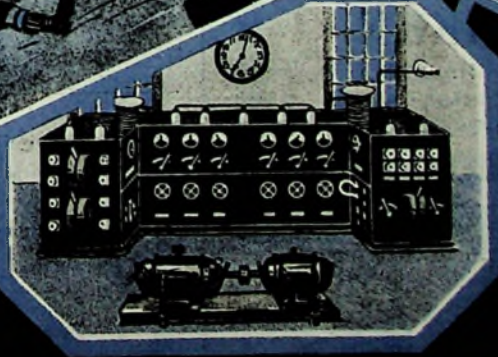


# RADIO-EXPRES



Uitgave van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:  
**Eerste deel** van den **Zevenden** druk van  
**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**  
door J. CORVER.  
Prijs van het **Eerste deel** in goll. omslag f 2.50, geb. f 3.50.

N<sup>o</sup>: 32  
AUG. 1927

**LISSEN-  
S. F. R. - (RADIOLA)  
BALTIC  
SINUS**  
UIT  
VOORRAAD  
LEVERBAAR  
FABRIKATEN

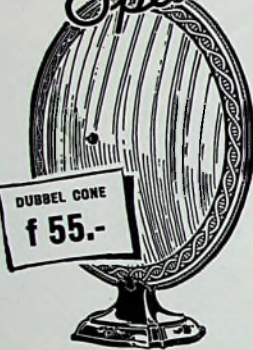
**ANDERSEN & POLAK**  
P. C. Hoofdstraat 40  
AMSTERDAM  
Telefoon 26587  
Levering ook aan den handel



Overal  
verkoopbaar  
gesteld door  
de Importeurs:

**LARSEN DE BREY** en Co.  
DEN HAAG.

*Farrand  
Speaker*



Na het verschijnen van de **ZOO**  
**gunstig beoordeelde**  
**RE 354** brengen wij thans een

**NIEUWE SUPERVERSTERKINGSLAMP RE 134**

PRIJS f 8.--.

De **RE 134** heeft in hoofdtrekken dezelfde eigen-  
schappen als de RE 354, doch een grootere emissie  
en geringer gloeistroomverbruik; steilheid 2 mA/V.

**TELEFUNKEN**

Vert. door **SIEMENS & HALSKE A. G.**,  
Filiale 's-**GRAVENHAGE**  
Huygenspark 38-39 - 's-**GRAVENHAGE**.

**INGENIEURS - EN VERKOOPBUREAU H. STIEGEL, ING.**  
Prinsengracht 851 - AMSTERDAM - Telefoon 37348



Veel geïmiteerd,  
nooit geëvenaard



**LUIDSPREKERS**

**ELECTRON WIRE** voor invoer, aardleiding en kamerantenna f 1.50

De vloot-Mao  
Milan Woord-  
pool expeditie  
gebruikt **PYREX**  
isolators voor  
verschillende  
antennes. De  
keuze van  
**PYREX** is een  
compliment  
voor dit schit-  
terend mate-  
riaal. Korte Golf  
Radio eischt de  
beste isolatie,  
gebruik **PYREX**.

No. 1 lengte  
88 m.M. f 0.85  
No. 2 lengte  
184 m.M. f 1.95  
No. 3 lengte  
318 m.M. f 4.95



Look for the name **PYREX**

**Fa. GH. VELTHUISEN**, Oude Molstr. 18, Den Haag

Wirt bliksem beveiliging f 3.60, Wirt muur isol. f 1.20

Belden antennendraad

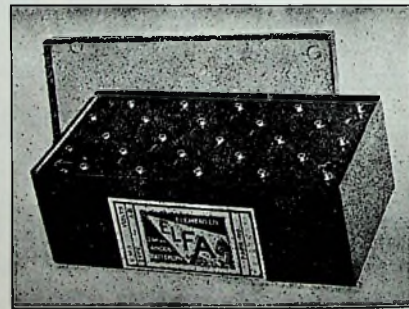
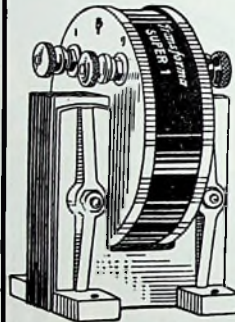
Vlakband per meter!

**BETER** werkt Uw toestel met

**„TRANSFORMA“  
„SUPER“**

laagfrequent  
transformatoren.

**DE** transformator welke is  
aangepast aan de  
- Philips lampen -  
**Prijs f 10.-**  
**3 jaar garantie**  
Overal verkrijgbaar.



**ELFA**  
Anode-batterijen zijn  
betrouwbaar.

**E** Batterijen zijn Nederlandsch Fa-  
brikaat

**L** Batterijen zijn beter, dan de beste  
import-merken

**F** Batterijen zijn laag in prijs, in ver-  
houding tot de kwaliteit

**A** Batterijen zijn zoodanig geconstru-  
eerd, dat kraken uitgesloten is

**ELFA-ELEMENTENFABRIEK te AMSTERDAM**  
Valkenburgerstraat No. 5-7 — Tel. 44603

# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

## TRAMSTORINGEN TE HAARLEM.

Naar aanleiding van de mededeeling van den heer Hebels over de koolbeugels te Haarlem, wilde ik gaarne nog het volgende opmerken:

De op blz. 537 „niet met name genoemd heusch niet de eerste de beste te Haarlem” is mij onbekend. Dus wendde ik mij tot de tram om inlichtingen. Deze antwoordde: „De mededeeling van den „heer Hebels is natuurlijk onjuist. Onzerzijds is nimmer eenige mededeeling aan „derden gedaan en zeker niet deze”.

Verder is de directie overtuigd dat de koolbeugel radio-technisch de beste is, met slechts één bezwaar: de breekbaarheid.

Sinds Juli 1926 zijn er op 27 wagens 9 gebroken en wel 2 door fout bovenleidingmonteur, 2 door met steekbeugel de remise in te rijden, 1 door vallen van 4 M. hoogte en 4 door onbekende oorzaak tijdens bedrijf. Van de 15 wagens, die  $\pm$  15 Febr. van koolsleepers werden voorzien, loopen er nog elf stuks, na elk thans reeds  $\pm$  21.000 à 25.000 K.M. te hebben dienst gedaan. Op 2 wagens zijn uitersten van 35.000 K.M. bereikt.

„Voorloopig is de „bedrijfstijd” nog te „kort om daarop een of andere beslissing „omtrent vervanging door iets anders te „nemen”.

De tramcommissie is zoo vrij na bovenstaande mededeeling den koolbeugel permanent te blijven noemen, want eeuwig is hier op aarde niets en zeker niet in de techniek.

Betreffende de Fischerbeugels zijn voorloopig gunstige rapporten van luisteraars binnen gekomen. Met enkele exem-

plaren zijn slechte, andere exemplaren goede bedrijfsresultaten bereikt. Er zijn er die na 4 weken loopen er nog als nieuw uitzien.

Het schijnt een eerste eisch te zijn, dat zij absoluut vlak zijn en hieraan voldeden sommige (bij aflevering van de fabriek) niet.

Daar gebleken is dat de veeren van vele wagens te slap zijn om de 5,3 K.G. zware sleepstukken met 4 à 5 K.G.-kracht tegen de bovenleiding te drukken, zijn 20 nieuwe veeren besteld (waarvan 10 nu reeds gemonteerd). De aluminium sleepstukken wegen 2 K.G. en hadden dezelfde drukkracht.

Uit bovenstaande blijkt wel, dat ook aan deze proefneming al het mogelijke tot slagen gedaan wordt.

De Mollenkopfbeugel heeft proef gereden op de lijn Amsterdam—Zandvoort. Het sleepstuk bleek zijn dienst voor de tram goed te doen. Alleen was het net te Amsterdam iets te breed afgespannen voor de lengte der sleepers. Op verzoek van Amsterdam zijn langere besteld, die op een z.g. Buda Pester-motorwagen (met 2 pantograaf beugels) in normalen dienst zullen gaan loopen. Tot zoover Haarlem.

Misschien is het mij vergund iets omtrent de condensatoren te vragen. Langs de lijn der M.E.T. Katwijk-Scheveningen zijn condensatoren geplaatst om overspanningen te vereffenen. Deze blijken hiervoor goed te voldoen. Echter bij blikseminslag op de bovenleidingen worden deze voor 10.000 Volt gegarandeerde en op 15.000 Volt beproefde cond. toch nog wel vernield. De in Rotterdam toegepaste condensatoren hebben vermoedelijk lagere doorslagspanning. Zijn deze nu nog op speciale wijze tegen overspan-

ning beveiligd? of riskeert men de vernieling van deze toch heusch niet goedkope condensator-batterijen?

Namens de Tramcommissie der afdeling Haarlem der  
N. V. V. R.  
C. DE KLERK.  
techn. stud.

## GEEN TRAMSTORINGEN ?

Een week lang hebben we met 2 motorjachten boven Rhenen, bij de Griff en tegen den Grebbeberg gelegen. We hadden beiden radiotoestellen aan boord, het onze super-radiola 3-lamps, ontvangst op spiraalantenne, 40 M. draad uitgerekt 11 meter, lengte der boot.

Het toestel onzer bureu, Koömans, 4-lamps, antenne dubbel  $2 \times 15$  M. lang goede ontvangst; op spiraal-antenne beter.

Nu reed vlak langs ons de electr. tram en is ons opgevallen dat wij zoowel op den dag als 's avonds niet de minste storing daarvan ondervonden, terwijl de omwonenden aan den wal wel degelijk gestoord werden. Aarde aan den romp van de boot.

Waarom kunnen wij die ongestoorde ontvangst te danken hebben?

Ik meende dat het wel de moeite waard was, daar eens opmerkzaam op maken.

Schiedam.

B. JURGENS.

## HOE WERD DE TOESpraak VAN H. M. DE KONINGIN IN INDIë ONTVANGEN ?

Het Indisché radioblad „Onze Antenne” schrijft:

Het is, ook om der wille van de techniek, wel van belang hier nog even in het kort te resumeeren, hoe de ontvangst van Philips in Indië op den 1en Juni is geweest. Vooropgesteld dient te worden, dat n e r g e n s in Indië luidspreker-ontvangst gemeld werd, behalve in Makasser, waar Mr. J. van Hoeve zulk een resultaat wist te behalen en te Djocja.

West-Java. De ontvangst moet daar over het algemeen goed geweest zijn, althans men hoorde van vele amateurs, die de toespraken woord voor woord gevolgd hebben. Natuurlijk waren de ontvangstations te Tandjong-Priok (Radio Holland) en Rantjaëkkèk (P.T.T.) in vollen gang en het zijn deze stations, die het gesprokene wel het best schijnen te hebben opgevangen. Van het station te Rantjaëkkèk werd de stem van H. M. langs verschillende landlijnen naar de bewoonde centra overgebracht. Eén lijn bracht het geluid over naar Bandoeng, waar honderden a n d e g e w o n e t e l e f o o n de toespraken beluisterd hebben. Een andere lijn heeft de ontvangen woorden overgebracht naar Batavia, waar het geluid opnieuw versterkt werd. De Landvoogd in zijn Paleis, Mevrouw en de freules de Graeff te Sindanglaja, een veertigtal Volksraadsleden in het gebouw van dit College, talrijke genoodigden in het gebouw van den Telefoon-dienst, zij allen hebben uitstekend de toespraken kunnen beluisteren, dank zij de voortreffelijke voorbereidingen van den P.T.T., die daarvoor een apart en zeer verdiend woord van hulde alleszins toekomt. Een groote demonstratie te Bandoeng geleid door A.K.I.Z. en waarvoor zich een 700 menschen hadden verzameld, is helaas mislukt. Van de resultaten van het relayeren door de Batavia'sche Radiovereeniging kunnen wij geen melding maken. Is dit gelukt? En het lijkt wel, alsof West-Java de vliegen voor de rest van ons eiland heeft afgevangen. Want hoe geheel anders was de ontvangst in

Midden-Java. Te Semarang kon de conclusie der verschillende luisteraars niet anders zijn, dan dat er hoogstens een „vrij goede ontvangst” was geweest. Het grootste gedeelte van de toespraken was verstaanbaar, zoodat ondanks het wegvallen van enkele brokstukken het geheel nog begrijpelijk was. Te Djocja heeft men een groot deel van de redevoering van H.M. op den luidspreker kunnen volgen; tegen het einde zakte het geluid meer en meer af. Van de rede van Prinses Juliana heeft men slechts enkele korte zinnen kunnen hooren. Was dus de ontvangst in Midden-Java vrij goed te noemen, anders was het in

Oost-Java. Men kan thans veilig aannemen, dat de ontvangst in geheel Oost-Java slecht, althans zeer veel minder goed dan op de andere deelen van het eiland is geweest.

Te Soerabaia had de N.I.V.v.R. een programma avond georganiseerd in het Kunstkringhuis. Dank zij de medewerking van eenige radio-technische firma's en amateurs waren er een voldoende aantal goede toestellen verzameld. Het heeft echter niet mogen baten; een behoorlijke ontvangst werd niet verkregen. Ook op enkele andere plaatsen in de stad was het, een enkele uitzondering daargelaten, niet mogelijk Philips goed in de telefoon te krijgen. Wel kwamen enkele zinnen van de redevoeringen door en hoorde men af en toe een weinig van de muziek (o.a. het Wilhelmus) doch een ontvangst, geschikt voor het in groote getale opgekomen publiek was het niet. Uit geen enkele andere plaats in den Oosthoek werd ons verder eenige behoorlijke ontvangst gemeld, waaruit wel de conclusie mag worden getrokken, dat dus ook elders slechts weinig goeds te hooren is geweest.

Buiten bezittingen. Te Makasser heeft de heer Mr. J. van Hoeve groot succes met zijn ontvangst gehad. De op zijn luidspreker ontvangen redevoeringen zijn door een vrij talrijk publiek aangehoord. Deze avond was dus wel een succes.

Ter Sumatra's Oostkust werd te Medan de uitzending van Philips op een paar plaatsen vrij goed ontvangen, doch was over het algemeen de ontvangst slecht, terwijl men zeer gehinderd werd door loeiende amateurs. Zoo schijnt er een persoon, die met een wisselstroom plaatspanningsapparaat werkte, dat niet voldoende afgevlakt was, de ontvangst met een zeer hinderlijke 50 perioden toon soms totaal belet te hebben.

Van andere deelen der Buitenbezittingen hoorden wij niet van goede ontvangst.

Neemt men dus alles tezamen, dan ziet men, dat alleen West-Java en Makasser op een goede ontvangst konden bogen, dat de ontvangst in Midden-Java vrij goed was, doch dat in de andere deelen van onzen archipel een slechte of hoogstens matig bevredigende ontvangst kon worden verkregen. Zonder dat hier verder op de oorzaken van het een en ander wordt ingegaan, leek het ons goed dit kleine overzicht samen te stellen.

### ONTVANGST IN NEDERLAND, VAN DE 24 UUR UITZENDING VAN PHILIPS.

Naar aanleiding van het schrijven van den heer J. E. Hauschildt in Radio-Expres van 29-7-'27, wil ook ondergeteekende over de ontvangst van den Philipszender te Eindhoven eenige ervaringen vertellen.

Dinsdagavond 26-7-'27 te 9.45 n.m. bij het afstemmen op de golf 30.2 M.,

kwam de telefonie weldra uit den luidspreker, maar mooi te noemen was het niet; het kwam er zoo broksgewijs uit, en niet hard. Bovendien was er ook veel sluiereffect. Daar ondergeteekende weinig tijd had, moest hij na  $\pm$  10 minuten alweer uitschakelen, tot den volgenden dag, Woensdag.

Woensdagochtend om 9.34 v.m. stemde hij weer op de golf van 30.2 M. af; toen bleek dat het station  $\pm$  2 maal harder was dan den vorigen avond, hij liet het toestel zoo staan, met gevolg, dat precies te 9.44 v.m. de muziek en spraak keihard en zuiver doorkwam, het leek wel of Hilversum uit den luidspreker klonk, zoo zuiver en hard, en geen sluiereffect. Te 10 uur v.m. was het plotseling weer zacht, en niet zuiver, met sluiering. Te 11.29 v.m. weer ingeschakeld, was het geluid weer wat harder, maar niet zuiver, en sluiering er bij. Te 11.43 v.m. kwam het weer wat harder doch als met stooten.

Te 11.44 v.m. was het Hollandsch praten nog net te verstaan, maar de andere taal was niet te verstaan, vermoedelijk diepe sluiering. Te 11.49 v.m. was het weder zacht, de muziek ging gepaard met een zacht geroffel. Te 11.56 v.m. was hij haast niet meer te hooren, het leek wel of de golf niet constant was, maar dat is toch zoo het geval niet geweest, want Philips schreef mij: „uw veronderstelling dat de golflengte niet constant was, is niet juist, daar deze door middel van een kristal constant wordt gehouden op 30.2 M.”

Tusschen de nummers was er een regelde klik te hooren. Deze klik, zoo schreef Philips, werd veroorzaakt door een metronoom, welke dient om de afstemming te vergemakkelijken.

Ik hoop ook nog eens van andere amateurs hun ervaring over de 24 uur-uitzending te mogen hooren. Ik ben vol verlangen, den zender, in de toekomst zoo te blijven hooren als te 9.44 v.m. 27-7-'27.

Mijn toestel is een kortegolfontvanger, lampen A 415 en 2  $\times$  B 406. Antenne 3 draden van 27 M., 8 M. hoog, richting Oost West.

Leiden.

D. JASPERSE.

### RADIO IN 4 ZIEKENHUIZEN TE ROTTERDAM.

Aan het Electro Techn. Bur. N. V. P. Batenburg, afdeling Radio Techniek, te Rotterdam, is opgedragen de 4 radio-installaties in de Gemeenteziekenhuizen.

In het ziekenhuis aan den Coolsingel komen 1100 stopcontacten voor telefoons en 75 luidsprekers. De ziekenhuizen aan de Hoogstraat, Raampoorstraat en de barakken aan de L. Rotte te zamen 500 stopcontacten en 30 luidsprekers.

## HET SYSTEEM VERDAN.

De Fransche telegraafingenieur Verdan heeft een paar jaar geleden een stelsel uitgevonden, waardoor in de radiotelegrafie het multipel-telegraafstelsel Baudot gebruikt kan worden en waarbij de nadeelige werking van atmosferische storingen op de overkomst der telegrafische seinen vrijwel geheel ongeheven wordt. Na zeer geslaagde proefnemingen tusschen Nice en Ajaccio, is dit stelsel naar de Fransche telegraaf-administratie mededeelt, thans ook ingevoerd tusschen Parijs en Algiers. Honderden telegrammen worden dagelijks op die wijze voortreffelijk overgebracht, ondanks den invloed van de in dit jaargetijde zeer hevige atmosferische storingen.



In plaats van dr. De Groot zal worden afgevaardigd naar de Internationale radioconferentie te Washington als afgevaardigde van Ned. Indië de heer G. C. Holtzappel, tijdelijk waarnemend afdelingshoofd bij het bedrijf der Telegrafie en Telefonie.

Ir. A. J. H. van Leeuwen is benoemd tot fungerend hoofd van den Indischen radio-dienst.

Om storingen door het station te Stuttgart te vermijden zal Toulouse voortaan op 392 Meter uitzenden.

Het is waarschijnlijk weinig bekend, dat het omroepstation WJZ, te New-York, behoorende aan de Radio Corporation of America, onder leiding van een dame, genaamd Bertha Brainard, staat. Aanvankelijk was zij aangesteld om voor de theaterberichtgeving te zorgen. Zij voldeed zoo uitstekend, dat zij inmiddels tot directrice van dit station is benoemd.

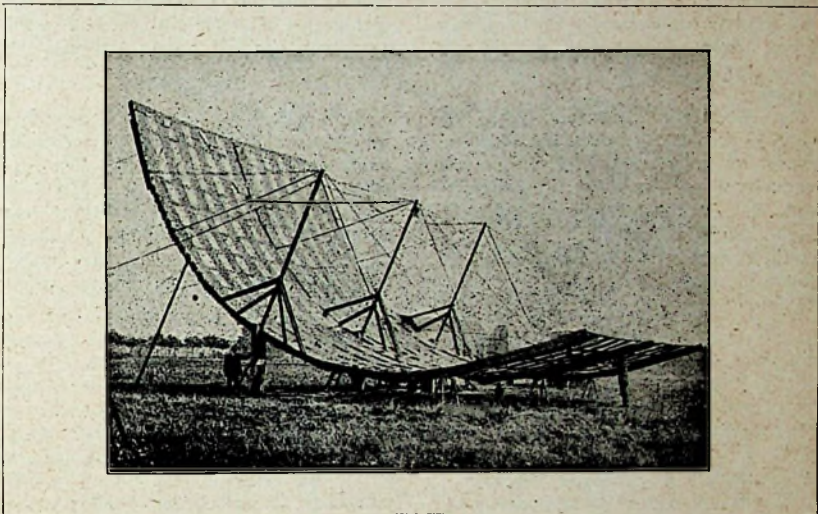
## DUITSCHES SUCCESSEN MET KORTEGOLFTELEFONIE.

Verleden week Woensdag heeft men met den Telefunken-kortegolfzender te Nauen telefonie verkeersproeven gedaan met Buenos Aires. De zender werd besproken over de lijn vanuit het Voxhaus te Berlijn (klankzaal van den omroepzender Berlin I). De proeven zijn volgens Wolff schitterend geslaagd.

Het Berliner Tageblatt verneemt, dat voorbereidselen getroffen worden om, behalve met Buenos-Aires, ook met andere buitenlandsche hoofdsteden der wereld, draadloos gesprekken te voeren, zoodat het tijdstip niet meer ver verwijderd is, waarop men met de geheele wereld draadloos zal kunnen spreken.

Aneta verneemt uit Batavia, dat een Ned. Indisch amateur in het Depoksche

zon gesteld kan worden. Een afbeelding publiceerden wij in R.-E. No. 49 van 1926. Deze parabolische reflector is geheel van hout en van binnen bekleed met bladkoper. Hij kan in vier minuten tijd gedraaid worden, waarbij de hoek met den horizon van 30 tot 90 graden verandert. Volgens Forschungen und Fortschritte is bij proeven met Buenos-Aires gebleken, dat de gunstigste stralings-



den Nauenzender mede ontving en daarbij afwezigheid van alle sluierverschijnselen constateerde.

Met welk antenne-systeem deze telefontieproeven zijn gedaan is nog niet bekend. Bij telegrafie-proeven met Buenos-Aires is te Nauen veel geëxperimenteerd met gebruik van een reflector, welke onder verschillende hoeken met den hori-

hoek 38 graden bedraagt. Verder bleek 80 graden iets minder gunstig. Daartussen lag een diep minimum.

In tegenstelling met de theorie wees de praktijk uit, dat een golfenlge van 11 meter uitstekend geschikt is om afstanden van 10.000 K.M. te overbruggen. Op sommige momenten daalde de ontvangsterkte van die golf en scheen de 15 meter lengte weer bruikbaar.

## RADIO PEILKAARTEN.

De heer Harkema heeft in een vorig no. zijn zeer nauwkeurige radiopeilkaart voor Bandoeng gepubliceerd, een rekenen teekenwerkje, waarvoor we hem buitengewoon dankbaar mogen zijn. Het is een mooie aanvulling van de Philipskaart voor Eindhoven, die we in No. 21 van 27 Mei j.l. hebben afgedrukt.

Waar nu deze speciale soort van wereldkaarten, waarvan men zoowel afstanden als windrichtingen van de kortste verbindingslijnen op aarde direct kan aflezen, een bijzonder belang hebben verkregen ter oriëntering bij het radioverkeer, lijkt het wel interessant, er nog eens even bij stil te staan.

Reeds de kaart voor Eindhoven (eigenlijk is het netwerk, de graticule, van die kaart, voor Greenwich ontworpen) vestigde de aandacht op de merkwaardige vervormingen, welke landgebieden bij

deze wijze van in kaart brengen ondergaan als ze nabij den rand der kaart komen te liggen. De vorm van Nieuw Zeeland was op de eerste kaart het meest sprekende voorbeeld.

Op de kaart van Bandoeng, welks tekenvoetpunt op het vasteland van Zuid-Amerika ligt, wordt voor laatstgenoemd werelddeel de misteekening nog sprekender, van dien aard, dat 't werkelijk ondanks de ingetekende graticule heel moeilijk wordt, de ligging van bepaalde plaatsen in Zuid-Amerika goed aan te teekenen.

Dit doet vanzelf de vraag opkomen of het niet mogelijk zou zijn, kaarten van deze soort, met behoud hunner eigenschappen, toch in een vorm te brengen, waarbij de onmiskenbare bezwaren der misteekening zouden worden ondervangen.

Een weg daartoe is te vinden als men de wereldkaart niet uitvoert in één cirkelvlak, dat twee halfronden omvat, maar in twee cirkelvlakken die of elk het

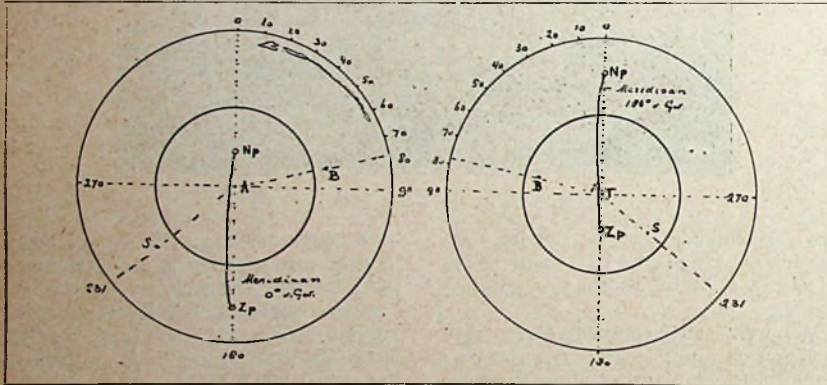
volledige aardoppervlak weergeven, of zich elk tot één halfrond beperken, het eene het halfrond van de plaats waarvoor men de kaart wenscht te gebruiken, het andere het halfrond van het tegenvoeterspunt dier plaats.

Er zijn, zooals men weet, verschillende kaartprojecties, waarbij men ook het geheele boloppervlak in twee cirkelvormige, bij elkaar aansluitende halfronden afbeeldt.

De berekenaar-teekenaar zal misschien al van schrik terugdeinzen, als hij van twee zulke kaarten voor één hoort spreken!

Men moet echter bedenken, dat als de graticule voor een bepaalde plaats is berekend en getekend, men tevens de graticule al heeft voor het tegenvoeterspunt, die er een geheel symmetrische omkeeringsfiguur van is.

Wij hebben getracht, dit duidelijk te maken in onze figuur.



De linksche cirkel stelt daar de kaart voor met A (Amsterdam) als middelpunt. Van de graticule is alleen de meridiaan van Greenwich ingetekend als getrokken lijn, die Np (noordpool) en Zp (zuidpool) verbindt. Ter verdere oriëntering is verder in den linkschen cirkel rechts boven de vorm van Nieuw Zeeland op deze kaart ingetekend.

In den rechtschen cirkel is de kaart voor het tegenvoeterspunt T aangeduid met den meridiaan 180° O of W van Greenwich.

Aan de ligging van Zp, Np en van de meridianen kan men direct zien, hoe de graticule van het tegenvoeterspunt wordt verkregen door den linkschen cirkel onderstboven van achteren tegen het licht te bekijken. Het is dus het onderstboven gekeerde spiegelbeeld.

Wij hebben nu verder op beide kaart-helften de plaatsen aangegeven van B (andoeng) en S (antiago de Chili).

Men zal daaruit zien, dat als men de graadverdeling langs den rand op de tegenvoeterskaart te g e n klokwijzers in laat loopen, de verbindingslijn van A met B of S op de eene kant en van T met B of S op de andere kaart, bij hetzelfde punt der graadverdeling uitkomt.

Verder is AB + BT of AS + TS steeds 20.000 kilometer.

Als men dus BT op één der kaarten in richting en afstand afleest, weet men tevens alles omtrent AB.

We zouden dus kunnen volstaan, met voor A en T niet twee volledige kaarten te teekenen, maar voor elk slechts één halfrond (de iets dikker geteekende kleinere cirkels).

Dan ontstaan 2 halfrondkaarten, elk met slechts minimale misteekening en die te zamen toch alles geven wat men van kaarten als deze verlangt.

\*\*\*

Even willen wij er nog de aandacht op vestigen, hoe bijv. op de rechtsche kaart de twee N. Zeeland-eilanden verschijnen als de kleine zwarte stipjes even links van T. Dit ter demonstratie hoe vanuit het tegenvoeterspunt inderdaad de uiterste punten dier eilanden onder denzelfden „gezichtshoek” ziet als vanuit

## EEN PLAATSTROOMAPPARAAT VOOR GELIJKSTROOM MET VERGROOT VERMOGEN.

Het kan voorkomen dat een plaatstroomapparaat voor gelijkstroom niet genoeg stroomvermogen heeft, om een 4-lamps toestel behoorlijk te kunnen laten functioneeren. Mij bleek, dat dit was te verhelpen door niets anders te doen, dan in den afvlakking twee smoorspoelen parallel te schakelen; het resultaat was verrassend; de spanning bleek thans meetbaar te zijn met een goedkoop voltmeter van betrekkelijk lagen weerstand.

Hopende eenige amateurs hiermee van dienst te zijn geweest.

Rotterdam.

M. A. PIKET.

Noot der redactie. — Eén betere smoorspoel met minder weerstand is natuurlijk nog beter. Twee parallel kunnen de afvlakking slechter maken.



A. De schaal der teekening maakte het niet mogelijk, deze eigenschap van de twee kaarten volkomen nauwkeurig in beeld te brengen, maar het zal voldoende wezen om toch dit voor het inzicht in de zaak belangrijke punt ook zonder berekeningen meer tastbaar te doen schijnen.

J. CORVER.

## ELECTRIFICEREEN EENER GRAMOFOON.

De heer K. Pietersen Jr. te Amsterdam schrijft ons:

Naar aanleiding van het antwoord aan K. L. te den Haag in de Vragenrubriek van R. E. No. 30, betreffende het electriciteeren van een gramfoon, bericht ik U, dat ik K. L. kan helpen aan een nummer van „The Wireless Constructor” van Augustus 1927, waarin een uitvoerige constructiebeschrijving is beschreven, getiteld: Electrify your gramophone, bij H. P. Wootton. Het nummer is verkrijgbaar ad f 0.50, of gratis beschikbaar, mits het teruggezonden wordt. Misschien wilt U den vrager hiermede in kennis stellen.

K. PIETERSEN Jr.

R. Claeszenstr. 15 huis.  
Amsterdam (West).

## Telefunkenversterkerlamp RE 134.

Een paar maanden geleden hebben wij te dezer plaatse de versterkerlamp RE 354 van Telefunken besproken, een lamp met 10-voudige spanningsversterking en steilheid 2, geschikt om met 40—220 Volt plaatspanning te worden gebezigd. We hebben die lamp in gebruik leeren waardeeren als een victorie der lampentechniek, aangezien zij door haar hoge kwaliteit, als eindlamp reeds bij slechts de halve vóórversterking méér luidsprekerenergie geeft dan bijv. de oudere RE 504. De RE 354 verlangde daarbij nog 0.35 amp. gloeistroom.

Thans is verschenen de RE 134, die de nog zoo nieuwe en bewonderenswaardige RE 354 gaat vervangen. Het is n.l. mogelijk gebleken, deze lamp te maken met gelijke eigenschappen doch met slechts 0.13 Amp. gloeistroom, dat is maar ruim één derde.

De juiste gegevens der RE 134 zijn: gloeispanning 3.5 Volt, max. gloeistroom 0.15 Amp., versterkingsfactor 9, steilheid 2, max. anodespanning 220 Volt. De verzadigingsstroom bedraagt 50 m.A., dat is 10 m.A. meer dan van de RE 354.

Wij mogen zeggen, dat de RE 134, terwijl die zoo veel minder van de accu vergt, toch werkelijk de volkomen evenknie is van de lamp, welke zij vervangt. De lage inw. weerstand van 4500 Ohm geeft een aanpassing aan de gebruikelijke luidsprekertypen, waarbij ook zeer lage tonen tot hun recht komen.

De resultaten zijn zoowel uit een oogpunt van geluidsterkte als van kwaliteit buitengewoon.

Wij kunnen verzekeren, dat wij in den laatsten tijd met een gewoon inductief 3 lampontvangertje (det. + 2 l.f.) door toepassing der meest moderne lampen vrijwel van elk station, dat de moeite van ontvangen waard is, elke gewenschte geluidsterkte kunnen bereiken, zoodat zelfs met uiterst losse koppeling (dus hoogst selectieve instelling) met die drie lampen overvloedige luidsprekersterkte wordt gehaald.

Aan de plaatsspanningsbron stelt dit evenwel zware eischen. Wij verbruiken aan plaatenergie voor drie lampen: 220 Volt, 20 à 30 m.A., dus 4.5 à 6 Watt, bij gunstig ingestelde neg. rooster-spanningen. En dit is noodig, wil men van die nieuwe lampen het volle profijt trekken. Waar toch gewoonlijk bij karakteristiekbeschouwingen benaderend wordt aangenomen, dat de karakteristieken bij verschillende plaatsspanningen steeds gelijke steilheid bezitten, is dit in werkelijkheid niet nauwkeurig waar. En bij lampen van grootere steilheid wordt dit sterker merkbaar. Wij hebben lampen met steilheid 2 gemeten, die bij 40 Volt een steilheid van maar ruim 1.1 hadden. Dat wil zeggen, dat alle gegevens over energie versterking en lagen inw. weerstand alléén gelden voor gebruik bij volle anodespanning.

Dit geldt ook speciaal van de RE 134 en RE 354. Men verbeelde zich dus niet, dat men zulke lampen kan beoordeelen bij toepassing eener wat oude 90-Volts-batterij! Zelfs met 120 Volts accu's is men ver beneden hetgeen noodig is voor volle praestatie. Ook de meeste 1 lamps-plaatsstroomapparaten blijven beneden hetgeen voor beste werking wordt vereischt. Maar met een plaatsstroomapparaat dat 6 Watt kan leveren, is het 3 lamps-toestel thans bestemd een populair standaardtype te worden.

#### Gloe- en plaatsstroomtransformator.

— De *Transformatorfabriek Excelsior* te Haarlem zond ons een transformator ter beproeving, welke van groot belang is en speciaal berekend voor de Telefunkenwisselstroomlampen REN 1103 en den Telefunken plaatsstroomgelijkrichter RGN 1503.

Deze transformator heeft een 3-Volts wikkeling voor 1.5 Ampère (gelijkrichtlamp) en 4-Volts wikkeling voor 6 Ampère (ruim voor 4 Telef. wisselstroomlampen) en 2 maal 300 Volt, ter dubbele gelijkrichting door de gelijkrichtlamp; deze laatste wikkeling is berekend voor 100 m.A. Totaal kan de transformator ongeveer 90 Watt leveren.

Men begrijpt, dat er dus flinke afmetingen aan gegeven zijn.

De kwaliteit van den transformator is zoodanig, dat een daarmee en met de RGN 1503 samengesteld plaatsstroomapparaat binnen zeer wijde grenzen van stroomafname nagenoeg constante spanning heeft, als men althans ook goede afvlaksmoorspoelen bezigt.

Van de laagspanningswikkelingen zijn de open spanningen wat hooger dan 3 en 4 Volt. Men moet trouwens om praktische redenen toch in elk geval gloeistroomweerstand gebruiken, één voor de wisselstroom-ontvanglampen te zamen en één voor de gelijkrichtlamp. Het is natuurlijk wel mogelijk, een transformator te maken, die onder belasting precies de vereischte 2.5 en 3.5 Volt geeft. Dan is er echter geen marge voor spanningsval in leidingen en ev. snoeren. Verder is het niet absoluut noodig en ook niet het meest gewenscht, de lampen als ze nieuw zijn, steeds op maximum gloeispanning te zetten. Wij achten het dus juist gezien, den transformator, wat de laagspanningswikkelingen betreft, aan te leggen op gebruik van gloeistroomweerstand.

Wij herhalen alleen, wat vroeger bij bespreking der RGN 1503 uitvoerig door ons is betoogd: dat deze gelijkrichter ook niet beneden een bepaalde gloeispanning, (in dit geval ruim 2 Volt) moet worden gebruikt.

Verder een raad voor hen, die met dezen transformator een voedingsapparaat voor een wisselstroomontvanger willen maken: breng daarbij een schakelaar aan, waardoor de hoogspanning voor de gelijkrichtlamp kan worden ingeschakeld nadat de gloeistroom al eenigen tijd ingeschakeld is geweest. Men voorkomt daardoor, dat het apparaat de eerste minuut na inschakeling aanvankelijk staat te brommen en het is vermoedelijk ook beter voor de lampen.

De transformator is beslist goed werk; hij wordt ook bij volle belasting niet noemenswaardig warm. Hij kan ertegen.

**QRS-gelijkrichtlamp.** — Nu we het toch hebben over plaatsstroomapparaten van groot vermogen, komt het gelegen, dat juist de *Firma Ch. Velthuisen*, den Haag, ons ook een nieuw merk Amerikaanse gelijkrichtlamp ter beproeving zond; eigenlijk zijn het twee verschillende typen, die wij ter beproeving ontvingen, het eene voor 85, het andere voor 400 milli-Ampère, maar op het oogenblik kunnen wij alleen nog maar

het kleinere type uit ervaring bespreken.

De „QRS 85 Mills” is een gelijkrichter van soortgelijk type als de van name algemeen bekende Raytheon, dus zonder gloeidraad. De karakteristiek is ook zoodanig, dat de QRS in elk voor de Raytheon gemaakt apparaat kan worden geplaatst. De spanning tusschen midden-transformator en elk der „platen” mag 275 à 350 Volt bedragen.

Beproeving en uitwisseling voor de 85 m.A. Raytheon heeft ons getoond, dat het spanningsverlies in de QRS geringer is, zoodat dezelfde plaatsstroomgelijkrichter met de QRS wel 20 % meer levert.

Over den levensduur weten we natuurlijk uit ervaring nog niets.

**Telefunkenwisselstroomlamp.** — Het is gebleken, dat deze in R. E. Nr. besproken lamp, de R.E.N. 1104, in sommige gevallen een zachten bromtoon blijft geven die echter niet storend is. Hoewel dit slechts bij uitzondering zal voorkomen waar versterkingsmethoden toegepast worden, waarbij de lage tonen sterk uitkomen, kan de genoemde bromtoon geheel worden vermeden op de volgende wijze:

Over de secundaire wikkeling van den gloeistroomtransformator wordt een potentiometer weerstand geplaatst; het draaipunt hiervan wordt verbonden aan de min-anodeklem, welke tevens met min-accu en aarde is verbonden. Door het instellen van het beweegbare contact van den weerstand kan ten allen tijde de bromtoon worden opgeheven.

In verband met vragen over de verkrijgbaarheid dezer lamp in den handel moeten wij melden, dat de R.E.N. 1104 eerst begin September in de definitieve uitvoering geleverd kan worden.

Zoals reeds medegedeeld werd, zal deze uitvoering 5 pootjes hebben; 4 hiervan staan zoodals bij de normale Europasokkel, terwijl de 5de, de kathode, in het midden geplaatst is.

#### Vlakspoelen van Seters en Co. —

Er heerscht een vaste overtuiging, dat wij op het gebied van spoelen nog niet zoo ver zijn als met de condensatoren, waaraan in de lijn van verliesvrijheid niet veel meer te verbeteren valt; ten aanzien van spoelen verkeeren wij nog in het stadium van zoeken naar een gunstig compromis tusschen praktische eischen van stevigheid, grootte, vorm en elektrische eischen. De meest merkbare kwaliteitsverschillen openbaren zich — evenals bij condensatoren — op de kortste golven, maar te bedenken is, dat men ook juist voor de kortste golven, als het om maar enkele windingen gaat, ook het gemakkelijkst de diverse eischen in overeenstemming met elkaar kan brengen. Het vraagstuk wordt voor de spoelen met grootere windingsgetallen moeilijker en tevens is het moei-

lijker, daar frappante constateerbare verbeteringen te bereiken.

De nieuwe vlakspoelen, welke de firma van *Seters en Co.* den Haag, ons ter beproeving zond, een verbetering nog weer van de vlakspoelen, die reeds bij den korte golfontvanger KG2 werden geleverd om daarmee ook het omroepgebied te bestrijken, behooien inderdaad tot de beste tot dusver verkrijgbare van handigen vorm.

Een proef, die omtrent de kwaliteit eener spoel wel iets zegt, is deze, dat men bij gebruik op een zoo verliesvrij mogelijk gemonteerd inductief toestel nagaat hoe de ontvanger wordt met kortgesloten terugkoppeling. Bij zeer zwakke antennekoppeling zal de beste spoel in de eerste plaats het sterkste geluid geven (vergelijkingen alleen te maken tusschen spoelen van zooveel mogelijk gelijke zelfinductie), maar bovendien kan men zich door draaien aan den condensator en waarneming der verandering van geluidsterkte een beeld vormen van de afstemscherpte. De betere spoel zal een hoogere en tevens scherpere piek in de geluidsterkte geven.

Vooraf op de kortere omroepgolven is dit goed te constateeren en de hier besproken spoelen doorstaan daarbij elke vergelijking.

De gewone windingsgetallen voor normale speelstellen (300—25) zijn aangehouden, waarbij nog 15 en 10 windingen zijn toegevoegd. De spoelen met windingsgetallen beneden 100 van in dikte toenemend draad.

De verbeteringen betreffen vooral de mechanische stevigheid.

**Ferranti-luidsprekerdoos.** — Van de *Gooische Radiohandel* te Hilversum ontvingen we ter beproeving de Ferranti-

luidsprekerdoos, dat is het magneetgestel met membraan, waaraan men zelf de voltooiing kan geven door er een opstelling en horen bij te maken; het onderdeel is ook direct passend op een gramfoon, waarvan de weergever is afgenomen, zoodat de gramfoon verder als „horen” dienst doet.

Ferranti heeft hiervoor een speciaal magneetsysteem gebouwd en een trilplaat van ongeveer 8 centimeter diameter toegepast van blijkbaar zorgvuldig gekozen, speciaal ijzer. Bij de constructie der poolstukken en magneetspoeltjes is gelijktijdig een behoorlijke ruimte gewonnen voor het aanbrengen van spoeltjes van niet al te kleine afmetingen, zoodat niet tot de uiterste fijnheid van draad behoefde te worden gegaan, en tevens gezorgd, dat de magnetische krachtlijnen beslist den gemakkelijksten weg vinden door het membraan; de magnetische „lek” is zoo klein mogelijk gehouden. Ook in de constructie der „luchtkamer” boven het membraan en van tien uitgang naar den horen herkent men het resultaat van voorbereidend experimenteel werk.

Wij hebben ons dan ook mogen overtuigen, dat met een goeden horen niet alleen een zeer krachtige weergave wordt verkregen, maar ook een weergave, die menigen ouderen horenluidspreker verre overtreft.



Het Juli-no. van The General Radio

Experimenter is bijna geheel gewijd aan de methoden en hulpmiddelen voor wisselstroomvoeding. Wisselstroomlampen beginnen nu in Amerika tot de standaardtypen te behooren. Naast de *Mc Cullough* is verschenen de UY 227 (ook C 327), ook met indirecte kathode-verhitting, maar met een 5-poot-voet. Verder de UX 226 (ook CX 326) een 1.5 Volt, 1 Ampère lamp met gloeidraadkathode. Het behandelde schema toont alleen den detector met indirecte verhitting, andere lampen van het tweede type, op soortgelijke wijze als wij vroeger in R.-E. ook zulk een combinatie (met Philips C 0805) hebben aangegeven. General Radio brengt gloeistroomtransformatoren, weerstanden met middenaftakking over den gloeidraad, Amerikaanse 5-poot-lampfitings en ook regelweerstanden (1.5 Ohm, 2 Ampère en 0.5 Ohm 3.5 Amp.).

In het Juli-no. van *The Brown Budget* (vert. T. B. Hooghoudt, Amsterdam) vinden we twee aankondigingen, die met bijzonder interesse zullen worden ontvangen. Het eerste betreft de „CTS set”, dat is een groote doosteelfoon met toebehooren om er zelf een conus- of horenluidspreker mee te bouwen. Het tweede is de *Gramophone Pick-Up*, een electromagnetische gramfoonweergever, die in verbinding met een goeden laagfrequent-versterker en luidspreker zeer groot geluidsvolume produceert bij schitterende kwaliteit.

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

Luister naar IJsland s.v.p. !  
Noorderlichtproeven.

Dr. Hans J. Vogler te Akureyri op de noordkust van IJsland (65<sup>2</sup>/<sub>3</sub>° N.B., 18° W.L. Gw.) schrijft ons het volgende:

In de komende maand September hoop ik mij te wijden aan onderzoekingen, waarvoor ik de welwillende medewerking inroep van buitenlandsche en in het bijzonder ook Nederlandsche amateurs. Herhaaldelijk had ik met Nederlandsche „hams” verbinding en tijdens de jongste zonsverduistering ondervond ik van hen de grootst mogelijke ondersteuning bij mijn proeven. Daarom is mij ook nu bijzonder veel gelegen juist aan hún rapporten.

De zaak is deze. September is de maand, waarin op IJsland het meeste Noorderlicht voorkomt en ik wil gedurende dien tijd de experimenten voortzetten, waarmee ik in het voorjaar reeds

Date	Time G.M.T.	Time mark	qrk	qss	qsss	qrn	qrm	WX	Remarks
1.9.	20.06	—							
—	—	—							
—	20.15	b							
2.9.	20.10	—							
—	—	—							
—	—	—							

aanving, betreffende den invloed der verschillende soorten en toestanden van Noorderlicht op het verkeer met korte golven. Ziehier de gegevens omtrent mijn proefstation:

QRA: Dr. Hans Vogler, Akureyri, IJsland, box 63.

QRC: 66° N., 18° W. v. Grw.

QRH: 32 meter.

QRB: ac (of zoo mogelijk dc).

Roepletters: ni TFHV.

Zendtijden: 1 tot 30 Sept. 1927 elken

avond van 20.00 tot 24.00 G.M.T.

Ik zal dan roepen: „CQ de ni TFHV — test — pse qsl with all details of qss es qsss es qrn es wx es time marks — hr qra is vogler Akureyri in Island or Iceland — test.”

Daarna, ongeveer elk kwartier, zal ik bepaalde letters seinen, elk gedurende één minuut; hetgeen als tijdmerk dient, opdat tijdsverschillen bij de afzonderlijke ontvangstations automatisch worden uitgeschakeld.





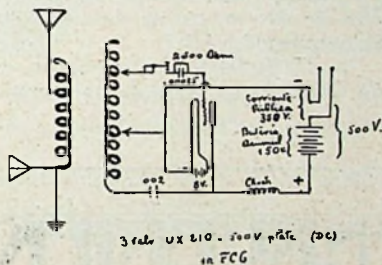
sa FC6.

QRA: Dr. Julio Hiver, Médico, Santa Fé, Argentina.

De lampen, die sa FC6 gebruikt zijn 3 stuks UX 210. Gebruikte plaatstroom 500 V.d.c. Schema Hartley.

Het schema hiernevens afgebeeld alsmede de foto van zijn station laten de rest duidelijk zien.

Hij verzoekt mij door middel van R.-E. de groeten over te brengen aan en-ØGA,



waarmede hij in QSO is geweest. Verder heeft hij QSO gehad met: su, sc, sa, nm, nu, fo, ei, ep, em, ef, oz, oh, ac, aj, eg, nc, nj, eb, ea, en, el, ee, nr.

Venlo.

J. THISSEN.

Het verdient wellicht aanbeveling, de waarnemingen te noteeren in staatform als waarvan een voorbeeld hierbij is gevoegd.

Deze methode van opstellen der waarnemingsgegevens is bij mijn proeven tijdens de zonsverduistering zeer goed en gemakkelijk gebleken.

De berichten kunnen het best alle 8 dagen worden ingezonden, direct aan mijn adres of aan dat van de redactie van Radio-Expres.

Tnx om's es vy 73

Dr. HANS J. VOGLER.  
T & R (RSGB).

**QSSL.**

Hier nog een paar nieuwe opgaven van QSSL diensten die practisch goed bevonden zijn.

Tsjecho Slowakije. Radio club Czecho Slovak. Praha, Czecho-Slovakia.

Rusland. eu-Ø5RA. Mr. V. Vostriakoy. Malaya Dmitrovka 10KV 2, Moscow. USSR.

Volledig QRA van OIK. Holbergsgade 2 Kopenhagen.

Roemenië. er-5AB. Ingenieur N. Lupas, Director Radio-Român. Bulevard Domnitzei 3, Bucaresti.

er-5AB is het particuliere call-sign van Ingenieur Lupas. Dat van het tijdschrift is 5RR. Hij verzoekt iedereen om rapport over zijn telephonie. QRH tusschen 30 en 45 meter. Gewoonlijk 40 of 41 meter. Werktijden: Iederen dag van 20.30—

22.00. Welke tijd staat er niet bij, maar zeer waarschijnlijk B.S.T. De aankondiging wordt gedaan in Roemeensch, Fransch en Duitsch. en luidt als volgt:

Allo! Allo! Ici le poste d'émission er-5RR de la revue Radio-Român, Bulevard Domnitzei 3, Bucaresti, Roumanie. Achtung! Achtung! Hier Rumänien! Rumänien! Die Kurzwellensende-Station er-5RR der Zeitschrift Radio Român, Bulevard Domnitzei 3 Bukarest.

Thans QRU, tis

73 voor allen

ØBC.

**Aan en-ØPG.**

Volgens de RSGB QRA lijst is het adres van eg-2CM: Mr. N. D. B. Hyde, Little-dale R. A. 92 Egremont, Cheshire.

y 3

en-ØZE.

**„MUT UST”.**

Betreffende de opmerking van en PB7 aangaande „MUT UST” in Radio-Expres No. 30 deel ik mede dat het bewuste station geinde zonder contrasein. Dank voor de opmerking.

73

en R019.

Huizum.

G. WERKEMA.

**Voor golfmeter-lijking.**

Radio Corporation of America.

Volgens ontvangen mededeeling van R. C. o. A. hebben 3 call's a.v. verande-

ring ondergaan:

- 2XBC werkt thans onder de roepletters WBU. QRH 14.10;
- 2XS idem WQQ. QRH14.93;
- 2XT idem WTT. QRH 16.00, WLL. QRH 16.60.

en R019.

Huizum.

G. WERKEMA.

**WCB. New York.**

Door bovengenoemd station werden proeven genomen op 21 Juli 1927 om 22.31 A.Z.T.

Het station was met detector alleen neembaar. Telefonie goed te volgen.

Met een op een sirene gelijkend instrument werd een lang aanhoudende toon gegeven waarmede ook enkele letters werden geseind.

Vervolgens werd een ander instrument gebezigd, meer gelijkend op een fluit.

Fadingverschijnselen zijn op deze wijze gemakkelijk te registreeren.

en R019.

Huizum.

G. WERKEMA.

**Correspondentie.**

Aan ØLY. Dezer dagen QSO'de ik nog eens met eb-4BF en vroeg natuurlijk dadelijk of mijn kaart ontvangen was. Ik kreeg ten antwoord dat deze al lang aan den muur hing; het door mij genoemde QRA blijkt dus toch goed te zijn. Intuschen dank voor uw moeite, om!

Aan ØFR. Ik heb U al driemaal geroepen, maar even hardnekkig kwaamt

ge driemaal met CQ terug, zoodat ik aan moet nemen, dat ik bij U niet te hooren ben (hi!) Daarom vraag ik U hier maar wat ik U anders door de lucht had willen vragen: n.l. Uw afstemming wat scherper te maken. Ge neemt een paar meters in beslag. Gelukkig dat ge QRZ zijt met uw A.C. (D.C. is toch voordeeler).

Aan ØDJ. Vonkt-ie nog lekker?

Aan ØWR. Kom weer eens in de lucht?

Aan ØWM. QRW hier, maar zal je nu heusch spoedig schrijven. 7 MT komt in October nu definitief hier, voor 14 dagen. F. B.

Aan ØXG. Kon tot mijn spijt op dien bewusten Vrijdagavond niet QRV zijn voor Uw fone test. Heb niets van U gehoord. Mijn crd niet ontvangen? Toen ik ØIK QSO'de, was hij een stukje verder weg (midden Atlantische Oceaan).

Aan ØZE. Wie zou er meer in de lucht zijn den laatsten tijd, gij of ik? QSO'en we nog eens?

Aan ØBL. Dinsdagavond 23 Augustus kom ik misschien even bij je aan. Blijf er echter niet voor thuis, hoor!

Aan ØCX. Ik had het wel aangenaam gevonden als ge mij Uw rapportje dat door QSS niet te nemen was, schriftelijk had doen toekomen. Hebt ge mijn crd en die van ed-7PRS niet ontvangen? We zijn de eenige Hollanders die van uit hun kamp gewerkt werden. Ik had een schedule. Ik heb een verslag van mijn kampeement gekregen, door 7MT in Politiken geplaatst. Het is heel interessant. Als ge het soms ter lezing wilt hebben, dan schrijft ge maar. Uw Engelsch is niet kwaad, A.C. bestrijder!

Aan ØRM. Ge hebt het succes hier meestal R9 binnen te komen knetteren met Uw A.C. en al eenige QSO's van mij daardoor geheel of gedeeltelijk verpest te hebben. Pse QRO nog een beetje! Informatie eens bij ea-W 3 die, ook voor Europa, 6000 volt AC op de plaat zet.

Aan ØJW (Of ØWJ?) Hoe zat het toch met ons QSO toen ik in Kopenhagen was? Hebt ge crd van eg-6 NF ontvangen, die ik doorgezonden heb?

Aan RØ3Ø. Dank voor Uw rapport, en 73van er-5AB. Ge geniet de eer de eerste

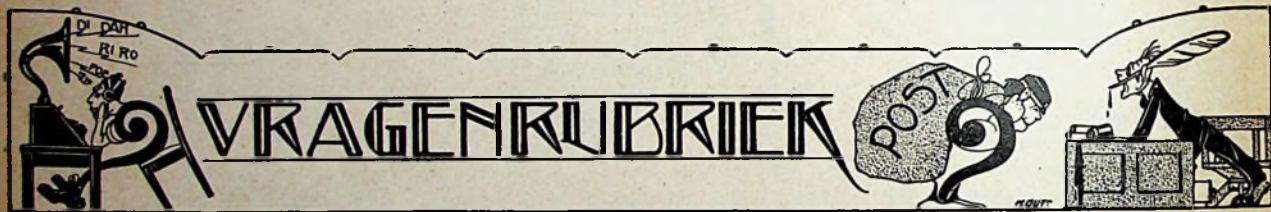
amateur te zijn die hem gerapporteerd heeft. Crd zal gezonden worden.

ØBC.

**Noot der redactie.** — Wij nemen deze correspondentie ditmaal op, eigenlijk als een voorbeeld hoe men de ruimte van een blad niet moet gebruiken. De k.g. rubriek vertoonde den laatsten tijd al vaker neiging om hiertoe af te glijden, n.l. tot mededeelingen en verklaringen, die eigenlijk maar twee menschen aangaan: den schrijver en één lezer. Maar dat is geen stof om te laten drukken in duizenden exemplaren!

Deze ceel van particuliere briefjes is nu een 'goed voorbeeld, waar we op die manier heengaan. Als er een interessant bezoek aan Denemarken is geweest en een interessante kampeerderij, vertel daar dan wat van! Niet met halve woorden voor één goeden verstaander.

Wij verwachten, dat ieder die dit leest, juist nu zal begrijpen, wat wij wenschen en wat wij moeten keeren. Vragen om een informatie en de antwoorden daarop plaatsen we gaarne. Maar er is een grens.



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

#### Haarlem.

W. B. B. — Een behandeling met schema van een toestel met Thomson Houston transformatoren willen we wel in één der eerstvolgende nos. geven.

#### Heemstede.

K. J. v. d. W. — Wij vermoeden, dat u de neg. roosterspanning voor de A 425 als 1sten laagfrequentversterker van 2 op ongeveer 4 volt zult moeten verhoogen, terwijl ook de neg. rsp. voor de RE209 wel verhoogd kan worden tot 20 volt. Uw plaatstroomapparaat zal dan ook nog iets hoogere spanning geven. Voor den transformator in den eersten trap is de verhouding 1 : 4 verder wel wat hoog.

#### Rotterdam.

J. L. v. R. — U geeft niet op, wat soort gelijkrichter u wenscht. Voor acculaden of voor plaatstroom. Voor schema en complete onderdeelen kunt u terecht o.a. bij van Seters en Co., den Haag, Dethia Amsterdam, e.a.

#### 's-Gravenhage.

M. J. C. — Wij veronderstellen, dat u uw Solodyne hebt gebouwd volgens de aanwijzingen in R.-E. en dus met Philipsweerstandheden. Inderdaad moet dan een verlaagde-plaatspanning voor de detectorlamp niet noodig zijn. Wij krijgen uit uw schrijven echter den indruk, dat bij u het resultaat geheel naar wensch is als u die verlaagde spanning wél toepast. Wij zouden zeggen: behoud dan die lagere spanning. Dat u anders bij volle gloei-spanning te gemakkelijk in genereeren komt, kan aan montage-kleinigheden liggen, maar

als de verlaagde detectorspanning U helpt, is dit 't eenvoudigste.

#### Breda.

J. Ph. G. O. — Waar in uw ontwerp een A 430 als hoogfrequentlamp is gedacht, zal het wel mogelijk zijn, het Superradiola-schema, zooals u het teekent, ongenueutrodyniseerd te laten. Waar bij ingebouwde, afgetakte spoelen, de verhoudingen niet voor alle standen gelijk zijn te houden, wordt neutrodyniseering hier toch te bezwaarlijk.

De spoelen zouden we liefst uitvoeren als gewone cilindrische spoelen van 10 centimeter diameter, omwikkeld met draad van 0.3 m.M. dubbel katoen of zijde. De door u aangenomen windingsgetallen zijn wel bruikbaar. In plaats van de telefoon in serie met den koppelweerstand te zetten voor beproeving, kunt u ook wel telefooncontacten parallel aan dien weerstand plaatsen. Als de telefoon er uit getrokken wordt, behoeft dan geen stekker ingezet te worden. Eén weerstandtrap en één (goede) transformator is een uitstekend compromis tusschen kwaliteit en sterkte. Het Philipsweerstandelement is zeer handig en kant en klaar.

Het kan nuttig zijn, de niet gebruikte spoeldeelen kort te sluiten door den schakelarm tevens met niet gebruikte spoelend vast te verbinden.

#### Bokstel.

A. G. W. — Het komt ons vreemd voor, dat U te B. over een gelijkstroomnet zoudt beschikken. Het plaatstroomapparaat voor gelijkstroom is bestemd, den stroom voor het

ontvangtoestel aan het lichtnet te ontnemen. Heeft u geen gelijkstroomnet voor het licht in huis, dan kunt u er niets mee beginnen. Wat u gemaakt heeft, kan echter ook als afvlakkring voor een plaatstroomgelijkrichter voor aansluiting aan een wisselstroomnet dienen. Beide gevolgde schema's waren goed.

#### Nieuwendam.

A. de W. — Een 3-lamps Koomans-ontvanger achten we voor gebruik te Hilversum geen gelukkig ontwerp. Een eenvoudige inductieve ontvanger: det. + 2 lfr. is bij goede bediening storingvrij. Wilt u een hoogfreg. lamp toepassen, dan is ind. antennekoppeling en ind. koppeling tusschen hoogfreg. plaatkring en det. roosterkring gewenscht. Zie fig. 54 Draadloos Amateurstation, 7de druk, of combinatie van fig 54 met fig 52a.

#### Amsterdam.

W. L. H. M. 1. Voor zoover we weten is de regulatorlamp hier niet verkrijgbaar.

2. Tegenwoordige importeur van Raytheon lampen ons onbekend.

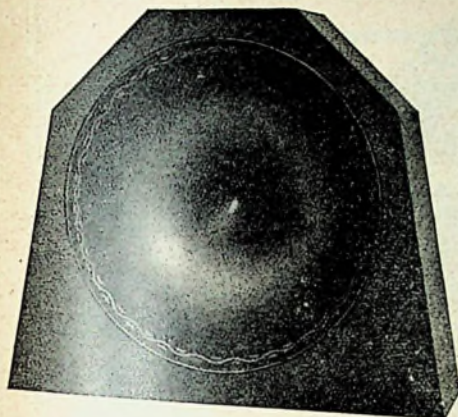
3. Gebruik voor het kleine type denzelfden transformator; voor het groote type kunt u tot 2 × 350 Volt gaan.

4. Hangt af van de situatie van uw ontvanger t.o.v. P. C. H. Indien een uwer ontvangertrichtingen juist over dit station loopt, zal de selectiviteit wel niet voldoende zijn.

#### Utrecht.

G. F. K. — Uit den aard der zaak zijn de storingen die u met een kristal ontvangt precies dezelfde als die welke u met een lamp ontvangt.

# BROWN TRIUMPHATOR.



Naast de wereldberoemde hoornluidsprekers thans een hoornlooze met dezelfde, boven ieder ander fabrikaat verheven eigenschappen.

Deze luidspreker, type „SANS PAREIL”, heeft een weergave, welke ongeëvenaard is, terwijl U van de geluidsterkte versteld zult staan.

De uitvoering is bovendien zeer smaakvol. Een luidspreker met speciale telefoon en membraan constructie, zooals alleen BROWN kan maken.

**Prijs f 48.-.**

Vraagt Uw handelaar om deze bijzondere luidspreker voor U te demonstreeren.

De BROWN LUIDSPREKERS zijn overal verkrijgbaar.

Alleenvertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

**T. B. HOOGHOUTD, SPUISTRAAT 71, Tel. 41166, Amsterdam**

EEN NIEUWE STER AAN HET RADIO-FIRMAMENT

## DE SPLENDOR SUPEREINDLAMP S. 83

PRIJS f 4.50

DE ALLES OVERTREFFENDE EINDVERSTERKER

VERSTERKINGSFACTOR . . . 8.5  
**STEILHEID** . . . . . **2.5 m.A./Volt**  
 INWENDIGE WEERSTAND . . . 3400 Ohm  
 GLOEISPANNING . . . . . 3½—4 Volt

ANODESPANNING . . . . . 100—200 Volt  
 GLOEISTROOM . . . . . 0.3 Amp.  
 VERZADIGINGSSTROOM . . . 70 mA.

Enorme versterking — Juiste aanpassing aan luidspreker — Zeer ruim eindgeluid

Vraagt onze bekende GELIJKRICHTERLAMPEN voor PLAATSTROOMAPPARATEN  
 LANGE LEVENSDUUR ZEER GERINGE INWENDIGE WEERSTAND

G. 140 GLOEISTROOM 2½—3 Volt. } Maximum RUSTSTROOM 30 mA.  
 G. 530 GLOEISTROOM 4 —5 Volt. } VERZADIGINGSSTROOM 120 mA.

**PRIJS f 3.-**

**N.V. „SPLENDOR” Gloeilampenfabrieken — NIJMEGEN**



## PHILIPS LUIDSPREKER

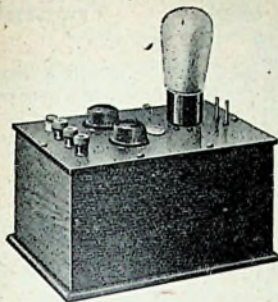
is nog steeds de eenige Hollandsche luidspreker, die een wereld-reputatie heeft,  
de eenige luidspreker, die zoowel door wereldberoemde musici als vooraanstaande radio-technici om strijd geprezen wordt,  
de eenige luidspreker, die behalve door zijn geluids-qualiteiten ook door vorm en mooi materiaal imponeert,  
de eenige luidspreker, die zich door een speciale instel-inrichting aan iederen zender en ieder ontvang-apparaat aanpast.

Thans verkrijgbaar in drie verschillende uitvoeringen, die echter hetzelfde geluidvoortbrengend systeem hebben :

<u>No. 2003</u>	Het bekende model voorzien van regelbaar timbre . . . . .	f 52,50
<u>No. 2004</u>	populair model, van metaal vervaardigd . . . . .	f 39,50
<u>No. 2005</u>	van metaal vervaardigd, doch evenals type 2003 voorzien van regelbaar timbre . . . . .	f 44,00

# PHILIPS

# ÉÉN DER VOORDEELEN VAN HET NIEUWE "AUDIOS" PLAATSTROOM APPARAAT



TYPE **EG 50A**

"ORIGINEELE ROYALTY GESHUNT MET CONDENSATOR 4 MFD."

f 32.50 zonder lamp.

RADIO-TECHNISCH HANDELSBUREAU **"HAVENED"**

MARIASTRAAT 34 - TEL. 72355 - 's-GRAVENHAGE

Levering uit voorraad - VOLLEDIGE GARANTIE. - Handel normaal rabat



Nevenstaand **ONGEVRAAGD ATTEST** spreekt voor zich zelf.

Onze technische dienst zal U gaarne de juiste lampen-combinatie voor Uwen ontvanger mededeelen, alsmede nadere inlichtingen en bijzonderheden omtrent Uwe ontvanginstallatie verstrekken.

Vraagt onze lampenbrochure, welke op aanvraag **FRANCO** wordt toegezonden.

**TELEFUNKEN**

vert. door SIEMENS & HALSKE A. G.  
Filiale Huygenspark 38-39 - 's-Gravenhage

*aan  
heeren & Halske. A.G. Filiale  
Huygenspark*

*Haarlem 4-7-22.*

*Geachte Firma.*

*Hiermede heb ik, als leider van een  
radio-club, de eer U te melden dat  
drie Telefunken-lampen, hedenavond bezonnen  
zijn aan hun 21-90, (een en twintig honderd  
en negentig de) merknummer.*



LAAT U ONZE  
**NIEUWE TYPES**  
DEMONSTREEREN!

WIJ BRENGEN:

**K 141** d.l. ONZE BEKENDE K 14

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN

DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF EN EEN-  
VOUDIG. UITSLUITEND GEMONTEERD f 150.-  
LEVERBAAR:

**K 191** d.l. ONZE BEKENDE MUZIEKONTVANGER

**"LYRADION"**

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN

DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF. EENVOUDIG.  
TOONZUIVER. UITSLUITEND GEMONTEERD f 200.-  
LEVERBAAR:

EN

**SUPER 20**

DE REEDS IN GEHEEL EUROPA BEFAAMDE 7 LAMPS  
RAAMONTVANGER. f 263.-  
GEHEEL DOOR ONS GEMONTEERD:

HOOFDAGENTSCHAP **BALTIC**

NOORDEINDE 107-109 - DEN HAAG.

TELEFOON 14184. - POSTGIRO. 3327.

DE LEEK VERBAASD....  
DE KENNER VOLDAAN.



VAN DER HEEM & BLOEMSMA  
RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG  
JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL. 71284

**BANDEN RADIO-EXPRES 1926**

Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na insending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres: LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG.

## Trolleborgs EBONIET

Het beste voor RADIO



Bijzonder gemakkelijk te bewerken, bekend door zelfverhouding en taaiheid, laat zich zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst, met en gemermerd, alsook STAVEN en CONDENSATORKNOPPEN bij den

Vertegenwoordiger: **W. BLICKMAN**, BRONCKHORSTSTRAAT 36, Tel. 23628  
AMSTERDAM.

Levering alleen aan den handel.

## RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per 1/2 jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer gratis.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.



„Alweer met zagen gebroken, had ik nu maar een

„RULITE“-  
Frontplaat  
gekocht!”

Directe levering.

Op aanvraag gratis prijsblad.

In Nederl.-Indië direct leverbaar

door: „RADIO-HOLLAND“

Zuiderweg, Tandjong Priok, Java

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK  
ELANDSGRACHT 12  
TELEFOON 44238

**W.A. RUDER-AMSTERDAM**



DE

# AMPLION

## CONE LUIDSPREKER

**IS ER.**

Wij gebruiken geen superlatieven.

Vraagt er een op proef en vergelijkt hem met anderen.

**NED. AMPLION AGENTSCHAP, v. Breestraat 78, Amsterdam. Tel. 23378.**

# TROLIT

D. R. P.

Trolit F1 Dess. 30.

Trolit F1 poliert.

Trolit F1 Dess. 40.

**VERKLEURT  
NOOIT**

Het mooiste en op den  
duur goedkoopste  
materiaal

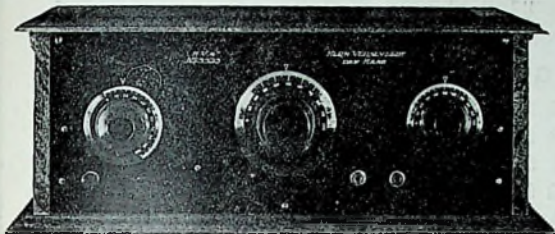
Op TROLIT kunnen  
onderdelen met Aceton  
muurvast gelijmd worden

# RADIO-FRONTPLATEN

Uit voorraad leverbaar (uitsluitend aan den handel) door den Importeur:

**ALFRED LUDERT, Gr. Koppel 1, AMERSFOORT.**

**RADIO TECHNISCH BUREAU  
HERM. VERSEVELDT**  
PIET HEINSTRAT 87, TEL. 34969, **DEN HAAG**  
RADIO ONTVANGTOESTEL H.V. 4



**WERKT ZONDER DAK- OF RAAMANTENNE!**  
Geheel compleet met Philips' luidspreker, is de prijs  
== f 265.- ==

J. CORVER schrijft in „RADIO-EXPRES“ van 18 Maart:  
... over de kwaliteit mogen wij ten zeerste roemen,  
... een toestel, dat in de huiskamer mag staan,  
... de bediening biedt geen enkele moeilijkheid!  
... bij de bespreking van luidsprekers zeggen wij vaak dat men ze moet hooren  
achter een goed toestel, welnu, een toestel als dit geeft een maatlat nan.



**WEENENK & WEITZEL'S**  
Radio-Technische Handelsonderneming  
van Boetzelaerlaan 300, 's-Gravenhage  
Telefoon 52115 — Bironummer 17718

**Een goede tijding verbreidt zich snel**

De enorme populariteit, waarin onze permanent constante zeeffringen zich thans mogen verheugen, is wel het beste bewijs, dat ze

**in een dringende behoefte voorzien.**

Het apparaatje vereischt geen bediening en geeft onder alle omstandigheden het gewenschte resultaat.

**Eenvoud is het kenmerk van het ware.**

Zeeffringen voor één bepaalde storende golf f 7.50  
Meerprijs voor iederen Ingebouwd extra kring f 5.—

Wij vestigen nog eens uwe speciale aandacht op onze uitvoerige annonce in Radio-Expres No. 8 van 25 Febr. '27.

Ons nieuwste tipe toestel is **O 4/28**, hetwelk geheel op het lichtnet is aan te sluiten, met 1 tweepolige stekker en waarin alle onderdeelen zijn ingebouwd.

==== Geen batterijen meer noodig. ====

VRAAGT BROCHURE.

**Fa. Ridderhof & Van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.**  
ZEIST. Telef. 345.

# Korte Golf Spoelen ... DIE GOED ZIJN!

Onze technische adviseurs schrijven: ..... „onze conclusie is, dat deze korte golf spoelen „behooren tot de beste soorten welke worden vervaardigd, en dat wij deze op grond van de „**inderdaad hooge kwaliteit**, ten zeerste kunnen aanbevelen”.

No.	1.	Golfbereik	5½ tot 13 Meter	f 1.20
..	2.	..	8 .. 18 ..	.. 1.45
..	3.	..	13 .. 29½ ..	.. 1.95
..	4.	..	16 .. 36½ ..	.. 2.40
..	5.	..	19 .. 43 ..	.. 2.80
..	6.	..	23 .. 50½ ..	.. 3.—
..	7.	..	26½ .. 58 ..	.. 3.20
..	10.	..	38 .. 86 ..	.. 3.50
..	12.	..	44 .. 98 ..	.. 3.75

Alles met condensator van 125 mmfds. max.

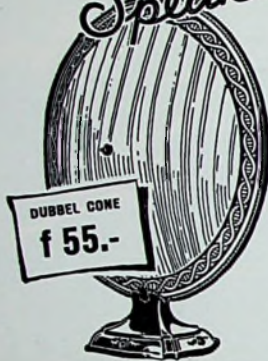
**Radio-Import A. A. POSTHUMUS - BAARN**

**LISSEN-  
S. F. R.-** (RADIOLA)  
**BALTIC  
SINUS**  
UIT  
VOORRAAD  
FABRIKATEN LEVERBAAR

**ANDERSEN & POLAK**  
P. C. Hooftstraat 40  
AMSTERDAM  
Telefoon 26587  
Levering ook aan den handel



*Farrand  
Speaker*



Overal  
verkrijgbaar  
gesteld door  
de Importeurs:

**LARSEN DE BREY** en Co.  
DEN HAAG.



Na het verschijnen van de **ZOO**  
gunstig beoordeelde  
**RE 354** brengen wij thans een

**NIEUWE SUPERVERSTERKINGSLAMP RE 134**

PRIJS f 8.--.

De **RE 134** heeft in hoofdtrikken dezelfde eigenschappen  
als de RE 354, doch een grootere emissie en  
geringer gloeistroomverbruik;  
**stelheid 2,4 mA/V bij 200 Volt.**

**TELEFUNKEN**

Vert. door **SIEMENS & HALSKE A. G.**,  
Filiale 's-GRAVENHAGE

Huygenpark 38-39 - 's-GRAVENHAGE.

**INGENIEURS - EN VERKOOPBUREAU H. STIEGEL, ING.**  
Prinsengracht 851 - AMSTERDAM - Telefoon 37348



Veel geïmiteerd,  
nooit geëvenaard

**LUIDSPREKERS**

Radio Inrichting la Ch. **VELTHUSEN.**  
18 Oude Molstraat. Tel. 12412. Giro 28376.  
DEN HAAG.

**RADIO-MAVOMETER.**

Een kunstwerk  
der Meettechniek!



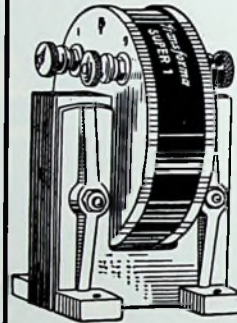
Volkomen aperiodisch!  
200 maal overbelastbaar!  
Electrisch bijna onverwoestbaar!  
Gemakkelijk in bediening!  
Stroomverbr. slechts 2 Milliamp.!  
Eigen weerstand 500 Ohm. per 1 volt.  
Nulpunt-instelling.  
Alleen voor gelijkstroom.  
Stroomen van 20 Mikro Amp. tot 20 Amp.  
Spanningen van 1 Millivolt tot 2000 Volt.  
Weerstanden van 50 Ohm. tot 50 megohm.  
Prijs zonder shunts **f 21.50.**  
Dit type is voorzien van spiegelaflezing!  
**Étui f 2.00.**

**BETER** werkt Uw toestel met

„**TRANSFORMA**”  
„**SUPER**”

laagfrequent  
transformatoren.

**DE** transformator welke is  
aangepast aan de  
- Philips lampen -  
**Prijs f 10.-**  
**3 jaar garantie**  
Overal verkrijgbaar.



**INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE.**

Onder directie van **L. F. STEEHOUSER**  
LEERAAR AAN DE GEM. ZEEVAARTSCHOOL.

**ROTTERDAM** INTERNAAT **AMSTERDAM**  
Graaf Florisstraat 74a,b & Onderafdeeling  
Tel. 34520 EXTERNAAT N.Z. Voorburgwal 274

OPLEIDINGSSCHOOL VOOR:

**Radiotelegrafist ter Koopvaardij**  
(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen).

Er is een **belangrijk tekort** aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60-350 gld. p. m., benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

**Radiotechnicus**

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Leertijd 8-12 maanden. **Alle** functies op Radiotechnisch gebied staan voor hon open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radiotechnici. Uitvoering inlichtingen en exameneischen gratis verkrijgbaar. Zij die geen voldoende schoolontwikkeling hebben, volgen tevens de lessen in talen, wiskunde en rekenen.

**Radiomonteur**

(Diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren).

Zij, die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in 6 à 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **Radiomonteur** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalden werkkring

**Schriftelijke Cursussen**

(Radiotechnicus en Radiomonteur).

Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam of Amsterdam kunnen reizen, zijn de **Schriftelijke Cursussen** voor **Radiotechnicus** uitermate geschikt. Glasheider en pruttig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blykens hunne uittalingen) een openbaring. Na afloop der theoretische lessen op het laboratorium in metingen, materiaalkennis, toestelbouw enz. Professoren en alle gegevens gratis op aanvraag.

Per 1 Februari begon de nieuw aangevangen **Schriftelijke Cursus** voor **Radiomonteur**, voor hen die gewoon lager onderwijs hebben genoten. Evenals bij Radiotechnicus, praktisch werken op het laboratorium na de theoretische opleiding.

Uitvoering prospectussen en proeflessen van de schriftelijke cursussen gratis op aanvraag aan de school te **ROTTERDAM.**