Gids”



**PHILIPS
LUIDSPREKER
PRYS COMPLEET F. 69,-**

1937



DE SINUS SPOEL

WAARBORGT U GOEDE ONTVANGST,
ZOOVEL OP DE KORTE ALS LANGE GOLF.

WETT. GED. Prijs per stel in luxe doos verpakking f 18.—. WETT. GED.

IN IEDERE SOLIEDE ZAAK VERKRIJGBAAR.
WAAR NIET VOORHANDEN WENDE MEN ZICH TOT!

Firma Ridderhof & Van Dijk
Radio-Apparaten-Fabriek. ♦ Telefoon 345 Zeist.

RADIO

A. E. GERRETSEN

NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 26711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --

GEEN ENKEL STATION ONTSNAPT U

met condensatoren voorzien van een Micro-fijnregelknop **LENTO** (wettig gedeponoord). Geïllustreerd prospectus gratis op aanvraag.

Prijs der **LENTO** Micro-fijnregelknop f 3.—

Prijs der **GRAVILLON** condensator 1000 cM. met **LENTO**-knop . 7.90

Prijs der **GRAVILLON** condensator. 500 cM. met **LENTO**-knop . 6.90

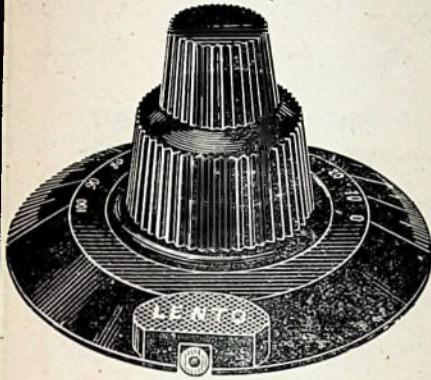
AL ONZE ARTIKELN WORDEN MET ONBEPERKTE GARANTIE BELEVERD.

PH. VAN LEEUWEN, AMSTERDAM.

Pl. Kercklaan 65. ————— Telefoon 53088.

Importeur der **RATIONNEL** transformatoren.

Radio-artikelen engros — export.



Brown

Luidsprekers

Aan den naam **BROWN** is zulk een reputatie van volmaakte afwerking verbonden, dat toekomstige koopers reeds vooruit weten dat elk model zal voldoen aan iederen eisch voor geluidsvolume, zuiverheid van toon en uiterlijk.

Alleenvertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

T. B. Hooghoudt
Spuistraat 71, Amsterdam

RADIO GOLF

R. KUPERUS

VOORSTRAAT 75

TEL. 4355

UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

HET GEBRUIK VAN DE



Columbia
de Batterij met de lange levensduur

22 1/2 - 45 - 60 v. ANODE BATTERY

MET FAHNSTOCK AFTAKKINGEN WAARBORGT U

- 1° 4voudige inhoud en capaciteit.....
- 2° 7voudige levensduur.....
- 3° minimale inwendige weerstand
- 4° absoluut zuiver geluid, vrij van kraken.
- 5° maximale geluidsterkte.....

VRAAGT UW INSTALLATEUR, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij **TECHNISCH BUREAU** v/h **NIERSTRASZ**, Plantage Middenlaan 62, Amsterdam



HIWO VERDEELER
D. R. G. M.

van marmor in alle soorten en vormen
SPECIALA ASCHBAKJES

fabrieceren

HILDEBRAND & WOLF

te Osterode (Duitschland)

Vierlamps toestel f 75.—, 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. HOOFSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

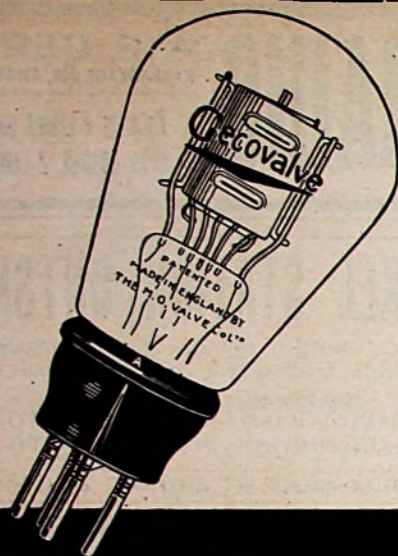
RADIO ONDER IEDERS BEREIK

4-lampstoestel f 185.— compleet

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

VRAAGT PRIJSCOURANT OOK VAN ONDERDEELN.

Gebrs. **PRINS**, Hartenstraat 2a, Amsterdam, Tel. 46181.



Hun gewicht in
goud waard.

PRIJSVERLAGING

van circa 10 pCt. op de meeste
courante typen, met ingang
van 15 Augustus a. s.



Vraagt **PRIJSCOURANT**
en **KARAKTERISTIEKEN**.



IMPORTEURS:

N.V. VAN DEN BERG & Co's
METAALHANDEL,
AMSTERDAM,
PRINS HENDRIKKADE 162-164.

MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent
Transformator van de wereld.

— PRIJS f 17.—

NEWAY

De nieuwste en de beste low loss
Condensator. DIE MOET U ZIEN!

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

P. GEERVLIT - AMSTERDAM

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728

TUNGAR GELIJKRICHTER

(THE GENERAL ELECTRIC Co.)

Voor netspanning 125 Volt, laadstroom 3 cellen
met 2 Amp., 6 cellen met 1 Amp., Anode - Accu
12 t.m 48 cellen van ½ tot ¼ Ampère Prijs **f 45.-.**

Voor netspanning 220 Volt en verder als
boven Prijs **f 60.-.**

B. T. H. LUIDSPREKER, type C 2 f 60.-.

BRANDES TABELTALKER f 25.-.

N. V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE“

HEERENGRACHT 44a. — TELEFOON 14259.

's-GRAVENHAGE.

(Alleen Vert. voor Zuid-Holland).

RADIOTECHNICUS **RADIOTELEGRAFIST**
(schriftelijke cursussen) ter Koopvaardij.

In voorbereiding is een **SCHRIFTELIJKE** leergang voor
het **BONDSDIPLOMA** voor **RADIOTECHNICUS**. Zij, die
daaraan in beginsel wenschen deel te nemen, kunnen zich
thans reeds voorwaardelijk daarvoor opgeven. Nadere bijzon-
derheden worden zoo spoedig mogelijk bekend gemaakt.

Met ingang van 1 September vangen nieuwe cursussen aan
voor **RADIO-TELEGRAFIST TER KOOPVAARDIJ** en
voor **RADIOTECHNICUS** (mondeling). Inschrijving dagelijks
aan de school. Prospecti kosteloos op aanvraag.

INSTITUUT STEEHOUWER
ROTTERDAM.

Graaf Florisstraat 74 a/b.

U wenscht

GEEN EBONIET MEER

te gebruiken als frontplaat, wanneer ge wist dat er

IETS BETERS

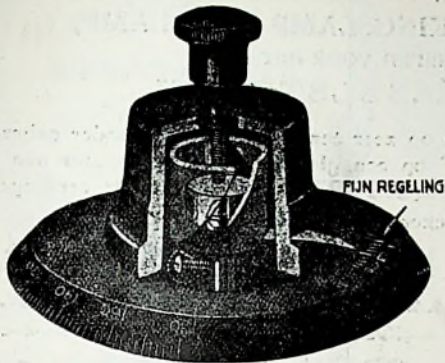
door uwen leverancier geleverd kan worden.

Prijsblad en toelichting wordt gaarne op aanvraag gratis
toegezonden door:

W. A. RUDER - AMSTERDAM - ELANDSGRACHT 12

TELEFOON 44238.

De „SOMCO” fijnregelknop



Vertraging 1 op 180

DEZE NIEUWE VINDING HEEFT DE NAVOLGENDE VOORDEELEN:

1. Onnoodig gaten te boren in de frontplaat.
2. Vervangt de condensator met ingebouwde fijnregeling.
3. Ongelooflijk snelle instelling voor de korte golfstations.
4. Bevestiging met slechts één schroef.
5. Totale afwezigheid van z.g.n. doode gang.
6. De fijnregeling heeft een vertraging van **1 op 180**.
7. Een „SOMCO” fijnregelknop op Uw condensator probeeren, beteekent een „Somco” behouden.

De prijs bedraagt f 3.75

Naaml. Venn. Techn. Handelmaatschappij



Damrak 62a - Amsterdam
Beursgebouw - Telefoon 48222

RADIO TECHNISCH BUREAU

HERM. VERSEVELDT

Piet Heinstraat 87, DEN HAAG.
Tel. 34969 -- Giro 42011

Het nieuwste der laatste maanden!

Zeekring „Piet Hein” 300—1000 M...	f 15.—
Extra spoel 900—2100 M.	2.50
Philips Luidspreker	69.—
id. lamp B 403	6.75
id. plaatstroomapparaat	55.—
id. gelijkrichter voor accu's laden	29.50
Crosley Musicone	44.—

„ELECTRAD” weerstanden! — „DOMINIT” accumulatorena!

VRAAGT PRIJSBLADEN!

Vanaf heden tot 9 uur geopend, ook voor demonstratie met onze bekende Radio toestellen!



**NSF
RADIO**

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek
HILVERSUM

BELANGRIJK BERICHT

Van onzen

**NIEUWEN
PRIJSCOURANT**

is thans een groote oplage
afgedrukt. Gaarne zenden
wij U een

**GRATIS
EXEMPLAAR.**

Nog HEDEN aanvragen!

**Radio-Import A. A. Posthumus
BAARN**



DE NIEUWSTE SCHRACK-TRIOTRON LAMP

TYPE E 201 W

IS EEN

LAAGFREQUENT VERSTERKINGSLAMP (EINDLAMP)

SPECIAAL GECONSTRUEERD VOOR HET

BRANDEN OP WISSELSTROOM.

Door hare bijzondere constructie is deze lamp op zeer eenvoudige wijze (zonder gebruik van speciale gloeistroomapparaten) **DIRECT** op een gloeistroom-transformator aan te sluiten, terwijl een absoluut **ZUIVERE** en **BROMVRIJE** werking wordt verkregen. Vraagt prospectus met verschillende Schakelschema's bij

Handelsmaatschappij **VAN SETERS & Co.**, Nassau Ouwkerkstraat 3, Den Haag.

MOER KERK

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

FIRMA W. BOOSMAN
 97 WARMOE//TRAAAT. TEL 49103
 AM/TERDAM

≡ **„SELECTA”** ≡

HET NEUSJE VAN DEN ZALM

Dit vierlamps ontvangtoestel is een technisch volkomen up-to-date apparaat voor ontvangst van telefonie stations tusschen 200 en 4000 M. golfengete.

Omdat geen spoelen verwisseld behoeven te worden, is de bediening zelfs voor een leek buitengewoon eenvoudig.

De krachtige, storingsvrije en zuivere weergave van muziek en woord zal U een voortdurende bron van cultureel genot zijn.

Het sierlijk en solide toestel wordt geleverd met twee jaar garantie.

PRIJS f130.-

Demonstratie zonder verplichting. — — Brochures op aanvraag.

Radio Technisch Bureau „BROADCAST”
 Sonoystraat 75 — DEN HAAG — Telefoon 54604
 Postrekening 106640.

NU IS DE TIJD OM:

BALTIC K.14.

EEN MODERNE VIERLAMPER ZELFTEBOUWEN

ZIE HIER EEN ONGEVRAAGD OORDEEL:

„Het is mij een genoegen, U mede te kunnen deelen dat het 4 lamps toestel „gebouwd van de bouwdoos No. 14 zelfs hier te Hilversum aan alle eischen vol-„doet. Davenport en Parijs worden prachtig ontvangen, zonder iets van Hilversum „te hooren, terwijl ook een groot aantal kortegolf stations met groote kracht en „zuiverheid op luidspreeker ontvangen worden.

„Uw prijsvraag voor een toestel voor ons land lijkt mij overbodig.”

VRAAGT UWEN RADIOHANDELAAR BOUW-BESCHRIJVING **K B 14.** THANS OOK IN HET HOLLANDSCH VERKRIJGBAAR.

HOOFDAGENTSCHAP BALTIC
 Noordeinde 107-109, DEN HAAG.

DE **„CORONA-PHON”** 2.1.2.

HET RADIO-TOESTEL VOOR U

Zonder Antenne
 Slechts 5 lampen

Zuivere weergave
 Stofdicht meubel

De Toonzaal in ons Fabrieksgebouw is voor Demonstraties open van 11 v.m. tot 9 uur n.m.

NAAMLooZE VENNOOTSCHAP

„IDZERDA-RADIO”

Telefoon 32584
 Tram. 3, 12, 14

BEUKSTRAAT 10
 bij Valkenboschplein