

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



12 APRIL 1928

No. 15

VIJFDE JAARGANG

<p>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.—)</p>	<p>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</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 GIRONUMMER 41286</p>
--	--	--

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

De Electro-dynamische Luidspreker

door M. M. BIEDERMANN.

Als slot van de inleiding op den electro-dynamischen luidspreker volgt thans een artikel, waarin al het voorgaande den lezer nog eens voor den geest wordt gebracht, ditmaal echter zonder formules.

Een Recapitulatie.

HET is misschien niet ongewenscht erop te wijzen, dat de betekenissen van de berekeningen der beide vorige artikelen is, de gegevens te verschaffen om den luidspreker zoo gevoelig mogelijk te maken, stelt men zich met een minder resultaat tevreden, dan kan men wat minder conscientieus te werk gaan. Een luidspreker met een electromagneet voor een 8 Volts accu, zal b.v. ook wel werken op een 4 Volts element, maar dan toch wel heel wat zachter.

Wij laten nu een samenstelling volgen van de resultaten die wij in de beide vorige artikelen hebben gevonden, waarbij alle formules zullen worden vermeden.

Om een sterk magnetisch veld te krijgen moet de luchtspleet zoo smal mogelijk zijn, bijv. 3 m.M., de wanden moeten zuiver cilindrisch zijn. De hoogte van de spleet en de middellijn eveneens niet te groot, bijvoorbeeld 2 resp. 3—4 c.M. Het eenvoudigst is het het magnetische veld

met een elektrische stroom op te wekken, om een bepaalde veldsterkte te kunnen bereiken zijn dan een zeker aantal ampère-

wordt voorgeschakeld. Hierbij bedenken men dat de afvlakking des te eenvoudiger is naarmate de spanning grooter en de stroomsterkte kleiner. Het aantal windingen hangt dan af van de stroomsterkte welke men gebruiken wil. Veel windingen maakt het instrument duur, maar de onderhoudskosten betrekkelijk gering.

Het spoeltje en de membraan moeten zoo licht mogelijk zijn. Het aantal windingen van het spoeltje, kan bij gebruik van dun draad vrij groot zijn, het wikkelen is dan echter vrij moeilijk. Bij gebruik van dik draad en weinig windingen kan een uitgangstransformator worden voorgeschakeld,

waardoor de weergave iets achteruit gaat. De membraan behoeft niet groot te zijn, een doorsnede van 20 tot 30 c.M. is voldoende en wordt door een linnen strook met een klankbord verbonden. Natuurlijk moet er opgelet worden, dat alles precies gecentreerd is. Achter een lamp met kleinen

INHOUD

	Biz.
De Electro-dynamische Luidspreker	281
De Beeldomroep in dienst der Politie	283
In en Om den Aether	289, 300
Belangrijke mededeelingen omtrent de Staatsexamens voor radio-telegrafist	289
De Philips Kortegolfuitzendingen	291
Omroep en Muziek	293
Trilt Uw Luidspreker?	294
Op de Korte Golf	295
Een sprekende schilderij	297
Dingen, die gebeuren	298
Op Luisterpost	299
Correspondentie van Lezers	300

windingen noodig. Hierdoor wordt de draaddikte van de bekrachtigingspoel vastgelegd. Om met draad van normale dikte te kunnen werken is een vrij grootte spanning noodig, bijv. 8 of 12 Volt. De spanning kan met een gelijkrichter worden verkregen, indien een afvlakinrichting



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. A. A. GRUL in „Electra”: „De drie voornaamste factoren, welke de practische waarde van 'n ontvang-toestel voor den gebruiker bepalen, n.l. selectiviteit, gemakkelijke bediening en onvervormd, zoo noodig zeer krachtig geluid, zijn in dit toestel op gelukkige wijze gecombineerd, maar bovenal treft de diepe, sonore klankweergave. Als radio-ontvangtoestel staat 't Crystalphone-apparaat uit technisch oogpunt zeer hoog: „als muziekkapparaat moet het den meest critischen muziekliefhebber bevredigen.”

Volgende week weer een expert aan het woord.

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

inwendigen weerstand heeft men de grootste geluidsterkte, bij een grootere inwendige weerstand wordt de weergave wat beter.

Wij zullen nu eenige punten nog wat nader toelichten.

Weergave der lage tonen.

De beweging van de membraan zal voor de lage tonen het sterkst zijn. Dit is gemakkelijk in te zien. Immers is de frequentie klein, dan zal gedurende een vrij lange halve periode de kracht op het spoeltje voortdurend dezelfde richting hebben en het spoeltje, afgezien van phaseverschuivingen, zich voortdurend in dezelfde richting bewegen. Nu is de kracht op het spoeltje onafhankelijk van de frequentie, indien de stroom door het spoeltje eveneens aan deze voorwaarde voldoet, zoodat de beweging en ook de snelheid voor de lage tonen het sterkst is. Nu is echter omgekeerd de uitstraling van de membraan voor de lage tonen het zwakst en de berekening toont aan, dat deze beide effecten elkaar juist compenseeren, zoodat de uitgestraalde energie geheel onafhankelijk van de frequentie is. Nu is onze veronderstelling, n.l. dat stroom van frequentie onafhankelijk is, nooit volkomen juist, daar wij bij de sterke beweging van het spoeltje een groote impedantie zullen hebben. Deze ongelijkmatigheden zijn echter van weinig belang en zouden er zelfs op wijzen, dat de lage tonen iets bevoorrecht worden.

De tijdconstante.

Bij een luidspreker is het van veel belang, dat de bewegende onderdeelen niet lang na blijven trillen. Het karakteristieke van pianomuziek bijvoorbeeld is, dat men korte tonen heeft, die betrekkelijk zonder overgang naast elkaar worden geplaatst. Blijft een membraan nu lang natrillen, dan vloeien de tonen ineen en gaat er iets van

het eigenaardige verloren. Bij een electro-dynamischen luidspreker komen slechts weinig zeer krachtig natrillende deelen voor, ofschoon ook een papiermembraan wel eens wat na blijft trillen. Bovendien levert de inductie door de beweging in de magneetspleet, bij afwezigheid van een uitwendig drijvende kracht, eveneens een demping op. Het uitsterven van de trilling wordt door de tijdconstante aangegeven, d.w.z. de tijd, die de trilling noodig heeft om tot ongeveer een derde te verminderen. De tijdconstante bij een electro-dynamischen luidspreker is echter nog wel zoo groot, dat de volmaakte weergave van een paukenslag bijvoorbeeld wel onmogelijk is.

En hiermee zijn wij aan het eind ge-

komen van onze inleidende artikelen over den electrodynamischen luidspreker. Wij stellen ons echter voor later nog op eenige details, bijv. de geluidsterkte nader terug te komen. De electro-dynamische luidspreker, die bij uitstek geschikt is voor zelfbouw, is echter o.i. voor den omroep-luisteraar wegens de bekrachtigingsbatterij en de vrij hoge prijs nog wel niet boven den electromagnetischen luidspreker met conus-membraan te verkiezen. De electro-dynamische luidspreker is verder uitstekend geschikt voor het uitstralen van groote vermogens.

Ten gerieve van den lezer die nog wel eenige andere literatuur over dezen luidspreker zou willen lezen, laten wij hier een paar opgaven volgen. Zuiver constructieve artikelen zijn niet genoemd, op volledigheid wordt allesbehalve aanspraak gemaakt.

Dr. N. W. Mc Lachlan, Experimental Wireless, Maart 1926. Dezelfde, Drie artikelen in de „Wireless World”, 23 en 30 Maart en 13 April 1927.

Dezelfde „Wireless Loudspeakers” uitgegeven door Iliffe and Sons.

Bij denzelfden uitgever verscheen onlangs F. H. Haynes, The moving coil loudspeaker, prijs ongeveer f 1.—, dat in hoofdzaak constructieve gegevens bevat.

Rice en Kellogg, Journal of the American Institute of Electrical Engineers, September 1925. (O.a. in de Amsterdamsche openbare leeszaal in te zien).

Drs. M. Hellingman, Radio Nieuws, October 1927.

De theoretische kant is vooral door de Duitschers Schottky en Riegger behandeld, men vergelijkte o.a. het moeilijk leesbare hoofdstuk over electro-acoustiek van Schottky in het boek van K. W. Wagner „Die wissenschaftlichen Grundlagen des Rundfunkempfangs”, een boek dat voor den gemiddelden amateur echter onge-schikt is.



Index 1927

Zooals reeds eerder medegedeeld, wordt in afwijking met voorgaande jaren ditmaal geen band voor den afgelopen Jaargang beschikbaar gesteld. Evenwel is voor lezers, die event. toch tot inbinden willen overgaan, een inhouds-opgave beschikbaar. Deze wordt na inzending van 10 ct. aan postz. franco toegezonden.

DE ADMINISTRATIE.



De Beeldomroep in dienst der Politie

Een speciaal artikel van A. MEIJER SCHWENCKE

De auteur van de interessante artikelenreeks over den beeldontvanger van Prof. Dr. MAX DIECKMANN

DE politie en justitie heeft in haar zoeken naar steeds doeltreffender middelen tot het opsporen van misdadigers een zeer groote steun in den radio-omroep gevonden. In verschillende landen van de wereld wordt het signalement van misdadigers reeds draadloos omgeroepen, en het feit, dat deze wijze van verspreiding steeds meer toepassing vindt, spreekt voor zich zelf.

Kortelings nu heeft Prof. Dr. Arthur Korn — de pionier van het beeld-overzenden — een systeem bedacht, dat een mooie aanvulling voor den draadloos telefonischen omroep beteekent.

In samenwerking met de firma Lorenz is hij er n.l. in geslaagd een systeem te ontwikkelen, waardoor het mogelijk wordt, het volledig signalement van een misdadiger, benevens zijn portret en een afbeelding van den vingerafdruk draadloos uit te zenden.

De mogelijkheid van een eventuele ontkoming wordt door deze uitvinding miniem, want nauwelijks heeft de vluchteling zich verwijderd, of zijn signalement is reeds tot in de verste uithoeken van het land verspreid.

Daartoe door Prof. Dr. Korn in staat gesteld, zullen wij onzen lezers in het volgende eenige interessante bijzonderheden over dit systeem mededeelen.

Het beeldtelegrafiesysteem Lorenz-Korn maakt het mogelijk, foto's, teekeningen of handschriften over te seinen met een snelheid van 1 d.M². per minuut. Het overseinen van een geheele foto, die de grootte heeft van 13 × 18 c.M., neemt over het algemeen slechts twee en een halve minuut in beslag.

De over te brengen foto's of tekenin-

gen kunnen zonder bijzondere voorbereiding overgeseind worden, daar het aftasten van het beeldoppervlak door teruggekaast licht geschiedt.

De grootte der beeldelementen bedraagt minder dan $\frac{1}{16}$ m.M².

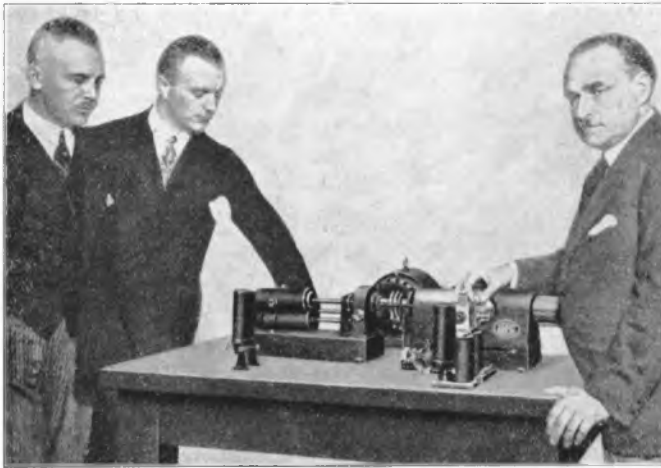


Fig. 1. DRIE PIONIERS.

Van links naar rechts: Ober-ingenieur Scheppman (C. Lorenz A. G.); Polizei-hauptman Dr. Riston; Prof. Dr. A. Korn, de uitvinder.

Bij een overbrengingssnelheid van $2\frac{1}{2}$ minuut voor iedere foto worden er dus circa 2400 beeldelementen per seconde overgeseind.

De overgebrachte beeldteekens worden door een ontvanger met een trap hoogfrequent-versterking opgenomen en via een gelijkrichter aan een snaargalvanometer toegevoerd die overeenkomstig de afwijkingen van den draad op dezelfde wijze werkt als een afsluiter, waardoor de straal, die van een speciale lichtbron komt, al of niet naar de ontvangswals doorgelaten wordt.

Een grotere of kleinere, tus-schen bepaalde

grenzen liggende, afwijking van den draad is dientengevolge bij de overbrenging der beelden niet van invloed en is ook in het beeld zelf niet te constateeren. Zwevingen der door den zender overgebrachte amplitude, werken niet op de beeldkwaliteit in. Er wordt n.l. met zulk een groote afwijking van den draad gewerkt, dat de lichtdoorgangsoening ook bij eenigszins trillende amplitude in ieder geval vrij blijft.

De synchrone loop van de beeldcilinders in beide stations, wordt door een speciale synchroneeringsgolf bewerkstelligd.

De beeldzender.

De beeldzender bestaat uit de beeldwals (1), een aandrijfmotor en de optisch-electrische aftast-inrichting. De aandrijfmotor zet door middel van tandraden de beeldwals aan, die drie omwentelingen per seconde maakt. Bij de rondwenteling wordt zij tegelijkertijd door een spil met schroefdraad naar links heengestuurd, zoodat de foto in spiraallijn afgetast wordt.

De spil verplaatst de beeldwals bij iedere omwenteling ongeveer 0.25 m.M. zijwaarts. Deze snelheid komt overeen met een aantal beeldelementen van 2400 per seconde.

De over te brengen foto's worden in origineel om den beeldcilinder gelegd en door eenige klemmen aan beide zijden vastgehouden. Het op- en afleggen van

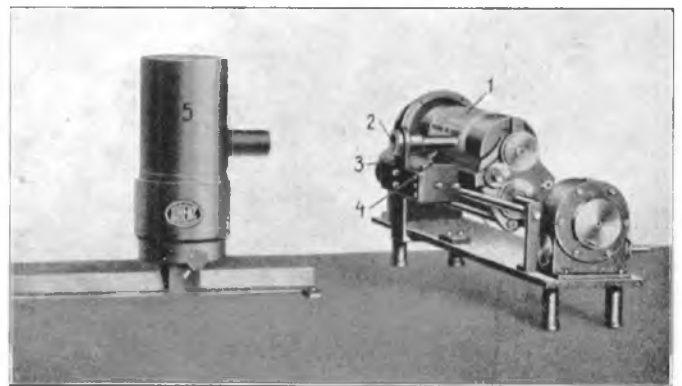
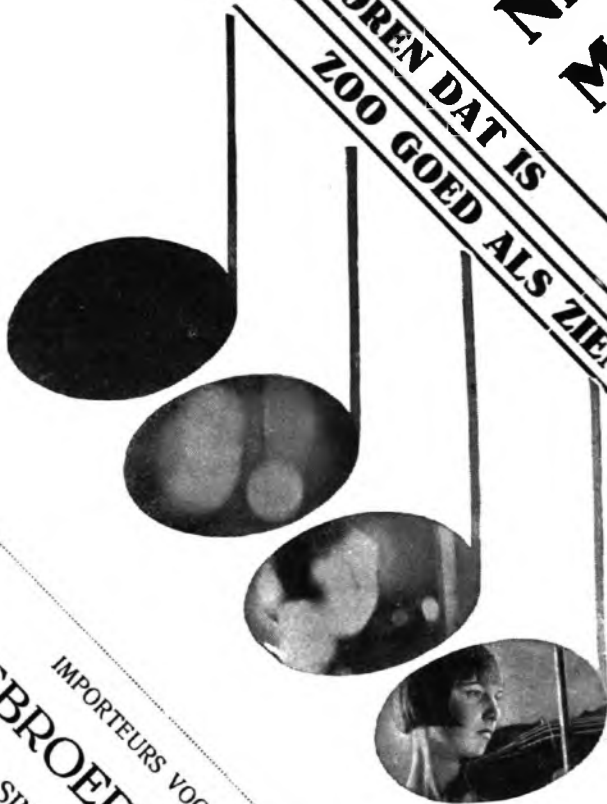


Fig. 2. 1. Beeldwals met opgelegd beeld; 2. Optisch systeem; 3. Houder met calciumcel; 4. Lens, waardoor het door het beeldelement gereflecteerde licht op de cel geworpen wordt; 5. Lichtbron

DE NIEUWE M.P.A. MODELLEN

HOOREN DAT IS
ZOO GOED ALS ZIEN



IMPORTEURS VOOR HOLLAND EN KOLONIËN:
GEBROEDERS VAN MEIJER
SINGEL 120 — AMSTERDAM
TELEFOON 45806

Als gevolg van nieuwere fabricage-metoden was M. P. A. Wireless Ltd. in staat de groote stap te doen en de verbazingswekkende M.P.A. weergave in elk land. De M.P.A.-sprekers zijn zonder twiifel kwalitatief de meest perfectieonkerde luidsprekers, wat ook de prijs. De uitvoering van de nieuwe wandbord-modellen is zeer sierlijk, het ontwerp substantieel. Geen wonder, dus dat zij in Engeland een enorme populariteit wisten te verwerven.

De nieuwe sprekers zijn zoo gemaakt, dat zij hangend of staande gebruikt kunnen worden. Zij zijn in mahonie- of eiken-afwerking leverbaar. Niets benadert de zuiverheid van toon en de buitengewone gevoeligheid van deze nieuwe modellen, niets benadert hun in prijs. Handlaarerd luisteraars in alle landen en het gevolg is, dat onze verkopen de laatste weken een record-hoogte bereikten. Dit is geen reclame-spraakje ingedeeld! Doch geloof U ons niet, tracht dan in ieder geval dezen spreker eens te hooren, iedere bonafide handelaar zal hem U met geneegen demonstreren. Hun prijzen zijn: Model Schild f 19.50 en Model Standard f 23.50.

GEKOCHT NA 1 MINUUT LUISTEREN!

de over te zenden beelden is het werk van een oogenblik.

De lichtbron, die bij de aftasting van het beeld gebruikt wordt, staat bij dit apparaat vast. Vanuit de lichtbron zelf wordt door een optisch systeem (2) een lichtpuntje van $\frac{1}{16}$ mm². grootte op het over te zenden beeld geprojecteerd en door dit gereflecteerde licht in een daarnaast geplaatste foto-electrische cel geworpen.

Gaat nu het beeld bij de omwenteling van de wals onder het lichtpuntje voorbij, dan wordt overeenkomstig de heldere en donkere plaatsen van het beeld, meer of minder licht op de lichtgevoelige cel gereflecteerd en wordt deze op haar beurt meer of minder stroomgevoelig.

Als licht-gevoelig element wordt een normale fotocel gebezigd, die in het geheel niet speciaal aan de beeldapparatuur behoeft te worden aangepast.

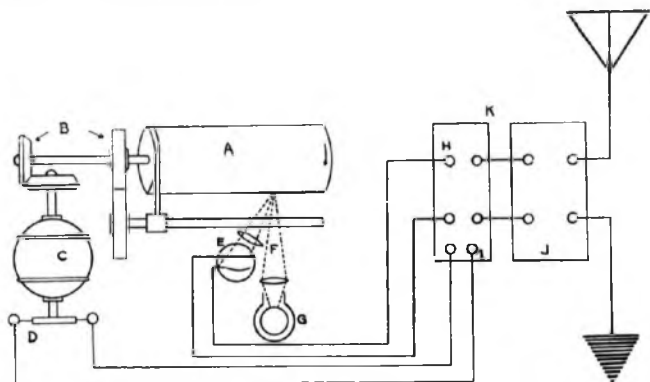


Kriminal Polizei Berlin — Berlin, den 16. Januar 1928.

stroomversterker. Het aantal trappen richt zich naar de energie van den te moduleren zender.

Voor een 300 Watt zender wordt een

wit van het beeld achter de derde lamp bedraagt ca. 100 m.A. Met deze stroom is een 300 Watt zender volkomen te besturen.



Schema van den Korn-beeldzender

- A = beeldwals
- B = frictie
- C = motor
- D = generator
- E = foto-electrische cel
- F = optisch systeem
- G = lichtbron
- H = beeld-gofstengte input
- I = synchroniseerings-golf input
- J = zender
- K = versterker

Deze cel bestaat uit een calciumcel met edelgasvulling. De gevoeligheid bedraagt bij 120 volt voorspanning 1×10^{-8} amp. per mkc.

De kleine stroomwisselingen, die door het teruggekaatste licht in den celkring te voorschijn worden geroepen, moeten om een draadloos zender te beïnvloeden, eerst verder versterkt worden.

Op de motoras van den beeldzender is een onderbreker aangebracht, die de voor de synchronisering benodigde wisselstroom produceert. De synchroniseeringsfrequentie wordt gelijktijdig met de versterkte beeldteekens aan den zender toegevoerd, zoodat de beeldteekens en de synchroniseeringsgolf draadloos naar de plaats van ontvangst overgezonden worden. Van de uitgestraalde zendenergie worden ca. 70 % voor de verzending van het beeld en de rest voor de overbrenging van de synchroniseeringsfrequentie gebruikt.

De versterker is een gewone gelijk-

3-traps versterker gebezigd. De beide eerste trappen van den versterker werken als zuivere spanningsversterkers, terwijl de laatste trap uit een krachtversterker-lamp bestaat.

Het stroomverschil tusschen zwart en

De beeldontvanger.

De ontvangst der beeldteekens kan met iedere normale ontvanger geschieden. Gewerkt wordt met drie trappen hoogfrequentversterking (12), waar achter de eene gelijkrichter (13) geschakeld is. De gelijkrichtlamp voert aan den snaargalvanometer (1) de gelijkgerichte stroomimpulsies toe. In serie met den galvanometer ligt in den anodekring der lamp een inductievrije weerstand, die tot den zeefkring (11) behoort. Deze zorgt er voor, dat uit de ontvangen golven — d.w.z. de beeld en de synchroniseeringsfrequenties — de laatste als het ware uitgezeefd wordt. De op deze wijze gescheiden beeldteekens worden verder versterkt (10) in een specialen versterker.

Een tweede versterking der beeldtee-

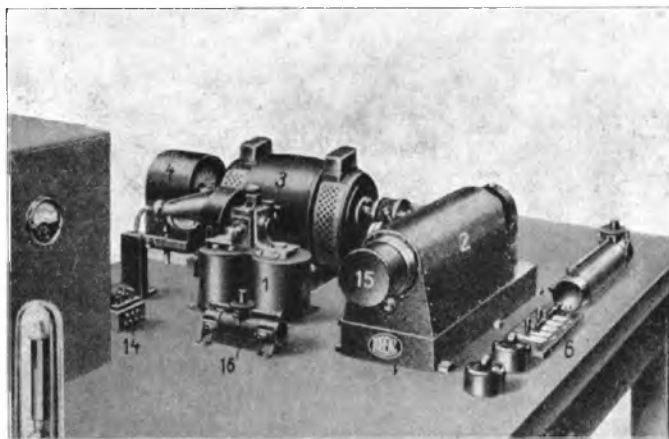


Fig. 4. De beeld-zender.



PHILIPS MINIWATT- WONDERSERIE A442 + A415 + B443

Een goed gastheer

zorgt ervoor dat, wanneer hij gasten krijgt, de radio-ontvangst perfect is.

Het excuus, dat „de ontvangst gisteren nog zoo goed was en juist vandaag zooveel minder”, is altijd pijnlijk.

Indien gij er voor zorgt dat Uw ontvangtoestel voorzien is van

**PHILIPS
„MINIWATT”
WONDERSERIE**

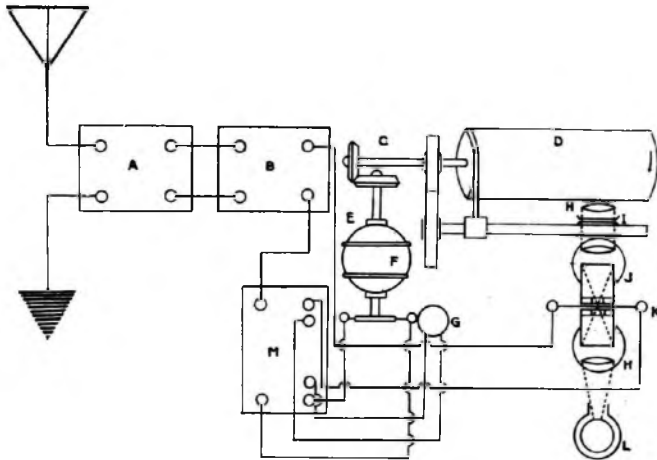
kunt gij er zeker van zijn, dat Uw gasten met plezier zullen terugdenken aan den genoeglijken avond bij U doorgebracht.

kens, is in tegenstelling met andere methoden niet noodzakelijk, daar reeds de kleine in den gelijkrichter geproduceerde stroomveranderingen van enkele m.A. voldoende zijn, om den draad geheel te doen afwijken.

Hieruit volgt, dat de toepassing van een snaargalvanometer bij de beeldontvangst in principe geringere versterking noodig maakt en ook met betrekking tot de eenvoudigheid der bediening boven andere methoden uitsteekt.

De snaargalvanometer.

Tusschen de polen van een electromagneet (1) bevinden zich twee poolschoenen, waar tusschen een zilverdraad gespannen is. Wordt de draad door een stroom doorvloed, dan zal hij, al naar de richting van den doorgaanden stroom naar de eene of de andere zijde uitwijken. De poolschoentjes zijn aan de plaats, waar de draad zich bevindt, doorboord. Door dit boorgat wordt het door een optisch systeem gebundelde licht in een lichtcel geworpen. Op een bepaalde afstand achter den draad ontstaat dan een vergroot schaduwbeeld hiervan. Dit beeld bedekt, zoolang geen stroom door den draad vloeit, een spleet (7) tusschen lichtbron en ontvangwals. Vloeit de stroom door den draad, dan wijkt deze af en komt de spleet vrij, zoodat het licht van de lichtbron, door een tweede optisch systeem tot op één punt samengetrokken, op de beeldwals kan vallen.



Het ontvangtoestel:

- A = ontvanger
- B = gelijkrichter
- C = drijfwerk
- D = beeldwals
- E = synchroniseeringsstroom
- F = motor
- G = glimlamp met stroboscoop

- H = optisch systeem
- I = spleet
- J = magneet
- K = trillende draad
- L = lichtbron
- M = versterker v. synchroniseerings-golf

De ontvangwals.

De beeldwals (2) draagt het lichtgevoelige papier, waarop de lichtindruk door het lichtplaatje wordt te voorschijn geroepen.

De eigentrilling van den draad ligt ver boven de beeldfrequenties, die bij den tot dusverre gebezigde beeldoverbrengingsnelheden optreden.

slechts teruggetrokken. De geheele inrichting is dus zoo gemaakt, dat verschillende beeldwalsen voorradig zijn, zoodat de beeldopnamen achtereenvolgens kunnen plaats vinden.

Het aandrijven van de beeldwals door den motor (3) geschiedt op dezelfde wijze, als bij de zendinrichting n.l. door middel van tandraden (5). Tusschen

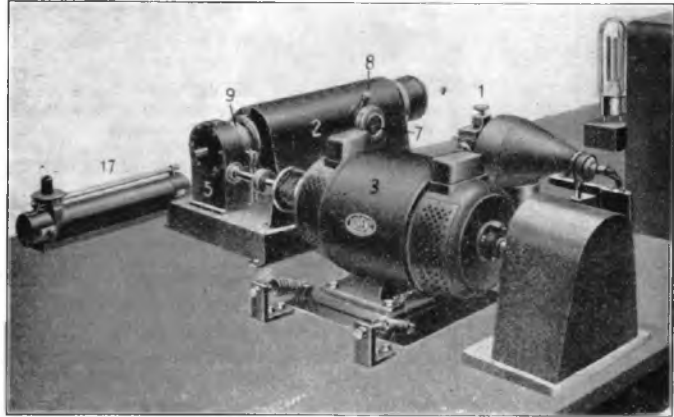


Fig. 5. De beeldontvanger.

Uit een constructief oogpunt is de ontvanger zóó gebouwd, dat de beeldwals in het vaststaande kastje met het optisch systeem geschoven kan worden om na opname van het beeld er weer uitgetrokken te worden. Als bescherming tegen het daglicht, wordt over de wals een huls geschoven. Deze huls (15) wordt bij in-geplaatste wals niet uitgenomen, doch

drijfwerk en beeldwals bevindt zich echter nog een elektrische koppeling (9), die de beeldwals op het juiste oogenblik koppelt met den aandrijfmotor. Hier-voor is een stroombron, die door een relais (14) geschakeld wordt, aanwezig.

Het relais wordt vóór de opname van een beeld in plaats van den snaargalvanometer en den gelijkstroomkring geschakeld. De inwerkingstelling geschiedt door korte, bij het begin van iedere omwenteling der beeldwals gegeven stroomstooten. De motor is aan de gemeenschappelijke montageplaat van den ontvanger veerend opgehangen, waardoor schokken geen invloed hebben op den snaargalvanometer.

De synchroniseering.

Deze geschiedt door een specialen wisselstroom volgens de methode van La Cour.

De synchroniseeringsgolf wordt door een onderbreker op de as aan den zendmotor geproduceerd. Er wordt gewerkt met een periodental van 1100.

De schakeling is zóó gemaakt, dat de onderbreker een deel der roosterspanningsbatterij tusschen de tweede en derde versterkerslamp van den zendversterker over een weerstand kortsluit. De verandering der roosterspanning brengt in

den anodekring stroomvariaties teweeg. Door verandering van de hoogte der spanning en van den weerstand kan de amplitude der synchroniseeringsfrequentie naar believe geregeld worden.

Zoals reeds gezegd, wordt de synchroniseeringsfrequentie aan de ontvangzijde door 'n „zeef" uit de twee golf lengten te voorschijn gehaald en door een versterker verder versterkt. Haar hoogte is begrensd door de schaduwbreedte van den draad op de ontvangzijde. De amplitude mag slechts zoo groot gekozen worden, dat de uitslag van den draad door de synchroniseerings-amplitude bij overigens nog niet afgeweken draad de spleet nog niet vrij maakt. Slechts onder deze omstandigheid treedt geen storing op bij de ontvangst.

Achter een viertrappigen versterker wordt een energie van 3—4 Watt verkregen, die voor de synchroniseering van den ontvangmotor met 50 Watt energie voldoende is.

De beïnvloeding geschiedt door een zich op de motor-as bevindenden generator.

De vaststelling van de synchronisatie geschiedt door middel van den stroboscoop op de as van den ontvangmotor is daartoe een doorzichtige schijf aangebracht (4), met een aantal zwarte strepen, dat overeenkomt met het aantal onderbrekingen op de zendzijde. Deze schijf bevindt zich in een lichtdicht kapsel en wordt aan de achterzijde door een glimlampje verlicht, dat door de synchroniseeringsversterker gevoed wordt.

Het uiterlijk van de schijf blijft onver-

anderd, indien het aantal toeren van de zend- en ontvangmotor overeenstemmen.

Behalve voor politioneele doeleinden is het Lorenz-Korn beeldsysteem uitstekend voor ander gebruik geschikt. Een oppervlakte van laten wij zeggen 100 mM²,

Verklaring der cijfers.

- 1 Snaargalvanometer met optisch systeem, spoelen en lamp.
- 2 Ontvanger, waarin zich de slede met de beeldwals beweegt.
- 3 Aandrijfmotor, 24 Volt, met synchroniseeringsinrichting.
- 4 Stroboscopische schijf om de synchrone loop te controleren.
- 5 Frictieraderen.
- 6 Schakelaar voor het inschakelen van de koppeling tusschen drijfwerk en beeldwals.
- 7 Optisch systeem met slede, die de schaduw van den galvanometerdraad bedekt of openlaat, waardoor 't fotografische papier al dan niet belicht wordt.
- 8 Opening waardoor men het beeld-element kan gadeslaan.
- 9 Magnetische koppeling tusschen beeldwals en drijfwerk.
- 10 Versterker om de synchroniseeringsimpulsies te versterken.
- 11 Zeef, om de synchroniseeringsfrequentie van de beeldgolf te scheiden.
- 12 Ontvang-apparaat.
- 13 Gelijkrichtlamp achter den detector van den ontvanger.
- 14 Relais.
- 15 Kastje, waarin de beeldwals is geplaatst.
- 16 Weerstand.
- 17 Weerstand om het toerental van den motor te regelen.

PRIJSURAAG

Ruim f 100.— aan prijzen

TENEINDE de idee, door den heer v. Ree in Nr. 10 naar voren gebracht, nl. de dubbele frontplaat-methode (die inderdaad aanleiding kan geven tot beduidende constructie-vereenvoudiging) de aandacht te geven die zij verdient, noodigt de Redactie de lezers uit haar vóór 30 April a.s. een beschrijving (met foto's enz.) te doen toekomen van een volgens dit principe vervaardigd toestel.

IN dit apparaat mogen niet minder dan 3 en hoogstens 4 lampen (in h.f., det. en l.f. functies) worden toegepast, tenzij door aanwending van een reflex-schakeling een der lampen overbodig wordt, het toestel moet selectief zijn en gemakkelijk te bedienen, gebruikmaking van ingebouwde spoelen (al dan niet uitwisselbaar) en normale antenne is gewenscht, terwijl volle vrijheid wordt gelaten in ontwerp, toepassing van eigen ideeën, enz.

DE beschrijving van het apparaat, dat door den inzender zelf uit in den handel zijnde of zelf-gebouwde onderdelen geconstrueerd dient te zijn — welke o.i. het meest geslaagd is, zal gehonoreerd worden met een

SARCOS-LUIDSPREKER

ter waarde van f 45.—, model naar keuze

HET als tweede in rang gekozen ontwerp wordt beloond met een

TRANSFORMA-PLAATSTROOM APPARAAT

nieuw model, ter waarde van f. 34.50

terwijl een event. als derde in rang bekroond artikel beloond zal worden met f. 25.—

Bij de beoordeeling der inzendingen geldt alleen de waarde van het ontwerp, niet de waarde van de beschrijving, ofschoon natuurlijk een duidelijk en loopend gesteld opstel gewaardeerd wordt. Voor de beschrijving kieze men het artikel over de Simplydne als voorbeeld. De inzenders verklaren in een hun artikel vergezellend schrijven op eerewoord dat de resultaten niet overdreven voorgesteld zijn en dat zij accoord gaan met onze voorwaarden.

VOORWAARDEN:

Alle inzendingen blijven eigendom der Redactie en mogen gedurende 1928 aan geen ander blad ter plaatsing worden aangeboden. De prijswinnaars verplichten zich bij opvordering hun apparaat voor één week aan ons af te staan (transportkosten voor onze rekening) De beschrijving moet duidelijk leesbaar geschreven of getypt zijn, het papier slechts aan één kant te gebruiken. Foto's op glanzend, zwart papier, schema's (duidelijk) in klad.

N.B. Waar de kosten voor deelname zich beperken tot de kosten van een nieuwe frontplaat en wat montage-draad — Immers iedere amateur, die genoeg ervaring bezit om zich als mededinger op te werpen, is reeds in het bezit van een 3 à 4-lamps apparaat — is deelname voor ieder mogelijk.

die ongeveer 800 punten bevat, wordt binnen een enkelen minuut overgebracht.

RADIO-DIPLOMA

M. S. G. Stark, Frederiklaan 73, Eindhoven.
J. R. Bonninga, Meidoornlaan N 157, Middelburg.
R. F. Wirix, Moschpoortkazerne, Leiden.
I. J. Citroen, Hoogeweg 84, Amsterdam.
G. A. M. Rommers, Raalte.

B. Radio-Monteurs:

H. J. Th. Staats, Hoogl. Kerkgracht 3, Leiden.
A. Linthout, Nieuw-Helvoet.
A. J. v. Oostveen, St. Jacobsstraat 25, A'dam.
J. W. Hagendijk, Kerkedijk D 32, Yselmonde.
A. L. Scheerens, Voorstraat, Brielle.
P. Oosterbroek, Herzogstraat 37, Den Haag.

Op de laatstelijk door den Nederlandschen Bond van Radio-Handelaren te Rotterdam afgenomen examens voor Radio-Technicus en Radio-Monteur, werd het Bondsdiploma verworven door de navolgende Heeren:

A. Radio-Technici:

P. W. Gerretsen, 2e Sweelinckstr. 98, Den Haag.

In en Om den Oeffer

De radio-omwenteling in Frankrijk.

In verband met de algeheele radio-omwenteling in Frankrijk, waarvan reeds vroeger melding werd gemaakt, deelen we hier een uitlating mede van den Franschen minister-president, Poincaré, die verklaarde, dat er vóór de algemeene verkiezingen in April geen veranderingen in welken zin ook zouden plaats hebben. Zendingvergunningen en eventueele veranderingen in energie of golflengte worden niet verleend dan voordat de nieuwe Kamer bijeengekomen is en deze kwestie van den radio-omroep onder de oogen zal hebben gezien.

Koning Aman-Oella van Afganistan en de Radio.

In het rijk van Koning Aman-Oella zullen vier radio-stations worden gebouwd, waarvan het grootste zal verrijzen in Kaboel, de hoofdstad des rijks. De energie zal 12 K.W. bedragen.

Radio-tentoonstelling te Luik.

Te Luik is Zondag den 25 Maart j.l. de tweede Internationale Radio-Tentoonstelling gesloten, die evenals de eerste in 1927 een bijzonder succes is geweest. Van den Heer van Sluifers, Ingenieur der N.V. Philips' Radio, die deel uitmaakt van de jury, vernamen wij, dat de ontwikkeling der ontvangtoestellen, gedurende het eene jaar, sedert de vorige tentoonstelling duidelijk merkbaar was. Vooral de mechanische afwerking der verschillende onderdeelen is sterk vooruit gegaan. Daarentegen viel op het gebied der directe aansluiting op het lichtnet niet de minst vooruitgang te bespeuren, terwijl ook nog geen pogingen worden waargenomen om de uitstraling van den ontvanger in genereerenden toestand tegen te gaan. De Mexicaansche hond is naar het schijnt in België en Frankrijk nog niet in de ban gedaan.

Voor het eerst heeft op de tentoonstelling ook de „gramfoon pick-up” in verschillende uitvoeringen haar intrede gedaan.

Engelsche Radio-tentoonstelling.

Naar ons wordt medegedeeld zal de National Radio Exhibition, de jaarlijksche nationale tentoonstelling uitgaande van de Radio Manufacturers' Association, dit jaar gehouden worden in Olympia (New Hall) en wel van 22 tot 29 September.

Het succes, dat bij de vorige expositie bereikt werd met het aanbieden van geschenken aan bezoekers, die, wat het bezoek betreft, bepaalde getallen volmaakten, heeft het Bestuur er toe geleid naast andere ook deze attractie wederom aan de tentoonstelling te verbinden. Waar voorts nieuwe verbeteringen van revolutioneerenden aard momenteel in de radio-industrie toepassing vinden en verwacht kan worden dat het prijs-niveau belangrijk wijzigingen zal ondergaan, zal deze tentoonstelling ongetwijfeld nog een grooter succes worden dan die van verleden jaar.

Rotterdamsche Radio-tentoonstelling.

Van 8—17 September a.s. zal in het Doelecomplex de Rotterdamsche Radio Tentoonstelling plaats vinden. Waar Neerland's tweede Handelsstad op het gebied van radio-exposities allerminst verwend is — lang geleden is er eens een bescheiden expositie geweest — zal dit bericht het Rotterdamsche radio-publiek ongetwijfeld aangenaam stemmen, temeer daar het zich er van verzekerd kan houden, dat deze tentoonstelling werkelijk belangwekkend belooft te worden.

De deelname van den handel is van dien aard, dat reeds nu zonder overdrijving gezegd kan worden dat de producten van zoogoed als alle binnen- en buitenlandse industrieën aanwezig zullen zijn, verdeeld over circa 72 stands.

Voor interessante attracties wordt gezorgd, o.m. zal de befaamde Spook-auto van de fa. Geervliet, waarmede op de 3e I.R.T.A. te Amsterdam zulke epatante demonstraties plaats hadden, worden gedemonstreerd. Onderhandelingen zijn voorts gaande over attracties van zeer bijzonderen aard, waarvan momenteel nog geen verdere mededeelingen kunnen volgen. De R. R. T. wordt, wat het demonstreeren betreft, geschoeid op den leest van de Funkausstellung te Berlijn en vindt plaats onder de bewkame leiding van den organisators der drie I.R.T.A.'s.

Het af luisteren van radiogrammen door onbevoegden.

Men heeft sinds geruimen tijd pogingen aangewend om op afdoende wijze de geheimhouding van radiogrammen te verzekeren. Een Nederlandsch uitvinder, de Heer van Druten, schijnt er in geslaagd te zijn voor dit doel een apparaat te construeeren, waardoor radiogrammen voor onbevoegden onbruikbaar worden.

De „Java-Bode” meldt, dat dit apparaat door de Gouvernementsbedrijven beproefd is en zeer goed heeft voldaan, zoodat zij voor deze uitvinding een bedrag van f225.000 heeft geboden. Het aanbod is aanvaard, over verschillende juridische punten van het contract wordt nog onderhandeld.

19 Zendingen per dag.

Het station KMDX in St. Louis (Michigan) is waarschijnlijk wel het hardwerkendst station ter wereld. Gedurende niet minder dan 19 uren per dag zendt dit station uit!

Verandering van golflengte van den zender Neurenberg.

Uit technische overwegingen moest de golflengte van den zender Neurenberg veranderd worden. In den nacht van 29 op 30 Maart werd de verandering bewerkstelligd, zoodat deze zender sinds Vrijdag 30 Maart op een golflengte werkt van 241.9 M. Hoofdzakelijk had deze verandering plaats, omdat de vroegere golf van 303 M. zwaar gestoord werd door buitenlandsche zenders.

Duitsch-Zwitserse Her-uitzending.

De eerste internationale radio-uitwisseling had eenigen tijd geleden tusschen Engeland, België en Duitschland plaats. De heruitzendingen gaan uitstekend. Een tweede dergelijke heruitzending staat voor de deur en wel den 15en dezer maand. Ditmaal wordt de internationale voetbalwedstrijd Zwitserland—Duitschland, welke in Bern gespeeld wordt, op een aanbieding van het radiostation Bern, door alle Deutsche zenders gerelayeerd. In Deutsche radiokringen verwacht men na dit radio-vriendschappelijk handelen van de Zwitsersche voetbalautoriteiten, dat ook het Nederlandsche standpunt (Het N.O.C. weigerde tot heden een verzoek tot uitzending van den „Westdeutschen Rundfunk”) gewijzigd zal worden, temeer, omdat er ook een uitzending heeft plaats gevonden van den voetbalwedstrijd Holland—België in het Amsterdamsche stadion. Of die Deutsche verwachtingen verwezenlijkt zullen worden?

Nóg geen Roemeensche „Groot-zender”.

De in den loop van het vorige jaar met Staatshulp opgerichte „Societatea de Radio-difusiune” heeft het plan in korten tijd een 30 K.W. zender te bestellen. Met den bouw daarvan kan dus eerst in den komenden zomer of herfst aangevangen worden. De geruchten, als zou er thans reeds een 60 K.W. zender in Roemenië werken, zijn geheel uit de lucht gegrepen. Op het oogenblik werken in dat land slechts twee kleine proefzenders. De eene is de omgebouwde telegrafie-zender van de Post, welke op onregelmatige tijden met 2 K.W. zendt op een golflengte van 1800 M. De modulatie van dit station is nog zeer slecht. De andere zender is de laboratorium-zender van het Electrotechnisch Instituut, die tot voor kort op een golflengte van 236.2 M., thans echter op 280 M. werkt. De energie van dezen zender bedraagt slechts 100 Watt.

Radio-Tentoonstelling in Budapest.

Een bijzonder onderdeel van de Voorjaarstentoonstelling en Jaarbeurs te Budapest zal worden gevormd door een speciale radiotentoonstelling, waaraan ook de Hongaarsche Posterijen zullen deelnemen. Men heeft het plan om, met de opening van deze tentoonstelling den nieuwen 60 K.W. zender officieel in gebruik te nemen.

Toename van luisteraars in Zweden.

Gedurende de eerste twee maanden van dit jaar nam het aantal luisteraars in Zweden toe met meer dan 20.000. Het totaal aantal ingeschreven luisteraars bedraagt thans ruim 350.000.



Belangrijke mededeelingen omtrent de Staats-examens voor radio-telegrafist

De nieuwe examen-eischen

1. Het e.v. examen voor het verkrijgen van certificaten voor radio-telegrafist eerste of tweede klasse zal in de maand Mei e.k. aanvangen.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 28 April a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een *gezegelde* gehoorte-akte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.

3. Het ligt in de bedoeling, in den loop van dit jaar, na het hierboven aangekondigde examen, nog twee examens voor het verkrijgen van certificaten eerste of tweede klasse uit te schrijven, waarbij de thans geldende eischen aan de candidaten zullen worden gesteld.

4. Deze eischen zijn de volgende:

PROGRAMMA

van het examen ter verkrijging van een certificaat voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse.

a en b. *Seinen en opnemen.*

Voor het verkrijgen van een certificaat eerste klasse moet de candidaat in duidelijk en regelmatig schrift minstens 500 teekens (letters, cijfers en leestekens, afgedeeld in groepen) in vijf minuten seinen en een even groot aantal in denzelfden tijd op het gehoor opnemen en duidelijk leesbaar neerschrijven.

Voor het verkrijgen van een certificaat 2de klasse is eene snelheid van seinen en opnemen noodig van minstens 300 teekens in 5 minuten.

c. *Techniek.*

Kennis der grondbeginselen van de leer van het magnetisme en van de electriciteit.

Bekendheid met de voornaamste wetten, regels, formules en praktische eenheden.

Vaardigheid in het oplossen van eenvoudige, aan de praktijk ontleende, vraagstukken, meer in het bijzonder met betrekking tot de wet van Ohm.

Enige kennis van de samenstelling van elementen.

Kennis van de samenstelling, het gebruik en onderhoud van accumulatoren.

Goed begrip van de inrichting en werking van gelijkstroom-dynamo's en -motoren.

Enige kennis van de wisselstroomtheorie; invloed van zelfinductie en capaciteit in een wisselstroomkring; resonans.

Goed begrip van de inrichting en werking van wisselstroomdynamo's en convertors.

Elementaire kennis van transformator en inductor. Onderbrekers.

Het schakelbord.

Bediening en onderhoud van generatoren, motoren, enz., het opsporen van fouten en opheffen van kleine gebreken.

De oscillerende ontlading van den condensator.

Formule van Thomson. Damping.

Gesloten en open trillingskringen. Gekoppelde stelsels.

Resonans.

Bekendheid met de bij de Nederlandsche koopvaardijvloot in gebruik zijnde gedempte en ongedempte zenders.

Noodinrichtingen.

Begrip van radiotelefonie.

Ontvangst van gedempte en ongedempte golven.

Verklaring van de werking der in gebruik zijnde kristal- en lampdetectoren. Karakteristieken.

Telefoon, telefooncondensator en -transformator.

Verklaring en gebruik van hoog- en laag-frequent-versterking. Bekendheid met de bij de Nederlandsche koopvaardijvloot in gebruik zijnde ontvanginrichtingen.

Enige kennis van de inrichting en het gebruik van richtingzoekers.

Inrichting en gebruik van den golfmeter.

Antennes. Typen. Bouw.

Bediening en onderhoud van zend- en ontvanginrichtingen. Opsporen van fouten en opheffen van kleine gebreken.

d. *Bepalingen en voorschriften.*

Kennis van den inhoud van de radiotelegraaf-conventie van Londen met het daarbij behoorend dienstreglement; de bepalingen voorkomende in het Wetboek van Strafvordering en Strafrecht betreffende de geheimhouding van telegrammen, de bepalingen van het internationaal telegraafverdrag van St. Petersburg en het daarbij behoorende reglement en van het reglement voor den dienst der Rijkstelegraaf, voor zoover de bepalingen op den radiotelegraafdienst van toepassing zijn.

Voorts bekendheid met de toepassing van de tarieven, het gebruik van de officieele naamlijst der radiotelegraafstations van het internationaal bureau te Bern en de voornaamste bepalingen, waarop machtigingen tot oprichting en exploitatie van radiotelegraafstations worden verleend.

5. Te beginnen met het eerste in 1929 te houden examen ter verkrijging van het certificaat voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse, dat in Mei van dat jaar zal aanvangen, zullen de candidaten worden geëxamineerd met inachtneming van het programma, vervat in art. 7 van het Algemeen Reglement, behoorende bij het te Washington gesloten nieuwe radioverdrag, zijn vastgesteld.

6. De toepassing van dit programma komt, voorzoover de certificaten voor radiotelegrafist eerste en tweede klasse aan boord van schepen betreft, op het volgende neer:

A. EERSTE KLASSE.

Uit het certificaat 1e klasse moet de vak- en technische kennis van den telegrafist blijken met betrekking tot:

a. Kennis van de algemeene beginselen der electriciteit en van de theorie der radiotelegrafie en radiotelefonie, alsmede kennis van de praktische werking van alle op Nederlandsche scheepsstations gebruikte inrichtingen en toestellen.

b. Theoretische en praktische kennis van de werking van de samenstellende deelen, zooals machines voor levering van electrischen stroom, accumulatoren, enz. die gebruikt worden voor het in werking stellen en regelen der inrichtingen en toestellen aangeduid onder letter a.

c. Practische kennis noodig om met de aan boord aanwezige middelen averij, welke tijdens de reis aan de toestellen kan ontstaan, te herstellen.

d. Zuiver seinen en zuiver op het gehoor ontvangen van groepen codetaal (letters, cijfers en leestekens door elkaar) met een snelheid van 20 (twintig) woorden per minuut, en van een tekst in verstaanbare taal, en wel de moedertaal, met een snelheid van 25 (vijf en twintig) woorden per minuut. Iedere groep codetaal moet vijf teekens bevatten, waarbij elk cijfer of leesteken voor twee teekens telt. Het gemiddelde woord van den tekst in verstaanbare taal (moedertaal) moet vijf teekens bevatten.

e. Kennis in bijzonderheden van de reglementen, die gelden voor de wisseling van radioberichten, kennis van de bescheiden betreffende de prijsberekening van radiotelegrammen en kennis van dat gedeelte van de reglementen betreffende de veiligheid van menschenlevens op zee, dat op de radiotelegrafie betrekking heeft.

f. Kennis van de algemeene aardrijkskunde der vijf werelddeelen, met name van de voornaamste draadverbindingen en draadloze verbindingen.

B. TWEEDE KLASSE.

Uit het certificaat 2e klasse moet de vak-kennis van den telegrafist blijken met betrekking tot:

a. Elementaire theoretische en praktische kennis van de electriciteit en de radiotelegrafie, alsmede kennis van de regeling en werking van de op Nederlandsche scheepsstations gebruikte inrichtingen en toestellen.

b. Elementaire theoretische en praktische kennis van de samenstellende deelen, zooals machines voor levering van electrischen stroom, accumulatoren, enz., die gebruikt worden voor het in werking stellen en regelen der inrichtingen en toestellen vermeld onder letter a.

c. Voldoende praktische kennis om kleine herstellingen te kunnen uitvoeren, in geval van averij aan de toestellen.

d. Zuiver seinen en zuiver op het gehoor ontvangen van groepen codetaal (letters, cijfers en leestekens door elkaar) met een snelheid van 16 (zestien) woorden per minuut en van een tekst in verstaanbare taal, en wel moedertaal, met een snelheid van 20 (twintig) woorden per minuut. Iedere groep codetaal moet vijf teekens bevatten, waarbij elk cijfer of leesteken voor twee teekens telt.

Het gemiddelde woord van den tekst in verstaanbare taal (moedertaal) moet vijf teekens bevatten.

e. Kennis van de reglementen, die gelden voor de wisseling van radioberichten, kennis

DE PHILIPS KORTE GOLF- UITZENDINGEN

HOEWEL de uren, waarop de Philips korte golfuitzendingen op 30.2 M. in Nederlandsch-Indië ontvangen worden, voor de luisteraars niet zoo gunstig zijn als die van de uitzendingen op kortere golflengten, ontvangt het Philips Laboratorium nog geregeld talrijke rapporten, waarin melding gemaakt wordt van zeer goede luidsprekerontvangst. Veelal wordt er op gewezen, dat de kwaliteit dezer uitzendingen die van andere stations nog steeds overtreft. Zeer veel hinder ondervinden de Indische luisteraars van het station Manilla, in verband waarmede de golflengte van PCJJ weldra iets gewijzigd zal worden. Een golflengte van ca. 30 Meter werd inder tijd gekozen, omdat de uitzendingen op deze golflengte vrijwel over de geheele wereld gehoord kunnen worden.

In Noord-Amerika hebben b.v. verschillende stations PCJJ 's middags gerebroadcast en volgens een telegram van de „Buffalo Evening News” hebben „duizenden Amerikanen en Canadeezen met veel genoeg naar PCJJ geluisterd”. Het trefendst zijn echter wel de brieven van landgenooten, die in afgelegen streken in Zuid-Amerika en Afrika wonen en nu na jaren weer eens Nederlandsch hooren spreken en het Nederlandsche volkslied hooren weerklinken.

Ook op vele Nederlandsche stoomschepen, op weg naar Indië en elders, wordt geregeld naar deze uitzendingen geluisterd.

Naast Australië en Nieuw-Zeeland is er ook in Engelsch-Indië toenemende belangstelling voor PCJJ. Zoo schreef Prof. Dr. P. Dull, leider van het Fysisch Laboratorium van de Hindoe-Universiteit te Benares, dat hij onlangs nog zes uur achtereen naar dit station geluisterd had, zoo schitterend kwam de muziek daar over. Hij voegde er aan toe, dat de ontvangst ook vroeger goed was, maar sinds de verplaatsing van PCJJ buitengewoon was verbeterd.

Door het station te Bombay worden de uitzendingen van PCJJ gerebroadcast, daar deze beter ontvangen worden dan die van Chelmsford.

Zoals bekend kunnen de Philips programma's thans ook in ons land goed gevolgd worden.



In alle landen, gedurende de geheele evolutie van den luidspreker, speurt men een pogen den spreker los te maken van de onwezenlijke, starre vormen hem door de techniek opgedrongen. De ongekunstelde schilderij-vorm bleef niettemin een onbereikbaar ideaal, ondanks de kapitale sommen en ingespannen arbeid welke het onderzoekings-werk in tientallen laboratoria voor zich eischte.

SARCOS presenteert na ongehoefelijke moeilijkheden overwonnen te hebben zijn meesterstuk. En ieder die weet, dat onze onderneming slechts door kwalitatieve productie een oververde markt voor zich kon winnen, zal begrijpen, dat een dergelijk superlatief niet zonder grond wordt aangevoerd.

Een grootsch ontwerp

De MAGNAFOON is een schilderstuk: het op zich zelf staand product van een scheppend kunstenaar.

Derhalve is hij reeds bij voorbaat bestemd voor een beperkten kring van kunstzinnige kenners en zal — mede door het feit, dat op onzen arbeid de bescherming der octrooiwet is ingeroepen — door alle jaren heen zijn waarde behouden.

Zowel in aesthetisch als acoustisch opzicht overvleugelt de MAGNAFOON al 't bestaande; zijn prijs bedraagt f 96.-



(Vervolg van blz. 290.)

van de bescheiden betreffende de prijsberekening van radiotelegrammen en kennis van dat gedeelte van de reglementen betreffende de veiligheid van menschenlevens op zee, dat op de radiotelegrafie betrekking heeft.

f. Kennis van de eerste beginselen der algemeene aardrijkskunde in verband met de draadverbindingen en draadloze verbindingen.

7. Zoowel voor het certificaat eerste als tweede klasse moeten de kandidaten voorts voldoen aan de volgende eischen:

a. Kennis van de regeling en de werking der bij de radiotelefonie gebruikte inrichtingen en toestellen.

b. Geschiktheid voor het op duidelijke wijze overbrengen en opnemen van het gesproken woord door middel van het telefoontoestel.

c. Kennis van de bepalingen, die van toepassing zijn op de wisseling van radiotelefonische berichten en van dat gedeelte der radiotelegraaf-reglementen, hetwelk betrekking heeft op de veiligheid van menschenlevens.

8. In verband met de a.s. herziening van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van menschenlevens op zee zal, bij het examen, kennis van de bepalingen ter zake, voor zoover ze op de radiotelegrafie betrekking hebben, niet worden geëischt, voordat de tekst van het nieuwe Verdrag bekend is gemaakt.

9. Omtrent de examens ter verkrijging van de in art. 7 van het Algemeen Reglement genoemde speciale certificaten voor radiotelegrafist en het certificaat uitsluitend voor radiotelefonist zullen later mededeelingen worden gedaan.

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**

.....
NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS
.....

BELANGRIJKE PRIJSVERLAGING DER GECO-VALVES



gafabriceerd door:
The
Marconi-Osram
Valve Co.

Vraagt
PRIJSCOURANT en
Condiën voor
Handelaren

*

Alléénverkoop
voor Nederland
Radio-Technisch
Handelsbureau

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



MAAK THANS VAN UW ONTVANGER EEN **MODERN TOESTEL**
DOOR GEBRUIKMAKING ONZER

T.B.R. Spoelen-eenheid

Groote selectiviteit

Gemakkelijke bediening

Eenvoudige montage

Vraagt Uw handelaar; waar niet verkrijg-
baar wende men zich rechtstreeks tot ons

Prijs f 28.80

Vraagt onze speciale prijscourant met schema's.

Wordt gratis toegezonden.

Techn. Bureau VAN ROOYEN, Waddinxveen. Tel. 80

Een handig Apparaat is de „Delah” 2



Een COMBINATIE van Plaatspann.
Apparaat en Accu-Gelijkrichter,
dus beide tot één Apparaat vereenigd

Uitgerust met Philips Lampen 373 en 328
f 49.—

OVERAL VERKRIJGBAAR

N.U. RADIO DEKKER

O.Z. VOORBURGWAL 226

AMSTERDAM

TELEFOON 44956

Ons wordt geschreven:



f 25.50

*„Van alle Luidsprekers, die wij weten-
schappelijk beproefd hebben, geven
wij aan de LOEWE verreweg de
voorkeur”*

**LOEWE-Conus-luidspreker,
E.B. 71 (Lee de Forest Patent)**

Met ingebouwde Smoorspoel
Met ingebouwde Blokcondensator

LOEWE RADIO

Amstel 67

Holland Depart.
AMSTERDAM

Tel. 52179



DE MUSICUS AAN HET WOORD

DE causeriën in dit blad aan „Omroep en Muziek” gewijd, worden onderbroken om plaats te maken voor populair-wetenschappelijke aantekeningen aangaande het geluid, het phenomeen der akoustiek en de technische bezwaren, welke zich bij het uitzenden van muziek voordoen. Schrijver deze durft veronderstellen, dat de lezer, die getrouw de artikelen over muziek en musici gevolgd heeft, eenigermate op de hoogte is gebracht met hetgeen in de „cuisine de la musique” omgaat. Voor den in wetenschap-belangstellende, die geen technicus is, zijn de grootsche problemen en de onderzoekingen op acoustisch gebied daarom belangwekkend, omdat deze middellijk en onmiddellijk op radio en al wat daarmede samenhangt betrekking hebben, de uitzending beïnvloeden en het resultaat daarvan beheerschen. Allermint is het de bedoeling een grondige studie te publiceeren. Wanneer bereikt wordt, dat juist door deze artikelenreeks velen zich meer tot het bovenomschreven onderwerp zullen aangetrokken voelen en zelf de problemen tot middelpunt van eigen studie zullen maken, dan is het beste bereikt, dat in dezen te bereiken valt.

Nadrukkelijk dient de aandacht er op gevestigd, dat het allermint in de bedoeling ligt, een streng wetenschappelijke ontleding van al mogelijke vraagstukken te geven. Dit zou den opzet van deze artikelenreeks forceeren.

Een der oer-verschijnselen uit de Kosmos is het geluid. Men heeft de oorzaken, die het geluid doen geboren worden nagegaan en alle wetenschappelijke onderzoekingen en resultaten vastgelegd. Wat voor den leek „toon” is, krijgt voor den musicoloog de beteekenis van „klank”. Riemann, wiens naam in het verband dezer artikelen meer genoemd zal worden, zegt dat klank de hoorbare trillingen is van elastische lichamen en teekent hierbij aan, dat klank de wetenschappelijke qualificatie is voor hetgene, dat door den leek „toon” genaamd wordt. Dat deze begripsverwarring zich in het dagelijksch leven manifesteert, moge blijken uit uitdrukkingen als „dit instrument heeft een mooien, zachten klank” (of toon). De geluidsleer, de acoustiek, een wetenschap, die zeer zeker ook door den ontzaglijken evolueerenden invloed van radio tot steeds grooter en opmerkelijker resultaten komt, onderscheidt als een harer elementaire principes „geluid” (klank of toon) van geruisch. Al wat „muziek” is, al wat „toon” geeft, om het eens duidelijk in spreektaal uit

POPULAIR-WETENSCHAPPELIJKE AANTEEKENINGEN

Het geluid en de geluidsleer.

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS

door

MAX TAK

III III

te drukken, wordt veroorzaakt door de regelmatige trillingen van elastische lichamen. Geruisch, (lawaai, gedruisch) wordt veroorzaakt door onregelmatige trillingen. Een in trilling gebracht lichaam is de oorzaak, dat de om dit lichaam zich bevindende luchtkolom in beweging wordt gebracht. Dit veroorzaakt de verspreiding, casu de distributie van dat geluid. Waarover later.

Riemann geeft wel een heel duidelijk en overtuigend voorbeeld van regelmatige trillingen: hij zegt, dat een lichaam in trilling gebracht eerst dan „klank” geeft (dus toon voor den leek) wanneer de trillingen met de regelmaat van den slinger van een uurwerk zich demonstreeren. Wetenschappelijke onderzoekingen op dit gebied hebben reeds geconstateerd, dat de snelheid waarmede de trillingen elkaar opvolgen de toonhoogte bepaalt. Trillingen welke zich dus voordoen in een onveranderlijk regelmatige opvolging veroorzaakt dus een geluid (klank, toon) van constante toonhoogte. In dit verband past reeds de opmerking, die later tot nadere uitwerking wordt, dat het menschelijk oor niet in staat is zonder maximale of minimale grenzen deze trillingen waar te nemen. Er zijn grenzen. Maar buiten die grenzen leeft het geluid verder. *Is er dus een wereld van klank waarvan wij alleen het bestaan, niet het effect kennen.*

Het is de grondtoon van veler filosofie, dat de mensch niet buiten de natuur kan treden. Daarom reeds is de conclusie gewettigd, dat die klankwereld voor ons gesloten zal blijven.

Men zal nimmer over geluid en geluidsleer kunnen schrijven zonder den naam te noemen van een der grootste toonkunstenaars, die ooit geleefd heeft: den violist Giuseppe Tartini. Hij

werd in 1692 te Pirano (Istrie) geboren, stierf in 1770 te Padua. Reeds in 1714 nam hij het phenomeen der combinatietonen waar. En deze ontdekking zou alle tot dusverre bestaande theoriën op het gebied der muziektheorie en haar zusterkunst, die der acoustiek, omver werpen, een andere er voor in de plaats stellen, even stout als geniaal.

Tartini was een man, die niet uitsluitend leefde om zijn groote violistische gaven tot een maximum op te voeren. Hij was een kunstenaar wiens belangstelling evenzeer naar alle wetenschappen, naar alle vormen van kunst uitging, welke met zijn roeping verband hielden. De combinatietoon (de z.g. *terzo suono*) weerklinkt, wordt opgeroepen door een gelijktijdig klinken van twee tonen van verschillende toonhoogte. Tijdens den in Ancona doorgebrachten studietijd, had Tartini waargenomen, dat bij het spelen van dubbelgrepen (aldus genaamd, omdat op de viool voor het voortbrengen van dubbeltonen in den regel een tweetal grepen tegelijkertijd dienen volvoerd te worden) een bepaalde toon, de z.g. verschilttoon, meeklinkt. Dit feit vindt alleen plaats, wanneer de intonatie totaal zuiver geschiedt. Is er zelfs een klein verschil van toonhoogte, d.w.z. tusschen de absolute zuiverheid, (gesteld, dat het mogelijk is, deze op een instrument te bereiken) en de als norm aangenomen zuiverheid (er zal wel geen musicus ter wereld te vinden zijn, die zou durven volhouden, dat de *normale* zuiverheid, de *absolute* is...) dan klinkt de combinatietoon niet. Tartini, die in het aanvangstijdperk van zijn grootsche loopbaan in de allereerste plaats een practicus was, besloot het phenomeen van den combinatietoon als contrölemiddel te gebruiken. De *terzo suono* diende hem dus uitsluitend om de zuiverheid van dubbelgrepen te controleeren. In zijn tijd behoorde het dubbelgreep-spel tot een van de maximale capaciteiten van den concerteerenden violist. Alle werken uit dien tijd tot ons gekomen (hoeveel kostbare manuscripten, nimmer ontdekt, liggen niet onder het stof van kloosterarchieven, wachtend op den interesserdeerden musicoloog, die ze, daadwerkelijkheid aan het stof van de vergeetelheid ont-rukt) huldigen het meerstemmig spel. Tartini was er de man niet naar, uitsluitend om praktische redenen een natuurphenomeen toe te passen. Hij bestudeerde steeds intensiever het mysterie van den „*terzo suono*” en trachtte door te dringen tot de geheimen, die de natuur bewaart. Eindelijk, in 1754, dus veertig jaar na

Trilt Uw Luidspreker?

Dan is overbelasting van de eindlamp mogelijk de oorzaak

Als een luidspreker „trilt” is men veelal gauw geneigd dit aan een fout in dat instrument te wijten; vooral als hij reeds geruime tijd in gebruik is, is hij de eerste waarop de verdenking valt, het onaangename verschijnsel teweeg te brengen. Toch behoeft dit geenszins altijd het geval te zijn, daar trillen van den luidspreker ook door andere omstandigheden kan worden veroorzaakt en als voornaamste willen wij vermelden overbelasting van de eindlamp, d.w.z. dat de wisselspanningen aan het rooster van die lamp zoo groot zijn, dat er roosterstromen ontstaan, of dat de lamp in de onderste bocht van de karakteristiek gaat werken, waardoor de plaatstroomvariaties niet meer evenredig met de roosterspanningswisselingen zijn en de weergave dus vervormd wordt. Deze vervorming nu is het, die vaak een tril-effect in den luidspreker doet ontstaan en in het bijzonder komt het voor bij groote geluidsterkten.

Bij zenders, die de lage tonen goed geven zal men het eerder waarnemen dan bij die, waarvan de lage tonen niet zoo goed gemoduleerd zijn. Zoo is het te verklaren, dat men van Hilversum die de lage tonen minder sterk geeft, veel sterker ontvangst kan verkrijgen alvorens er vervorming optreedt dan van Daventry, dat ook de diepe tonen buitengewoon sterk uitzendt.

Wanneer dus trillen van den luidspreker waargenomen wordt, voornamelijk bij krachtige ontvangst of bij zenders, welke ook in de lage tonen goed gemoduleerd zijn (Daventry, Motala, Kalundborg) dan mogen wij onderstellen, dat de eindlamp overbelast is.

Nu kunnen wij aan de hand van de hiervan te geven aanwijzingen wel gaan uitproberen hoe de ontvangst te verbeteren is, maar het is gemakkelijker en doelmatiger, de aanwezigheid van vervorming van een instrument af te lezen.

Het instrument, dat ons vervorming in de ontvangst kan aantonen, is de milli-ampèremeter.

Een draaispoel milli-ampèremeter met een meetbereik van 30 à 50 m.-A. wordt in serie met den luidspreker in den plaatkring van de laatste lamp geschakeld. Wordt de ontvanginstallatie in werking gesteld, dan wijkt de naald van den meter uit. Wij nemen de antenne even weg en noteeren den uitslag van de naald. Na de antenne weer aangebracht te hebben stemmen wij op een krachtig station af en zien of de naald onbeweeglijk blijft.

Is dit het geval, dan wordt de eindlamp niet overbelast. Wijkt zij echter uit, dan duidt dit op overbelasting en wel wijst een uitwijking naar boven op een te hooge rooster-spanning in verhouding tot de plaatspanning; een uitwijking naar beneden geeft aan, dat de roosterspanning naar verhouding te laag is.

De juiste verhouding tusschen plaat- en roosterspanning kan door verschillende oorzaken worden verstoord:

Te geringe of te hooge plaatspanning.

Te geringe of te hooge roosterspanning.

Door uitproberen kunnen wij verschillende passenden waarden vinden, waarbij de naald van den milli-ampèremeter stil blijft staan (denk eraan, vóór het wijzigen van de negatieve roosterspanning, den plaatstroom te verminderen om de luidsprekerwindingen te beschermen!).

Blijkt het bij krachtige ontvangst onmogelijk, de uitwijking van de naald constant te houden, dan is waarschijnlijk de eindlamp niet een der genoemde, of is de ontvangst voor de gemiddelde kamer ongenietbaar luid. Hoe het eerste te verhelpen is, behoeft geen verder betoog, het tweede kan zeer eenvoudig bereikt worden door den gloei-stroom van de H.F. lamp te verminderen.

Vervolg Omroep en Muziek

door MAX TAK

de ontdekking te Ancona, gaf hij een werk uit, dat tot op dezen dag nog immer geldt als een van de meest sensatie-wekkende geschriften op het gebied van muziektheorie en acoustiek, ooit gepubliceerd. Het „Trattato di musica seconda la vera scienza dell' armonica” werd gevolgd door het gedetailleerder „De' principj dell' armonia musicale contenuta nel diatonica genere” dat in 1767 verscheen. Een aanval op zijn „Trattato” was aanleiding zijn stellingen te verdedigen, iets dat hem schitterend gelukte. Het z.g. Risposta... alle critica del li lui trattato di musica di Monsgr. Le Serre di Ginevra” bracht Tartini's brillante gaven op grootsche wijze aan het licht. Maar toch wist de geniale Italiaan het mysterie der combinatie-tonen niet te verklaren.

Deze grootsche taak was weggelegd voor Hermann Ludwig Ferdinand Helmholtz, den Duitschen geleerde, die in „Die Lehre von den

Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik” voortbouwend op Tartini's en Rameau's stellingen een standaardwerk schreef, dat als een eindconclusie was op axioma's door voorgangers aangenomen, zonder dat deze mannen hebben kunnen bewijzen. Dit bewijs leverde Helmholtz, door de leer der acoustiek een basis te schenken, die onvergankelijk, onaantastbaar zou blijken.

(Wordt vervolgd.)

„Radio-Wereld” weet het!

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

Vraagt het R.-W.

294



ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

IN dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing 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 praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in een avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseeren en geeft antwoord op het onverpoosd wederkeerende 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.

OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en-ROOL.

MET genoeg constateerde ik ook deze week, dat onder de Hollandsche amateurs de bedrijvigheid steeds toeneemt, niettegenstaande het feit, dat hen dikwijls vele moeilijkheden in den weg gelegd worden. Want nog immer is de publieke opinie tegen hen, hoewel ik er beslist van overtuigd ben, dat de storing, welke zij, in nagenoeg alle gevallen onbewust, veroorzaken nog geen duizendste deel bedraagt van de storing, welke wordt veroorzaakt door genereerende buurlui. Teneinde hen eenigszins een vergoeding te geven, verzoek ik door deze rubriek, om nu eens speciaal hun aandacht te wijden aan de Nullen, die thans geregeld na 11 uur 's avonds en vooral op Maandag en Zaterdag in de lucht zijn en hen een rapportje te sturen over hun uitzendingen, via de I.A.R.U. Hoogduin, Noordwijk aan Zee. De voornaamste stations zijn wel OWX, OPK, OMS, OIM, OPC, OXJ, OKO, ORW, ODM, ONP, OLC, OGG, hoewel deze opgave natuurlijk nog lang niet compleet is.

De Zondagen worden voor het amateur-verkeer blijkbaar weer minder druk bezocht om het zoo eens te noemen, want het aantal zenders was vooral ook op 1 April bijzonder gering. De eerste, die ik omstreeks kwart voor 10 hoor is de Engelsman eg-2GB, die proeven doet met zijn modulatie-systeem en om rapporten verzoekt. De sterkte is tamelijk, R5 en zijn modulatie is helder. Tevens constateer ik echter eenig QSS. Ook op het volgende station, een Belg eb-4DA heb ik last van fading, hoewel hij iets sterker doorkomt, R6. Hij werkt juist met eb-4IS en is bijzonder constant, met goede modulatie. Omstreeks 10 voor 10 word ik onthaald op muziek, zeer mooi weergegeven door eb-4IH, die zijn uitzending onmiddellijk laat volgen door een appelle generale met sterkte R7. De gewoonte om muziek uit te zenden, lijkt mij zeer goed, daar men hierdoor in vele gevallen goed de aandacht tot zich trekt en de luisteraars in staat stelt om op hun gemak goed af te stellen, zoodat, wanneer eenmaal de call van het station gegeven wordt, deze in de meeste gevallen onmiddellijk goed genomen zal kunnen worden. Een zeer helder en goed te verstaan station is ook eb-4DM die sterkte R5 doorkomt en van geen enkele storing last heeft. Dit is dan ook vermoedelijk wel de oorzaak, dat hij onmiddellijk in qso komt met het station IAW, hetwelk in Luxemburg gelegen is. Wanneer hij echter een oogenblikje met dit station aan het werk is, treedt plotseling een hevige fading periode op, welke regelmatig volgen van het gesprek belet. Dus ga ik maar weer

op zoek naar nieuwe buit en kom terecht bij een Hollander. Tot mijn spijt slaag ik er niet in met zekerheid vast te stellen wie het is, doch ik meende met OIM te doen te hebben, die het zoeven genoemde station 4DM aanriep. Zijn sterkte was echter slechts R3 en door fading en eenig QRM was hij haast niet te verstaan. De golflengte bedroeg 44 M. De tijd van uitzending was 10 A.T.

Er volgt nu een periode van ongeveer 20 minuten, waarin ik er niet in slaag een enkel station goed te ontvangen en ik begin er al aan te wanhopen, vandaag nog wat te zullen hooren, als ik door een sterke draaggolf heen draai, waar ik natuurlijk onmiddellijk bij blijf stilstaan. Dan volgt een gramfoonplaat, die ik direct herken als van OWX afkomstig en even later hoor ik zijn bekenden stem, het Parijsche station 8KD aanroepend. Haast vanzelfsprekend komt de verbinding tot stand en gedurende een 10 tal minuten volg ik met aandacht het interessante QSO, dat besloten wordt met de wederzijdsche belofte elkaar kaarten te zullen sturen. Als een bewijs, hoe uiterst gevoelig de installatie van OWX is, dient wel, dat ik even voor het einde een zijner huisgenooten hoorde vragen of hij kwam, terwijl ik uit de sterkte van de stem kon opmaken, dat die persoon zich op tamelijk grooten afstand van de microfoon bevond. Wanneer hij sluit, krijg ik na eenige oogenblikken een ouden bekende te hooren, n.l. eb-4DI. Het valt mij op, dat dit station thans niet meer is wat het vroeger was, de kwaliteit van modulatie is slechter en ook de sterkte is heel wat minder. Ook dit station schijnt dus wel zijn hoogtepunt te hebben bereikt en is nu weer wat aan het aftakelen. Dit is een verschijnsel, hetwelk ik al reeds bij meerdere amateurzenders opmerkte, en waarvoor ik tot op heden nog geen verklaring heb kunnen vinden.

Om circa half 12 wordt ik opgeroepen door een Hollander, iets wat vooral in den laatsten tijd niet meer zoo veelvuldig voorkomt als een paar maanden geleden. De roepletters, welke hij opgeeft zijn mij niet bekend, n.l. en-ORW, doch spoedig helpt hij mij uit den droom door te vertellen, dat en-OKO thans eenige bijzonderheden over zijn zender zal geven. Het is dus en-OKO en onze vriend en-ORW fungeert voor heden als second operator. De modulatie is werkelijk prachtig, de bromtoon, welke dit station vroeger steeds kenmerkte, is geheel verdwenen, zoodat de afvlakking nu toch blijkbaar in orde gekomen is. Ook de sterkte is zeer verbeterd en hij komt R8 door zonder fading of storing van anderen. Ik noteerde dat de antenestroom 0.6 amp. bedroeg, dat de plaatstroom 80/100 Milli-amp. bedraagt en dat ge-

werkt wordt met een spanning van 1800 à 2000 volt gelijkstroom. Verzocht werd om rapporten te zenden, waaraan natuurlijk door mij voldaan werd. Ook Maandagavond om 11 uur zou dit station uitzenden en heb ik wederom naar hem uitgeluisterd, doch ditmaal zonder resultaat. Niet het minste was er van hem te hooren. Dit is echter vermoedelijk toe te schrijven aan het feit, dat er toen verschillende Rotterdammers aan het werk waren, o.m. OWX, OPK, OMS, OGR en OLC, die allen op ongeveer gelijke golflengte werkten en daar de condities blijkbaar zeer goed waren dien avond ook allen sterk waren.

Doch ik loop de zaak vooruit. Om terug te keeren tot Zondagmorgen nadat en-OKO was gaan sluiten, heb ik nog eenige aandacht besteed aan de Engelschen, die dien dag zeer op den achtergrond waren gebleven en zie, al spoedig hoor ik er een, die eg-2VG blijkt te zijn, in qso met eg-6WR. De sterkte der Engelschen is beneden het normale, slechts R5 en ook de modulatie laat wel iets te wenschen over. Beide komen echter constant door. Vervolgens noem ik hier nog eg-6NF of Surrey, die 6QC aanroept en ten slotte eg-5DC, die in qso is met eg-5YZ en ook slechts met sterkte R6 doorkomt. Alles wijst er dus op, dat de Engelschen geen al te beste kans hebben op dit werk. Als en-OWX dan ook eg-5DC aan gaat roepen, heeft hij aanvankelijk geen succes. Of hij later er in slaagde verbinding te krijgen, heb ik niet kunnen nagaan.

* * *

De 1e April zou echter niet voorbij gaan, zonder dat ik nog een wereldbekend station zou hooren, n.l. het Engelsche amateur Empire Broadcast station eg-2NM van den heer Gerald Marcuse. Zijn uitzending van ongeveer half acht dien avond kwam met sterkte R8 door, en met werkelijk genoeg heb ik zitten luisteren naar de Prelude van Lohengrin, van Wagner, gespeeld door een Symphonie Orkest. Het was werkelijk haast niet te gelooven, dat hier gramfoonmuziek gegeven werd. Hier volgen nog eenige bijzonderheden omtrent dezen zender. De eigenaar is den heer Gerald Marcuse, Coombe Dingle, Queens Park, Caterham, Surrey Second Operator is den heer Percy Valentine. Als een bewijs, dat eg-2NM inderdaad een belangrijk station is, geldt wel, dat voor de samenstelling van de programma's een derde persoon aansprakelijk is, en wel den heer Roy Valentine. De energie bedraagt $3\frac{1}{2}$ K.W., choke control. De studio en de contrôlekamer liggen ongeveer een mijl van den zender verwijderd en zijn door een particuliere lijn met elkaar verbonden. De golflengte bedraagt 32.5 M. terwijl de zender Cristal Controlled is.

* * *

Het laboratorium van de Electrotechnische Afdeling van de Technische Hoogeschool te Weenen, Guszhausstrasse 25, werkende met een K. G.-zender onder de letters ea-TH op een golflengte van 37.6 M. verzoekt mij mede te deelen, dat de werktijden zijn als volgt: 's Maandags van 21.30—23.00 G.M.T. en donderdag van 12.30—13.30 en van 21.30—23.00 G.M.T. en verzoekt aan de Hollandsche luiste-



**STORINGEN DOOR
OVERBELASTING
UITGESLOTEN.**

DE DRALOWID-POLYWATT



LEKWEERSTAND
15 GESCHIKT VOOR EEN BELASTING VAN

1 WATT

**RAMIE UNION
ENSCHEDÉ**

De DRALOWID-POLYWATT is in het bijzonder geschikt voor de vervaardiging van Plaatstroomapparaten, als anodeweerstand, etc. en tevens voor kleine zenders.

Körting



**PLAATSPANNING
APPARAAT, BROKVRU**
f50 70 73⁵⁰
EXCL. LAMPEN



**GELJKRICHTER
L2 - 1.4 AMR**
f26



DR

f8
MET OP HET DOOSJE OPGEPLAKT
GENUMMERD GARANTIEBEWIJS.

AMSTERDAM

KEIZERSGRACHT 701 — Tel. Bureau 37559, 37459. Tel. Magazijn 37059



18

raars, die dit station mochten hooren om hierover een rapport in te zenden.

De zender is een Hartley met als zendpit een Telefunken RS 207, plaatspanning 1000 Volt, input 1200 Watts. Als antenne wordt het Hertz-type gebruikt.

* * *

Voor de goede orde moet ik even een klein abus herstellen, n.l. dat het door mij in de vorige rubrieken gehoorde Hollandsche station niet en-OMP blijkt te zijn, doch wel en-ONP, terwijl het QRA van dit station ook geen Amsterdam is, zooals ik eerst veronderstelde, doch den Haag. Ook en-O19 hoort hier thuis. Dit station is thans eenigen tijd gesloten geweest, doch bij het verschijnen van dit nummer is hij vermoedelijk weer in de lucht, echter onder een anderen call.

Luisteraars die deze stations hooren, worden verzocht rapporten in te sturen.

* * *

Over het algemeen was er in de afgelopen week verder niet veel bijzonders te hooren, behalve dan de vaste klanten. De Duitse proefzender te Doberitz, een officieele rijkszender, staat m.i. nog steeds bovenaan. Dit station schijnt nog geen vaste golflengte te hebben, want reeds hoorde ik hem op 52.75 M. en later weer op 45.3 M. Deze zender is kristal gestuurd.

„SPEURTOCHTEN DOOR DEN

AETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schaftraad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations 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.

Een sprekende Schilderij

Waar tientallen buitenlandsche industrieën faalden, brengt Sarcos ons thans de verwezenlijking van dezen droom

De Magnafoon

REEDS toen de hoorn nog topdog was heeft men getracht een vorm te vinden, waarin de luidspreker beter zou harmonieeren met het interieur. Vanzelfsprekend dacht men daarbij allereerst aan de schilderij en oude jaargangen van R.-W. zijn

Edoch, de ondankbare radio-pers vernietigde steeds weer met enkele woorden de optimistische verwachtingen, omdat, welke verdiensten deze schilderij-luidsprekers ook mochten bezitten, zij als *luidspreker* zeer zeker geen enkele konden laten gelden.

gang gevonden, dat deze idee niet voor verwezenlijking vatbaar was.

Totdat „Sarcos” ons nu komt bewijzen dat het wél kan. En dat bewijs is zeer overtuigend voor ieder die den magnafoon zal hooren, want de reproductie is voorbeeldig en staat op één lijn met die van de allerbeste luidsprekers.

En de uitvoering? Ofschoon wij ons incompetent verklaren om over de kunstwaarde van de „Magnafoon” als schilderstuk een oordeel te vormen, beschikken we toch wel over zooveel inzicht in deze materie om te kunnen uitmaken, dat we hier te doen hebben met een werkelijk verdienstelijke uitbeelding, waarmede overigens ook de algeheele uitvoering in overeenstemming is. Ook in dit opzicht overtreft de „Magnafoon” alles wat wij zoo in den loop der jaren op buitenlandsche exposities in oogenschouw namen.

Aangaande het technische gedeelte valt ten slotte nog te vermelden, dat het paneel de membraan vormt en tegelijkertijd deel uitmaakt van een ruime klankkast, waardoor het geluid vol en met een sterkte, die niet onder doet voor die van een normalen luidspreker, naar voren treedt. De membraan is in rubber opgehangen en beweegt zich volkomen vrij van de lijst, die bovendien door haar zware uitvoering geen aanleiding kan geven tot resonantie.

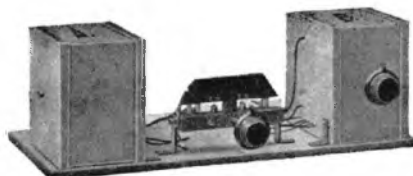
In de „Magnafoon” wordt voorts gebruik gemaakt van een zwaarder magneetarmatuur dan in de cabinet-modellen toepassing vindt, zoodat het gebruik van een voldoende krachtige eindlamp — type B 403, B 405 of B 443 — noodzakelijk is.

De afmetingen van het instrument — mogen we eigenlijk nog wel van instrument spreken? — zijn 60 × 75 c.M.



er getuigen van hoe de eene fabriek van luidsprekers na de andere haar aandacht op dit onderwerp vestigde en na korten of langen tijd een luidspreker uitbracht in schilderij-vorm. Zoo kwam het, dat als men een buitenlandsche radio-expositie bezocht, onverschillig of het Parijs, Londen of Berlijn was, men er zeker van kon zijn daar een schilderij-luidspreker te zullen aantreffen.

Men kan dit toeschrijven aan het feit, dat de inzichten in de luidspreker-techniek nog lang niet zoo volledig waren als nu — al staat daar direct tegenover, dat ook de eischen, die aan de reproductie gesteld werden, beduidend matiger waren — een feit is het evenwel, dat geen enkele industrie er in slaagde een ontwerp te brengen, dat ook als luidspreker voldeed en zoo heeft langzamerhand de meening in-



Sinus afgeschermde spoel-eenheid

Onze nieuwe SIMPLEX-Ontvanger

golflengte 200-2000 M., is een enorm succes gebleken; evenzoo de afgeschermde afstemheden, welke hierin gebruikt 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



Sinus wisselstroom-ontvanger



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

Dingen die gebeurden

ROTTERDAM

IN de afgelopen week heeft de Eerste Nederl. Radio-Meubelfabriek te Rotterdam aan den Goudschen Singel 230 een show-room geopend. De E.N.R.M., die zich op het standpunt plaatst, dat het uiterlijk van een radio-toestel thans bij den aankoop een beslissende factor is geworden, heeft een aantal kasten ontworpen, die zeer zeker waard zijn eens rustig bewonderd te worden.

In den keurig ingerichte show-room, waar een groote sortering radio-meubelen voorhanden is, zal daartoe aan publiek en handel gaarne gelegenheid worden gegeven.

Bovendien heeft de firma een vertegenwoordiging gekregen van het Lissen agentschap en zal het bekende Lissen-materiaal uit voorraad leverbaar zijn, ook aan den handel.



Hetzelfde geldt voor de artikelen der Handel-Mij. R. S. Stokvis & Zn., waarvan o.m. de Erres-ontvangers met Sarcos- en Philips-luidsprekers voor demonstratie aanwezig zijn.

AMSTERDAM

Voor de Dominit-accumulator, type DHLI, is dezer dagen een belangrijke prijsverlaging ingetreden, zoodat deze 4 volts 27 a.u. accu thans voor f 8.50 verkrijgbaar zal zijn.

Voorts werd ons gemeld, dat door uitbreiding en modernisering der werkplaatsen, eveneens de prijzen voor reparatie en lading van elk merk accumulator belangrijk verlaagd zijn.

Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliëntèle te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn.



HET overgangstijdperk van winter tot lente is een veel bewogen tijd, niet alleen in de natuur, maar ook in 't leven der menschen. Gereed zijn de elixers des levens, die gedurende de barre wintermaanden in de verborgen laboratoria van het universum werden gebrouwen, en zij rijzen thans omhoog in boomstam en bloemsteel en schuimen in de aderen van dier en mensch. En de vormen, waaronder die levenspendende krachten zich scheppend openbaren, zijn menigvuldig en merkwaardig.

De radio-amateur, gezeten voor zijn toestel, kan rijke ervaringen opdoen omtrent deze menigvuldigheid, omdat zij zich ook acoustisch manifesteert, gebruik makende van de nieuwste menselijke uitvinding. Het Paascheest heeft, behalve de diep ontroerende religieus-christelijke, ook een universele beteekenis, waarvan de kunst en het folklóre de getrouwe vertolkers zijn. De opmerkelijke luisteraar heeft gedurende de laatste weken veelvuldig gelegenheid gehad, zich daarvan te overtuigen.

Een zeldzame verknopping van Christelijke mystiek en oer-menselijke symboliek ten opzichte van het groote levensraadsel, dat in de „Verlossingsgedachte” culmineert, bezitten wij in Goethe's Faust. „Der Tragödie erster Teil” (zooals de dichter het noemde) werd Zondag 's-avonds door Langenberg en Königswusterhausen gebroadcast. De keuze had voor dien dag geen betere kunnen zijn. Ook bij ons is dit geweldige drama in breede kringen welbekend, hoofdzakelijk door de verdienstelijke vertolkingen op het tooneel van Dr. Rooijaards; want ofschoon de Faust-legende oppervlakkig aan iedereen bekend is zijn er slechts weinigen, die het werk van Goethe gelezen hebben. Zien en hooren is gemakkelijker dan lezen. Dit is juist de groote beteekenis van het tooneel, en in nog hoogere mate van de „radio”, dat zij ook hen, die niet in de gelegenheid of gemoedstemming zijn om ingespannen te lezen, met de groote werken van onze denkers en dichters bekend maken. De uitzending was overigens miserabel; een defect aan den zender, het ratelen van morsesenen en fading maakte de ontvangst ongenietbaar.

Een ander stuk, waarop ik in dit verband nog even de aandacht wil vestigen, is de opera „Madonna am Wiesenzaun” van J. G. Mraczek,

waarin een episode uit het leven van den meest bekenden Duitschen schilder Albrecht Dürer behandeld wordt. Hamburg heeft dit muziekdrama ter gelegenheid der Dürer-feesten i.l. Woensdag gebroadcast. Ook dit stuk heeft de verlossingsgedachte tot grondslag, maar in rein menscheelijken vorm, zonder mystiek; de christelijke symboliek ontbreekt echter ook hier niet. De held Albrecht Dürer behaalt de overwinning in den alouden strijd tusschen begeerte — zijn liefde tot Felicitas, die hij als Madonna geschilderd heeft — en den hoogen plicht als gehuwd man, in de worsteling tusschen den natuurlijken en den geestelijken mensch, door de kracht van zijn eigen reine ziel, den Christus, die in hem leeft.

Aangelokt door den titel heeft wellicht menigeen Zaterdag i.l. naar den Noragzender geluisterd, die ons „Lucifer” te hooren gaf. Dit plat-Duitsche mysterie spel heeft, zooals men opgemerkt hebben zal, niets met het gelijknamige Vondel'sche drama te maken. Het is een tooneelstuk geheel in den trant der middeleeuwen met betrekkelijk goedkoop moraal. Sterk wordt hier op het gevoel gewerkt, het sentiment dat in den Paaschtijd voor zulke prikkelers bijzonder ontvankelijk is. De begeleidende muziek was in elk elk geval hoogst suggestief.

Een eigenaardige beking ligt in het beproeven van een nieuw toestel. Zaterdagavond heb ik mij daarmee bezig gehouden. Het te beproeven object was de 7-lamps-Solodyne-sonora van Radio Tukker, een prachtig instrument, hetwelk door zijn eigenaardige constructie den overgang van de lange op de korte golf (en omgekeerd) mogelijk maakt, zonder van h.fr. transformatoren of spoelen te verwisselen, en dat door een ongeëvenaarden klankrijkdom, waarbij zowel de hoogste als ook de laagste frequenties onvervormd weergegeven worden, mijn volle bewondering afdwong. Een droom van schoonheid was de ontvangst van „Traumreise in den Osterwald” van Alfred Hein, een sprookjesspel, door Breslau uitgezonden.

Het houtkwartet klonk als hout en niet als schorre strijkinstrumenten en de ketelpauken hadden „toon” en werden niet gehoord als een onderaardsch gerommel. Hilversum werd. we-

gens de groote nabijheid van den zender, zonder antenne ontvangen, en het vioolconcert in E kl. terz van Mendelssohn was zulk een rein, sereen genot, dat mij de schoone gastvrouw booze blikken toewierp telkens, wanneer ik iets aan de instelling veranderde, een tergende noodzakelijkheid bij het onderzoek naar de kwaliteiten van een instrument.

Toch deed het mij leed, haar genot herhaaldelijk te moeten verstoren. Ik ben maar blij, dat ik ongevoelig ben voor telepathische indrukken, maar mijn dikhuidig zijn beschermde mij niet tegen die stekende blikken. Ofschoon ik haar oogen niet zien kon, voelde ik de stralen als pijlen door mijn vest en ribben dringen. Door haar ongestoord van het heerlijke spel van het strijkkwartet Roth in Frankfurt te laten genieten, kocht ik mij ten slotte haar vergiffenis.

* * *

In het afgelopen jaar smaakten wij tweemaal het genoegen, van het synagogale zangkoor uit A'dam eenige joodsche liederen te hooren, die ons den indruk gaven van joodsche kunst en muziek. Thans krijgen wij uit Engeland een symphonie „Israël” te hooren, die gebaseerd is op origineele Hebreeuwse motieven en op waardige en grootsche wijze de melancholie der joodsche muziek kenschetst. Deze symphonie, het nieuwste werk van den joodschen componist Ernest Bloch. wordt op Vrijdag 20 April in Queen's Hall uitgevoerd en door Daventry en Londen uitgezonden. Het is het laatste Nationaal Symphonie-concert in dit seizoen, en behalve bovengenoemde compositie krijgen wij te hooren: Dvorak's Celloconcert, gespeeld door den Hongaarschen cellist Paul Hermann; Praeludium en Slotsène uit Tristan; Spanish Caprice van Rimsky Korsakov en The sorcerer's apprentice (de Tooverleering) van Dukas.

R. O.

Uitvoercijfers van Duitse Radio-onderdeelen.

Volgens de Rijks Statistiek bedragen de uitvoercijfers voor Duitschland van Radio-apparaten en onderdeelen over 1927 41.983.000 RM. In vergelijking met den uitvoer in 1926 beteekent dit een stijging van ruim 10.000.000 RM. De uitvoer van radio-onderdeelen bedroeg in 1927 0.4 van den geheelen uitvoer uit Duitschland.

Versterking der Zweedsche Zenders.

De Zweedsche Regeering heeft haar goedkeuring gehecht aan de versterking van de beide zenders Malmö en Göteborg, waarvoor een bedrag van 465.000 Kronen was uitgetrokken. Deze beide zenders worden thans van 0.5 K.W. op een capaciteit van 10 K.W. gebracht. Verder bestaat het plan om in Schonen een groot zendstation op te richten. Als dit plan doorgang vindt, dan zal de zender Malmö slechts als plaatselijke zender gebruikt worden en zal de technische inrichting daarvan waarschijnlijk aan een der andere Zweedsche zenders moeten afstaan. De finantieele toestand bij den Zweedschen Omroep schijnt gunstig te zijn. In 1926 bleef er reeds een winst van rond 400.000 Kronen, en deze winst zou voor 1927 nog aanzienlijk hooger kunnen blijken

Hier tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1.—
Ieder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten 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 c.q. post giro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

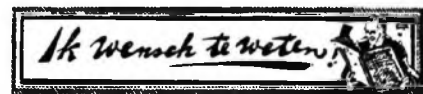
„CARMEN" **RADIOTOESTELLEN** met Dak- of Raamantenne. Radio-Mij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal", Nieuwendijk 46, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prsrt.

TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN 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 betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.
- 4e. Nummer de 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 zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur".

Nieuwe besprekingen over de golf- lengten.

De verdere besprekingen over de verdeling der golfengten zullen plaats vinden in Mei, wanneer de Raad van de Internationale Unie weder bijeen zal komen.

Zend-honorarium voor schrijvers en componisten in Noorwegen.

De leider van de Omroepvereniging in Noorwegen heeft een bedrag van 6000 Kronen beschikbaar gesteld voor de Vereeniging van Componisten. Dit bedrag moet bij wijze van zend-honorarium verdeeld worden onder de componisten van wien werken zijn uitgezonden. Voor de schrijvers, wier werken en gedichten voorgedragen werden, is een bedrag van 4000 Kronen beschikbaar gesteld.

Geen gratis luistervergunning voor werklozen.

Uit zeer betrouwbaar bron vernemen wij, dat niettegenstaande de in de dagbladers verschijnende berichten, welke het tegendeel beweren, in Duitschland geen gratis luistervergunning zal worden verstrekt aan werklozen, steuntrekkenden en arbeiders. Inderdaad werd een dergelijk voorstel gedaan door den afgevaardigde Torgler, doch zijn voorstel werd in de huishoudelijke vergadering van het Rijkspostministerie afgestemd.

Correspondentie van Lezers

DE DEENSCH E U.K.G.-ZENDER.

Geachte Redactie,

Bij het nalezen van m'n artikel in „Radio-Wereld" van vorige week, bemerk ik dat er eenige zeer zinstorende fouten zijn blijven staan.

In regel 16 van boven laat de zetter mij zeggen: „een 1/2 0/0 van de golfengte." terwijl dit natuurlijk moet zijn 1/2 0/00 (1/2 per mille dus). Dezelfde fout wordt gemaakt in kolom 2, regel 2 van onderen, daar staat n.l.: 2—3 0/0 terwijl dit weer moet zijn 2—3 0/00 (per mille).

Verder wordt in dezelfde kolom gesproken van 9-5DC, terwijl ik geschreven had g-5DC.

De meeste lezers zullen ongetwijfeld voor zich zelf reeds bedoelde fouten hebben verbeterd, toch zou het wellicht aanbeveling verdienen in het eerstvolgend Nr. van „Radio-Wereld" deze rectificatie van een en ander op te nemen.

Inmiddels hoogachtend,

P. M. HUIJBREGSE.

DANKBETUIGING.

Namens Vader, die overgelukkig is met het Radiotoestel door den Heer Boortman bij ons geplaatst, breng ik de Redactie van R.-W. en allen die meewerkten om Vader zoo'n genoegen te doen, hartelijk dank.

Nieuwveen.

ANTJE VAN HARTEN.

De Microfoon en het Stadsleven.

Uitzendingen midden uit het Leven — dat is de groote eisch, welke reeds sedert geruimen tijd aan radioprogramma's gesteld wordt en ook gesteld worden mag. Maar niet slechts het zuiver „actueele" behoort daartoe, ook het rijke openbare kunstleven der steden kan geen beteren propagandist vinden dan de microfoon. Een typisch voorbeeld hiervan, hoe één enkele radiovereeniging in het programma van één enkele week de veelzijdigheid van het kunstleven van een geheele streek kan weerspiegelen, geeft het programma van de Goede Week in West-Duitschland. Op niet minder dan 11 plaatsen, behalve in de studio, was de microfoon daar „bezig" en gisteren, op Goeden Vrijdag, alleen al op vijf verschillende plaatsen. Met slechts één uitzondering (een uitzending uit een school) betreft het programma enkel kunst-uitzendingen. Het zal onzen lezers misschien interesseeren te vernemen op welke plaatsen de microfoon van de West-Duitschers deze week opgehangen werd: vooreerst in de Keizerzaal van het Concertgebouw te Düsseldorf, daarna in het oude Kurhaus te Aken (Mattheus Passion) in de Schilderijengalerij van de Keulse Kunstvereeniging, in de groote Hal van het Sted. Museum te Dortmund, in het Hans Sachs Huis te Gelsenkirchen, in den „Schützenhof" te Bochum, in de tentoonstellingshal te Bielefeld, in de groote zaal van Concordia te Barmen (Judas Maccabaeus) in de Dom te Keulen (uitzending van het Domcarillon) en in de Reinoldikerk te Dortmund.

Dit is, voorwaar, een keur van plaatsen! En het doet ons telkens, als wij zoo iets lezen, toch zoo treurig aan, dat uitzendingen uit dergelijke gelegenheden en plaatsen bij ons in Holland nog slechts 0, zoo weinig voorkomen. En toch zijn er zoo'n massa luisteraars, die juist dergelijke uitzendingen hoogelijk apprecieeren. Wanneer zullen zij eens zoo'n keur-programma te hooren krijgen?

Een Groot-zender in Finland.

Sinds eenige dagen is er een nieuwe Finsche groot-zender aan het werk en wel in Lahti. De zender werkt op 40 K.W. Bovendien bevinden er zich zendstations te Helsinki, Pori, Turku en Viipuri. De zenders van Helsingfors (Helsingki) en Viipuri worden, evenals de groote zender te Lahti in het Finsch en Zweedsch aangekondigd, doch ook in het Duitsch. Pori is een zuiver Finsche zender. Het zendstation Jyväskylä is niet meer in werking.

Sterke zender op het nieuwe Amerikaanse Luchtschip.

Het nieuwe luchtschip, dat momenteel voor rekening van de regering der V.S. in Akron (Ohio) gebouwd wordt voor het bedrag van ruim 12.000.000 gulden, krijgt een sterken zender aan boord met een reikwijdte van 4000 K.W. De daartoe benodigde energie zal het schip in staat stellen, steeds met zijn vlieghaven in contact te blijven.