

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 42

14 Oct.

== 1932 ==

**TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR**

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag **ƒ 1.25.**

Uitgave N.V. Uitgeverij v/b N. Veenstra, Den Haag, Leeu 1, Noorderwal 28

PRIJS

**25**

CENT



## Het „Amsterdamsch Radio-Instituut“

**Dir. W. BROERTJES**

(Leeraar Z. V. S. en M. T. S. Amsterdam).

OPLEIDING TOT: Akten N1 en N16A.

Radio-Telegrafist (Koopvaardij en Luchtvaart).

Radio-Technicus en monteur (Dipl. N. B. R.).

Algemeene ontw. (Talen en Wiskunde). De Radio-cursus Dr. Buzeman is hierbij opgenomen.

Plantage Middenlaan 74.

Telefoon 53145.

WAT DE PERS ZEGT VAN DE  
**CRYSTALPHONE**  
ELECTRO-DYNAMIK-JUNIOR  
LUIDSPREKER



CORVER IN RADIO-EXPRES:  
..... een briliante reproductie

W.A.A.G. IN ELECTRA  
..... een volkomen verrassing

HANS SCHNABEL IN  
ELECTRO-RADIO-TECHNIEK  
..... een schlager voor het  
komende seizoen

IMDORTEURS: H.W.K. DE BREY & CO. - GRAVENHAGE

## Fa. CH. VELTHUISEN

**DEN HAAG**

OUDE MOLSTR. 18 - TELEF. 116227

GIRO 28376 - Anno 1891



**DRALOWID  
MICROFOON'S  
f 37.50**

Compleet met transf.

HET NIEUWS DAT HEDEN UITKOMT  
HEBBEN WIJ MORGEN!

## VOLLEDIG SUCCES

HEBBEN WIJ BEREIKT

MET HET BRENGEN VAN ONZEN

## ELECTR. DYN. LUIDSPREKER!

ZEGT DIT U NIETS??

N.V. TRANSFORMER WORKS -- AMSTERDAM.



### Auto-selectie Fading-compensatie en Timbre-regeling

Bij fading wordt de versterking van het toestel automatisch vergroot. De selectiviteit is dusdanig opgevoerd dat ze ook in de toekomst voldoende is om de zenders uit elkaar te houden. Het timbre kan naar eigen smaak worden ingesteld. Telefunken-techniek in de perfectie: De Superheterodyne!

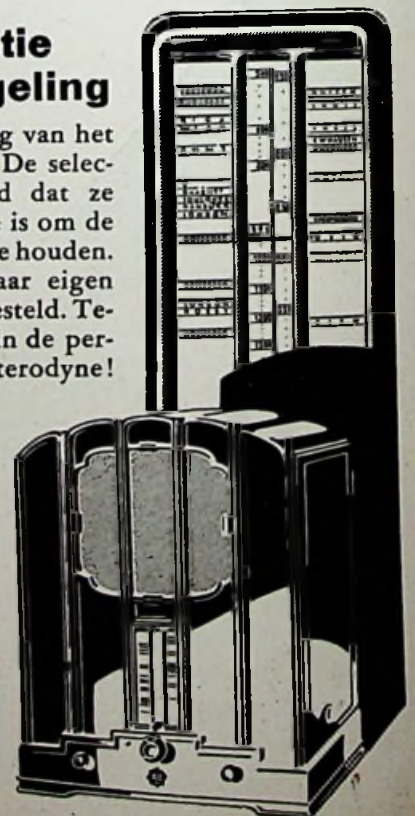
Telefunken 650 WL  
f 285,-

*U bedient het toestel niet  
Het toestel bedient U!*



# TELEFUNKEN

HUYGENSPARK • DEN HAAG





# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,  
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

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

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE v. d. NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP  
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

## RADIO-AMATEURS!

Weet gij, dat er in Nederland een Vereeniging is, die zich uitsluitend bezighoudt met de technische zijde der Radio?

Weet gij, dat ge als lid dier Vereeniging, de N.V.V.R., de organen Radio-Nieuws en Radio-Expres gratis ontvangt?

Weet gij, dat die Vereeniging in vele plaatsen des lands afdelingen heeft, waar een opgewekt clubleven heerscht en waar op de clubavonden de kennis der leden door lezingen, demonstraties en door het geven van technische inlichtingen wordt verrijkt?

Weet gij, dat die Vereeniging een uitgebreide bibliotheek bezit van meer dan 400 deelen, op technisch gebied, waarover ge als lid kunt beschikken?

Weet gij dit alles, waarom sluit ge U dan niet aan en bij de Hoofdvereeniging en bij een afdeling?

Weet gij dit niet, vraag dan nadere inlichtingen of bij het Secretariaat, Obrechtstraat 104, Den Haag, of bij het Prop. Bureau, Pr. Hendrikkade 127a, Rotterdam.

Over het loopende jaar is de contributie voor de Hoofdvereeniging f 2.50 (over het geheele jaar f 8.— en voor de afdelingen f 1.00 à f 1.50 (over het geheele jaar f 2.— à f 3.—).

P. B. H.

## ABNORMALITEITEN IN DE ONTVANGST.

Maak een goede antenne.

De heer G. Betlem te Harlingen schrijft: Eenigen tijd geleden verschenen in

R.-E. eenige artikelen betreffende abnormale ontvangst der 298 of 296 m golflengte; in deze bijzondere gevallen was er n.l. geen ontvangst mogelijk met *aangesloten aarde*. Hierover verschenen verschillende min of meer ingewikkelde verklaringen. Daarbij zou ik gaarne de mijne voegen, op grond van de volgende door mij opgedane ervaringen.

Ik bouwde een algeheel wisselstroomtoestel, dat bovenal goedkoop moest zijn, waarom ik de spoelstellen zelf moest samenstellen: langegolf  $2 \times 200$  honingraat, kortegolf  $2 \times 60$  tropenspoelen. (Honingraat mazen van 1 cm zonder schellak); H.F. sm.sp. de lange orig. Lewcos met  $50 \mu\text{F}$  koppelcondensator in antenne 50 of  $100 \mu\text{F}$  (of niets), heel gewoon en zoo eenvoudig mogelijk. Dit toestel werkt thans schitterend, doch het zelf ontwerpen van een *bouwplan* vergt steeds veel geëxperimenteer.

De abnormaliteiten vertoonden zich bij mij het sterkst op 1875 m, in ieder geval werden zij daarop het meest onderzocht.

Bij wijze van experiment om op grootste gevoeligheid in te stellen, verwijderde ik de buitenantenne om op den verlengden invoer, ongeveer 8 m enkel snoer over den zolder, te luisteren; ontvangst *nihil*.

Toch kan ik daarop, thans zelfs met een Meesterzanger een prachtig kamergeluid ontvangen. Voor de helft van die ontvangsterkte is het voldoende om.... *de aardleiding weg te nemen*.

Op aarde was zelfs bij sluiting een vonkvorming te bespeuren, dus stroomovergang; ofschoon ik hier niets kon meten. Een condensator plaatsen hielp niet; dus conclusie: H.F.-energie. Nu bereik ik volle effect met een smoorspoel (Honingraat 180 W) in de aardleiding. Ik ben eerst nog gaan zoeken naar een

mogelijk lek in het toestel, maar bij verdere beproeving bleek, dat ik bij gebruik van bovenbedoelde aarde als *antenne*, precies dezelfde ontvangst verkrijg als met antenne alleen. Hieruit trek ik de volgende conclusie (voor anderer meening houd ik mij beleefd aanbevolen!):

Bij aansluiting van korte antenne en betreffende aarde allebei, voeren zij elk evenveel energie, antenne met hoog potentiaal zijde boven aan de spoel, aarde met hoogpot. zijde onder aan de spoel; bij gelijke grootte heffen deze aan elkaar tegengestelde spanningen elkaar op. Sluit ik de buitenantenne aan, dan overweegt deze tot verre boven de drempelwaarde der 1e lamp en is weer normale ontvangst mogelijk.

Ik acht dit geval gelijk van aard als de door anderen op 298 m geconstateerde verschijnselen. Het verschil in golflengte kan ontstaan door verschillende eigen-capaciteit en andere eigenschappen van de toestellen en door de verschillende situatie van antenne en aardverbinding in verschillende gevallen; evenwel veronderstel ik, dat alle gevallen zich voordoen bij een *primitieve antenne!*

Of dit oordeel mijnerzijds ontstaat door mijn uitgesproken voorkeur voor een hooge, vrije en goed geïsoleerde antenne? Ik prefereer die voor alle toestellen, ook de z.g. zeer gevoelige die een kleine antenne *moeten* hebben, zooals dat soms heet. Mijn ervaring vanaf 1911 heeft mij tenminste nimmer op een werkelijk goede antenne iets abnormaals doen bemerken met een goed werkend toestel.



## EXPERIMENTEELE RESULTATEN K.G. OMROEP IN NED.-INDIE.

Aan het Nederlandsch Radio-Genootschap deed de heer W. G. Kuyck in de Industriële Club te Amsterdam Zaterdag, 8 October eenige mededeelingen over den omroep op korte golven. Aan de hand van grafieken werden de resultaten medegedeeld, door Ir. W. A. J. Liebert met een 1 kW experimenteelen omroepzender te Tandjong Priok behaald gedurende 8 achtereenvolgende maanden op vaste uren met 3 verschillende golf lengten, n.l. 49.5, 31.3 en 19.5 m.

Over den geheelen Archipel verdeeld, hebben ruim 200 vaste waarnemers aan die proeven medegewerkt. Deze personen zonden voor elke uitzending beoordeelingscijfers voor de geluidssterkte, fading, luchtstoringen, constantheid en kwaliteit.

De ruim 23000 binnengekomen stellen beoordeelingscijfers werden in grafieken verwerkt.

De bruikbaarheid van de 50 m golf voor avonduitzendingen en korte afstanden en van de 19 m als-daggolf en groote afstanden komt uit de grafieken sterk naar voren.

## DE LUXEMBURGSCH RECLAME- ZENDER.

In Duitschland schijnt men zich eenigszins ongerust te gaan maken over de mogelijke gevolgen van de onlangs gemelde veranderingen in de directie van den nog steeds zwijgenden reclamezender te Luxemburg.

De Luxemburgsche regering wenscht stellig, dat het een politiek neutrale zender zal wezen, maar de versterkte Fransche invloed begint vermoeden te wekken over een streven van Fransche zijde om den zender voor bepaalde politieke propaganda te gebruiken.

Op de conferentie te Madrid moet de Deutsche delegatie zich verzet hebben tegen toewijzing eener „lange golf” aan Luxemburg, ofschoon dit officieel min of meer buiten de bemoeienissen der conferentie valt. Engeland is trouwens principieel tegen den zender te Luxemburg. Van Duitschland vermoedt men, dat zijn grootste grief is, dat het aan invloed op dezen zender heeft verloren.

## N.V. NEDERLANDSCHE SIEMENS MIJ.

De Siemens & Halske A.G. en Siemens-Schuckertwerke A.G. deelen mede, dat het geheele bedrijf der voormalige filialen te 's-Gravenhage en van hare bijkantoren

te Amsterdam, Rotterdam en Hengelo met ingang van 1 October j.l. is overgenomen en zal worden voortgezet door de Nederlandsche Siemens Maatschappij N.V., onder directie van Jhr. Ir. A. S. C. Stoop.



Men hoopt te Daventry den Engelschen kortegolf-wereldomroepender tijdig gereed te hebben om met Kerstmis het openingsprogramma te geven.

De Oostenrijksche omroep zal het Weensche Symphonieorkest meer geregeld voor de microfoon brengen om het de inkomsten te verschaffen, die het voor zijn voortbestaan noodig heeft. De omroep zal bovendien ook concerten in zalen financieren.

De zender te Barcelona gaat de Spaansche parlamentsdebatten uitzenden.

In de Vereenigde Staten hebben de politieberichten, door den omroep verbreid, in het afgelopen jaar in 12676 gevallen tot arrestaties geleid. Er wordt niet bij vermeld, hoeveel malen men ook de juiste personen heeft gearresteerd.

De Volkenbondszender te Prangins geeft elken Zondagavond van 22—22.15 G.M.T. verslag van de activiteit van den Volkenbond op golf lengten 40.3 en 20.64 meter.

Daventry 5XX zal door velen tijdelijk zwakker dan normaal zijn ontvangen. De antenne werd verleden Zondagmorgen door storm vernield en door een hulpantenne tijdelijk vervangen.

## DE PAAL.

Jobse, onze penningmeester, is verhuisd naar Schiebroek, Plaslaan 12.

Vrij huis en heerlijk buiten, zei zijn vrouw. Jobse zei het ook, natuurlijk, maar hij dacht bij het woordje „vrij” meteen aan ongestoord radiogenot. En dat genot is voor Jobse ook het zenden.

Hij peinsde reeds vóór het huren van het huis op middelen om van de Schiebroeksche situatie maximale voordeelen te trekken en die middelen culmineerden in het hebben van een flinke hooge antennepaal.

Met den bouwondernemer, den heer Blonk en den gemeente-architect werden de plannen gesmeed. De eerste zorgde

voor de paal, de tweede voor de plaats en Jobse voor de centen.

Het is gelukt, beslag te leggen op een paaltje van 24 meter 60, onderaan dik 25 cm en bovenaan 12.

Met een houtvlot is hij meegekomen, onbewust van de belangrijke diensten, die hij het amateurisme zou moeten bewijzen. 't Was een lastig heer en de transporteur heeft onderweg de puzzle moeten oplossen hoe men een paal van 24 m 60 moet schutten door een sluis van 17 m.

Maar hij kwam te Schiebroek, Plaslaan 12.

Op de clubavonden der N.V.V.R. in de Westewagenstraat 78 werd het geval druk besproken, want de paal moest worden opgericht.

De deskundigheid van vele leden in het oprichten van palen demonstreerde zich in raadgevingen, waarschuwingen en hoofdschuddingen. En het moet gezegd, dat men Jobse weinig moed insprak. Zelden werd op de club zooveel pessimisme geuit. Maar Jobse liet zich niet ontmoedigen. Hij zat trouwens met de gebakken peren, in casu met de paal. Hij vertrouwde op de deskundigheid van den heer Blonk en lachte maar eens.

Er was natuurlijk hulp noodig, veel hulp en in overleg met den heer Blonk werd het minimum aantal mannen bepaald op zestien. En Jobse dacht natuurlijk in de eerste plaats aan de leden der N.V.V.R. Reeds bij de eerste oproeping werd het gevraagde aantal overtroffen, zoodat ook dit vraagstuk was opgelost en zoo trokken we dan Zaterdagmiddag 8 October naar Schiebroek. Ze waren flink opgekomen, onze leden, met fietsen, auto's en met de bus en stonden met nog een aantal collega's van Jobse bij de paal, die daar, keurig groen geverfd, in al zijn lengte op het grasveld vóór het huis lag uitgestrekt. Voor een dergelijke onderneming zijn de voorbereidingen méér dan het halve werk en ieder, die deze aanschouwde, was reeds dadelijk gerustgesteld.

De heer Blonk had een kuil laten graven van vijf meter diepte, dat was Dinsdag al gebeurd en nu stond er pas een klein plasje water in. De uitgegraven aarde was voor negentig procent klei, alleen onderin was een veenachtige grond te zien. De voorspellingen van uitsluitend veen en drijfzand waren hiermede gelogenstraft. Van uit de kuil was een schuin oplopende geul gegraven, waarin de paal reeds lag, aan het bovineinde ondersteund door een schraag van drie planken. Hij was links en rechts met dikke touwen getuid en in de richting van het huis lag de takel met twee blokken, waaraan we straks onze krachten zouden beproeven.

Precies half drie nam de heer Blonk het commando en wees ieder zijn post aan. Eerst oprichten en de schraag naar voren schuiven. Daarna trekken aan de



takel. De wachten aan de tuien hielden hem recht en binnen een kwartier stond hij daar rechtop, demonstreerende het lef van een radio-amateur, de deskundigheid van den heer Blonk en den goeden geest onder de leden der afdeling Rotterdam der N.V.V.R., velen gekleed in werkpakken, niet alleen bereid om te trekken, maar bovendien om verder te werken, om de kuil dicht te gooien.

Het was een prachtig oogenblik, toen Huybers, Van der Zee, Assendelft, De Jong, Wolf en anderen de spade opvatten en de aarde in den kuil begonnen te werpen. Afwisselend werd door het personeel van den heer Blonk gestampt en dan weer werd er geschept. Ik geloof, dat Jobse een dergelijke opvatting van de gevraagde hulp niet heeft bedoeld en zeker niet heeft verwacht.

Hier was de gelegenheid om de waardeering voor onzen penningmeester met een daad uit te spreken en ze is gekomen in groote mate door vele leden. Dat wil niet zeggen, dat men andere leden niet zal helpen, integendeel, maar hier was het op te vatten als een demonstratie van solidariteit en dankbaarheid, die niet naliet indruk te maken en die hier zeker mag worden vastgelegd.

Met het filmapparaat van Breetveld gewapend, besloep Liesveld de verschillende ploegen en nam ze onder schot. De 20 m lange film zal spoedig worden ontwikkeld door Breetveld en op een clubavond worden afgedraaid.

Het slottooneel van de film is de paal, waaromheen de werkers staan geschaard op het oogenblik dat de laatste tui wordt losgegooid en de man, die het doet, zich naar beneden laat zakken.

En zoo staat daar dan de paal, ongetuid, stevig in den grond, gelijk de saamhorigheid van de leden der N.V.V.R.

Dat hij nog lang pal moge staan en Jobse vele belangrijke diensten moge bewijzen.

HEBELS.

## AUTOMATISCHE STERKTE-REGELING.

### Weer een andere methode.

De tot dusver in R.-E. behandelde methoden van automatische sterkteregeeling berusten alle op beïnvloeding van de negatieve roosterspanning der hoogfrequentlamp of van de hoog- en middenfrequentlampen.

Iets geheel afwijkends is de methode, waarop octrooi is verkregen door een jong Amerikaansch ingenieur, George E. Fleming.

Ook hierbij wordt gebruik gemaakt van de variaties in den plaatgelijkstroom der detectorlamp, onder invloed van verschillende sterke draaggolven. Deze stroomvariatiën worden benut om een galvanometer te doen uitslaan, die een kleinen

draaicondensator van stand doet veranderen. Bedoelde condensator is opgenomen in een gebalanceerden ingangskring volgens fig. 1 (ontleend aan de

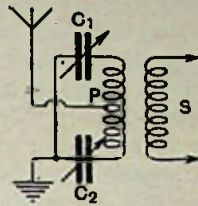


Fig. 1

Wireless World). Men zal gemakkelijk inzien, dat bij gelijkheid der condensatoren  $C_1$  en  $C_2$  de twee helften van spoel P door de antennestroom in tegengestelde richting worden doorlopen, zoodat op spoel S niets wordt overgedragen. Zoodra één der condensatoren, bijv.  $C_1$ , op een andere waarde wordt ingesteld, is de balans verbroken en zal wel ontvangst plaats hebben. Door enkel  $C_1$  te veranderen, kan men de ontvangsterkte regelen.

Ten einde in te zien, hoe Fleming dit automatisch laat geschieden, beschouwen men fig. 2. Hier is de galvanometer G

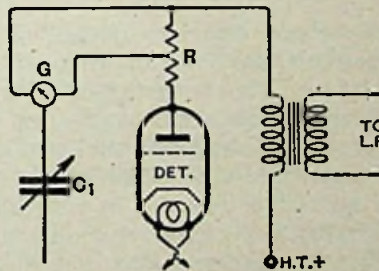


Fig. 2

geteekend, aangesloten op een deel van den weerstand R in den plaatkring der detectorlamp. Onder G is de condensator  $C_1$  aangegeven. Men moet zich voorstellen, dat de draaibare plaatjes van  $C_1$  bevestigd zijn op de as van den galvanometer G en dus de uitslagen van den galvanometer medemaken.

De aftakking op den weerstand R kan gebruikt worden om vooraf den galvanometer G een zekeren uitslag te geven, waardoor  $C_1$  ongelijk is aan  $C_2$  en ontvangst dus open staat, terwijl stroomveranderingen in R onder den invloed van aankomende draaggolven zoodanige uitwerking hebben, dat  $C_1$  minder gaat verschillen van  $C_2$ , zoodat de ontvangst wordt verzwakt.

Men heeft bij dit systeem met den weerstand R de instelling der maximale ontvangst in de hand, die men daarmee kan instellen op elk gewenscht niveau, dat door het toestel bereikt kan worden. Zonder de werking van het apparaat ook maar in het minst te ontregelen kan men dus de maximale ontvangst, welke men wil toelaten, begrenzen, waarna het stelsel automatisch de sterkere zenders verzwakt. De galvanometer kan zeer goed zoo uitgevoerd worden, dat hij slechts een zeer

geringen stroom noodig heeft om tot vollen uitslag te worden gebracht.

Een bijzonderheid van het stelsel is, dat het zoowel voor plaat- als voor roosterdetectie kan worden toegepast. Bij overgang van het een op het ander heeft men enkel den galvanometer om te polen.

Hoofdzak voor de goede werking is eigenlijk slechts de juiste fabricage van het galvanometercondensatorpje. Dit moet natuurlijk zeer licht bewegelijk zijn om op kleine stroomvariatiën getrouw te reageeren, maar aan den anderen kant een goede demping bezitten, opdat mechanische trillingen geen invloed hebben en het niet telkens staat te schommelen om zijn ingenomen stand.

Het komt ons voor, dat ook in den platenvorm van het door den galvanometer bewogen condensatorpje nog een mogelijkheid ligt om aan de automatische regeling een bepaalde karakteristiek te verlenen.

## ONTVANGST DER TELEVISIE-UITZENDINGEN UIT ROME OP 80 M.

Sedert begin Juni zendt Rome op 80 m golflengte des Dinsdags en Vrijdags van 22—23 uur G.M.T. televisie uit.

Aangezien hier gewerkt wordt met 60 beeldlijnen (formaat 4 : 3) en 20 beelden per seconde, heeft men er weer andere ontvangmiddelen voor noodig dan voor de Engelsche en Belgische uitzendingen. De vraag is dus: is het de moeite waard, er de noodige hulpmiddelen voor te maken of aan te schaffen?

Blijkens een bericht in Fernsehen 1932 no. 4 heeft de heer Hewel te Berlijn vrij geregeld deze uitzendingen gevolgd en hij rapporteert daarover het volgende:

„De ontvangst zelf heeft te Berlijn betrekkelijk zonder moeite plaats, want de veldsterkte is groot. Men moet er evenwel op rekenen, dat de modulatiefrequentie een maximum van ongeveer 30.000 Hertz bereikt (2700 beeldpunten, 20 beelden). Met gewone, scherp afgestemde kortegolfontvangers, bestaande uit detector  $2 \times$  lfr. is daardoor geen bevredigende beeldkwaliteit te bereiken. Gebruik werd daarom een superheterodyne, waarbij evenwel niet, zooals het Reichspost-zentralamt toepaste, een zuiver aperiodische middenfrequentversterker werd gebruikt, maar een middenfrequent-bandfilterversterker met groote bandbreedte (1200—1450 kHz = 250—207 m) ten einde storing in den middenfrequentversterker door de krachtigste omroepzenders te voorkomen. Gewerkt werd verder met een 60-deelige spiegelschroef van Tekade te Nürnberg, die zeer heldere, lichtsterke beelden kan geven.

„Zooals evenwel verwacht kon worden, leed de ontvangkwaliteit sterk onder voortdurende afwijkingen van de



echo teekens (meervoudige ontvangst). De uitgezonden beelden zijn steeds slechts gedurende heel korte momenten herkenbaar; meestal verschijnen twee of meer, elkaar wederkeerig overdekkende beelden tegelijk, waarbij herhaaldelijk phase-omkeeringen voorkomen (negatieve beelden). Ofschoon deze echo-signalen een zuivere ontvangst bijna onmogelijk maken, bieden zij wél gelegenheid tot onderzoekingen over de wijze van voortplanting der golven".

• • •

Dit is dus dezelfde misère, die men ook ervaart met de Engelsche uitzendingen op een omroepgolf, nu die uitsluitend des avonds plaats hebben. Voor eigenlijke televisie-experimenten heeft men aan zulke uitzendingen nagenoeg niets.

De benaming „echo"-signaal voor de hierbij voorkomende meervoudige ontvangst lijkt ons ietwat verwarrend. Met de speciaal aan zeer korte golven eigen zijnde echo-verschijnselen hebben zij niet te maken. Zij doen zich precies zoo voor op omroepgolven.

Varitetrode 1264 en de eindlamp RES374, een pentode van lagen inw. weerstand (17500 Ohm). In het toestel ingebouwd is een uit het plaatstroomapparaat bekrachtigde electrodynamische luidspreker.

Blijkbaar heeft men hier te doen met een toestel, dat laagfrequente tooncorrectie bezit om de zijbandafsnijding door de hoog opgevoerde selectiviteit te compenseeren. Er is nog een naar willekeur regelbare toonregelaar ingebouwd, die ook als ruisfilter bij gramfoonweergave werkt.



Een hoogst moderne toevoeging aan het toestel is, dat het voorzien is met een automatische sterkteregeling, hoofdzakelijk werkende als sluierscompensator. De 's avonds optredende sterktevariaties in de ontvangst door sluiering zijn hierdoor aanzienlijk beperkt, in vergelijking met toestellen, die zulk een automatische regeling niet bezitten. Men mag zich de werking niet zoo voorstellen, dat men nu, instellende op het sterkste station, verder alle andere zenders op volkomen gelijke sterkte ontvangt; zoo ver gaat de automatische regeling niet. Er is dan ook een met de hand regelbare sterkteregeling aan toegevoegd, die eveneens werkt in het hoogfrequentgedeelte; voor de sterkteregeling bij gramfoonweergave moet derhalve de afzonderlijke potentiometer over de pickup gebruikt blijven worden.

Aan den golfbereikschakelaar, die tevens een stand voor gramfoonweergave heeft, valt de bijzonderheid op te merken, dat voor elk der twee golfbereiken twee standen zijn aangegeven, waarvan stand S de hoogste selectiviteit aan het toestel verleent en stand Q den kwaliteitsstand vormt; de geluidsterkte wordt in dien stand geringer, maar de kwaliteit verhoogd door een verbeterde weergave der hoge tonen.

Ter bereiking der hoogste selectiviteit is het van veel belang, de correctie-instelling, waarvoor een schroefje is aangebracht bij de antenne-aansluiting, voor een bepaalde antenne nauwkeurig uit te voeren, hetgeen voor die antenne slechts eenmaal behoeft te geschieden.

Het toestel is gebouwd in fraaie houten kast en voorzien van een verlichte schaal, welke in golflengten is geijkt.

Prijs met ingebouwd e.d. luidspreker f 240.—.

**Gecophone el. magn. luidspreker-chassis, BC 1840.** — Wijden de luidsprekerfabrikanten hun aandacht nog aan het electromagnetische systeem? In gebruik zijn zeker nog héél veel el. magn. luidsprekers en dikwijls nog tot volle bevrediging der hoorders. En dat de constructeurs er hun aandacht aan blijven wijden, bewijst dit Geco-chassis weer, dat ons ter beproeving werd gezonden door de N.V. Arim, den Haag.

Het is niet alleen om te voorzien in de vraag naar goedkoopere luidsprekers, dat men zich in deze richting blijft interesseeren, ofschoon dit zeker ook een belangrijk argument vormt. Bovendien echter is in den laatsten tijd opnieuw een sterke strooming merkbaar om in combinaties van luidsprekers een verdere verbetering der weergave te zoeken. Het valt toch niet te ontkennen, dat er ook onder de electrodynamische luidsprekers zijn, die op den duur den luisteraar doen beseffen, dat er nog een en ander aan ontbreekt; meestal zijn het dan hier de lage tonen, die overmatig sterk geaccentueerd worden. In dergelijke gevallen kan — vooral voor de weergave van spraak — de combinatie van een electromagnetischen luidspreker met den electro-dynamischen wezenlijke verbetering geven. Uit den aard der zaak hangt het succes mede af van de wijze van schakeling en van de kwaliteit van elk der luidsprekers op zichzelf.

De nieuwe Geco-luidspreker lijkt ons nauw verwant aan de uitgebalanceerde 4-polige systemen; er is dus geen regelschroef; de gelijkstroombelasting mag tot 12 mA bedragen en er zijn twee verschillende aansluitingen, waardoor de impedantie naar keuze 3500 Ohm of 7000 Ohm wordt. Geschakeld achter pentoden, dient de aansluiting voor hoogste impedantie gekozen te worden, achter trioden met een  $R_1$ , welke kleiner is dan 4000 Ohm, de andere aansluiting. Het magneetsysteem is opgehangen in een metalen ring, die ook dient als steun voor den conus van ongeveer 24 cm diameter. De ring dient tevens ter bevestiging achter een klankscherm met passende opening, of in een kast, waarbij speciaal wordt gewaarschuwd tegen het aan de achterzijde afsluiten van de kast. Het systeem brengt mede een voor een el. magn. luidspreker groote bewegingsvrijheid van den conus.

Over de weergave, die men ermede kan bereiken, zal men stellig niet teleurgesteld zijn. Ook de gevoeligheid van de luidspreker is zeer goed en de uitvoering is eerste-rangs. Bijgevoegd is een kartonnen ring met bronskleurig gaas van zijde ter afsluiting van de opening in het klankscherm.

Prijs f 12.—.



**Lorenz 4-lamps, 3-kringen ontvanger type Leipzig.** — In geluidskwaliteit hebben de Lorenz-ontvangers reeds sedert jaren een zeer goeden naam en het grootste nieuwe type van dit seizoen, het type „Leipzig", ons ter beproeving gezonden door het *Commercieel Electro-technisch Bureau* (C.E.B.) den Haag, houdt in dit opzicht den naam van het fabrikaat weder hoog.

Intusschen moest natuurlijk tevens voldaan worden aan de zoo verhoogde selectiviteitseischen, bij behoud van éénknopsafstemming en afwezigheid van terugkoppeling. Deze combinatie van eischen is hier vervuld met slechts 4 lampen en zonder gebruik van bandfilters. De twee hoogfrequenttrappen en detectortrappen bevatten drie scherp afgestemde kringen; als detector wordt een schermroosterlamp gebruikt en wel de Telefunken RENS1204, voorafgegaan door de



**Epoch luidspreker type 99½.** — De fa. Daviro te Rotterdam zond ons een Epoch electro-dynamischen luidspreker ter beproeving, overeenkomende met het vroegere type 99, thans aangeduid als 99½. Dit is een buitengewoon zwaar gebouwd chassis met een conus van ongeveer 18 cm opening en een spreekspoel van ongeveer 5 cm diameter. De bekrachtiging geschiedt met gelijkstroom onder lage spanning, waarvoor een metaalgeleijkrichter kan dienen, terwijl de energie voor de bekrachtiging tot 9 Watt kan worden opgevoerd.

Deze Epoch-luidspreker is een weergever van bijzonder hoge kwaliteit en zeer groote gevoeligheid. Wat de kwaliteit betreft kan hij als een standaard van huidige luidsprekerfabricage worden beschouwd. De rigiditeit en trilvrijheid van het chassis heeft intusschen tot een zoo zware constructie gevoerd, dat men daarmee bij de montage terdege rekening dient te houden. Men kan hem of aan den gietijzeren ring, die den conus omgeeft, hangen aan het klankscherm, dat dan wel zeer stevig moet zijn, of bodemmontage toepassen.

Uitgerust met den normalen conus, waarmede hij geleverd wordt, heeft men achter een pentode een aanpassings-transformator 25:1 te gebruiken. Men kan evenwel een groot aantal verschillende spreekspoelen verkrijgen, zoodat men practisch achter elke eindlamp en elke verhouding van uitgangstransformator aanpassing kan verkrijgen.

Er is een tijd geweest, dat men meende, een electro-dynamischen luidspreker te moeten herkennen aan een op zichzelf schitterende, maar toch in vergelijking met de werkelijkheid overdreven weer-gave der lage tonen. Sedert dien is men meer en meer het belang gaan inzien van het besteden van aandacht aan het andere einde van het frequentiespectrum, waarbij de bas met voordeel wat minder krachtig kan wezen, wanneer... de bastonen slechts duidelijk gescheiden en niet in elkaar loopend doorkomen.

Aan dezen eisch voldoet de Epoch op verrassend fraaie wijze, zoodat het iets bijzonders is om naar te luisteren.

Prijs, zonder transformator, f 85.—.

**Radio Record kwikdampgelijkrichters, RG 24 en RG 12.** — Wij hebben indertijd naar aanleiding van de verschijning der Geco GH1 reeds de merkwaardige eigenschappen van kwikdampgelijkrichtlampen besproken, die bij zeer kleine afmetingen reeds aanzienlijke vermogens kunnen geven.

De Gloeilampenfabriek Radium te Tilburg zond ons thans twee verschillende typen van dergelijke gelijkrichters ter beproeving, waarvan de eene, de RG24, is aangepast aan het gebruik voor de normale voeding van ontvangtoestellen. Dit is n.l. een lamp voor dubbelphasige gelijkrichting voor een maximale wissel-

spanning van  $2 \times 350$  Volt; de gloeidraad neemt ongeveer 2 A bij 4 Volt en bij wisselspanningen tot 350 Volt kan de plaatspanning gewoon gelijktijdig met de gloeispanning aangelegd worden; men behoeft dus niet eerst te wachten tot de gloeidraad op temperatuur is. De maximale gelijkstroom, welke de lamp mag geven, bedraagt 250 mA (bij 350 Volt is dat 80 à 90 Watt!) De in den gelijkrichter verloren gaande spanning is slechts 15 Volt.

Natuurlijk wil dat niet zeggen, dat men uit een willekeurig plaatstroom-apparaat met een transformator van 350 Volt, nu ook, door de RG24 erin te zetten, klakkeloos 250 mA kan halen! Het stroomvermogen van transformator en smoorspoel verzet zich daartegen. Maar als men eens wat meer stroom afneemt dan gewoonlijk, heeft men ook enkel op transformator en smoorspoel te letten; aan overbelasting van de lamp komt men niet toe, zoolang de gloeistroom voldoende is verzekerd.

Bovendien heeft men wel als regel een spanningswinst van 20 à 30 Volt, wanneer men een gewone gelijkrichtlamp door de RG24 vervangt. De bromvrijheid is even goed als met de oudere gelijkrichtlampen. Dit zijn de door ons bij de beproeving voor ontvangdoeleinden geconstateerde feiten.

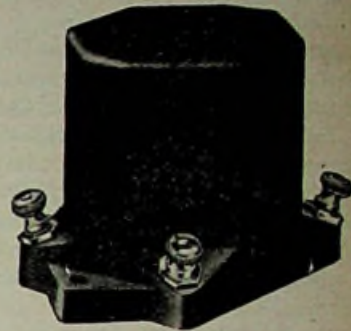
Voor zenders, die met niet te hooge spanning werken, is de RG24 ook een zeer voordelige en haast ideale gelijkrichter.

Hoogere spanningen, tot 1500 Volt, verdraagt de enkelphasige gelijkrichter RG12, welks gloeidraad slechts 2 Volt eischt en daarbij ook ongeveer 2 A neemt. Dit lampje ziet er uit als een schermroosterlamp, met aan den top uitgevoerde anode; hiervoor dient inwendig een kool-electrode. Hier mag een maximale stroom van 125 mA afgenomen worden (bij 1500 Volt is dat 180 Watt). Bij dezen gelijkrichter moet evenwel de gloeidraad eerst op temperatuur zijn, alvorens men zoo hooge spanningen aan de anode mag leggen. Het inwendig spanningsverlies bedraagt ook hier slechts 15 Volt. Naar mate men meer stroom afneemt, vult de ballon zich met een sterkeren blauwen gloed. Bij de beproeving hebben wij kunnen constateeren, dat de grootte der stroomafname binnen wijde grenzen haast geen invloed heeft op de verhitting.

#### Atlas laagfrequent-transformator PF 1.

— De Gooische Radiohandel te Hilversum zond ons een laagfrequenttransformator van het bekende Engelsche merk Atlas, met een verhouding 1:4 en een primaire zelfinductie, die volgens fabrieksopgave 85 Henry bedraagt. Een meting met 225 Volt 50 periodigen wisselstroom (zonder gelijkstroom) deed ons ongeveer 35 Henry vinden, welke uitkomst wij vermelden als vergelijkingscijfer met vroegere opgaven omtrent andere merken, aange-

zien — zooals men weet — een opgave der primaire zelfinductie zonder nauwkeurige aanduiding der omstandigheden, waarbij de meting plaats had, voor zelf-inducties met ijzer zeer weinig houvast geeft. De Ohmsche weerstand bedraagt primair ongeveer 1000 en secundair ongeveer 3500 Ohm.



De transformator leent zich bij uitstek voor z.g. „stroomlooze” schakeling en geeft dan met weerstand van 20.000 Ohm en condensator van  $0.5 \mu\text{F}$  achter een E415 een kwalitatief zeer goede en aanzienlijke versterking. Bij normale schakeling mag de primaire hoogstens 3 mA voeren.

Afgewerkt is dit laag in prijs blijvende onderdeel in een keurig donkergroen bakelieten huis.

Prijs f 3.—.

**Bulgin test-staven.** — Een klein artikel van bijzondere waarde voor den experimenteerder en voor allen, die wel eens fouten in toestellen hebben op te sporen, vormen de Bulgin teststaven, ons ter beproeving gezonden door de fa. de Groot en Roos te Amsterdam. Dit zijn bakelieten staven in den vorm eener vulpen, met een metalen geleider als kern, uitlopende in een blanke punt aan het ondereind, terwijl er aan de bovenzijde een snoer mee verbonden kan worden. Hiervan kan men bijv. gebruik maken om bij een in werking zijnd toestel een voltmeter aan te sluiten aan verschillende punten in het apparaat, waar men anders niet goed bij kan, als het onder spanning staat.

Er zijn twee verschillende uitvoeringen van deze staven. De eerste is met vaste kern en vast uitstekende punt. Het andere type heeft een veerinrichting om de contactpunten pas naar buiten te drukken, als men de staaf reeds op het betreffende punt heeft gericht; dit laatste type is inwendig bovendien van een uitwisselbare kleine zekering voor 60 mA voorzien.

Prijs der twee typen f 1.— en f 1.60.



Van de N.V. Nijkerk's Radio ontvingen wij den Supplement Catalogus 1932, in



formaat en uitvoering geheel passende bij de fraaie catalogus 1932.

Het supplement vermeldt voor een groot aantal artikelen aanzienlijke prijsverlagingen, terwijl ook de nieuwe, in het Jaarbeursverslag vermelde artikelen zijn opgenomen, zooals Reisz-producten, Utility parallelschaal, Splendid combinatie Dupha Goud enz.

**Telefunken** zond ons belangwekkende brochures betreffende de Telefunken-superheterodyne en Telefunken 343-ontvanger. De éénknopssuper, practisch geheel vrij van spiegelfrequenties, met een over zeer groot sterktebereik functioneerende automatische sterkteregeling en buitengewone selectiviteit, behoort tot de meest interessante toestellen van dit seizoen.

Dralowid Nachrichten (vert. Ramie Union te Enschede) bevat in no. 9 o.a. de beschrijving van een microfoonversterker, gebouwd in den voet van de Dralowid-Reporter; voorts een verslag van de Berlijnsche tentoonstelling, een artikel over gebruik van gelijkrichtcellen bij metingen aan toonfrequenties en eenige beschouwingen over rooster- en plaatgelijkrichting.

### METINGEN AAN LAMPVOLT METERS.

Bij de in het laatste jaar verschenen publicaties in Radio-Expres en Radio-Nieuws over lampvoltmeters is er steeds op gewezen, dat, wil men eenigszins betrouwbare meetresultaten verkrijgen, het noodzakelijk is voor constante gloei- en anodespanningen te zorgen, zoodat batterijen en accumulatoren de aangegeven stroombronnen zijn. Daar dit groot gewicht van het toestel en hoge bedrijfskosten veroorzaakt, verscheen de Moullin-meter met algeheele wisselstroomvoeding van H. Stoet en L. H. v. Harrevelt (Radio-Nieuws 1931, 207), waarbij door neonlampen de spanningen constant worden gehouden. Weliswaar is hiermee de vernieuwing van batterijen vervallen, echter maakt de ingebouwde voeding het toestel betrekkelijk groot, de aanschaffingskosten worden aanzienlijk hoger, terwijl bovendien de gedwongen aarding en verbinding met het wisselstroomnet bezwaren kan opleveren.

Aangezien bij de meeste amateurs een lampvoltmeter niet dagelijks wordt gebruikt en bovendien meestal geen buitengewone nauwkeurigheid vereischt is, zou het mi. wenschelijk zijn, een niet al te duurbaar toestel te bezitten, waarbij als meetinstrument de Mavometer of een andere overeenkomende mA-meter kan worden doen, die niet vast ingebouwd behoort te zijn. Daarbij is het wenschelijk, een zoo laag mogelijke anodespanning te

gebruiken, opdat het bezwaar van groote, dure batterijen vervalt, terwijl een accu of een zaklantaarnbatterijtje als gloei-stroombron dienst doet.

De bedoeling van mijn metingen was om na te gaan, welke van de bekende schakelingen het beste met deze eischen overeen te brengen is, daarbij vooral lettende op de afhankelijkheid der ijking van verandering der spanningsbronnen.

De gebruikte lampen waren: RE 074, RE 084, RE 134, A 415, A 441, M 254 en DM 300 (de laatste door de fabriek welwillend in bruikleen afgestaan). Tijdens de metingen bleven over gloei- en anodestroombronnen voltmeters ingeschakeld, terwijl de aangelegde wisselspanning van een autotransformator met 6 aftakkingen verkregen werd, waarvan de ingangsspanning (4 Volt) voortdurend gecontroleerd werd, terwijl de aan de aftakkingen optredende spanningen (0,25—0,51—0,95—1,4—2,0 en 2,7 Volt) vooraf met een gelijkrichter-draaispoelmeter waren bepaald. Als roostercondensator deed een 5000  $\mu\mu\text{F}$ . micacond. dienst; daar 50  $\sim$  wisselstroom gebruikt werd, bleek een lekweerstand van  $\pm 20 \text{ M}\Omega$  geschikt. Hoogere waarden gaven weliswaar nog iets grootere anodestroomvariaties, maakten echter het toestel te gevoelig voor aanraking van leiding enz., terwijl de winst van nog grootere lekwestanden niet opwoog tegen de bezwaren van volledige afscherming.

Van de verschillende schakelingen werden onderzocht:

- 1e. detectorschakeling met 1 lamp;
- 2e. detectorschakeling met 2 lampen in brugschakeling;
- 3e. detectorschakeling met 1 dubbelroosterlamp in brugschakeling (door Ing. M. A. Gonda in R.-E. 1932, pag. 265 aangegeven).

Roosterspanningscompensatie (d.w.z. instellen van plaatstroom op 0 mA door groote neg. roosterspanning en na aanleggen van te meten wisselspanning neg. roosterspanning vergrooten tot anodestroom weer 0 mA) beantwoordt niet aan de gestelde eischen, daar een  $\mu\text{A}$ -meter als nulinstrument noodzakelijk is; brugschakeling met 1 triode en 3 weerstanden kan wel aanzienlijk grootere uitslagen van het aanwijsinstrument leveren, echter ten koste van groot anodestroomverbruik en is daarom voor het gestelde doel ongeschikt te achten.

#### Resultaten:

In het volgende zal niet van iedere lamp worden medegedeeld, hoe zij zich in verschillende schakelingen gedroeg, doch slechts de beste uitkomst worden gegeven.

**Schakeling I.** Deze schakeling geeft verre de grootste gevoeligheid, vooral bij gebruik van de M 254 met steilheid 3 mA/V., echter is de afhankelijkheid van de stroombronnen ook groot. Bovendien bleek voor trioden een vrij hoge anodespanning (meer dan 10 V.) noodzakelijk

om van de groote steilheid voordeel te hebben. Een gunstige uitzondering vormde de RE 134, zooals uit de fig. 1 blijkt. Afwijking van de ijking van  $\pm 1 \%$  treedt eerst op bij verandering van gloei-spanning van 3,5—4 V. Ook de anode-

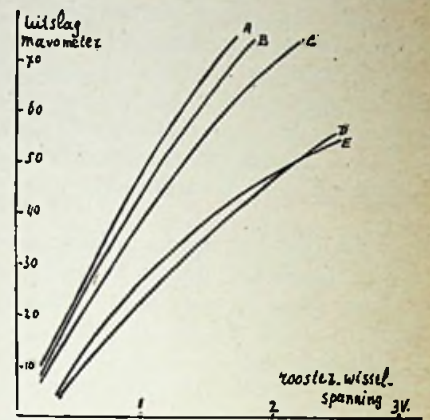


Fig. 1. Ijkklijnen.

- A, RE134 ( $V_A$  60,  $V_E$  4).
- B, M254 ( $V_A$  80,  $V_E$  4).
- C, Dm300 ( $V_A$  20,  $V_E$  4).
- D, Dm300 ( $V_A$  20,  $V_E$  4).
- E, A441 ( $V_A$  20,  $V_E$  4).
- A, B en C in schakeling I,
- D en E in schakeling III.

spanning had minder invloed dan bij de andere typen, terwijl bij 40 Volt anodespanning nog een redelijke steilheid te verkrijgen is. Van de dubbelroosterlampen bleek de DM 300 den grootsten uitslag te geven, deze was met een  $V_A$  van 24 Volt ongeveer gelijk aan die van RE 134 met 40 Volt.

**Schakeling II.** Het voordeel van deze schakeling, n.l. grootere onafhankelijkheid van de aangelegde spanningen, maakt haar zeer aantrekkelijk. Daar echter door den weerstand in den anodekring de steilheid afneemt, zijn trioden bij lagere batterijspanning dan 90 Volt niet bruikbaar. Ik beschikte echter niet over twee eenigszins gelijke exemplaren van de RE 134, zoodat het gedrag van deze lamp in schakeling II niet kon worden nagegaan. De resultaten met dubbelroosterlampen voldoen geheel aan de gestelde eischen, staan echter achter bij die met de volgende schakeling.

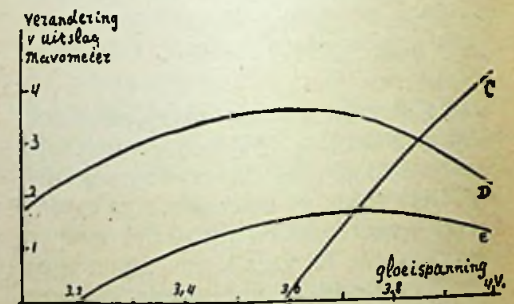


Fig. 2. Afhankelijkheid der ijking van de gloei-spanning bij constante roosterwisselspanning (C, D en E als in fig. 1).

**Schakeling III.** Hierbij biedt het voordeel, den anodeweerstand (zie R.-E. 1932, 265) te verkleinen tot  $\pm 500 \Omega$ , waardoor, bij  $V_A = 20$  Volt, grootere uitslagen verkregen worden. De afhanke-



lijkheid van de gloeispanning kan door haar eigenaardig verloop (zie fig. 2) geheel buiten beschouwing blijven bij gebruik van een accu (4,2—3,8 Volt); ook bij gebruik van een batterij biedt dit verloop voordeelen. Wordt n.l. de gloeispanning voor DM 300 op 3,8 Volt ingesteld, dan neemt bij daling van de spanning der gloeistroombron de steilheid eerst toe (maximale afwijking van de ijking 3 %) om bij 3,2 Volt weer tot de oorspronkelijke waarde terug te keeren.

Wordt dus de ijklijn bij 3,6 à 3,7 Volt opgenomen, dan treden geen afwijkingen op boven 2 % bij een verandering van gloeistroombronspanning met  $\pm 20$  %. Minder gunstig is echter de afhankelijkheid van de anodespanning (fig. 3). Om geen grootere afwijking dan 2 % van de ijking te krijgen, bleek het noodig, de spanning op 1 Volt constant te houden. Door echter de —pool van de anodebatterij niet met —accu te verbinden, doch aan een over + en —accu geschakelden potentiometer, is deze spanning gemakkelijk bij te regelen; echter blijft van tijd tot tijd controle noodzakelijk.

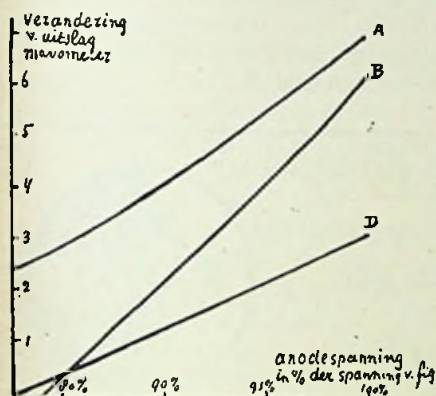


Fig. 3. Afhankelijkheid der ijking van de anodespanning bij constante roosterwisselspanning. (A, B en D als in fig. 1).

Neemt men deze voorzorg, dan kan degene, die over een Mavometer of een soortgelijk meetinstrument beschikt, voor een bedrag van ten hoogste f 10 een lampvoltmeter maken, die in de voor amateurs voorkomende gevallen volkomen voldoet en die, indien eenmaal gelijk, volkomen betrouwbaar blijft.

R. ZONDERVAN.

Zeist, September 1932.

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

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

## EEN AFDEELING LEEUWARDEN DER N.V.V.R.

De N.V.V.R. leden, die in Leeuwarden en Omstreken wonen, en die sympathie gevoelen, voor het plan, een afdeling „Leeuwarden” te stichten, worden verzocht, hiervan blijk te geven door het zenden van een briefkaart of ander sympathie-blijk, aan een der onderstaande adressen.

Zoo mogelijk zal dan binnen veertien dagen een vergadering belegd worden om tot oprichting te geraken.

R. Brandsma, Emmakade 128.

E. Rodenhuis, Marsumerstraat 18, beide te Leeuwarden.

### Afdeling Den Haag.

Zaterdagavond 8 October vingen onze bijeenkomsten weer aan, met een lezing door Ir. J. Bloemsma.

Als onderwerp was door hem gekozen „Sterkteregeling”.

Na een kort welkomstwoord van den voorzitter begon Ir. Bloemsma zijn lezing.

In de radiotechniek, en bij de geluidreproductie in het algemeen, vervult de sterkteregeling een zeer belangrijke functie. Waar men bij de telefonie met een geheel frequentieband heeft te doen, wilde spreker eerst, om de zaak duidelijk te stellen, spreken over een enkele frequentie.

Van een goede regeling verwachten wij, dat die een regelmatig verloop heeft, en dat elk gelijk gedeelte van den hoek waarover de regelknop wordt gedraaid, om de sterkte te vergrooten, ook overeenkomt met een gelijke verhooging van het sterkteniveau. Dit sterkteniveau wordt uitgedrukt in eenheden, Nepers genoemd.

Spreker teekende verschillende grafieken op het zwarte bord, om een idee te geven, welken invloed lineair-regelbare weerstanden, geschakeld in serie, parallel, of als potentiometer, op het sterkte-niveau hebben. Het bleek hieruit, dat deze ook voor één frequentie verre van ideaal zijn. Het is echter zeer wel mogelijk, door het construeeren van speciale weerstanden een goed verloop te verkrijgen.

De gegevens voor dergelijke weerstanden kunnen worden berekend, maar ook werd ons de grafische weg getoond, waarlangs het niet moeilijk is tot juiste waarden te komen.

Een ideale sterkteregeling blijkt in het algemeen te berusten op het verminderen

of aanbrenge van demping, zoodat men bij berekening tot soortgelijke formules komt, als gelden voor het decrement van elektrische slingerketens.

Bij het overbrengen van telefonie wordt de sterkteregeling een veel moeilijker probleem. Het aan de uitzendzijde op een zeker moment opgewekte geluid vertoont een zeker frequentiebeeld, dat kan worden voorgesteld door een periodogram. Hierbij geeft de verticale as de sterkteverhouding, de horizontale de frequentie en het is zaak, dat dit periodogram onvervormd overkomt.

Door sterkteregelaars en versterkers kan dit periodogram worden op en neer geschoven, maar het beloop der kromme van het periodogram mag bij goede reproductie zich niet wijzigen.

Ook voor ons gehoor zijn in verband met frequentie en sterkte twee lijnen te trekken, n.l. die voor den gehoordrempel en de z.g. pijngrens, dat is het niveau, waarbij de sterkte ondragelijk hard wordt. Tusschen deze grenzen bevindt zich het hoorbaarheidsgebied, ook wel genoemd het gehoorvenster. Vervorming buiten dit gebied zal er allicht minder toe doen.

Na zijn voordracht werden door Ir. Bloemsma nog verschillende vragen beantwoord, waarna met een hartelijk applaus de spreker werd bedankt en de vergadering gesloten.

Zaterdag 22 October zal door den heer B. A. J. ten Brink een lezing worden gehouden met als onderwerp:

Is onze hedendaagsche radio-ontvangst volmaakt?

Deze lezing heeft plaats in Café „Bagatelle”, Passage, des avonds om 8.15 uur.

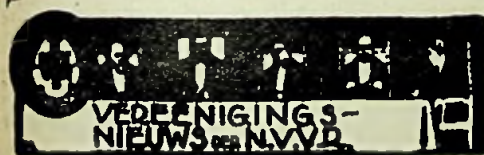
DIRK WOLBERS, Secr.

### Afdeling Hilversum.

Onze bijeenkomst van 1 Oct. j.l. was goed bezocht (26 personen) en leverde 5 nieuwe leden op. Omdat onze voorzitter wegens werkzaamheden verhinderd was, opende de heer Brouwer om  $\pm$  8.20 uur.

Daarna reikte de heer Boerma de prijzen der gehouden vossenjacht uit. Aan de orde was toen de verkiezing van een penningmeester. De heer Schuringa was n.l. wegens verhuizen genoodzaakt deze functie neer te leggen. Hiervoor werd de heer Huizinga bij acclamatie gekozen. Er werd nog mededeeling gedaan van een brief van den heer Schuringa, waarin hij o.a. de leden dankte voor de samenwerking enz.

Vervolgens hield ons lid v. d. Hul een lezing over tooncorrectie. Hij besprak de noodzakelijkheid hiervan en diverse methoden. Hierover ontspon zich een heftige discussie tusschen diverse leden. Na de pauze vertoonde de heer de Kort een tweetal filmen, n.l. over de Multitone transformator en één die hij zelf in de Ferranti fabrieken had opgenomen. Deze



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

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



bijdragen werden door de aanwezigen zeer op prijs gesteld.

Verder werd nog gesproken over de Tungsram-lezing en de statutenwijziging.

Het bestuur kreeg machtiging deze laatste kwestie af te handelen.

Bij de rondvraag werd o.a. gevraagd, of er geen bezoek aan de 296 Meter zender mogelijk was. Dit kon, dus de leden die de Hilversumsche omroepzender willen bezichtigen, moeten a.s. Zaterdag 15 October 17 uur aanwezig zijn bij de N.S.F.-ingang (J. v. d. Heydenstraat).

Dit is zeer interessant, dus we verwachten groote opkomst.

Alb. v. HEULEN Jr.

### Afdeeling Rotterdam.

Het weer was nu juist niet wat je noemt „reuze”, toen we Zaterdagmiddag 1 Oct. onze excursie naar Scheveningen Radio hielden. Was het aanvankelijk nog droog, toen we onder het antenne-net stonden, werden we getraceerd op een regenbui, die lang niet malsch was en voor enkelen onzer aanleiding was, betere beschutting te zoeken. We hebben alle respect voor de club peddelaars, die zich niet door weer en wind hebben laten afschrikken om den weg heen en

terug op hun fietsen af te leggen en die niet mopperden, toen ze thuis gekomen geen drogen draad meer aan hun lijf hadden.

Enfin, we hebben weer wat gezien en geleerd. Of uit dezen middag nog niet meer te halen zou zijn geweest, is een vraag, welke we in het midden zullen laten. De opkomst was prachtig.

Zaterdag 22 dezer krijgen we eindelijk onze excursie naar het radio-distributiebedrijf alhier. Eerst zal de ontvanginstallatie in de Kralingerhout worden bezichtigd, waarna we de verdere geheimenissen aan de Botersloot hopen te doorgronden.

Aantreden half drie precies op het kruispunt Oude dijk—Korte kade. Heeren Leden, wilt U trachten, op tijd te zijn? U kunt introducees meebrengen.

A. DE JONG, Secretaris.

### Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Onze eerste clubavond van dit seizoen, gehouden op Woensdagavond 5 October, was als gewone praataavond bedoeld. Toch zijn we nog al „zakelijk” geweest. In hoofdzaak is behandeld de event. reglement- en statutenwijziging der N. V. V. R. Saai was het in geen geval, want

telkens kwam de radiogeest weer boven. We speelden het zelfs klaar om, al pratend over Art. 6 te komen tot . . . spanningsverdubbeling in plaatsspanningsapparaten! Als geheel was het toch een aardige avond, alleen mocht de opkomst wel wat grooter geweest zijn.

\* \* \*

Woensdag 19 Oct. a.s. des avonds om 8.15 zal in ons clublokaal Groote Houtstraat 155, de heer W. A. A. Grul een lezing met lichtbeelden houden over Tungsram fabrikaten.

J. H. DIKSHOORN, Secr.

### Afdeeling Leiden.

Maandag j.l. hield onze vereniging haar eersten clubavond in dit seizoen in Oud-Hortuszicht. Na het afdoen van enkele huishoudelijke zaken gaf de voorzitter het woord aan ons lid, den heer P. J. Nieuwenhuizen, die voor de talrijke aanwezigen, waaronder enkele belangstellende niet-leden, een demonstratie gaf met het nieuwe Philipstoestel No. 830A. De vlot verloopende demonstratie gaf ons een idee van de uitnemende kwaliteiten van dit toestel. Met een woord van dank aan den heer Nieuwenhuizen sloot de voorzitter omstreeks 10.30 uur dezen geslaagden avond.



## KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



### NAJAARSBIJEENKOMST DER N. V. I. R.

Evenals in 1931 en 1930 zal ook dit jaar een z.g. najaarsbijeenkomst worden gehouden en wel op Zondag 13 November a.s. Deze keer vindt de bijeenkomst plaats te Rotterdam.

Het programma wordt nog nader bekend gemaakt; deze voorloopige mededeeling dient om de leden in de gelegenheid te stellen, den 13en November vrij te houden.

### HET U.K.G. AMATEURISME EN EXPEDITIES.

Het stukje in de Kortegolf Expres van 7 October (Radio-Expres no. 41) onder bovenstaanden titel heb ik met zeer veel genoegen gelezen, daar het mij als het ware uit het hart gegrepen is.

Met PAOKK roep ik uit: T.M. Organiseer een bruikbaren O.R.S. dienst in den

geest als omschreven in het genoemde artikel. Maar, zullen vele N.V.I.R. Officials mij antwoorden, wij hebben toch een goed georganiseerden O.R.S. dienst? Ik meen echter, dit ten sterkste te moeten ontkennen, gezien de ervaring, welke ik in deze heb opgedaan.

Als behorende tot de allereerste K.G. amateurs uit den tijd der eerste transatlantische amateur-verbindingen, heb ik mij destijds direct aangesloten bij de N.V.I.R. en een luisternummer aangevraagd. Het feit, dat ik R 005 ben, zegt in deze genoeg. Ik was toen enkel en alleen luisterend K.G. amateur, totdat ook de zendkoorts mij te pakken kreeg en ik tevens zendend amateur werd. Dat was nog in den tijd, dat de zenderij verboden was en alles clandestien gebeurde.

De organisatie der N.V.I.R. ontwikkelde zich snel en zoo kwam er ook een O.R.S. dienst, waartoe ik eveneens toetrad. Deze dienst functioneerde vrij aardig, naar mij meermalen werd verteld. Toen kwam eindelijk de tijd, dat wij mochten werken, mits wij een vergunning hadden en vanaf dit oogenblik is het m.i. met den O.R.S. dienst misgelopen.

In destijds door mij met het T.D. over dit onderwerp gevoerde correspondentie berichtte men mij, dat het in de bedoeling lag, uitsluitend als O.R.S. aan te nemen personen, die tevens gelic.zender waren. Natuurlijk zijn er eenige uitzonderingen, doch voor zoover mij bekend, is het grootste deel der O.R. stations tevens zendstation en hierin ligt m.i. ook een groote fout. Immers dergelijke amateurs moeten hun aandacht verdeelen tusschen hun ontvangtoestel en hun zender. Zij moeten schedules afwerken en doen blijv. aan DX liefhebberij.

Stel daar nu eens tegenover den amateur, die uitsluitend luisteraar is. Zijn ontvanger krijgt de volle 100 % aandacht en hij doet avond aan avond niets dan luisteren met zijn apparaat, dat hij tot hoogste perfectie heeft opgevoerd. Denkt U niet, dat deze amateur eerder een expeditie-signaal zal waarnemen, dan een zendend amateur? Daar komt dan nog bij, dat het aantal uitsluitend luisterende K.G. amateurs veel en veel grooter is dan het aantal gelic. zenders en clandestiene zenders bij elkaar. Ik weet dit uit ervaring en ik ben er zeker van, dat indien de



N.V.I.R. wat meer aandacht had besteed aan den uitsluitend luisterenden K.G. amateur en zich niet alleen had beperkt tot de zenders, zij zeker drie of vier maal zooveel leden zou hebben gehad. Zooals de toestand thans is, krijgt men onwillekeurig den indruk, dat er een weinig minachtend wordt neergezien op die K.G. luisteraars, welke men niet au serieux neemt.

Maar nog is het niet te laat. De winter komt aan en hiermede de avonden, dat de K.G. luisteraar weer aan zijn toestel gaat zitten om de amateurbanden te beluisteren. Richt eens een oproep tot hen, niet alleen in Radio-Expres, doch ook in de dagbladen, en zorgt, dat naast de zenders de N.V.I.R. ook een groote groep luisteraars onder haar leden krijgt, die voor het zendende gedeelte ook van nut kan zijn door het verstrekken van oordeelkundig opgemaakte rapporten. Op deze wijze kan de N.V.I.R. dan ook nog een opvoedende taak verrichten, want zooals de toestand nu is, krijgen de zenders maar al te dikwijls rapporten in den geest als: Ik heb U gisteren avond keihard ontvangen. Mag ik s.v.p. een QSL kaart ontvangen.

N.V.I.R. Officials, het woord is aan U. Geef een CQ aan de luisteraars. Ik weet zeker, dat U menig QSO zult maken.

M. W. H. DE GORTER.

R 005 ex PAoYW.

\* \* \*

In het D. A. S. D.-orgaan CQ bespreekt Werner Niederer uit Zürich ook het onderwerp der hulp bij expedities en de

organisatie, voor zoo ver die er was, tijdens de opstijging van Piccard. Niederer komt evenwel tot geheel andere conclusie. Hij zegt:

„M.i. was de voorbereiding onvoldoende en te veel tot Zwitserland beperkt. Dat ligt wel aan het ontbreken eener organisatie van stations, die in een net over Europa zijn verbreid. Ik stel voor, zulk een internationale organisatie te scheppen. Zij moet stations omvatten, die het geheele jaar bedrijfsbereid zijn en ter beschikking staan. Elk dezer hoofdstations betreft er andere goede stations bij tot medewerking. Ontstaat ergens behoefte aan in werking treden der organisatie, dan neemt de nationale organisatie van dat land, waar de gebeurtenis plaats heeft, de leiding. Ik stel voor, dat de RCC deze taak aanvat, omdat deze de hiervoor gequalificeerde stations naar voren kan brengen”.

Hier heeft men twee uiterste meeningen tegenover elkaar. Volgens de eene zou men den O.R.S.-dienst door uitsluitend luisterende amateurs moeten laten verrichten en volgens de andere zouden hulpacties binnen den engen kring van de bloem der Ragchewers gehouden moeten worden.

Nu zijn ons inziens Officieele Rapport Stations, bezet door personen, die zich met het zenden niet bemoeien, in het algemeen ongeschikt voor de gewone functie van deze stations. Aan den anderen kant zou het optreden van de speciale snel-werk-enthousiasten, zooals de Ragchewers zijn, in een aparte internationale

organisatie, waar de gewone zenders en alle luisteraars eenigermate buiten gehouden zouden worden, een hoogst betreuwenswaardige verbreking worden van den algemeenen band en een moedwillig uitsluiten van goede krachten, ook onder de luisteraars.

Op het belang van goede luisterstations is door ons verscheidene malen gewezen o.a. ter gelegenheid van de International Goodwill Tests.

Die uiterste richtingen moeten wij dus niet volgen. Wij hebben het juist gewaardeerd in de beschouwing van den heer de Groot, dat hij zoo veel objectiever bleef in zijn suggesties. Als wij zien, hoe in ons eigen land N.V.V.R. en N.V.I.R. meer en meer tot goede verstandhouding en samenwerking weten te geraken, dan hebben we daarin een voorbeeld, hoe ten slotte bij behoud eener natuurlijke differentiatie een even natuurlijke hogere amateur-eenheid mogelijk is. De organisatievormen moeten zoo zijn, dat ieder het vak beoefent op de wijze, die hem het naast ligt, maar dat niemand is buitengesloten van het geven zijner krachten, waar die dienstig kunnen zijn.

Wij kunnen reeds nu zeggen, dat de officials der N.V.I.R. niet doof zullen blijken voor de geopperde gedachten.

Het zou een te wijdoopige discussie in dit orgaan worden, als wij deze hier lieten voortzetten. Er zal te gelegentijd zeker mogelijkheid voor geschapen worden op een vergadering en dan liefst aan de hand van goed voorbereide voorstellen.

REDACTIE.

## ONDER DE NULLIJN

### 5-METER TEST.

OM van de Loo wist den weg, en BP wist 'm ook. In zoo'n geval weet BP 't beter, dat is altijd zoo.

Toen 't zoover was, dat de anderen 't bijna inzagen, stond de wagen stil voor den weg die geen weg meer was. Dat is ook altijd zoo.

De heuvel was niet hoog, maar hij was van zand, en er groeide hei op. BL zei: „he, he!” toen hij boven was. BL zegt altijd „he, he!” Daarna neemt hij de pijp uit z'n mond en blaast. Dan schuift hij de pijp weer tusschen de tanden naar 't vertrouwde mondhoekje, en zucht vol-daan.

Links was 'n bosch, maar te ver voor de antenne; en rechts helde de heuvel steil naar mul zand. Daarom moest BL het fotostatief omhoog houden, met het antennendraad er aan. De drie anderen zaten in het zand druk aan den ontvanger te doen; BP monteerde mompelend draadjes met lucifers vast, en OM van de Loo gaf goeden raad voor later. Toen vroeg ie of iemand lucifers bij zich had. 't Is vreemd, maar als OM v. d. Loo 5 minuten met anderen praat, heeft ie alle lucifers in z'n zak.

De witte dag was uitgegaan, en scheen nog bleek na in de drie zilveren lampknoppen van den ontvanger. OM Baten hield 't gesprek gaande door zwijgend bij te lichten met 'n electrisch lampje. OM Baten licht altijd overal bij, waar geen licht noodig is.

Opeens schreeuwde iemand, dat ie 't hoorde, en BP stolpte de telefoon over z'n ooren. OM v. d. Loo meende dat ie dat vlug kon, maar BP bleef star aan een knopje draaien. Toen zeide, dat 't werkte, met de los zwaaiende stem van iemand die zichzelf niet hoort praten van 't lawaai in de telefoon.

De drie zaten zwart bijeen om den ontvanger op den grond, als plotseling verstijfde silhouetten. OM Baten liet z'n lampje zakken, en scheen BP recht in z'n oogen. 'n Eindje verder stond vaag BL; hij bewoog even z'n arm en ging dan rechter staan met z'n statief.

Over den heuvel hing de diepe avond met heldere sterren, en laag 'n witte vlek waar de zon gegaan was. Heel ver bibberden de lichtjes van de stad, matten schijn omhoog glanzend tusschen verlaten stipjes er rondom. Dichterbij verloren piekjes licht van 'n boerderij vanonder 't massief van boomen.

Links van de stad moest de zender staan in 't donker, ergens achter een

molen die weggescholen was in den nacht.

Om de vier zwijgende OM's ruischte de stilte van den avond en van het bosch, waar soms 'n ver geluid doordrong.

De koptelefoon piepte zacht, en ruischte ook.

BP zei iets, en morrelde aan ontvanger en batterijen. De straal van het lampje flitste mee op en af, steeds even te laat. De wind nam 'n vonkje mee van OM Baten z'n cigaret; 't bleef even liggen op 'n takje hei, en doofde ineens.

Daarna weer stilte, zes oogen die naar 'n langzaam draaienden condensator zagen. Piepend ruischen, en BL zwart op den achtergrond. OM v. d. Loo streek lucifers af om z'n pijp aan te maken.

BP rukte de koptelefoon af, veegde met z'n zakdoek langs de ooren. Daarna haalde hij ook een pijp uit den zak, en zei: „'t Gaat niet. Ik hoor niks.”

De stilte bleef hangen als 'n verwijt. „Jammer,” zei BP weer, „de boel werkt toch goed.”

De stilte verweet verder. BP keek naar de twee vóór hem. „Ik snap 't niet, 't moet toch gaan.” „O,” zei OM Baten. „Ja,” zei BP. „Dan konden we wel opbreken,” meen-



## URSIGRAMMEN.

Algemeen wordt aangenomen, dat de voortplanting der aethergolven door storingen in het aardmagnetisme wordt beïnvloed. Metingen van wetenschappelijke instituten daaromtrent worden natuurlijk steeds pas lang na dato bekend. De amateur, die zelf waarnemingen wil doen, zal dus gaarne directe gegevens willen hebben om er zijn waarnemingen aan te toetsen.

Die gegevens nu kan hij dagelijks ontleenen aan de berichten (Ursigrammen), welke uitgezonden worden door:

FYB (Lafayette) op 10526 kHz te 20.15 GMT en WAA (Arlington) op 4015 kHz te 2200 GMT.

De berichten omvatten:

- a. meteorologisch bericht (met kenwoord bar).
  - b. aardmagnetisch bericht (mag).
  - c. elektrische toestand der aarde (elc).
  - d. zonne-activiteit (sol).
  - e. atmosferische toestand (ats).
  - f. hoogte Heaviside-laag (khl).
- Voorts in de berichten van WAA:
- g. poollichtverschijnselen (aur).
  - h. zonneconstante (rad).

Ons interesseeren bijzonder de mag. berichten.

FYB zendt 2 groepen van 5 cijfers daarvoor:

eerste cijfer: geeft den dag aan (1 = Zondag tot 7 = Zaterdag).

tweede cijfer: karakter van den dag (0 = stil, 1 = bijna stil, 2 = eenige beweging, 3 = beweging, 4 = veel bewe-

ging, 5 = matige storing, 6 = sterke storing, 7 = zeer sterke storing, 9 = geen waarneming.

derde cijfer: bijzonderheden der geregistreerde krommen (1—4 declinatie, 5—8 hor. component) en wel: 1 of 5 enkele inbochting, 2 of 6 snelle schommelingen, 3 of 7 langzame schommelingen, 4 of 8 onregelmatige schommelingen, 0 = zonder karakter, 9 = geen waarneming.

vierde tot 7de cijfer: uren en minuten (8 = verschijnsel reeds vorige dagen begonnen, 9 = geen waarneming of 9 = geen storing).

achtste cijfer: aard van het begin (1 = plotseling, 2 = onbepaald, 3 = niet uit curven zichtbaar, 8 = al op vorige dagen begonnen, 9 = geen waarneming of geen storing).

negende en tiende cijfer: vermoedelijk uur van einde van het verschijnsel (88 = schijnt op waarnemingsdag niet af te loopen, 99 = geen waarneming).

Het schema van NAA is weer eenigszins anders. (Zie CQ).

### N.V.I.R. Afd. Rotterdam.

Over de opkomst van onze getrouwen op onzen laatstgehouden clubavond op 29 September j.l. hebben we ditmaal niet te klagen gehad, reden waarom we met vertrouwen de wintercampagne tegemoet gaan.

Op bovengenoemden avond mochten we het genoegen smaken, een bestuurslid der Afd. Amsterdam en wel den heer Moerbeek (PAoSM) in ons midden te hebben.

Bij een zwarte vlek bleven ze staan.

De stem van OM Baten klonk naar boven, mat van 't gebukt staan.

„Dit is iets,” zeide hij, „maar 't ruikt.”

„Dat moet je niet zeggen,” zei OM v. d. Loo, „'t is meer stinken.”

„'t Is toch ijzer.”

„Ja, van buiten wel. En 't ruikt als 'n cadaver.”

Beneden klonk gedempt kloppen.

„Komt alleen zand uit,” constateerde OM Baten.

Er bleef 'n wantrouwend zwijgen.

„Nu stinkt ie gemeen,” zei OM v. d. Loo.

„'t Is 't eenige,” meende Baten.

„Vind 't goed,” zei v. d. Loo.

Toen kwamen ze naar boven.

„'t Moet 'n gieter geweest zijn,” zei OM Baten nadenkend tegen 't zwarte ding.

't Werd ergens op den grond gezet, op een paar blokken hout. Daarop kwam de kist van den General Radio golfmeter, en daarboven lag het fototoestel.

Drie OM's gingen op den grond achter den ontvanger, en met 't zaklampje werden de uiterste grenzen gezocht voor de instelling van het beeld. BP stelde in, twee keer. BP stelt twee keer in. En dan zegt ie dat 't niet goed is.

Tevens is er nog een origineele verkoopting geweest; jammer dat er zoo weinig koopwaar was, doch ondanks dit werd er toch goed tegen elkaar opgebokst, waardoor de prijzen en de stemming ten top stegen.



L B als afslager

Op Woensdag 5 Oct. j.l. hebben eenige onzer R'damsche leden een excursie naar Den Haag gemaakt ter bijwoning van den N.V.I.R.-filmavond.

De N.V.I.R.-film, welke intusschen met twee gedeelten is uitgebreid, n.l. van onze boottocht op 14 Aug. en de Radiovelddag op 31 Aug., mag als bijzonder goed geslaagd heeten, waarvoor we de heeren

Toen ie klaar was viel de installatie om. „De geur is hinderlijk,” zei hij.

Maar tenslotte krijgt zelfs BP een foto ingesteld. Maar hij kreeg nog een lang debat af te werken met OM v. d. Loo, die kwam helpen bij het prepareren van de magnesiumbom. OM v. d. Loo wist 't lang zoo goed niet, en BP kende 't precies. Van den inhoud van 't fleschje kwam minstens de helft in het bakje terecht.

BP hield zijn adem in en zette de lens open. Toen kwam ie achter den ontvanger zitten bij de andere OM's:

Intusschen streek OM v. d. Loo verwoed lucifers aan bij de lont van het bommetje, en BL telde ze hatelijk nauwkeurig.

„'t Is niet erg,” zei v. d. Loo, „als ze op zijn, leen ik er wel ergens.”

Eén lucifer brandde langer dan 'n halve seconde, en de lont gloeide zacht rood tegen het vage bosch er achter.

OM v. d. Loo stooft naar de drie aan den ontvanger, en viel op zijn plaats. Ze zagen met z'n vieren naar den ontvanger, aan één stuk door, en onbeweeglijk, met 'n vluggen, schuinen blik soms naar de lont. BL had de koptelefoon opgezet, en hield de rechterhand stijf bij 't afstemknopje.

de BL in 't donker, „zoo'n statief is zwaar als je 't aan één eind moet vasthouden.”

OM v. d. Loo haalde zijn pijp uit den mond en duwde de asch met z'n vinger aan. OM v. d. Loo is 'n bezonnen OM.

„Ik dacht dat we een fototoestel hadden meegenomen,” zei hij voorzichtig.

Er zijn mensen, die zeggen dat fototoestellen te duur zijn, maar dat is niet waar. Fototoestellen zijn niet te betalen, want ze hebben de waardevolle eigenschap, soms moeilijke situaties te klaren.

De herinnering aan het zwarte doosje bracht merkbare ontspanning tusschen de vier. 't Toestel van OM Baten is veel te goedkoop.

„Ja,” zei OM Baten, „dat konden we doen.”

Hij bewoog op handen en voeten door de hei, en toen hij zich tegen het fototoestel gestooten had, zei hij, dat 't niet op het statief kon, maar dat hij wel even naar iets anders zou uitzien.

Op een heuvel ergens buiten is dat heel eenvoudig, en samen met OM v. d. Loo zocht hij de zandhelling af naar de gele velden beneden, schuivend op hun voeten over de zand. Beneden gleden hun blikken achter 't lampschijnsel van de lange en korte flitsen van de drie richtingen over den grond.



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 16 — 22 OCTOBER 1932

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na ± 5 uur 's avonds vermeld.

## HILVERSUM, 296,1 M. (1013 k. P.)

### Zondag 16 October.

- 8.30 V.A.R.A. Tuinbouwhalfuurtje door S. S. Lantinga.  
9.01 Veiligheidskwartiertje door Ir. R. A. Gorter.  
9.15 Orgelspel J. Jong.  
9.40 Toespraak door G. J. Zwertbroek.  
10.00 V.P.R.O. Orgelrecital door A. B. Cornelis.  
10.30 Kerkdienst uit de Doopsgezinde Kerk te Amsterdam.  
12.00 A.V.R.O. Tijdsein.  
12.01—2.00 Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Honeymoonmarch, Rosey. 2. Ouverture „Chal Romano”, Ketelbey. 3. Peer Gynt-suite, Grieg. a. Morgenstimmung. b. Ases Tod. c. Anitras Tanz. d. In der Halle des Bergkönigs. 4. Estudiantina, wals, Waldteufel. Het A.V.R.O.-luistervinkenkoor (Haarlem) o.l.v. Willem Hespe. a. A.V.R.O.-lied. b. Wiegenlied, Brahms-Hespe. c. Ave Verum, Mozart. d. Salve Regina, Schubert. e. Domine salvam fac, Giesen. Omroeporkest: 5. Ged. uit de operette „De Prins-Student”, Romberg. 6. Le soldat de bébé, Noack. 7. Méditation de Thaïs, Massenet. Vioolsolo: Gerard Hemmes. 8. Im heiligen Hain, Lindemann. Het A.V.R.O.-luistervinkenkoor o. l. v. Willem Hespe: a. Maiennacht, bew. Hespe. b. Zondagmorgen, Dopfer. c. Lentezang, Roeske. d. Nederland en de zee, Brandts-Buys. Omroeporkest: 9. The frogs' wedding, Beil. 10. Ged. uit de opera „Les Saltimbanques”, Ganne. 11. First flowers of Spring, Kockert. 12. Soldiers in the park, marsch, Monckton.  
2.00—2.30 Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr.: „De jeugd getuigt, zoo zijn wij”, van Frank Matzke.  
2.30—3.00 Gramofoonmuziek.  
3.00—± 5.00 Aansluiting met het Eeuwfeest-Stadion te Heyssel (Brussel). Ooggetuige-verslag van den interlandvoetbalwedstrijd België-Nederland door H. Hollander.  
5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.  
6.00 „De Flierefluiter”.  
6.50 Optreden „Wakker & Tropenduit”.  
7.10 „De Flierefluiter”.  
8.00 A.V.R.O. Tijdsein.  
8.01—8.15 Nieuws- en sportberichten van Vaz Dias.  
8.15—9.00 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouworkest o. l. v. Eduard van Beinum. Solist: Francis Koene, viool. Vioolconcert in g kl. t., Bruch. a. Vorspiel. Allegro moderato. b. Adagio. c. Finale. Allegro energico. Presto. Attentie: Bovenstaand Concert-gebouw-orkest-concert wordt geleid door Pierre Monteux.  
8.45—9.00 Gramofoonmuziek.

9.00—9.30 A.V.R.O.-Radiotooneel „Wat zoudt jij doen in dit geval? II. „Duister Beroep”, microfoonspel door Kenneth M. Ellis. Vertaling van W. Vogt. Regie: Kommer Kleijn. Personen: John Winters, Jan C. de Vos. Florence Winters, zijn vrouw, Corry Roozendaal. Mrs. Jane Morgen, zijn schoonmoeder, Pine Belder. Mrs. Laura Thorpe, Marie Faasen. Een hospitaal-beambte, Kommer Kleijn.

9.30—9.45 Gramofoonmuziek.  
9.45—10.45 Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solisten: Grethe Weijnschenk—Hogenbirk, sopraan. Henk Viskil, tenor. Programma: 1. Vivat Hungaria, marsch uit de operette „Der Teufelsreiter”, Kalman. 2. Lied van Kitty, uit „Die Dame in Rot”, Winterberg. Soliste: Grethe Weijnschenk-Hogenbirk. 3. Dance of the merry mascots, Ketelbey. Piano-solo: G. Verhey. 4. Walslied „Nur für Natur”, uit de operette „Der lustige Krieg”, Jos. Strauss. Solist: Henk Viskil. 5. Ouverture „Flotte Bursche”, Suppé. 6. Duet uit de operette „Cagliostro in Wien”: „Blühend erblicke ich hier”, Joh. Strauss. Solisten: Grethe Weijnschenk—Hogenbirk en Henk Viskil. 7. La Furlana, tarantelle, Fauchey. 8. Servus Wien, potpourri voor zang en orkest, Dostal. Solisten: Grethe Weijnschenk—Hogenbirk en Henk Viskil.  
10.45—11.00 Gramofoonmuziek.

11.00—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). (11.15 Precisie-tijdsein). Programma: 1. Round the marble arch, Buttler-Gay. 2. a. Too many tears, Dubin en Warren. b. I'll make a happy landing, Brown-Henderson. 3. a. Should I ever need a pal, Messini. b. A little home in Derry, Howard. 4. a. Ich hab' so ein Gefühl als ob, Meisel. b. Winke, winke, Rosen. 5. Quicksilver, (pianosolo), Cap-hat. 6. Ufa-Ton-Bomben, potpourri, Borchert. 7. a. Madame, Freudenthal. b. We'll dance until the dawn, Mc. Hugh. 8. a. Mir fehlt zum Glück ein Mädel wie du, Ricardo. b. Good night moon, Donaldson.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

### Maandag 17 October.

- 8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 V.A.R.A. Declamatie F. Nienhuys.  
10.30 „De Notenkraakers”, o. l. v. D. Wins, en gramofoonplaten.  
11.45 Declamatie F. Nienhuys.  
12.00 V.A.R.A.-kleinorkest o.l.v. P. Duchant.  
2.30 Gramofoonplaten.  
3.00 Voordracht door Mej. H. Beck.  
3.30 Gramofoonplaten.  
4.40 Voor de kinderen.  
5.10 „De Notenkraakers”, o. l. v. D. Wins en gramofoonplaten.  
6.40 Lezing door E. Boekman.  
7.00 Muzikale causerie door P. Tiggers.  
7.55 Herhaling S.O.S. berichten.  
8.00 Lezing door M. Beverluis.  
8.20 „Athalia”, oratorium van F. Mendelssohn-Bartholdy, m. m. v. „De Stem des Volks” (afd. Utrecht), het Utr. Sted. Orkest, Mevr. J. Hendricks-Zalsman, sopraan; Mevr. L. Flipse-Snel, sopraan; Mej. G. Buchenthal, alt; J. Hazebroek, declamatie. Leiding: H. Altink. In de pauze: Vaz Dias.  
10.30 Orgelspel J. Brookhouse McCarthy.  
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

### Dinsdag 18 October.

- 8.00 A.V.R.O. Tijdsein.  
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.  
8.15 Precisie-tijdsein.

10.00 Tijdsein.

- 10.01—10.15 Morgenwijding.  
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.  
10.30—11.00 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr. Solist: Willem Herkenrath, bariton. Programma: 1. Eerste Concert, Joh. Seb. Bach. Allegro. Grave. Presto. Orgel. 2. a. Arioso „Dank sei Dir, Herr”, Händel. b. The Rosary, Nevin. c. Waldesruh, Arn. Spoel. d. Iris, Dan. Wolf. Zang en orgel. 3. a. Preludio, uit de derde orgel-sonate, Guilman; b. Menuet, Boccherini.  
11.00—11.30 Radio-Volks-Universiteit. Mevr. J. Riemens-Reurslag over „Invloeden op de ontwikkeling van het-kind”. III.  
11.30—12.00 Voortzetting Orgelconcert. 4. a. Priestermarsch uit „Athalia”, Mendelssohn. b. La Serenata, Braga. Orgel. 5. a. On Miami, Jacobi. b. Zauberland, Meyer-Helmund. c. L'Ultima canzone, Tosti. d. Lolita, Buzzi Peccia. Zang en orgel. 6. Militaire marsch, Schubert.  
12.00—12.45 Het Ensemble Rentmeester. Programma: 1. Einmal schaff' s'jeder, Heymann. 2. Bitter sweet, Coward. 3. Du fragst, warum ich weine, Valerio. 4. Schöne Ninon, Kalman. 5. Der blonde Traum, Heymann. 6. a. Rasciali dir, Tosti. b. Vorrei morire, Tosti. 7. Z. Zardas, Kondor. 8. Ich weiss nicht, zu wem ich gehöre, Holländer.

12.45—1.00 Gramofoonmuziek.

- 1.00—1.45 Ensemble Rentmeester: 9. Mama, yo quiero un novio, Collazo. 10. Why dance? Turk. 11. Ja, so küsst sie, die Dubarry, Mackeben. 12. Zwei Märchenaugen, Kalman. 13. Du, um dich mach' ich mir Kummer! Stolz. 14. Wiegelielje, Swart. 15. a. Less than the dust, Woodforde-Finden. b. Kashmiri song, Woodforde-Finden. 16. Wir zahlen keine Miete mehr, Heymann.

1.45—2.00 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

2.00—3.00 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Caecilia-Concert. Het Concertgebouworkest o. l. v. Eduard van Beinum. Uitzending van het 1ste gedeelte van het concert. Programma: 1. „Die Geschöpfe des Prometheus”, op. 43, Beethoven. a. Ouverture. b. Balletmuziek. Allegro gracioso. Adagio. Andante, quasi allegretto. Finale. Solisten: Harp: Mevr. Rosa Spier. Violoncel: Henk van Wessel. Fluit: Karel Willeke. Klarinet: H. Helmke. Fagot: P. Elders. 2. Symphonie nr. 8, in b kl. t. („Unvollendete”), Schubert. a. Allegro moderato. b. Andante con moto.

3.00—4.00 Naaicursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. Herhaling 1ste les.

3.15 Precisie-tijdsein.

4.00—4.30 Zangvoordracht door Anna Stroink. A. d. vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. a. Seufzer, Hugo Wolf. b. Der Schotter, Hugo Wolf. c. Der Musikant, Hugo Wolf. d. Gesang Weylas, Hugo Wolf. e. Verborgenheit, Hugo Wolf. f. Nimmersatte Liebe, Hugo Wolf. 2. Chant juif, Moessorgski. 3. a. Kaddish, Ravel. b. L'énigme éternelle, Ravel. 4. a. Le chant du veilleur, Milhaud. b. Chant Hassidique, Milhaud.

4.30—5.30 Kinderuur door Mevr. Antoinette van Dijk. M. m. v. Jan Hemsing Jr. I. Hoe de zebra aan zijn strepen kwam. (Verhaal van P. Meijer). II. Cupido zit bovenop de taart. Reeve. (Xylofoon-solo door Rudolf Star). III. Riket met de kuif. Een oud sprookje, opnieuw bewerkt door Ant. v. Dijk. (Een bruiloft met Sinaamsche muziek; een Chineesche toespraak; Zeevanzang). IV. Jan zingt vroolijke liedjes. a. De lute boerin en de dolla kaas. b. De verkeerde wereld. Door Ant. v. Dijk. V. Baby's Verjaardag. Liedje.



Ronell VI. Gelukwenschen voor jarige luister-vinkjes.

5.30—6.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. Wir marschieren ins Land der Liebe, marsch, Reisfeld. 2. a. You're dancing on my heart, Bryan-Capelle. b. Mama's holiday, Shay-Capelle. 3. The juggler, xylophoonsolo, Groitzsch. 4. a. I wonder, who's under the moon with you tonight, Eng. wals, Davis-Coots. b. Moon of old Manhattan, Eng. wals, Loveday. 5. Paraphrase balletmuziek „La Source”, Delibes-Nussbaum. 6. a. Niemand fragt uns, tango, Gray. b. Ein Tag ohne dich..., tango, Rebuer. 7. Wir stellen uns vor, potpourri, Golwyn. 8. a. To think that once we were sweethearts, Monaco. b. Never too busy, Peabody.

6.30—7.00 Radio Volks Universiteit. Dr. J. D. Bierens de Haan: „Het begrip der Persoonlijkheid” II.

7.00—7.25 Kovacs Lajos: (7.15 Precisie-tijdsein). 9. La Vida, paso doble, Antonini. 10. Espana, wals, Waldteufel. 11. Gnädige Frau, komm' und spiel mit mir, uit de film „Quick”, Heymann. 12. Warum, tango, Lesso Valerio. 13. a. Fräulein, Sie sind ein Schlager, uit de operette „Der Teufelsreiter”, Kalman. b. Marschlied uit de film „Teilnehmer antwortet nicht”, Stransky.

7.25—7.30 Overschakeling van den zender.

7.30—8.00 Engelsche Les voor beginners door Fred Fry. Herhaling 1ste les.

8.00 Tijdsein.

8.01—8.05 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.05—10.15 A. V. R. O.-Opera-Uitzendingen. Opera-fragmenten, uit te voeren door leden van de N.V. Italiaansche Opera. Het Omroeporkest o. l. v. Vincenzo Marini. Programma: 1. Sinfonia uit „Norma”, Bellini. Orkest. 2. Duet uit de 4de acte van „La Bohème”, Puccini. Signori J. Pulido en L. Piccioli. Orkest. (Voortzetting operaconcert). 3. Tuinscène uit „Mefistofele”, Boito. Signorine Enrica Alberti en L. Squarzina. Signori J. Pulido en E. Coda. 4. Tweede bedrijf van „La Traviata”, Verdi. Signorine Enrica Alberti en L. Squarzina. Signori J. Pulido en L. Piccioli. Pauze: Gramofoonmuziek. (Voortzetting Opera-concert): 5. Duet uit het eerste bedrijf van „Madame Butterfly”, Puccini. Signorine Enrica Alberti en Signor J. Pulido. 6. Tweede bedrijf van „Madame Butterfly”, Puccini. Signorine Enrica Alberti en L. Squarzina. Signori L. Piccioli en E. Coda.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek. Bioscoop-orgel-muziek.

10.30—11.00 Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Hongaarsche Blijspelouverture, Keler Bela. 2. Pomone, wals, Waldteufel. 3. La mousmé, Japansche mazurka, Ganne. 4. Hail to the spirit of liberty, marsch, Sousa.

11.00—11.05 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

11.05—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

### Woensdag 19 October.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continu-bedrijven: Trio Favoriet, R. Numan (declamatie), G. J. Zwertbroek (toespraak) en Gramofoonplaten.

12.00 Trio Favoriet en Gramofoonplaten.

2.00 Voor de vrouw.

3.00 Kinderuur.

4.30 Vragenuurtje.

5.30 Gramofoonplaten.

6.30 Orgelspel J. Jong.

7.00 Weekoverzicht door J. Oudegeest.

7.20 V. A. R. A.-Balalaika-ensemble o. l. v. I. Pöwariel.

7.30 Lezing door J. Weber.

7.45 Vervolg concert.

8.00 Herhaling S.O.S.-berichten.

8.00 Conarie door J. W. Matthijsen.

8.00 V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot.

8.00 Vervolg Centrale Bond Transport-

arbeiders, m. m. v. V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen en G. Dumant, zang.

9.45 Gramofoonplaten.

10.00 Vaz Dias.

10.10 Vervolg orkestconcert.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

### Donderdag 20 October.

8.00 A.V.R.O. Tijdsein.

8.01—9.00 Gramofoonmuziek.

8.15 Precisie-tijdsein.

9.00—10.00 Ochtendconcert door het A.V.R.O.-Kamerorkest o. l. v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Ascanio in Alba”, Mozart. 2. Deux danses anciennes, Razigade. 3. Intermezzo, uit „William Ratcliff”, Mascagni. 4. Balletmuziek uit „Anakreon”, Cherubini. 5. a. Romance, Schumann. b. Zigeunerleben, Schumann. 6. a. Am stillen Herd, uit „Die Meistersinger”, Wagner. b. Die Blumenmäden, uit „Parsifal”, Wagner. 7. Menuet à la reine, Grétry. 8. Concerto grosso, Scarlatti. a. Grave. b. Allegro. c. Largo. d. Allemande.

10.00 Tijdsein.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert. Mevr. T. Gleenewinkel Kamperdijk-van Gorkum, viool.

Mej. Victorine Plattel, piano. Programma: 1. a. Twee deelen uit de sonate in e kl. t., op. 7, Grieg. I. Allegro moderato. II. Alla menuetto ma poco plu lento. b. Polonaise op. 26 nr. 1, in A gr. t., Chopin. Piano. 2. Sonate in d kl. t., Sorelli (Salmon). Preludio. Allemande. Sarabande. Gigue. Viool en piano.

11.00—11.30 Mevr. R. Lotgering-Hillebrand: „Nog eens: keuken-termin”.

11.30—12.00 Voortzetting Solistenconcert. 3. a. Lamentation op. 17 no. 5, Bortkiewicz. b. Granada (Serenata), uit de „Suite espagnole”, Albeniz. c. Cordoba, uit „Chants d'Espagne”, Albeniz. Piano. 4. a. Prière, Hubay. b. Elegie, op. 1, Kerrebijn. c. Introduction et Polonaise, Bohm. Viool en piano.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.15 Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Cosi fan tutte”, Mozart. 2. Eerste „Arlésienne”-suite, Bizet. a. Prélude. b. Minuette. c. Adagietto. d. Carillon. 3. Noorsche Rhapsodie, no. 3, Svendsen. 4. Ged. uit de opera „Lakmé”, Delibes. Zang-recital door Marie van Rennes-Bernhardi. (A. d. vleugel: Hans Bosman). Lieder van Amerikaansche componisten. a. Morning, Speaks. b. The year's at the spring, Mrs. Beach. c. „If”, Van der Pool. d. By the waters of Minnetonka, Lieurance. e. Be the best of whatever you are, Barnes Wells. Omroeporkest: 5. Ouverture „Eine Nacht in Venedig”, Joh. Strauss. 6. Ged. uit de operette „Gri-Gri”, Lincke. 7. Felix de Kater, Kark. 8. Eiskunstler, wals, Ertl. Zang door Marie van Rennes-Bernhardi. a. Rain, Curran. b. Do you know my garden? Haydn Wood. c. The wind's in the South, Prindle Ccott. d. The Brownies, Lehmann. e. Bonjour, ma belle! Behrend. Omroeporkest: 9. Ged. uit de operette „Gräin Mariza”, Kalman.

2.15—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—3.45 Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. Herhaling 1ste les. (3.15 Precisie-tijdsein).

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Antoinette van Dijk. I. De reuzen van Venlo. (Limburgsche legende). II. Betoverde klanken. (Xylophoonsolo door Rudy Starita). III. „Geloof” Schets uit „De kluzenaar van Ebba Pauli. IV. Largo van Händel, met viool- en orgelbegeleiding. Jo Vincent, sopraan. (Op verzoek). V. Korte luchtige schetsjes. a. De verjongingskuur, van Annie de Hoog-Nooy. b. De pink, van Maurice Renard. VI. Als het circus in de stad komt... Xylophoonsolo door Rudy Starita. VII. Groeten aan zieken en ouden-van-dagen.

Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—5.30 Radio-Kinderkoor o. l. v. Jacob Hamel. 1. Inleiding. 2. Kleppermarsch, Ans Frank. 3. Knorrig Liesken, van Rennes. 4. Microfoondebutantjes.

5.30—5.45 Gramofoonmuziek.

5.45—6.30 Het A.V.R.O.-klein-orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Stars and stripes, marsch, Sousa. 2. Three dances from „Nell Gwyn”, German. 3. Salut d'amour, Elgar. 4. Lotosblumen, wals, Ohlsen. 5. a. Musik, Mädels und Moselwein, walslied, Cornelius. b. Gern hab' ich die Frau'n geküsst, uit de operette „Paganini”, Léhar. 6. Aufzug der Stadtwache, Jessel. 7. A.V.R.O.-marsch, Treep.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander. Dr. J. H. O. Reys zal spreken over „Lichamelijke opvoeding”.

7.00—7.25 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o. l. v. Gerrit van Weezel. Composities van den dirigent. (7.15 Precisie-tijdsein). 1. Ouverture der operette „De Boerenprins”. 2. Le baiser d'amour valse gracieuse. 3. Twee deelen uit Alpenballetsuite. a. Herder en herderin. b. Sneeuwval. 4. a. Tendre pensée, gavotte. b. Grázia, Spaansche tango. 5. Glorie en Victorie, triumph-marsch.

7.25—7.30 Overschakeling van den zender.

7.30—8.00 Engelsche Les voor gevorderden door Fred Fry. Herhaling 1ste les.

8.00 Tijdsein.

8.01—8.05 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.05—9.00 Marek Weber en zijn Orkest.

9.00—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—10.15 Aansluiting met den Stadschouwburg te Amsterdam. Caecilia-concert o. l. v. Eduard van Beinum. Het Concertgebouw-orkest. — Solist: Stephan Bergmann, piano. Specificatie pianoconcert in bes kl. t., op. 21 van Tsjajkofski: a. Allegro non troppo e molto maestoso. b. Andante semplice, Prestissimo, Tempo primo. c. Allegro con fuoco. Solist: Stephan Bergmann. (Uitzending van het tweede gedeelte van het Caecilia-concert).

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. Perpetuum mobile, Joh. Strauss. 2. a. Ein nettes kleines Fräulein, Schwarz. b. Du bist mein bester Kamerad, Doelle. 3. a. Wie in einer kleinen Operette, May. b. Mondnacht in Sanssouci, Kaper. 4. a. Fabelhaft, Meisel. b. Die alte Spieluhr, Reisfeld. 5. Kinderlied, Jurmann-Kaper.

11.00—11.05 Nieuwsbericht van Vaz Dias.

11.05—11.15 Gramofoonmuziek. (11.15 Precisie-tijdsein).

11.15—12.00 Kovacs Lajos: 6. Lights of Paris, Evans. 7. a. By the sycamore tree, Gillespie. b. Delicious, Gershwin. 8. Imperial waltz, Strauss-Egg. 9. a. Sevilla Rosa, Mérim. b. Just one last dance, Pomery. 10. a. Whistle and blow your blues away, Young-Lombarto-Capelle. b. Wondring, Gottles-Nicholls. 11. March of the chocolate soldiers, John Aston. 12. Maak je zorgen tot een droom, en droom je zorgen weg, de Leur.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

### Vrijdag 21 October.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Declamatie C. Rijken.

10.30 Gramofoonplaten.

11.15 Kookpraatje.

11.45 Declamatie C. Rijken.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o. l. v. Nico Treep. 1. Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien, ouverture, Suppé. 2. Souvenir de Chopin, Fétras. 3. Deuxième petite suite, de Micheli. a. Preludio. b. Scherzando. c. Nostagio. d. Finale. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Kleinorkest: 4. Ged. uit de opera „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 5. Transaktionen, wals, Jos. Strauss. 6. Twee ged. uit de laatste operette van Kalman. a. Ein Wiener Mädel. b. Mulatsag. 7. Ideale, Tosti. Tusschenspel van



Gramfoonmuziek. A.V.R.O.-Kleinerkest: 8. Ged. uit de operette „Nina Rosa”, Romberg. 9. Flirtation, Steck. 10. Der alte Brummbär, fagotsolo, Fucik. 11. Heil Europa, marsch, von Blon.

2.00—2.30 Gramfoonmuziek.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o. l. v. Louis Schmidt. (3.15 Precisie-tijdsein). 1. Ouverture „Jean de Paris”, Boieldieu. 2. Rote Rosen, wals, Léhar. 3. Sérénade d'amour, Waldau. 4. The Sanctuary of the heart, Ketelbey. 5. In Adams Paradies, potpourri, Urbach. Tusschen- spel v. Gramfoonmuziek. Fransch Kwartiertje. A.V.R.O.-Kamerorkest: 6. La Burlesque, ouverture, Suppé. 7. Pavane Medicio, Hekker. 8. Lystratrawalzer, Lincke. 9. Ged. uit de operette „Die Faschingsfee”, Kalman. 10. Boccaccio- Marsch, Suppé.

4.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

4.40 Voor de kinderen.

5.20 V.A.R.A.-kleinerkest o. l. v. P. Duchant:

6.00 Gramfoonplaten.

6.15 Orgelspel J. Brookhouse McCarthy.

6.40 Lezing door Dr. F. M. Wibaut.

7.00 „De Flierefluiter” m. m. v. A. de Booy, zang.

7.30 Causerie door H. J. Vader.

7.35 Vervolg concert.

8.00 V.P.R.O. Mej. Dr. N. A. Bruining: „Het modernisme in de gemeente”.

8.30 Concert door F. Koene (viool) en H. Bosmans (piano).

9.00 Ds. F. Kleyn: „Religieus Humanisme”.

9.30 Vervolg concert.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.

10.05 Vaz Dias.

10.15 Voordracht door Ph. C. la Chapelle.

10.45 Gramfoonplaten.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

#### Zaterdag 22 October.

8.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arbeiders in de Continubedrijven: „De Notenkrakers” o. l. v. D. Wins, R. Numan (declamatie en J. Lemaire (declamatie)).

12.00 V.A.R.A.-kleinerkest o. l. v. P. Duchant m. m. v. L. Fuld (zang) en gramfoonplaten.

2.15 Gramfoonplaten.

2.50 J. F. Ankersmit: „Hoe werd ik socialist”.

3.10 Concert door de „Flierefluiter”.

3.50 Beoefening der huismuziek.

4.30 Coöperatiekwartiertje door H. Lindeman.

4.50 Orgelspel J. Jong, en gramfoonplaten.

5.40 Literaire voordracht door H. Poort.

6.00 Zang door de „Wielewaal” o. l. v. P. Tiggers.

6.30 Gramfoonplaten.

7.00 Voor het Platteland.

7.30 Orgelspel J. Brookhouse McCarthy.

7.45 Causerie.

7.45 Orgelspel.

8.00 Populair programma m. m. v. het V.A.R.A. orkest o. l. v. H. de Groot, J. Schmidt, zang. „De Dorpsbarbier”, A. de Vries, W. van Cappellen, V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen en „De Notenkrakers” o. l. v. D. Wins.

10.30 Vaz Dias.

11.40—12.00 Gramfoonplaten.

## HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

#### Zondag 16 October.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding.

9.30 K.R.O. Gramfoonplaten.

10.25 Hoogmis uit Gulpen.

12.15 Lezing.

12.30 Sextetconcert.

1.40 Causerie.

2.10 Voordracht.

2.30 Concert door 5 koren.

4.30 Ziekenhalfuurtje.  
5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek.  
5.20 Kerkdienst uit de Geref. Kerk te Goes.  
Hierna tot 7.45 Gewijde muziek.  
7.45 K.R.O. Lezing.  
8.10 Sportnieuws.  
8.15 Orkestconcert m. m. v. solist.  
9.00 Vaz Dias.  
9.15 Radio-tooneel.  
9.45 Vervolg concert.  
10.40—11.00 Epiloog.

#### Maandag 17 October.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
8.15—9.30 Gramfoonplaten.  
10.30 Morgendienst.  
11.00—12.00 Concert. Mevr. G. de Knegt—ter Haar, zang, H. J. Berghout, cello en Rie Beute, piano.  
12.15 Orgelconcert J. Zwart.  
2.00 Voor de scholen.  
2.35 Lezing.  
3.15—3.45 Knip- en naaicursus.  
4.00 Bijbellezing door Ds. D. Sikkil m. m. v. Mej. C. de Jager, zang en F. Reymerink, begeel.  
5.00 Concert. Jo Immink, alt. S. Bähler, viool en Truus Schulze, piano.  
6.30 Vragenuurtje.  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00 Symphonie-concert door de H.O.V. o. l. v. F. Schuurman, o. a. An den Frühling, Grieg.  
9.00 Ds. J. C. Koningsberger: „Iets over Studie-kringen”.  
9.30 Orgelconcert J. Bonset, o. a. Adagio, Mozart.  
10.15 Vaz Dias.  
10.25 Vervolg orkest-concert.  
11.00—11.30 Gramfoonplaten.

#### Dinsdag 18 October.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonplaten.  
11.30 Godsd. halfuurtje.  
12.15 Trio-concert tot 1.45.  
2.00 Voor de vrouw.  
3.00 Knipcursus.  
3.30 Hoedenmaakcursus.  
4.00 H.I.R.O. Uitzending voor de Star Publishing Trust. 1. Hallelua-koor uit „De Messias” van Händel, gezongen door het Sheffield koor o. l. v. Henry Coward. 2. Lezing van Mevr. A. J. G. Bouman-Kuiper. Onderwerp: „Over en uit het werk van Krishnamurti”. 3. Kroningsmarsch uit „De Profeet” van Meijerbeer door het Philharmonisch Symphonie Orkest te New-York o. l. v. Dr. Mengelberg.  
4.35 H.I.R.O. Uitzending voor de Ned. Ver. van Spiritisten „Harmonia”. 1. Nonnenkoor uit „Cassanova” van J. Strauss door Annie Frind met orkest en koor van de Groote Schouwburg te Berlijn o. l. v. Ernst Hauke. 2. Lezing van Ds. M. Beversluis over: „Het aardsche leven bij 't licht van het Spiritisme”. 3. Zigeunerkoor uit „De Troubadour” van Verdi, door het Scala-koor te Milaan met orkest.  
5.10 Populair concert.  
6.30 Esperanto-les.  
6.50 Lezing.  
7.00 Gramfoonplaten.  
7.10 Causerie.  
7.45 Voordracht.  
8.00 Concert.  
11.00—12.00 Gramfoonplaten.

#### Woensdag 19 October.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
8.15—9.30 Gramfoonplaten.  
10.00 Zang door het N.C.R.V.-dames-koor.  
10.30 Morgenwijding.  
11.00 Zang door J. v. d. Rovert, m. m. v. G. de Kruyff, piano.  
12.15 Concert. H. Hermann, viool. T. G. v. d. Haar, viool. H. v. d. Horst, cello en R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano.  
2.30 Gramfoonplaten.  
3.00 Concert door Knapenkoor o. l. v. L. C. Keerweer.  
4.00 Harmoniumconcert J. Kort.

5.00 Kinderuurtje.  
6.00 Gramfoonplaten.  
6.15 Lezing.  
6.30 Engelsche les.  
7.00 Afgestaan.  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00 Symphonieconcert door de H.O.V. o. l. v. F. Schuurman m. m. v. het N.C.R.V.-Dames-koor o. l. v. L. Lauenroth, o. a. „Eine kleine Nachtmusik”, Mozart. In de pauze: Prof. Dr. J. de Groot: „De nieuwste opgravingen van Sodom, Gomorra en Jericho”.  
C. a. 10.30 Vaz Dias.  
11.00—11.30 Gramfoonplaten.

#### Donderdag 20 October.

8.00 K.R.O. Gramfoonplaten.  
10.00 N.C.R.V. Gramfoonplaten.  
10.15 Morgenwijding.  
10.45 Gramfoonplaten.  
11.00 K.R.O. Gramfoonplaten.  
11.30 Godsd. halfuurtje.  
12.15 Orkestconcert.  
2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.  
3.00 Voor de vrouw.  
4.00 Bijbellezing door Ds. G. D. A. Oskamp, m. m. v. J. H. Smit Duyzentkunst, bariton en H. Smit Duyzentkunst, orgel.  
5.00 Accordeonmuziek.  
5.45 Sursus handenarbeid voor de jeugd.  
6.15 S. Boonstra: „Onze Nederlandsche monumenten”.  
6.45 Knipcursus.  
7.00 Weekoverzicht.  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00 Evangelisatie-uitzending uit Assen, m. m. v. Ds. B. A. Bos, Ds. D. van Enk, Ds. D. van Dijk, het Geref. Evang. Koor o. l. v. R. Benes, organist.  
10.00 Vaz Dias.  
10.10 Gramfoonplaten.  
11.30 Sluiting.

#### Vrijdag 21 October.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonplaten.  
11.30 Causerie.  
12.15 Orkestconcert.  
2.00 Orgelconcert.  
3.00 Solistenconcert m. m. v. E. Matthei, zang en J. Callenbach, piano.  
4.00 Gramfoonplaten.  
4.30 Vervolg concert m. m. v. L. Somer, viool en F. Boshart, piano.  
5.30 Lezing.  
5.50 Gramfoonplaten.  
6.15 Causerie.  
6.45 Gramfoonplaten.  
7.10—7.30 Lezing.  
7.45 Gramfoonplaten.  
8.00 Concert m. m. v. koor en solist. In de pauze: Vaz Dias.  
11.00—12.00 Gramfoonplaten.

#### Zaterdag 22 October.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonplaten.  
11.30 Godsd. halfuurtje.  
12.15 Populair concert.  
2.00 Voor de jeugd.  
2.30 Kinderuurtje.  
4.00 Gramfoonplaten.  
4.15 en 4.30 Voordracht.  
5.30 Sextetconcert.  
6.20 Weekoverzicht.  
6.40 Vervolg concert.  
7.10 Katholieke R. V. U.  
7.45 Sportpraatje.  
8.00 Populair programma m. m. v. solisten.  
9.00 Declamatie.  
9.15 Vaz Dias. Vervolg Populair programma.  
11.00—12.00 Gramfoonplaten.



**DAVENTRY 1554 M.**

(193 k. P.)

**Zondag 16 October.**

12.50 Violocital door D. Wise. 1. Allegro, Piacce. 2. Rondini, Beethoven-Kreisler. 3. Der Vogel als Prophet, Schumann-Auer. 4. La fille aux cheveux de lin, Debussy. 5. La plus que lent, wals, dito. 6. Habanera, Ravel. 7. Spaansche dans, Granados-Kreisler. 8. Wiegenlied, Schubert.

1.20 Concert door het Northern Studio-orkest o. l. v. John Bridge m. m. v. L. Allen, sopraan. 1. Adagio en Allegro, Corelli. 2. Orfeo, Gluck. 3. Suite voor strijkinstrumenten en pianoforte, Boyce-Bridgewater. 4. Zang: a. Pensées d'automne, Massenet. b. O let no star compare with thee, Head. 5. Selectie balletmuziek „I vespri siciliani”, Verdi. 6. Zang: a. Spring is at the door, Quilter. b. Dream Valley, dito. c. Over the land is April, dito. 7. Romantische suite, Besly.

2.35 Gramofoonplaten.

3.20 Concert door het Fleet Street Choir o. l. v. T. B. Lawrence m. m. v. C. Hylton Stewart, orgel, ter herdenking van Stanford. 1. Lofzang. 2. Motet: „Glorious and powerful God”. 3. Motet: voor dubbel koor. 4. Magnificat. 5. Orgel: a. Andante tranquillo. b. On an Irish Church theme. 6. Motet: „Eternal Father”. 7. Motet voor dubbel koor. 8. Te Deum in bes.

4.35 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. J. Lewis m. m. v. T. Green, bariton. 1. Ouv. „Im Herbst”, Grieg. 2. Scherzo en Finale in ouden stijl, H. Wood. 3. Lied uit „Hiawatha”, Colaridge-Taylor. 4. Les Préludes, Liszt. 5. Zang: a. Old Mother Hubbard, Hely-Hutchinson. b. A lover's Garland, Parry. c. A pilgrim's song, Tschaiakowsky. 6. Theme and six Diversions, German.

5.50 Pianoduetten door Ethel Barlett en Rae Robertson. 1. Sonate in bes, Clementi. 2. Les larmes, Rachmaninoff. 3. Paraphrase over thema's uit „Die Fledermaus”, Strauss-Pavia.

8.20 Kerkdienst uit de Govan Parish Church.

9.25 Kamermuziek door het Spencer Dyke Strijkkwartet (Sp. Dyke, viool; T. Gilder, viool; B. Shore, viola en C. Sharpe, cello, m. m. v. Lily Zæhner, zang. 1. Kwartet in f kl. t. op. 95, Beethoven. 2. Zang: a. Widmung, Schubert. b. Im Herbst, dito. c. Er ist gekommen, dito. 3. Three idylls, Bridge. 4. Zang: a. Waldesgespräch, Jensen. b. Frühlingsnacht, dito. c. Murrelndes Lüftchen, dito. 5. Kwartet no. 8, Mc Ewen.

10.50 Epiloog.

**Maandag 17 October.**

6.50 Pianorecital door Leslie England. 1. Scherzo in b. kl. t. op. 20, Chopin. 2. Scherzo in bes kl. t. op. 31, dito.

7.10 Boekbespreking door Mej. V. Sackville West.

8.20 Vaudeville-programma. 1. Vivienne Chatterton, zang. 2. John Tilley, komiek. 3. Maria Marova, zigeunerliedjes. 4. Morton & Ridley, Gesyncopeerde liedjes. 5. Harry Tate, komiek. 6. Betty Warren, imitaties. 7. Terence Mc Govern, piano-accordeonsolo's. 8. Het B.B.C.-dانسorkest o. l. v. H. Hall.

9.55 Concert door het B. B. C.-orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. J. Wray, sopraan. 1. Suite no. 1 „The wand of youth”, Elgar. 2. Lied uit „L'enfant prodigue”, Debussy. 3. Caprice bohémien, Rachmaninoff. 4. Ave Maria, Bruch. 5. Scherzo fantastique, Suk.

11.15 Lezing.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

**Dinsdag 18 October.**

6.50 „De Grondslagen der Muziek”. Chopinconcert door Leslie England, piano. 1. Nocturne

in fis op. 15 no. 2. Variations brillantes op. 12. 3. Nocturne in e kl. t. op. 72 no. 1.

7.40 Concert door het B.B.C.-Theaterorkest o. l. v. S. Robinson, m. m. v. R. Russell, bariton. 1. Sel. „Round the Map”, Finck. 2. Zang: a. If love's content, German. b. Who sings of England, Clutsam. 3. Napolitaansch lied, d'Ambrosio. 4. Liebesträum, Blon. 5. Zang: a. A wanderer's song, Keel. b. The foray, H. Wood. 6. Fragm. „Cancasian scenes”, Ippolitov-Ivanov. 7. Zang: a. A Conundrum, Craham Peel. b. The vagrant, Mullinar. 8. Menuet, Paderewski. 9. Die zwei Grenadiere, wals, Waldteufel. 10. Au galop, J. Strauss.

9.40 Concert door Oda Slobodskaya, sopraan en Jan Smeterlin, piano. 1. Sonate in d (KV. 311), Mozart. 2. Zang: a. Weylas Lied Wolf. b. In der Frühe, dito. c. Nun lass uns Frieden schliessen, dito. d. Fragm. „Iphigenie in Tauris”, Gluck. 3. L'île joyeuse, Debussy. 4. Zang: a. Was I not a blade of grass, Tschaiakowsky. b. The wagon of life, Medtner. c. Slumber song, Gretschaninow. d. Parassia's dream, Mousorgsky. 5. Etude op. 10 no. 11, Chopin. 6. Grande valse brillante op. 18, dito.

10.50 Lezing.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn orkest.

**Woensdag 19 October.**

5.05 Orgelconcert door S. Gustard. 1. Sel. „The Mikado”, Sullivan. 2. Whistling Mose, Hoffmann. 3. Love's old sweet song, Molloy. 4. On with the show 1932, Nicholls.

6.50 „De Grondslagen der Muziek”. Chopinconcert door Leslie England, piano. 1. Sonate in b kl. t. op. 58.

8.20 Causerie.

8.35 Concert door het B.B.C.-symphonieorkest o. l. v. A. Boulton, 1. Sonate (Der Himmel lacht), Bach. 2. Brandenburgsch concert no. 3 in g, dito. 3. Suite no. 3, dito. 4. Symphonie no. 7 in c, Schubert.

9.35 Vervolg symphonieconcert.

10.35 Causerie.

10.40 Lezing.

10.55—12.20 Dansmuziek.

**Donderdag 20 October.**

5.20 Dansmuziek door het B.B.C.-dansorkest o. l. v. Henry Hall.

6.50 „De Grondslagen der Muziek”: Chopinconcert door Leslie England, piano. 1. Sonate in b kl. t. op. 58.

7.50 Mr. Desmond McCarthy: „Romantic adventure — Stevenson”.

8.20 „Sir Christopher Wren”, hoorspel ter gelegenheid van het 3de Eeuwfeest van de geboortedag van Sir Chr. Wren, door C. Whitaker-Wilson.

9.55 Concert door het Eugene Pini Tango orkest m. m. v. Maxim Turganoff, tenor. 1. La Gran Via, Valverde. 2. Anita, Bilton. 3. Hasta Manana, Wilens. 4. Zang: a. Jota, de Falla. b. Princesita, Padilla. 5. Sérénade espagnole, Chaminade-Kreisler. 6. Populaire Spaansche tango's, bew. Bridgewater. 7. Zang: a. Sueno de amor, Halleux. b. La mantilla, Alvarez. 8. A kiss from you, Wilens. 9. Napolitana, Lehar. 10. Tango, Albeniz.

10.50 Korte kerkdienst o. l. v. Rev. W. H. Elliott.

11.05 Lezing.

11.10—12.20 Dansmuziek door het B.B.C.-dانسorkest o. l. v. H. Hall.

**Vrijdag 21 October.**

5.05 Het B.B.C.-dانسorkest o. l. v. H. Hall.

6.50 „De Grondslagen der Muziek”. Chopinconcert door Leslie England, piano. 1. Scherzo in e op. 54. 2. Scherzo in cis kl. t. op. 39.

8.20 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. J. Lewis. 1. Prelude „Romeo and Juliet”, German. 2. Fragm. „The Pixies' Suite”, Dunhill. 3. Kaiserwalzer, Strauss. 4. Slavische dans, Chabrier. 5. Suite „The language of the flowers”, Cowen.

9.55 „A Miscellany”, vroolijk programma samengesteld en bewerkt door Denis Freeman en M. H. Allen, m. m. v. solisten, koor en orkest o. l. v. E. Clark.

10.55 Lezing.

11.00—12.20 Dansmuziek door The Savoy Hotel Orpheans.

**Zaterdag 22 October.**

5.05 Orgelconcert door R. Foort. 1. Sérénade, Pierné. 2. For you, just you, my Baby, Rotter. 3. Turkish Patrol, Michaelis. 4. Sel. „Show Boat”, Kern.

7.05 „Welsh Interlude” door Prof. W. J. Gruffydd.

7.50 Gramofoonmuziek.

8.20 „Ninety Days' Leave”, radio-spel door Ernest Lengstaffe. Regie: E. Longstaffe.

9.40 „Consider your Verdict”, vervolgspel.

10.10 Concert door de „Wireless Military Band” o. l. v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. T. Watkins, tenor. 1. Ouv. „Marco Spada”, Auber. 2. Zang: a. Y Deryn Pur. b. Dream enthraling, Schubert. c. Serenade, Toselli. 3. Balletmuziek „The Feast of Spring”, Thomas. 4. Zang: a. O Western Wind, Brahë. b. To Mary, White. c. Nur mein Lied, Lehar. 5. Mock Morris, Grainger. 6. Cortège on a ground bass, Williams. 7. Tarantelle de Belphegor, Albert.

11.05 Lezing.

11.10—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest.

**ROME 441,2 M. (680 k.P.)****Zondag 16 October.**

4.20—5.35 Vocaal en instrumentaal concert.

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

8.05 „Il Tabarro”, lyrisch drama in 1 bedrijf van Puccini. Dirigent: R. Santarelli. Hierna causerie door Luigi Antonelli. Vervolgens „Gianni Schicchi”, lyrisch drama in 1 bedrijf van Puccini. Dirigent: R. Santarelli.

**Maandag 17 October.**

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

7.40 Boekbespreking.

8.05 Populair concert.

**Dinsdag 18 October.**

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

8.05 Gevarieerd concert.

8.50 „Quattro anni dopo”, blijspel in een bedrijf van M. Praga.

9.20 Gevarieerd concert.

**Woensdag 19 October.**

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

8.05 I. „Il Tabarro”, lyrisch drama in 1 bedrijf van Puccini. II. „Gianni Schicchi”, lyrisch drama in een bedrijf van Puccini. Dirigent: R. Santarelli. Tusschen de twee spelen: Causerie, door Lucio d'Ambrà.

**Donderdag 20 October.**

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

8.05 Vocaal- en symphonieconcert.

**Vrijdag 21 October.**

C.a. 6.35 Gramofoonmuziek.

8.05 Gevarieerd concert.

8.50 „Il Vincitore”, blijspel in 1 bedrijf van Carlo Curjel.

9.20 Vervolg concert.

**Zaterdag 22 October.**

7.20 Tijdsein, gramofoonplaten.

8.05 „L'Italiane à Alger”, opera in 3 bedrijven van Rossini.



**BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)****Zondag 16 October.**

12.20 Concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. F. Leemans, m. m. v. M. Verdoodt (tenor), en Paul Douliez (piano).

1.30 Populaire liederenvoordracht door Q. J. v. Trig, aan den vleugel R. v. d. Spurt.

1.50 Gramofoonplaten.

5.20 Concert door het Akener Domkoor (70 knapen- en 38 mannenstemmen), o.l.v. Th. B. Rehmann, m. m. v. Anni Bernardo (alt), en Willy Pitz (viool).

6.50 Carillonbespeeling uit Lier.

7.20 Zangvoordracht door E. Borgers (tenor), aan den vleugel Jef v. Hoof. Werken van Liersche componisten.

8.20 Concert en operavoorstelling ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het operagebouw.

11.20 Sluiting.

**Maandag 17 October.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot.

6.50 Concert door het Omroep-kleinorkest o.l.v. P. Leemans.

8.20 Concert door het Radio-Symphoniorkest o.l.v. Jean Kumps.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

11.20 Sluiting.

**Dinsdag 18 October.**

5.20 Concert door het Radio-Symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans. Mozart-programma.

6.05 Kinderuurtje.

6.50 Gramofoonplaten.

7.35 Causerie door de Syndicale Commissie.

7.50 Berichten.

8.20 „Stoornissen”, radio-revue in 10 tafereelen en één voorspel door A. Suls.

10.20 Berichten.

10.30 Gramofoonplaten voor SAROV.

11.20 Sluiting.

**Woensdag 19 October.**

5.20 Kamermuziek door Trio Alpaerts.

6.20 Gramofoonplaten.

6.35 Declamatie door Mej. O. de Landsheer uit „Dr. Dolittle's tuin”.

6.50 Pianorecital door Mevr. Swaes-Wouters.

7.20 Gramofoonplaten.

7.35 Boekbespreking door Gust de Muynck.

8.20 Concert door het Belgisch blaaskwintet.

9.20 Lode Geysen draagt voor uit „Die Traumfabrik”, van Ilja Ehrenburg.

9.35 Uitzending van een concert in de Memlinc-zaal te Antwerpen, o.l.v. P. Moreau.

10.30 Vervolg concert.

**Donderdag 20 October.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot.

6.50 Concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. P. Leemans.

8.20 Concert door het Radio-Symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans, m. m. v. Mevr. v. d. Velde (sopraan) en de Munnyck (tenor). Werken van Meulemans en van Hoof.

9.20 Vervolg concert.

10.15 Avondgebed.

10.30 Gramofoonplaten.

**Vrijdag 21 October.**

5.20 Concert door het Radio-Symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Pianorecital door Mej. Alice Peeters.

7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Zie programma K.R.O. Huizen,

**Zaterdag 22 October.**

5.20 Concert door het Radio-Symphoniorkest o.l.v. Jean Kumps.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Aansluiting met het „Luna-theater”, te Brussel: „Zeppel”, operette in 3 bedrijven van Louis Devriendt en E. Hullebroeck. In de eerste pauze: Declamatie door Mej. G. Malcorps.

**BRUSSEL 508,5 M. (590 k.P.)****Zondag 16 October.**

11.05 Reportage van de onthulling van het Monument Ernest Solvay.

12.20 Orgelconcert door Louis Joos. 1. Gevareerd aria, Händel. 2. Gebeden voor zang en orgel, Bréville. 3. L'Orage, fantasie, Lemmens. 12.50 Gramofoonplaten.

1.30 Concert door het Omroep-klein-orkest o.l.v. P. Leemans. 1. Ouverture „Heimkehr aus der Fremde”, Mendelssohn. 2. Melodie „Le mariage des roses”, Franck. 3. Romance, Tschai-kowski. 4. Ochsenmenuet, Haydn.

1.50 „On demande un conservateur adjoint”, hoorspel van Leon Donnay.

2.00 Vervolg concert. 1. Fragm. Gretna Green, Guiraud. 2. Aria uit „L'attaque du Moulin”, Brusseau. Si les fleurs avaient des yeux, Massenot. 3. Twee composities in ouden stijl, Razigade. 4. Toreador et Andalouse, Rubinstein.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André. 1. I'm on the 'phone, Sherman-Myers. 2. Es fuehrt kein ander Weg zur Seligkeit, wals, Heyman. 3. I surrender dear, Barris. 5. Granados, Cadiz, Albenis. 6. Tambourin chinois, Kreisler. 7. Beck and Call, Young. 8. Burleske, Poot. 9. Saxofoonsolo door den heer Gason. 10. Fuenf Uhr Tee bei Robert Stolz, Stolz.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 „De avonturen van Bohzo”, radiotooneel door den heer L. Leroy, m.m.v. de clown Bonzo en zijn partners.

7.10 Gramofoonplaten.

7.35 Godsdienstige causerie door E.P. Draime.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André, m.m.v. Mer. David (sopraan) en de H.H. de Kock (bariton), Durand (tenor) en het Radio-vocaal kwartet (H.H. Lombard, Durand, Gras en Clokers).

9.00 Gramofoonplaten (hoorspel-fragm.).

9.20 Vervolg concert.

10.30 Concert door Max Alexys en zijn orkest in de „Ancienne Belgique” te Brussel.

**Maandag 17 October.**

5.20 Concert door het Radio-symphoniorkest o.l.v. Jean Kumpé. 1. Symphonie No. 1, Beethoven. 2. Interludium in ouden stijl, Glazounov. 3. Aria, Bach. 4. Tombeau de Couperin, Ravel. 5. Espana, Chabrier.

7.05 Voordracht door Fernand Léane.

7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Harpvoordracht door Mej. Mireille Flour.

8.50 Symphonieconcert o.l.v. Lode de Vocht, m.m.v. Jo Vincent (sopraan), Michel Gobets (tenor) en Willem Ravelli (bariton) en de „Chorale Caecilia”. „Die Schöpfung”, groot oratorium voor solisten, koor en orkest, Haydn. Na afloop dansmuziek in het Palais St. Sauveur te Brussel.

**Dinsdag 18 October.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot. 1. En Espagne, Lacomé. 2. Spaansche serenade, Glazounov. 3. Spaansche dansen, Moszkowski. 4. Entré acte uit „Carmen”, Bizet. 5. Scènes espagnoles, Mulder. 6. Espana, Chabrier-Waldteufel.

6.50 Zang door den heer A. Britte-Morin. Lieder van Jean Ernst.

7.05 Concert door het Omroep-klein-orkest o.l.v. P. Leemans.

8.20 Concert door het Radio-symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

11.00 Gramofoonplaten. Fragm. „Petroushka”, Strawinski.

**Woensdag 19 October.**

5.20 Gramofoonplaten.

6.35 Gramofoonplaten.

6.50 Saxofoonrecital door den heer P. Gason.

7.05 „Au Tribunal”, hoorspel van Lauville.

7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Radio-symphoniorkest o.l.v. Jean Kumpé. Werken van Armand Marsick. Hierna concert in de Memlinczaal te Antwerpen o.l.v. Paul Moreau.

**Donderdag 20 October.**

5.20 Concert door het Radio-symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans.

6.05 Mevr. Brodsky spreekt over R. Wagner.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot, m.m.v. den heer Goditiaboïs (harmonika).

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

**Vrijdag 21 October.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.

6.35 Gramofoonplaten.

6.50 Concert door het Omroep-klein-orkest o.l.v. P. Leemans.

8.30 Concert door het Radio symphoniorkest o.l.v. A. Meulemans.

9.05 Causerie door den heer Huisman-van der Nest.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonplaten.

**Zaterdag 22 October.**

5.20 Kamerconcert door de H.H. Koch en Delcour (viool en piano).

6.35 Gramofoonplaten.

8.20 Pianorecital door Jeanne Wassenaar.

8.50 „Faut il tuer le Mandarin”, hoorspel van Theo Fleischman. Muziek van Marcel Poot. Koor en orkest o.l.v. Franz André.

9.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André, m.m.v. Mevr. Teugels, en de H.H. Letroye en Bracony. Ballet „Biches”, Poulenc.

10.30 Concert door Max Alexys en zijn orkest in de „Ancienne Belgique” te Brussel.

**ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)****Zondag 16 October.**

5.55 Uitzending uit Langenberg.

8.15 Morgenwijding. Uitzending van de Uurslag der Potsdammer Garnizoenskerk. Orgel: Benedictus, Reger. „So ermahne ich euch denn”. Gemengd koor: „Agnus Dei”, uit de „Lourdes Messe”, Tinel. Solo en orgel: „Zu uns komme dein Reich” („Das sind goldne Himmelspfade”), Cornelius. Preek: „Die Gemeinschaft der Erlösten hier: Die Ekklesia”. Koor: „Du bist's dem Ruhm und Ehre gebühret”, Haydn. „Was die Gnadengaben betrifft”. Koor: „Schaffe in mir, Gott, ein reines Herz”, Rolle. „Wie nämlich der Leib nur einer ist”. Koor en solo: „Fest soll mein Taufbund immer stehn”. Orgelnaspel. Medewerkenden: het St. Josephskerkkoor o. l. v. Ernst Zahn. Ernst Zahn, orgel; Franz Stenzel, zang en J. M. Lepanto, voordracht. Hierna uitzending van het klokken-gelui van den Berlijnschen Dom.

10.50 „Durch Berlin fließt immer noch die Spree”, programma m. m. v. Fred Bird-Lehmann en zijn kapel en solisten. In een intermezzo Adalbert Lutter en zijn kapel; m. m. v. Peter Sachse (conferencier).



12.15 Tijdsein van Nauen.

12.25 Concert door het orkest van de Königsberger Opera o. l. v. Ilonka von Ferenczy, sopraan en Joseph Pörner; o. l. v. Werner Richter-Reichhelm. 1. Ouverture „La belle Hélène”, Offenbach. 2. Droomduet uit „La belle Hélène”, Offenbach. 3. Duet uit „Der Zigeunerbaron”, Strausz. 4. Abendblätter, wals, Offenbach. 5. Morgenblätter, wals, Strausz. 6. „Aus aller Herren Länder”, suite, Moszkowski.

1.20 Bruno Götz leest uit eigen werken.

2.20 Anne Marie Loose: Zehn Minuten Lyrik.

2.35 Uitzending uit Langenberg.

3.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler. 1. Voorspel „Die heilige Linde”, S. Wagner. 2. „Die Flöte von Sanssouci”, suite voor kamerorkest, op. 88, Graener. 3. Entr'act muziek uit „Die drei Pintos”, Weber. 4. Fantasie „Hänsel und Gretel”, Humperdinck. 5. Marsch uit de eerste suite op. 113, Lachner. 6. Voorspel „Der Musikant”, Bittner. 7. Suite Roma, Bizet. 8. „Die Schönbrunner”, wals, Lanner.

5.35 „Klavierbüchlein fuer Anna Magdalena”, Bach. Gespeeld door Sandra Droucker. Toelichting: Dr. Jonas.

6.50 Uit de Staatsopera „Unter den Linden”. Uitzending van het eerste bedrijf van „Der Rosenkavalier”. Text van Hugo von Hofmannsthal. Muziek: Richard Strausz. Dirigent: Otto Klemperer en regie: Gustaf Gründgens.

8.00 Uitzending uit Mühlacker.

Ca. 9.40 tot 11.20 concert door Oscar Joost en zijn kapel. In een pauze om 10.00 gramofonplatenreportage: „Kriterium der Straszenerfahrer”, door Karl Saldow.

**Maandag 17 October.**

5.20 Dr. Herbert Just: Musizieren mit unsichtbaren Partnern.

7.20 Concert door het Berlijnsche Philharmonisch orkest o. l. v. Dr. W. Fürtwängler. 1. Variaties en fuga over een thema van Mozart op. 132, Reger. 2. Concert in a kl. t., voor cello en orkest op. 129, Schumann. 3. Tweede symphonie in D gr. t., op. 75, Brahms. In een pauze ca. 8.15 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.

**Dinsdag 18 October.**

5.20 Muzikale causerie door Arnold Ebel en medewerkers.

7.20 Uitzending uit Leipzig.

Ca. 9.20 tot 11.20 Programma van Hamburg.

**Woensdag 19 October.**

5.20 Dr. N. Feinberg: Musiker Studien; Beethoven Ouverturen.

5.50 Dr. A. Berger herdenkt Dr. von Berlepsch.

7.20 Uitzending uit Hamburg.

8.10 Uitzending uit München.

10.00—11.20 Concert uit Boedapest door Imre Magyari en zijn orkest.

**Donderdag 20 October.**

5.20 Lichte moderne vioolmuziek door Stefan Frenkel en Egon Sigmund.

6.45 Dr. R. Pechel: Fuer und Wider. Wegweiser durch die Zeit.

7.25 Uitzending uit Beromünster.

Ca. 9.10 tot 11.20 Concert door Leo Eysoldt en zijn orkest.

**Vrijdag 21 October.**

5.20 Elly Houss-Knapp: Neuwertung der Familie.

7.40 Uitzending voor Arbeiders. J. Bunzl: Weltmächte der Erde, Salz.

7.25 Uitzending uit Mühlacker.

9.35 „Heimatsucher”, Ein Lehrspiel vom Ben und Auswandern.

Ca. 9.20 tot 11.20 Populair concert door Ar. Flato en zijn kapel.

**Zaterdag 22 October.**

Nieuwe gramofonplaten van Beethoven,

en liederen, toegelicht door F. Stössinger.

7.00 Otto Ernst: Kirche und Gesellschaft.

7.20 Uitzending uit Langenberg.

Ca. 9.35 Dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn kapel.

## KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

**Zondag 16 October.**

8.20 Voordracht.

9.20 Morgendienst in de Domkerk te Kopenhagen.

11.20 Tijdsein en klokkenspel van de Raadhuistoren.

11.20 Concert door Mogens Hansen en zijn orkest.

1.45 Gramofonmuziek.

2.15 Uitzending voor de kinderen.

2.45 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl, m. m. v. Albert Hoeberg (zang) en F. Jensen (piano).

4.20 Godsdienstoefening in de Frederikskerk.

6.50 Causerie.

7.20 Tijdsein van de Raadhuistoren.

7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.

8.10 Voordracht met zangdemonstratie.

9.00 Causerie.

9.40 Populair orkestconcert door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.

10.20—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex”, o.l.v. Teddy Petersen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van de Raadhuistoren.

**Maandag 17 October.**

5.10 Lezing.

6.50 Lezing.

7.20 Uurslag van den Raadhuistoren.

7.20 Concert door Kamerorkest o.l.v. Fritz Mahler, m. m. v. Johanne Karstens (zang).

8.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fritz Mahler.

9.40 Zang en voordracht m. m. v. Per Knudsen (zang) aan den vleugel begeleid door V. Fischer; Ellen Carstensen Reenberg en Einar Juhl (voordracht).

10.25 Sluiting.

**Dinsdag 18 October.**

5.10 Causerie.

6.50 Lezing.

8.20 Uurslag van de Raadhuistoren.

7.20 Guitaar- en citherconcert m. m. v. Fritz Mühlhölzl.

7.50 „Gulddaasen”, Radiotooneel van Oluf Olufsen.

9.40 Kamermuziek door blaasorkest.

10.20—11.50 Dansmuziek uit „National Scala” o.l.v. Kai Julian.

11.20 Uurslag en klokkenspel van de Raadhuistoren.

**Woensdag 19 October.**

5.10 Causerie.

7.05 „Familie Hansen”, hoorspel van Jens Locher.

7.20 Uurslag van den Raadhuistoren.

7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen, m. m. v. Paul Hansen (zang), aan den vleugel begeleid door V. Fischer.

8.50 Cellorecital door Karl Bjarnhof aan den vleugel begeleid door F. Jensen.

9.10 Voordracht.

9.55—11.20 Saxofoonconcerten, door E. Mortensen; Otto Banner Jansen; Elo Magnussen, aan den vleugel begeleid door V. Fischer.

**Donderdag 20 October.**

5.10 Causerie.

7.05 Lezing.

7.30 Concert door het Radio-symphonie-orkest

o.l.v. Prof. Nicolai Malko, m. m. v. Kerstin Thorborg (zang).

9.50—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz”, o.l.v. Otto Lington.

11.20 Uurslag en klokkenspel uit de Raadhuistoren.

**Vrijdag 21 October.**

5.10 Causerie.

7.30 Oude Deense muziek door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.

8.10 Uitzending van de Radiotoonstelling. Een reconstructie van het eerste Radioconcert.

8.55 Concert door twee piano's door F. Jensen en Ove Petersen.

9.40—10.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.

**Zaterdag 22 October.**

5.10 Literaire causerie.

7.20 Uurslag van den Raadhuistoren.

7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl. Werken van Lumbye.

8.20 Voordracht in Finsch dialect.

8.40 Concert door Strijkkwartet.

9.05 Radiotooneel.

9.45 Deense duetten door Anna Hagen en Edith Schmidt, aan den vleugel begeleid door F. Jensen.

10.05—11.35 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. Otto Lington.

11.20 Uurslag en klokkenspel van de Raadhuistoren.

## LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

**Zondag 16 October.**

6.20 Gramofonplaat.

6.23 Concert uit de Bremer Vrijhaven.

8.20 Uitzending van het Klokkengelui van St. Gereon.

8.25 Katholieke morgenwijding.

10.20 Wilhelm Holz leest uit eigen werk.

10.45 Walter Eidlitz: Das heilige Patmos.

11.15 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hermann Unger.

11.40 Günther Eich: Steguwelt und sein Glück.

12.00 Muzikaal overzicht door Hans Ebert.

12.20 Concert o. l. v. Eysoldt.

2.35 „Deutsche Frauen in der Walhalla”, Herdenkingsuitzending o. l. v. Prof. Eibl, m. m. v. koren, spreekkoor en kwartet.

3.20 Concert door het Stedelijk Kurorkest van Baden-Baden, o. l. v. Karl Asmus.

5.40 Willi Pferdekamp: Lieder en aus Yukatan.

6.15 Dr. G. A. Krummacher: Karl Freiherr von Stein.

6.40 Dr. E. Gürster: Der Typus Faust.

7.20 Uitzending uit Mühlacker.

10.05—11.20 Uitzending uit München.

**Maandag 17 October.**

6.55 Prof. Dr. Kuppmann: Das Verdringen der kollektivistischen Idee.

7.20 Concert o. l. v. Wolf.

9.50—11.20 Concert uit een Café.

**Dinsdag 18 October.**

6.40 Radionieuws.

6.50 Dr. E. Latsko: Domenico Ciniarosa und sein intermezzo „L'impresario in augusti” (Der Intendant in der Klemme).

7.20 Uitzending uit Leipzig.

**Woensdag 19 October.**

5.30 Otto Wohlgenuth leest eigen gedichten.

5.45 Boekbespreking.

6.20 Dr. Fr. Wendenburg: Aus der Praxis der Arbeitsbeschaffung.



6.55 Dr. Esch: Zur Frage eines Landverkehrs-Monopols.

7.20 „Des Knaben Wunderhorn, Das neuere deutsche Volkslied“, m. m. v. Ilse Möller-Gerlach, alt en het Kamerkoor van den Omroep o. l. v. Zimmermann.

8.05 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Kühn, m. m. v. Maria Koerfer, piano; Dodja Feldin, cello.

9.50—11.20 Concert uit Boedapest door Imre Magyari en zijn orkest.

#### Donderdag 20 October.

6.20 Prof. Dr. H. Tietze: Jugendwerk und Alterswerk in der bildenden Kunst.

7.20 „Wagner-Verdi“, Concert door het Omroeporkest o. l. v. Kühn, m. m. v. Mia Münstermann, sopraan en Max Troitzsch, tenor.

9.40 Populaire en dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

#### Vrijdag 21 October.

5.55 A. de Nora: Koryphäen.

6.30 Helmut Rang: Blätterfall im Herbst.

7.20 Dr. E. Fortner: Volk in Salzburg.

8.20 Drie eenacters o. l. v. Kandner. I. Der Wunderhund“. Sturmman. II. „Die tote Taube“, naar Hans Auer. III. „Das Zahngesetz“, G. W. Pijet.

9.40 Gramofoonplaten.

10.20—11.20 „Lied und Tanz im Rokoko“.

#### Zaterdag 22 October.

6.20 Dr. R. Mensche: Die geschichtlichen und naturhaften Bildungsmächte.

7.20 „Zum besten der Winterhilfe des West-deutschen Rundfunks“.

9.50—11.50 Populaire en dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

11.50—12.20 Meister der Jazz, gramofoonplaten.

## RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

#### Zondag 16 October.

8.05 Gramofoonplaten.

11.50 Gramofoonplaten.

12.20 Religieuze causerie door den E. P. Dieux: „Le messie“.

12.40 Gewijde muziek.

12.50 Bilboquet in zijn repertoire.

1.20, 1.50, 2.20, 4.20, 5.20, 7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Circus Radio-Paris.

9.05 Concert door het Omroeporkest, m. m. v. M. Cambon en Charles Cardi (zang).

#### Maandag 17 October.

7.10 Filmpraatje door F. Cornelissen: „Les films de la quinzaine“.

7.20 Boekbespreking door André Billy.

7.40 Concert door het Omroeporkest. Oude dansen.

8.20 Vroolijke voordrachten door Dorin.

9.05 Radiotooneel: „Martine“, van Jean Jacques Bernard.

#### Dinsdag 18 October.

7.10 Theaterpraatje door Pierre Brisson.

7.40 Concert door orkest Krettly.

8.20 „Exotisme“, programma m. m. v. het orkest Antillais, Bucien Boyer, en Rudolph Evans.

9.05 Kamermuziek door Mevr. G. Martinet (cello), Jean Doyen (piano), Robert Krettly (viool), Mej. Alys Lautemann (harp) en het Omroepkwintet.

9.50 Vervolg concert.

#### Woensdag 19 October.

7.40 Concert door het Omroeporkest.

8.20 Radiotooneel. Regie: M. Valmy-Baysse.

8.50 Weer- en nieuwsberichten.

9.00 Modepraatje door Mej. José.

#### Donderdag 20 October.

7.40 Concert door het Omroeporkest.

8.20 Literaire lezing door Georges Colin.

9.00 Kroniek door Christophe.

9.05 Concert o.l.v. Paul Paray.

#### Vrijdag 21 October.

7.20 M. Vermeil: „La constitution de Weimar“.

7.40 Concert door orkest Krettly.

8.20 „La vie parisienne“, opera van Offenbach, m. m. v. orkest o.l.v. Henri Defosse, M. Urban, M. Herent, M. Deroja, Mevr. Henriette Lebard, Jeanne Morlet en Juliane Meyrande.

#### Zaterdag 22 October.

7.20 „En flaneur à travers la science“. G. Colomb: „Le chapitre des chapeaux“.

7.40 Concert door het Omroeporkest.

8.20 Literaire voordracht door D. d'Ines.

9.05 Gramofoonplaten.

9.50 Gramofoonplaten.

## OSLO 1071 M. (280 k.P.)

#### Zondag 16 October.

7.20 Tijdsein en concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.

9.35 Declamatie door F. Krohn.

10.05—11.20 Dansmuziek, gramofoonplaten.

#### Maandag 17 October.

7.20 Tijdsein. Programma ter eere van Arne Garborg m. m. v. het Philharmonisch orkest o. l. v. O. Kielland.

9.40 Politiek weekoverzicht door V. Mogens.

10.10 Accordeonduetten door Gellin en Borgström.

10.50 Sluiting.

#### Dinsdag 18 October.

7.20 Tijdsein. „Josua“, oratorium van G. F. Händel, m. m. v. solisten, koor en orkest o. l. v. Halvorsen.

10.00 Concert door het Mandoline-ensemble „España“.

10.30 Sluiting.

#### Woensdag 19 October.

7.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.

9.40 Vroolijke voordracht.

10.05—11.20 Dansmuziek door het Omroeporkest o. l. v. Faglund.

#### Donderdag 20 October.

7.20 Tijdsein. Causerie.

7.50 Cabaret-programma.

9.50 Kamermuziek door het Pragerkwartet.

#### Vrijdag 21 October.

7.20 Tijdsein. Concert en voordracht.

9.40 Causerie over den „Hond in Politie-dienst“.

10.30 Sluiting.

#### Zaterdag 22 October.

7.20 Tijdsein: Concert door het Omroeporkest o. l. v. H. Kramm.

9.40 Gevarieerd programma.

10.05 Dansmuziek, gramofoonplaten.

11.20 Sluiting.

## STOCKHOLM (Motala)

1352 M. (221,9 k.P.)

#### Zondag 16 October.

9.20 Causerie.

9.50 Instituut voor Arbeidersontwikkeling.

10.20 Kerkdienst.

2.20 Greta Lichtwerk draagt voor uit „Immensee“, van Theodor Storm.

2.40 Gramofoonplaten.

3.40 Gramofoonplaten.

4.05 Violrecital door Sten Nordfelt.

4.50 Causerie.

5.20 Vesper.

6.55 „Mourning becomes Electra“, drama in vier bedrijven van E. O'Neill. III. The haunted.

7.55 Concert door het Omroeporkest.

9.20—10.20 Populair concert door strijkorkest.

#### Maandag 17 October.

5.05 Populair programma.

5.50 Lezing.

6.50 Causerie.

7.20 „Hoffmanns Erzählungen“, opera in drie acten van Offenbach. Leiding: N. Grevillius.

9.20—10.05 Vervolg opera-uitzending.

#### Dinsdag 18 October.

6.50 Lezing.

7.20 Concert door het Omroeporkest m. m. v. Cecilia Hansen, viool.

9.20—10.20 Gramofoonplaten.

#### Woensdag 19 October.

5.10 Gramofoonplaten.

6.50 Russische muziek.

7.20 Declamatie.

7.50 Concert m. m. v. H. v. Heyne (piano) en Eloff Benktander (zang).

8.35 Lezing over Gustaaf Adolf.

9.20—10.20 Dansmuziek.

#### Donderdag 20 October.

5.05 Gramofoonplaten.

6.50 Lezing.

7.20 Concert op oude instrumenten.

8.05 Radiotooneel.

9.20—10.20 Orgelconcert.

#### Vrijdag 21 October.

5.20 Gramofoonplaten.

6.20 Lezing.

6.50 Causerie.

7.20 Militair concert o. l. v. Per Grundström. Wagner-programma.

8.20 Koorconcert.

9.20—10.20 Populair concert door strijkorkest.

#### Zaterdag 22 October.

5.05 Gramofoonplaten.

6.05 Lezing.

6.50 Dialoog.

7.35 Populair programma.

9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

## HAMBURG, 372 M. (806 k P.)

#### Zondag 16 October.

5.55 Uitzending uit Langenberg.

8.35 Morgenwijding.

9.15 Feestelijke kerkdienst in de Peter Pauluskerk in Bad Oldesloe.

9.50 Uit Weenen: Openingsplechtigheid van de „Linzer Burschenschafts-Turmes“.

11.20 Concert uit Heilsberg.

3.20 Militair concert door het stamsmuziek van het 17e R. I. (1ste Bat.) o. l. v. W. Brautz.

4.35 Concert in de Stadskerk te Buba.



5.20 „Packesel“, platduitsche klucht in een bedrijf van H. Behnken.

6.00 Theodor Blumer-uurtje m. m. v. Hans Brinkmann, fluit. Albert, hobo en Theodor Blumer, piano.

7.20 Concert door het Philharmonisch orkest o. l. v. Richard Richter, m. m. v. Eva Schlee, Herbert Groh en Bern. Jakschtat, zang.  
9.30 Dansmuziek uit Berlijn.

#### Maandag 17 October.

5.15 Gevarieerd programma.  
6.20 F. Klein: „Der Sonntag der Erwerbslosen“.

6.50 Herdenking van den dichter Julius Havemann.

7.20 Concert door de Hamburger Singakademie en Valerie Brohm-Voss en Sabine Kalter, o. l. v. Dr. Karl Muck. Tweede symphonie van Gustav Mahler.

8.50 Pianorecital door Käthe van Tricht, Chopin-programma.

9.50 Concert uit Café Ostermann.

#### Dinsdag 18 October.

5.15 „Berufe an der Peripherie des Alltags“. Interview in een schoorsteen, hoorspel van R. Roggman, m. m. v. het Noragmannenkwartet.

6.00 Gramofoonplaten.

6.50 Populair concert door het Noragorkest, het Noragkoor, Georg Hentzschel, piano. Gertrude Ladendorff. Käthe Paradies, Herbert Ernst Groh, B. Jakschtat, Gustav Hauff en G. Gregor, orgel en piano. Leiding: A. Secker.

8.20 „Wenn nur Deutschland lebt“, hoorspel van F. Meingast. Regie: Hanns Freundt.

9.05 Populair orgelconcert door Gerhard Gregor.

9.50 Concert in het Deutsche Huis te Flensburg o. l. v. Kurt Barth.

#### Woensdag 19 October.

5.15 „Das Bild — ein Leben“, hoorspel van A. Goetz, m. m. v. het Norag-klein-orkest o. l. v. F. Gartz, Hans Wurm, fluit en Hans Rosenlöcher, viool. Regie: Karl Pündter. I. Die Tafelrunde. II. Das Flötenkonzert.

6.50 „Niedersächsische Miniaturen“, herdenking van Adolf Freiherr van Knigge.

7.20 Uit Berlijn: Muziek op elektrische instrumenten (trautonium. Therenin-instrumenten, Hellertion, Neo-Bechsteinvleugel).

8.20 Volksliederen met obligaats-instrumenten, m.m.v. het Noragkoor o. l. v. G. Maass, m.m.v. Erna Kroll-Lange en B. Jakschtat.

9.50 Concert in Café Continental.

#### Donderdag 20 October.

5.15 Gevarieerd programma.  
6.50 Käte Wittenberg leest „Die Spitzin“, voor van Marie v. Ebner-Eschenbacher. Inleiding: Dr. R. Klutmann.

7.20 „Oberon“, opera in drie bedrijven van Weber.

10.05 Duitse dansmuziek van 1900 tot 1932 door het Norag-kleinorkest o. l. v. F. Gartz.

#### Vrijdag 21 October.

5.20 Gevarieerd programma.  
6.20 Chr. Carlberg: „Freizeitkurse für Erwerbslose“.

6.50 Cembalorecital door Richard Liesche.

7.20 „Der Rhein fließt durch Bremen“, muzikaal-literair programma.

9.50 Populair concert door het Noragklein-orkest o. l. v. A. Secker.

#### Zaterdag 22 October.

5.15 Gevarieerd programma.  
6.50 Citherrecital door Adalbert Feix.

7.20 Uitzending uit Breslau.  
9.50 Dansmuziek door het Noragkleinorkest.

8.20 Operettefragmenten.

8.35 Operafragmenten door orkest.

8.50 Concert door Weensch orkest.

9.20 Concert door symphonie-orkest.

9.50 Balalaïkconcert en Russische liederen.

10.05 Concert.

10.50 Dansmuziek.

11.05 Engelsche muziek.

11.35 Operafragmenten.

#### Maandag 17 October.

8.05 Zangvoordracht.

8.20 Operette- en operafragmenten door orkest.

8.50 Accordeonmuziek.

9.05 Concert door Weensch orkest.

9.35 Solistenconcert.

9.50 Concert.

10.20 Klankfilmfragmenten.

11.20 Verzoekprogramma (concert).

11.55 Vervolg concert.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

#### Dinsdag 18 October.

8.05 Concert.

8.20 Gezongen opera- en operettefragmenten.

8.35 Concert door Weensch orkest.

8.50 Accordeonmuziek.

9.05 Concert door symphonie-orkest.

9.35 Vioolrecital.

9.50 Jazzmuziek.

10.20 Zangvoordracht.

11.20 Concert, aangeboden door „Mon Programme“.

11.35 Militair concert.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

#### Woensdag 19 October.

7.50 Concert door Weensch orkest.

8.20 Tangomuziek.

8.35 Concert door symphonieorkest.

9.05 Accordeonmuziek.

9.20 Operettefragmenten.

9.35 Orkestconcert.

9.50 Militair concert.

10.05 Concert.

11.20 Zangvoordracht.

11.35 Pianorecital.

12.05 Zangvoordracht.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

#### Donderdag 20 October.

8.20 Opera- en operettefragmenten door orkest.

8.35 Orkestconcert.

9.05 Operettefragmenten.

9.20 Jazzmuziek.

9.50 Concert door Weensch orkest.

10.05 Concert.

11.20 Concert door symphonie-orkest.

11.55 Gezongen operafragmenten.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

#### Vrijdag 21 October.

8.05 Zangvoordracht.

8.20 Orkestconcert.

8.35 Tangomuziek.

8.50 Concert.

9.05 Concert door Weensch orkest.

9.20 Jazzmuziek.

9.50 Concert door symphonieorkest.

10.20 Zangvoordracht.

11.20 Concert, aangeboden door „Payot“.

11.50 Pianorecital.

12.05 Concert door symphonieorkest.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

#### Zaterdag 22 October.

8.20 Militair concert.

8.35 Tangomuziek.

8.50 Concert.

9.05 Concert door Weensch orkest.

9.20 Concert, aangeboden door „La Dépêche“.

10.20 Concert.

11.20 Verzoekprogramma (concert).

11.55 Vervolg concert.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

## MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

#### Zondag 16 October.

3.20 Concert door het Stedelijk orkest o. l. v. Karl Aszmus.

5.20 Walter von Molo leest uit eigen werk.

6.20 Harmonika concert o. l. v. L. G. Mazzoni.

6.50 „Romolo, der Mann mit der eisernen Faust“, gesprek tusschen Romolo, een voormalig artist en G. Gössele.

7.20 Concert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart o.l.v. Paul Schmitz, m. m. v. Elisabeth Feuge, sopraan. Fritz Kraus, tenor. Heinrich Rehkemper, bariton.

10.05—11.20 Programma van Muenchen.

#### Maandag 17 October.

5.45 Prof. Dr. Hildebrandt: Neue Kunst in Ungarn.

6.50 Uitzending uit Frankfurt.

7.50 Kamerconcert.

8.20 „Das Wunderbare“, Hoorspel van F. Burschell.

9.20 „Deutschland und der Südosten“ van de conferentie te Strefa.

10.25—11.20 Uitzending uit Muenchen.

#### Dinsdag 18 October.

5.45 Dr. F. Kurfesz spreekt over het zesde paedagogische Wereldcongres in Nice, 1932.

6.50 Uitzending uit Frankfurt.

7.20 R. C. Binding leest uit eigen werk.

7.50 Solistenconcert door het Philharmonisch orkest, m. m. v. Prof. Basserman, viool; Julius Weizmann, piano.

9.05 Concert m. m. v. Helene Reante, piano; Georg Beerwald, viool; Julius Weismann, piano.

10.05—11.20 Dansmuziek door de danskapel der Stuttgarter Philh. o.l.v. Harry Risch, m. m. v. Käthe Mann.

#### Woensdag 19 October.

6.50 Mandoline concert door de mandolineclub „Mignon“, van Mannheim.

7.20 „Aber immer mit dem hohen Hut“, een zedenspel van G. Schwarz en S. Richards.

8.30 „Lächle“, bonte avond, m. m. v. Gina Gonnert, Hans Garcis, Max Koninski, Herbert Christ en het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Walter Caspar.

10.05—11.20 Zigeunermarsch uit Boedapest.

#### Donderdag 20 October.

6.10 Dr. E. Müller: „Der Aufgang des Abendlandes. Zur 1200. Wiederkehr des Tages der Schlacht von Poitiers“.

6.50 Aansluiting met het Nationaltheater te Mannheim: „Figaros Hochzeit“ opéra-comique in vier bedrijven van Mozart.

#### Vrijdag 21 October.

5.45 Marie Baum: „Die Gegenwartsfrage der Frau“.

6.50 Karl Köstlin leest korte verhalen van Georg Zech.

7.25 Symphonieconcert door het Philharmonisch orkest te Stuttgart o.l.v. E. Kahn.

10.05—11.20 Uitzending uit Hamburg.

#### Zaterdag 22 October.

6.10 E. v. Sydow: „Magie und Technik bei den Naturvölkern“.

6.50 Pianorecital door P. Sperling-Donath. Chopin-programma.

7.20 Beiersche avond o.l.v. Weiss-Ferdj.

10.05 Concert door het dansorkest van de Stuttgarter Pflilharmoniker o.l.v. Harry Risch.

## TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)

#### Zondag 16 October.

8.00 Militair concert.



Klingen en Lindeman voor het schitterende resultaat onzen hartelijken dank betuigen.

Binnenkort zal ook deze film te Rotterdam vertoond worden, waarvoor de datum, etc. nog nader zal worden bekend gemaakt.

Na afloop van de filmvertoning hiel-

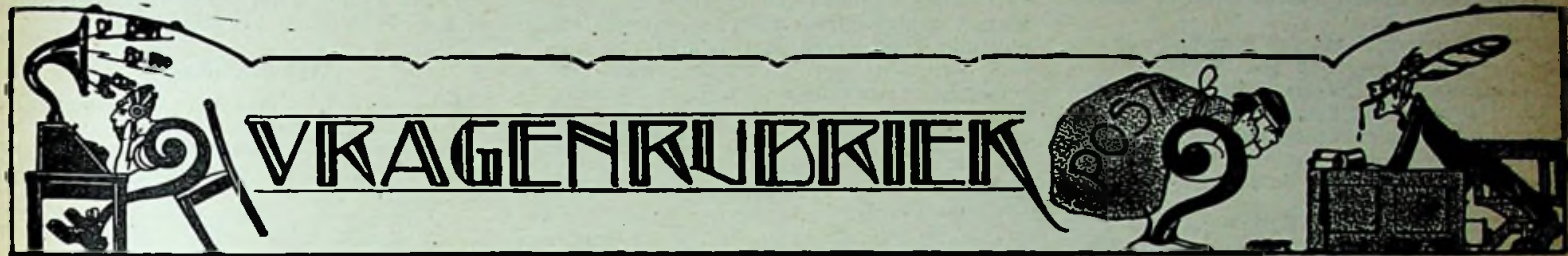
den de Hagenaars nog een vendutje, dat klonk als een klok. Heele verhuishagens met onderdeelen werden verhandeld en prijzen, meneertje... om van te water-tanden! Maar ja, als de handel er wat in ziet...?!

De afslager, de heer Brouwer (PAoBZ)

doet zijn naam eer aan, door uit alles pegels te brouwen. Ook Berntsen weet de spullen van de hand te doen.

Over het geheel genomen was het een vroolijke avond.

PAoUB.



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

Amsterdam.

A. J. S. — 1. Het voordeel van gebruik van een onderdeel als de double impedance coupler boven een weerstandkoppeling is, dat de weerstand veel geringer is en dus minder spanning verloren gaat in het koppel-element. Achter een schermroosterdetector als T 4150 is er ook wel succes mee te bereiken. Achter de meeste andere schermroosterlampen is de impedantie eigenlijk nog te klein.

2. a. Ja, evenals onder 1 aangegeven. b. Soms ook.

3. Selectiviteit is met lampen voor accuvoeding zeker ook even goed te bereiken.

4. Als u de karakteristieken der lampen nagaat, kunt u precies zien hoe gelijk- en wisselstroomlampen zich verhouden. Van A 415 en E 415 is bijv. de versterkingsfactor gelijk, n.l. 15, de steilheid der E 415 is evenwel grooter. Een vaste verhouding is er niet.

5. In het algemeen zien wij geen reden, waarom wisselstroomlampen meer last van tramstoringen zouden geven.

6. a. Zeer sterke verkleining van den roos-

tercondensator zal alleen bij steile lampen toch nog genereeren mogelijk laten blijven. U moet niet verder gaan dan de betreffende lamp goed verdraagt.

b. Dit hangt ook van de lampeigenschappen af en dient u in voorkomende gevallen zelf even te proberen.

7. Bij gebruik van Schaaper's D-spoelen kunt u het best diens aanwijzingen volgen. Een bandfilter is er zeker mee samen te stellen, maar niet als u de antenne direct aan den top van één der spoelen gaat verbinden, zoodat de eerste kring totaal wordt ontstemd. Uw niet zeer duidelijk krabbeltje schijnt het zoo aan te geven.

J. P. de H. — 1. Zie het artikel van de heeren Stoet en v. Harrevelt in R.-E. No. 36.

2. Het is ons onmogelijk, u deze opgaven te verschaffen.

3. Naar onze meening is het steeds 't best, bij gelijkheid van alle condensatoren ook de zelfinducties der spoelen alle gelijk te maken, dus ook van de detectorspoel, die nog met een

terugkoppelspoeltje is gekoppeld. Van veel belang ter vermindering van verstemming is een terugkoppelspoeltje van kleinen diameter met dun draad.

4. Wij zouden de spoelen liever op geribd eboniet wikkelen dan op dikke pertimax cilindres.

5. Becolkokers, Velthuisen, den Haag; Posthumus, Baarn.

6. Geschikt hoogfrequentlitze is o.a. te verkrijgen van Lewcos.

H. J. M. V. — 1. Wij kunnen ons niet anders denken dan dat het roosterpootje van één der lampen (speciaal van de detectorlamp) onzeker contact maakt.

2. De juiste methode is, voor  $R_1$  den vasten weerstand te gebruiken en voor  $R_2$  den potentiometer.

3. De neg. rsp., die u met een 750 Ohm kathode weerstand verkrijgt, lijkt ons inderdaad buitengewoon hoog. Het totale plaatstroomverbruik is trouwens ook erg hoog, hetgeen wel zal samenhangen met den voedingsweer-

De lont brandde onhoorbaar. Alle lonten branden onhoorbaar, en er is niets zoo tergend als 'n lont die onhoorbaar brandt. Ze is wreed en zenuwslopend, als 'n donkere kelder met 'n put.

Toen ze 'n half uur onhoorbaar gegloeid had, vertelde BP 'n korte mop, 'n uitgedroogde, plichtmatige mop, gebonden aan tijd en plaats. En de drie lachten plichtmatig. Er volgde 'n onmeetbare tijd van stilte, waarin de lach van de gezichten dreef als 'n natte doek.

BP zei de mop nog eens. Nu werkt 'n flauwe mop storend op de stemming, en 'n gedwongen mop doet denken aan 'n vriendelijke tante met zuurtjes. Maar een geforceerde mop, die herhaald wordt, is even gezellig als een onverwacht stukje houtskool in 'n hap wittebrood.

Maar de drie OM's kenden hun plicht, en ze lachten wéér. Toen ging de lont uit.

BL zag 't, en zei 't ook, maar ze bleven allen krampachtig liggen, want 'n onhoorbare lont is niet te vertrouwen. De lont bleef uit.

OM v. d. Loo sloop er heen op z'n teenen, en keek aan twee kanten. Toen sprak hij 't verlossende woord, dat bij drie OM's de strak gespannen zenuwen deed los zinken. Alle drie merkten ze te gelijk op, dat 't lang duurde, en ze zwegen,

weer alien tegelijk. Niemand probeerde nog ééns iets te zeggen.

Bij de eerste lucifer vlogen ze weer recht, zaten weer in de houding, voor 't geval dat... Na twaalf keer ging de lont aan, en OM v. d. Loo stooft terug naar z'n plaats. 't Papiertje brandde nu knetterend van verwaalde magnesiumpulver, en onbewust zagen vier man in 't vonkje, 't heerlijk geruststellende, knetterende vonkje. Maar dan 'n gedempte waarschuwing, BL greep weer naar 't knopje, en de anderen tuurden naar den ontvanger.

De bom lichtte op met 'n zuigend geluid.

Toen de vier allemaal „hé” gezegd hadden, begonnen ze om zich heen te tasten.

„Ik zie niks”, zei OM Baten.

„Ik wel,” beweerde BL, „ik zie licht.”

„De hei toch niet?” schrok BP.

„Denk 't niet,” zei BL traag, „want ik zie 't ook met de oogen dicht.”

„Stik,” zei OM Baten.

De ontvanger werd 't eerst opgeruimd. Iemand maakte uitdagende opmerkingen over rommel-ontvangers. Maar BP zei iets van den sterrenhemel en de Melkweg. In de boerderij onder de boomen glipte 't licht weg.

OM Baten pakte 't fototoestel zelf in 't etui, BL nam den golfmeter.

Toen alles klaar was, nam OM Baten 't zwarte ding op en scheen er in met z'n lantaarn. BP en hij bukten samen er overheen, en keken.

Tegelijk richtten ze zich op, langzaam, en ze zagen elkaar aan; BP wankelde achteruit en zocht naar zijn zakdoek.

„Doe 't weg,” zei hij zwak.

BL stond dichtbij, en zag verwonderd naar OM Baten, die de lamp nog liet schijnen in 't zwarte ding, maar er overheen zag naar 't bosch.

Hij kwam dichterbij, en zag nog eens naar 't zwarte ding, waar de lamp in scheen. Het licht viel op zand, en 't wederkaatste door de donkere ruimte. De opening zag er uit als 'n open oven. Toen bukte ook BL zich voorover, schrok, en ging dan vlug achteruit. Hij werd bleek. „Doe 't weg,” riep BP, diep en dreigend, „er zit al haar op.”

Maar BL schopte 't ding OM Baten uit de hand.

Toen gingen ze naar beneden.

CONDENSOR.



stand van slechts 10.000 Ohm voor het hulp-rooster der eindlamp; vermoedelijk is de werkspanning van dat rooster ver boven 200 Volt, zoodat de weerstand wel tot 25.000 Ohm gebracht zal-mogen worden.

4. Als sterkteregeling voor pickup liever een afzonderlijke potentiometer over de pickup.

5. Goed.

6. Is het niet mogelijk, dat in de omgeving uwer woning een kleine motor loopt? De storingen daarvan komen dikwijls enkel op lange golf door.

7. Dat het toestel aan het genereeren is te brengen door de neg. rsp. van de varitetrode op minimum te zetten, is inderdaad abnormaal. Uw weerstandkeuze maakt de spanning voor het schermrooster vermoedelijk wat te hoog. Vergrooing van den 40.000 Ohm weerstand zal misschien de remedie zijn.

K. R. — Frelat's Pan-Europa-spoelstel leverde bij meting zeer gunstige waarden; 500 meter 4.75 Ohm, 200 m 21 Ohm; 1800 m 26 Ohm, 1000 m 85 Ohm.

A. J. v. K. — Amateurs zenden op alle hun gewenscht voorkomende tijden. Zenden mogen alleen degenen, die daarvoor een vergunning hebben. De te gebruiken spoelen moeten in overeenstemming zijn met de golfenlengte, waarop u wilt luisteren. De windingsgetallen loopen zeer uiteen. U zult op golven omstreeks 80 m en even boven 40 m moeten luisteren. Bijzonderheden over het maken van spoelen vindt u in „Het Draadloos-Amateurstation”, door J. Corver.

A. A. v. B. — Wij vermoeden, dat uw plaatspanningsapparaat te klein is, of niet goed afgevlakt.

J. N. — Een dergelijk boek is ons niet bekend.

S. K. — We zonden u een beschrijving, zooals die bij de spoelen verpakt wordt. Zooals u ziet, kunnen de beide spoelhelften op verschillende wijzen met elkaar worden verbonden, waardoor ook de zelfinductie verandert. Deze spoelen zijn bestemd voor toestellen zonder terugkoppeling.

W. J. J. Z. — Dit experiment moeten we u beslist ontraden. Bouwt u liever bij de spoelen een der daarvoor ontworpen schema's, b.v. de RE Bandfilter Jr.

#### Assen.

J. P. K. — 1. Het verschijnsel, dat een toestel plotseling in geluidsterkte erg vermindert en weer tijdelijk op volle sterkte komt als men uitschakelt en daarna den stekker weer in het stopcontact steekt, hangt bijna altijd samen met een onvolkomen contact, of in het stopcontact, of in één der lampbusjes (rooster detector bijv.).

2. Zie over hoogere selectiviteit voor bestaande toestellen R.-E. 1932 No. 16.

#### Haarlem.

A. F. L. — 1. Het is ons niet bekend, of de bedoelde hoge tonen op andere toestellen wel hoorbaar zijn geweest. Zeer hoge gefloten tonen geeft een microfoon meestal reeds slecht weer. Het kan dus zijn, dat de zender ze al niet geeft.

2. „Stroomloos” maken van luidspreker en (of) transformator zal in het algemeen op de hoge-tonen-weergave geen zeer grooten invloed hebben.

3. Wij geven aan 8, 1, 5, 2, de voorkeur.

4. Een reden hiervoor kennen wij niet. Wij hebben een exemplaar, dat uitstekend is.

5. Op die lijn is een muziek-ader.

6. Wij hooren het station practisch nooit; slechts een enkelen keer heeft het storende sterkte.

#### Doorn.

C. B. — Het zou inderdaad kunnen zijn, dat een maximale waarde van 4  $\mu\mu\text{F}$  te klein was om uw lampen te neutrodyniseeren. De oude Solodyne heeft evenals steeds eenige geneeroneiging bij kleinsten condensatorstand op korte golf en ook bij gebruik zonder antenne (als middenfrequentversterker), wanneer men geheel afgeschermde spoelen heeft en niet nog eenige afscherming tusschen de condensatoren en rooster- en plaatleidingen van opvolgende lampen aanbrengt. Compenseeren dezer reesteerende koppelingen met behulp der neutrodyncondensatoren gaat wel voor één golfenlengte, maar dan ontstaan verergerde moeilijkheden op andere golven. Wij weten niet, of uw Bowyer Lowe spoelen tot het afgeschermde type behooren, maar in elk geval is verhoogde afscherming volgens moderne inzichten wel noodig.

#### Fijnaart.

A. H. v. D. — 1. Ja, U kunt de E 462 daarvoor gebruiken.

2. De Lorenz-koptelefoon heeft een dergelijke bevestiging der snoeren.

3. Ja, onverstaanbaar.

4. Een niet te groote capaciteit.

#### Doetinchem.

G. H. P. — Zooals u inmiddels uit het vorige nummer gezien zult hebben, kan het nut hebben, 6 met het midden der eerste bus te verbinden.

#### Benningbroek.

C. S. — 1. Ja, is voor neg. roosterspanning.

2. Dan is het lampje of iets anders in den kleinen gelijkrichter waarschijnlijk defect.

3. Waarschijnlijk te hooge detectorspanning.

4. Ja, het betreffende nummer vermelden.

5. De beste van de twee gebruiken.

6. Door de smoorspoel gaat dan niet meer dan 15 mA.

#### Amersfoort.

G. J. P. — Aan het bedoelde schema is niet veel te veranderen. Het eenige wat u nog zou kunnen proberen is: aanbrengen van een roostercondensator met lekweerstand voor de eerste lamp, zooals door ons aangegeven.

#### Den Haag.

C. W. S. — Op uw eerste vraag kunnen wij alleen antwoorden, dat een goede electro-dynamische luidspreker zoowel hoge als lage tonen evengoed behoort weer te geven en dat er ook inderdaad luidsprekers in den handel zijn, die dit doen. Het te veel aan lage tonen van uw toestel met weerstandversterking kan eenigszins onderdrukt worden door een kleinen condensator in serie met den luidspreker te schakelen.

Zoo groot mogelijke afmetingen van het klankscherm geven de beste resultaten.

V. C. H. — 1. Een oorzaak kan zijn, dat er eenige gelijkrichting in de hoogfrequentlamp plaats vindt.

2. Door slechte aarding kan het toestel gevoeliger worden voor ongewenschte inductie, bijvoorbeeld van het lichtnet. Daar het laden van de accu met een gelijkrichter geschiedt, kan deze gelijkrichter storingen verwekken tijdens het luisteren. Deze storingen kunnen ook ontstaan door ongewenschte inductie via den gelijkrichter met het lichtnet, tijdens het luisteren.

3. Een pickup is eigenlijk niet gemaakt om gebruikt te worden voor het opnemen van platen. De door u gevraagde maximaal toelaatbare energie is onmogelijk in cijfers op te geven. De benodigde energie zal ongeveer minstens 6 Watt moeten zijn.

5. Wanneer de aardleiding werkelijk een goede aardverbinding is, geeft parallel spannen inderdaad geluidsverlies. Wanneer de leiding geen goede aardverbinding is, kan ongewenschte inductie ontstaan.

J. C. A. C. — Hetgeen u vraagt, zijn fabricage bijzonderheden die we niet kunnen mededeelen.

J. Ph. J. B. — Het Radio-reglement staat in R.-E. Nos. 29 en 31, 1930.

#### Wilhelminadorp.

J. V. — 1e. De conus kan gemaakt worden van dun ivoorcarton.

2e. Spoeltje 200 windingen draad van 0,2 mm. Breedte van het spoeltje ongeveer gelijk aan de dikte van het deksel.

3e. Transformatieverhouding 10 : 1.

#### Almelo.

J. H. W. v. D. R. — In uw versterker is een terugkoppeling aanwezig (b.v. doordat luidspreker en p.u. snoer te dicht bij elkaar liggen) en is zwaar overbelast. Met de gebruikte lampen is een drielamps versterker dan ook totaal overbodig. We raden U daarom aan, van den versterker slechts 2 lampen te gebruiken en de p. u. aan te sluiten tusschen aarde en het punt van den eersten Parafeed transformator dat naar den condensator van 0.5  $\mu\text{F}$  gaat.

#### Scheveningen.

J. M. — Over het algemeen zijn de Amerikaansche toestellen niet slecht. Een bezwaar is echter, dat hier geen reservelampen voor deze toestellen zijn te verkrijgen. Ook het veranderen der lampfittingen heeft bezwaren, aangezien de Amerikaansche lampen constructief verschillen met de onze (b.v. schermroosterlamp met rooster aan den top).

Als particulier betaalt u geen licentie.

#### Rotterdam.

J. d. M. — Spoeltje kan gewikkeld worden met 4 lagen elk van 50 windingen draad van 0,2 mm. Transformator: Kerndoorsnede  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$  cm primair 4800 windingen draad van 0,15 mm. Secundair 200 windingen van 1 mm.

H. V. — De wikkeling op de pot is goed van afmetingen. Het hooge stroomverbruik zult u waarschijnlijk moeten zoeken in den gelijkrichter of in den transformator hiervan. (Kortgesloten winding?). De wikkeling neemt ongeveer 0,5 Amp. op.

#### Heemstede.

J. W. — 1e.—3e. Het controleeren van alle weerstanden eischt een geheel opzetten van het toestel, hetgeen we niet op ons kunnen nemen.

4e. Ja.

5e. Ja.

6e. We kunnen den Philips transformator met de tooncontrole zeer aanbevelen. Echter is de schakeling foutief. (C<sub>4</sub> aan andere zijde LF smoorspoel II).

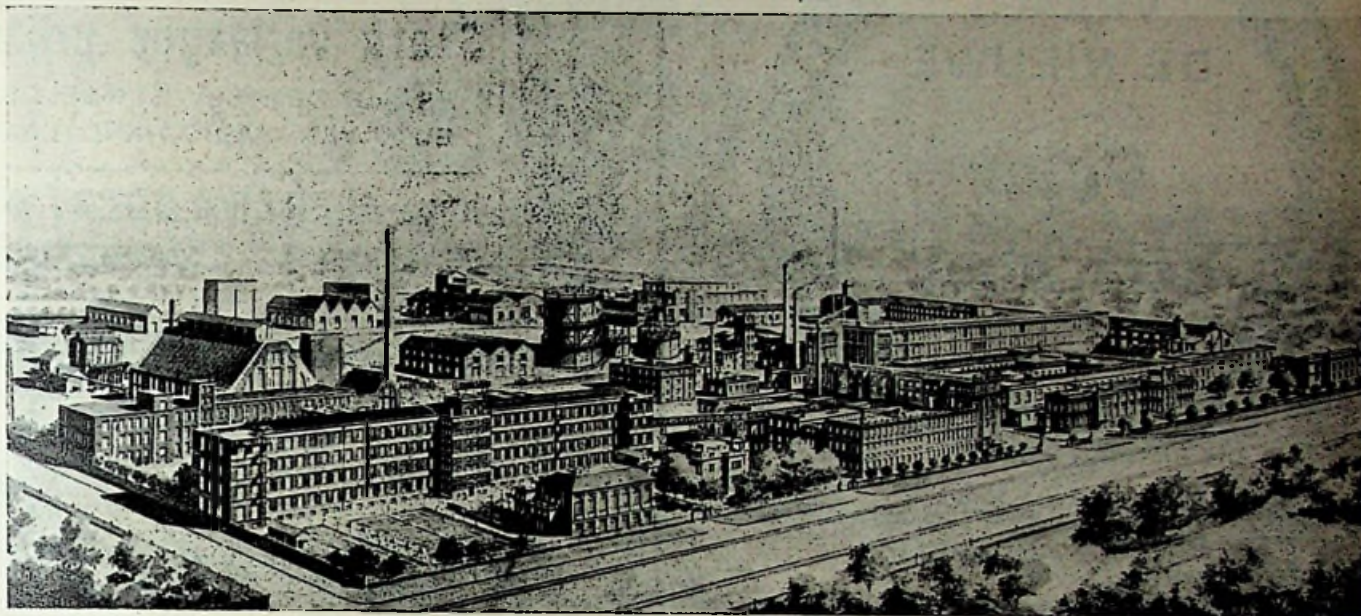
Verbetering. — In R. E. no. 40 werd aan P. H. H. te Eemnes-Buiten medegedeeld: Gegevens van Philips 1800 zijn ons niet bekend.

De N.V. Philips' Radio schrijft ons thans: Type 1800 is een gelijkrichtlamp, welke in Duitsland voorkomt en waarvan de gegevens overeenkomen met type 1802 (4 V, 0.4 A; 250 V  $\sim$ , 30 mA  $\Rightarrow$ ).

De opgave betreffende de Philips 1002 bevatte een drukfout. De opgave moest zijn: gloeistroom 1.8 V, 2.8 A.



# DE TUNGSRAM FABRIEKEN



IN VOGELVLUCHT.

**DE TUNGSRAM-LAMPEN HEBBEN SUPERIEURE EIGENSCHAPPEN**  
 ZIJ ZIJN TEVENS BEDUIDEND LAGER IN PRIJS DAN DE ANDERE BEKENDE WERELDMERKEN.  
**UW BELANG EISCHT, DAT U TUNGSRAM-LAMPEN GEBRUIKT!**

**BELANGRIJKE**

# PRIJSVERLAGING COLVERN LTD.

**Met ingang van 15 October 1932 verlagen wij alle  
 catalogus-prijzen van onze Colvern artikelen met**

**15 %**

**Raadpleegt de prijzen in onze herfstcata-  
 logus, welke gratis wordt toegezonden.**

**De alleenvertegenwoordigers voor Nederland**

**N.V. DE GROOT & ROOS**

**PRINS HENDRIKKADE 84-85 - AMSTERDAM-C.**

**TEL. 40703 - POSTGIRO 143712**





AMATEURS, LET DIT SEIZOEN GOED OP ONZE „CIRKEL” ANNONCES!

ALS WIJ **IETS NIEUWS** HEBBEN, STAAT HET IN DEN CIRKEL! ALS U DUS DEN CIRKEL ZIET, HEBBEN WIJ **IETS NIEUWS** VOOR U!

BROCHURES EN PRIJSC. GRATIS EN FRANCO



# COSSOR

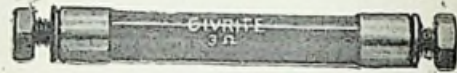
## RADIO-LAMPEN

### Sterk verlaagde prijzen

VRAAGT DE NIEUWE PRIJSLIJST BIJ UWEN RADIO-HANDELAAR

Imp. ALFRED LUDERT N.V.  
GR. KOPPEL 1 - AMERSFOGRT

## WEERSTANDEN GIVRITE



Absoluut onveranderlijk  
Nauwkeurig geijkt  
Goed verzorgde contacten

Belastbaarheid 4 Watt  
Kleine afmetingen  
Weerstanden in alle grootten

ALLEENVERTEGENWOORDIGER VOOR HOLLAND:

G. REZELMAN - 41-42 de Ruyterkade - AMSTERDAM-C.

„Het Nederlandsch Octrooi No. 17117 betreffende een „ontvangtoestel voor radiotelegrafie en telefonie” wordt **te koop aangeboden**: eventueel kunnen licenties worden verleend. Aanvragen te richten tot: **Octrooibureau Pataky, Javastraat 32 den Haag**”.

# GOED NIEUWS VOOR U VAN



**Zie advertentie in het volgend nummer!**

### KLEINE ADVERTENTIES.

Electro-Techniker  
Dipl. M. T. S. en Dipl. N. B. R.

zoekt plaatsing.

Brieven onder No. 148 aan het bureau van dit blad.

#### TE KOOP GEVRAAGD:

Een gelijkstroom dynamo 500/1000 Volt, geschikt om te worden gebruikt voor een amateurzender.

Aanbiedingen met omschrijving worden ingewacht onder No. 150. Bureau B.-E.

#### TE KOOP AANGEBODEN:

Jrg. Radio-Nieuws '29-'30-'31 à f 1.50. '23 ingeb. f 2. — Q. S. T. '29 f 2.— R.-E. '29-'30-'31 à f 1.50. — L'Onde Electrique '28-'29 à f 1.50. — 2 Org. Am. Vibroplex Seinsl. à f 12.50 — Brieven T. Longayroux, Kerkstr. 95, Noordwijkerhout.

## VERMY SPOELEN

**A EN B SPOEL, PER STUK . . . . . f 1.95**  
**NIEUWIIIIC EN D SPOEL, PER STUK f 2.50**

ZEER SELECTIEF — KRACHTIG GELUID  
VOOR ELK SCHEMA GEHEEL AFGESCHERMD

**TECHNISCH-BUREAU „VERMY”**

DEN HAAG — ANEMOONSTRAAT 154

**Te koop aangeb. wegens vertrek van amateur vele radio- en televisie onderd., lampen, versterkers, enz. Tel. 20974 of Br. lett. R. Lyceum-boekhandel. C. Krusemanstr. 5, Amsterdam.**

**GENERAL RADIO CONDENSATOREN.**  
Beperkt aantal type 334, 350 mmFd, m. fijnr., nieuw, van f 11.25 voor f 5.—, franco.  
T. B. H. — HILVERSUM — Orchideestr. 11.

## SCHRIFTELIJKE OPLEIDING

- A. Diploma **Radiotechnicus**
- B. **Radio-Centrale techniek**

Inlichtingen en gratis proefles op aanvraag bij

**Instituut voor Radiotechniek**

onder leiding van Ir. A. J. v. d. HOEVE

**Hoekenburglaan 40, Voorburg. Tel. 779084.**

Volgens de huidige regeling kunnen de cursisten een serie waardevolle instrumenten in eigendom ontvangen.

(Veel schitterende recensies van cursisten en oud-cursisten).

**PLAATSINGSBUREAU.**

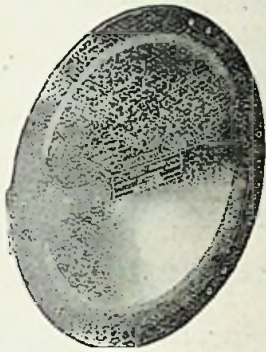


**EEN GENERAL ELECTRIC PRODUCT!**

**HET NIEUWE**

**GEOPHONE**

**ELECTRO-MAGNETISCH LUIDSPREKER-SYSTEEM**



bewijst, wat met een goed geconstrueerd **vlerpollig-ultgebalanceerd magneetsysteem** te bereiken is:

Een zeer voldoende weergave der lage tonen gepaard aan een helderheid van het hooge register, welke slechts zelden door electro-dynamische luidsprekers bereikt wordt.

**PRIJS COMPLEET** met zijden scherm, op kartonnen ring gespannen (voor klankopening) **slechts f 12.-**



Is de weergave van Uw E.D. Luidspreker te laag of te dof? Probeert dan eens dit „Gecophone” luidsprekersysteem hiermede in serie te schakelen. U zult versteld staan van de winst aan helderheid en klankrijkdom!



**N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ**  
Surinamestraat 15 - Den Haag

**Colvern,**

afgeschermde spoelen, zijn nauwkeurig berekend voor maximum versterking met moderne lampen.

**Colvern,**

vaste en variable weers'anden voor iedere plaats waar een betrouwbare en duurzame weerstand nodig is.

**Colvern,**

DE bandfilter middelfrequent-transformator, voor iedere superhet-ontvanger.

**Colvern,**

lampschermen, schakelaars, enz.

**Colvern,**

materiaal voor den zelfbouwer het ideaal.

**VERLAAGDE PRIJZEN.**

Alle Colvern artikelen uit voorraad leverbaar.

**Radiohandel „DAVIRO”**

Wijnhaven 84, Rotterdam. Tel. 57580



**INSTITUUT STEEHOUWER**

te ROTTERDAM

Graaf Florisstr. 74 a/b, Tel. 34520

GEVESTIGD 1918

**Inschrijving van Leerlingen**

voor de op 1 Sept. aangevangen mondelinge leergangen voor:

- I. RADIOTELEGRAFIST ter KOOP-VAARDIJ en bij de LUCHTVAART.
- Ia. ONTWIKKELINGSEXAMEN N.T.M. Radio-Holland (talen en wiskunde).
- II en III. RADIOTECHNICUS en RADIO-MONTEUR (diploma's N. B. R.)
- IV. RADIO-AMATEUR (Rijksdiploma).

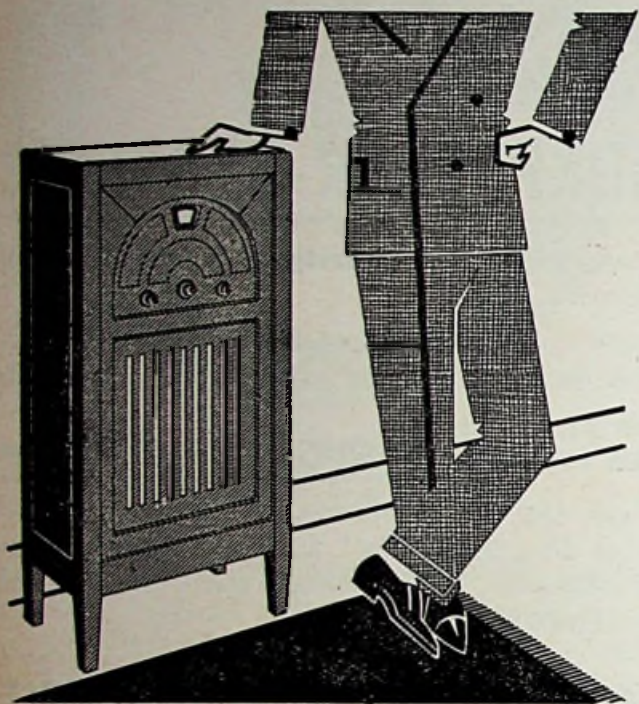
**AFD. SCHRIFTELIJK ONDERWIJS:**

De cursisten ontvangen de volgende leermiddelen in elgendom: MAVOMETER, BRUG van WHEATSTONE, LAMPKEURAPPARAAT, LAMPVOLTMEETER, MILLI-WATTMEETER, GYKTE VAR. CONDENSATOR, (waarde 125 gl.) ONDERDEELLEN en MONTAGEMATERIALEN (waarde 50 gl.).

Zie beschrijving van den Heer J. CORVER in RADIO-EXPRES Nr. 40 van October 1931: „Het eigen Laboratorium van den Radiotechnicus” en RADIO-EXPRES Nr. 25 van Juni 1932, Practisch Radio-onderwijs „Instituut Steehouwers monteurscursus”.

De meetinstrumenten zijn thans ook beschikbaar voor de mondelinge cursisten. Alle inlichtingen, prospectus, attestatenboekje, proefleszen gratis op aanvraag onder vermelding E. E. 10 lezaren, p.l.n. 920 geadviseerd.





**K.Y. 117 een week op proef!**

Erres K.Y. 117 Dát is pas een toestel! Een voornam eikenhouten meubeltje met ingebowden electro-dyna-mischen luidspreker. Verrassend eenvoudige afstem-ming: de golflengten staan op de schaal aangegeven Geluidsterkte en toonhoogte der muziek kunnen naar persoonlijken smaak geregeld worden. Stuk voor stuk, zonder storing, kunnen alle Europeesche stations worden afgestemd. Laat U, zonder eenige verplichting, door den Erres agent een K.Y. 117 thuisbezorgen, geniet een week van zijn stem, vergelijkt hem met andere toestellen en neemt pas dan Uw besluit.

**De prijs bedraagt slechts f 220.-**

4 lampen - ingebowde electro-dyna-mische luidspreker - drie afgestemde kringen - bandfilterschakeling - toon-regelaar - geluidsterkte regelaar.

**ERRES RADIO**

N.V. HANDELMIJ. R. S. STOKVIS & ZONEN, ROTTERDAM

Agenten in nagenoeg alle plaatsen.

*Erres maar alleen Erres!*

Nu geen Super-Inductie, doch  
**Super-Reproductie.**

**ROLA**

de electro-dynamische luidspreker die U van radio laat genieten. Het resultaat van 9 jaar accous-tisch onderzoek. Door het groote meerendeel der Amerikaansche en Engelsche toestelfabrieken geadop-teerd. Reeds 1½ miljoen in gebruik. Een demonstratie zal ook U overtuigen dat **ROLA** is 's Werelds meest natuur-getrouwe Weergever.

Wilt U meer weten? Vraagt ons vrijblijvend inlichtingen.

**Radiohandel „Daviro”**

Wijnhaven 84 - Rotterdam - Tel. 57580



NIEUW TYPE  
**ELECTRODYNAMISCHE  
LUIDSPREKER**  
MET PERMANENT MAGNEET

IMPORTRICE:  
**N.V. HOFFMAN'S RADIO — 's-GRAVENHAGE**





LEVERANCIERS VAN  
TAL VAN OFFICIEELE  
INSTELLINGEN IN  
NEDERLAND.

# LORENZ

EEN NAAM, DIE KLINT ALS EEN KLOK.



f 120.-

DRIE TYPEN TOESTEL-  
LEN, MET INGEBOUW-  
DEN, BEKRACHTIGDEN  
ELECTRODYNAMISCHEN  
LUIDSPREKER.

ELK TOESTEL SUBLIEM  
IN ZIJN PRIJSKLASSE.



f 190.-

LEVERING UITSLUITEND  
DOOR VAKKUNDIGE HAN-  
DELAREN. DAARDOOR  
GOEDE SERVICE.

VRAAGT PROSPECTI EN  
DEMONSTRATIE.

OOORDEELT ZELF.



f 240.-



HOOFDKANTOOR VOOR  
NEDERLAND EN KOLONIËN:

**C.E.B.**

LAAN VAN MEERDERVOORT 30  
DEN HAAG - TEL. 335277.





Jh. m.

**RADIO RECORD**

NV. GLOEILAMPENFABRIEK RADIUM TILBURG

VANAF  
**f250**





**Holland** vervaardigde electro-dynamische luidsprekers,  
die echter groot en daardoor vrij kostbaar waren.

**Amerika** bouwde toen een kleine goedkoopere, waar-  
van de weergave echter te wensen overliet.

Na een lange reeks van proefnemingen zijn wij er nu  
in geslaagd de NIJKROVOX te bouwen, die én klein  
én goedkoop én wonderbaarlijk zuiver van weergave is.

De geluidskwaliteit is inderdaad iets bijzonders en dit is te  
danken aan belangrijke constructie-vondsten als: speciale  
conus-constructie met driepunts ophanging en bijzondere  
vorm; speciaal materiaal voor conus, spoeltje en cen-  
treerring. En daarbij leveren wij alle uitvoeringen, ook  
speciaal geschikt voor radio-centrales.

*Seide*  
X.P.A.

Deze NIJKROVOX, besteln. 18, voor 125/220 Volt, kost  
géheel compleet met bekrachtiging slechts Fl. 25.90

**NIJKERK'S RADIO N.V.**

**WARMOESSTR. 94 A'DAM C. TEL. 36883-36993**





DEZE GOUDEN  
LAMPEN ZIJN  
TITANEN -  
STUK VOOR STUK!

Persbericht inzake brand Koninklijk  
Meteorologisch Instituut te de Bilt:

„Merkwaardig is het, hoe een groot aantal reserve-radio-lampen het vuur trotseerde.

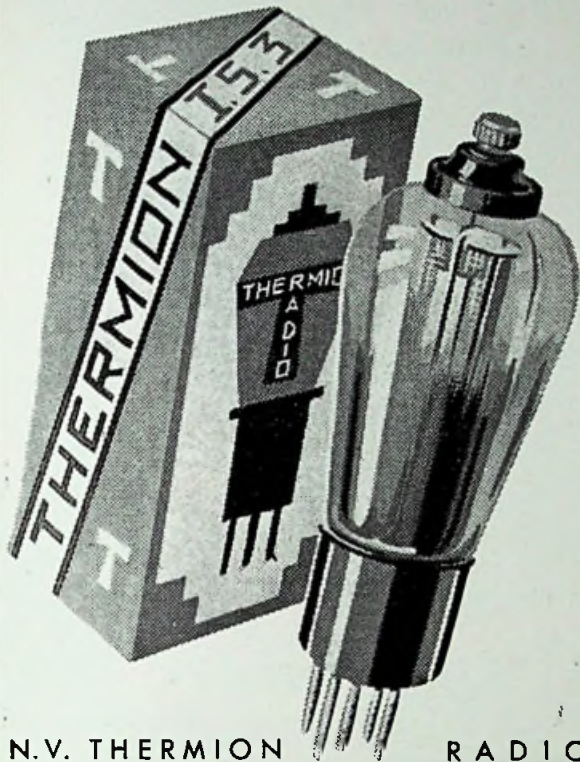
Warm, doch geheel onbeschadigd werden deze Philips-producten uit de ruïne opgediept.“

1823	Gelijkrichtlamp . . . . .	f 6.00		E 462	Hoogfrequent Schermroosterlamp . . . . .	f 9.50
E 428	Detector en 1 <sup>e</sup> L. F. versterkerlamp . . . . .	f 8.50		C 453	Penthode-Eindlamp . . . . .	f 9.50

**PHILIPS GOUDEN „MINIWATT” SERIE**



# 't is de LAMP die het 'm doet!



## THERMION TRIO TOPPRESTATIE




---

**VOOR SUBLIEME ONTVANGST  
OP LANGEN TERMIJN**

---

**EEN NATIONAAL PRODUCT  
VAN SUPERIEURE KWALITEIT**

**VRAAGT PROSPECTUS**

N.V. THERMION

RADIOLAMPENFABRIEK • NIJMEGEN

## WAT DE MAN DIE HET WETEN KAN, ER VAN ZEGT:

Vóór wij een nieuw artikel ter hand nemen, laten wij eerst den man der wetenschap spreken.

### WAT ZEGT HIJ VAN ONZE NIEUWE LUIDSPREKERS?

„De geluidswaergave is zeer goed. Er zijn geen opvallende reso-  
„nanties te bespeuren, de luidspreker heeft geen merkbaeren eigen  
„klank, de verschillende instrumenten van een orkest zijn zeer goed  
„te herkennen. De waergave heeft eene goede gelijkmatigheid van  
„circa 70 tot over 5000 perioden per seconde. Medeklinkers, sis-  
„klanken en dergelijke zijn in goede sterkteverhouding met andere  
„klanken, de verstaanbaarheid is zeer goed” ..... enz.

Onze eerste zending is juist aangekomen. De prijs is .... (dat vertellen wij U in eene volgende advertentie.)

**Radio Import A. A. POSTHUMUS - Vondellaan 15-17 - BAARN.**

POSTGIRO No. 39612

TELEFOON 515.



ZOO JUIST VERSCHENEN: **BOUWSCHEMA VOOR**

TWEE NIEUWE

# FERRIX VOEDINGS-APPARATEN

## TYPE **GH3** EN TYPE **GH4**

Het TYPE **GH3** levert een plaatspanning van **300 V.** bij een belasting van maximaal **40 à 50 m.A.** (12 à 15 Watt).

Het TYPE **GH4** levert een plaatspanning van **250 V.** bij een belasting van maximaal **40 à 50 m.A.** (10 à 12 Watt).

Beide apparaten zijn uitgerust met **twee** extra anodeaftakkingen en **één** (of eventueel twee) aftakkingen voor negatieve roosterspanning, terwijl tevens de benodigde **4 Volt** gloeispanning voor de ontvanglampen kan worden afgenomen.

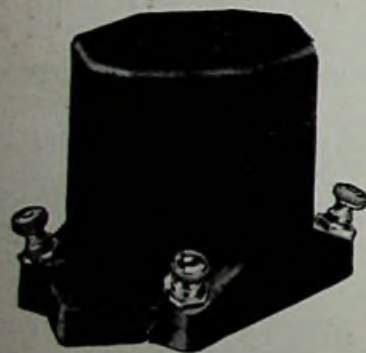
Het **GH3** apparaat is het aangewezen voedingsapparaat voor de **PHILIPS GOUDEN MINIWATT-SERIE**

Schema op  $\frac{1}{2}$ ware grootte met beschrijving wordt op aanvraag gaarne gratis en franco toegezonden.



**N. V. Algemeene Radio Import Mij.**  
Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

CLARKE'S  
**ATLAS**



**LAAGFREQUENT  
TRANSFORMATOR.**

Verhouding 1:4.

Prim. Zelfinductie  
85 Henry.

**Prijs f 3.-**

Importeur:  
**GOOISCHE  
RADIOHANDEL  
HILVERSUM.**

Voor de Gouden Serie  
een gouden voeding

DUS:

## DE BESRA VOEDINGS-COMBINATIE

**P 300/50**, afgifte 300 Volt bij  
50 m.A. benevens alle gloeispanningen.

Prijs slechts . . . . **f 13.00.**

GRATIS SCHEMA OP AANVRAAG.

**N.V. BESRA - AMSTERDAM**  
KORTE AMSTELSTRAAT 2-6

## BIJ **AMROH** IN MUIDEN..

**KUNT U ALTIJD TERECHT.....!**

transformators

bandfilters —

condensators

smoorspoelen

loudspeakers

weerstand

h.f. chokes

metalen chassis

montagedraad

aanpas transformatoren

potentiometers

**EEN GOED-BEKÉND en BEKEND-GOÉD ADRES!**

pick-ups —

radiolampen

versterkers —

gramo-motors

lampvoeten —

schakelaars —