



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



19 MEI 1927

No. 20

VIERDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ¼ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR — LOSSE NUMMERS f 0.25</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN A. MEYER SCHWENCKE — G. J. MUUSZE D. C. v. REIJENDAM — Ing. H. J. HARTOG</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM TELEFOON 37121 — GIRONUMMER 41280</p>
---	--	---

De H.D.O.-A.N.R.O.

DUISTERNIS, WAAR LICHT GEWENSCHT WARE

Voor den goeden naam en in het belang van den Omroep, ook omdat wij dit als ons goed recht beschouwen, werd mede namens de luisteraars, een openhartige uiteenzetting van den staat van zaken verzocht.

IN een door den A.N.R.O. verspreid vlugschrift neemt deze stelling tegen de in het jongste nummer van den Luistergids door de Directie van de Drukkerij Jac. v. Campen, aan zijn adres gerichte beschuldigingen.

Ieder zal via den Hilversumschen microfoon wel een en ander vernomen hebben omtrent den aard van het tusschen den H.D.O. en de uitgeefster van zijn officieel orgaan gerezen verschil, zoodat

INHOUD:

	Biz.
De H.D.O.—A.N.R.O.	369
Voor het oor der wereld	370
Het vervaardigen van een Beeldontvanger	371
Een loffelijk initiatief	375
Uit andere Bladen	376
Op de Korte Golf	377
In en Om den Aether	379
Aanteekeningen	380
Op Luisterpost	381
De stem van den Reus	382
Een prima K.G.-Ontvanger	383
Correspondentie van Lezers	384

wij op deze onverkwikkelijke historie niet verder zullen ingaan. Wel echter op de repliek van den A.N.R.O.

De lezing daarvan heeft ons zeer teleurgesteld; in stede van een openhartig, fier verweer en een volkomen verantwoording van het H.D.O.-comité aan zijn principalen, aan H.D.O.-contribuanten — wel ware dit een unieke gelegenheid daartoe geweest! — vonden we een aantal vaag gestelde en met veel omhaal van woorden



MELLOVOX™

LUIDSPREKERS

VERLAAGDE PRIJS

f 25.— PER STUK

HANDELMID
R.S. STOKVIS & ZONEN
 ROTTERDAM-AMSTERDAM-GRONINGEN

geschreven artikelen, waaruit ten leste te distilleeren viel dat de stichting H.D.O. vervangen is door de Stichting A.N.R.O. om eerstgenoemde te bevrijden van contractueele overeenkomsten met de N.S.F. en de Drukkerij J. v. C., zulks in het uitsluitend belang van de Luistervinken.

Echter, niet de minste bewijsvoering staaft deze bewering. Integendeel, ons bleek o.a.

- 1e. De H.D.O. wenschte zich van de Drukkerij J. v. C. los te maken teneinde de baten van zijn orgaan voor zich zelf, in casu de luisteraars te benutten. De Stichting H.D.O., welke volgens de verlangens van de luisteraars en naar den uitdrukkelijken wensch van de Regeering al lang tot de vereenigingsvorm had moeten overgaan, wordt om deze en überhaupt andere redenen wederom omgezet in een stichting t.w. de A. N. R. O.
- 2e. De A.N.R.O., die per microfoon en thans in zijn vlugschrift op blz. 2 — 5e kolom — verzekerde een volkomen onafhankelijk en in eigen beheer te nemen orgaan, de Aetherbode, waarvan de event. baten in de omroepkas terug zullen vloeien, te zullen uitgeven, is deze belofte niet na-

gekomen. De nieuwe stichting heeft dit orgaan verpacht, zelfs niet rechtstreeks maar via een onbekend medium, de N.V. Radio Omroep!

Het is zonneklaar dat de A.N.R.O. geen baas in eigen huis kan zijn, ook al geeft hij zijn gelaatstreken thans een ietwat manhaftiger expressie.

* * *

Tal van duistere punten, waarover systematisch het stilzwijgen wordt bewaard, vragen buitendien om opheldering.

In het belang van den Omroep, van den luisteraar en van alle belanghebbenden werd, teneinde tot een spoedige beslechting van deze kwestie te geraken, door ons aan alle personen en groepen, die geacht kunnen worden het naar den H.D.O. luisterend publiek te vertegenwoordigen, het onderstaande schrijven verzonden:

Kennis genomen hebbende van de zoo juist gepubliceerde „Officiële Mededeelingen van den A.N.R.O.“, en wel speciaal het artikel „Uw eigen orgaan“, is bij ondergeteekenden ernstige twijfel gerezen over de juistheid van de op blz. 2 afgedrukte verklaringen, zie artikel „In rond Hollandsch“.

In verband hiermede en in het bijzonder

in het belang van een gezonden, reëelen omroep en omroepoestanden, achten ondergeteekenden het wenschelijk alle belanghebbende groepen tot een vergadering bijeen te roepen, teneinde daar ten aanzien van de omroep-kwestie eens en vooral tot een klaar standpunt te geraken.

Met referte tot het bovenstaande, hebben wij de eer U uit te noodigen tot het bijwonen eener vergadering op Woensdag 18 dezer, des namiddags 2 uur, in „Krasnapolsky“ te Amsterdam.

Gezien de belangrijkheid en urgentie van deze bespreking, zouden wij het zeer apprecieeren, indien U ons *omgaand* zoudt willen mededeelen of wij op Uw aanwezigheid mogen rekenen.

* * *

Wij houden ons verzekerd van aller goeden wil en vertrouwen dan ook dat de resultaten van dit gemeenschappelijk overleg onverdeeld gunstig blijken te zijn. Waar dit nummer ter perse gaat, zelfs nog alvorens de vergadering een aanvang zal hebben genomen, zien wij ons tot ons leedwezen gedwongen het weergeven van het verloop der besprekingen tot de a.s. week uit te stellen. Intusschen zal de dagblad-pers den lezer wel met de hoofdzaken bekend maken.

L.

Voor het oor der wereld

EEN ONVERGETELIJK MOMENT

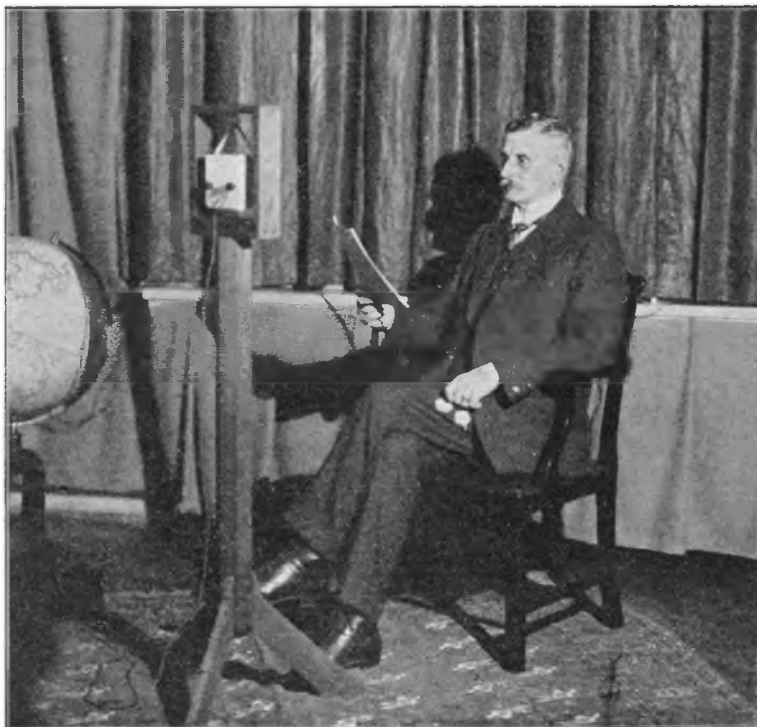
„Telefonisch nader.....“!

Toen de Minister van Koloniën Zaterdagavond j.l. in de Philipsstudio Oost- en West-Indië toesprak, heeft Z.Exc. terecht gemeend, deze gelegenheid niet te mogen laten voorbijgaan, zonder na het beëindigen van het officiële gedeelte zijner rede, nog enkele woorden tot zijne in Nederlandsch Indië gevestigde familieleden te richten.

De Minister maakte daarbij melding van een oogenschijnlijk onbelangrijk, maar toch het verrassende eener telefonische gemeenschap met Indië zoo aardig typeerend voorval.

Z.Exc. had n.l. eenige dagen geleden een telegrafischen gelukwensch aan zijn te Pasoeroean gevestigden zoon gericht en daaraan toegevoegd: „Telefonisch nader“... Toen hij nu dit telegram ter verzending opgaf, keek de dame aan het loket hem verbaasd aan en vroeg hem, of dit geen... vergissing was!

„Telefonisch nader! Dat heeft nog geen vader aan zijn zoon in Indië kunnen seinen en ik ben er trotsch op de eerste te zijn“ ver-



volgde de Minister, niet zonder eenige ontroering in zijn stem te verraden.

Treffende woorden, want hoewel velen zullen er niet in onze koloniën zijn, die nu telefonische communicatie met Indië mogelijk is gebleken, er zich thans reeds op verheugen mettertijd een dergelijk telegram te ontvangen. De Heer A. F. Philips sprak dan ook tegenover den Minister de hoop uit dat het weldra anderen ouders gegund zou zijn met hunne in Oost- en West-Indië vertoevende kinderen te kunnen spreken.

Het was zeker niet te verwonderen, dat allen, die op dezen denkwaaardigen avond met den Minister bij den Philips' zender verzameld waren, diep onder den indruk waren, toen kort nadat de Minister zijne rede beëindigd had en de laatste tonen van het Wilhelmus nauwelijks hadden weerklonken, de telefoon rinkelde en de radiodienst te Amsterdam rapporteerde, dat men de toespraak van den Minister in onze Oost schitterend had verstaan. Een historisch en onvergetelijk oogenblik!

— Het vervaardigen van een Beeldontvanger¹⁾ —

door A. MEIJER SCHWENCKE.

Derde gedeelte van de constructie-beschrijving.

De instelling van het apparaat.

Het instellen van dezen beeldontvanger vraagt in den aanvang veel geduld en zorgvuldigheid.

Allereerst trachte men de schrijfstift evenals de verwarmde stift in werking te brengen. Hiertoe spant men op den beeldwals een blad papier en daarop een schrijfmachine-doorslagvel met de actieve zijde

De voor het bewegen van het anker beschikbare tijd bedraagt slechts $\frac{1}{200}$ seconde. Het anker van den schrijfmagneet kan daarom het beste hol zijn en krachtig aangetrokken worden.

Tegelijkertijd is de spanning van de ankerveer zoo te reguleeren, dat deze met gelijke snelheid in zijn ruststand teruggetrokken wordt, wanneer hij door de mag-

Te verhelpen door: de snelheid an het drijfwerk iets te vermeerderen.

Proef No. 2.

Fout: De synchroniseeringsstreep is in tegenstelling met de eerste proef veel te kort.

Oorzaak: De beeldwals wordt door te grooten omwentelingsnelheid na iederen

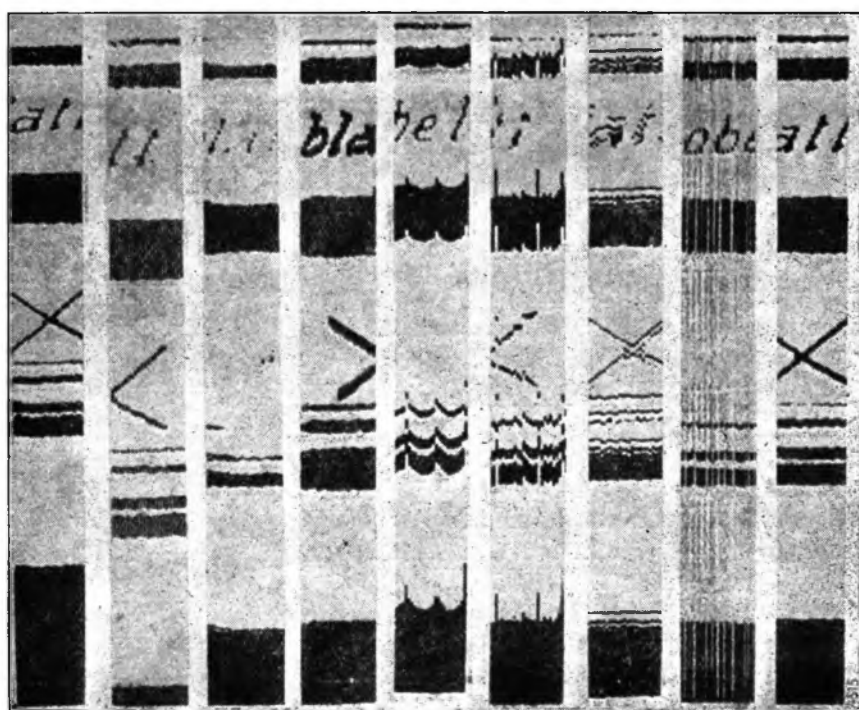
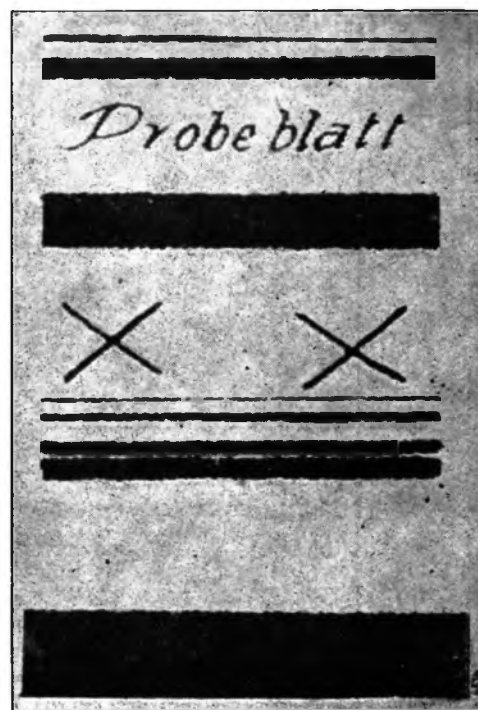


Fig. 15 en 16.
Enkele
proef-
beelden.



tegen het daaronder gelegen blad schrijfpapier aan. Men diene er op te letten, dat zich voor dit schrijfsysteem niet *alle* carbonpapiersoorten evengoed eigenen. Het papier moet niet al te gevoelig zijn, de opgelegde actieve massa dient daarentegen zeer makkelijk smeltbaar te wezen.

De breedte van de door de verwarmde stift geproduceerde streep hangt van den temperatuur der stift en van de breedte der punt af. Een *te* spitse punt beschadigt het papier.

De stift dient zich, wanneer het anker van den schrijfmagneet niet aangetrokken is, ongeveer $\frac{1}{4}$ m.M. boven de schrijfpervlakte te bevinden. Wanneer er stroom door de magneet vloeit moet deze stift zoo sterk aangetrokken worden, dat de rol een weinig in de hoogte geheven wordt.

neet aangetrokken wordt. De juiste veerspanning kan men uit het ontvangen beeld zien.

Aan de hand van fig. 15 waarop men een aantal foutieve beelden ziet, zullen we de meest voorkomende fouten bespreken.

Proef No. 1.

Fout: De synchroniseeringsstreep (dat is de breede streep aan de onderzijde van den beeldrand) is te lang.

Oorzaak: Te geringe omwentelingsnelheid van den beeldwals. Het overgebrachte beeld is nog tamelijk goed, het gevaar bestaat evenwel, dat bij de minste geringste onregelmatigheid in de omwentelingsnelheid het ontvangapparaat uit haar synchronic loop wordt gehaald, d.w.z., dat er na beëindigde omdraaiing niet meer geremd wordt. Het toestel zal dan eerst na eenige omdraaiingen weer in de juiste loop komen.

omwenteling te lang geremd. Ook hier bestaat gevaar, dat de synchrone gang gestoord wordt.

Te verhelpen door: de omwentelingsnelheid te verkleinen.

Proef No. 3.

Fout: Alle streepen zijn te kort. De dunnere streepen zijn zelfs geheel en al weggevallen.

Oorzaak: is te vinden bij relais, te zwakke schrijfmagneten of te sterke spanning der veer.

Te verhelpen door: het relais goed in te stellen of de te zwakke aantrekkingskracht der magneten dan wel de spanning van de veer te verbeteren.

Proef No. 4.

Fout: De strepen zijn te breed. Korte strepen worden te dik.

Oorzaak: de omgekeerde als bij Proef No. 3.

*, Copyright Radio-Wereld.
Nadruk verboden.



PHILIPS LUIDSPREKER

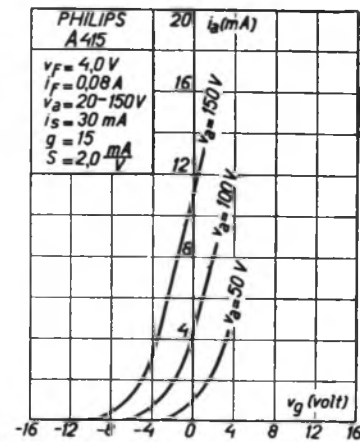
**is nog steeds de eenige Hollandsche luidspreker, die een wereld-reputatie heeft,
de eenige luidspreker, die zoowel door wereldberoemde musici als vooraanstaande radio-technici om strijd geprezen wordt,
de eenige luidspreker, die behalve door zijn geluids-qualiteiten ook door vorm en mooi materiaal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

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

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

PHILIPS

KLAAR EN KRACHTIG



A415

DE „MINIWATT“-WONDERLAMP

DEZE CIJFERS:

STEILHEID . . .	2,0 mA/V
GLOEISTROOM . . .	0,08 A
PLAATSPANNING	20-150 V

rechtvaardigen, dat wij zonder eenige overdrijving mogen spreken van een „wonderlamp“.

EEN ROTS - EEN WATERVAL - EEN LEEUW
symboliseren op juiste wijze de schitterende eigenschappen dezer lamp.

GROOTE STEILHEID,

KLAAR EN KRACHTIG GELUID,

NEDERLANDSCH FABRIKAAT.

EEN SPECIALE BROCHURE OVER DEZE WONDERLAMP A 415 ZENDEN WIJ OP AANVRAAG GRATIS EN FRANCO TOE.

— PRIJS f 7,50 —



PHILIPS

Te verhelpen door: de ankerveer, die in verhouding tot de magneet te zwak is, te versterken.

Proef No. 5.

Fout: De naast elkander liggende strepen van een horizontaal over het beeld loopende lijn liggen in de bovenste beelddeelen nog tamelijk goed naast elkaar, terwijl ze in de onderste helft, zooals bij de synchroniseeringsstreep, een erg onregelmatig verloop hebben.

Oorzaak: is de ongelijkmatige gang van den beeldwals. Mogelijk is het, dat de assen slecht loopen en dat de wrijving hierbij te groot is. Ook kan het voorkomen, dat de tandraden te dicht na elkander ingrijpen, of dat het aandrijfwerk onregelmatig loopt en te zwak is.

Wanneer de as de schuldige is, vertoont de begrenzing van de synchroniseeringsstreep een regelmatige verloop. Hieruit kan besloten worden, dat de as niet goed gelagerd is.

Te verhelpen door: as, tandraden, aandrijfwerk te inspecteeren.

Proef No. 6.

Fout: Hier is niet alleen de begrenzing der synchroniseeringsstreep onregelmatig, doch ook in de bovenste deelen van het beeld kan men een onregelmatig verloop constateeren.

Oorzaak: In dit geval loopt het aandrijfwerk goed; doch laat de synchroniseeringsmagneet de beeldwals onregel-

matig los of wel de wrijvingskoppeling is te vast of te los ingesteld.

De conditie der wrijvingskoppeling laat zich „testen” door, bij in beweging zijnd aandrijfwerk, den beeldwals met de hand vast te houden. Indien men een lichten, regelmatigen trek op den vinger waarneemt m.a.w. vermindert het toerental van het aandrijfwerk niet te sterk, dan is de koppeling in orde.

Bij aandrijving door middel van een gramfoonwerk moet, wanneer de wals geremd wordt, de remschoen van den snelheidsregulator, nog aan de remschijf liggen. Anders is de koppeling lossier in te stellen.

Proef No. 7.

Fout: Iedere streep begint hier met een punt.

De oorzaak ligt in de te geringe druk van den rol aan het schrijffapparaat. Bij den gereed gekochten schrijfinstallatie zorgt een veer voor de juiste druk; bij zelfvervaardigde schrijffapparaten die enkel aan den transportspil bevestigd zijn, kan door een extra aangebracht gewicht de juiste druk verkregen worden.

Proef No. 8.

Fout: Het geheele beeld is gestreepd.

De oorzaak is te vinden in de te groote druk van de schrijfinstallatie of in het gebruikte carbonpapier, dat wellicht te gevoelig was. Uit de onregelmatig naast elkander liggende strepen dezer proef ziet men, dat de slee door de spil onregelmatig voortbewogen is.

Ter verhelping kan men eenige druppels olie op de leidstangen van den slee druppelen.

Proef No. 9.

Fout: Bij deze proef liep de rol van de schrijfslee met de kant op het papier en teekende dunne strepen op het beeld af.

De rol moet aan den kanten beter afgerond worden.

Te verhelpen door: dit rolletje met stevig papier te beplakken. Dit vermijdt het doordrukken. Voor een lichte en rechte gang over het papier zorge men eveneens.

Nog enkele wenken.

Over de instelling van het relais laat zich slechts weinig zeggen, daar bij iedere relaissoort een andere instelling noodig is. Het beste gebruikt men een gepolariseerd relais, omdat dit zeker voldoende snel en met gering stroomverbruik werkt.

Men stelde het relais steeds zoo in, dat bij langzaam toenemenden Anodestroom het anker bij 2 m.A. tegen het contact slaat en bij afnemenden stroom ongeveer bij 1½ m.A. terugslaat, dan werkt het relais bij ongeveer 3 m.A. stroom snel en zuiver genoeg.

In ons nummer van 7 April vermeldden we reeds de voornaamste technische bedieningsmoeilijkheden en gaven we eenige wenken om het apparaat op de juiste wijze in te stellen. Daar deze voor een goede werking van groot belang zijn, willen we hier een en ander in het kort nog even nagaan.

Op het apparaat zijn verschillende stekkerbussen aangebracht voor de leiding naar het relais en voor de 6-voltsaccu tot voeding van de magneten en de gloeidraden. Een schakelaar dient tot het verbreken van den stroomtoevoer. Met een op de foto zichtbaren knop wordt de verwarming van den schrijfstift geregeld. In plaats van den luidspreker wordt aan den versterker het gelijkrichtapparaat aangesloten. Een andere draad voert van gelijkrichter naar relais. Een 6-voltsaccu voor gemeenschappelijk gebruik wordt aan de respectievelijke klemmen van gelijkrichter en beeldontvanger aangesloten.

De spanning der anodebatterij voor het gelijkrichtapparaat dient 60 tot 90 volt te bedragen, de roosterspanning ongeveer 30 volt. Deze dient men zoo te regelen, dat de uitslag van den ampèremeter 0 tot 0.5 milli-Ampère aanwijst.

Indien het zendstation muziek of spraak



Een meer samengesteld beeld, dat, niettegenstaande het een reproductie van een reproductie is, niet aan duidelijkheid te wenschen overlaat.



Een eenvoudig per radio overgebracht schetsje.

uitzendt, toont de milli-Ampèremeter levendige schommelingen. Bij het aankondigingsteeken voor het beeld, zal deze milli-Ampèremeter een constante uitslag geven.

Indien de uitslag *meer* dan 5 tot 6 milli-Ampère bedraagt, dient de gloeistroom van den gelijkrichterlamp zoo verkleind te worden, dat maximaal deze uitslag voorhanden is. Een stroom van drie tot vijf milli-Ampère is ruim voldoende om het anker van het relais naar het contact te brengen.

Wanneer men de schakelaar aangezet heeft, vloeit er gedurende het aanvangsteeken in de magneet van den gelijkrichter en de schrijfmagneet een stroom. Tegelijk wordt de schrijfstift op temperatuur gebracht. Men zet dan het van te voren opgewonden uurwerk aan.

De schrijfstift wordt op de met schrijfpapier en carbon belegde ontvangwals geplaatst en wel aan de linkerkant hiervan. Wanneer nu de aankondigingsstreep ophoudt, verdwijnt de uitslag in den Ampèremeter van den gelijkrichter, de magneten worden stroomloos, de beeldwals wordt door haar wrijvingskoppeling meegenomen en de overbrenging van het beeld neemt een aanvang. In 4 tot 5 minuten is dit gereed. Door het slotteeken wordt de wals automatisch stopgezet.

Belangstellende lezers, die na lezing dezer artikelen nog inlichtingen zouden willen hebben, kunnen ten allen tijde vragen inzenden; we zullen — voorzover dit ons mogelijk is — gaarne beantwoorden.

Men wachte evenwel het verschijnen van ons volgend nummer af.

Attentie.

Het volgend nummer bevat — als slot van de constructie-beschrijving — een uitvoerige opsomming en afbeeldingen van de benodigde onderdeelen.

SINUS

Tweevoudige en drievoudige CONDENSATORS,

voor gebruik in schema's waar 2 of meerdere kringen met 1 knop dienen te worden afgestemd

Vraagt Brochure

Fa. RIDDERHOF & v. DIJK
RADIO-APPARATENFABRIEK — ZEIST
TELEF. 345

Een loffelijk initiatief

Publiek en Industrie moeten doordrongen worden van de wenschelijkheid dat ook de bij de Radio gebruikte sterkstroomapparaten aan zekere veiligheids-eischen moeten voldoen.

INGEVOLGE een uitnodiging van de Directie van het Gemeente-Electriciteitsbedrijf te Rotterdam had dezer dagen een bespreking plaats tusschen vertegenwoordigers van de verschillende groepen, welke belang hebben bij de radio-techniek.

Naar voren werd gebracht, dat in verschillende landen reeds voorschriften voor de constructie van radio-apparaten bestaan of in voorbereiding zijn en ook hier ten lande ongetwijfeld in afzienbaren tijd zal moeten worden overgegaan tot het vaststellen van voorschriften.

Men was het er over eens, dat de invoering van dergelijke voorschriften eerst kan geschieden, nadat herhaaldelijk tot de verschillende groepen waarschuwingen zijn gericht, opdat men tijdig maatregelen kan treffen, de fabricage der toestellen in de goede richting te leiden. Weliswaar zijn gelukkig nog geen ernstige ongevallen door het gebruik dezer toestellen veroorzaakt, doch het is een niet te loochenen feit, dat steeds hogere plaatsspanningen worden toegepast en meer en meer gewerkt wordt in de richting van directe aansluiting van ontvangtoestellen op de sterkstroomnetten, welke dienen voor de algemeene electriciteitslevering. Uit den aard der zaak is het dan ook noodig, dat dergelijke toestellen aan ongeveer gelijke veiligheidsvoorschriften moeten voldoen als reeds bestaan voor de gewone sterkstroomtoestellen.

In de eerste plaats werd genoemd de eisch, dat een fabrikant op een door hem in den handel te brengen onderdeel zijn fabrieksmerk aangeeft. Een fabrikant toch, die er niet voor uit durft te komen, dat hij het apparaat heeft vervaardigd, kan niet tot de bonafide-fabrikanten worden gerekend.

Bij de constructie van verschillende nieuwe apparaten is een streven naar het voldoen aan zekere eischen van veiligheid niet te miskennen; in die richting wordt echter nog niet algemeen gestreefd. Daarom werd de noodzakelijkheid betoogd om de blanke, onder spanning staande deelen zooveel mogelijk ontoegankelijk te maken, terwijl voor de isolatiematerialen zowel uit isoleerend als uit mechanisch oogpunt beschouwd, eischen moeten worden gesteld omtrent deugdelijkheid.

Bij de sterkstroomapparaten wordt de deugdelijkheid der isolatie o.m. gecontroleerd door een beproeving met 1500 volt wisselspanning van 50 \sim /sec. gedurende één minuut.

Afhankelijk van de plaats, waar het gebruikt wordt, zal het isolatiemateriaal soms ook onbrandbaar moeten zijn.

Ten slotte werd afgesproken als waarschuwing voor alle categorieën van belanghebbenden het bovenstaande zooveel mogelijk ter algemeene kennis te brengen, opdat ieder zich naar dezen leidraad zal kunnen richten, zoodat een geleidelijke overgang zal ontstaan naar het oogenblik, waarop definitieve voorschriften zullen worden vastgesteld.

Met nadruk werd er op gewezen, dat door de snelle ontwikkeling van de radio-techniek zonder financieel nadeel voor den handel en in het belang der gebruikers een relatief spoedige invoering van de radiovoorschriften mogelijk zal zijn; in elk geval dient bij de constructie van nieuwe apparaten daarmee thans reeds zooveel mogelijk rekening te worden gehouden. Reeds diverse apparaten, welke in den laatsten tijd op de markt zijn gekomen, bleken ter goedkeuring bij het Electriciteitsbedrijf te Rotterdam te zijn ingezonden.

RADIOGOLF - - UTRECHT

UIT VOORRAAD LEVERBAAR COMPLETE ONDERDEELLEN VOOR
SOLODYNE Ontvangtoestel

BOWYER LOWE afgeschermde spoelen

BOWYER LOWE drievoudige condensators

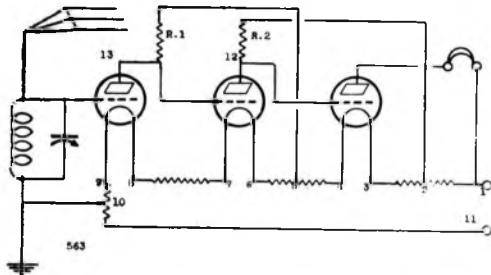
RADIOGOLF, UTRECHT, Voorstraat 75



IN het Mei-nummer van *QST* wordt een h.f. versterker voor zeer korte golven (onder de 200 M.) beschreven. Een gewoon toestel met een inductieve antenne-koppeling werd eerst geprobeerd, waarna een h.f. versterker er voor geschakeld werd. Het genereeren werd door 'n potentiometer op de gebruikelijke manier bedwongen. Zoowel voor de 40 als 80 M. golf werd een goede versterking verkregen. Het merkwaardige was, dat de antennekring nu niet afgestemd behoefde te worden, zoodat het bij een éénknopsbediening bleef. Ook een korte golfraamontvanger wordt beschreven. Het raam behoeft hierbij slechts één winding te hebben. Dit heeft het voordeel, dat de eigencapaciteit van het raam zeer klein zijn zal, zoodat de zelfinductie van het raam daardoor zeer groot kan zijn. De terugkoppelspoel kan een draad zijn, die evenwijdig aan het opvangraam wordt gespannen. Eventueel kan van super-regeneratie gebruik worden gemaakt. Met een dergelijken ontvanger werden Europeesche, Zuid-Amerikaansche en Australische stations gehoord.

Een merkwaardig schema wordt in *Amateur Wireless* beschreven. Het handelt over een versterker met weerstandkoppeling, waarbij echter de roostercondensator en lekweerstand zijn weggelaten, men noemt dit dan wel eens directe koppeling. Hierover is reeds zeer veel geschreven, maar in de practijk voldeed het systeem slecht omdat men een groot aantal spanningsbronnen noodig had. Het nieuwe bestaat nu daarin, dat het toestel op een gelijkstroomnet wordt aangesloten. Het schema hiervoor is in fig. 1 aangegeven. Wij zullen aanvullend een bepaald geval volledig doorrekenen. Dit is slechts een voorbeeld, men vergelijkte overigens met het artikel over voeding uit het gelijkstroomnet van den heer Reyers. Wij hebben te doen met plaatstroomdetectie en l.f. weerstandskoppeling. Wij willen verder het volgende aannemen (de getallen dienen slechts als voorbeeld). De gloeistroom is voor alle drie lampen 0.1 A.,

de derde lamp krijgt een spanning van 100 V. en een neg. roosterspanning van 6 V., de tweede lamp heeft een plaatstroom van 0.3 m.A. (wij nemen deze waarde zoo klein, omdat wij een grooten uitwendigen weerstand hebben), de eerste een van (0.25 m.A.), de spanning op de tweede lamp zijn 40 V., op de eerste 30 V. (de grootste spanningsafval hebben wij in den uitwendigen weerstand). De tweede lamp krijgt een negatieve roosterspanning van 2 V., de eerste van 5 V. De plaatstroom van de beide eerste lampen zijn zoo klein, dat wij kunnen aannemen, dat de platen slechts een spanning aan de gloeistroomkring ontleenen. De derde lamp



heeft een plaatspanning van 100 Volt, de spanning tusschen 1 en 3 is dus 96 Volt, de weerstand 13 is dus 960 Ohm. (Voor den weerstand schrijven wij R_{13} , voor de spanning E_{13}). Wij nemen aan dat R_1 en R_2 elk 200.000 Ohm zijn. De spanningafval langs R_2 is $0.4 \times 200 = 80$ V., dit is dus de spanning van het derde rooster ten opzichte van 2, die t.o.v. van 4 moet 6 V. zijn, E_{42} is dus 74 V. en E_{32} is dus 70. R_{23} is 700 Ohm, $R_{12} = 260$ Ohm. Verder vinden wij $E_{27} = 80 \div 40 = 120$ V., $E_{24} = 74$ V. dus $E_{47} = 46$ V., $E_{46} = 42$ V. en $R_{46} = 420$ Ohm. De spanning tusschen 5 en 13 is 0.25×150 V. = 37.5 V., wanneer R_1 op 150.000 Ohm gesteld wordt. Het tweede rooster krijgt 2 V. neg. roosterspanning dus $E_{75} = 35.5$ V., $E_{65} = 31.5$ V., $R_{65} = 315$ Ohm, $R_{54} = 105$ Ohm. De spanning $E_{95} = 37.5 \div 30 = 67.5$ Volt, hieruit vinden wij $E_{87} = 28$ V. en $R_{87} = 280$ Ohm, het eerste rooster krijgt 5 V. negatieve spanning, de weerstanden tusschen de punten negen en tien is dus 50 Ohm.

EEN GO...
is het a...
een radi...
type...
NEDE...
SEINTOES...
RAD...

Levering uitsluitend door den de adressen van onz

RADIO- *Wa*

Cylinder-spoelen

Vervaardigd naar door het Elstree Laboratorium verstrekte data, doch gewonden op speciale ebonieten gering-verlies vormen. Dit miniseert de eigen capaciteit en verhoogt de efficiency. Een speciale wikkelmethode is toegepast voor de K.G. spoelen. Teneinde zeker te zijn, dat soepel genereeren over het geheele bereik mogelijk en de hoogste versterkingsfactor beschikbaar is, wordt iedere spoel beproefd.

Golfbereik bij afstemming met 0.0005 mfd. condensator

No.	Meters	Type	Prijs
W-1	250-550 Ant.	m afget.-prim.	f 3.—
W-2	1000-2000	idem	- 3.30
W-3	250-550 H.F.	Transf. afg. prim.	- 4.20
W-4	1000-2000	idem	- 4.50
W-5	250-550 H.F.	Transf. afg. sec.	- 6.—
W-6	1000-2000	idem	- 3.90
W-7	250-550	Reinatz-spoel	- 6 —
W-8	1000-2000	idem	

SCHERMEN, keurig verkoperd met ronde ebonieten voet, 6 klemmen - 5.10
W-3 en W-4 kunnen geleverd worden met terugkoppel-windingen tegen 60 cts. extra.

THE WATMEL W

332a GOSWELL ROAD, I



"EEN BESLUIT"
 aanschaffen van
 een ontvangtoestel
 van M.4 der

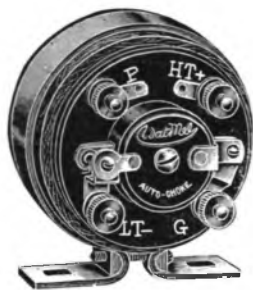
**BRITSE
 TELEFONEN FABRIEK
 HILVERSUM**

handel. Gaarne verstrekken wij
 de vertegenwoordigers.

Met Onderdeelen

Smoor- spoel-ver- sterker

Een befaamd Wat-
mel-product waarvan
de spoelen volgens
een speciale methode
gewikkeld zijn uit ca.
2000 M. draad. Het
volume van een
Transformator en de
zuiverheid van een
smoorspoel. Geheel
ommanteld en prachtig
afgewerkt. Geheel compleet



f 11.10

H.F. Smoorspoel

Dubbel m. zijde geïsoleerd draad, gewonden
in vier zuiver gebalanceerde secties. Absolu-
t constant impedantie, zeer geringe
eigencapaciteit en klein uitwendig veld.
Transparant huis en ebonieten voet.
Een Britsch product van de
Watmel-kwaliteit f 4.50

WIRELESS Co. Ltd.
 LONDON E.C.1. ENGLAND



Philips' zendstation.

Bij informatie werd ons medegedeeld dat voorloopig geregelde uitzendingen plaats zullen vinden op de Dinsdag- en Donderdagavonden en wel van 19—23 uur G.M.T.

Nieuwe amateur-successen.

Wederom is het een amateur gelukt, om met ca. 5 Watt, een afstand te overbruggen, waarover tot nu toe zeer moeilijk radiotelegrafische verbinding mogelijk was.

Tusschen Zuid-Afrika en Australië ondervindt het radio-telegrafische verkeer zoodanige moeilijkheden, dat de voorkeur gegeven wordt aan den omweg via Europa. Wil dus een amateur in Zuid-Afrika aan een Australischen collega een bericht sturen, dan vraagt hij een Europeeschen amateur het bericht door te zenden.

Thans is het den amateur A. S. Innes (A 3 Y) volgens een bericht van de South African Radio Relay League, Johannesburg gelukt, herhaalde malen volkomen bedrijfszekere verbinding te krijgen tusschen Zuid-Amerika en Australië, Zuid-Afrika—Brazilië, en Zuid-Afrika—Philippijnen. Innes

(Vervolg „Uit andere Bladen“.)

De totale spanning tusschen de punten 10 en 1 is dus 183 Volt, nemen wij aan dat de netspanning 220 Volt is, dan blijft er dus tusschen de punten 10 en 11 33 V. over, zoodat de weerstand hier tusschen 330 Ohm wordt. Men ziet hoe op eenvoudige wijze, door herhaalde toepassing van de wet van Ohm alle weerstanden kunnen worden berekend. Absoluut noodzakelijk is het dat de netspanning weinig verandert, omdat anders de berekeningen niet meer deugen, spanningswisselingen van een 30/55 % zijn echter nog wel toelaatbaar, met de plaatstroom veranderen ook de roosterwisselspanningen van de beide laatste lampen. Of dit voordeel oplevert of niet heb ik nog niet nagegaan, de schrijver beweert echter met een toestel volgens het schema van fig. 1 zeer goede resultaten bereikt te hebben. De antennekring is nog wel voor verbetering vatbaar.

Wij ontvingen ter aankondiging het schitterend verzorgde Mei-nummer van het *Amplion Magazine*. De inhoud is weer in

gebruikt als zendlamp de Telefunken super-eindlamp RE 504 met 220 Volt anodespanning. Als bijzonder voordeel voor de ontvangst noemt Innes, dat de lastige knakkende bijgeluiden wegvallen, hetgeen het nemen der teekens zeer vergemakkelijkt.

De Beeld-zender.

Zaterdagavond j.l. werd met den N. R. U.-zender op 150 M. gramfoon-muziek uitgezonden. Helaas werd deze proef aldaar door het doorslaan der afvlak-condensatoren ontijdig beëindigd, zoodat ze binnenkort herhaald moet worden.

en — OJA

Voor dit station zijn aan ons adres een viertal Amerikaansche visite-kaartjes ingekomen.

Kortegolf-proeven in Zwitserland.

Door de Zwitsersche Rijkstelegraafdienst worden thans korte golfproeven gedaan op 32 M., en wel op Maandag, Donderdag en Zaterdag van 8.50—10.05 nam.

De zender heeft een energie van slechts 50 Watt en is zoowel voor telegrafie als telefonie uitgerust.

hoofdzak niet technisch. O.a. wordt de fabricage van accumulatoren en eenige nieuwe luidsprekermodellen beschreven.

M. M. BIEDERMANN.

De omroep in Zweden.

De Zweedsche omroep is na Engeland en Duitschland de grootste van Europa. Behalve het straks te openen krachtstation in Motala zijn er zes hoofdzenders en nog 20 kleine zenders in bedrijf. De hoofdzenders zijn door de Zweedsche Rijkstelegraaf gebouwd en aan een radio-omroepmij. in exploitatie gegeven, genaamd de „Aktiebolaget Radiotjänst“.

De zes hoofdzenders bevinden zich in Stockholm (1.5 K.W., 4.54.5 M.), Malmö (1 K.W., 260.9 M.), Göteborg (1 K.W., 416.7 M.), Boden (1 K.W., 1200 M.), Oestersund (1 K.W., 720 M.), Sundsvall (1 K.W., 545.6 M.).

Al deze stations hebben een eigen studio, behalve Oestersund dat gewoonlijk het programma van Stockholm uitzendt. De kleinere stations, die over het geheele land verspreid zijn werken met een energie van 200—500 Watt en worden door particuliere maatschappijen, radioverenigingen e. d. onderhouden. Zij geven geen eigen programma doch zenden over het algemeen dat van Stockholm of een der andere hoofdstations uit.



HET GEBRUIK VAN DE

Columbia Batterij
De batterij met de lange levensduur en de groote capaciteit



22½-45-60 Volt

ANODE BATTERY
 MET FAHNSTOCK AFTAKKINGEN

WAARBORGT U

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

Vraagt Uw installateur, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij:

Techn. Bureau v.h. NIERSTRASZ
 Plantage Middenlaan 62 - AMSTERDAM

RADIO REX BOUWSHEMA

Franco na ontvangst van f 0.30 in postzegels
 Dit schema stelt U in staat zelf Uw toestel te bouwen tot den prijs welke U zich heeft gedacht.
 4-Lamps ontvangtoestel reeds vanaf f 45.—.
 Lijstje van onderdeelen en prijzen wordt gratis bijgezonden
Radio Rex, 1e Middellandstr. 7a, R'dam



COMPLETE INSTALLATIE

MET DETHAPHONE LUIDSPREKER/275.

Inplaats van de ACCU!



De nieuwste vinding

Natte „OXAIR“-ACCU en ANODEBATTERIJ!

Geen lastige oplading van Accu's meer nodig!
 Geen droge Anodebatterij of Plaatstroomapparaat meer nodig
 Zeer geringe kosten van onderhoud
 VRAAGT PROSPECTUSSEN
 Wederverkopers rabat

Firma G. B. WOLF, Tel. 849, Amersfoort

ALLEENVERKOOP Leclanché-fabrieken, Parijs-Brussel

ANODEBATTERIJEN, ZAKBATTERIJEN, enz. enz.



EEN MILLIOEN

Ohm in de anodeketen maakt de TELEFUNKEN RE 054 tot de beste H.F.-LAMP in Koomans-schema's, doordat men een verrassend groote versterking verkrijgt.

Prijs f 5.25

TELEFUNKEN Vertegenw. door SIEMENS & HALSKE A.G., Huygenspark 38-39 - 's-Gravenhage

Het is ook in Uw belang dat Gij „Radio-Wereld“ noemt bij bestellingen aan adverteerders. Vergeet het dus niet!

TELEFONIE EINDHOVEN-INDIË

is uitstekend te hooren met het speciale korte golf toestel

BALTIC K 8

ook met het zeer goedkope en gemakkelijk ineen te zetten

BALTIC K 16-17

Bouwbeschrijving	f 1.00
Bouwdoo K 16 1 lamps compleet	f 39.65
Bouwdoo K 8 2 lamps compleet	f 57.00
Bouwdoo K 17 2 LF achter K 16	f 33.25
Bouwdoo K 5 Balansversterker achter K 8	f 44.00

Uit VOORRAAD LEVERBAAR; alleen door den Handel

INLICHTINGEN VERSTREKT:

HOOFDAGENTSCHAP BALTIC
 NOORDEINDE 107-109 - DEN HAAG

In en Om den Oeffer

Anti-storings Centrales.

Canada bezit een op de geheele wereld unieke anti-storingsdienst, speciaal ten dienste van de luisteraars, met centrale's in Ottawa, Toronto, Vancouver, Montreal, Halifax en Winnipeg.

Iedere centrale beschikt over deskundigen en één of meer auto's die voorzien zijn van allerlei meetinstrumenten en een peil-inrichting. Indien een luisteraar last van storing heeft kan hij hiervan melding maken bij de dichtstbijzijnde centrale, die een techniker met de auto uitzendt om de storingsbron op te zoeken en zoo mogelijk te verhelpen.

San Sebastiaan op een andere golf-lengte.

San Sebastiaan, de oude korte golffavoriet van de luisteraars, is door de Spaansche radio-omroepmij. overgenomen en zal voor korten tijd uit bedrijf genomen worden.

De zender wordt geheel nagekeken, en komt dan weer in den ether terug met een andere golflengte. Het station zal geen eigen programma meer uitzenden, doch 't programma van Madrid geregeld overnemen. San Sebastiaan was een van de eerste korte golfstations welke in Nederland goed hoorbaar waren.

De Radio waarschuwde.

Een apotheker in Birmingham had onlangs bij vergissing aan een cliënt, waarvan hem het adres niet bekend was, pillen afgeleverd met een dosis strychnine welke tienmaal te groot was.

Het gebruik van deze pillen zou ongetwijfeld de dood tengevolge hebben. De apotheker wendde zich terstond tot het omroepstation en de omroeper las de mededeeling voor den microfoon af. De cliënt welke zich onder de luisteraars bevond hoorde de boodschap uit den luidspreker en dankte hieraan zijn leven.

Mr. Baldwin voor den microfoon.

Dinsdag 24 Mei om 9.20 nam., Empire Day, zal England's eerste minister Stanley Baldwin, M.P. een causerie houden voor den microfoon van Londen en Daventry, over: Empire Day.

Examen Radlo-telegrafist.

Bij het in de maanden April en Mei 1927 te 's Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen voor certificaten als radio-telegrafist zijn geslaagd voor het certificaat *eerste klasse* de heer: A. F. H. Haans en voor het certificaat *tweede klasse* de heeren: F. Bakker, E. Bogerd, G. van den Bosch, A. Goedhals, W. in 't Veld, J. Overeinder, A. Risseeuw, J. J. Visser, A. Vos, A. Werlich en A. van der Windt.

Het station te Posen.

Het nieuwe station te Posen, werkende op een golflengte van 270.3 Meter is in gebruik genomen.

Een Philips Luidspreker voor Openlucht-Bijeenkomsten.

De op het feestterrein der Staatsmijnen in Limburg opgestelde luidspreker-installatie, waarvan in de dagbladen reeds melding werd gemaakt, werkt volgens het principe van den gewonen Philips luidspreker, zoodat hiermede groote zuiverheid van spraak- en muziekweergave bereikt wordt. Met het oog op de groote te versterken stroomen, worden hierbij echter geen ontvanglampen maar zendlampen gebruikt.

Deze luidspreker van buitengewone kracht werkt zonder hoorn en toch is zijn geluidsterkte 5000 maal zoo groot als die van een gewonen luidspreker op een vierlampstoestel aangesloten of wel ca. 25000 maal zoo sterk als het menschelijk stemgeluid. Het gesproken woord is zodoende op een afstand van 1000 meter nog goed te verstaan en menschenmenigten van 10.000 personen en meer kunnen hiermede met groote duidelijkheid worden toegesproken.

Niet alleen voor spraak ook voor muziek is deze luidspreker bijzonder geschikt. Het geheele apparaat kan in een vrachtauto worden medegevoerd en op elk electrisch net worden aangesloten.

De 120 K.W.-Zeesen-zender.

Indien de zender aan de hooggespannen verwachtingen voldoet, zal hij over de geheele wereld gehoord kunnen worden; in ieder geval zal in de uiterste hoeken van Europa kristal-ontvangst mogelijk zijn.

De antennemasten zijn ongeveer 150 M. van het zendgebouw verwijderd, en stemmen in uitvoering overeen met die van Nauen en Kootwijk. Het zijn vierkante mosten die naar drie zijden zijn afgespannen met kabels, welke met een metalen spiraal omwonden zijn; hierdoor zijn de afspandraden practisch onbegrensd houdbaar.

Interessant is nog het volgende:

De voeten van de masten rusten thans op voorloopige steunen, die voor inbedrijfstelling worden uitgewisseld tegen porcelein-isolatoren; hiertoe zal men binnenkort de masten in hun geheel hydraulisch opvijzelen en dan de isolatoren aanbrengen.

Een groot voordeel bij den Zeesen-zender is, dat de antenne geheel vrij komt te staan in tegenstelling met Königswusterhausen, waar het luchtnet door een gewirwar van draden en masten wordt ingesloten.

Zooals wij reeds vroeger schreven, zal Königswusterhausen dan ook geheel door den Zeesen-zender worden vervangen.

De nieuwe Duitschland-zender.

Het in aanbouw zijnde station te Zeesen, dat met zeer groote energie zal werken en Königswusterhausen gaat vervangen, zal op een golflengte van 1250 M. zenden.

De strijd tegen de tram-storings.

De Haagsche Tramdienst is voornemens in den nacht van Zaterdag 21 op Zondag 22 Mei 1927 verschillende proeven te doen, waarbij op de medewerking van hen, die een eigen radio-installatie bezitten, hierbij een beroep wordt gedaan.

Te beginnen om 's nachts 1 u. 20 zal het gemengde trambedrijf over een traject, dat niet bekend wordt gemaakt, wagens laten rijden, welke van verschillende beugeltypen zijn voorzien. Door P.T.T. wordt in Scheveningen een draaggolf (pl.m. 400 Meter) uitgezonden, met behulp waarvan den luisteraars mededeelingen zullen worden gedaan door middel van een door de gemeente-telefoon in het Marnixbureau op te stellen microfoon. Tevens zal aldaar gramofoonmuziek ten gehore worden gebracht. Met medewerking van de Ned. Vereeniging voor Radio-telegrafie zullen verschillende luisterposten waarnemingen verrichten. Maar tevens wordt veel prijs gesteld op het ontvangen van waarnemingsresultaten der luisteraars. Om een doelmatige behandeling der waarnemingen mogelijk te maken, heeft de commissie het wenschelijk geacht, formulieren te laten maken, waarop de bevindingen genoteerd kunnen worden. Deze formulieren, welke voor belangstellenden kosteloos verkrijgbaar zijn in het telefoonbureau Marnixstraat 18, worden na invulling gaarne aan dat adres terugverwacht.

Behalve proeven met verschillende beugeltypen zullen in den betrokken nacht nog andere proeven worden genomen. Uiteraard is het van groot belang, dat niet alleen vastgesteld zal kunnen worden of en op welke wijze radio-tramstoringen kunnen worden vermeden of verzwakt, maar tevens of storingen, welke tot dusver als tramstoringen worden aangemerkt, inderdaad door de tram veroorzaakt worden.

Met het oog op het welslagen der proefnemingen wordt op groote belangstelling van de zijde der luisteraars gehoopt.

De Minister in Indië gehoord.

Ongeveer een kwartier nadat Min. Konigsberger zijn begroetingsrede voor den Eindhovenschen microfoon beëindigd had, werd, terwijl de Minister nog in het Philips' laboratorium vertoefde, aldaar dank zij de buitengewoon vlotte medewerking van den Rijks-Radiodienst te Bandoeng, uit Amsterdam telefonisch bericht ontvangen, dat de rede van den Minister in Nederlandsch Oost-Indië uitstekend werd ontvangen. De Minister gaf uitdrukking van zijn bijzondere waardeering voor dit schitterend succes.

De golflengte van den nieuwen zender.

Op de dezer dagen te Lausanne gehouden vergadering van de Union Internationale de Radiophonie is, naast de golf van 1050 M. voor Hilversum, thans ook krachtens overeenkomst tusschen de verschillende Europeesche omroepverenigingen de golflengte van 1870 M. (het nieuwe station te Huizen) definitief aan Nederland toegewezen.

Daartegenover heeft Nederland afstand gedaan van één der aan dit land toegewezen korte golflengten, terwijl de andere Nederlandsche kortegolf voorloopig tot wederopzegging, aan Tsjecho-Slowakije is afgestaan.

Aanteekeningen

door M. M. BIEDERMANN.

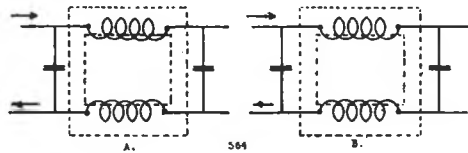
De superheterodyne.

ENIGE dagen geleden bleek mij uit een vraag van een kennis, dat hij zich niet goed kon voorstellen, waarom in een superhet twee gelijkrichters noodzakelijk waren. Daar dit bij sommige lezers van dit blad misschien eveneens het geval is, lijkt mij een korte bespreking niet ongewenscht. Laten wij eens aannemen, dat in de studio, bijv. op de piano, een toon van 1000 trillingen per seconde dus van 1 k.p. (k.p. = kilo periode = 1000 trillingen per seconde) wordt opgewekt. Verder willen wij aannemen, dat de zender op de 300 M. werkt, dus een frequentie van 1000 k.p. heeft. Door den zender worden dan drie golven uitgezonden, de draaggolf en de beide zijgolven, die een frequentie hebben van 1000, 1001 en 999 k.p. Bij de gewone ontvangst ontstaat in de detector een soort mengingsproces, in de plaatkring ontstaan niet alleen wisselstroom van de aangegeven frequenties, maar ook die met de som of het verschil van de aangegeven frequenties tot frequentie, dus b.v. stroompjes van 1 k.p. (1000—999). En 2 k.p. (1000—999), maar ook nog h.f.-stroompjes van ongeveer 2000 k.p. Bij de superheterodyne ontvangst wordt nu nog een vierde golf, de hulptrilling opgewekt. Wanneer wij aannemen, dat de m.f.-versterker op de 10.000 M. werkt, dan heeft deze hulptrilling bijv. de frequentie 970 k.p. Aan het rooster van den detector werken nu vier verschillende frequenties, n.l. 1001, 1000, 999 en 970 k.p. In den plaatkring van den detectorlamp hebben wij dus een zeer groot aantal frequenties. Het filter laat echter alleen die door, die ongeveer gelijk aan 30 k.p. zijn, dit zijn dus de frequenties 30 (1000—970), 31 (1001—970) en 29 (999—970) k.p. In den middelfrequent-versterker hebben wij dus drie stroompjes met de frequenties 31, 30 en 29. Deze vormen weer een gemoduleerde stroom, die dus nog eens gelijkgericht moet worden. In een nieuwe Amerikaansche schakeling de Infrodyne, worden door het filter niet de verschilfrequenties, maar de somfrequenties doorgelaten, in ons geval dus 1971, 1970 en 1969 k.p. die dan in een korte-golf-versterker versterkt worden.

* * *

Eenige interessante metingen.

Een goede gelijkstroom-voltmeter is voor iederen radioamateur onmisbaar. Behalve spanningen zijn er ook weerstanden mee te meten, bijv. de gelijkstroomweerstand van een transformator of een smoorspoel. Zeer veel heeft men echter ook aan een goeden wisselstroom-voltmeter van een 0-250 of 0-400 V. In de eerste plaats zijn er de spanningen mee te meten, die



een plaatstroom transformator geeft. Maar ook de capaciteit van blokcondensatoren in de zelfinductie van smoorspoelen is er mee op te meten. Het eenige wat men kennen moet is de frequentie van het net, deze is meestal 50 en zal door de centrale wel opgegeven worden. Heeft bijv. de meter een weerstand van 60 Ohm per Volt (bij wisselstroom-voltmeters is de inwendige weerstand meestal veel kleiner dan bij gelijkstroommeters) en is het meetbereik 0—250 V., dan is de inwendige weerstand 15000 Ohm. Schakelt men nu een blokcondensator van 0.1 mfd. in serie, en sluit deze combinatie op het 220 V. wisselstroomnet aan, dan is de uitslag op den meter ongeveer 97 V. Men kan omgekeerd de waarde van den capaciteit bepalen. Is C de capaciteit (in microfarads) de frequentie, R de weerstand van den voltmeter, dan is de verhouding van spanning op den Voltmeter tot de netspanning gelijk aan

$$\frac{R}{\sqrt{R^2 + \frac{25000.000.000}{n^2 c^2}}}$$

Ook de zelfinductie van een spoel kan op een overeenkomstige manier gemeten worden. Eenigen tijd geleden moest ik een transformator gebruiken, waarvan de secundaire afgetakt was. Van de secundaire staken dus vier draden naar buiten, die niet gemerkt waren, terwijl de beide helften zoo moesten verbonden worden, dat de stroom beide in dezelfde richting doorliep. Beide spoelen werden toen eens op goed geluk af verbonden en met den voltmeter op het net aangesloten,

daarna werd de eene helft andersom aangesloten. De verbinding waarbij de meter de kleinste uitslag gaf was de juiste. Immers dan was de zelfinductie het grootst, doordat het veld van de eene spoel met het andere meewerkte.

Afvlaksmoorspoel.

Het blijft volkomen gelijk of een smoorspoel in de plus- of de minleiding wordt opgenomen. Gebruikt men in beide leidingen een smoorspoel, die een gemeenschappelijke kern bezitten, dan zorgt men er voor, dat de stroom, door beide helften in dezelfde richting gaat. De wikkeling is dus zoals in fig. 1a is aangegeven en niet zoals in fig. 1b.

Radio in den zomer.

In het algemeen is in den zomer radio-ontvangst minder gunstig dan in den winter, doch de meeningen die hieromtrent heerschen zijn in den regel nog al overdreven. Het kan niet ontkend worden, dat gedurende den zomer luchtstoringen meer optreden dan 's winters en er zelfs dagen kunnen zijn, dat, tengevolge van deze storingen, de ontvangst niet wel mogelijk is. Indien men echter nagaat hoevele malen het in den zomer voorkomt, dat dit het geval is, dan komt men tot een zeer bemoedigende conclusie; het blijkt namelijk dat het aantal dagen van hevige storing gemiddeld ca. 20 per jaar bedraagt.

Daarentegen biedt radio-ontvangst in den zomer weer andere mogelijkheden dan gedurende den winter. Men kan b.v. gebruik maken van draagbare ontvangtoestellen op uitstapjes en pic-nics. Vele radio-amateurs zullen op hun jaarlijksch vakantie-uitstapje ook hun Radio niet willen ontberen en zullen een draagbaar ontvangtoestel trachten mee te nemen.

Ook kan een draagbaar radiotoestel, een aanvulling blijken bij autotochtjes en voor kampeers. Voorts is het opmerkelijk, dat de eigenaars van de vele zeiljachten welke 's zomers de Hollandsche binnenwateren bevaren, er meer en meer toe over gaan om een radio aan boord te installeren.

Het zomerseizoen is buitendien het meest geschikt voor openlucht-demonstratie en inderdaad, bij den vooruitgang, welke de luidsprekeren ontvangtechniek in den laatsten tijd gemaakt heeft, behoort een fraaie openluchtuitvoering zeer zeker tot de mogelijkheden.

NOEM
RADIO-WERELD
BIJ BESTELLING AAN
ADVERTEERDERS



ER zijn reclames, die men in zekeren zin tot de prikkellektuur rekenen kan. Soms leest men in de couranten de aankondiging: „Hij komt!” Drie dagen later: „Hij komt spoedig!” Weer drie dagen later: „Wij kunnen hem thans iederen dag verwachten!” enz. tot eindelijk, als de nieuwsgierigheid van 't publiek op 't kookpunt gebracht is, de onthulling van 't mysterie plaats heeft: „Hij is er! Wie is er? De eenige, onovertroffen paplepel van de firma Snorker en Co.!”

Wij lachen over dit soort reclame, maar wij kijken er toch naar, we nemen er notitie van, bewust of onbewust — en het doel is bereikt; want deze reclame speculeert hoofdzakelijk op de werking in het onderbewustzijn van de beide krachtige zielecomplexen *Nieuwsgierigheid* en *Verbeelding*.

Het nieuwe, het „noch niet dagewesene” werkt steeds prikkelend. Zelfs de mentaal hoog ontwikkelde kan er zich niet aan onttrekken. Dit is ook de reden, waarom fantastische vertellingen, als die van Jules Verne, een grooten lezerskring verwerven, waarom uitvindingen op technisch gebied steeds de belangstelling van een groote schare veroveren. En wanneer de uitvinding nieuwe perspectieven opent en aan de fantasie een ruim veld laat, dan is 't geen wonder, dat het publiek elken stap op het pas ontsloten gebied met stijgend interesse volgt.

De draadloze overdraging van krachten, in haar beginstadium bij ons bekend als draadloze geluidsoverdraging, is daarvan een sprekend voorbeeld. De ontdekking van Hertz, die eerst door Marconi uit de studeerkamer getrokken en in de sfeer van het praktische leven geplaatst werd, heeft nauwelijks op verbijsterend snellen zegetocht de wereld veroverd, of de mensch verlangt reeds, dat niet alleen de geluidgolven, maar ook de lichttrillingen draadloos uitgezonden en ontvangen kunnen worden. En ook op dit gebied heeft de menschelijke geest reeds belangrijke vorderingen gemaakt. Graaf Arco, de leider der Telefunken Gesellschaft te Berlijn, een man van gezag, heeft in een gesprek kort geleden interessante mededeelingen gedaan over de bereikte resultaten en de redelijke verwachtingen. Daarbij noemde hij de draadloze telefonie het nieuwste, meest elegante transportmiddel van de menschelijke gedachte. Schoon voorloopig de overdraging slechts het oor als ontvangorgaan bezigt, twijfelt graaf Arco er geen oogenblik aan, dat daarbij weldra ook

aan het oog een gewichtige rol zal worden toebedeeld. Overdraging van beelden van Nauen naar Rio de Janeiro is volkomen geslaagd. Verder wees spreker op de belangrijkheid der overdraging van handschriften zoowel voor den handel als ook voor de justitie.

„De dikwijls gestelde vraag, of de techniek er toe bijgedragen heeft, het „*Geluk*” in 't leven der menschen te bevorderen, moet onbeantwoord blijven. Evenals zoo vele werktuigen in de hand van den mensch kan ook de techniek hem tot een zegen of tot een vloek worden, naar gelang van het gebruik, dat hij er van maakt!” Met deze woorden besloot graaf Arco zijn van groot optimisme getuigende voordracht.

Evenals verleden jaar zal ook thans Miss Beatrice Harrison trachten de nachtegaal in haar park te Surrey door de klanken van haar cello te verlokken om voor den microfoon te zingen. Het is natuurlijk niet mogelijk een bepaalde datum op te geven, aangezien de vogels nogal schuw en schrikachtig zijn; maar in elk geval zal 't gebeuren op een avond tusschen 22 en 31 Mei. Verleden jaar had de uitzending plaats op 22 Mei, maar was een teleurstelling, omdat juist op dien avond een troep motorrijders over het boschpad in de nabijheid van het park jakkerde en daarbij hun machines flink ronken lieten. Voor deze concurrentie moesten de vogels het veld ruimen.

Op 1 Juni a.s. heeft de wedstrijd om den Derby-prijs plaats. Natuurlijk wordt deze sportgebeurtenis van den eersten rang door alle Engelsche stations gebroadcast. Vier microfoons zullen daarbij gebruikt worden, twee worden opgehangen vóór de groote tribune bij den eindstreep, de beide andere op de renbaan en bij de omheining, ten einde alle gebeurtenissen en geluiden te kunnen opvangen.

Het is in Engeland niet gebruikelijk, bij sportberichten geheimzinnige code-taal te gebruiken, zooals in ons land door Vaz Dias gebezigt wordt, zoodat de ontelbare luisteraars onmiddellijk en ongesluierd te weten komen, of zij op 't goede of op 't verkeerde paard gewed hebben en hoeveel pound of shilling zij armer of rijker geworden zijn.

Toch heeft ook een verslag in orakeltaal à la Vaz Dias eenige bekoring. Met belangstelling luisterde ik l.l. Zondagmiddag, alvorens op London af te stemmen, waar de „Elias” ten gehoor gebracht werd, naar het eentonig verslag van den wedstrijd tusschen het Nederlandsche elftal en de Newcastle United. Eerst meende ik een historische voordracht over den strijd der Hoekschen en Kabeljauwen te hooren, wier moed en strijd lust met die van leeuwen en tijgers vergeleken werd. Maar weldra vernam ik, dat er geen Hoekschen maar Snoeken in 't spel waren, en uit gezegden als: „De linkervleugel der tijgers dringt vooruit. Max en Leo maken 't Hans lastig” enz., begreep ik spoedig, dat met het watergedierte ons Elftal bedoeld werd, terwijl met de viervoetige roofdieren de Engelsche tegenstanders aangeduid werden.

Na de pauze werd de *beeldspraak* (ik mag wel niet van verbloemde taal spreken) gewijzigd en heetten de Nederlanders Roodhuiden of Hottentotten, terwijl de Newcastle United thans Zwarten of Witten genoemd werden.

Neurenberg heeft sedert eenige dagen een nieuwen zender in werking gesteld. De golflengte blijft ongewijzigd 303 M., de energie echter schijnt mij belangrijk verhoogd te zijn. Ik heb dit station Zaterdag en Zondag j.l. beluisterd en kunnen constateeren, dat het krachtiger doorkomt dan München.

Ook Milaan is in den laatsten tijd zeer goed. Zondagavond hoorde ik „Eine kleine Nachtmusik” van Mozart op voorbeeldige wijze, goed gemoduleerd en bijna zonder storingen.

R. O.

Een gestolen clandestiene zender.

In Noorwegen heeft kort geleden een eigenaardig voorval plaats gehad, zooals tot heden nog niet voorviel. In de omgeving van Oslo werd n.l. o.a. een kleine telefoniezender gestolen. Alle pogingen, die in het werk gesteld werden om den dader op te sporen, waren vergeefs, en de geheele gebeurtenis werd langzamerhand vergeten... totdat op zekeren dag de programma's van Oslo sterk gestoord werden door een ander onbekend station, dat er tusschen door sprak.

Ontelbaar waren de klachten omtrent de storingen, zoo werd b.v. toen Oslo een bijbelvoorzetting uitzond, door het onbekende station aangekondigd, dat het volgend jaar Nieuwjaarsdag op 31 Februari zou vallen. Het lag voor de hand, dat het een clandestiene zender was, welke na vele peilingen eindelijk ook werd gevonden in een landhuis bij Oslo. Hier was de gestolen zender opgesteld, en voor tijdsverblijf van den eigenaar in bedrijf genomen. Bij het verhoor bleek, dat een jongeman van 18 jaar, die een uitstekend radio-constructeur bleek te zijn, de geheele beweging op touw had gezet, en als Directeur-omroeper van zijn eigen zender fungeerde. Volgens luisteraars zou de kwaliteit niet veel van den zender Oslo verschillen.

Bij het verdere onderzoek bleek, dat de jongeman met den eigenlijken diefstal niets te maken had, zoodat hij na een waarschuwing met een kleine geldboete vrij kwam.

De stem van den Reus

Bij de feesten ter gelegenheid van het Jubileum der Staatsmijnen te Sittard maakte een luidspreek-installatie van Nederlandsch fabrikaat haar entree.

Eenige impressies van de capaciteiten der debutante.

EEN gloeiend heete zomerdag, een uitgestrekt feestterrein met aangrenzend voetbalveld en renbaan en duizenden mensen. Wie zou voor deze vele duizenden goed verstaanbaar de nummers van het feestprogramma aankondigen? Wie de leden der muziek- en zangverenigingen, die over het geheele terrein verspreid waren, bijeenkrijgen? Wie de leden van het feestcomité, wier aanwezigheid in de Directietent telkens dringend gewenscht was, op het terrein opsporen?

Zoo bleek het al spoedig, dat „de stem van den reus”, voor het Comité een open-

baring en een uitkomst was. Niet alleen, dat de gehouden toespraken over het geheele veld daverden, al spoedig moest de reus ook zijn stem laten weerklinken om den op het terrein aanwezigen arts te verzoeken zich naar het voetbalveld te begeven, waar een ongeval had plaats gehad. Eenige oogenblikken later was de arts inderdaad ter plaatse!

Onze reus bleek ook een goed kindervriend te zijn. In de Directietent werd een kleine dreumes gebracht en de begeleider deelde mede:

„Mijnheer, dit kind is zijn moeder kwijt-

geraakt, zou U het niet eens willen omroepen?” „Wel zeker”, antwoordde de steeds bereidwillige omroeper en even later sprak de reus: „De moeder, die op het terrein haar kind verloren heeft, gelieve zich naar de Directietent te begeven”. Eenige minuten later verscheen de vertwijfelde moeder die onder luid gejuich der nieuwsgierigen, die het resultaat hadden afgewacht, haar kind in ontvangst nam.

Behalve moeders, kinderen en Comitéleden, die opgespoord moesten worden, kreeg de reus ook nog ander werk te doen. De politie zag in hem een krachtig bondgenoot en zoo brulde de reus op een gegeven oogenblik allen op het veld aanwezigen chauffeurs het bevel toe, zich onmiddellijk naar hun auto's te begeven en den weg te ontruimen.

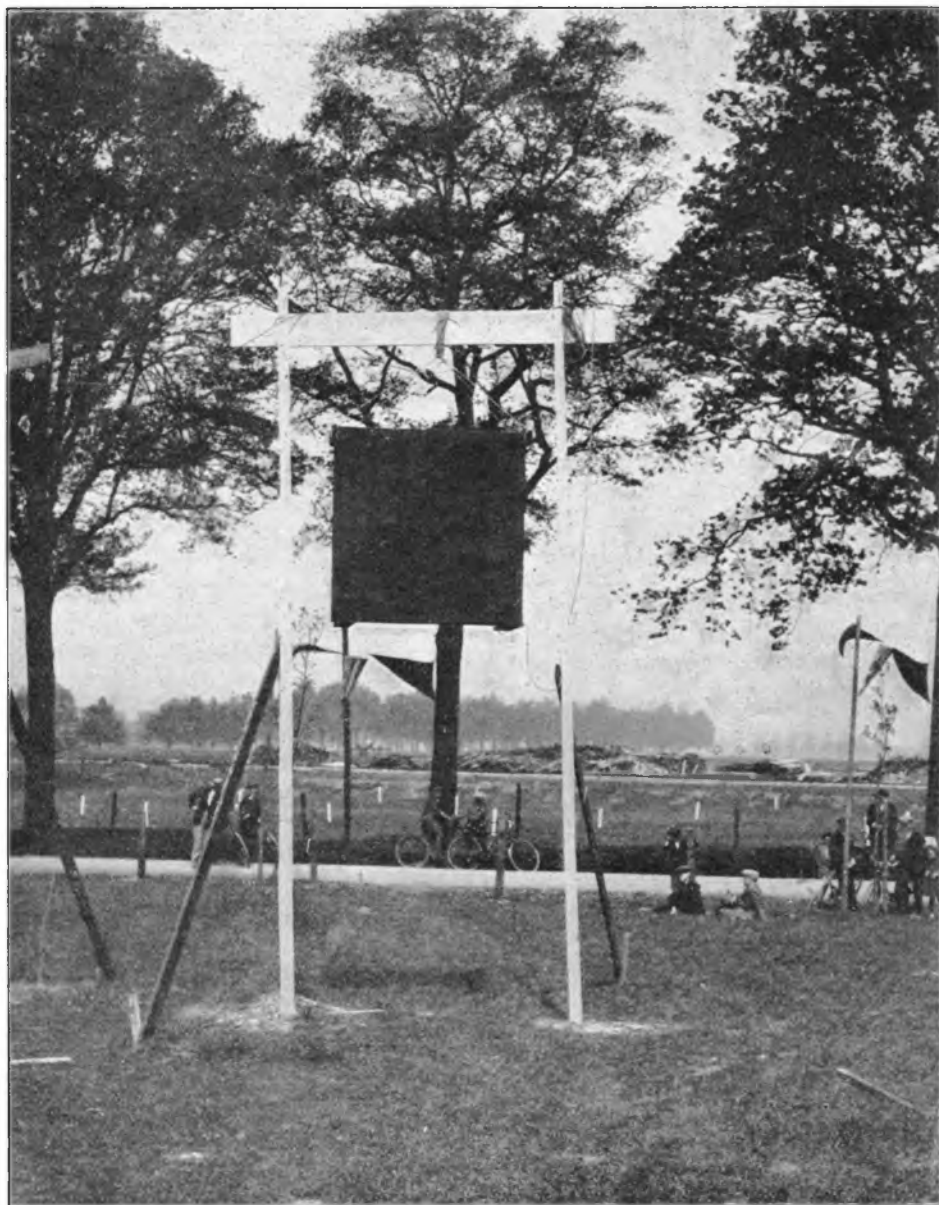
Er was natuurlijk heel wat belangstelling voor het stem-mécanisme, een kleine in de Directietent opgestelde installatie en een op het terrein aanwezige speciale luidspreker. Ja, we mogen het hier zeker wel verraden, dat deze „reus” van Nederlandschen stam is en in het bekende radio-laboratorium der Philips-fabrieken te Eindhoven het levenslicht zag.

Deze luidspreek-installatie van buitengewone kracht werkt zonder hoorn en toch is de geluidsterkte ongeveer 25000 maal zoo groot als die van de menschelijke stem, zoodat het gesproken woord op een afstand van ca. 1 Kilometer nog goed te verstaan is. Door de zuivere weergave is zij ook voor muziek bijzonder geschikt, waarvan zij ook bij deze feesten ruimschoots blijk heeft gegeven.

De nieuwe zender.

Als gevolg van de proefuitzendingen op 1870 M., welke eenige weken geleden in overleg met het Hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie plaats vonden door middel van den zender der Nederl. Seintoestellen Fabriek te Hilversum, is besloten dat de zender van den gekleurden Omroep thans toch te Huizen zal worden opgesteld.

Ter exploitatie van den nieuwen zender is door de Ned. Christel. Radio-Vereeniging en den Katholieken Radio-Omroep, aan wie gezamenlijk een zendvergunning is verleend, een naamlooze vennootschap opgericht, de Nederlandsche Draadlooze Omroep (N.D.O.) genaamd, welke N.V. door drie niet gesalarieerde directeuren zal worden bestuurd.



Zoals uit de foto valt af te leiden, is dit een voorloopige uitvoering en opstelling van den luidspreker, welke het aesthetische veredelingsproces nog niet ondergaan heeft.

Een prima K. G.-Ontvanger

Vervolg en slot van het artikel uit Nr. 19.

Werking.

Er wordt, zooals reeds opgemerkt, een aperiodische antennekring gebruikt.

De antennespoel wordt daartoe niet te los met de secundaire spoel gekoppeld. Bij ontvangst tot ca. 50 M. zal somtijds blijken, dat ook zonder antennespoel goed ontvangen kan worden. Voor deze kleine golven is in het toestel voldoende capaciteits koppeling met den secundairen kring aanwezig.

Voor de spoelenkeuze geven wij onderstaande tabel, waarin de min. en de max. golflengten bij benadering zijn opgegeven.

	Primair	Secundair	Terugk.	Golflengte	
				min.	max.
Solenoid spoelen	2	1	1	5	10
	1	2	1	8	20
	1	3	1 of 2	11	28
	2	5	2 of 3	17	43
	3	10	2 of 3	30	75
Basket spoelen	5 (sol.)	15	10	40	100
	15	25	10	80	200
	15	35	10	95	240

Bijna alle K. G.-telegrafiestations zijn ongedempt en worden dus genereerend ontvangen. De draaggolf van de telefoniestations zoekt men eveneens met genereerenden ontvanger, waarna men den ontvanger laat afslaan.

Bij het instellen van de terugkoppeling bij telefonie is met voordeel gebruik te maken van den anodeweerstand van de detector-plaatspanning. Deze kan dan beschouwd worden als een soortfijnregeling van de terugkoppelspoel.

Bij sommige afstemmingen zal de ontvanger neiging tot „afslaan” vertoonen,

indien de antennespoel sterk met de secundaire spoel wordt gekoppeld. Deze afstemmingen komen dan overeen met de eigen golf van de antenne of met de harmonischen van deze. Met een iets sterkere terugkoppeling zal echter de ontvanger dan weer gemakkelijk tot genereeren te brengen zijn.

De secundaire condensator is bij het zoeken altijd zeer langzaam te draaien. daar de K. G.-zenders bijna alle uiterst scherp zijn en men daarom licht door de afstemming heen draait, zelfs al zijn de signalen zeer sterk.

De Wade condensator bezit evenwel een uitstekende fijnregeling, zoodat in het algemeen de regeling van het apparaat zeer eenvoudig is.

Bij de K. G.-ontvangst is een detectorlamp, welke zeer gemakkelijk genereert en daarbij toch goede detectoreigenschappen bezit, absoluut noodzakelijk.

De Schracklamp type RS 4 beantwoordt geheel aan deze eischen. De gloeidraadspanning bedraagt 3.5 à 4 Volt. De anodespanning als detector normaal 40—60 Volt, bij ontvangst van zeer korte golven 70—90 Volt. Andere lampen zijn eventueel ook voor het doel geschikt. Gelet dient echter ook te worden op het feit, dat vooral op de zeer korte golven een eventuele poging voor microphonisch effect sterk op den voorgrond zal treden en de ontvangst zeer bemoeilijken kan.

De hangende toestand van den detector werkt zeer gunstig om het microphonisch

effect tegen te gaan. Als l.f. lamp werd de Schrack ZE 4 gebruikt. Ook kan een RS 4 lamp op deze plaats zeer goed gebruikt worden en in het algemeen ook elke andere goede versterkingslamp met niet te kleine versterkingsfactor.

Een negatieve roosterspanning van 4 Volt is aangelegd. De anodespanning voor de l.f. lamp kan 80—120 Volt bedragen.

Daar de K. G.-ontvanger ook met zeer veel succes voor de ontvangst van de langere golven is te gebruiken, geven wij daarvoor ook nog eenige aanwijzingen. Men zal hierbij in staat zijn te constateeren, wat met een zorgvuldig geconstrueerden, vrijwel verliesvrijen ontvanger als dezen te bereiken valt met slechts twee lampen.

Voor de golven van 200—600 M. kan men ook nog zeer goed van een aperiodische antennekring gebruik maken, waarbij de antennespoel vrij vast met de secundaire spoel gekoppeld moet worden. Men kan echter ook ter verhooging van de selectiviteit een 500 c.M. variabele condensator tusschen antenne en aardklem plaatsen (parallel) of in de antenne (serie) en losse koppeling toepassen.

Voor de spoelenkeuze geven wij onderstaande tabel:

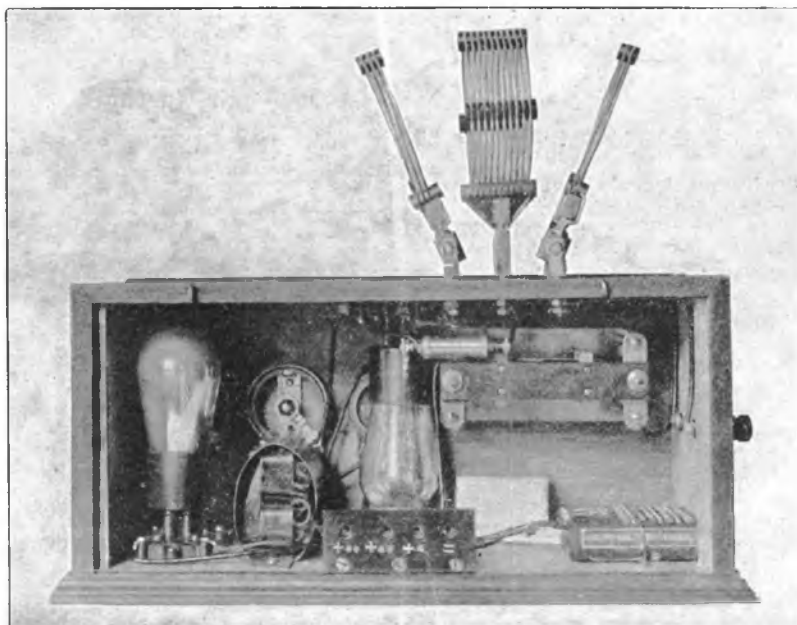
Primair	Secundair	Terugk.	Golflengte	
			min.	max.
10.15	50	15.10	135	340
15.25.35	75	10	175	425
25.35.50	100	10	240	600

De laatste spoelencombinatie geeft bijna alle omroepstations op kortere golflengte. Opvallend is het zeer gemakkelijk genereeren en de scherpe condensator-afstemming, niettegenstaande deze slechts een capaciteit van 125 c.M. bezit.

Bij eenigszins goede antenne zullen alle sterkere omroepstations met zeer voldoende luidsprekersterkte te ontvangen zijn. Beoogt men dezen ontvanger steeds als algemeene omroepontvanger te benutten dan is het wenschelijk deze van nog een extra-trap l.f. versterking (smoorspoel- en weerstandsverst.) te voorzien.

Werkteekening.

Tenslotte zij medegedeeld, dat bij de N.V. Handelsmij. van Seters & Co., den Haag, wie wij deze gegevens en ook het gebruik der cliché's danken, voor dezen K. G.-ontvanger een constructie-plan op ware grootte is te bekomen à 50 cts.



WAARSCHUWING!

H.H. Radiohandelaars worden hierbij gewaarschuwd, dat de handel in de zgn.

MEERVOUDIGE LOEWE-LAMPEN,

zoowel type H.F. als N.F., **inbreuk** beteekent op onze Nederlandsche octrooien Nos. 10.155 en 13.345, en dat een ieder, die zich aan dezen handel schuldig maakt, door ons in rechten zal worden vervolgd.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

Correspondentie van Lezers

HET TOESTEL VOOR HET HUISGEZIN.

Mijne Heeren,

Naar aanleiding van het artikel voorkomende in Uw vorig nummer omtrent „Het toestel voor het Huisgezin” door J. E. Weenink, maken wij U beleefd attent dat wij Tweevoud Condensatoren fabriceren, welke voorzien zijn van 2 aparte plaatjes voor het bijregelen of calibreeren der kringen. Afzonderlijke condensatortjes voor dit doel zijn bij gebruik van onze producten dus niet noodig.

Inmiddels verblijve,

Hoogachtend,
Fa. RIDDERHOF v. DIJK,
Zeist.

HET TERREIN VERKEND.

Mijne Heeren,

Naar aanleiding van de vele mededeelingen in den laatsten tijd over de ontvangst van de ultra-korte golfstations zou ik U ook gaarne mijn bevindingen eens mededeelen. U kunt, indien daartoe aanleiding bestaat, geheel of gedeeltelijk naar eigen inzicht gebruik maken daarvan.

Laat ik dan beginnen bij de antenne: deze bestaat uit één enkele draad van ± 1 m.M. koper geëmailleerd van ongeveer 12 Meter buitenshuis en is op het dak verbonden aan een paal van 6 Meter. In verband met plaatselijke omstandigheden is de leiding naar toestel niet erg gunstig, want deze gaat door een keuken, gang naar een cabinet aan de voorzijde van het huis en passeert onderweg diverse geleiders zooals elektrische leidingen en gasbuizen, welke daar langs de muren naar beneden gaan. Toch zijn de resultaten in verband met deze ongunstige ligging niet slecht te noemen.

Meestal wordt geen aarde gebruikt, doch een kleine tegencapaciteit onder de tafel geïsoleerd opgehangen en verbonden aan —accu.

De ontvanger is inductief met terugkoppelspoel en terugkoppelcondensator. Deze condensator en de secundaire zijn beide 500 c.M. General Radio met fijnregeling 1 : 8.

De spoelhouders zijn de gewoon gangbare; alle verbindingen zijn zoo kort mogelijk en het geheele toestel is gesoldeerd met hars als vloeimiddel. De spoelen zijn gewikkeld op een mal van 9 c.M. middellijn en 14 pennen, waarbij er telkens 2 zijn overgeslagen. Om de 3 wikkelingen krijgt men dus een zelfde winding. (Zie

Numans kortegolf-boek, ook voor de bevestiging op blz. 125). Tusschen terugkoppelspoel en primaire l.f. transformator staat een H.F. smoorpoel, teneinde te voorkomen, dat de h.f. trillingen dezen weg inslaan.

Als detector wordt gebruikt een A 409 met slechts 15 Volt plaatspanning en als laagfrequent versterker een dubbelrooster miniwatt met dezelfde plaatspanning.

Geluisterd wordt op deze 2 lampen en hoofdtelefoon.

En nu de resultaten: gehoord worden geregeld, soms beter, soms minder goed K.D.K.A., 2XAT en diverse amateur telefonie en telegrafische stations.

Voor 2XAT staan 2 windingen in de antenne, 5 secundair en 3 in de terugkoppeling; ongeveer 14° draaicondensator.

Met 1 winding in de antenne, 3 secundair en 5 terugkoppeling wordt 2XAT gehoord op $\pm 40^\circ$ van den condensator.

Met deze spoelen wordt soms ook een station gehoord op $\pm 14^\circ$ en is 2XAD of 2XAW.

Met 3 windingen secundair is genereeren nog mogelijk over de geheele schaal van den condensator.

In den nacht van 10 op 11 Mei heb ik juist een Fransche les goed kunnen volgen, uitgezonden door 2XAF. Ik versta geen Engelsch doch muziek en spraak komen dikwijls beter door dan van Langenberg b.v.

Fading is bij K.D.K.A. hinderlijker dan bij 2XAF.

Ik ben alleen in de gelegenheid na half twaalf te luisteren en heb dus nog niet mijn krachten kunnen beproeven op Philips, die ruim in het meetbereik van mijn ontvanger ligt. Bovendien ben ik niet bekend met de werktijden van Philips.

Mochten die eens bekend worden, dan houd ik mij daarvoor aanbevolen.

Ik ben reeds een zeer geruimen tijd amateur (kristallen, Heussen, P.C.G.G., enz.) en heb over mijn bevindingen nog nooit geschreven aangezien ik voor uitvoerige beschrijvingen zeer weinig tijd heb. Met dit épistel wilde ik hoofdzakelijk naar voren brengen, dat ontvangst van ultra-korte-golven zeer goed mogelijk is met betrekkelijk eenvoudige toestellen en een beetje goeden wil.

Even wilde ik U nog opmerzaam maken op het feit, dat ook in het ultra-korte golfgebied *Mexicaansche honden* genoeg worden aange-troffen, die gedurende 2 uren onafgebroken aan condensatoren draaien, zelf niets hooren en ontvangst voor anderen vrijwel onmogelijk maken.

Pas als het 2 uur in den nacht wordt, gaan de meesten naar bed en kan men rustig genieten van zang en muziek in U.S.A.

Experimenteeren op de ultra-korte golf is zeer interessant en leerzaam.

Mijn inziens zullen artikelen over toestelbouw en afstemming op de ultra-golf, geschreven door gewaardeerde medewerkers van Uw blad ten alle tijden levendige belangstelling hebben van de lezers.

Ik voor mij zou tenminste gaarne eens een beetje meer vernemen in de rubriek „Op de korte golf”.

Voor deze keer ga ik maar eindigen.

Met de meeste hoogachting,
Uw abonné,
C. v. d. MORI.

Den Haag.

Electronen

Radiokasten in elk gewenscht model, ook naar teekening, vanaf f 5.—. J. Bleys, Lumeystraat 26huis, Teleph. 26163.

Henderson, in- en uitwendig in prima staat, met Ideal duo, nieuwe binnen- en buitenbanden, verlichting en verder toebehooren, te koop aangeboden. Prijs f 200.—.
R.-W. 1766.

Te koop: 2 lamps versterker in kastje (bassversterker) zonder lampen f 12.50.
Rotterdam, Ackersdijkstraat 47a.

Te koop een prima 1e klas 4 lamps radio-toestel, geheel compleet, zonder luidspreker, prijs f 130.—, 4 Baltic midd. Freq. transform. prijs f 25.—.
R.-W. 1767.

Door omstandigheden ter overname aangeboden geheel nieuwe 5 lamps ontvanger met raamantenne, geschikt voor korte- en lange golven met Farrant-loudspeaker, geheel compleet, ook genegen te ruilen voor motorrijwiel.
Keizersgracht 624, Amsterdam.

Ter overname aangeboden 3 lamps Telefunken ontvanger met ingebouwde spoelen, zoo goed als nieuw f 65.—, werkt zeer goed op korte- en lange golf.
R.-W. 1768.