

RADIO EXPRESS



N° 14

3 APRIL 1924

2^{de} JAARGANG

ABDULLA & Co., Ltd.,
173 NEW BOND STREET, LONDON W1.
MAKERS OF SUPERB CIGARETTES

PRIJS

20 CENT

PER NUMMER

Firma W. BOOSMAN,
 Warmoesstraat 97, Amsterdam. -- Tel. 9103 N.
 Instrumentmaker der Kon. Ned. Marine.
 Ogericht 1836

„WATMEL”, fijnregelbare roosterlek-weerstand van 0,5 tot 5 megohms f 2.—, franco toezending na ontvangst van postwissel à f 2.15.
PRIMAIRE ontvanger voor telefonie en telegrafie zonder lamp en spoelen, gemonteerd op ebonieten frontplaat vanaf f 47.50.
SECONDAIRE ontvanger vanaf f 90.—.
GENERAL RADIO condensatoren en transformatoren.
MURDOCK condensatoren en weerstanden.
RADION knoppen en schalen.
DUBILIER rooster en blokecondensatoren.
FRESHMAN roostercondensatoren met regelbaren lek weerstand.
HART & HEGEMANN Radio material.
PHILIPS, S. F. R. en **TELEFUNKEN** lampen.
 Prijscourant op aanvraag GRATIS.
 ONZE ZAAK IS IN HET VERVOLG DES ZATERDAGS TOT 9 UUR 30 N.M. GEOPEND.

Firma Ch. Velthuisen
 Oude Molstr. 18 (Anno 1891) Juff. Idastr. 5
 Tel. H. 2412 — Den Haag

S.G. Brown Luidsprekers
Nutmeg Onderdeelen
Varta Accumulatoren
 Prijscourant Gratis!!!
 Wederverkopers Rabat

EEN WAAR GENOT is
 de ontvangst met een

**TELEFUNKEN-
 LUIDSPREKER**

Prijs: VIJF EN VIJFTIG GULDEN.

SIEMENS & HALSKE A. G., Filiale 's-Gravenhage.
 Afd. Telefunken. Huygenspark 38—39.
 Telefoon Haag 1850. Interc. letters E¹ en E^{II}.

N. R. W. SPOELEN

machinaal gewikkeld door geroutineerd personeel.

GENEREEREN UITSTEKEND
 EN HEBBEN EEN ZEER
 GERINGE EIGEN CAPACITEIT

Indien ter plaatse niet voorhanden, schrijft aan:

**NED. RADIOWERKEN
 DOORN.**

„NUTMEG”

GLOEI-STROOMWEERSTANDEN MET FIJNREGELING, KNOP & SCHAAL.
 VARIABLE CONDENSATORS MET INGEBOUWDE FIJNREGELING,
 KNOP EN SCHAAL.
 PRIJSCOURANT GRATIS. HANDEL RABAT.
A. F. M. HAZELZET, ROTTERDAM,
 Tel. 3114. Steiger 9.
 OPGERICHT 1890.

RADIO HANDELAREN!

Hebt U onze FOTOS lampen, voor Detector, Versterker en Zender (2½ watt) reeds aangevraagd?
 Doe het nog heden bij
GROBEN & C^o.
 DAGUERRESTRAAT 97, DEN HAAG.



WAT DE WEERGEVER IS BIJ DE GRAMOFOON, IS DE TELEFOON BIJ HET ONTVANGTOESTEL.

DE DUBBELE LORENZ-TELEFOON

is het resultaat van langdurige proefnemingen door ervaren radio-ingenieurs van een wereldbekende fabriek.

Prijs f 18.—.

Ten einde verzekerd te zijn een **goedgekeurde** Lorenz-telefoon te ontvangen verlange men er een waarborgstrook met het C.E.B.-handelsmerk bij.

COMMERCIEEL ELECTROTECHNISCH BUREAU
 ALLEENVERTEGENW. DER C. LORENZA. G. AFD. DRAADLOOZE TELEGRAFIE
 DEN HAAG -- L. v. MEERDERVOORT 30 -- TEL. M. 5277

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR
RADIO-TELEGRAFIE.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. MARNIX 2112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN DONDERDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 4.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau, van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0.20 per stuk.
Correspondentie, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Saatsblad n° 308.

TOEN EN NU.

Toen, nu ruim een jaar geleden, het eerste nummer van Radio-Expres verscheen, bestond dit slechts uit 4 pagina's zonder omslag. De Hollandsche radio-beweging juichte over ons initiatief tot het stichten van een sneldienst van Radio-Nieuws.

Dat was op 1 Maart 1923.

Sinds dien werd het magere Expresje, dat eerst uitsluitend bestemd was voor het publiceeren der allervoornaamste nieuwtjes, al dikker en dikker. Het is geworden de onmisbare vriend van een ieder, die belang stelt in radio en het kreeg op zijn beurt steeds meer vrienden... en ook, al zijn het er dan slechts een paar, vijanden. Maar allen zonder onderscheid spreken geregeld over Radio-Expres, noemen zijn naam, omdat Radio-Expres nu eenmaal het toonaangevende radio-blad in Nederland is, het blad dat weet, wat de Hollandsche amateur wil en met hem meeleeft, de luidspreker der Nederlandsche radio-beweging, zonder onbeschaafden bijklank (zooals een onzer lezers het niet onaardig uitdrukke).

Men kan dan ook gerust aannemen, dat elke radio-amateur „Ons Geeltje” kent.

Ons Geeltje, dat is de naam, die zijn oorsprong vindt in het gele omslag, waarin Radio-Expres nu een half jaar geleden werd gestoken. Wij lieten toen dat gele papier aanmaken in een partij voor een jaar genoeg naar wij dachten... maar ziet, dit was een totale misrekening, want wij moesten ons

reeds voor eenige weken behelpen met een omslag in afwijkende kleur, omdat de voorraad reeds totaal was verbruikt door het steeds groeiende aantal abonne's.

Wij hadden dat, toen onze eerste 4 pagina's het licht zagen, niet durven hopen. Wij hebben er geen ophef van gemaakt, wij hebben gewerkt en thans kunnen wij zeggen: onze onderneming is gelukt, wij zijn er. En dat wij er blijven, daarvoor zullen wij zorgen!

**Wilt gij nu muziek ongestoord
ontvangen, neem dan ook zelf
niet genereerend op.**

Daarom brengen wij heden onzen Radio-Expres in een nieuwen, meer modernen en aantrekkelijken vorm, waardoor het blad niet alleen door zijn inhoud, doch ook door zijn uiterlijk nummer één zal zijn.

De verzorging van het omslag werd toevertrouwd aan den heer Guthschmidt, die er een artistiek geheel met bijzondér cachet van wist te maken. De ontwerper heeft er op willen uitbeelden het, grootsche van de radio tegenover de kleinheid van den mensch, die deze technische wetenschap beheerscht. Verder komt tot uiting de meest moderne en meest populaire toepassing der radio-techniek: het verspreiden van muziek, waarvan de gasten van den amateur door zijn bekendheid met het ontvangtoestel kunnen profiteren.

Bovendien stellen wij ons voor, in de letter R van het woord Radio elke week een andere foto ter afwisseling te brengen.

* * *

Zooals wij hierboven reeds zeiden, bestond een jaar geleden ons blad slechts uit 4 pagina's. De abonnementsprijs bedroeg toen f 2.— per half jaar. Sindsdien is het aantal pagina's verdrievoudigd en dit kost aan drukken en papier per nummer vanzelfsprekend ook het drievoudige. Niettegenstaande de nuchtere werkelijkheid van dit rekensommetje, hebben wij den abonnementsprijs niet verdrievoudigd, zelfs niet verdubbeld, neen op de oude basis gelaten.

Vanaf heden hebben wij nu het aanzien verfraaid en het formaat der pagina's vergroot, omdat er steeds meer copy is, „die beslist in dit nummer mee moet”, zooals de redactie elke week zegt. Tot een kleine verhooging van den abonnementsprijs, die al lang noodig was, moesten wij komen, maar deze verhooging zal slechts f 1.— per half jaar bedragen, zoodat het abonnement vanaf heden f 3.— per half jaar kost, wat naar onze overtuiging een ieder billijk zal achten.

Voor hen, die bij het verschijnen van dit nummer reeds abonné waren, blijft de oude prijs voor den door hen betaalden termijn gehandhaafd; dat achten wij billijk.

DE DIRECTIE VAN
RADIO-EXPRES.

OMROEP.

Uit te zenden door de Ned. Ver. voor Radiotelegrafie
met den zender P C G G, den Haag.

Golflengte 1050 meter.

PROGRAMMA VOOR DONDERDAG 10 APRIL 1924.

Aanvang 8 uur 30 n.m.

BERNARD CRAANDIJK, viool.

P. DE GRUIJTER, piano.

- | | |
|--|------------------|
| 1. Sonate | Valentin. |
| a. Largo Sostenuto. | |
| b. allegro. | |
| c. adagio. | |
| d. allegro moderato. | |
| 2. Concert in a dur | Mozart. |
| a. allegro | |
| b. adagio. | |
| c. Tempo di minuetto. | |
| 3. Hymne au Soleil | Rimsky-Korsakow. |
| 4. Albumblatt | Wagner. |
| 5. Hongaarsche Dansen | Brahms. |
| a. moll. | |
| d. moll. | |
| a. moll. | |
| 6. Romansa Andaluza | Sarasata. |

(Nadruk zonder bronvermelding verboden).

De Omroep-enquête van Radio-Expres.

In ons no. van 21 Februari hebben wij een enquête gelanceerd over de vraag-hoe de radio-luisteraars in Nederland denken over de organisatie van een Nederlandschen Omroep.

Wij schreven aan het slot van ons artikel:

„Laat ieder lezer van „Radio-Expres” alle geïnteresseerden bij de radio, die hij kent, aansporen om ook hun briefkaart bij „Radio-Expres” in te sturen”.

Verder werden de handelaars uitgenoodigd, niet alleen ook *hun* oordeel te doen kennen, maar eveneens hun klanten te wijzen op de wenschelijkheid om eraan deel te nemen.

Het was dus duidelijk, dat een antwoord op de zeven geformuleerde vragen werd verzocht, niet enkel van de leden der N. V. V. R., ook niet enkel van abonneés en lezers van R. E., maar van *allen*, die er belang in stelden en er een meening over hadden.

Zoo is het ook begrepen door de dagbladen, die in ruime mate hebben

meegeholpen om de enquête over het geheele land en in alle kringen bekend te maken. Zij namen de zeven vragen in extenso over en meldden er bij het adres van *Radio-Expres*, waar men antwoorden kon inzenden. Voor die medewerking zijn wij aan de dagbladers veel dank verschuldigd. In eenigszins anderen vorm boden de bladen „Radio” en „Electro-Radio” hun medewerking, n.l. door hun lezers te verzoeken, antwoorden op dezelfde vragen als door ons geformuleerd, bij hem in te zenden. Ook de aldus verzamelde antwoorden zouden dan ons ter beschikking worden gesteld. Wij hebben de medewerking in dien vorm absoluut niet afgewezen, maar integendeel eveneens in dank aanvaard en wij kunnen erbij voegen, dat de redacteur der beide genoemde organen, Ir. M. Polak, zijn toezegging ook heeft gestand gedaan, zoodat wij de bij hem ingekomen antwoorden bij het opmaken van het resultaat der enquête daarin hebben kunnen verwerken. Eindelijk is radio-

telefonisch door verschillende stations herhaaldelijk op de enquête opmerkzaam gemaakt.

Wij meenen gerust te kunnen zeggen, dat van de vele duizenden radiolusteraars, die door eenige publicatie zijn te bereiken, bijna niemand onkundig zal zijn gebleven van de enquête en van haar strekking.

En wat is nu het resultaat?

Dat is, dat van al die duizenden-geïnteresseerden zijn ingekomen bij ons 326 antwoorden en bij Radio en Electro-Radio te zamen 20.

Heusch, dit is geen Aprilmop, maar de werkelijke waarheid. Zegge en schrijve: een totaal van 346 antwoorden.

Wij willen er dadelijk bij zeggen, dat ons de magerheid van dit resultaat niet bovenmatig verbaast, al is er reden om die te betreuren.

Hoe gering het aantal is, komt het best uit als men de cijfers van enkele groote plaatsen eens neemt: Amsterdam 24, Rotterdam 34, den Haag 49, Utrecht 15, Hilversum 8, Amersfoort, Bussum, Brielle, Delft en Leiden elk 6, Dordt, Gouda, Haarlem en Rijswijk elk 5, uit alle andere plaatsen (totaal 127 plaatsen) minder dan 5.

Eigenlijk is alleen het klein aantal antwoorden het punt, waarover iets te zeggen valt. Hoe de beantwoording der vragen is uitgevallen, is daarbij haast van secundair belang, want conclusies zijn daaruit bijna niet te trekken. Toch willen we het resultaat hier laten volgen:

I. Acht u een goeden Nederlandschen Omroep van belang? 321 Ja, 16 Neen.

II. Meent u, dat de luisteraars daarvoor geldelijk moeten bijdragen? 317 Ja, 15 Neen.

III. vindt u dat experimenteerende amateurs moeten medebetelen? 266 Ja, 53 Neen.

IV. Wilt u, dat dit uitsluitend vrijwillige bijdragen zullen zijn? 117 Ja, 206 Neen.

V. Acht u heffing in den vorm eener belasting gewenscht? 189 Ja, 143 Neen.

VI. Wat is naar uw oordeel het hoogste bedrag, dat dan geheven mag worden? Varieert van f 1.50 tot f 25 per jaar, gemiddeld f 7.50.

VII. Geeft u aan een reclame-omroep de voorkeur boven een door die luisteraars betaalden? 60 Ja, 259 Neen.

Men zal opmerken, dat de met Ja en Neen uitgebrachte stemmen niet gerekend kloppen met het totaal. Dat komt, doordat sommigen niet alle vragen

hebben beantwoord of erover in beschouwingen zijn getreden, waaruit geen definitief antwoord viel af te leiden.

Een aantal meer belangrijke beschouwingen hebben wij apart gelegd en wij zullen daaruit nog wel eens een en ander publiceren.

Vast staat, dat zij, die antwoorden inzonden, vrijwel algemeen een goeden Nederlandschen omroep van belang achten en ook vrijwel algemeen betaling door of bijdragen van de luisteraars wenschen. Voor 33 % willen zij uitsluitend vrijwillige bijdragen. Onder de 2/3 meerderheid, die gedwongen betaling wenscht, blijken ons enkelen te zijn, die een groot verschil zien tusschen een retributie, te heffen door de rijkstelegraaf en een belasting, te heffen door den fiscus; dat laatste willen zij niet.

Maar . . . en dat is voor het oogenblik het belangrijkste: het over-overgrote deel der amateurs in Nederland liet zich heelemaal niet uit!

Nu zijn er een aantal jongelui onder de luisteraars, die geen eigen inkomsten hebben en zich dus niet waagden aan een stemming over iets, dat zij wel willen, maar dat geld kan kosten, waarover zij niet beschikken.

Toch zijn er wel zóó veel oudere amateurs, dat hierdoor alleen het gering aantal antwoorden niet wordt verklaard.

Moeten we dan aannemen, dat die over-overgrote massa een Nederlandschen omroep geheel niet van belang acht? Die gevolgtrekking mogen we niet maken. Dan hadden zij wel op vraag I tegengestemd, ten einde alle verdere kans op iets ongewenschts, waarvoor betaald zou moeten worden, af te snijden! De meeste menschen weten meer beslist te zeggen wat zij niet dan wat zij wél willen.

Voorloopig concluderen we alleen dit: de overgrote meerderheid ziet, waar in Nederland toch verscheidene omroepstations inderdaad geregeld „draaien”, den omroep nog heelemaal niet als een vraagstuk, dat een oplossing behoeft. Zij vinden het best, zóóals het nu is.

De enkele honderden, die zich op onze enquête wierpen, zijn — voor zóó ver we kunnen nagaan — voor het meerendeel tevens de menschen, die nu in de verschillende vrijwillige fondsen de meest belangrijke financiële bijdragen leveren.

Maar daarin zit iets, dat niet gezond en niet goed is en dat niet kan leiden

tot hetgeen de meest vooruitzienden zich van een Nederlandschen Omroep op den duur voorstellen.

Daarom kan dit ook niét ons laatste woord hierover zijn.

IETS OVER ANTENNE-AFSTEMMING EN GEBRUIK VAN HET SCHEMA-KOOMANS.

Met elk inductief toestel, zooals het drie-spoelen-honingraattoestel, komt het voor telefonie-ontvangsi voor een groot deel aan op nauwkeurige antenne-afstemming.

Van het nut van een fijnregelcondensator voor de secundaire afstemming is zóó langzamerhand wel haast ieder overtuigd geraakt. Voor niet zéér sterke stations kan men er ook haast niet buiten.

De antenne-afstemming is evenwel bij velen niet steeds in orde en men hoort vaak zeggen: die komt er bij mij niet zóó op aan. Welnu, wie dat zegt, die heeft nog nooit heelemaal goed ontvangen. Onze ervaring is, dat het in den primairen kring wel zonder fijnregeling van den condensator kán, maar nut kan men er toch ook daar wel degelijk van hebben.

Waarom is nu eigenlijk die antenne-afstemming zóó belangrijk? Wij willen trachten, dit duidelijk te maken.

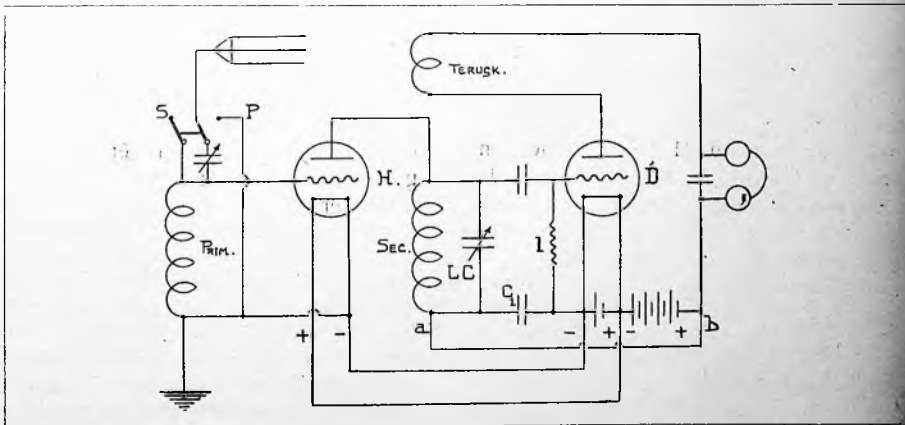
Bij telefonie-ontvangst mag de lamp

WIE DONDERDAG VOOR ONS SPEELT.



Bernard Craandijk.

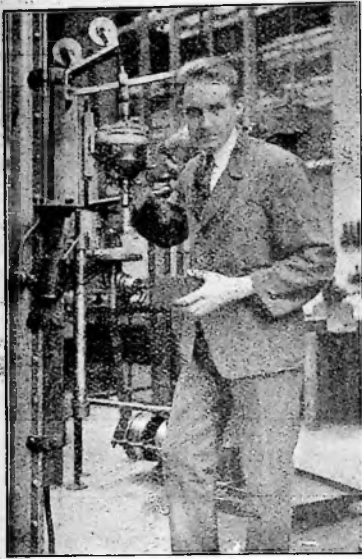
Nu zal een zeer nauwkeurige antenne-afstemming die constantheid van de instelling op rand van genereeren zeer bevorderen. Is toch de antenne goed afgestemd, dan zal, als de lamp op den sec. kring gaat genereeren, een maximale overdracht van opgewekte trillingen aan de antenne optreden; de antenne is door de nauwkeurige afstemming gereed om dadelijk veel energie aan de genereerende secundaire te onttrekken. Dit heeft echter juist ten gevolge, dat de secundaire minder gemakkelijk vanzelf in genereeren overgaat. Is de antenne niet afge-



niet zelf trillingen verwekken; zij mag niet genereeren, maar moet voor sterkste signalen juist op den rand van genereeren staan. Die toestand is niet onder alle omstandigheden heel constant. Kleine onregelmatigheden in plaat- en gloei-stroom, door zeer minieme weerstandveranderingen aan contacten en ook kleine veranderingen in de spoelcontacten, door dreuning van vloer of tafel, kunnen oorzaak zijn, dat de precies op rand van genereeren ingestelde lamp nu en dan tóch in genereeren slaat. Natuurlijk kunnen nauwkeurig afgewerkte toesteldeelen hier aan de constantheid der instelling zeer ten goede komen, maar volmaaktheid is onbereikbaar.

stemd, dan onttrekt zij veel minder energie aan de secundaire. Een heel zwakke genereereneiging wordt bijna ongehinderd gevolgd. Is er wél afstemming, dan zal eenzelfde zwakke genereereneiging door de energieonttrekking direct onderdrukt worden.

Practisch kan men deze verschijnselen juist mooi gebruiken om de antenne-afstemming te vinden. Men zoekt een telefonie-station; stelt de secundaire op nulpunt der draaggolf met zóó zwak mogelijke terugkoppeling. Wordt nu de antennekring óók afgestemd, dan slaat in de buurt van afstemming de lamp af door de energieonttrekking. Men moet de terugkoppeling iets versterken om de



K. C. van Rijn.

draaggolf weer te hooren. Zoo is een instelling te vinden, waarbij het toestel bij draaien aan den prim. condensator genereert, maar scherp op één bepaalden stand van den prim. cond. afstaat. Dát is de juiste antenne-afstemming. En daarmee zal men de telefonie mooier en constanter ontvangen dan te voren.

Dit wat de gewone inductieve ontvangst betreft, hetgeen we hier nog eens uitvoerig hebben uiteengezet, om nu te komen tot de instelling van het schema-Koomans, dat is het drie-spoelen-toestel, waarbij aan de primaire één hoogfrequentilamp is verbonden. Het is eigenlijk een directe (niet-inductieve) ontvanger met één lamp hoogfrequent met afgestemden plaatkring (de vroegere secundaire) en teruggekoppelde detectorlamp.

Het schema geven we hierbij.

Er is heel wat over geëxperimenteerd en geschreven hoe men het 't best kon gebruiken. Het is bekend, dat men er de terugkoppelspoel des noods bij kan missen en aan spoel 1 en 2 met elkaar koppelt. Na hetgeen de heeren Wetterauw en C. J. B. erover publiceerden en de proeven, die wij naar aanleiding daarvan zelf weer ermee namen, mogen wij wel als vaststaande zeggen, dat het recept van den heer Wetterauw: het geheel buiten koppeling houden van spoel 1 (de primaire) en het gewoon gebruiken der terugkoppelspoel het ware is, zeker althans voor telefonie.

Met honingraatspoelen wordt de koppeling van spoel 1 op 2 practisch voldoende zwak wanneer men de primaire loodrecht op de secundaire draait, zo ver mogelijk weg. Men kon ook de primaire spoel, aan snoertjes een eindje verder op tafel leggen.

Maar nu het vinden van de juiste instelling. Want die is belangrijk anders

dan bij het gewone schema en, wat het vinden der antenne-afstemming betreft, zelfs precies omgekeerd.

Het schema, gebruikt met geheel buiten koppeling gebrachte primaire spoel, wordt soms wel eens beschouwd en genoemd als *niet-stralend*, dat wil zeggen, dat zelfs in geval van genereeren der tweede lamp geen trillingen aan de antenne zouden worden overgedragen. Deze opvatting is echter *geheel onjuist* en het is voor het werken met het schema bepaald noodig, tot een beter inzicht daaromtrent te geraken.

De genereerverschijnselen, welke zich hier voordoen, kunnen bij eenigszins sterke terugkoppeling vrij ingewikkeld worden. Daarop behoeven we evenwel nu niet in te gaan. Bij zwakke terugkoppeling is alles eenvoudiger.

Het komt dan hierop neer, dat wanneer de secundaire op een station staat afgestemd, de juiste afstemming der antenne een sterker en gemakkelijker genereeren oplevert. Juist omgekeerd dus als bij het één-lampstoestel, waar juiste antenne-afstemming het toestel doet afslaan.

Uit deze feiten volgt voor het afstemmen op telefonie de volgende werkwijze. (Zooals gezegd, blijft de primaire hierbij voortdurend geheel buiten koppeling met secundaire).

Men begint, bij nog niet goed afgestemde antenne, de tweede lamp met de terugkoppeling zwak te laten genereeren. De antenne straalt dan óók, zij het zwak. Men heeft dit genereeren echter noodig om de draaggolf van den telefoniezender met de secundaire afstemming op te sporen. Is nabij het nulpunt ingesteld, dan verzwakt men de terugkoppeling zoodat de lamp net niet meer genereert. Daarna begint men de primaire afstemming te zoeken door aan den antennecondensator te draaien. Als men de afstemming nadert, gaat de lamp weer wél genereeren en wordt opnieuw de draaggolf hoorbaar. Men zoekt nu het punt der primaire afstemming, waarbij met zwakst mogelijke terugkoppeling toch juist nog genereeren wordt verkregen. Als zich dat beslist maar op één punt der primaire afstemming voordoet, heeft men de goede antenne-afstemming gevonden. Met daarna nog wat verzwakte terugkoppeling en een kleine bijstemming van den secundairen fijnregelcondensator zal in 't algemeen daarna de telefonie met maximale versterking doorkomen.

Wie met het afgebeelde schema zeker resultaat wil behalen en een snelle, systematische instelling, zal goed doen, deze aanwijzingen nauwkeurig te volgen.

Met zeer gemakkelijk genereerende lampen en een-toestel met prima spoelen en condensatoren zal men steeds de ervaring opdoen, dat na het vinden der antenne-afstemming een kleinere terugkoppelspoel dan normaal moet worden ingezet om nog weer buiten genereeren te komen. Het kan zelfs wel voorkomen,

dat men nog met geheel weggedraaide en kortgesloten terugkoppelspoel nóg genereeren blijft houden, waarbij dan het toestel zelfs geheel zonder terugkoppeling ook in de antenne straalt.

In dat geval kan alleen vermindering van gloeistroom of plaatsspanning, of inschakeling van weerstand in den secundairen kring, het toestel uit genereeren brengen, dus goede telefonie-ontvangst mogelijk maken. Van de genoemde middelen is aan vermindering der plaatsspanning gewoonlijk de voorkeur te geven.

Wij gelooven, dat de hier neergelegde resultaten van vrij langdurige, stelselmatige proeven met het schema-Koomans voor vele gebruikers van nut kunnen zijn en ook hun, die er tot dusver nooit de gewenschte versterking mede kregen, zullen doen ervaren, dat het één der beste schema's voor hoogfrequentieversterking is, dat op alle golflengte, zelfs op golven van 100 meter nog, heel gemakkelijk is te hanteeren.

J. CORVER.

WAT ER IN DEN ETHER WAS.

Een lezer te Groningen schrijft:

Het interesseert U misschien te vernemen, dat ik vorigen Dinsdag-avond van 10.05 u. tot 10.30 u. geluisterd heb naar een zeer sterk en zeer zuiver doorkomend station „de Turenia van de Hamburg—Amerika Linie”. Er werd muziek gemaakt op een mondharmonica „weil kein andersers Instrument zur Verfügung war” op 1000 M. golf. Er werd eenige malen gewacht teneinde rapporten op te nemen welke verzocht werden eerst op 450 M., later op 600 M. (van wien?). Te 10.30 uur werden de „Telephonie-versuche” gestaakt.

Königswusterhausen dien avond op 645 M. zeer hard, doch kwaliteit zeer slecht. Van de piano alleen hooge noten goed, de lage gelijk een stoomhamer.

Alles op 1 lamp toestel.

Zondag 23 Maart hoorde de heer Bergstein te Eindhoven des avonds op ongeveer 400 M. golflengte vanaf half twaalf tot 12.20 een denkelijk Spaansch sprekend station. Hij hoorde eenige malen Espagna zeggen. Het kwam goed door op 1 dect. 1 laagfreq., 12.20 werd tijdsein gegeven, 12 slagen, waarna slot. Tamelijk veel last van s'uij-effect. Weet iemand wie dit was?

K D K A EN KORTE GOLVEN.

— Radiophone station „KEE DIE—KEE EE” Westinghouse Co. Pittsburg, Pennsylvania. —

Als men dat eenmaal goed heeft gehoord herkent men de stem steeds direct weer.

Ik persoonlijk heb reeds sinds begin December naar dat station geluisterd, niet zoozeer om naar de muziek te luisteren, dan wel om ontvangtoestellen te beproeven, en — daar de energie steeds gelijk blijft, bij verschillende weersgesteldheden en luchtdrukken de sterkte der signalen te vergelijken. Deze varieert zeer sterk en het is gebleken dat bij lagen luchtdruk, waarmede meestal eenigszins vochtig weer gepaard gaat, de geluidsterkte het best is.

In den laatsten tijd kan men ook duidelijk waarnemen, dat de dagen langer worden. Terwijl eenigen tijd geleden om 23.20 A. T. (= 18.00 E. S. T.) de geheele baan K D K A—HOLLAND reeds in donker lag, is dit nu niet meer het geval, hetgeen blijkt uit de signaalsterkte, die eerst ongeveer 1½ uur na zonsondergang volle sterkte bereikt, d.w.z. op 't oogenblik ongeveer 1.20 A. T. (= 8.00 E. S. T.).

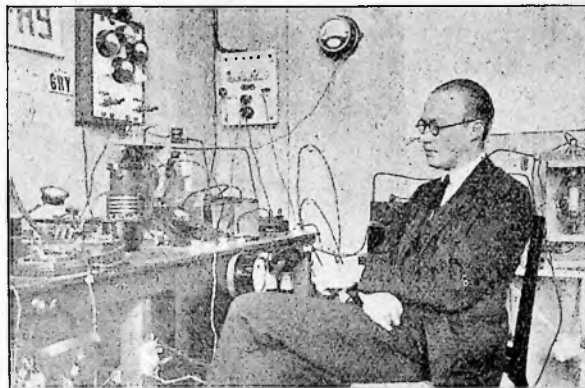
Terwijl met deze korte golven 's nachts enorme afstanden met betrekkelijk kleine energie (K D K A 30 K. W. primair) overbrugd kunnen worden, is dat overdag geheel onmogelijk. Eigenaardig is nog dat de signalen 's avonds eerst verstaanbaar worden wanneer de geheele baan in het donker ligt, terwijl 's morgens de muziek soms nog tot kwart voor negen te volgen was, terwijl de zon reeds lang opgegaan was, waarna ze dan plotseling verzwakte en onhoorbaar werd.

Dit laatste werd waargenomen gedurende proeven die genomen worden van tijd tot tijd om muziek, gespeeld in Los Angeles voor New-York en Europa hoorbaar te maken. Deze proeven beginnen om ongeveer 3.50 A. T. en duren soms tot ver in den voormiddag. Deze muziek wordt geheel draadloos overgebracht, opgenomen en weder uitgezonden: Los Angeles—San Francisco—Denver—Kansas City—Chicago—K D K A of W G Y. Door Amerikaansche vrienden erop attent gemaakt heb ik meermalen naar die proeven geluisterd en het was te verwonderen hoe zuiver de muziek en het spreken nog was gebleven na een dergelijke reeks van stations gepasseerd te hebben. Zondagmorgen 9 Maart 3.00 A. T. heeft de B. B. C. deze muziek opgevangen en weder uitgezonden.

De golf lengte van K D K A bedraagt ongeveer 98 meter. Een volledige beschrijving van het station met afbeeldingen kan men vinden in de Wireless World van 13 Februari 1924.

Nog een tweede Amerikaansche telefoniestation bevindt zich op zeer korte golf en wel 102 meter, W G Y, Schenectady (van de general Electric Co.). Ook dit is bijna iederen avond vanaf ongeveer 1.20 A. T. te hooren, maar werkt niet geregeld, begint ook dikwijls eerst 2.20 of 4.20 A. T. Tot ongeveer 1 Februari was de sterkte veel minder dan van K D K A maar is nu ongeveer gelijk, ook de sterke

DE BEIDE ZOONS VAN P A 9.



G. J. Eschauzier.

P A 9, het Nederlandsche amateurstation, dat met officieele vergunning aan de Trans-Atlantische proeven heeft kunnen deelnemen en over welks uitstekende en belangwekkende resultaten wij geregeld mededeelingen hebben gepubliceerd, P A 9 heeft een welverdiende vermaardheid verkregen, ook in het buitenland.

Wij hadden al lang ook van de beide amateurs, die op dit station hebben samengewerkt om den naam van ons land in dit wereldconours hoog te houden, eens een portret willen geven, ten einde de beide zoons van deze P A aan de

lezers van „Radio-Expres” voor te stellen.

De heeren G. J. Eschauzier en K. C. van Rijn, ofschoon bij name aan velen bekend, gevoelden evenwel bezwaar tegen deze voorstelling in effigie.

Intusschen heeft het onbescheiden kiektoestel hen ten slotte toch beiden „geknipt” den heer Eschauzier midden in zijn radio-laboratorium, den heer van Rijn aan het werk aan een boormachine, bezig aan een ontvangtoestel voor korte golven.

Mogen wij u dus voorstellen: de beide zoons van P A 9.

bromtoon die aanvankelijk de gesproken woorden en muziek geheel overstemde is zeer verzwakt.

Door het station K D K A worden twee golven uitgezonden 98 en 326 meter. Volgens bericht van K D K A zelf op Zaterdag j.l. zal de korte golf zender van tijd tot tijd worden stopgezet om eenige veranderingen aan te brengen. Wel zal er iederen Zaterdag vanaf 23.20 A. T. tot 00.50 A. T. gewerkt worden voor de British Broadcasting Company, die dan zal trachten de muziek door haar verschillende stations weder uit te zenden. Ook schijnen er iederen Dinsdagmorgen om 3.50 proeven genomen te worden. Men tracht telefonische verbinding tot stand te brengen.

Voor de ontvangst wordt gebruikt het gebruikelijke schema met inductieve koppeling, met spinnewebspoelen. In het begin was de afstemming zeer lastig, daar bij een zoo kleine golf de minste verandering van condensatoren of spoelen reeds te veel is.

Door nu zooveel mogelijk alle onnodige verliezen uit het toestel te verwijderen, zooals capaciteit tusschen de verbindingsdraden, spoelen te nemen met kleinen eigencapaciteit, kleine condensatoren met doelmatige fijnregeling en dergelijke dingen is een toestel ontstaan waarmede men K D K A en zelfs nog

veel kortere golven even gemakkelijk afstemt als de Engelsche of andere telefoniestations.

Eenige dagen geleden heb ik proeven genomen met verschillende antennes. Eerst werd de aarde door een tegen capaciteit vervangen, waarbij geluidsterkte en afstemming geheel gelijk bleven (primaire kring aperiodisch). Mijn normale antenne is 3 draads 25 meter lang met 8 meter inleiding. Aan het vrije einde ongeveer 30 meter hoog schuin aflopend tot 15 meter.

Een antenne van 40 meter gaf dezelfde resultaten. Met draadje van 6 meter in kamer gespannen als ant. werd het geluid iets zwakker, maar met 2 lamp laagfrequent nog goed door geheele kamer te volgen (op luidspreker). Geheel zonder antenne of aarde kon men het gesprokene en de muziek nog goed volgen met de telefoon op het hoofd; ook de primaire spoel kon gemist worden. Toen dacht ik dat er misschien nog richteffect in het spel was, heb daarom antenne geaard en het toestel in alle richtingen gedraaid en door de geheele kamer gedragen, maar in geluidsterkte was geen verandering te merken.

Ook de huislichtleiding in serie met kleinen mica condensator bleek heel goed te zijn voor de ontvangst van Amerikaansche muziek.

KLACHT VAN EEN VERLOOFDE.

O Radio, O Radio!
Gij zijt een groote lief
Gij steelt mij mijn Antonio
En 'k heb hem toch zoo lief.

Och kon ik de magneet maar zijn
Die zijne liefde wekt,
Maar ach! een draadje dun en fijn
Al zijne aandacht trekt.

Van 's morgens vroeg tot in den nacht
Neemt Radio hem in,
En of ik nu al rust'loos smacht
Het geeft mij geen gewin.

Ik zie hem werken uren lang;
Het is zijn ideaal
Te luist'ren naar dien zoeten zang,
Naar die syrententaal.

Want niets bestaat meer op deez' aard
Niets dat zijn hart bekoort,
Geen is nu meer zijn liefde waard,
Hij leeft thans ongestoord.

O Radio, o Radio
O, zing uw hoogste lied,
Doch laat mij mijn Antonio
Want 'k sterf nu van verdriet.
Een verliefd hart.

Indien men een toestel heeft waarmede men golven onder 100 meter kan ontvangen en men geen golfmeter heeft om deze te meten, kan men steeds eenig idee van de afstemming krijgen door de boventrilling van K D K A op ongeveer 49 meters; deze is nog zeer goed te hooren.

Het geheele succes dezer proeven schijnt in verband te staan met de korte golfenlengte waarmede gewerkt wordt en is te danken aan de Radio Amateurs, die de eersten geweest zijn die aangetoond hebben dat groote afstanden met betrekkelijk kleine energie daarmede overbrugd kunnen worden. De amateurs gaan steeds onvermoeid voort met hun onderzoekingen en komen werkelijk tot ongeloofelijke resultaten. Zoo werden door den heer John L. Reinartz (1 X A M of 1 Q P) South Manchester, Connecticut, onlangs proeven genomen met Europa. De energie (800 watt primair) werd geleidelijk teruggebracht tot 30 watt met 60 milliampère plaatstroom en 500 volt plaatspanning. De signalen waren met de telefoon op tafel door de geheele kamer nog goed neembaar op 3 lampen (2 L F). De gebezigde golfenlengte was 95 meter. Ook in Engeland en Frankrijk zit men niet stil. Vooral in het laatst genoemde land wordt veel met 30' en 40 meter golven geëxperimenteerd en deze schijnen zich volgens den heer Pierre Louis te Orléans, in tegenstelling met de

100 meter golven beter bij dag dan bij nacht voort te planten.

Er moet nog heel veel op dit gebied onderzocht en gedaan worden en het is ten zeerste te betreuren dat wij Hollanders niet in de gelegenheid gesteld worden, eens te toonen, dat wij niet achter staan bij andere landen.

Secr. Noordwijksche
Radio Club
W. TAPPENBECK.

LAAGFREQUENTVERSTERKING ZONDER VERVORMING.

In R.-E. No. 7 en 9 werd de aandacht gevestigd op de l.f. versterking met weerstandkoppeling en op theoretische gronden het vermoeden geuit dat deze „in hooge mate vrij van vervorming moet zijn”.

Uit een nieuw verschenen Fransch boek blijkt nu, dat dit vermoeden juist is. ¹⁾ Volgens dit boek, dat hoofdzakelijk de Fransche toestellen uit den handel beschrijft, zijn bedoelde versterkers inderdaad vrij van vervorming, maar is de versterking minder krachtig. Aan dit laatste kan worden tegemoet gekomen door lampen parallel te schakelen. Als voorbeeld van een amateur-versterker wordt een toestel beschreven waarbij in den eersten trap 1 lamp, in den tweeden en derden telkens 3 lampen parallel staan. Waarden der weerstanden enz. zijn dan (voor de Fransche lampen) als volgt: koppelingsweerstand 80.000 ohm, lekweerstand 3 à 4 megohm, roostercond. 0.002 m.f., alles bij een plaatspanning van 80 Volt en voor een telefoon van 2000 ohm.

Nog wordt beschreven de versterkingsinstallatie van den Eiffeltoren voor groote demonstraties, waarbij in den derden trap 12 groepen van telkens 3 lampen parallel staan, terwijl iedere groep een luidspreker „voedt”.

Misschien wil een der lezers, die over veel lampen beschikken kan, de proef wel eens nemen!

* * *

In Radio-News December 1923 gaf Louis Frank een vergelijkende studie over laagfrequentversterking met weerstand, smoorspoel- en transformator-koppeling. Volgens dezen kan men bij weerstandskoppeling tot 4 en zelfs 5 trappen gaan zonder spoor van vervorming. (Deze oplossing is goedkooper dan bovenstaande.) De waarde der weerstanden en capaciteiten zijn natuurlijk geheel anders, omdat ze voor Amerikaansche lampen bestemd zijn.

De conclusie van den schrijver is, dat

¹⁾ P. Hemardinger. Le Poste de l'Amateur de F. S. F. E. Chiron éditur, rue de Seine 40, Paris VIe.

de weerstands-versterking in elk opzicht boven de smoorspoel-versterking staat, dat de transf.-versterking met hoogstens 2 trappen voor de meeste doeleinden voldoende is, maar dat voor den veeleischenden amateur de weerstands-versterking het aangewezen middel is al vraagt deze dan meer lampen en meer zorg bij het construeeren.

Ginneken. A. J. A. v. MEEL.

EEN LAMP MET PARALLEL- WEERSTAND.

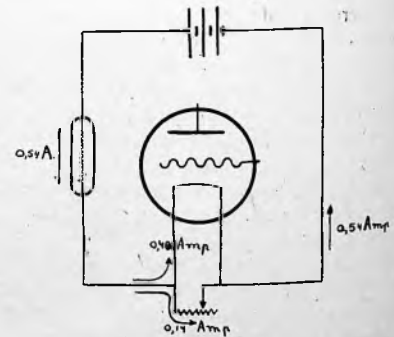
Aan verrassingen ontbreekt het den radio-amateur gewoonlijk niet.

Zoo bleek den heer J. de Boer te Amsterdam door het loslaten van het contrôlestrookje eener Telefunken-R.E. 26-dubbelroosterlamp, dat onder dit strookje een 30-tal windingen geïsoleerd weerstanddraad zaten, verbonden aan de gloeidraadpennen van den lampvoet.

Waarvoor kan die weerstand parallel op den gloeidraad dienstig zijn?

Op het eerste gezicht is dat vrij duister. Wij, die gewoon zijn, een R E 26 direct op 4-volts accu aan te sluiten, zullen door de aanwezigheid van dien parallelweerstand alleen iets meer stroom uit de accu verbruiken, dan strikt noodig was. Dat is zuiver verlies, waar geen enkel voordeel tegenover staat.

Die weerstand houdt echter verband met het eigenlijke gebruiksvoorschrift op de contrôlestrook, dat zegt, dat de lamp bestemd is om met bijbehorend ijzerweerstandje uitsluitend op 6 volts accu te worden aangesloten. In het bedoelde geval stond er nog de stroomsterkte van 0,560 amp. bij aangegeven.



De volledige oplossing van het raadsel is te vinden in een artikeltje in „Radio-Nieuws” van Nov. 1923 van H. O. R. Deze schrijver legt daar uit, hoe de ijzerweerstandjes, die in Duitsche apparaten zeer veel worden gebezigd, zoowel als zekering voor de lamp, alsook wel voor het automatisch verkrijgen eener bepaalde roosterspanning, de eigenschap bezitten om bij kleine veranderingen in accu-spanning toch de stroomsterkte vrijwel constant te houden. Die eigenschap bezitten zij evenwel slechts voor één be-

paalde stroomsterkte, waarvoor zij gemaakt zijn. In serie geplaatst met een andere lamp, die kleinere stroomsterkte neemt, vervult zoo'n weerstandje zijn nuttige functie niet meer. Wil men het die functie toch weer later verrichten, dan moet men zorgen, dat de gloei-stroomketen zóó wordt ingericht, dat toch weer die bepaalde stroomsterkte wordt gebruikt en dat kan alléén door een weerstand parallel aan den gloeidraad van de lamp. Wij geven hierbij de figuur, waarin H. O. R. dit bij zijn artikel in „Radio-Nieuws” aangaf. Deze zal de zaak verder voldoende ophelderen.

Blijkbaar is de RE 26 een lamp, waarvan de gloeidraad minder stroom moet hebben dan die van andere Duitse lampen. Om nu die lamp toch met de gebruikelijke ijzerweerstandjes te kunnen laten werken op 6 volt, is de parallelweerstand vast aangebracht.

DE MOORHEAD-LAMP.

De heer J. Mezger te Neuilly sur Seine schrijft :

Naar aanleiding van de vraag van A. v. M. Hoek van Holland, kan ik u 't volgende mededeelen. (R.-E. No. 13).

De Moorhead-lamp gemaakt door de Moorhead Laboratories heeft een wolfram gloeidraad welke 0,8 amp. neemt bij 5,2 volt gloeispanning. Versterkingsfactor 9. Weerstand plaat-gloeidraad ongeveer 32.000 Ohms. Voor versterkers is de plaatspanning het best 60 volt, voor detector ongeveer de helft, 30 volt. Voor beste werking doet men goed 2 volt negatieve roosterspanning aan te leggen.

De capaciteit zoo als aangegeven door de firma is tusschen rooster en plaat 5 micro-microfarad en de capaciteit tusschen plaat en gloeidraad 3,5 micro-microfarad.

Ik hoop hiermede den vrager van dienst geweest te zijn.

Misschien kunnen amateurs in Nederland mij een wederdienst bewijzen, door mede te deelen of mijn station, roepletters 8 E M, ook hier of daar op 200 meter is gehoord. Van P A 9 heb ik bericht. Zijn er ook nog anderen, die mij hoorden?

Noot: Berichten kan men aan R.-E. inzenden. De redactie zorgt voor opzending.

PRIJSCOURANTEN.

Van de N. V. Van den Berg en Co's, Metaalhandel, Amsterdam, ontvingen we een prijsblad van General Electric Co. luidsprekers, n.l. de Gecophone en Gecophone-Amplion in verschillende uitvoeringen en prijzen. Er zijn speciale, passende 2-lampsversterkers bij verkrijgbaar.

Dezelfde firma zendt ons als vertegen-

woordigster van de General Electric een brochure over de „Three-electrode-variable condenser”. Als we het goed begrijpen, is dat een gestel met drie afzonderlijke, met knoppen bedienbare afdeelingen draaibare platen, elk in den vorm van 1/3 van een cirkel. Een aantal zeefkring- en meetschema's wordt aangegeven, waarin deze eigenaardige condensator dienst kan doen. Of en in hoever dit eenig voordeel levert boven het gebruik van telkens twee afzonderlijk condensatoren, kunnen we op het oogenblik niet beoordeelen.

* * *

De Handel Mij. R. S. Stokvis en Zonen zond ons een prijsblad van den Gold Seal Homcharger, blijkbaar een trillergelijkrichter van robuuste constructie en die tot 7 ampère laadstroom voor auto-accu's kan leveren. Een weerstand wordt bij geleverd om voor kleinere accu's den stroom tot de gewenschte waarde te drukken.

VONKJES.

De redacteur van *Radio-Expres*, de heer Corver, is in zijn kwaliteit als directeur van de met ingang van 1 April opgeheven Tachygraphische Inrichting der Tweede Kamer (Kort Verslag) benoemd tot ridder in de orde van Oranje Nassau.

Op de Gereformeerde Kerk te Bloemendaal wordt volgens de dagbladen een draadloze zender geplaatst, opdat menschen, die niet in de kerk kunnen komen, de preek draadloos kunnen volgen.

Voor zoover ons bekend, is intusschen voor een Omroepzender te Bloemendaal geen concessie verleend.

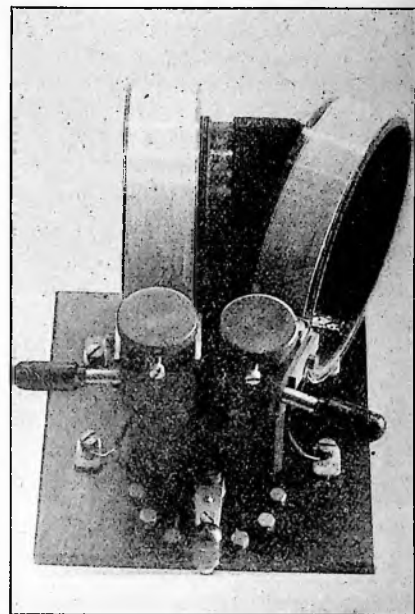
Met ingang van 1 April wordt de draadloos-telefonische omroepzender te Frankfort aan den Main in werking gesteld. De golflengte is 460 M.

De Luxemburgsche Radio-Club houdt elken 'avond van 11.20—12.20 telefonieproeven op 200 à 230 meter, roepletters O A A. Rapport van ontvangst wordt verzocht aan het adres van den heer F. Anen, 28 Rue Beaumont, Luxemburg.

De Zweedsche regeering heeft den laatsten tijd 11000 vergunningen verleend voor radio-ontvang-apparaten, waarvoor 3.50 kronen moet worden betaald.

De administratie der Canadeesche spoorwegen heeft het plan tegen den kostprijs aan elk van haar 100.000 beambten een radio-apparaat te geven. De Directeur-Generaal zal dan eens per week zijn gewone beambten en iederen avond de hoofdbeambten toespreken.

EEN VARIOMETER VOOR 200 TOT 1050 METER.



Naar aanleiding van de vele vragen van amateurs in en buiten Delft, meen ik dat het 't makkelijkste is op deze manier aan de hand van bijgaande foto een beschrijving met maten te geven van spoelen en draaddikte.

De dubbele variometer, waar al veel over geschreven is en die een groote belangstelling heeft, speciaal voor korte golf, liet zich in dit geval uitbreiden tot 1070 meter.

Ik was in 't gelukkig bezit van een binnenspoel van een Telefunken kristal ontvanger en die bracht me op het idee om hiervan een secundaire spoel te maken voor een variometer. Deze spoel is vrij gunstig afgetakt in 6 deelen.

Oorspronkelijk was deze spoel voor een meetbereik van 900 meter met serie condensator. De primaire spoel heeft 30 windingen, de terugkoppelspoel, links op de foto heeft 35 windingen. De deelen van de secundaire spoel kunnen met het schakelaartje in of uitgeschakeld worden.

Eigenaardig is dat met de kleine primaire spoel een goede antenne-afstemming verkregen wordt met parrallel condensator zelfs voor 1050 meter. De geluidsterkte is veel beter dan op normale honingraatspoelen, wat gemakkelijk is te controleren bij mij. De honingraatspoelhouder wordt afgenomen en de variometer er voor in de plaats gestoken. Beiden bezitten n.l. 6 steker-pennen, waarmede ze in den ontvanger passen. De voordeelen zijn dus: kleine afmeting n.l. 12 x 12 cm., meetbereik 200 tot 1050 meter, groote geluidsterkte gepaard aan makkelijk afstemmen.

Stations welke er mee gehoord worden: 1050 meter P C G G, P C U U, P C M M, N I F (Fransch station?), Engelsche sta-

tions; Brussel; L P op 486 meter; Petit-Parisien. Verder op 200 meter onze Amsterdamsche amateurs. Lager, dus op de laatste aftakking, werd nog geen telefonie gehoord. Antenne-spoel is dan te groot en te los gekoppeld. De resultaten zijn bereikt op een antenne van 3×25 meter, draden 1 meter uit elkaar. Terwijl een één-draads antenne van ± 20 meter op de tentoonstelling te Delft luidspreker-ontvangst gaf der Engelsche stations, met slechts 1 lamp laagfreq.

Met deze variometer is met één handbeweging te controleeren of de muziek van de Savoy band die door den heer Idz., zooals hij beweerde opgevangen en opnieuw uitgezonden werd, een gramfoonplaat is. De maten der spoelen enz. zijn als volgt:

Primaire spoel diam. 10 c.M., breed 2,5 c.M.; 30 windingen = 9.45 M. draad 0,5 m.M. $1 \times$ katoen.

Secundair diam. 7,5 c.M., breed 6 c.M.; 2×50 windingen aan weerszijden der as; afgetakt op $4 \times 8 + 1 \times 28 + 1 \times 40$ windingen, vetersnoer (litze-draad) overeenkomende met 0,8 m.M. massief.

Terugkoppelspoel, als primair, echter 5 windingen meer. Van de secundaire spoel bevinden zich de kleinste aftakkingen aan de zijde der terugkoppeling

Delft J. H. E. HARTOG.
Electr. Instr.m.

NOG STEEDS MEER ETHER- VERPESTERS!

Het zijn al lang niet meer enkel de heel groote steden, waar de amateurs gehinderd worden door het gegier van genereerende lampen hunner nieuwere collega's. Een lezer te Zalt-Bommel verzoekt ons, de luisteraars daar ter plaatse nog eens opmerkzaam erop te maken, dat men telefonie zelf alleen goed ontvangt als men de lamp uit genereeren brengt en dat hij, die zijn lamp steeds laat genereeren, niet alleen zelf niet goed ontvangt, maar vaak vele anderen hindert. Vrijdagavond was gedurende de rede van prof. dr. Storm van Leeuwen te Zalt-Bommel het gegier en gegil niet van de lucht.

HET STATION VAN LE PETIT PARISIEN.

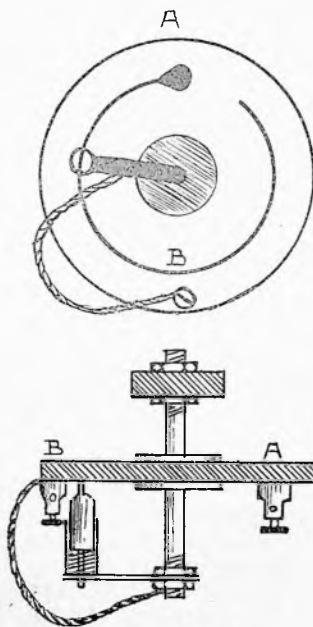
Naar aanleiding van een rapport aan „Le Petit Parisien”, ontving de heer Soeteman te Santpoort nog eenige gegevens, die velen wellicht interesseeren zullen.

De „Petit Parisien” beschikt over een zendinstallatie van 500 Watts, opgericht op haar gebouw, Rue d'Enghien 18. De golfte, waarmede gewerkt wordt is 340 M. Zoodra de proefnemingen geein-

digd zullen zijn, is men van plan iederen avond uit te zenden op een uur, dat nog nader bekend zal worden gemaakt in de bladen.

REGBARE LEKWEERSTAND.

Daar ik een regelbaren lekweerstand in elkaar heb gezet, welke mij bij uitstek voldoet en die met weinig hulpmiddelen in elkaar te maken is, terwijl hij betrouwbaar en zeer fijn regelbaar is, kan ik niet nalaten een beschrijving hiervan te geven en hun, die zelf wel onderdeelen maken,



aan te raden een dergelijk instrument te vervaardigen.

In het kort wil ik een beschrijving geven waarnaar met variaties op afmetingen enz. ieder naar eigen idee en naar de hulpmiddelen, welke hij voor handen heeft, er een kan maken.

Een ebonieten plaatje van ongeveer $5\frac{1}{2}$ bij $5\frac{1}{2}$ of een rond stukje eboniet met een diameter van $5\frac{1}{2}$ c.M. wordt in het midden doorboord en hierin wordt een asje aangebracht met twee plaatjes van metaal om het asje rechtstandig ten opzichte van het plaatje te houden. Deze metalen plaatjes worden aan het asje gesoldeerd.

Aan het eene einde van het asje wordt een ebonieten knopje bevestigd en aan het andere einde een armpje bevestigd evenwijdig aan het ebonieten plaatje. Dit armpje kan ongeveer 2 c.M. lang genomen worden en hieraan wordt een busje bevestigd waarin een veertje met een stukje potlood geschoven wordt met de punt naar het ebonieten plaatje, zoodat de punt van het potlood daartegen aangedrukt wordt door het veertje. Bij draaiing van het asje wordt nu met het

potlood een cirkel beschreven en een potloodstreep aangebracht. Op deze streep wordt ergens een gaatje geboord en een mannetje aangebracht. Door onder het mannetje een stukje zilverpapier aan te brengen en onder dit zilverpapier het ebonieten plaatje flink te potlooden wordt een goed contact tusschen de potloodstreep en het mannetje verkregen. Aan den eenen kant van het mannetje wordt de potloodstreep verwijderd, zoodat aan die zijde geen contact bestaat.

De stift van het potlood moet in geleidend verband staan met het asje en aan het asje een stukje soepel snoer bevestigd, dat verbonden wordt met een tweede mannetje ergens buiten den potloodcirkel op het ebonieten plaatje aangebracht. Met de twee mannetjes, in de schets als A en B aangeduid, kan de lekweerstand in het toestel verbonden worden.

We hebben dus als weerstand een potloodstreep, die door draaien van het asje heel handig langer of korter gemaakt kan worden. Het potlood onderhoudt zelf den streep en maakt steeds innig contact er mede, wat met een ander glijcontact niet zoo goed gaat; bovendien wordt door elk ander contact de potloodstreep uitgewischt, terwijl de potloodpunt integendeel den streep onderhoudt.

Naar mijne bescheiden meening is het een ideaal instrumentje, maar voor critiek houd ik mij ten zeerste aanbevolen. Drongelen.

P. W. VAN DER SCHANS.

AUTOMATISCHE ZEEFKRING- SCHAKELING.

Naar aanleiding van artikelen over den Zeeffkring, o.a. in „Radio-Expres” van 27 Dec. '23 ben ik aan het werk getogen om een dergelijke „electrische zeeff” te construeeren, teneinde zelf de resultaten te kunnen beoordeelen.

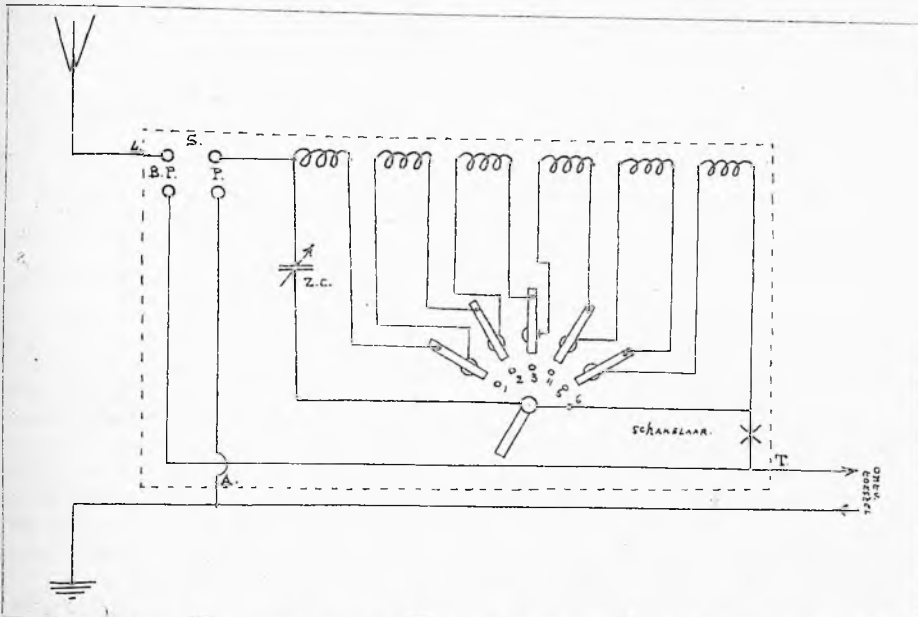
Mijn eerste proefnemingen met een inductieven zeeffkring waren verre van bevredigend. Waarschijnlijk had de antenne-aardespoel te weinig windingen. Het geluid verzwakte dan ook zoodanig, dat de resultaten met één lamp zonder zeeffkring beter waren dan met drie lampen met zeeffkring!

Nu volgde ik een schema van den heer V. d. Meer en breidde dit uit met een dooedeindschakelaar vlg. den heer Corver blz. 74 en met een handige serie-parallel-schakeling vlg. den heer Nagtzaam te Haarlem. Deze schakeling doet denken aan die uit „Radio-Expres” van 7 Febr., doch heeft, op den ontvanger aangebracht, dit groote voordeel, dat men nog een derden stand heeft, waarmede de prim. cond. uitgeschakeld kan worden. De zeeffkring volgens onderstaand schema opgesteld voldoet mij zeer goed. Automatisch kan

deze serie-parallelgeschakeld of buiten werking gesteld worden. Eenmaal met antenne, aarde en toestel verbonden, heeft men verder bij de diverse standen geen verbindingen meer te verwisselen of te verbreken.

Ter verduidelijking van het schema het volgende:

De koker, lang 14 c.M., diameter 9 c.M., is omwonden met 120 windingen gemailleerd koperdraad van 0.3 m.M. De spoel is in 6 afdeelingen van ieder 20 windingen verdeeld. De variabele cond.



van 500 c.M. paste toevalligerwijs in deze spoel, zoodat ik het geheel in een kastje van $13 \times 15 \times 19$ c.M. heb kunnen opstellen.

Bij de serie-parallelgeschakeling behoren twee kortgesloten dubbelpolige stekers. Plaatst men één stecker in S, dan is de zeekring in serie met den ontvanger geschakeld. Twee stekers in de standen P. geven de parallelschakeling met den ontvanger. Draait men nu den schakelaar op „uit”, dan is de zeekring buiten werking en gaat de antennestroom direct

naar het ontvangtoestel, zooals uit het schema te zien is.

Voor de toepassing van den zeekring verwijs ik naar het bovenvermelde No. van „Radio-Expres”.

Luchtstoringen worden gedeeltelijk gereduceerd en storende telegrafiezenders, zooals b.v. P. C. H. e. a. zijn na eenige oefening te elimineeren, terwijl de ontvangsterkte er in het geheel niet onder lijdt en het ontvangtoestel prima blijft genereren. Het geheel eischt routine; men heeft nu een kring meer af te stem-

men. Van „trambeugelzenders” heb ik hier geen last, zoodat ik niet weet of deze voor een gedeelte in het filter zullen „achterblijven”. Gezien, of beter gehoord, de resultaten met luchtstoringen heb ik goede hoop voor stellingen. Het resultaat loont zeker de moeite. Ik hoop hiermede velen onder u van eenige aetherparasieten afgeholpen te hebben.

Tot verdere inlichtingen gaarne bereid.

G. A. O. SOETEMAN.

Santpoort

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

Tentoonstelling afdeling Dordrecht.

De aangekondigde tentoonstelling der afdeling wordt gehouden op 5, 6 en 7 April e.k. in Café N. A. B.

Opening Vrijdag avond 8 uur.

Uitnodigingen zijn verzonden.

Amateurs, die geen lid zijn, bezoekt de tentoonstelling en gij geeft u als lid op.

HET BESTUUR.

Afdeling Groningen en Omstreken.

In de vergadering gehouden op 10 Maart j.l. werd door ons medelid, den heer Dr. S. B. Elings, een demonstratie gegeven van de wijze, waarop men een karakteristiek van een ontvang- of seinlamp samenstelt, en welk nut men hiervan in de praktijk heeft. Een twintigtal leden woonde deze demonstratie bij. Den heer Elings werd bij monde van den Voorzitter hartelijk dank gezegd voor zijn duidelijke uitlegging.

Op de volgende bijeenkomst te houden op Maandag 7 April in het Café Bandringa aan den Aweg, zal door den heer R. J. Schuiringa te Oldehove, de Engelsche muziek hoorbaar gemaakt worden op een raam, bestaande uit eenige windingen draad, gespannen langs één der zijanten van ons lokaal.

DE SECRETARIS.

Binnen Damsterdiep 17.

Afdeling Den Haag.

Zaterdag 5 April gewone bijeenkomst 8 uur.

RADIOTELEFOONGIDS

WERKTIJDEN, GOLFLENGTEN EN ROEPLETTERS

(Uren in Nederlandschen Zomertijd)

NEDERLAND.

PERSBUREAU VAZ DIAS, AMSTERDAM, P C F F, 2000 M.

Elken dag, behalve Zondags; 8.15 v.m.

—4.30 n.m. pers- en marktberichten, n.l.:

8.15—8.30; 10—10.15; 11.15 wisselkoersen;

11.30—11.35; 11.45—11.55; 12.15—

12.30; 1.05—1.20; 3—3.30 en 4.15—4.30.

Tijdsein: 10.15 v.m. en 4.30 n.m.

VER. V. D. EFFECTENHANDEL, AMSTERDAM, P C F F, 2000 M.

1.30—2.45 n.m. effectenkoersen en valuta's n.l. te 1.30, 1.45, 2, 2.15, 2.30 en 2.45. Zondags niet. Des Zaterdags 10.30—11.30 met tusschenpoozen.

NEDERL. RADIO-INDUSTRIE, DEN HAAG, P C G G, 1050 M.

Donderdags 8.30—10.30 n.m. omroep

der Ned. Ver. voor Radio-Telegrafie.

Zondags: 3—6 n.m. Concert.

Maandags: 8.30—11 n.m. Concert.

NED. SEINTOESTELLENFABRIEK HILVERSUM, N S F, 1050 M.

Vrijdag: 9—10 Concert.

Zondags: 8.30—10.30 n.m. Concert.

HEUSSEN LABORATORIUM, DEN HAAG, P C U U, 1050 M.

Dinsdags: 8—10 n.m. Concert.

SMITH & HOOGHOUDT, AMSTERDAM, P A 5, 1050 M.

Woensdags: 8—10 n.m. Concert.

MIDDELRAAD, IJMUIDEN, P C M M, 1050 M.

Zaterdag: 8.30—10 n.m. Concert.

ENGELAND.

Daar in Engeland de Zomertijd eerst op 13 April aanvangt, beginnen de B B C-stations tot dien datum een uur later dan hier is aangegeven.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

3.50—4.50, 5.20—6.35, 7.20—11.20* Concerten en causeriën. Bovendien Dinsdags, Donderdags en Vrijdags 1.20—2.20 n.m. (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

Greenwich-tijdsein: 3.50 en 9.50 (Zondags 10.20).

Big Ben-tijdsein 7.20.

BIRMINGHAM, 5 I T, 475 M.

3.50, 5.20—8.35, 9.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.35*).

BOURNEMOUTH, 6 B M, 385 M.

4.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

CARDIFF, 5 W A, 353 M.

3.50—4.50, 5.20—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.30—10.30*).

MANCHESTER, 2 Z Y, 375 M.

3.50—4.50, 5.20—11.20* Concert en

causeriën. Bovendien Donderdags 11.50 v.m.—12.50 n.m. (Zondags 3.20—5.30, 8.20—10.35*).

NEWCASTLE, 5 N O, 400 M.

4.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.40*).

ABERDEEN, 2 B D, 495 M.

3.50—4.50, 5.20—10.50* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.45*).

GLASGOW, 5 S C, 420 M.

3.50—4.50, 5.05—10.50* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

* Sluittingstijd afhankelijk van den omvang van het programma.

BELGIE.**HAREN (Brussel), B A V, 1100 M.**

5.10 n.m. Weerbericht.

BRUSSEL, S B R, 410 M.

5.20—6.20 en 8.50—10.20 Concert.

FRANKRIJK.**PARIJS, EIFFELTOREN, F L, 2600 M.**

7.00 v.m., 11.00 v.m., 7.20 n.m. en 10.35 n.m. Weerberichten; 3.50 n.m. Beursberichten; 6.30 n.m. Concert.

PARIJS, RADIOLA, S F R, 1780 M.

12.50 Berichten; 1.05 Concert; 2.05 Beurs; 4.50—6.15 Beurskoersen, berichten en concert; 8.50—10.20. Berichten en concert.

Zondags 1.05—2.20, 5.05—6.20, 9.20—10.20 Concert.

(Donderdags en Zondags bovendien dansmuziek tot 11.05).

PARIJS, ECOLE SUP. P T T, 450 M.
Zondag 9.20 n.m., Dinsdag 8.35, Woensdag, Donderdag, Vrijdag en Zaterdag 9.20 Voordrachten.

LYON, Y N, 470 M.

10.05 v. m. Weerbericht.

DUITSCHLAND.**KÖNIGSWUSTERHAUSEN, L P, 4000 Meter.**

7.20 v.m.—5.50 n.m. (met onderbrekingen), Maandags en Vrijdags 8.20—9.20 Concert op 2700 M. (Zondags 11.20 v.m.—1.20 n.m.).

Zie ook Vox-Haus.

EBERSWALDE, C. LORENZ A. G., 2700 M.

Dinsdags en Donderdags 8.20—9.20 n.m. Concert (met booglampzender of hoogf. machine, systeem Schmidt). Verandering in werktijd, na voorafgaande draadloze aankondiging voorbehouden.

BERLIJN, VOX-HAUS, 400 M.

10.20 Prijzen der levensmiddelen; 12.35 Beurs; 1.15 Tijdsein; 1.45 Nieuwsberichten; 2.35 Beurs; 4.50—6.40 Strijkorkest; 7.50 Voordrachten (niet geregeld; wordt vooraf draadloos aangekondigd); 8.50 Concert (Zon- en feestdagen; 6.20—7.20). Hierop aansluitend laatste nieuwsberichten en weerberichten; 10.10 Dansmuziek (niet geregeld; wordt vooraf draadloos aangekondigd).

De programma's van het Vox-Haus worden door Königswusterhausen voor geheel Duitschland op 645 M. weergegeven.

NORDDEICH, K A V, 1800 M.

11.45 v.m. en 11.05 n.m. Weerbericht v. d. zeevaart.

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S.**VRIJDAG 4 APRIL.**

Londen, 365 M., 8.50. Het Radio-Orkest: o.a. Overture „Wilhelm Tell, „Gold en Silber“ wals, „Chanson de Matin“, Gavotte uit „Mignon“, „Air du Rossignol“, „Frühlingszeit“, Selectie „Mannon Lescaut“.

Birmingham, 475 M., 8.50. Oude Muziek, o.a. Madrigaal „Round About in a Fair Ring“, Bennet 1614, „Sing we and Chant It“, Morley 1595, Zang en koor „If Love's a Sweet Passion“, Purcell. 10.05 Leonard Dennis, cello, Sonate in G. Mineur“, Eccles 1670—1742.

Bournemouth, 385 M. Schumann-avond 9.20 Capt. W. A. Featherstone over Schumann's werken. 9.35 „Symphonie in D. Mineur“, 9.55 John Collinson (tenor), Recital uit „Dichterliebe“.

Cardiff, 353 M. Populaire-avond 8.50. Overture „Il Guarany“ Gornes, 9.05 „The Spirits of the Storm“, J. Adam, 9.55 Vijf gezangen uit „The Myrtless of Da-

mascul“, 10.05 Piano-solo Sonate in C. Majeur („Waldstein“) Beethoven.

Manchester, 375 M. Populair-Concert, 9.05 Marsch „The Broadcaster“, Osborne, ouverture „Stradella“, Flotow, 11.15 Vier dansen uit „The Rebel Maid“.

Newcastle, 400 M. 9.05 „Any Time's Kissing Time“, 9.25 „A Storm in a Tea cup“, „Don 't Hang the Washing on the Aerial“. (Zie Draadloze Caricaturen in het nummer van heden.)

Aberdeen, 495 M. 9.05 Toneel: „She Stoops to Conquer“ van Oliver Goldsmith († 4 April 1774).

Brussel, 410 M. 8.50 Concert van Belgische Muziek met optreden van mevrouw Carma Flori, mezzo.

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, Theaterkroniek door Radio-Scenic.

9.20 Radio-concert met optreden van mej. Juliette Autran van Covent Garden

te Londen en van de Monnaie te Brussel. 1. Eglogue, H. Rabaud; 2. Divertissement Grec, flûte, Ph. Gaubert; 3. a) Il est d'Etranges Soirs (woorden van A. Samain), b) Apaisement (woorden van F. Gregor), C. P. Simon; 4. Premier mouvement de la sonate, voor 2 violen, D. Milhaud; 5. Poesie dite par Radiolo; 6. Gaiety, F. Schmitt; 7. Le soir dans les pins, violoncel, G. Dupont; 8. Ballade, Debussy; 9. a) Si je t'aime (woorden van F. Gregor), b) Hymne (woorden van C. P. Simon), zang: Melle Juliette Audran, C. P. Simon; 10. Dolly, G. Faure.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M.

9.— n.m. Voordracht van den heer Joh. de Heer, redacteur van „het Zoeklicht“, over het onderwerp: „Hoe wij door de draadloze de geestelijke dingen verstaan.“ Voor en na de voordracht zullen door het echtpaar de Heer eenige

liederen ten gehoor gebracht worden met orgelbegeleiding.

ZATERDAG 5 APRIL.

Londen, 365 M. „2 L O" Licht Orkest. 8.50 o.a. Overture „Nozze de Figaro" Mozart, selectie „The Grand Duchess Offenbach, „Bachanale Dance" Gounod, Bernard Turner en zijn Saxophone: „To-Morrow" en „A Warwickshire Woving", orkest „De parade van de tinnen soldaatjes". 11.20 Savoy-Hotel.

Birmingham, 475 M. Populair programma, 8.50 Overture „Dichter und Bauer", Selectie „The Girl on the Film", potpourri „A Musical Switch".

Bournemouth, 385 M. Programma op verzoek der toehoorders, 9.20 Overture „Raymond", 9.35 Dansorkest van het Kon. Bad-Hotel, 10.35 Selectie „Traviata".

Manchester, 375 M. 9.05 Dansavond, door de „Forsyth's Dance Band".

Glasgow, 420 M. 8.50 Dansavond, door „Frank Merton's Dance Orchestra".

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, Radio-kroniek Auto, Aero & Sports; Geneeskundige kroniek, causerie door dokter A. Galand over „Le college d'athletes de l'Afrique du Nord".

9.20 Radio-concert, Fragmenten uit „Gillette de Narbonne", met optreden van Mme Rosalia d'Audran Lambrecht en M. Piccaluga.

ZONDAG 6 APRIL.

Radiola, Parijs, 1780 M.

12.50 Radio-concert door het Tzigane-Radiolaorkest. 1. La Garde du Palais, ouverture, Hubans; 2. La cloche du soir, Decq; 3. Tango de la folie, habanera, Dequin & P. Chapelle; 4. Gavotte, G. Krier; 5. Serenade Berbere, Colin; 6. Tutti Piazzi, Razigade; 7. Un soir a Venise, Rey; 8. Mirage, Borel Clerc; 9. Chant du soir, Massolini; 10. Zanetta Czardas, Michiels; 11. Serenata, Ciappi; 12. Toujours Fidele, valse, Waldteufel; 13. Impressions Rustiques, Paysannerie — Près de la Vieille chapelle — Kermesse aux lanternes, Razigade.

5.05 Radio-concert, Seance de Guignol par le Guignol des Champs Elysées.

8.50 Communiqué Havas, Histoires de rire par Gabriel Timmory.

9.20 Radio-concert, Fragmenten uit Pecheurs de Perles, Opéra comique van Bizet met optreden van mej. Jeanne Hess, de l'Opéra, en den heer André Arbeau, du Trainon Lyrique.

10.20 Dansmuziek.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M.

3—6 n.m. Radio-concert met mede-

werking van de Rotterdamsche Kamer-muziek-Vereeniging, bestaande uit de heeren: L. J. van Ameijden, hobo; P. C. Langendoen, clarinet; Bern. de Wolf, hoorn; J. de Hartog, fagot; J. C. Klinge, piano. Het programma luidt als volgt:

1. Quintett (in E S dur Op 16) Grave, Allegro ma non troppo, Andante cantabile Rondo. Allegro ma non troppo, L. Beethoven; 2. Arabesque (solo voor piano), Debussy; 3. Sonate No. 2 (voor hobo met klavierbegeleiding), Händel; 4. Variationen über das Thema „Gott erhalte Frans den Kaiser (Quartett für hobo, clarinet, hoorn en fagot), Haydn; 5. Concert für Fagot (köchel verz. 191), Mozart; 6. a) Consulations, Liszt; b) Sous bois (solo-piano), Straub; 7. Aria uit „Luise di Montfoort" (solo voor clarinet met klavierbegeleiding), opera van Bergson; 8. Konzertiantes Quartett (für hobo, clarinet, hoorn, fagot met piano-begeleiding), Mozart.

Ned. Seintoeestellenfabriek, Hilversum, 1050 M.

8.30 n.m. Radio-concert met medewerking van mevr. Greta Santhagens—Manders, sopraan en de heeren Richard van Helvoirt Pel, bariton; Chris de Vos, tenor; W. J. van Amerong, piano; allen van de Opera te Amsterdam. Het programma luidt: Aria uit de opera Lakmé (Richard van Helvoirt Pel), Delibes; Zigeunerdans (Greta Santhagens-Manders), Donizetti; Adio (Chris de Vos), Tosti; Duo uit de 1e acte der opera Faust (Chr. de Vos en R. v. Helvoirt Pel), Gounod; Aria uit de opera Tannhäuser (Greta Santhagens-Manders), Wagner; Trio uit de opera Jeruzalem (Greta Santhagens-Manders, R. v. Helvoirt Pel, Chr. de Vos), G. Verdi.

MAANDAG 7 APRIL.

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, „Le quart d'heure Legal par Radiolex".

9.20 Radio-concert met optreden van M. Borchard, soliste de la Schola Cantorum, causerie door den heer G. Bellair, oud chef-tuinman van het park van Versailles.

1. Les Moissonneurs, Couperin; 2. Dans les Bouton d'or, flûte, A. Holmes; 3. a) Le pauvre Laboureur, Tiersot; b) Le Semeur, Bourgault-Ducoudray; c) Le Vigneron, Zang M. Brochard, M. Emmanuel; 4. Chanson Villageoise, violon, A. Sanne; 5. „Les joies et les profits du Jardin", causerie door M. G. Benair; 6. Fete Paysanne, A. Landry; 7. a) Le vieux Chene, b) Sous les grands Hetres, violoncelle, A. Chapuis; 8. Promenade Matinale, P. Lacombe; 9. a) La chanson du Laboureur, M. Legay; b) Les Boeufs, Zang M. Brochard, P. Dupont; 10. Ballet des Fleurs, F. David.

DRAADLOOZE CARICATUREN



LUCHTSTORINGEN.

(Don't hang the Washing on the arial. Zie progr. Newcastle Vrijdag).

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M.

8.30 Radio-concert met medewerking van „De Batavieren". Het programma luidt als volgt: 1. Mein Regiment, marsch, Blankenburg; 2. Barcarolle, wals, Petras; 3. Mystery, foxtrot, Cirine; 4. Humoresque, Dvorak; 5. Lustige Wittwe (op verzoek), potpourri, Lehar; 6. Serenade (op verzoek), Toselli; 7. Vamp me, foxtrot, Byron Gay; 8. Somewhere a voice is calling (voor viool en harmonium door de heeren J. A. Molhoek en C. v. d. Keeden), Tate; 9. Suite Orientale, Popy; 10. In the Sahara, foxtrot, Noiret.

Zangnummers door de dames M. en R. van de Rest: Lente, Cath. van Rennes; Avondrust, Cath. van Rennes.

Pianosolo's door mej. Lena Bruinsma: Pilgerchor uit Tannhäuser, Gustave Lange; Faust, H. Kramer.

Brussel, 410 M.

8.50 Lichte Muziek met optreden van den heer en mevr. Lefèvre.

DINSDAG 8 APRIL.

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, Litteraire kroniek door Radio Libris.

9.20 Litteraire soirée met optreden van de heeren Charles Clerc, Valdivia en Laporte. 1. Un fragment de Toussaint Louverture (drame), M. Marcel Laporte; 2. Le Soir, mélodie (woorden van Lamartine, muziek van Gounod), zang M.

Valdivia; 3. a) Le Vallon; b) Le Crucifix door Marcel Laporte; 4. Le Lac, mélodie (woorden van Lamartine, muziek van Niederheyser), zang M. Valdivia; 5. Une page de l'histoire des Girondins, door M. Charles Clerc; 6. Ode a Lamartine. Clovis Hugues; 7. Graziella, J. Mazellier, zang M. Valdivia; 8. Une lettre d'Elvire, door M. Laporte; 9. Berceuse de Jocelyn, B. Godard, zang M. Valdivia; 10. Un court Fragment d'un Discours de 1848, door Charles Clerc.

Brussel, 410 M.

8.50 Klassieke avond, met optreden van mevr. Saeyns, sopraan.

Heussen-Laboratorium, den Haag, 1050 M.

8.— n.m. ter gelegenheid van de heropening van het station, dat verplaatst is naar Oude Molstraat 30, Concert door de Haagsche Onderwijzers Muziekvereniging (H. O. M.). Programma: 1. H. O. M. Marsch, J. C. Vermeer; 2. Die Stumme von Portici, ouverture, D. F. E. Auber; 3. Aubade d'Amour, Monti; 4. Kasino Walzer, V. Hollaender; 5. Sonja, Eugen

Partos; 6. Troubadour Potpourri, G. Verdi; 7. Hab' Mitleid, S. Pawlowise; 8. Abscheid der Gladiatoren, H. L. Blankenburg.

WOENSDAG 9 APRIL.

Smith & Hooghoudt, Amsterdam, 1050 M.

8.— tot 10.— n.m. Radio-concert. Onderstaand programma zal worden uitgevoerd door het Tasco-Ensemble, onder leiding van den heer C. C. Alberts te Amsterdam, vanuit het Tasco-Restaurant, Leidscheplein, Amsterdam. 1. Marche Lorraine, Louis Ganne; 2. Wiener „Blut" (Op. 354), Johann Strauss; 3. Egmont Ouverture (Op. 84), L. van Beethoven; 4. Serenate, Tosselli; 5. „Suite" (voor 2 violen en piano), Moszkowsky; 6. Smiles and Kisses, Hawaiiien Song, uitgevoerd op originele gitaar; 7. Quatre Trios IV, Serenade, Ch. M. Widor; 8. Pua Carnation, Hawaiiien Song, uitgevoerd op originele gitaar; 9. Paillaise (Op.), Leoncavallo; 10. Finale.

Brussel, 410 M.

8.50 Selectie uit „Châlet", opera-co-

mique in 1 bedrijf van Adolph Adam, met optreden van mevr. Gallini, in de rol van Betty; den heer Grelli (Daniël); den heer Bracony (Max).

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, Chronique de l'Education Physique.

9.20 Radio-concert, Festival Joseph Hollmann, componist en viool-virtuoos.

DONDERDAG 10 APRIL.

Radiola, Parijs, 1780 M.

8.50 Communiqué Havas, Radio-kroniek de l'Ecran, Radio-kroniek des Anciens Combattants.

9.20 Radio-concert, Revue de la Quinzaine, Radio Sketch van G. en Paul Angeloz door Radio, Radiolette en Paul Angeloz, Radio-concert door les Editions Dardany.

10.20 Dansmuziek.

VRAGENRUBRIEK

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

Schinnen.

M. N. — Vermoedelijk heeft u het station van den Petit Parisien gehoord.

Zeist.

N. W. — Het bezwaar tegen gelijktijdig genereeren van twee zeer dicht bij elkaar gelegen trillingen is, dat een zekere medesleping bestaat, waardoor het stelsel slechts één dier trillingen gaat produceeren. Van 10^{10} tot 10^{11} moleculen per c.M.³ is reeds een 100-millioenvoudige verdunning. Of de Heavyside-laag ook meteorologisch tot uiting komt, is nog niet zeker. Normale ontvanglampen kunnen wel golven van 10 meter genereeren, maar met speciale schema's.

Amersfoort.

A. A. v. L. — Uw antenne is in den geteekenden vorm goed, behalve dat u den invoer vooral zoo dicht mogelijk bij de isolatoren moet aftakken. Grotere draadafstand zou wel gunstiger zijn.

Experimenter. — Vervolgd wordt niet het bezit van zenderonderdeelen, maar wel bezit eener inrichting, waarmee verkeer kan worden onderhouden en is onderhouden. De maten voor een telefoniezender op kortere golven zijn door ons niet beproefd, ook kan systeem idz. daarbij wel moeilijkheden geven, maar heft van opgegeven windingsgetallen, of iets minder, zal goed zijn. Over toekomstige

amateur-zendvergunningen in ons land is ons nog niets bekend.

W. Jr. — Telefoontransformator 1:1. Deze wordt op dezelfde wijze vervaardigd als een laagfr. transformator. Kop-telefoon 2×2000 ohm (De kwaliteit is niet beslist afhankelijk van den weerstand).

Veendam.

A. E. — U zult met miniwatt-dubbel-roosterlampen misschien iets minder geluid krijgen dan met gewone, doch goede kwaliteit versterking. Een één draadsantenne van 60 à 70 meter, goed vrij, is voor uw doel zeker geschikt.

Amsterdam.

F. W. T. — Als bedoeld bericht waar is, zal de golflengte wel ongeveer 1050 meter worden. Zie echter bericht in dit No.

J. de B. — Over de lampkwestie nemen we een artikeltje op. Uw schema is geheel in orde en de waarden der condensatoren zijn goed. Alleen zal een lekweerstand van rooster direct naar min gloeidraad mogelijk noodig blijken. De ijzeren consoles voor de lampen zullen, waar de spoelen 10 c.M. verwijderd zijn, niet veel kwaad doen.

A. K. — Het verbinden van sec. spoel aan + gloeidraad kan alleen moeilijkheid geven bij veel te kleinen lekweerstand over den

roostercondensator, of wanneer in den roostercondensator zelf al lek aanwezig is. In dat laatste geval is de verbinding, zoals die in R.-E. No. 12 in de twee schema's is afgebeeld, inderdaad gevaarlijk voor de goede werking en in zooverre is verbinding aan min gloeidraad veiliger.

R. G. C. S. — De bedoelde bliksemaffleider van Siemens en Halske bestaat blijkbaar uit een getand en een vlak koolblok, die elkaar juist niet raken. Aan het onderste zit één klemschroef, aan het bovenste twee. Van die laatste klemmen verbindt u er één aan de antenne, terwijl de andere met een draad aan antennezijde van het toestel wordt verbonden. Het toestel wordt gewoon met aarde verbonden, maar bovendien de klemschroef der onderste koolplaat ook geaard. Eenig na-deel is voor korte golven de capaciteit van het apparaat, die parallel op uw ontvanger komt te staan. Ook moet gezorgd worden, dat niet door stofjes of vocht de koolplaten direct verbonden raken. Dan zou alle ontvangst ophouden.

Boskoop.

N. v. d. K. — Als R. E. vroeger verscheen, zonder een aantal opgaven er niet meer in kunnen staan. Door zometijd zijn alle wetenschappelijke tijdseinen en weerberichten een uur verlaat. Overige transmissies uit Duitsland ook een uur verlaat, uit België en Frankrijk gelijk gebleven, uit Engeland tot 13 April 1 uur verlaat, daarna weer gelijk te voren.

Barneveld.

J. v. Sch. — De in No. 10 beschreven Cockaday-ontvanger is goed voor ontvangst Engelsche muziek. Voor luidsprekerontvangst is het werken met 2-lamps-laagfr. versterker gewenscht. Dubbele geluidsterkte (met afgetakten transformator) wil niet zeggen geluid als met 2 lampen. Een luidspreker zelf maken is in 't algemeen onbegonnen werk.

Eindhoven.

A. B. — Een toestel volgens fig. 108 Draadloos Amateurstation heeft altijd veel vóór, wanneer men met 1 lamp hoogfrequent wil werken. omdat men geen enkel nieuw onderdeel noodig heeft en de voordeelen van hoogfrequenttransformatoren bij slechts één lamp hoogfrequent minder tot uiting komen. Het is wel opmerkelijk, dat u op primair toestel alle spoelen 25—400 met No. 35 kunt terugkoppelen. Gewoonlijk is voor langere golven een grootere terugkoppelspoel noodig om genereren te verkrijgen. Dank voor het gezondene. Een kleine naamsverandering kwam ons gewenscht voor om vergissingen te voorkomen.

Deventer.

E. J. B. — Het is normaal, dat men bij versterkte terugkoppeling den sec. cond. kleiner moet draaien om in het nulpunt van een station te blijven. Het nader brengen der terugkoppelspoel beteekent toch een vergrooing van capaciteit in den sec. kring door de vergrooing van de cap. tusschen de spoelen. Waarom echter uw toestel tijdens het ontvangen steeds sterker wordende terugkoppeling noodig heeft, is ons duister, waar u zegt, dat 't aan de batterijen beslist niet ligt. — Uw voltmeter heeft blijkbaar vrij geringen weerstand. Het eenige om dien toch te gebruiken voor gloeispanning-contrôle is, hem op den lampvoet aangesloten te laten en dan met den regelweerstand de spanning in te stellen; maar dan ook den voltmeter niet eraf nemen! — U moet met cond. van 1000 c.M. en wat grootere spoel eerder beter dan slechter ontvangen dan wanneer u 1400 c.M. en kleinere spoel bezigt. — Het opgemerkte op blz. 73 Draad. Am. Stat. heeft bij honingraatspoelen tengevolge, dat men het best buitenste winding sec. spoel naar roostercond. kan voeren. De koppelingsrichting der prim. spoel doet er bij deze soort weinig toe omdat alle windingen beurtelings aan beide zijden der spoel komen te liggen. — Van levensduur en blijvende deugdelijkheid der nieuwere lampentypen hebben wij nog geen eenigszins bepaalde ervaring; in verband daarmede durven wij u voor uw keuze geen raad te geven. De dubbelrooster-mini watt-lampen geven niet ten volle dezelfde geluidsterkte als andere. — „Contrôleerend” rooster is een uitdrukking van de Philipsfabrieken voor het gewone stuurrooster; negatieve spanning aanleggen voor versterking; in geval van gebruik als detector is roostercond. beter; het voorrooster (aan het extra-schroefje) komt op pos. spanning. Uw schema is geheel in orde.

Plaggenborg.

J. K. — Als u voor Londen spoelen 35-50-75 gebruikt, is voor Den Haag en NSF nodig 100-150-75. Uw ervaring met Vox Haus wordt vermoedelijk door niet nauw-

keurige antenne-afstemming veroorzaakt. Het elkaar aanraken van condensatorplaten doet alle ontvangst ophouden zoo lang ze elkaar raken. Als uw spoelen alle vlak bij elkaar moeten staan, zijn óf de spoelen vochtig, óf de afstemmingen geheel niet in orde. Op uw accu zullen 3 lampen, type Philips ongeveer 15 uren kunnen branden.

Gevecrik-Beek.

R. C. — Zie vorig No. R.-E. het stukje „Geen amateurstoorders”.

Oosterbeek.

A. F. M. B. — Twee potentiometers is beter dan één. Schema Koomans is inderdaad wel aan te bevelen. Wij zullen zien u het ontbrekende No. te verschaffen, maar het is niet meer in voorraad.

Leiden.

J. A. de K. — Een los schema voor 2 hoogfr., 1 det. en 2 laagfr. zal wel nergens in den handel zijn. Twee lampen hoogfreq. zijn moeilijk zoo aan te brengen, dat gemakkelijke bediening wordt verkregen voor alle golven. Het bedoelde 3-lampschema is goed, als u het zóó verandert, dat afstemspoel en sec. transformator beide aan min gloeidraad komen te zitten. De schakelaar om zonder hoogfrequent te werken, heeft geen betekenis, daar op z.g. onversterkten stand geen redelijk werkend schema overblijft. Met het bekende schema-Koomans is dat wel het geval.

Den Haag.

W. J. van B. de J. — Een schema voor een ontvangtoestel, met één lamp laagfrequent gecombineerd, ontworpen voor twee miniwatt-dubbelroosterlampen, die in serie branden op 4 volts accu met kleinen gloeidraadweerstand, geven we in volgend No. De plaatbatterij zal het best ongeveer 12 volt zijn.

F. Th. L. — FL seint op allerlei verschillende golven, gedempt en ongedempt. Voor tijdseinen en weerberichten zie Draadloos Amateurstation. Andere diensten zijn niet voor het publiek bestemd.

J. B. — Schema is goed. Foto's cursus afd. Den Haag zijn verkrijgbaar bij de Fa. H. Nieuwenhuis, Witgstraat 49, Den Haag.

Delft.

L. D. — Hoogfrequentversterking is speciaal van voordeel voor zeer zwakke stations en verwijderde telefonie. De versterker volgens fig. 101 Dr. Am. St. is meer voor lange golven geschikt. Schema-Koomans is voor alle golven volkomen geschikt. Wij achten 1 hoogfreq. 1 det. en 2 laagfreq. een der beste combinaties.

Sittard.

G. P. — Uw schema is feitelijk het z.g. schema-Koomans, gecombineerd met 2-lampen laagfrequent. Het zal het best werken als primaire en sec. spoel geheel niet met elkaar zijn gekoppeld. Het nut van het geteekende uitschakelaartje begrijpen, we absoluut niet. Waar de spoelen met aftakkingen zijn ge-

maakt, zal het toestel voor 200 meter wel niet heel best meer werken.

Heerlen.

H. W. L. F. — Wanneer u niet een andere spoel neemt, kunt u nooit hetzelfde station en met serie- en met parallel-condensator afstemmen. Met een en dezelfde spoel is maar één afstemming mogelijk. Bij parallelcond. komt u voor zelfde station tot kleinere spoel. De in uw bezit zijnde Murdock is op maximum 0.0005 microfarad. Van de andere weten wij het niet.

Stellendam.

D. B. — Uw denkbeeld en de uitvoering zijn heel aardig en wij zullen het, zoodra we het doenlijk achten, dus publiceren.

Princenhage.

Fr. J. W. — Zuurgehalte 1.09. Misschien zijn de lekweerstanden te groot. Het laden zou in gedeelten moeten geschieden of door parallelschakeling der cellen.

Rotterdam.

G. A. V. — De S.S.-lamp geeft inderdaad grootere geluidsterkte.

P. L. — Een schema voor een gelijkrichter gaven wij o.a. in No. 13.

H. v. D. — Voor Brussel was het te laat. Het zal dus het station van den „Petit Parisien” te Parijs geweest zijn.

J. W. V. — Indien er geen fout in den telefooncondensator zit, vermoeden wij dat de glijbanen van uw spoel door het gebruik zijn uitgesleten, zoodat de glijcontacten kortsluiting tusschen eenige windingen maken. Er zullen dan nieuwe glijbanen gemaakt moeten worden, terwijl de oude glijbanen flink moeten worden geschellakt.

Enschede.

J. H. M. P. — Ook een inductief toestel kan voor de omgeving hinderlijke storingen storingen verwekken. Deze storingen ontstaan n.l. door het genereren der ontvanglamp bij te sterke terugkoppeling, waarbij men trouwens de muziek nooit mooi ontvangt. Men kan er bijna altijd zeker van zijn anderen te storen als men de fluitende draaggolf van het telefonie-station in den ontvanger hoort. Dit moet daarom zooveel mogelijk worden vermeden.

Eibergen.

G. — Voor de Hollandsche stations primair 100, terugkoppeling 75.

's-Heerenhoek.

M. G. — De condensator met 57 platen zal het best te gebruiken zijn. Roostercondensator 0.0005 en telefooncondensator 0.002 mf. Bij hoogvacuumlampen gebruikt men een lekweerstand over den roostercondensator. De door u beschreven blokjes zijn werkelijk elementjes en dienen voor het geven van negatieve roosterspanning.

Dordrecht.

F. S. — De eenige oplossing zal zijn het schakelen van een transformator (1:1) tusschen ontvanger en versterker. U zult ook miniwatt-lampen kunnen gebruiken.

Raalte.

H. G. T. — De antenne is wel wat groot voor ontvangst der korte golven. Hiervoor moet u zelf kleine spoeltjes maken. De fijnregelcondensator komt parallel op den reeds gemonteerden condensator. De tweede telefoon tusschen de eerste en hoogsp. batterij, terwijl de telefooncondensator over beide telefoons komt. In het door u geteekende schema ontbreekt de verbinding accu-aarde. De accu behoort tusschen hoogsp. batterij en aarde geschakeld te worden.

Zelf maken van een luidspreker valt meestal tegen.

KLEINE ADVERTENTIES.

(uitsluitend onder letters; firmanamen mogen er niet in voorkomen).

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 oent, alles bij vooruitbetaling.

Nieuwe groote Godesjageiser met douche, fabr. firma R. S. Stokvis en Zonen, Rotterdam, aangeboden in ruil prima werkend radio-toestel.

Brieven letter R. E. No. 41 bur. v. d. blad.

Schrijfontvangst. S. en H. Morse-apparaat, inktreservoir, bijna nieuw; pol. relais (4.000 Ohm); Varta accu; shuntweerstand. Compleet f 60.—. Met 2-lampsversterker f 80.—.

Brieven letter R. E. No. 42 bur. v. d. blad.

Biedt zich aan electricien voor zwak en sterkstroombestellingen, doch die zich de laatste tijd op radiogebied heeft toegelegd.

Brieven letter R. E. No. 43 bureau van dit blad.

Te koop een Claritone (Big Ben) luidspreker f 60.—. Prima werkend twee lampen (Philips dubbelroost.) laagfreq. versterker met schakelaar één of twee lampen f 75.—.

Brieven letter R. E. No. 44 bureau van dit blad.

Extra aanbieding voor particulieren machinaal gewikkelde Honingraatspoelen Serie 1—10 prijs f 3.50.

Brieven letter R. E. No. 47 bureau van dit blad.

Een net persoon, volledig op de hoogte der Radio-Industrie, met veel-jarigen praktijk in dergelijke zaak, wenscht van positie te veranderen. Prima referentiën.

Brieven letter R. E. No. 37 bureau van dit blad.

Gevraagd:

Radio-Nieuws No. 6, jaargang 1922. Brieven letter R. E. No. 36 bureau van dit blad.

Door omstandigheden te koop aangeboden een inductieve Honingraat-ontvanger volgens systeem Koomans, met 2 lampen en spoelen van 25—400, accu en spanningbatterij en veel antenne materieel. Dubbele koptelefoon (Wapren) Tevens nog 2 Hellesens spanningbatterijen 312 volt en een speciaal radiovoltmeter. Alles te zamen voor f 125.—.

Brieven letter R. E. No. 40 bureau van dit blad.

Te koop prima werkend Lorenz-ontvangtoestel met lampen, accu 27 a.u., telefoon en spanningbatt. f 75.—; Brown dubb. telefoon met telefoon transformator van f 50.— voor f 30.—; Handbuch drahtl. Tel. Dr. Eug. Nesper 1921 2 Bände, nieuw, f 10.—; Bannkreis Nauen, nieuw, f 2.50; Electro-Techn. School ten Bosch 1 en 2, nieuw, f 15.—.

Brieven letter R. E. No. 38 bureau van dit blad.

NIMMER!

is er een luidspreekende telefoon binnen Nederland gebracht die de **Sterling** zelfs maar nabij komt in zuivere vervormingslooze weergave der draadlooze muziek.

Het critisch oor van den musicus ontdekt geen fout. De „Baby” Sterling geeft een buitengewone geluidsterkte in verhouding tot zijn afmetingen.

PRIJS f 36.—.

Keurig „DOME” type elegant Schemerlamp model van gevamd Brons f 62.50.

De „DOME” luidspreker is geen instrument: het is een elegant meubelstuk voor den man, (vrouw) van fijnen smaak.

Nederlandsche Seintoestellen Fabrik

HILVERSUM.

Telegramadres: „SIGNAL”. — Telefoon 1821.

Adres voor Ned. Indië:

De N. T. M. „Radio Holland”

Tandjong Priok.

Verschenen:

„Ontvang- en Zendschema's voor den Radio Amateur”

verzameld en van aantekeningen voorzien door
Ir. M. POLAK, e.i.

Onmisbaar voor den experimenteerder en voor degenen die zelf hun toestel wenschen te vervaardigen.

Bevat een keur van kristal- en lampschema's, zooals:

Armstrong, de Forest, Flewelling, Reinartz enz. enz.

Overal bij den boekhandel verkrijgbaar of na inzending van een postwissel ad f 1.75 bij de uitgevers:

Techn. Boekh. Ned. Persbureau Radio
KEIZERSGRACHT 562, AMSTERDAM.

ADVERTEEREN DOET KOOPEN

Vraagt Uwen leverancier den prijs van onze **Soulier** Gelijkrichters voor het zelf-laden van Uw accu's;

Dominit Accumulatoren;

Raamantennes voor elke golf lengte;

Leko Honingraatspoelen;

Volt- en Ampèremeters in alle combinaties en voor elk meetbereik en U zult ervan overtuigd zijn, dat onze fabrikaten degoedkoopste zijn. De praktijk heeft reeds lang bewezen, dat zij ook de beste zijn.

TECHNISCH HANDELSKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - - MALIESTRAAT 20bis.

Verschenen :

Rijk geïllustreerde prijscourant van het bekende
Radio adres

Electro Technisch Radio Bureau

J. V. BERGMAN.

DELFT OOSTEINDE 122a Tel. 662

welke gratis wordt toegezonden.

„Detha-Hallophone” type Gr past op elke grammofoon bespaart U dus het aanschaffen van een luidspreker met hoorn terwijl de muziek beduidend beter is, door de speciale constructie van de Grammofoon. Bestel nog heden aan bovengenoemd adres.

PRIJS f 20.—.

Electro-Technisch Radio-Bureau L. KLEINGELD

Tel. 2590 -- Gevestigd Anno 1903 -- Rotterdam

MEENT 8a en b

VARIABELE CONDENSATORS

in iedere capaciteit, met en zonder sijnregeling, voor inbouw en tafelmontage.

Alle bekende merken, zooals Murdock, Nutmeg, etc. steeds voorradig.

Het nieuwste:

SINUS Honigraatspoelen met ebonieten binnenring

10 stuks (N^o 25-400) à f 11.—.

EIGEN LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING VOOR ACCUMULATOREN.
HANDEL RABAT.

WENSCHT U EEN GOEDE ONTVANGST?

NEEMT DAN PROEF MET

DOMINIT-ACCUMULATOREN!

Fabrikatie onder wetenschappelijke controle.

LADEN -- REPAREEREN!

Accumulatoren Fabriek „DOMINIT”. Ingenieurs-Bureau.

AMSTERDAM -- SINGEL 388.

TELEFOON 36948.

DE WIT, SADÉE & Co. - DEN HAAG

DE CARPENTIERSTRAAT 182-184, TELEFOON B. 1717

brengeu hierbij ter kennis van H.H. handelaren, dat zij vanaf heden optreden als alleen-contractanten voor Europa en Ned.

Koloniën der

PFANSTIEHL RADIO SERVICE Co., Inc.
HIGHLAND PARK, 111 (U.S.A.)

fabrikante van een gepatenteerd systeem sijnregel-variometer, inductie- en Reinartzspoelen, zeeffringen, enz.; der

SPECIAL CHEMICALS COMPANY, Inc.
HIGHLAND PARK, 111 (U.S.A.)

fabrikante der SPECO soldeer-apparaten en benoodigdheden, speciaal voor Radio-gebruik; en voor Nederland en Kol. der

FALLON CONDENSER M F G, Co.,

fabrikante v. variabele en blokcondensatoren, variometers, enz.

Prijzen en Catalogi op aanvraag.

Verschenen :

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3.50.

Uitgave van N. VEENSTRA. - Den Haag.

Radio CONCERTOFOON Radio

464 Singel, AMSTERDAM. Tel. 35222

Demonstratiës dagelijks van 9-6 uur en bij afspraak.

VRAAGT ONZE HEDEN VERSCHENEN GEILL. PRIJSCOURANT.

HET NIEUWSTE EN EENVOUDIGSTE OP HET GEBIED VAN ONTVANGTOESTELLEN EN TOEBEHOREN.

IN NEDERLAND NOG GEHEEL ONBEKEND

..... tevens

SLEM ACCUMULATOREN, C. E. M. A. LUIDSPREKERS. Alles „LES PREMIÈRES MARQUES FRANÇAISES”.

ALLEENVERKOOP VOOR NEDERLAND.

Vertegenwoordiger voor Rotterdam: P. GRAAFLAND, Passage 22, Tel. 6735.

Vertegenwoordigster te Tilburg: N. V. ELECTRA, Wilhelminapark 24.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIOÉLECTRIQUE

Hiermede hebben wij het genoeg en U te berichten, dat de zetel der Hoofdvertegenwoordiging

VERPLAATST

is naar de

LEUVEHAVEN 8

te ROTTERDAM.

TEL. 14036.

RADIO-TECHNISCH BUREAU „BROADCAST”

DOUZASTRAAT 34. DEN HAAG.

Prima materiaal. Lage prijzen.

Basketspoelen, type I, golflengte 80-300 Meter.	
Ongemonteerd, per serie van 7 stuks	f 2.90
Gemonteerd, per serie van 7 stuks	9.50
Speelstekkers hiervoor, teneinde zelf te monteren, normale stekkerafstand per stuk	0.75
Basketspoelen, type II, golflengte 75-600 Meter, onmisbaar voor korte golven, inzonderheid, Engelsche, Brusselsche en Amerikaansche telefonie.	
Ongemonteerd, per serie van 5 stuks	2.75
Gemonteerd, per serie van 5 stuks	7.50
Speelstekkers hiervoor als boven	0.75
Dubbele Variometers, volgens prijscourant afbeelding nr. 2, luxe uitvoering voor golven van 400-550 Meter	10.—
Condensatoren, 1000 c.M. prima materiaal met inbegrip van Radion koop	7.30
Idem 1000 c.M. met sijnregeling	9.30
Idem 500 c.M.	6.30
Idem 500 c.M. met sijnregeling	8.30
Nutmeg gloeidraad weerstanden met sijnregeling W. 297	3.—

Vraagt onze geïllustreerde prijscourant.

„Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie”

door G. EMMERIK.

Prijs: f 2.50 (ingenaaid).

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

voor telefonie en telegrafie,

door J. CORVER.

(5e DRUK.)

Prijs: ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.—.

HET DRAADLOOS ZENDSTATION

voor den Amateur,

door J. CORVER.

(2e DRUK.)

Prijs: ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.—.

„De Theoretische Grondslagen van Magnetisme en Electriciteit”,

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs: f 3.50 (ingenaaid).

WISSELSTROOMTHEORIE,

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs: f 3.50 (ingenaaid).

„RADIOTELEGRAFIE IN DE TROPEN”,

door Dr. Ir. C. J. DE GROOT.

Prijs: f 5.— (ingenaaid), f 7.50 (in batikband).

Uitgaven van N. VEENSTRA, LAAN VAN MEERDERVOORT 30, te 's-GRAVENHAGE.

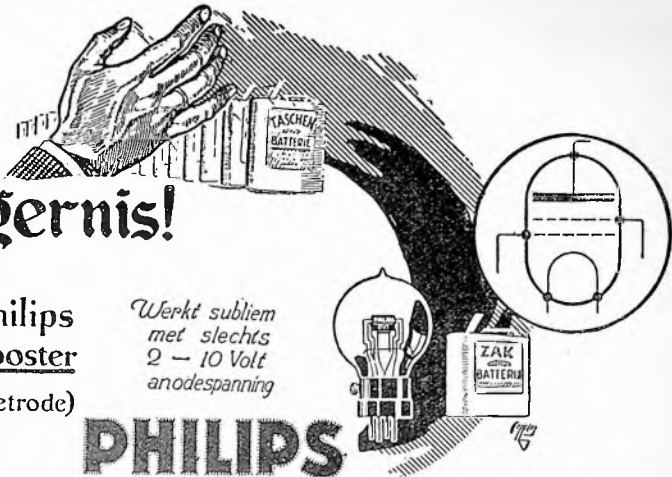
Weg met die ergernis!

De groote anode batterij, met haar wisselvallige werking, met haar aanleiding tot gekraak en gesis in de telefoon, kunt gij thans nagenoeg missen.

Neemt Philips **Dubbel-Rooster Lamp** (Tetrode)

Werkt subliem met slechts 2 - 10 Volt anodespanning

PHILIPS



LAAT UWE DEFECTE RADIO-LAMPEN

bij ons herstellen.

Herstelprijs **F 2.75**

N.V. „ELECTRA“

Keizersgracht 324, AMSTERDAM.

Zendingen van buiten A'dam direct te sturen aan Gloeilampenfabriek **RADIUM**, filiaal onzer Maatschappij te **TILBURG**.

Gelieve met het adresseeren van zendingen aan Tilburg op den naam **Radium** te letten.

MACHINAAL GEWIKKELDE HONIGRAATSCOPELEN

PER SERIE VAN 10 STUKS No. 25-400

ONGEMONTEERD f 4.75

GEMONTEERD, MET CELLULOÏD BAND EN VERNIKKELDEN STEKKER OP EBONIETEN BLOKJE f 12.—.

WEDERVERKOOPERS HOOG RABAT

JEAN H. LEENDERS

RADIO-ARTIKELEN

STEYL-TEGELEN

TELEF. VENLO 348 TELEGR. ADR. RADIO LEENDERS.

Verplaatst:

Radio Electro Onderneming „ONDOLA“

van Zuidblaak 40 naar

Weste Wagenstraat 28 Rotterdam.

Alléén-vertegenwoordiging van

NUK „GERMANY“ TELEFOONS.

Prijs. f 9.—.

RADIO

IMPORT.

EXPORT.

HET ADRES VOOR DEN HANDEL.

VRAAGT EENS ONZE PRIJZEN EN CONDITIES.

Technisch Ingenieurs Bureau v.h. J. en G. SLIGT

ENSCHDE.

Om meerdere bekendheid te geven aan de uitstekende hoedanigheid onzer

„SPECIAAL“ Honigraatspoelen

geven wij gedurende de maand **APRIL** bij aankoop van minstens f 6.— de spoelen 35-50 en 60

CADEAU.

U kunt deze dan vergelijken met Uw spoelen bij de ontvangst der Engelsche en Belgische telefonie.

WEDER ONTVANGEN:

General Radio Potentiometers met knop en schaal 200 Ohm. f 3.70.
Micro Gloeistroomweerstand voor op- en inbouw. 2.75.

E. A. G. Condensatoren met en zonder fijnregeling.

Vraagt onze nieuwe prijzen.

Radio Technisch Bureau **HERM. VERSEVELDT,**

Hugo de Grootstraat 98-100. Tel. M. 4969. DEN HAAG.

Q. R. M.?

Weder leverbaar uit voorraad:

GOLFMETERS EN ZEEFKRINGEN

fabrikaat **GENERAL RADIO COMPANY.**

(Zie uitvoerig artikel in „Radio-Expres“, dato 27 December j.l.)

Prijs van het apparaat voor golflengte 150 tot 500 meter f 27.50.

Extra spoel voor golflengte 300 tot 1000 meter f 8.25.

BESTEL ER **HEDEN** NOG EEN!

A. A. Posthumus, Tromplaan 4a, Baarn.
(Telefoon 515.)

Société Ind. de T. S. F. Paris.
S. I. F. Zendlampen

Type S I F „A”

Vermogen 50—60 Watt prijs f 27.50

Type S I F „B”

Vermogen 250—300 Watt prijs f 95.—

Type S I F „B”

Vermogen: 180 Watt prijs f 75.—

HOOFDVERTEGENWOORDIGERS

N.V. Handelsmaatschappij VAN SETERS & Co.
 Nassau Ouwkerkstraat 3, DEN HAAG.



GRAADBOGEN voor CONDENSATOREN, GLOEIDRAADWEERSTANDEN enz. RADIONAAMPLAATJES, SPOELBANDEN van wit-zwart of Transparant-Celluloid, alles met ingebrande Letters, Teksten of Cijfers. Voor den amateur, welke nu eens een TIP-TOP FRONTPLAAT wenscht, branden wij de teksten of graadbogen ook direct in het eboniet met witte letters, desgewenscht met bijlevering van eboniet volgens opgaaf, gezaagd en geboord. De prijzen variëren van f 7.50—f 14.50 per complete frontplaat. Ter bewerking van het eboniet mogen geen toestelonderdeelen aan de frontplaat bevestigd zijn.

Platen Celluloid 60 × 135 cM. — Vloeibare celluloid à 50 gram.

Vraagt s.v.p. gratis prijsblad.

ELANDSGRACHT 12
 Telefoon 44238



ONTVANGTOESTELLEN
 van gegarandeerd goede
 werking in prijzen vanaf
 f 40.—

ALLE ONDERDEELLEN VOOR ZELFBOUW.

„Radiostroom” Zeist.

ÉTABLISSEMENTS

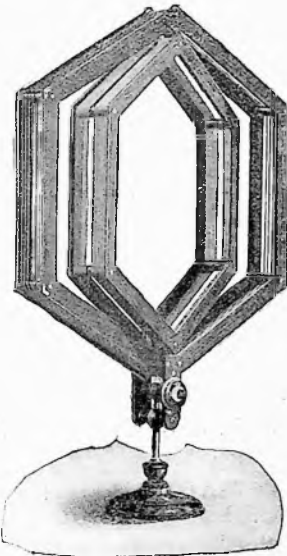


Ronald St. C. Bremner.

Technisch Directeur.

35. Faubourg Poissonnière, Dep. B. Parijs 9e arr.

Speciaal raam
 voor alle
 golf lengten.



Vervangt de
 antenne.
 Vermijdt de
 storingen.

Toestellen
 voor
 4 & 6 lampen.
 Catalogus op
 aanvraag.

Alle onder-
 deelen.
 Prijzen
 beneden alle
 concurrentie.

Inlichtingen en schema's gratis aan **AMATEURS.**

Lorenz telefoons f 13.50
 Annodebatterijen prima met 1½ volt aftakbaar, 36 volt
 f 2.25, 60 volt f 4.75 en 90 volt „ 6.25

Telefunken Luidsprekers.

Alle andere radio-onderdeelen in prima qualiteit tegen lage prijzen.
 Vraagt Prijscourant. Handelaars extra korting.

GEBRÜDER BÖTTCHER,
 Filiaal APELDOORN, Hoofdstraat 128.

1914

4 APRIL

1924

N.V. „**NED. RADIO-INDUSTRIE**”

BEUKSTRAAT 10
 BIJ VALKENBOSCHPLEIN.

DEN HAAG.

TELEFOON: RADIO P. C. G. G.
 LIJN: M. 3080

ONZE 10 JARIGE REPUTATIE IS UWE GARANTIE

BIJ DE AANSCHAFFING VAN N. R. I. RADIO-TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN.