



# RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



1 MAART 1928

No. 9

VIJFDE JAARGANG

ABONNEMENT  
 NEDERLAND f 7.50 PER JAAR  
 f 4.— PER ½ JAAR  
 BUITENLAND EN N.O.-INDIË:  
 12.— PER JAAR  
 LOSSE NUMMERS f 0.25  
 (IN BELGIË: Frs. 4.—)

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.  
 MEDEWERKERS:  
 A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN  
 A. MEYER SCHWENCKE — W. JAMES  
 R. OEHMKE — Ing. H. J. HARTOG  
 MAX TAK

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:  
 ENGERS & FABER  
 N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)  
 TELEFOON 31121  
 GIRONUMMER 41280

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

## GEEN RADIO-BELASTING

Natuurlijke saneering als gevolg

Als een groote geruststelling voor luisterend Nederland kort dezer dagen de dagblad-pers het bericht verspreiden, dat het voorstel tot invoering van een radio-belasting, in spijt van de hevige tegenkanting der politieke groepen, door de Tweede Kamer werd verworpen.

Ofschoon warme voorstanders van een redelijke staats-heffing, zooals deze sedert jaren bij de ons omringende landen bekend is, mits de op deze wijze verkregen gelden, na aftrek der voor de rijks-bemoeiingen ver-

### INHOUD

	Blz.
Geen radio-belasting . . . . .	161
Een wondere Wereld . . . . .	162
Philips Kortegolf-zender P.C.J.J. . . . .	163
Speurtochten door den Aether . . . . .	165
Radio op de Jaarbeurs . . . . .	167
Genereervrij of stralingsvrij . . . . .	169
„Hallo Bandoeng, hier Radio-Wereld“ . . . . .	171
In en Om den Aether . . . . .	174
Op de Korte Golf . . . . .	175
De Praagsche Conferentie van de Union de Genève . . . . .	177
Op Luisterpost . . . . .	179
Correspondentie van Luisteraars . . . . .	180
Vereenigingsnieuws . . . . .	180

schuldigde kosten, ten goede komen aan een nationalen omroep, — waaraan wij nog steeds met verlangen uitzien, — verheugen we ons van harte over 't, gezien de momenteele situatie, ook o. i. eenig juist besluit der Kamer.

Bovenal omdat in de nu noodwendig volgende loutering — de gekleurde omroepen toch zullen hebben te bewijzen, dat zij inderdaad door een groot deel van ons volk geruggesteund worden — overduidelijk zal blijken, welk soort van omroep wordt begeerd.

\*\*\*

## Wilt gij krachtig en zuiver geluid?

BESTEL DAN NOG HEDEN HET

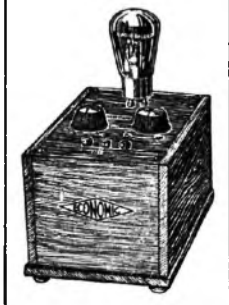
### ECONOMIC-PLAATSTROOMAPPARAAT

Een betrouwbare stroombron, die steeds zijn plicht in stilte vervult. Wij zenden het U op proef, met onverwoestbare detector-aftakking f 32.50, zonder detector-aftakking f 29.—. VOLLE GARANTIE.

**HET ANRO-SCHEMA.** Wij leveren complete toestellen volgens dit schema met ingebouwde spoelen ad f 85.—, of alle onderdeelen voor dit toestel met kast ad f 70.—. Zendingen onder rembours met recht van terugzending onder rembours

AAN DEN HANDEL: Vraagt onze speciale condities

**RADIOVOX-Ontvang-Apparatenfabriek - Keizerstraat 4 - ROTTERDAM - Telefoon 52338**





# Het Radio-Apparaat met Wereld-Reputatie

in Nederland gebouwd door Delftsche Ingenieurs.



Aanschaffing van een Radio-Apparaat is een zaak van vertrouwen. Het merk „CRYSTALPHONE” op Uw toestel waarborgt U de bekende „ÉDISON SERVICE”

H. W. K. DE BREY & Co.  
v/h. LARSEN DE BREY & Co.  
's-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

## Een wonderere Wereld

door M. M. BIEDERMANN.

**E**EN radioluisteraar, die door geen technische kennis bezwaard zijn radiotoestel bewondert, wordt wel het meest getroffen door die geheimzinnige lampjes, die voor hem wel het radio-mysterie belichamen.

De verbazing wijkt echter spoedig voor een prijzenswaardige nieuwsgierigheid en men wenscht nu eens haarfijn te weten wat er in zoo'n lamp gebeurt. Zoowel in tijdschriftartikelen als in de talrijke radiolitteratuur wordt hem dan gelegenheid te over gelaten, de verlangde kennis op te doen. Uit verschillende gesprekken en vragen bleek nog echter, dat velen zich een verkeerde voorstelling maken, zoodat het wel op zijn plaats is een korte recapitulatie te geven en op sommige punten wat nader in te gaan.

Wanneer wij de wonderere wereld in de radiolamp willen leeren kennen moeten wij ons voor alles met het begrip electronvertrouwd maken. Een groot aantal proefnemingen hebben ons er van overtuigd, dat een bepaalde hoeveelheid electriciteit niet willekeurig kan worden verdeeld, maar dat er een kleinste lading bestaat, waarvan men zich dan nog kan aannemen dat deze lading aan een massa-deeltje is gebonden. Een dergelijke combinatie noemt men dan een electron.

Nu weten wij, dat er twee soorten van electriciteit bestaan: negatieve en positieve, zoodat men wel gedwongen is twee soorten van electronen, positieve en negatieve, te onderscheiden. Nu leeren ons echter alweer de proeven, dat alleen de negatieve electronen in hoofdzaak nog voorkomen, dat echter de positieve steeds in verbinding met negatieve worden aangetroffen en met deze te zamen de stofdeeltjes vormen. Een electricische stroom is nu een ge-

richte beweging van vrije dus negatieve electronen, soms ook van andere geladen deeltjes. Wanneer wij een weerstand met een batterij verbinden vloeit er een stroom, men zou nu kunnen denken, dat de electronen uit de batterij komen, het ligt echter meer voor de hand, dat in een metaal steeds electronen aanwezig zijn, maar die zich kris en kras door elkaar bewegen en door het aanleggen een gerichte beweging krijgen. Deze beweging van de electronen hangt nu van de temperatuur af, hoe warmer de draad wordt des te sneller dansen zij heen en weer. Brengen wij nu een gloeiende metaaldraad in een luchtledige glasballon, dan zullen er electronen zijn, die zulk een vaart bezitten, dat zij de metaaldraad verlaten. Men brengt nu een plaat aan, die ten opzichte van den gloeidraad positief wordt geladen, deze trekt de negatieve electronen tot zich en maakt zooals het ware plaats voor nieuwe electronen, die den gloeidraad kunnen verlaten.

Men ziet dat hierbij het essentieele is, dat de gloeidraad wordt verhit, het eenvoudigst is dit met een electricischen stroom te bereiken, het kan echter ook wel anders. Een voorbeeld hiervoor is de indirecte verhitting, hierbij wordt de electronen uitzendende draad (de kathode) niet direct door den gloeistroom doorstroomd, maar door een gloeispiraal verhit. Men begrijpt, dat hierbij wel wat warmte verloren gaat, zoodat een dergelijke lamp een vrij grooten gloeistroom vraagt (bijv. 2.5 A.). Om een ander voorbeeld te kunnen begrijpen, hebben wij eerst een kleine voorbereiding noodig. De electronen krijgen op hun reis naar de plaat (die overigens slechts een honderd miljoenste seconde ongeveer duurt) zulk een snelheid, dat zij bij het botsen tegen de plaat deze verhitten. Is de snelheid zeer groot (hiervoor zijn echter spanningen van tienduizenden Volts noodig), dan worden o.a. ook Röntgenstralen uitgezonden, in een radiolamp is dit verschijnsel niet merkbaar. Wordt de plaat nu zeer heet, dan zal ook de gloeidraad sterk worden verhit, en bij een te sterken plaatstroom kan dit tot vernieling van de lamp voeren. Wanneer echter plaat en gloeidraad eenmaal goed op temperatuur zijn gekomen, kan men dikwijls den gloeistroom afschakelen, de gloeidraad wordt dan door de heete plaat verhit. Zeer goed kan men deze proef doen met de lamp van een accu gelijkrichter, maar ook bij een klein generatortje lukt deze proef zeer goed. Iets abnormaals is dit verschijnsel dus alles behalve.

Er bestaan ook nog wel andere middelen om een electronenemissie te verkrijgen, bijv. indien sommige metalen door licht worden bestraald. Dit effect is echter (Vervolg op blz. 166).

### Index 1927



*Zooals reeds eerder medegedeeld, wordt in afwijking met voorgaande jaren ditmaal geen hand voor den afgelopen jaargang beschikbaar gesteld. Evenwel is voor lezers, die event. toch tot inbinden willen overgaan, een inhoudsopgave in druk gegeven. Deze is thans gereed gekomen en wordt na inzending van 10 ct. aan postz. franco toegezonden.*

DE ADMINISTRATIE.

# Philips Kortegolf-Zender P.C.J.J.

ZOOALS onze lezers weten is Philips' Kortegolfzender, die verleden jaar met zulk een succes op de 30.2 meter werkte, eenigen tijd geleden naar Hilversum overgebracht.

Hier is de zender thans provisioneel opgesteld, om later, wanneer het blijkt, dat de werking even goed is als vroeger, naar de permanente gebouwen te Huizen te worden overgebracht.

Tot nu toe zijn de proefnemingen, die twee à drie maal per week van 's middags ongeveer 6 uur af tot 's avonds half elf worden gehouden, op bevredigende wijze verlopen. Uit Amerika en Afrika werden reeds berichten van uitstekende ontvangst gestuurd.

Voorloopig is men slechts van plan grammofoon- en pianomuziek uit te zenden. Wanneer de gelegenheid zich voordoet, zullen er echter van tijd tot tijd ook speciale uitzendingen plaats vinden.

Naar de staat van zaken te oordeelen zal het nog wel geruimen tijd duren, alvorens er met de z.g. Holland-Indië Omroep kan worden aangevangen. Naar alle waarschijnlijkheid, zal dit wel niet vóór Mei of Juni van dit jaar kunnen plaats vinden.

Teneinde een en ander echter zooveel mogelijk te bespoedigen, zal er met de experimentele uitzendingen op de 17 M. golf, die men aanvankelijk met den in Hilversum opgestelden K.-G. zender wilde beproeven, gewacht worden tot de zender definitief in Huizen is opgesteld. Zoodra dit het geval is, zal men onderzoeken, in hoeverre of een 17 meter uitzending boven een met een golflengte van 30.2 M. te verkiezen is.

## Eenige bijzonderheden.

De Philips-Kortegolfzender is een gestuurde zender, waarvan de frequentie bepaald wordt door een piëzo-electrisch kwartskristal met een frequentie van 1.656.000 perioden per seconde (Golflengte c.a. 181 meter).

De kristal-oscillator triode wordt gevolgd door zes versterkerstrappen, waarvan er

een dient voor verdubbeling van de frequentie, een andere zorgt voor verdrievoudiging.

De aldus verkregen frequentie is dus 9.936.000 perioden per seconde, hetgeen overeenkomt met een golflengte van ca. 30.2 meter.

In totaal zijn er zeven cascade trappen, waarvan de laatste twee watergekoelde Philips-zendlampen heeft.

De modulatie geschiedt in de anodeketen van de laatste watergekoelde versterkerlamp met behulp van twee watergekoelde modulatorlampen met een gezamenlijk vermogen van 30 K.W.

Deze worden voorafgegaan door de beide sub-modulatorlampen, met een gezamenlijk vermogen van ca. 400 Watt.

## De gelijkrichter.

De hoofdfrequent-energie van den laatsten trap van den zender bedraagt 20—25 kilowatt.

De hoofdgelijkrichter kan 20.000 volts leveren, bij 10 ampère, hetgeen overeenkomt met 200 kilowatt; hiervan worden

echter slechts 55 kilowatt gebruikt. Het is een 6-fasen gelijkrichter.

De geheele zender is zoodanig gebouwd, dat, zoodra er eenige stoornis optreedt, de anode-stroom automatisch wordt uitgeschakeld. Op de wijze worden de kostbare meetinstrumenten tegen schade beschermd.

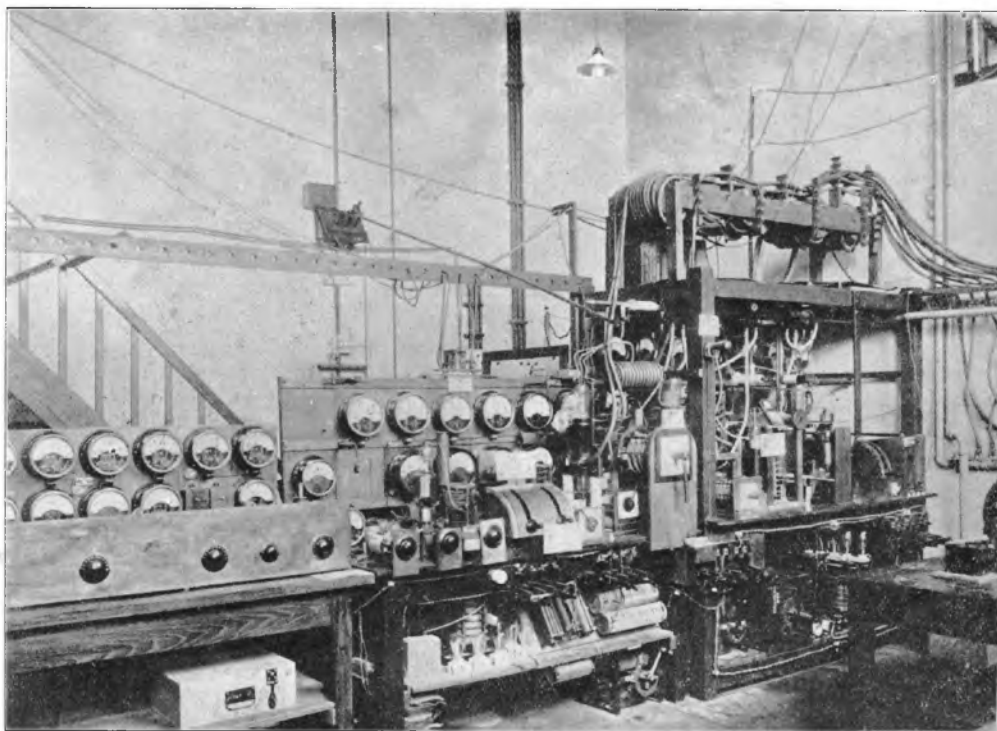
Het in bedrijf stellen, inclusief het inzetten van de schakelaars en het regelen van het koelwater voor de zendlampen, duurt ongeveer 15 minuten. Verder is gebleken, dat bij een antenne-energie van ongeveer 25 kilowatt, de zender 24 uur achtereen in werking kan worden gehouden, zonder dat er eenige wijziging valt te constateren in de uitzending.

## Microfoon.

Er werden verschillende typen microfonen beproefd, maar tenslotte heeft men de Reiss-microfoon, als zijnde de beste gekozen.

De microfoon, de soundbox van de grammofoon en de relay-lijnen hebben evenals bij een modern omroepstation hun eigen versterkers.

(Vervolg op blz. 168).



De Philips korte golfzender in zijn provisorische opstelling te Hilversum. Zoals men weet ligt het in de bedoeling de installatie spoedig naar Huizen over te brengen.

# PHILIPS

**"MINIWATT"  
WONDER-  
SERIE**

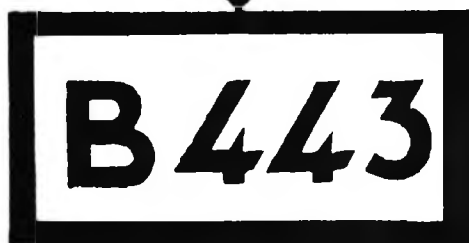


**VERZEKERT**



**U**

**VOLMAAKTE**



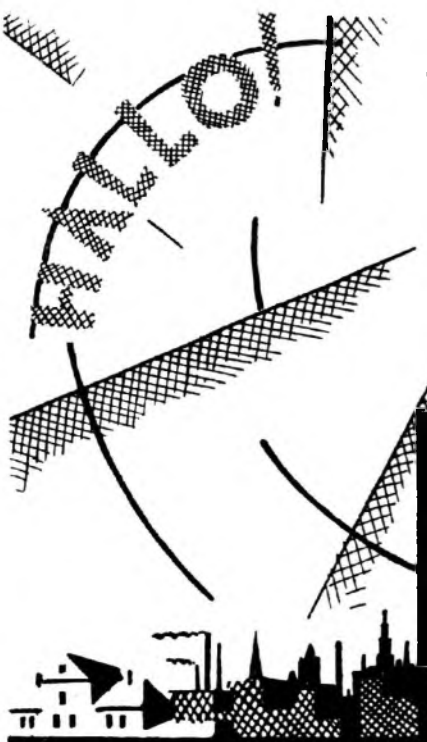
**ONTVANGST**

# Speurtochten door den Aether

door T. R. L. OEHMKE.

*Als slot van deze unieke artikelen-reeks publiceren wij thans onderstaand vervolg, dat zich aansluit bij de opstellen in No. 6 en 7. Vriendelijk verzoeken wij lezers, welke betreffende dit onderwerp nog vragen wenschen te stellen, hun correspondentie van het opschrift „Luisterpost” te voorzien.*

## 3. „UEBER DEN WELLEN”



bleef luisteren tot het stuk geëindigd was en hoorde toen het intervalteken, een hoornsignaal en den roep: Radio Roma oeno-eer-o (1RO) enz. Het beviel mij best in het Zuiden, en ik besloot de Middellandsche Zee even over te steken naar Spanje, om aan Barcelona EAJ1 een bezoek te brengen. Naar Sevilla, dat ik 's middags voorbijgegaan was, hoefde ik voor 10½ uur niet te zoeken. Dit station heeft mij tot nu toe meer verdriet dan genoegen berokkend. Het behoort voor mij tot de moeilijkste waarnemingsobjecten, zooals de manen van Mars voor de astronomen. De golflengte werd gedurende de laatste maanden herhaaldelijk gewijzigd, (in Spanje schijnt men dat zonder bezwaar te kunnen doen) en zulke mutatie's kunnen tot gevolg hebben, dat de luisteraar een station op de opgegeven golflengte wanhopig zoekt, terwijl zijn frequentie intusschen veranderd is. Op onze radiokaart (R.W. no. 1 van 1927), evenals op de Engelsche en Duitsche lijsten van 1927 staat Sevilla vermeld met een golflengte van 400 M. Ik heb verleden jaar herhaaldelijk in dat region gezocht, maar geen Sevilla gevonden, wellicht ten gevolge van mijn onbekendheid met de juiste zenduren. Eerst later vernam ik, dat deze zender alleen 's avonds van 10.20—12.20 uur werkt. Om de in mijn vorig opstel aangegeven redenen tracht ik echter meestal 's namiddags de vreemde en nieuwe stations te identificeren. In October vertelde men mij, dat Sevilla met Bilbao van golflengte verwisseld hadden. Thans is de frequentie officieel op 690 Kc. d.i. 434.8 M. golflengte vastgesteld terwijl de energie 1 K.W. in de antenne bedraagt. Sedert eenigen tijd broadcast Sevilla ook 's middags van 2.20 tot 3.20 uur berichten. Een paar dagen geleden slaagde ik er eindelijk in, het station op dat tijdstip te van-

Om 8½ uur 's avonds was ik van de vermoeienissen voldoende uitgerust, om mijn inspectieis door den aether te hervatten. In de eerste plaats wilde ik de zenders, die zich 's middags schuil gehouden hadden t.w. Rome en Bern, opsporen.

Gedurende de avonduren is er meer tijd en geduld voor nodig, om een bepaald station te vinden en te identificeren dan namiddags, omdat dan gewoonlijk een muzikaal programma uitgezonden wordt, zoodat men wachten moet, tot de omroeper zijn stem laat hooren als bewijs, dat men het gezochte ook gevonden heeft. Bezit men een gespecificeerd programma van het gewenscht station, dan kan het herkennen van een muzieknummer de taak vereenvoudigen; want het gelijktijdig broadcasten van één zelfde stuk door twee verschillende zenders op nagenoeg dezelfde golflengte is een coïncident, dat wij even dikwijls beleven als het winnen van de f 100.000 op onzen trouwdag. De golflengte echter kan de geofende amateur, die zijn toestel kent, uit condensatorstand en spoelencombinatie met voldoende nauwkeurigheid afleiden.

Rome had ik dan ook op de in mijn instellijst genoteerde standen spoedig gevonden. De aria uit „Robert le Diable” van Meyerbeer, die juist gespeeld werd, stond als No. 2 op het programma. Ik

gen. De omroep werd verzorgd door een dame met een aangename altstem. Den oproep, volgens officieele gegevens „Atención! Atención! Aquí Estación Radio Club Sevillano Eh-Ah-Hota-cinko (EAJ5) kon ik niet al te best verstaan, omdat er nogal veel storing door morseseinen was, maar den naam „Sevillano” en het EAJ5 vernam ik duidelijk.

Ik verknoeide thans echter geen tijd met zoeken, maar bracht de condensators in den stand 40-66-66, overeenkomende met de golflengte van *Barcelona* EAJ1 d.i. 344.8 M. Na eenig laveeren tusschen Praag en Kopenhagen (resp. 350 en 337 M.) meende ik duidelijk Poolsch te hooren spreken, slechts een paar woorden, dan begon een trio voor viool, cello en piano. Ik raadpleegde het programma van *Barcelona*: Een lezing over Spaansche grammatica! Eerst tegen 10 uur zou er muziek uitgezonden worden, en 't was ternauwernood 9 uur. Was het programma veranderd? Ik wachtte geduldig tot het muziekstuk uit was. Eindelijk hoorde ik een kerkende mannenstem: Challo! challo! Polskie Radio Poznan! Het was dus *Posen!* En waarachtig, ook Posen zendt op 344.8 M. uit. Van de korte pauze tusschen de aankondiging en het begin van het muzieknummer maakte ik fluks gebruik om iets bij te stellen en het gelukte mij nog een paar woorden uit *Barcelona* op te vangen, waaronder het bewijskrachtig woord „Grammatica Espana”. Dan overstemde de muziek uit Posen al weer de Spaansche taalregels en het was mij onmogelijk, de twee concurrenten behoorlijk te scheiden.

Nu ik toch in de nabijheid van Kopenhagen zwalk, wil ik er even stoppen, om te zien wat er te halen is. Condensators op 37-65-64½. Halt! Een volle, rijke sopraanstem! Het is zoo schoon en rein,

(Vervol. op blz. 170.)

(Vervolg van blz. 162).

betrekkelijk zwak, en wordt technisch alleen maar in sommige platen elektrische cellen toegepast.

Door den gloeidraad wordt slechts een soort van electronen geproduceerd, zodat er alleen dan een sterke plaatstroom is indien de plaat een positieve lading bezit. In de lamp gaat dus een electronenstroom van den gloeidraad naar de plaat. Daar de gloeidraad hierbij echter electronen verliest dus positief geladen wordt is het alsof vanuit de plaat een positieve lading naar den gloeidraad wordt gebracht. Men zegt daarom dat in de lamp de elektrische stroom van de plaat naar de gloeidraad gaat. Dit verschil tusschen electronen en elektrische stroom is toe te schrijven aan de definities, die men zoo tegen het einde van de achttiende eeuw voor positieve en negatieve lading heeft gegeven. Dat wij een lamp meestal niet goed met wisselstroom kunnen voeden, heb ik wel eens als volgt hooren verklaren: „De gloeidraad zendt twee soorten van electronen uit bijv. negatieve in de eene helft, positieve in de andere helft van de triode, die elkaar juist compenseeren.” Wie het voorgaande met aandacht heeft gelezen zal er wel van overtuigd zijn, dat deze opvatting volkomen foutief is.

Tenslotte willen wij nog met een getallen-voorbeeldje de energieverhouding in de lamp illustreeren. Neem aan, dat de gloeistroom 0.06 A., de spanning 4 V. is. Aan den gloeidraad wordt dan 0.24 Watt toegevoerd, wat in warmte wordt omgezet. De plaatstroom ontstaat hierdoor echter nog niet, daar, indien er geen plaatspanning is, de electronen om den gloeidraad blijven hangen (een zeer kleine stroom is er nog wel). Is nu de plaatspanning op de lamp (dus niet de batterijspanning) 500 V. en de plaatstroom 5 m.A., dan is de energie die aan de plaat door de electronenbotsing wordt toegevoerd 0.5 W. Dit is de z.g. anodedissipatie, die hier grooter is dan de gloei-energie. Bij een grootere plaatspanning en dus ook grootere plaatstroom, is de anodedissipatie dan ook wel groot genoeg, vooral bij een kleine, slecht gekoelde anode om den gloeidraad mee te verhitten.

### „Radio-Wereld” weet het!

Indien U een inlichting, schema, adres of boek op radio-gebied wenscht:

Vraagt het R.-W.

## Bowyer Lowe Condensators

GOEDKOOP

EN GOED!



0,0005 mfd. . . f 4,20      0,0003 mfd. . . f 3,90  
(knop en schaal f 0,70 extra)

Radio-Import: A. A. Posthumus, Baarn

## „HEDEN AVOND DANS MUZIEK”

U hebt kennissen geïnviteerd om eens rustig naar Uw radio te komen luisteren. Na een gezellig „kopje thee” wordt het toestel ingeschakeld en stort Hliversum zijn klankrijkdom over U en Uw gasten uit, die — we vertrouwen op Uw ontvanger — verrukt toehooren. Totdat — — —

Eén der aanwezigen zich herinnert in de krant gelezen te hebben, dat Praag vanavond dansmuziek uitzendt. En op een goed toestel moeten tegenwoordig toch ook dergelijke stations kunnen worden ontvangen. Het zou onbeleefd zijn het verzoek van Uw gast te negeren, maar hoe nu snel uit te knobelen waar Praag uithangt, temeer als U er zelf nog nooit naar gezocht hebt?

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schaftraad, alle gegevens noodig om Praag en 51 andere hier hoorbare stations — want vandaag is het Praag, maar morgen Barcelona of Rome, dat zich in de belangstelling van U en Uw gasten mag verheugen — met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het mooler?

Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actuele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

Internationale  
Omroep-Gids  
met Radiokaart 1928

30 CT., PER POST 35 CT.

Overal verkrijgbaar

ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.

# Radio op de Jaarbeurs

Vervolg van het artikel uit No. 8.

DE N.V. L. Zélander, Amsterdam, die o.m. haar „Elzed Super” en „Triamo”-apparaten exposeerde, introduceerde de „Burndept Portable”, een draagbaar 5 lamps toestel met ingebouwde batterijen, luidspreker, raam-antenne. Dit soort apparaten, dat in Engeland zeer populair is, zal



Farrand's meesterstuk.

Een luidspreker voor groote volumens waarbij de reproductie tot een ongekend hoogengraad van perfectie is opgevoerd.

ongetwijfeld binnenkort ook hier te lande een goeden markt vinden.

Het Techn. Bur. Marynen, Den Haag, bracht als Vertegenwoordiger van Igranic de producten dezer bekende Engelsche fabriek en voorts de Telsen laagfreq. transformators, eveneens een Engelsch fabrikaat.

De uitgebreide serie Igranic-artikelen is ten deele van vroeger bekend, uiteraard zijn in de loop der jaren talrijke verbeteringen geïntroduceerd en is ook het uiterlijk er belangrijk op vooruitgegaan.

Voor lezers, die zich interesseeren voor de

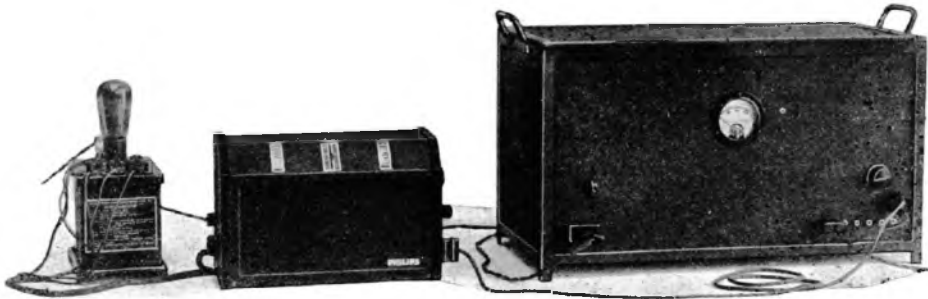


Philips' Microfoon gramfoonversterker

Farrand-luidsprekers, is het van belang te weten, dat de serie met enkele nieuwe typen is uitgebreid. Zoo troffen we in den stand der fa. de Brey & Co., den Haag, een ovaal „power”-type, dat in staat is zeer groote geluidsvolumen weer te geven en dus voor gebruik in groote zalen, café's, etc. in aanmerking komt. Op zich zelf beschouwd is dit al belangrijk genoeg, want het aantal luidsprekers, dat voor dit doel beschikbaar is, is uiterst beperkt. Maar ook door zijn reproductie doet hij zich onderscheiden, zóó zelfs, dat het zeer te betwijfelen valt dat een electro-dynamische luidspreker — en we hebben reeds een zestal gehoord — praktisch nog betere weergave kan bieden.

De toestel-serie is verruimd met een tweetal raam-ontvangers, welke in kwaliteit niet achter staan bij de Crystalphone-antenne-apparaten (en dat zegt heel veel!). De selectiviteit is tot een zeer hoogengraad op te voeren, dermate, dat het volgens ons verstrekte mededeelingen mogelijk was te Brussel Langenberg ongestoord te ontvangen, hetgeen werkelijk een prestatie kan heeten.

Tenslotte is nog te vermelden, dat wij een demonstratie met de New-Edison radio-distributor — eveneens een apparaat van deze onderneming — hebben bijgewoond. Het is een New-



Philips' complete krachtinstallatie, bestaande uit: een 50-watt versterker, een ontvangtoestel No. 2501 en een plaatsspanningapparaat No. 372

Edison Phonograph met ingebouwd Radio-apparaat, waarmede men dus, naar keuze, Radiomuziek of Edison platen kan spelen, doch bovendien de gramfoon-muziek langs electrischen weg door middel van het Radio-apparaat kan versterken en distribueeren naar andere vertrekken of zalen.

De New-Edison-Radio-Distributor opent verrassende mogelijkheden voor gestichten, villa's, Hotels, restaurants, etc., daar men onafhankelijk wordt van atmosferische storingen en op elk

\*) Door de N.V. Philips Radio worden we er op attent gemaakt, dat de door ons vermelde prijs van den nieuwen luidspreker, type 2016, niet f 30.— doch f 27.50 bedraagt. Echter is deze ook verkrijgbaar onder no. 2017 met den bekenden omschakelaar, zooals die op onzen luidspreker 2003 wordt toegepast en in een dergelijk geval, waarbij dit apparaat zich speciaal leent voor Radio-Centrale's, wordt de prijs f 30.—



Philips' 10-watt versterker

moment vrij blijft in de keuze van programma.

Omtrent de uitvoering kan men zich een meening vormen uit achterstaande reproductie.

De Nederlandsche Seintoeinstellen-Fabriek exposeerde 4- en 5-lamps apparaten, waarmede zij reeds op de Najaarsbeurs zoo'n succes behaalde. Vooral de 5-lamps raam-ontvanger trok veler belangstelling.

Dralowid-divisors, in vacuum gebouwde spanningsdeelers voor plaatstroom-apparaten, de bekende hoog-ohmige weerstanden en blokcondensators van dit fabrikaat, werden uitgebracht door de N. V. Biedermann's Radio, die tevens haar collectie luidsprekers tentoonde.

Het Laur Knudsenmateriaal, dat eveneens op dezen stand voorhanden was, omvat thans een type h.f. transformator, dat door een van spleten voorzien koperen mantel is afgeschermd.

De bekende „Oxair”-batterij, bestaande uit een aantal speciaal geprepareerde Leclanché-elementen,

heeft een verbetering ondergaan. De practijk n.l. heeft bewezen, dat bij gebruik van de moderne eindlampen, die eigenlijk buiten de miniwatt-serie vallen, te spoedig een spanningsval intrad, hetgeen men nu verholpen heeft



De Philips' Microfoon

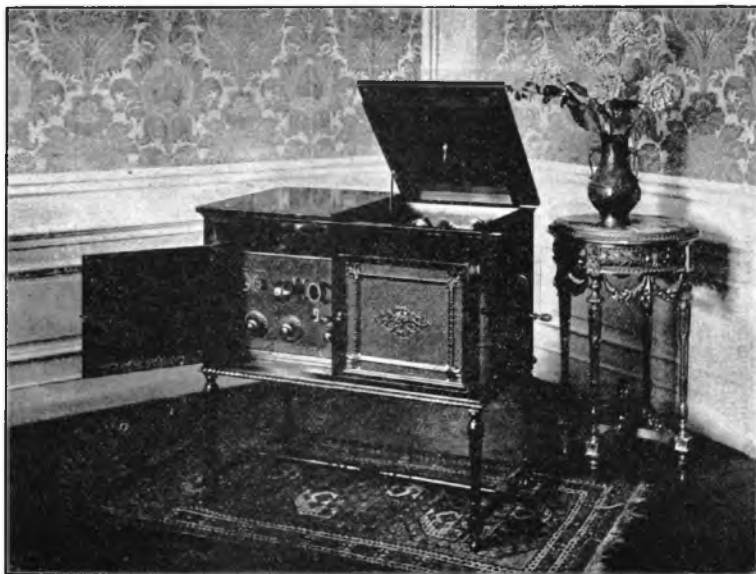
door als buffer-batterij een kleine accu in te bouwen. Deze wordt continu geladen door de overspanning der elementen. Naast de Oxair-batterijen introduceerde de fa. G. B. Wolff luidsprekers en droge anode-batterijen.

Een nieuwe wisselstroom-ontvanger, welke zoowel door constructief ontwerp als technische kwaliteiten, een uitroep van bewondering afdwingt, werd door de Handelmij. R. S. Stokvis & Zn. uitgebracht. De naar voren springende eigenschappen van dit toestel, type KWS, zijn:

stijlvolle uitvoering, origineele constructie, eenvoudige bediening, groote (variabele) selectiviteit en krachtige, zuivere reproductie.

zwak uitzend-station luidspreker-ontvangst op die golflengten kunnen worden verkregen.

De uitvoering is in teakhout, geheel insecten-



Het bestaat essentieel uit twee gedeelten: het eigenlijke ontvangapparaat, dat geheel overeenkomt met het type Erres K.L. en het voedingsapparaat.

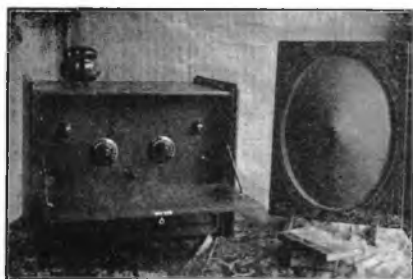
Deze twee gedeelten zijn samengebouwd in

vrij, en de gebezigde onderdeelen zijn ook in de tropen onverwoestbaar.

(Vervolg van blz. 163).

#### De contrôle.

De muziek, die uitgezonden wordt, kan men op een even ingenieuze als handige wijze aan een keuring onderwerpen. Hiertoe is de gemoduleerde, nog niet uitgezonden muziek in een luidspreker hoorbaar gemaakt, terwijl de reeds gezonden muziek eveneens uit een anderen luidspreker te hooren is. Op deze wijze kan men de gemoduleerde en de uitgezonden muziek vergelijken.



één kast, waardoor de aansluit-moeilijkheden geheel zijn weggefallen.

Het eenige, dat men nog te doen heeft, is antenne en aardleiding aan te sluiten en het toestel met een stekker met het electricch net te verbinden.

De uitvoering is in licht eikenhout, ingelegd met coromandel ebben.

Een serie K.G.-ontvangers in tropen-uitvoering, bestaande uit een drie-, vier- en vijfamps-toestel, slaat alles wat wij op dit gebied in ons land gezien hebben. We hopen er, evenals over het KWS-apparaat, binnenkort uitvoeriger over te kunnen berichten.

Deze apparaten zijn bestemd voor de luisteraars op de ultra korte golf en functionneeren nog tot op een golflengte van 5 M. Ze kunnen eveneens gebruikt worden op golflengten van 200 tot 3000 M., echter veronderstellen ze dan sterke uitzend-stations, of de onmiddellijke nabijheid van een zwakker uitzend-station. In Europa zijn ze bijvoorbeeld zeer bruikbaar, maar in Indië zal alleen in het rayon van een

**DE GANSCHER  
WERELD  
LUISTERT!**

Als **BIG BEN** speelt en met klinkende slagen het uur verkondigt, luistert gansch de wereld naar zijn boodschap.

Als **HOFO BEN** onberispelijk en zuiver radio-muziek of de menschelijke stem tot uw oor brengt, hoort ge met gespannen aandacht. Geen enkel fabrikaat overtreft het sublieme geluid van den

**HOFO  
BEN**

**LUIDSPREKER  
HOLLANDSCHE FABRICAGE  
ONDERNEMING**

**MUIDERGRACHT 117 AMSTERDAM**

**N.V. L. ZÉLANDER**  
AFD. RADIO  
AMSTERDAM-ROTTERDAM  
GRONINGEN

*Raadpleegt ons  
bij den aankoop van  
een Radio-toestel.*



# Genereervrij of Stralingsvrij?

door I. J. CITROEN.

IN den laatsten tijd bereikten ons verscheidene vragen van lezers, die een „genereervrij” toestel wilden hebben. Ongetwijfeld berust dit woord op een misvatting, want is een toestel, dat niet genereren kan wel voordelig? Het is immers een bekend feit, dat wanneer wij de afstemcondensator van een ontvanger verdraaien, genereren makkelijker optreedt aan het begin van de schaal dan aan het einde. Geneert het toestel op de nul van de schaal nog juist niet, dan moeten wij bij 100 sterker terug gaan koppelen om dezelfde gevoeligheid te verkrijgen. Draaien wij weer terug naar een lageren stand zonder de terugkoppeling te verminderen, dan bestaat er veel kans dat het toestel zal gaan genereren.

Maken wij het toestel nu „genereervrij”, dan is de terugkoppeling zoodanig, dat op den laagsten condensatorstand geen genereren kan optreden, met de terugkoppelcondensator op zijn hoogste stand. Bij het afstemmen van een langere golf daalt de gevoeligheid dan, samen met selectiviteit, wat wij nu niet in het licht van een groot voordeel kunnen beschouwen.

Wat bedoelen bovengenoemden dan met „genereervrij”? Dat kunnen vermoedelijk twee dingen zijn, of zij bedoelen eigenlijk „stralingsvrij” of een toestel, waarin het genereren makkelijk regelbaar is, een z.g. soepele instelling dus. Dezen eisch stellen zij dan aan het schema, wat een onbillijkheid is, daar genoemde kwaliteiten grootendeels afhankelijk zijn van den bouw en

de gebruikte onderdeelen van het toestel. Het moeilijk bedwingen van genereren is in negen van de tien gevallen het gevolg van slordige montage, te lange roosteren plaatleidingen. Verder is de oorzaak van dit kwaad soms het gebruik van verkeerde spanningen op de h.f. en detectorlamp of van verkeerde lampen in een bepaald schema. Om het genereren te bedwingen neemt men dan vaak zijn toevlucht tot allerlei lapmiddelen, verliesweerstand, positieve rooster spanningen, enz. om kippevel van te krijgen.

Maar nu de kwestie van de stralingsvrijheid en dat is wel een begeerenswaardige eigenschap, die zelfs langzamerhand het karakter van een utopie verkrijgt, want telkens beweert iemand de oplossing gevonden te hebben en telkens blijkt het nog niet geheel zoo te zijn. Hoe ontstaat die straling, meer bekend als de Mexicaansche hond? Uit den plaatkring van de eerste lamp komt als gevolg van de inwendige lampcapaciteit energie in den roosterkring, welke vervolgens door de antenne uitgestraald wordt. Door nu de inwendige lampcapaciteit klein te maken, zooals bij de A 442, kan er maar weinig energie in den roosterkring komen *mits men den roosterkring van den plaatkring afschermt*, want anders krijgen wij door magnetische- of capacatieve koppeling toch plaatkringenergie in den roosterkring. Vandaar de teleurstelling van hen, die een toestel met de A 442 bouwden, dat volgens een beschrijving in eenige groote dagbladen „genereervrij” was, toen zij merkten, dat zij de burens toch stoorden. Ons is zelfs een geval bekend van iemand, die met opzet zijn toestel met A 442 langdurig liet genereren om vast te stellen of zijn burens er last van hadden, ...en zij hadden er inderdaad last van, en erg!

Het is dus mogelijk mits men behoorlijke voorzorgen neemt om de straling te verminderen, geheel opheffen heeft men nog niet kunnen bereiken. Even dacht men het gevonden te hebben toen neutraliseeren in zwang kwam, doordat invloed van de lampcapaciteit werd te niet gedaan, maar ook dat bleek niet juist. Wij zijn dus wel een eind in de goede richting, maar de man die den Mexicaanschen hond voorgoed aan de ketting zal leggen wachten wij nog steeds.



Deze stations zijn binnen  
Uw bereik bij gebruik van  
**„VOGEL” FABRIKATEN**

Alle onderdeelen voor het vervaardigen van NEUTRODYNE en ULTRADYNE Ontvangers — uit voorraad leverbaar —

Tevens COMPLETE BOUWDOOZEN voor 2, 3 en 5 lamps NEUTRODYNE ONTVANGERS

VRAAGT PRIJS EN CATALOGUS

**Techn. Bureau v.h. Nierstrasz**  
Plantage Middenlaan 62, Amsterdam

**BELANGRIJKE  
PRIJSVERLAGING**

DER

**GECO-VALVES**



gefabriceerd door:  
**The  
Marconi-Osram  
Valve Co.**

Vraagt  
**PRIJS-COURANT** en  
Condiën voor  
Handelaren

\*

Alléénverkoop  
voor Nederland  
Radio-Technisch  
Handelsbureau

**G. B. GOEDVOLK**  
Harstenhoekweg 119  
's-GRAVENHAGE  
Telefoon No. 54684

DE STEEDS  
TOENEMENDE VRAAG NAAR  
**STAU**  
ACCUMULATOREN

vindt zijn oorzaak in de groote  
voordeelen welke dit fabrikaat biedt  
boven de bestaande concurrentie  
fabrikaten

DE STAU ACCUMULATOR  
IS ONVERWOESTBAAR

Alleenvertegenwoordigers:

**N.V. E.R.M.A.F. v/h Elster & Co.**  
NIJVERHEIDSTRAAT 3, ROTTERDAM

(Vervolg van blz. 165.)

dat ik mijn ongeduld een poosje beteugel en den louspeaker inschakel, om mijn vrouw deelgenoot van het genot te maken. Dat moet Nannij Larsen-Todsen zijn, de Deensche nachtegaal, die als soliste medewerkt aan het symfonie-concert in het Odd-Fellowgebouw. Ook gedurende de „Midsommervaka" van Hugo Alfven vertoef ik in Denemarken's hoofdstad en kan tusschen de beide nummers het interval-sigitaal opnemen: Een slag op de gong en de roep: Hier Kjöbenhavns Radiofonistation og Kalundborg!

Dan vervolg ik mijn voorgenomen reis naar Bern. Onderweg stop ik nog even in *Stuttgart*, omdat ik vernomen had, dat men aldaar de oproepformule veranderd had. Vroeger hoorde men steeds de drie noten C, D, G, gevolg door: Achtung! Achtung! Hier ist Stuttgart auf Welle 370.7! ook tusschen de programmanummers. Op cond.-stand 49-75-74 ben ik ter plaatse en hoor een gemakkelijke, ongelukige liefdeshistorie uit het prae-historische Liastijdperk, van een ichtyosaurus jongeling en een megalosauria, die met hun liefde diep in het krijt ondergingen. Dan de drie noten G, D, C en de stem van den omroeper, die iederen lettergreep teeder kust, voordat hij hem van zijn lippen vertrekken laat: Achtung! Hier „Südfunk!" enz. waarna hij het „Hörspiel!" Der Hahn oder der Traum des Schusters aankondigt.

Eindelijk, omstreeks 10 uur, arriveer ik in Bern en moet ondervinden, dat ik een vergeefsche reis gemaakt heb. Er is absoluut niets van den Zwitserschen zender te bespeuren. Natuurlijk niet, want om 9.30 uur was sluiting, vertelt mij het programma. Welnu, het ongeluk is niet groot. Iederen dag zijn er reisgelegenheden naar Zwitserland, en de kosten voor pas, visum en vervoermiddel zijn nihil, als men draadloos reist.

Nu ten slotte nog een uitstapje naar *Breslau*, golflengte 322.6 M. Daar slapen ze zeker nog niet! Laat zien, wat zij daar broadcasten. Ajakkes! Gramophoonplaten! Ontgoocheld leg ik het programma weg, maar breng toch de condensators in den stand 34-60-60. Maar wat ik daar hoor, zijn geen gramophoonplaten. Dat is de 3de Suite G dur van Tsjaikowski. Ik luister tot het einde. Het was het laatste nummer van het avondprogramma. De omroeper sluit met de bekende formule: Achtung! Achtung! Hier ist die Schlesische Funkstunde Breslau auf Welle 322.6 und

Gleiwitz auf Welle 250. Hiermit ist das Symphonieconcert beëndet!"

Een paar tikken, en Breslau zwijgt; maar de geluiden in de hoorschelpen houden niet op, zwak maar goed hoorbaar verneem ik een mannenkoor. Wanneer ik de capaciteit iets verminder en de anodespanning verhoog, wordt het iets duidelijker, maar toch niet voldoende, om de woorden te verstaan, en het lied ken ik niet. Daar sterft het weg, en Breslau begint zijn „Laatste berichten" uit te zenden. Van waar kwam dat mannenkoor? Ik kan het niet met zekerheid zeggen, maar ik geloof, dat ik een bovenharmonischen golf van Huizen opgevangen heb; want deze zender broadcastte op dat uur, volgens programma, een concert, waarbij het Amsterdamsch mannenkoor G.E.W.A. zijn medewerking verleende. De bovenharmonische moest een frequentie van 934 Kc. hebben, terwijl Breslau met 930 Kc. zendt.

\* \* \*

Na dit snoepreije, waarbij ik mijn vrouw fijn thuis liet, keerde ik tot mijn haardsteë in het kille, natte Nederland. waar het toch zoo „heimisch" zijn kan; terug. Voor hen, die mijn voetsporen drukken en den tocht nog verder voortzetten willen, geef ik eenige herkenningsteekens van stations in die streek, die ik op mijn uitstapje niet tangerde, maar waar voor den speurder ook belangrijke waarnemingen te doen zijn.

In de eerste plaats vier minder bekende Fransche stations: 1) *Juan-Les-Pins*, golflengte 230 M = 1324 Kc. Ofschoon de energie gering is (0.25 K.W.), is deze zender toch bij ons dikwijls goed hoorbaar. Het eenige station, dat soms stoort, is Stettin (236 M). Oproep: „Allo! Allo! Ici le poste radio-téléphonique L. L. de Juan-les-Pins!" Bij 't begin wordt meestal een gramfoonplaat afgedraaid. Tusschen de programma-nummers (intervalsein) hoort men het tikken van een metronoom (of wekker) in den roep. Allo! Radio Côte d'Azur! De omroeper is een man.

Om 0.50 uur nam. zendt dit station op 257 M. golflengte nieuwsberichten uit in de Engelsche taal met het oog op de talrijke Engelsche en Amerikaansche gasten aan de Côte d'Azur, die de Fransche taal niet machtig zijn. De oproep is dan: Allo! Ici Radio Nice — Juan-les-Pins.

2) *Radio Montpellier* (Hérault) golflengte 252.1 M. = 1190 Kc, energie 0.25 K.W. Als openingsigitaal hoort men den

zang van een nachtegaal (gramfoonplaat) en den roep: Allo! Allo! Ici le poste de radio diffusion de Montpellier — Hérault!" tusschen de nummers verkort: Allo! Radio Montpellier. Dagelijks (behalve op Zondag) worden om 8.10 uur nam. nieuwsberichten uitgezonden en op Maandag, Woensdag en Vrijdag daarna concerten.

3) *Marseille*, golflengte thans 295 M. (was 309.3 M.) = 1017 Kc, energie 0.5 K.W. Oproep: Allo! Allo! Ici le post radio-téléphonique de Marseille! Ook worden er een paar maten van een oud Provençaalsch lied gespeeld, bekend door Bizet's „L'Arlesienne". Een intervalsigitaal wordt niet gegeven. De uitzendingen hebben dagelijks plaats van 8 tot 10 uur nam.

4) *Lyon PTT*, golflengte thans 480 M. (was 476.2 M) = 624 Kc. Een krachtig station met een energie van 3 K.W. Oproep: Allo! Allo! Ici le poste de radio-diffusion des P.T.T. de Lyon-la-Doua! Intervalroep: Ici le poste de Lyon-la-Doua! Doua! en het tikken van een metronoom (192 slagen per minuut). Op Maandag, Woensdag, Vrijdag en Zaterdag broadcast deze zender eigen programma's van 8.10 tot 10 uur. Op andere dagen wordt Parijs P.T.T. gerelayeerd.

En ten slotte het Czechische station *Bratislava* (Pressburg) golflengte 263.2 M. = 1140 Kc, energie 0.5 K.W. Oproep: „Hallo! Hallo! Radio Bratislava Cesko Slovenska!" Als intervalsigitaal hoort men vier klokjes luiden, die op de noten F.A.C.C. afgestemd zijn. Hier wordt de functie van omroeper door een dame waargenomen. Behalve de Czechische taal worden ook aankondigingen in het Fransch en Duitsch gedaan.

### *Radio in de Poesta.*

Ook in Hongarije viert de radio hoogtij. Van Boedapest uit heeft de radio-rage zich over het geheele land uitgebreid.

De Hongaarsche luisteraars hebben reeds geruimen tijd een goed werkend station te Boedapest, dat met een energie van 4.5 K.W. op een golflengte van 555 Meter werkt.

Voor de platteland-bewoners, die uit den aard der zaak slechts de beschikking over eenvoudige ontvangtoestellen hebben, is de uitzendsterkte van Boedapest echter niet voldoende.

Vandaar dat de Hongaarsche regeering thans besloten heeft een nieuwen omroepzender te bouwen. Deze zal op een afstand van 15 Kilometer van Boedapest komen.

De studio's blijven in Boedapest gevestigd. Een speciale kabel zorgt voor de verbinding. De nieuwe zender zal met een antenne-energie van omstreeks 20 K.W. werken.

# „Hallo Bandoeng, hier Radio-Wereld”

Holland—Indië per rijkstelefoon

door A. MEYER SCHWENCKE.

**H**ALLO Bandoeng, — hallo... hier is „Radio-Wereld”!

Aldus ving den vorigen Vrijdag ons gesprek met Bandoeng aan. *Ons gesprek met Bandoeng!* Ja, lezer, 't is bijna ongelooflijk, nu wij dit zoo neerschrijven en toch was alles zoo gewoon, daar in die studio op de Veluwe bij Kootwijk, zóó gewoon, dat het ons in het geheel niet vreemd voorkwam, dat wij met onze collega's in tropisch Nederland telefoneerden.

't Leek eerder een gesprek tuschen Den Haag en Wassenaar!

Het kwartiertje, dat wij met Bandoeng over allerlei interessante gebeurtenissen spraken, schonk ons de overtuiging, dat de Hollandsche en Indische ingenieurs heel wat kunnen presteeren, meer dan men zoo over het algemeen wel denkt.

Terwijl men in Engeland en Amerika vóór en aleer de transatlantische telefoonverbinding tot stand kwam, ruim zes jaren met experimenteren door moest brengen, is men er hier in minder dan negen maanden in geslaagd, een korte golf-telefoonverbinding te scheppen, die alle hoop geeft voor de toekomst.

In een jaar tijds is er heel wat gebeurd! Schreven wij in Februari van het vorig jaar, ter gelegenheid van de opening van den telefoondienst Londen—New-York aarzelend: „— Laat Holland nu niet achterblijven en ook eens toonen, wat het als stichter van den Europeeschen Omroep vermag,” thans kunnen wij zeggen:

„Holland is *niet* achtergebleven. Zoowel Europeesch als tropisch Nederland heeft getoond, wat het vermag.”

Wie had toen kunnen of durven denken, dat het slechts een luttel aantal maanden duren zou, om in vervulling te gaan, wat toen nog pia vota waren?

Hard is er gewerkt aan beide zijden, zowel in Indië als hier. Dat die arbeid vruchtbaar is geweest hebben we de vorige week zelf kunnen constateeren.

— *Hallo, mijnheer de Haas, wilt U de hartelijke groeten overbrengen aan de redactie van „Onze Antenne” in Soerabaia?*

En Mijnheer de Haas in Bandoeng antwoordde prompt:

— *Zeker, met het grootste genoegen zal ik dat doen.*

land met een in Indië wil spreken. Dan heeft men rekening te houden met gileffecten en doet zich bovendien de moeilijkheid voor, dat het gesprokene rond gaat, dus dat de abonné een oogenblik later weer zijn eigen stem hoort.

Bij het gewone kruisspreken zonder abonné-aansluiting wordt hiertegen gewaakt, door het toepassen van brugschakelingen en het opnemen van z.g. echosperinrichtingen.

Dit brengt evenwel allerlei bezwaren met zich mee, in verband met het optreden van het bekende fading-effect. De sperinrichtingen moeten n.l. op een bepaalde stroomsterkte worden ingesteld, hetgeen bij optredende sluiereffecten natuurlijk onmogelijk is.

Een van de Heeren van het laboratorium

in Bandoeng, controleur de Haas, heeft een groot aantal proeven genomen, om de bezwaren, die het fading-effect met zich meebrengt te elimineeren. Hierbij is de Heer de Haas tot een automatisch anti-fading-systeem gekomen,

dat zeer goed moet voldoen. Het is bij toepassing van het systeem-de Haas mogelijk gebleken, het fadingcijfer van 2 op 8 te brengen.

Over dit automatisch anti-sluiersysteem, waarbij het gebruik van meerdere ontvangstations noodzakelijk is, zullen wij binnenkort eenige interessante bijzonderheden publicceeren.

## **Een voorspoedige geboorte.**

Aangemoedigd door het overweldigend succes van Philips' korte golf-zender te Eindhoven werd in Juni van het vorig jaar op het laboratorium van de Rijkstelegraaf met den bouw van den K. G.-zender aangevangen. Daar het evenwel bleek, dat men daar niet de noodige energie voor de laatste krachttrap ontwikkelen kan, werd de geheele installatie midden Juli



Bovenstaande foto geeft de studio van Kootwijk weer.  
Links de antennes van de korte-golf-centrales.



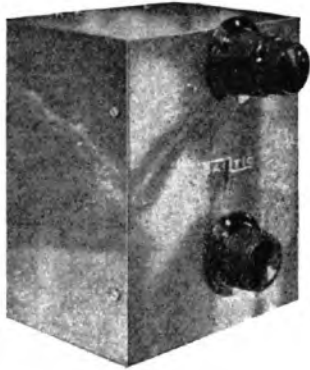
Dit kruisspreken is allemaal mogelijk, zonder dat er, zooals bij de verbinding Europa—Amerika het geval is, moet gewacht worden, tot één der sprekers uitgesproken is. Juist als bij de gewone telefoon, kan men elkander in de rede vallen, zoo het noodig is.

In principe komt het kruisspreken hierop neer:

Het gesprokene in Nederland wordt door Kootwijk (P.C.L.L.) uitgezonden en in Indië opgevangen op Rantja Ekke.

De uitzendingen in Indië gebeuren te Bandoeng door ANE, die hier in ons land door het station te Meijndel bij Wassenaar worden opgenomen.

Dit kruisspreken is tamelijk eenvoudig en werkt buitengewoon goed. Anders wordt het evenwel, wanneer de verbinding wordt uitgebreid en een telefoonabonné in Hol-



## BALTIC MULTIPEL SPOEL

De eenige bestaande gering-verlies-spoel, welke het geheele Golfbereik van 180-2200 Meter omvat, welke zich aan iedere Antenne aanpast, zonder „dood-eind” verliezen en geheel afgeschermd is.

### UIT VOORRAAD LEVERBAAR

De veelzijdige bruikbaarheid van dit voortreffelijke BALTIC-product kan blijken uit de reeks der bouwbeschrijvingen met werkteekeningen, welke wij à f 0.50 p. stuk beschikbaar stellen:

KB 23 Primair Drielamps-toestel.

KB 21 Drielamps-toestel HF.-Det.-LF. speciaal voor de nieuwe Philipslampen A 442-A 415-B 443.

Telegraaf-schema zooals gepubliceerd in de „Telegraaf” 26-11 j.l. door W. Hulsteijn en P. Geervliet, 4-lamps HF.-Det.-2 LF.

Loewe-schema 2 HF.-Det.-2 LF. speciaal voor gebruik met meervoudige Loewe lampen.



Verkrijgbaar bij alle goede Radiozaken. Inlichtingen verstrekt:

**HOOFDAGENTSCHAP BALTIC**  
NOORDEINDE 188 TEL. 14184 DEN HAAG

Zoo juist verschenen:

# BOUWSCHEMA

(OP WARE GROOTTE)

met brochure op kunstdrukpapier (16 pag.), bevattende uitvoerige beschrijving, photo's en schakelschema voor een

## Drielamps Wisselstroom Ontvanger type WO 3

met Philipslamp C 142, F 215 en D 143.

Prijs f 0.50

Een apparaat gebouwd volgens dit schema biedt U de volgende voordeelen:

**Uiterst eenvoudige constructie en bediening.**

**Ingebouwde spoelen**, waardoor het voor den leek zoo lastige gebruik van losse honingraatspoelen is vermeden.

**Capacitieve terugkoppeling**, waardoor de geheele regeling van het toestel geschiedt door middel van condensatoren.

**Continu golfbereik**, zoodat op alle stations tusschen 200 en 2000 Meter kan worden ingesteld.

**Groote geluidsterkte**, gelijk aan die van een normaal 4-lamps toestel.

**Groote selectiviteit en toonzuiverheid.**

Het voor dezen ontvanger speciaal geconstrueerde

## FERRIX WISSELSTROOM VOEDINGSAPPARAAT

levert U alle voor dezen ontvanger benodigde spanningen (ook Roosterspanning) zoodat alle batterijen kunnen vervallen. Bouwschema voor dit apparaat wordt gratis bijgevoegd

Franco toezending geschiedt na ontvangst van f 0.50 in postzegels

H.H. Handelaren, welke een grooter aantal exemplaren wenschen te ontvangen voor verspreiding onder hun cliëntèle gelieven hiervoor speciaal aanvraag te doen.

**Handelmaatschappij VAN SETERS & Co. - Nassau Ouwkerkstraat 3 - DEN HAAG**

naar Kootwijk overgebracht, waar men er na een reeks van proefnemingen in slaagde in Indië gehoord te worden. Dit was op 31 Augustus, den verjaardag der Koningin.

Ruim veertien dagen later, op 20 September, werd het eerste kruisgesprek met Bandoeng gehouden. Sedert dien hebben talloze proefnemingen plaats gevonden, die ten doel hadden de kwaliteit van de gesprekken te verbeteren. Enkele uitzendingen in December droegen er niet weinig toe bij, om P.C.L.L. een graag gehoorde gast te maken in onze Oost en het is dan ook niet te verwonderen dat er van zeer vele amateurs enthousiaste rapporten binnenkwamen. Thans hebben er iederen Woensdag van 14 tot 15 uur G.M.T. amateur-uitzendingen plaats, waarbij de ingekomen rapporten worden beantwoord en nieuwe rapporten gevraagd.

Een groot deel van het succes van P.C.L.L. danken wij aan Dr. Ing. N. Koomans, die de leiding had van den bouw.

Een woord van bewondering geldt hier echter ook zijn helpers en stille medewerkers, zonder wie het onmogelijk zou zijn geweest, datgene te bereiken, waarop wij nu trotsch kunnen zijn.

### Het antennesysteem.

In Kootwijk wordt voor telefonie-doeleinden gebruik gemaakt van een gericht antennesysteem, dat uit een tiental verticale doubletten van een kwart golflengte bestaat, die zich op een onderlingen afstand van een halve golflengte bevinden. Achter deze doubletten is met het oog op een intensieve uitstraling nog een „spiegel” geplaatst.

Indien de tweede antenne voor *omroep-*

*doeleinden* wordt gebruikt, die uit vier doubletten van  $\frac{1}{4}$  golflengte bestaat, is de spreiding van P.C.L.L. zoodanig, dat zijn stem behalve in geheel Europa, vrijwel in alle werelddelen wordt gehoord.

stuurzender en is dus kristalbestuurd. Dit brengt met zich mede, dat alles zoo compact mogelijk kon worden opgesteld, maar heeft het nadeel, dat de golflengte niet altijd even constant blijft, hetgeen vooral bij kruisspreken een eerste vereischte is.

Teneinde den zender zooveel mogelijk constant te houden is de bijbehorende gloeistroomdynamo van een buffer-accumulatorenbatterij voorzien.

De twee versterkerstrappen zijn geneutrodyniseerd en betrekken hun energie van de Provinciale Electriche Centrale te Nijmegen. De gelijkrichtlampen van den stuurzender en de eerste versterkerstrap bestaan uit glazen dioden, die van de laatste trap uit watergekoelde. De gloeistroom hiervoor wordt geleverd door gelijkstroomdynamo's.

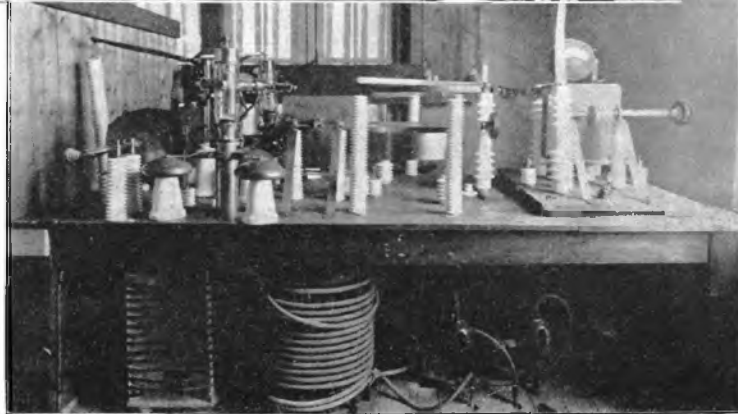
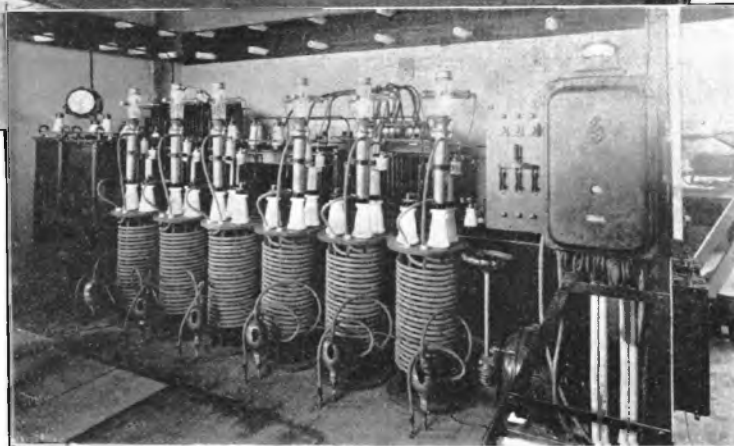
Voor alle drie de trappen wordt de gelijkgerichte 6-fazenstroom afgevlakt. Deze afvlakking is voor den stuurzender bijzonder omvangrijk.

De modulatie wordt verkregen door middel van de bekende Heysingmethode, waarbij een groote modulatie-diepte wordt bereikt. Vóór de eigenlijke Heysing-modulatorlampen zijn vier versterkerstrappen aangebracht. Bij gebruikmaking van 'n Reisz-microfoon wordt nog een versterkertrap toegevoegd. In al deze trappen wordt weerstandsversterking toegepast.

De anode-energie van de laatste trap bedraagt bij telefonie gemiddeld 25 kilowatt, terwijl het nuttig rendement naar

schatting 70 % bedraagt.

(Wordt vervolgd.)



Boven: Een der zenders. Midden: Gelijkrichter aan den laatste trap. Onder: De laatste versterkertrap.

### De zender P.C.L.L.

Naar men weet werkt de zender P.C.L.L. op een golflengte van ongeveer 18 M. hetgeen met „16.600 kiloperioden overeenkomt”. De zender zelve bestaat uit een

NOEM „RADIO-WERELD”  
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDER.

# In en Om den Aether

## Radio in Joego-Slavië.

De eerste uitzendingen van het in aanbouw zijnde Joegoslavische omroepstation te Laibach zullen waarschijnlijk einde April of begin Mei plaats vinden op een golflengte van 566 M.

Het pas opgerichte station te Belgrado is onlangs in bedrijf gesteld en zendt thans geregeld uit op een golflengte van 460 M. en met een energie van 25 K.W.

## Radio-tentoonstelling te Brünn.

Ter gelegenheid van de herdenking van het 10-jarig bestaan der Republiek Tsecho-Slovakije zal van 3 Juni tot 30 September a.s., een radio-show gehouden worden.

## Radio in Zweden.

De omroepstations Malmö en Gothenburg in Zweden zullen hun energie van 1 op 10 K.W. verhoogen, terwijl in Schonen een nieuwe zender gebouwd zal worden.

## Het aantal luisteraars in Canada.

Volgens de statistiek bedraagt het aantal ingeschreven luisteraar in Canada 208.000, maar in werkelijkheid gaat het aantal dit cijfer wel te boven. In de stad Toronto alleen zijn ruim 33.000 luisteraars en in de Provincie Ontario meer dan 102.000, d.w.z. ongeveer de helft van het aantal ingeschreven luisteraars in geheel Canada. Montreal, de grootste stad in Canada telt bijna 28.000 luisteraars.

## Gebruikt het lichtnet niet als antenne.

Nog menig radio-amateur en -luisteraar gebruikt het lichtnet als antenne. Daarbij wordt de antennekleem van het ontvangtoestel niet direct, maar via een blokcondensator met het lichtnet verbonden. Dit condensatorje houdt de hooge netspanning van de ontvanginstallatie af en het moet deze spanning zonder eenige schade kunnen verdragen. In de groote steden waar de leidingen van het wisselstroomlichtnet als kabels in den grond verlegd zijn, zal men gewoonlijk niet zeer veel succes oogsten en men vindt daarom het gebruik van het lichtnet als antenne hoofdzakelijk buiten, dus daar waar een hovengrondsche net aanwezig is.

De resultaten, die hiermede behaald worden zijn zeer wisselvallig, doch staan dikwijls niet ten achter bij de met een antenne bereikbare.

Er is echter een groot nadeel aan deze methode verbonden. Storingen van stofzuigers en andere apparaten, die een korte en hooge buitenantenne nauwelijks opvangt, worden hier juist door het lichtnet aan het radiotoestel toegevoerd. Verder is de groote lengte van het lichtnet zeer ongunstig wat betreft de verhouding van signaalsterkte tot luchtstoringen en ook op de selectiviteit heeft deze een slechten invloed. Het gebruik van het lichtnet als antenne is dan ook af te raden om bovengenoemde nadeelen.

Een korte en hooge antenne bevordert de selectiviteit en storingsvrijheid.

## Tienjarig bestaan der N. S. F.

Maandag j.l. bestond de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek 10 jaar. Het is het eerste radio-jubileum in den lande. Niettegenstaande het eerste kroonjaar zonder officieele feestelijkheid werd afgesloten, kwamen er tal van gelukstelegrammen binnen en ook eenige bloemstukken w.o. een van de A.V.R.O. en een van de N.C.R.V.

Het personeel, vertegenwoordigd door de afdelingschefs, bracht een gelukwensch over aan de directie. De verschillende plaatselijke agenten boden drie schilderijen als aandenken aan.

Van de beide radio-masten wapperde de Nederlandsche driekleur.

## Internationale Programma-ruil.

Den 12en en 13en Maart a.s. zal voor de eerste maal een radio-uitzending onmiddellijk per telefoonkabel doorgezonden worden. Zoogenaamde her-uitzendingen van ver afgelegen stations zijn reeds geruimen tijd niets nieuws meer. Tot nu toe werden dergelijke her-uitzendingen eenvoudig bewerkstelligd, doordat één station het programma van een ander opving en het weder uitzond. In een volgend stadium volgden toen het telefonisch verder zenden van dergelijke uitzendingen binnen de grenzen van een zeker land. Doch thans zal voor de eerste maal een poging gedaan worden, deze telefoondoorzendingen ook internationaal te doen plaats hebben. Als bijzonderheid komt hier nog bij, dat deze poging zal geschieden tusschen Engeland en Duitschland, zoodat de telefoondraad een onderzeekabel zal zijn.

Den 12en Maart zal Daventry een gedeelte van het Engelsche programma doorgeven naar de zenders van den Westdeutschen Rundfunk, terwijl den volgenden avond van Keulen uit de tweede acte van „Figaro's Hochzeit" doorgegeven wordt naar Daventry.

## Koning Amanoelah als luistervlank.

Bij een bezoek dat de koning van Afghanistan aan Nauen bracht, vestigde graaf Arco de aandacht van den koning o.a. op het feit dat uit Nauen een dienst over den oceaan wordt onderhouden, die ook ontvangen wordt in de aan Afghanistan grenzende landen. De koning toonde groote belangstelling voor de kwestie en beloofde te zullen overwegen, om een ontvangtoestel voor den trans-oceaan dienst bij zich thuis te plaatsen te Kaboel, de hoofdstad van zijn land.

## Een nieuw station in Polen.

Niettegenstaande groote financiële moeilijkheden heeft „Polskie Radio" besloten een nieuw omroepstation te bouwen te Lemberg. Dit zal dan de zesde Poolsche zender zijn. Met den bouw hoopt men reeds spoedig te kunnen beginnen om het station tegen den herfst gereed te hebben.

## Bezoek van den Italiaanschen gezant aan de Philips fabrieken.

De Italiaansche gezant Graaf Fr. Barbaro zal 5 Maart a.s. in gezelschap van den eersten Legatiesecretaris, den Heer G. Scaduto, en den Pers- en waarnemend Handelsattaché den Heer Notarangeli, een bezoek aan de Philips fabrieken brengen.

## Radio-shows te Parijs en Praag.

Ter gelegenheid van de „Foire de Paris", die van 12 tot 28 Mei a.s. te Parijs plaats vindt, zal ook een radio-show worden gehouden.

Te Praag zal van 18 tot 25 Maart een radio-show plaats vinden, tegelijk met de 16e Prager voorjaarsbeurs.

## Radio in Italië.

In Italië zijn twee nieuwe omroepstations in bedrijf genomen, Milaan, Corsa-Italia, dat op een golflengte van 315.8 M. zendt, en Milaan-Vigentiana, werkende op 549 M. De energie der beide stations bedraagt resp. 1.5 en 7 K.W.

## Hoe moet de A 442 worden aangesloten?

Uit de vele vragen, die ons omtrent de toepassing van de A 442 gedaan worden, blijkt, dat velen moeilijkheden ontmoeten met de juiste wijze van aansluiting van deze lamp. Immers, het komt voor, dat zij in bestaande toestellen, gebouwd naar het bekende Koomans-schema, zonder dat er eenige wijziging in de verbindingen van het hoogfrequent gedeelte van het toestel wordt aangebracht, als hoogfrequent lamp wordt geprobeerd. Andere keeren worden er wel wijzigingen in de verbindingen aangebracht maar niet de juiste, zoodat b.v. de leidingen naar de plaatpen en den top van den ballon verwisseld worden. In nog andere gevallen worden niet de vereischte spanningen aangelegd.

Het gevolg van dergelijke onjuiste toepassingen van de lamp is natuurlijk, dat zij niet of niet voldoende functioneert. Het lijkt ons daarom geschikt hier nog eens te wijzen op de juiste manier van aansluiting.

De plaat is niet, zooals bij alle andere lampen, met de plaatpen verbonden, maar met het schroefje aan den top van den ballon. Aan de pen, waaraan bij andere lampen de plaat verbonden is, is in de A 442 het buitenrooster aangebracht. Bij toepassing van deze lamp is het dus noodzakelijk de leidingen in het hoogfrequent gedeelte van het ontvangtoestel eenigszins te wijzigen.

De leiding, die naar de plaatbus van het lampvoetje gaat, moet daarvan worden losgemaakt en met het schroefje aan den top van den ballon worden verbonden. De plaatbus van de lampvoet wordt nu rechtstreeks met het plaatspanningapparaat of de anodebatterij verbonden. Om goede resultaten te verkrijgen, is het gewenscht de plaat van de lamp (top van den ballon) een hooge plaatsspanning te geven, bij voorkeur gelijk aan die, welke aan de laagfrequent versterkerlampen wordt gegeven. Het buitenrooster krijgt een spanning welke ongeveer de helft moet bedragen van de plaatspanning.



## Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en ROO5.

**D**E K.G. ontvangst van Zondag 19 Februari l.l. vertoont een duidelijk waarneembare stijgende lijn, wat betreft de kwaliteit der ontvangst-condities. Gedurende de morgenuren was deze bepaald slecht te noemen. In de middaguren werd het wat beter, maar eerst goed werd het omstreeks 7 uur en wie toen aanwezig was, heeft hier zijn voordeel mee kunnen doen, zooals U uit het verslag van dezen dag zult bemerken.

Allereerst 's morgens om 10 uur. Bijzonder stil, weinig stations en zeer geringe sterkte allerwege. Om 10.15 het eerste goed neembare station, 1AW te Luxemburg, dat in qso is met eb-4AB, sterkte slechts R4/5, doch door bijzonder heldere modulatie toch goed te nemen, ondanks een hevige plaatselijke storing, welke mij het luisteren zeer bemoeilijkt. Eerst 25 minuten later, te 10.40 krijg ik het volgende behoorlijk neembare station te pakken, n.l. eg-DAD te Londen, die R5/6 is, doch last heeft van een machine-toontje. De modulatie is ongeveer 60% en er is alleen een weinig QSS maar anders niets. Hij blijkt in qso te zijn met eg-5UY, die iets minder sterk doorkomt, R4, zeer goede modulatie en geen QRM.

Ik besluit de 40 M. band eens even te verlaten en te gaan zoeken op de 23 M., doch tref hier niets aan. Ook de hoogere band, die van 150 M, is geheel verlaten. Dus keer ik maar weer terug op de 45 M, waar ik (te precies 11 uur) eg-5DC aantref, die eg-2GF aanroept. 5DC is een der stations, welke ik meestal als maatstaf aanneem voor het beoordeelen der ontvangst-condities en daar hij slechts R5 doorkomt, kan ik gerust beweren, dat de condities slecht zijn. In plaats van 2GF, wordt hij naar ik merk aangeropen door eg-6QC, die zeer gestoord wordt door een morse-zender. eg-5DC heeft blijkbaar geen van beiden gehoord, want als ik bij hem terugkeer, is hij in verbinding met eg-5AD. Daar, wanneer dit stelletje Heeren eenmaal met elkaar in QSO is, er meestal heel wat afgehandeld wordt, besluit ik hen maar door te laten praten en mijn aandacht op de andere zenders te concentreren. Te 11.06 doet eg-6UZ, Stoke on Trente een oproep, die sterkte R6 doorkomt. Ik meen nu eenige verbetering te bespeuren en om mij te overtuigen, ga ik even terug naar eg-5DC om te bemerken, dat deze nu met sterkte R7 doorkomt en evenzoo eg-5AD.

Er zijn hedenmorgen bijzonder weinig ef en eb stations en den eenigen goeden zender, die ik op dit tijdstip hoor is ef-8BA Paris, die een appelle generale doet en in tegenstelling met de Engelschen in het geheel geen last van fading heeft. Om 11.20 hoor ik de bekende stem van den operateur van eg-2GF, die eg-5DC uit-

sluited aanroept, hiermede te kennen gevende, dat een oproep van een ander station dan het gevraagde toch niet beantwoord zal worden. Ook zijn sterkte is tamelijk goed, R6 en zijn modulatie keurig helder. Terwijl ik mij aldoor maar verwonder over het geringe aantal Engelschen, verneem ik uit het gesprek met eg-2GF de vermoedelijke oorzaak. Ten gevolge van de hevige stormen, welke wij hier ook gehad hebben en die blijkens door mij ontvangen brieven van amateurs in Engeland nog heviger geweest zijn, zijn verschillende antennes tegen den grond gegaan, zoodat nieuwe moesten worden gebouwd en uitgeprobeerd. Ziedaar de oorzaak van deze stilte onder de eg-stations. Ook 2GF behoorde tot de slachtoffers, doch had de situatie spoedig weer hersteld. Na achtereenvolgens nog te hebben geluisterd naar eg-6PP in qso met eg-5AD en eg-5YZ, die ditmaal veel te diep gemoduleerd en slecht te verstaan is, krijg ik te 11.50 weer eenige Fransch sprekende stations in het oor. In de eerste plaats ef-8KZR, wiens appelle generale zeer goed neembaar is, R7 met lichte QSS. Te 11.50 hoor ik een ouden bekende, eb-4OU, die in qso is met ef-8KV en wiens aangename stem en bedaarde oproep doorkomt, zonder ook maar eenige storing. ef-8BX tracht verbinding te krijgen met een Belg en eb-4CK vertelt aan een landgenoot van hem, dat telefoneren voor amateurs in Duitschland verboden is. Dit laatste is mij bekend, doch het toeval wil, dat de eerste tonen, welke ik omstreeks 2.45 dien middag te hooren krijg, een Duitschen klank hebben en ik kan nog juist hooren, dat de Operator zegt, ek-4ABW geht jetzt over op empfang. Dit wil dus zeggen, dat hij in verbinding is met hoogstwaarschijnlijk een andere ek en jawel met slechts één graad verschil kondigt zich de andere partij aan en wel de Deutsche telefoniezender, die werkt onder den schuilnaam van „Mars". Wat kwaliteit van modulatie aangaat, slaat deze zender beslist alles wat tot op het oogenblik in de amateurs-wereld te hooren is en ook de sterkte is nooit beneden R8. Romanze van Tsaykowsky kwam zelfs R9 door, ondanks het feit, dat op dat oogenblik slechts 60 watt anode-energie gebruikt werd. Er werd voorts gebruik gemaakt van een electro dynamische microfoon, welke zich volgens den operateur bevond in een kamer, waar aan de acoustiek bijzondere zorg was besteed. Dit was duidelijk te hooren, want er was absoluut geen holle klank, zooals bij de meeste amateurs.

Als hij overgaat op ontvangen, is ek-4ABW weer aan de beurt, die lang zoo mooi niet is en een zeer hinderlijken bromtoon heeft. Hij geeft een beschrijving van zijn zender, en gebruikt een MS 250, heeft 0.15 Amp. in de antenne en gebruikt een telefoon van S. & H. Zijn

uitzending is ook niet geheel stabiel en heeft zeer veel last van fading. Zijn sterkte is R7/8.

Als ek-„Mars" zich weer aanmeldt, rapporteert hij in gelijken zin en verzoekt ek-4ABW en voorts alle Mithörer even de volgende plaat t willen controleren, welke uit twee deelen bestaat en waarvan hij elk deel met een andere Pick-Up zal bespelen. De plaat, een orgel-solo van Miele, wordt afgedraaid en het eerste deel is bijzonder mooi en vol. Het tweede deel, waarbij een Siemens Pick Up gebruikt wordt, is minder goed. Ten slotte wordt door hem aan een verzoek voldaan door het geven van Carnavals-liederen voor de amateurs in het Rheinland, waarna beide stations gaan sluiten. Echter kom ik er juist op het laatste moment nog achter, dat ek-ABW de K.G.-zender is van de Techn. Hoogeschool te Hannover, waarheen rapporten gezonden kunnen worden (Heer Biring).

Mijn belangstelling weer op de vaste bezoekers richtend, krijg ik het eerst eb-4CM te Luik te hooren, die juist een appelle generale lanceert. Voorts eg-2GF, die het bekende station eg-6AS aanroept, terwijl eg-6UZ, zijn landgenoot, eg-6MN aanroept. 6UZ onthaalt ons ook nog even op muziek, die echter doet denken aan een slechte gramafoon, zooals men wel eens op de markt hoort spelen. Toch is het wel eens een afwisseling, want over het algemeen is er vandaag haast geen muziek gegeven, behoudens dan door „Mars". Het laatste station, dat ik dien middag om 3.40 juist voor het sluiten nog hoor is eg-5JO te Cambridge, die weer sukkelt met zijn generator en een bromtoon heeft. Ook de sterkte is slechts R4.

• • •

Omstreeks 6.45 schakel ik den ontvanger weer in en direct heb ik eg-2GF te pakken, die R7 doorkomt. Dat is al een goed begin. Het volgende station is eg-6QC, weliswaar iets minder, maar toch voor zijn doen beslist aardig. Te 6.49 komt eg-5DC met sterkte R8 en op sommige oogenblikken zelfs R9. Er is absoluut geen fading en ook eg-5DC vindt het ideaal weer voor K.G. werk.

Als hij even later in qso is met eg-6MN, meldt ook deze splendid reception and no distortion at all. Het is dus werkelijk een bijzonder gunstig oogenblik en plotseling schiet mij de gedachte te binnen: „Misschien is er op lagere golf ook wel wat bijzonders te hooren". Ik zet dus een ander stel spoelen in voor korter meebereik en draai in de buurt der 30 M. band eens wat rond. Lang hoef ik echter niet te zoeken. Even boven de Philips-afstemming tref ik een flinke draaggolf aan, en daar men juist aan het einde van een muziekstukje is, behoeft ik niet lang in het onzekere te verkeerren. De aankondiging is bijzonder helder en duidelijk, en toch kan ik het den eersten keer bijna niet gelooven en bracht de tweede aankondiging mij de bevestiging, dat ik goed gehoord had. Ik verwachtte n.l. den een of anderen amateur te pakken te hebben en het bleek echter 3LO te Melbourne Australië te zijn. De sterkte van dit station was steeds R4 met zeer weinig fading. De aankondiging werd tusschen elk programma-nummer herhaald als: „3LO Melbourne, on a wavelength of 32 M." gevolgd door aankondiging van het volgende

nummer. Te 7.05 A.T. bevond zich een zangeres voor de microfoon, te 7.10 een zanger. Hierna kwam het orkest weer aan de beurt, waarop een tamelijk lange mededeeling volgde, welke ik echter wegens QRM van een morse-zender niet goed kon volgen.

Na een orkestnummer kwam wederom de zangeres, omstreeks 7.30 A.T. De sterkte was op dat moment R3. Even later, te 7.40 was de sterkte echter weer R4 tot R5. Op het moment van ontvangst, 7.30 's avonds op 19 Febr., was het te Melbourne 5 uur in den morgen van den 20 Febr. Ik ben werkelijk benieuwd te hooren of ook andere R.W.-lezers dit station gehoord hebben.

\* \* \*

Mijn belofte getrouw, wil ik thans weer verder gaan met mijn lijst van de voornaamste K.G.-stations, werkende op een golflengte van minder dan 100 M.

Lyon's Radio, Lyon, is een Fransch K.G.-station, dat op een golflengte van 39,5 M. programma's uitzendt van 17.00—18.00 G.M.T., behalve 's Zonlags.

Radio LL te Parijs zendt op ongeregelde tijden programma's uit op een golflengte van 61 M.

Radio Vitus is eveneens te Parijs gevestigd en geeft concerten Woensdags, Vrijdags en Zondags van 21.00—22.45 G.M.T.

PCLL is een der K.G.-zenders te Kootwijk en natuurlijk allen Holl. luisteraars wel bekend. De golflengten, weke gebruikt worden, zijn 46 M., 32 M. en 18 M. Uitzendingen vinden plaats op Woensdag van 14.00—16.00 G.M.T. en soms ook o Maandag en Vrijdag. Ook wordt wel

gewerkt op andere golflengten, doch steeds beneden de 60 M.

U 2XAA Houlton, Maine, Amerika, is op ongeregelde tijden te hooren op een golflengte van 22.99 M, doch steeds na 23.00 G.M.T.

U 2XAD is een der vele K.G.-zenders van de General Electric Comp. te Schenectady N.Y. Het station werkt op een golflengte van 21,96 M en geeft concerten Maandag, Woensdag en Vrijdag vanaf 23.00 G.M.T. en Zaterdag van 19.00—22.00 G.M.T.

U 2XAF is een K.G.-zender van dezelfde Mij. en werkt op een golflengte van 32,7 M, op welke golf meestal hetzelfde programma uitgezonden wordt als van WGY. Het station werkt op Dinsdag, Donderdag en Zaterdag vanaf 23.00 G.M.T. Soms ook op 42,79 M.

\* \* \*

In de brieven, welke ik geregeld van verschillende R.W.-lezers ontvang, komt telkens weer de vraag voor, of het niet mogelijk is van de stations, welke door mij genoemd worden, ook de golflengten te vermelden, opdat zij dan eenigszins kunnen nagaan, op welke golflengte zij zich bevinden, wanneer zij dat station later weer eens hooren. Ik moet hierop antwoorden, dat dit om verschillende redenen niet mogelijk is. In de eerste plaats is een amateurzender, zooals we die meestal iederen Zondag aantreffen, een instrument, waarmede door den eigenaar wordt geëxperimenteerd. Wanneer hij bijv. bemerkt, dat hij op 44 M. beter gehoord wordt dan op 43,5, dan verandert hij zijn QRH, zonder dat hij iemand hiervan rekenschap behoeft te geven. Zegt het station, waarmede hij werkt, dat hij door sto-

ring van anderen niet te nemen is, dan verhoogt of verlaagt hij zijn golflengte, om dien hinder te ontloopen. Als ik hem dus om b.v. 4 uur hoor op 45 M, is het best mogelijk, dat U datzelfde station 5 minuten later hoort op 43 M. Het gevolg zou zijn natuurlijk, dat verscheidene lezers, die zelf ook de meting uitgevoerd hebben (maar 5 minuten later dan ik) heele stapels brieven zouden sturen met bericht dat mijn golfmeter niet in orde is.

Een andere reden waarom het niet goed mogelijk is, is het feit, dat een meting altijd eenige tijd vereischt. Dit zou mij dus te veel ophouden en mij beletten alle zenders, die mij geregeld om rapporten verzoeken, te bevredigen.

Ten slotte wil ik er op wijzen, dat de door mij behandelde stations zich alle bevinden op een golflengte van 40 à 45 M. Wanneer U dus een van deze stations hoort, weet U, dat U op dien band afgestemd bent en zal het voor 99 van de 100 luisteraars toch niet veel uitmaken, of zij op 43,2 of op 43,8 M. afgestemd zijn.

Zoodra ik een station op een anderen band vermeld, staat het er altijd bij en ook van officieele stations worden meestentijds de QRH's vermeld.

\* \* \*

Onder de deze week ingekomen brieven bevonden zich verschillende, waarbij inlichtingen en schema's gevraagd worden, zonder dat evenwel porto ingesloten was. Ik wensch er de aandacht op te vestigen, dat brieven, waarbij geen porto voor antwoord ingesloten wordt, niet beantwoord worden.

## Is U muzikaal?

Dan zal het U niet moeilijk vallen de buitengewone kwaliteit van Engeland's besten luidspreker op te merken, zelfs niet bij een vluchtige demonstratie.

Zoo'n rijkdom van tonen, dat prachtig vol geluid, wordt slechts in de allerbeste instrumenten aangetroffen, nimmer echter in een luidspreker, die door zijn prijs in het bereik komt van allen. M.P.A. Wireless wist dit, zij geeft door ingrijpende wijziging van haar export-politiek U thans de beschikking over luidsprekers, die zoowel door reproductie, uitvoering als prijs uitblinken. Zij zal dit doen, niet alleen om als leidende Engelsche onderneming te toonen, dat zij in staat is tegen Duitsche prijzen Engelsche kwaliteit te leveren, maar tevens omdat door invoering moderne arbeidsmethoden in een grootbedrijf als het hare daartoe ruimschoots in de gelegenheid is.

Houdt een open oog voor volgende publicaties





# De Praagsche Conferentie van de Union de Genève

*Een zeer geslaagde Samenkomst. — Overeenkomst op talrijke punten verkregen.*

Van onzen specialen correspondent.

**E**EN buitengewoon gevoel van saamhoorigheid en een zeer vriendschappelijke stemming, zie daar de twee voornaamste indrukken, die ik van deze Conferentie heb gekregen. Uit den aard der zaak — de verhandelingen, die werden gehouden, waren, na overeenstemming te hebben gekregen, nog te onderwerpen aan de uiteindelijke beslissing van de in voltallige vergadering bijeenzijnde Union te Genève — moesten de gedelegeerden geheimhouding over de verschillende behandelde onderwerpen bewaren. Uit het tamelijk beknopte perscommuniqué echter, dat den journalisten werd verstrekt, was, mede in verband met de hier en daar opgevangen halve woorden — speciaal voor goede verstaanders — voldoende op te maken, dat de Conferentie volkomen geslaagd mag worden genoemd.

Den dertienden Februari kwamen de meer dan 40 afgevaardigden der verschillende landen van Europa, die lid zijn van deze Union (Polen, Hongarije, Oostenrijk, Italië, Zwitserland, België, Frankrijk, Turkije, Finland, Zweden, Noorwegen, Denemarken, Duitschland, Nederland, Engeland en Spanje) in het bekende hotel Esplanade voor het eerst bijeen.

De onderwerpen waren ter behandeling opgedragen aan drie verschillende commissies, waaraan later nog een speciale commissie werd toegevoegd, waarin, behalve de afgevaardigde van den Volkenbond, Peltad, de voorzitters der andere commissies mitsgaders nog eenige andere officieele personen zitting namen. Voorzitter van de *technische* commissie was de Belgische Ingenieur Braillard; de Oostenrijker Czeija van de commissie voor *onderlinge verstandhouding* (Czeija is de directeur van de bekende Weensche „Ravag“) en de Tsjech Dr. L. Schourek van de juridische commissie.

Door de technische commissie werden o.a. de laatste besluiten van de wereldconferentie te Washington besproken. Op de eerste plaats behoorde daartoe de nieuwe verdeeling der golflengten; verder de kwestie der onderlinge storing der Europeesche zendstations en van den internationalen ruil der programma's, be-

nevens de technische kant daarvan. Bij de kwestie der storende interferentie werd de speciale wensch geuit, dat alle Staten, welke zich bij de Union de Genève hebben aangesloten, de hand zouden houden aan de golflengten, die hun waren toebedeeld. Hierbij zag deze commissie geenszins over het hoofd, dat de omstandigheden steeds aan verandering onderhevig zijn, reden waarom zij verzocht om voortdurend op de hoogte gesteld te worden van de verschillende wenschen en eischen van die landen, welke wegens interne aangelegenheden (zoowel materieele als geographische) genoodzaakt waren eenige technische veranderingen aan te brengen.

Naar aanleiding van de voorbereide uitwisseling tusschen Praag, Weenen, Warschau en Berlijn, werd de internationale programma-ruil uitvoerig besproken. Aan deze internationale programma-uitwisseling zitten natuurlijkerwijze ontelbare vragen vast met betrekking tot nauwere samenwerking der Europeesche Omroepverenigingen. Voor die nauwere samenwerking was, zooals reeds gezegd, een speciale commissie in het leven geroepen, die tevens de artistieke zijde van de kwestie te behandelen had. Dezelfde commissie heeft ook nieuwe denkbeelden geuit betreffende het identificeeren van de afzonderlijke zendstations en besprak talrijke vragen, wenschen, moties en voorstellen, welke later te Genève ter tafel zullen worden gebracht.

Uit den aard der zaak had de juridische commissie wel het meeste en het zwaarste werk te doen, want het aantal juridische kwesties was legio. Daarom dan ook is het zoozeer te prijzen, dat de Conferentie in de beste stemming alle te behandelen zaken heeft afgewerkt met een werkelijk begrip van elke afzonderlijke situatie. Het auteursrecht in verband met de Berner Conventie was mede een punt van groot belang. Verder het relayeeren buiten de staatsgrenzen, hetzij per draad, hetzij draadloos. Staatsraad Gieseke, de Duitse gedelegeerde gaf hieromtrent een zeer duidelijk verslag, terwijl de Franschman Tabouise breedvoerig de mogelijkheid besprak om op zuiver juridischen grondslag elke onderlinge storing te voorkomen.

De buitenlandsche gedelegeerden waren natuurlijk de gasten van de Praagsche Omroepvereniging „Radio Journal“ en bezichtigden het zendstation dier vereniging. De talen, waarin de onderhandelingen werden gevoerd waren Fransch en Engelsch; de technische kwesties werden meest in het Engelsch behandeld.

Alle gedelegeerden, die wij hebben gesproken, lieten zich buitengewoon gunstig over het verloop van de Conferentie uit. Van den Hollandschen gedelegeerde konden wij — waarschijnlijk wegens de vertrouwelijkheid van de besprekingen — geen nadere inlichtingen bekomen; wel is ons ter oore gekomen, dat van de zijde van den Nederlandschen gedelegeerde weinig of niets is gezegd en het zou o.i. te wenschen zijn, waar er voor Hilversum zulke groote belangen op het spel staan, dat Nederland ter volgende Conferentie vertegenwoordigd wordt door iemand, die volkomen capabel is de belangen van de Nederlandsche *luisteraars* te behartigen.

Ten slotte verdient het nog vermelding, dat de Tsjecho-Slowaaksche gedelegeerden zich met kracht hebben gekeerd tegen de interferentie van eenige buitenlandsche stations, bij monde van den Hoofdingenieur van het Ministerie van Post en Telegraphie, Ing. A. Steinbach.

De finale indruk was deze: met hoop gaan wij thans weder de radio-toekomst tegemoet.

## Altijd Welkom

*zijn gezonde  
ideeën uit den  
lezerskring,  
voornamelijk  
als zij het  
karakter van  
R. W. nog kun-  
nen verbeteren*



# Helios „Super“

Prijs  
f 36.-

Conus  
Luidspreker

zuivere  
weergave



PETER GRASSMANN,  
BERLIN

- Levering uitsluitend -  
aan den Groothandel

Vertegenwoordiger voor Holland:  
Handelsvenn. v.h. ENGLANDER & Co.,  
SINGEL 265, AMSTERDAM (C.)  
TEL. 372J3



## ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

In dit werkje vindt de be-  
ginnende amateur de op-  
lossing dier 1001 kleinere  
problemen, welke hem  
achtereenvolgens zullen  
bezighouden.

Daarenboven bevat het  
naast een uiterst populaire  
beschouwing van de  
theorie, een uitgebreid  
overzicht van de prak-  
tische toepassing der vele  
schema's.

*Het stelt U in staat alle  
schema's en technische be-  
namingen oogenblikkelijk te  
begrijpen, het leert U in  
een avond meer van de  
Radio dan U ooit hebt dur-  
ven denken, het beschrijft  
alle onderwerpen, die U  
kunnen interesseeren en  
geeft antwoord op het on-  
verpoosd wederkerende hoe  
hoe en waarom*

Het boekje maakt van den  
leek een amateur, voor den  
amateur vormt het een  
handige verzameling van  
gegevens en schema's.

*Sedert het verschijnen in  
October 1925 zijn in totaal  
negen herdrukken gevolgd  
met een gezamenlijke oplage  
van 63.000 exemplaren*

Van den achtsten druk verscheen  
bovendien een speciale editie  
voor België ten behoeve van het  
Vlaamsche blad „Radio-Post“.

PRIJS 25 CENT  
PER POST 30 CENT

Verkrijgbaar bij den Radiohandel  
en bij de Uitgevers.

ENGERS & FABER  
N.Z. Voorburgwal 250  
AMSTERDAM  
C.

## VENTA Accumulatoren



zijn de beste en  
de goedkoopste

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS  
AMSTERDAM

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant  
van Radio-artikelen 1927

Wij leveren alleen  
aan Handelaren

## Onze nieuwe SIMPLEX-Ontvanger

golflengte 200-2000 M., is  
een enorm succes gebleken;  
evenzoo de afgeschermde af-  
stemheden, welke hierin ge-  
bruikt zijn en ook afzonderlijk  
in den handel gebracht worden.

Vraagt de geïllustreerde brochure met  
schema, welke U gratis en franco  
worden toegezonden!

Fa. RIDDERHOF & v. DIJK



RADIO-APPARATENFABRIEK  
ZEIST - TELEFOON 345



DE door U gezochte  
BETROUWBARE  
Blokcondensator, welke inderdaad  
aan de hoogste eischen voldoet

Fabriek Nürnbergger Schrau-  
benfabrik & Facondreheri  
Verkrijgbaar door tusschenkomst van  
den Engroshandel



## BERKO Luidsprekers

HOORNLOOS MODEL  
f 24.-

CORNET MODEL  
f 22.50

VOLDOEN DEN MEEST  
VERWENDEN LUISTERAAR

Imp.: J. JANSEN  
All. Piersonstraat 3, Rotterdam



**W**AARDE Karel! Met genoegen vernam ik uit uw schrijven, dat gij mijn betoog ter harte genomen, het kristalletje op non-activiteit gesteld hebt en u ten slotte een fatsoenlijk, modern drielampstoestel hebt laten aanmeten. Ik wil geen kwaad van het kristal als detector spreken, ik heb er veel genot van gehad, een paar jaren geleden, toen ik nog tevreden was, wanneer ik maar een aardig stukje muziek uit de koptelefoon opving. Het kristal vervormt de geluiden niet en je hebt er geen gezanik met accu, anode- en roosterbatterijen, maar je hoort ook niets anders als den dichtst bijzijnden zender, in jouw geval Breslau. Voor de aetherjacht is het een even infantiel gereedschap als slinger en keisteentjes op de buffeljacht.

Wanneer de tijger eens menschenbloed gelikt heeft, is hij niet meer te verzadigen, zegt men. En wanneer de radio-jager eenmaal de emotie gesmaakt heeft van het glijden van golf op golf, dan kan hij niet met zijn vingers niet meer van den draaicondensator afblijven. Als ik het recht begrijp, is dat thans met jou het geval. Derhalve stuur ik je hierbij de laatste afleveringen van R.-W., die kunnen je als kompas of wegwijzer op je zweeftochten van nut zijn.

Je vraagt mij o.m. bijzonderheden omtrent de Russische stations. Wel, ik geloof, dat gij daar in 't Oosten van Duitsland verscheidene zult kunnen hooren en identificeeren. Ik bezit maar weinig gegevens betreffende deze zenders. Nu heb ik vorige week aan de B.B.C. te Londen geschreven, maar nog geen antwoord ontvangen. Zoodra deze bron van wijsheid voor mij stroomt, zal ik ook u, dorstige, laven. In afwachting daarvan wil ik u intusschen mededeelen, wat ik te weten gekomen ben.

Moskou (Komintern) is hier in Nederland dagelijks goed hoorbaar. Het zendt uit met een energie van 20 K.W. op een golflengte van 1450 M. Je moet het dus tusschen Daventry 1600 M. en Motala, 1320 M. zoeken. Volgens Amsterdamsche tijd beginnen ze om 2.20 uur nam. Een man met een aangenaam buigzame stem (ik had me steeds verbeeld dat alle bolsjewieken kraakstemmen moesten hebben) houdt een ellenlange voordracht, ik kan niet zeggen of het nieuwsberichten zijn of propaganda is, trouwens dat is in Rusland en ook elders van 't

zelfde laken een pak. Tegen 4 uur wordt er gewoonlijk muziek gebroadcast. Of gij er veel genot van hebben zult, betwijfel ik. Zaterdag j.l. heb ik er 'n geheelen namiddag aan besteed, om den oproep of een of ander pauzeteeken te hooren, ben echter niet in geslaagd. Alleen den naam *Moscou* hoorde ik eens duidelijk afroepen en wel ná de redevoering, bij de aankondiging van de muziek, alle andere woorden werden verstikt door twee mormenschen, die met koortsachtige haast seinen den aether in slingerden, onafgebroken, tergend, urenleng. Het is maar goed, dat niet alle wenschen vervuld worden, anders hadden die twee...! Het werkelijk mooie cither- of balalaika-orkest (ze speelden verrukkelijk eerst een Carmenfantasie en daarna „Leichte Cavallerie" van Suppé) werd ongenietbaar door die hypnotiseerende reeksen fluittoon, de eene een oktaaf hooger dan de andere, de hoogste zenuwshokkend als het snikken van een verholgen kind, de lagere als het genoegelijk kwaken van een verliefde kikvorsch.

Dan heb je op de lange golf nog Leningrad (het reeds tweemaal herdoopte Petersburg) dat met 10 K.W. op 1000 M. uitzendt. Het is een betrekkelijk nieuw station, dat gewoonlijk 's middags om 5½ uur begint, eveneens eerst langdradige, voor mij onverstaanbare mededeelingen of voordrachten, maar van 7 tot 9½ uur concerten broadcast. Dit station is bij ons zeer moeilijk af te stemmen, omdat zijn golflengteband die van onzen Hilversumschen zender tangeert. Maar 's avonds tusschen 7½ en 8 uur kunnen wij, wanneer Hilversum zwijgt, soms brokstukken van een concert opvangen. Gij verkeert natuurlijk in veel gunstiger omstandigheden, alleen Warschau zal wellicht hinderen.

De overige Russische stations — ik noem slechts de vier gewichtigsten: Moskou (trade Union) 450 M., Rostow (Don) 850 M., Nishni Nowgorod 860 M. en Kiev 820 M., zijn hier zeer moeilijke waarnemingsobjecten. Ik heb alleen Rostow eens gehoord en wel 's namiddags omstreeks 3 uur. Alleen uit sportief oogpunt stel ik er eenig belang in.

Woensdag 22 Februari had ge een schoone gelegenheid, om jouw nieuw toestel op waardige wijze in te wijden en wel bij de herdenking van den 25sten sterfdag van den componist

Hugo Wolf, den door zijn tijdgenooten miskende, wiens composities de musici weigerden te spelen. Je had uit Langenberg kunnen hooren zijn D-mol-strijkkwartet, dat in klankfiguren een levensbeeld van den componist geeft en tot motto de woorden draagt: „Entbehren sollst du, Mensch, entbehren!" Berlijn broadcastte zijn opera „Der Corregidor. Ook Breslau en Leipzig lieten den dag niet ongemerkt voorbijgaan; alle overige stations vergaten den vergetene.

Je schrijft mij, dat je Donderdag de uitzending der opera „Tannhäuser" uit Weenen beluisterde en er diep door getroffen was. Ook ik — schoon niet bijzonder gesteld op gebroadcaste opera's — had dien avond mijn oor op Weenen ingesteld en moet bekennen, dat het een prachtuitvoering was. Het koor aan 't einde van het 2e bedrijf, dat maar al te dikwijls de geheele uitvoering bederft, werd meesterlijk beheerscht ten gehore gebracht, en Tannhäuser's verhaal van zijn pelgrimstocht naar Rome was aangrijpend. Het finale heb ik niet afgewacht. Nu en dan bekriipt mij de lust, eens „op de wilde vaart" te gaan; zonder bepaald doel voor oogen, draai ik dan aan de knoppen en luister. Zoodoende beleeft ik soms aangename verrassingen, soms krijgen de lachspieren werk. Aldus ook Donderdagsavonds na den Tannhäuser. Langzaam den condensator terugdraaiende, ruisochten de klanken als droombeelden voorbij. Plotseling werd ik geboeid door de commando's „Eins! Zwei! Links! Rechts! Grundstellung!" Worden daar recruten draadloos „gedrilt"? dacht ik, en schrikbeelden uit mijn jongelingsjaren werden wakker. „Und jetzt kommt die Drehung, meine Herren!" 't Was een honingzoete stem. Neen, dacht ik, dat is geen Pruisisch Unteroffizier of Herr Feldwebel; die gebruiken andere beleefdheidsformules, en ik dacht met wemoed aan den sergeant Zinke, die angstwekkend origineel vloeken kon. „Bitte, etwas Musik!" — En daar had je de poppen aan het dansen. Ik had Berlijn op 484 M. te pakken, waar de heer Walter Carlos (ongeverfd zal hij wel Karl heeten) danslef gaf. Haastig draaide ik den condensator een paar graden uit, Weer kwam de klankchoas, eindigende met de stem van den heer Walter Carlos: richting! Grundsteillng, meine schönen Damen! Eins, zwei! enz. Weer toonde ik mijn kunde in 't doordraaien, maar de mensch ontsnapt niet aan zijn noodlot. Neerdalende in de regioen van 250 tot 230 M. ontmoette ik dien heer met zijn Spaanschen naam nog eens in Breslau, in Glewitz en in Stettin, hoorde hoonlachend, hoe hij de spes patria tot schuifelende en draaiende bewegingen aanzette. Toen heb ik afgezet. Ik had er genoeg van.

Spoedig hoor ik wel, welke vorderingen ge gemaakt hebt in de aetherzwemkunst. Hopende, dat mijn gebrekkige aanwijzingen en wenken in de R.W. je bij het werk helpen zullen,

Uw oude vriend

R. O.

NOEM  
„RADIO-WERELD"  
BIJ BESTELLING AAN  
ADVERTEERDERS

# INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

onder directie van L. F. STEEHOUWER, leeraar aan de Gem. Zeevaartschool

## ROTTERDAM

Graaf Florisstraat 74 a/b, Tel. 34520

OPLEIDINGSSCHOOL

VOOR:

INTERNAAT

&

EXTERNAAT

**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 gulden per maand, benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

**RADIOTECHNICUS** (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Leertijd ± 12 maanden. ALLE functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radio-technici. Uitvoerige inlichtingen en exameneischen gratis verkrijgbaar.

**RADIOMONTEUR** (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Zij die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in ± 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 kunnen reizen, zijn de **schriftelijke cursussen voor Radiotechnicus en Radiomonteur** uitermate geschikt. Glashelder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (blijkens hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie practische lessen op het laboratorium in metingen, materiaal kennis, toestelbouw enz. Proeflessen en alle gegevens gratis op aanvraag.

**PLAATSINGSBUREAU.** H.H. Fabrikanten en Handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, e.g. geschoold personeel.

# ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1,—

leder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag een hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 280, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel e.g. post giro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

**ACCU-GELIJKRICHTER.** Heyde's Gehalyt (zonder lampen) f 26.50. Radiomij, Keizersgracht 456, Amsterdam.

**ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN.** Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

**RADIO-ONDERDEELN** bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prsct.

**TOESTELLEN EN ONDERDEELN** fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

**VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR.** Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreft. artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. Nummer der vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

\*\*\*

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

\*\*\*

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zoveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur”.

## Correspondentie van Lezers

WIE HELPT NOG MEE?

Uithoorn, 22 Febr. '28.

Geachte Heer,

Het doet ondergeteekende genoegen, U te kunnen berichten, dat het Techn. Bur. „Radio Koenig” te Maassluis zoo menschlievend was toe te zenden: 1 stel honingraatspoelen, 1 aansluitnoer, 1 Tel. Cond. en een paar Cond. knoppen. Dit en de prachtige toezegging in R.W. nr. 7 van diverse andere onderdelen doet mij de hoop koesteren, dat nog eenige menschlievende amateurs bereid zullen zijn het ontbrekende aan te vullen, opdat wij succes zullen hebben in ons streven, den ouden blinde wat Radio-genot te verschaffen.

Hoogaahndend,

J. E. BOORTMAN.

### MELBOURNE OP 2 LAMPEN.

Mijne Heeren.

Als abonné op Uw veelgelezen weekblad, zou ik U zeer erkentelijk zijn, indien U mij voor het onderstaande eenige plaatsruimte in Uw blad zou willen afstaan.

Naar verschillende aanwijzingen, welke ik van Uwen eminenten verzorger der kortegolfrubriek, den heer De Gorter, mocht ontvangen, bouwde ik een 2-lamps kortegolfvanger, welke thans prachtig werk doet. Gisteren, Zondagavond, schakelde ik te 8 uur 15 mijn ontvanger in en hoorde al spoedig een harde draaggolf. Daarna sloeg een klok 6 uur waarna een heer aankondigde: „Hallo, here 3LO Melbourne, Australia, broadcasting on 32 Metres”. Tevens berichtte hij, dat het daar Maandagmorgen was. (Ik ontving dus door het tijdsverschil een uitzending, welke eigenlijk pas den volgenden morgen gegeven werd.) Daarna eenig nieuws,

waarna met uitzending van muziek en zang begonnen werd. Een en ander duurde tot 8 uur 55, waarna gesloten werd met: „Good morning, everybody”. Muziek en spraak waren zeer luid in de telefoon, terwijl gedurende de geheele uitzending niets van fading bemerkte werd. Na ieder muziekstuk werd de naam van het station „3LO Melbourne, Australia” aangekondigd. Ontving iemand dit station reeds?

Inmiddels verblijf ik, na vriendelijken dank voor de plaatsruimte,

MNY 73's

C. BRÜRING

A'dam (Oost).

## Vereenigingsnieuws

AMSTERDAMSCHERADIO-SOCIETEIT

Donderdag 23 Februari j.l. hield de heer M. M. Biedermann in de clublokalen der Amsterdamsche Radio-Societeit, Bellevue, alhier, eene lezing over de ontvangst van korte golven. Nadat eerst eenige schema's van kortegolfontvangers en zendertjes waren toegelicht, werd overgegaan tot verklaring van eenige merkwaardige verschijnselen betreffende het voortplantingsvermogen der electriche golven en inlichtingen gegeven omtrent de golflengte van het licht en de Röntgenstralen. Ten slotte werd door middel van een Mesney-zendertje voor een golflengte van 2 meter en een lampvoltmeter aan het zoogenaamde Lecher's dradensysteem een demonstratie gegeven omtrent de wijze waarop zeer kleine golven kunnen worden opgemeten. Voor de lezing en demonstratie was groote belangstelling en werden door den heer Biedermann meerdere lezingen in uitzicht gesteld.

Op 29 Maart a.s. zal de heer J. D. Aukes uit Haarlem eene lezing houden in de clublokalen der A.R.S. over de historische bijzonderheden der radio-telegrafie en tevens eene demonstratie tot aantooning der Hertz'sche golven. Aan het Secretariaat der A.R.S., Plantage Parklaan 61, alhier, zijn voor deze lezing introducties te bekomen.

CONNECTOR

LOTUS veerende lampvoeten de betere

Ingenieursbureau CONNECTOR  
Bloemgracht 174 - Amsterdam  
Telef. 34088