

RADIO-EXPRES

In dit nummer:
Een kortegolf-
ontvanger
voor de reis.



KORTEGOLF-ONTVANGST

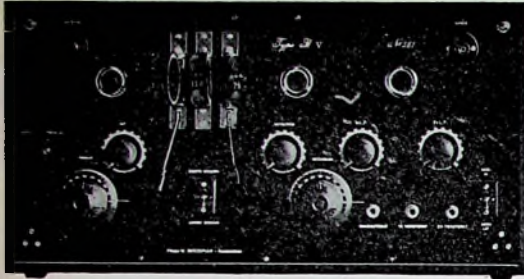
Eenvoudige en moderne ontvangmiddelen voor Radio-Telegrafie en Telefonie
door J. J. NUMANS.
Prijs: ingenaald 1.40, gebonden 1.50.
Uitgave van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

N^o 44
30 OCT. 1925

20
CENT.

TYPE B. V (5 Lamps)

1 HOOGFREQUENT, 1 DETECTOR, 1 LAAGFREQUENT en
BALANSVERSTERKER.



FIRMA W. BOOSMAN, INSTRUMENTMAKERS DER KON. NED. MARINE
AMSTERDAM - WARMOESSTRAAT 97 - TELEFOON 49103
PRIJSCOURANT OP AANVRAAG GRATIS.

IN DEN HAAG BIJ

Ch. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18

ANNO 1891 — TELEFOON 12412



Met de PHILIPS B 406 eindlamp brengt gij Uw
ontvangst van R 2 op R 9.

Wij leveren al onze toestellen af met PHILIPS
lampen.

(Meer dan 19 typen uit voorraad leverbaar!)

Heeft U last met het opladen van Uw accu's?

DE PHILIPS LAMPGELIJKRICHTER laadt ze
zonder toezicht, prijs compleet met gebruiks aan-
wijzing slechts f 29.50.

ZIE ONZE ALTIJD INTERESSANTE ÉTALAGE!



TELEFUNKEN



Al looft men Uw toestel nog zoo zeer,
Met TELEFUNKENLAMPEN doet het meer!

Lampcombinaties voor vierlamps-toestellen:

3 RE 79 + 1 RE 89 || 3 RE 96 + 1 RE 95
voor 4 volts accu || voor 2 volts accu

en de Supercombinatie:

2 RE 79 + 1 RE 89 + 1 RE 209

Alle lampen zijn te gebruiken in toestellen met normale
30 Ohm's weerstanden, en voorzien van Franschen voet

Siemens & Halske A. G.
Filiale 's-Gravenhage

Afd. TELEFUNKEN
Huygenspark 38 - 39



Wie let op:
goede
kwaliteit,
vraagt naar

Wie let op:
lagen
prijs,
vraagt naar

Wie let op:
gemakkelijke
condities,
vraagt naar

„MONOKNOP”

goed, goedkoop, en op termijnbetaling

NED. RADIOWERKEN TE DOORN

Handelsvereniging v.h. L. TERWAL

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM

CEINTURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

WIJ HEBBEN VOORRADIG:

„Electron Wire” in dozen van 100 vast (33 Mr.) f1.50. „Gitz” in 6 kleuren,
per stuk f0.20. Luidsprekers, o.z. Baby Sterling (in bruine en zwarte uit-
voering) f38.—, Dinkie Sterling f20.—, Brown f33.— en f70.—, Telefoons

„Pival” — Transformers „Pival”.
Alle PHILIPS-LAMPEN, ook de nieuwe lamp
B 406 à 110.—.

VRAAGT ONS PRIJSBLAD!

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat
zich laat zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken is:

Trelleborgs  EBONIET

Groote voorraad alsook van CONDENSATORKNOPPEN bij den Vertegenwoordiger:
W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151, Telef. 34422, Amsterdam.
LEVERING ALLEEN AAN DEN HANDEL



N. v. L. ZÉLANDER. AMSTERDAM
SINGEL 142/144

ETHOVOX

LOUDSPEAKERS

BURNDEPT

RADIO-ONTVANGAPPARATEN

ETHOPHONE V

Filiaal: ROTTERDAM, Ged. Glashaven 23/25

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f.3.— per halfjaar voor het binnenland en f.5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f.0.20 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **LAAN VAN MEERDERVOORT 30, 's-Gravenhage**
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

DE STAATSCOMMISSIE VOOR DEN OMROEP.

Zoals men weet is de N. V. V. R. in deze commissie vertegenwoordigd door haar voorzitter, den heer A. Veder te Rotterdam. En wie de installatierede van den Minister van Waterstaat gelezen heeft, zal hebben ingezien, dat voor onzen vertegenwoordiger, die daar het algemeen amateursbelang zal hebben te behartigen, nog wel een en ander te doen valt.

De N. V. V. R. telt op dit oogenblik 3000 leden en het woord van haren vertegenwoordiger zal mede aan dit aantal haar waarde ontleenen.

Gij allen, die buiten onze rijen staat, bedenkt, dat in de komende maanden belangrijke beslissingen zullen worden genomen en dat o.a. zal worden vastgesteld, hoe onze radiobelasting zal worden besteed.

Houdt U dan niet langer afzijdig maar sluit U bij ons aan; ons belang is immers ook het Uwe. **Maakt door Uw toetreding in massa den invloed der amateurs in de Staatscommissie zoo sterk mogelijk.**

* * *

Het lidmaatschap der N. V. V. R. biedt U bovendien de volgende voordeelen:

a. U ontvangt gratis de organen der Vereniging, n.l. Radio Nieuws (maandblad), abbon. f.9.— per jaar en Radio Expres (weekblad, bevattende o.a. de voornaamste programma's) abonnement f.6.— per jaar.

b. U krijgt de beschikking over een

technische bibliotheek van 350 deelen.

c. idem over een instrumentarium, terwijl U door aansluiting bij een afdeling gratis mondelinge adviezen kunt krijgen op de clubavonden, over de werking en behandeling van Uw ontvangtoestel.

De contributie bedraagt slechts f.8.— per jaar. Over het loopende jaar wordt f.2.— in rekening gebracht; de organen worden dan van den datum van toetreding af toegezonden.

Aanmelding bij den secretaris, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, den Haag. Verzoeken meteen de f.2.— contributie voor 1925 toe te zenden. Giro 80856.

Propaganda-Bureau.

* * *

Aideelings-secretariaten.

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Amsterdam: H. D. Oly, Willemsparkweg 4.

Baarn: G. J. Uit den Boogaard, Lyceum.

Brielle: H. J. v. Oortmerssen, Rozemarynstraat 108.

Delft: J. W. A. Prins, Choorstraat 4.

Dordrecht: W. C. Rapati, Brouwersdijk 206.

Gouda: J. Tijbout, Zoutmanstraat 37.
's-Gravenhage: Dr. Th. J. van Waveren, Ten Hovestraat 38.

Groningen: W. Boiten, Akkerstraat 9.
Haarlem: P. H. A. Middelraad, Sluis-eiland M 14, Ymuiden.

Den Helder: G. Bos, Wilhelminastr. 58.
Hoek van Holland: J. Bakker, Hôtel „Amerika“.

Lochem: A. C. v. Mameren, Nieuwstad 7.

Nunspeet: A. Hofstra, Beukenlaan Lb 110.

Nijmegen: J. J. Frederikse, St. Annastraat 29.

Oosterhout: J. Borstrok, Kloosterstraat 346.

Rotterdam: P. J. Hazelzet, Willebrordusstraat 101b.

Tiel: A. Barnasconi, Waterstraat C 6.

Utrecht: H. H. Everwijn, Huize den Hoeck, Huis ter Heide.

Wormerveer: J. P. Heilig, Militaire weg 20 B, Krommenie.

PROEVEN OP 375 c.M.

PCII is de roepletter van het radio-laboratorium der T. H. te Delft, waar de heeren van Duuren en Nillissen door de welwillende medewerking van Prof. C. L. v. d. Bilt en onder leiding van Ir. L. H. M. Huydts in de gelegenheid zijn gesteld hun experimenten voort te zetten met qrh 375 centimeter, voorloopig met twee „honderd-watt“-lampen. Een correspondentiezender op de 20 à 100 M. golf is in bedrijf gesteld teneinde proeven op de korte golf te kunnen afspreken. De tests op 375 c.M. worden aangeduid met PCIIk (= kort). Amateurs die in staat zijn PCIIk te ontvangen worden vriendelijk verzocht een berichtje te zenden aan H. Nillissen, Stadhouderslaan 38, Schiedam.

AMATEURSWERK.

De geheele wereld heeft met buitengewone belangstelling de pogingen der Amerikaanse Marine gevolgd, om van de Californische kust naar Honolulu te vliegen zonder tusschenlanding. Hierbij moest het vliegtuig PN9 No. 1 een noodlanding uitvoeren en dreef een paar dagen hulpeloos rond in de nabijheid der Hawaii Eilanden.

Minder bekend is, dat het een Amerikaansch amateur was, die het nieuws, dat de PN9 behouden aan wal gebracht was aan de nog steeds zoekende Pacific vloot kon overbrengen.

u6ZD te San Francisco hoorde het bericht per telefoon van Hawaii en ontving later van het kuststation NPG bij San Francisco de mededeeling, dat het onmogelijk was met de nog steeds zoekende Pacific vloot contact te verkrijgen. u6ZD riep toen het door F. Schnell (traffic manager A. R. R. L.) a. b. van de „Seattle” bediende kortegolf station uNRRL op en slaagde erin, door zware luchtstoringen heen het belangrijke bericht over te brengen.

DE 2e JAARLIJKSCHE RADIO-SALON TE PARIJS.

Bij de Porte Maillot, aan den ingang van het Bois de Boulogne, is de Parijsche Radio-Salon gevestigd, hoewel volgens Hollandsche ideeën de naam „Salon” een betere en gezelligere beteekenis heeft.

Een Salon was het in geen geval, een mengeling van grootere en kleinere stands, gedeeltelijk smaakvol doch voor het grootste gedeelte rommeling ingericht.

Bij den ingang werd men al direct gewaar de ook in Holland bekende firma's Gaumont, Au Pigeon Voyageur en Pival.

Gaumont bracht zeer veel verschillende modellen zijner bekende luidsprekers; de schilderij-modellen zijn in Holland genoeg bekend, echter de kleine Gaumont luidsprekers, ingebouwd in sierlijk verguld klokmodel, boven een inktkoker, eveneens verguld en nog op enkele andere wijzen tot salonstukken verwerkt, treft men in Holland nog niet aan.

Au Pigeon Voyageur bracht speciaal de in Holland eveneens bekende onderdeelen voor het zelf vervaardigen van ontvangers en zenders, enkele apparaten en luidsprekers van verschillende Fransche fabrieken, en een condensator van het square-law principe tegen een voordelig prijs. Speciaal de verschillende zenderonderdeelen trokken de meeste aandacht.

Pival etaleerde in groote menigte luidsprekers, telefoons en ook transformato-

ren, er waren echter geen belangrijke nieuwtjes.

Door zijn schittering viel daarna onmiddellijk het oog op den stand van de Radio Technique, die een groote hoeveelheid harer micro-lampen met verschillende kleuren belichtte, tevens etaleerde zij de nieuwe colloid gelijkrichters.

Aan de overzijde bracht Radiola enkele nieuwe scheppingen op meubelmakersgebied, waarin gebouwd de normale Radiola ontvangers.

Vitus had evenals de meeste andere bekende firma's geen absolute nieuwigheden, doch demonstreerde met veel succes zijn bekende sierlijke doch veelknoppige toestellen.

Brunet had als bijzonderheid een buitengewoon licht dubbeltelefoonje ter demonstratie op een weegschaal gelegd.

Van Ducretet viel ons op de Super-Heterodyne, Thomson Houston bracht verschillende sierlijke kasten waarin de losse frame toestellen konden geschoven worden.

Ariane had natuurlijk zijn geheele stand volgehangen met de ook op den Radio-Salon te Scheveningen bekende Tressantennes.

De stand van het Ministère de la Guerre liet enkele typen zend-ontvangers zien waarvan één geheel in metaal ingebouwd voor de tropen.

Radio L. L. vertoonde enkele mooie zenders, terwijl tevens geprobeerd werd op een klein raampje radio muziek te genieten.

Enkele andere exposeerende, in Holland bekende firma's waren de fabrikanten van de vroeger zoo bekende en goede Métallampen; Pathé; Radion en Grammont met zijn blauwe lampen. Buitenlandsche firma's waren niet vertegenwoordigd, en werden, voor zoover mij bekend, niet toegelaten. Philips lampen waren dus niet aanwezig.

Werkelijk iets nieuws was op den Salon niet te vinden, het bleef bij een verbeterde constructie of een mooiere afwerking.

Over het algemeen kan wel van den apparatenbouw gezegd worden, dat de afwerking en montage zeer veel vooruitgaat, gezien de vroeger in elkander geknutselde en geprutste toestellen.

Toch wordt nog steeds teveel aandacht besteed aan kastjes met loovtjes en vergulde randjes en allerlei trelantijntjes, die wel aardig op een pendule of zoo iets staan, maar bij een radio toestel toch eigenlijk op de laatste plaats moeten komen.

Evenals in Amerika wordt hier geschermd met allerlei mooie namen zooals Super Neurodyne, Super Heterodyne, Super Dit en Super Dat; veelal voor het oog zeer ingewikkeld, doch bij nadere beschouwing tamelijk eenvoudige apparaten, doch met regimenten knopjes en

schakelaars (een speciale liefhebberij van den Franschman), uitgerust. Toch is er reeds veel verbetering te bespeuren op schema gebied; hadden vroeger de Fransche constructeurs een voorliefde voor allerlei fantastische schema's met allerlei mechaniekjes om spoelen in- en uit elkander te laten schuiven, thans werkt men met heel gewone schema's. De gewone honingraat spoelen hebben echter nooit zoo'n opgang gemaakt als in Holland; de Franschman houdt er nu eenmaal van een toestel met veel geheimzinnigheden alias knopjes, schakelaars ingebouwde spoelen enz. te bedienen.

Toch kan gezien deze tentoonstelling bemerkt worden, dat de verschillende inheemsche fabrikanten, wat afwerking en zicht betreft, ten eerste vooruitgaan en zeer mooie onderdelen, zooals condensatoren, vervaardigd worden.

t. i.s.

M. J. F. V.



De heer G. Tindal te Laren (N.-H.) schrijft ons:

Naar aanleiding van de vraag van den heer G. J. B. v. d. Berg te den Haag, omtrent het Spaansche station kan ik hem mededeelen, dat dit niet Santiago, doch St. Sebastian is.

De roepletters zijn niet goed verstaan en moeten zijn Eh-a-ghootta (ik schrijf fonetisch). Deze laatste letter is n.l. de Spaansche g (hard uitgesproken). Daarna zal de heer v. d. B. hooren: station San Sebastiani.

De heer J. Boonstra te Workum schrijft:

Het station bedoeld door den heer G. J. B. v. d. Berg hoor ik op 2-lamps toestel met anodespanning van 30 volt elken avond zeer duidelijk zonder storing. Het is EAJB, te S. Sebastian, 370 M., primair vermogen 3 K.W. Ik hoor de muziek soms zoo duidelijk als die van Hilversum, doch niet altijd. Na elk nummer roept een meisjessstem e... a... jota, 8 San Sebastian enz. Sluiting wordt meestal ook in de Engelsche taal aangekondigd. Men maakt er mooie muziek. Verleden Woensdag

hoorde ik dat station ook te 6.35 's namiddags. Meer andere Spaansche stations worden hier gehoord.

Verbazend sterk ontvangt ook mevrouw Binnerts te Heerenveen dit station, naar zij schrijft. Het door den heer v. d. Berg vermelde orgelconcert uit Sevilla werd ook door haar gehoord. Uit de aankondigingen in het Engelsch nam mevr. B. op, dat de golflengte 343 meter is. Zij constateerde trouwens, dat de „Petit Parisien” (345 meter) er vlak op zit.

De heer A. Kanters te Bergen op Zoom hoort het station zich melden als: *E A jota ocho Radio San Sebastiano insalava en el monte egelvo* (ik weet niet of ik het juist schrijf). De dame-omroepster deelt dan mede dat het station door de welbekende Western Electric Compania geïnstalleerd is en voegt er waarschijnlijk nog iets bij op de installatie betrekking hebbende (dit is waar ik geen Spaansch versta niet geheel te volgen). Daarna is er even pauze waarna zij vervolgt: *Attentione, aviso (of ook wel avisionald) in nostra studio l'orchestro va interpretate* volgt de aankondiging van het te spelen stuk.

De heer N. H. de Wilde te Dieren vult deze mededeelingen nog aan met de door hem ook aan de Engelsche aankondiging ontleende werkuren, die zijn: 5.20—7.20 en 9.20—11.20 Amst. tijd. Het wordt geregeld gehoord. Ook de heer de W. verstonde als golflengte 343 meter.

Op korte golf, schrijft de heer J. V. Wolff te Tilburg, ken ik momenteel geen beter station dan San Sebastian. Het komt even sterk binnen als Hilversum.

Te Helmond is eveneens de sterkte als van Hilversum en Königswusterhausen, en de muziek bepaald mooi, wat van zoo verwijderde stations anders niet steeds is te zeggen.

Door den heer F. C. Koehlin te Rijswijk wordt vermeld, dat de roepletters EAJ, die voor elk nummer worden afgeroepen, in het Spaansch klinken è-a-jota (de j uit te spreken als de Holl. g.).

De werktijden van EAJ zendt ook de heer T. T. Winkler te Hilversum ons, overeenstemmende met de boven vermelde. Alleen Zaterdagavond wordt nog later gewerkt. De door het station zelf opgegeven golflengte, vermeldt de heer Winkler als 370 meter. De als omroeper fungerende dame, die duidelijk en langzaam Spaansch spreekt, vermeldt ook nu en dan, dat het station is gebouwd door de Western Electric. Eigenaar is D. Sabino Ursalayeta te San Sebastian. De ontvangststerkte is zóó, dat muziek en spraak met 4-lamps Koomans-ontvanger

te Hilversum hard uit den luidspreker komt.

Overeenstemmend bericht over de werkuren zond ons de heer B. de Vries te Meppel.

Alleen over de golflengte bestaat dus een schijnbaar verschil van meening. Wij vermoeden, dat die golflengte om één of andere reden is veranderd. Zeker is, dat wij het de laatste dagen steeds op 343 meter vonden.

Berichten hierover kwamen ook nog in van de heeren: Dr. J. C. M. Hartman te Laag Soeren; H. H. Nanninga, te Nieuwe Pekela; M. v. d. Burg, Rotterdam (die het Zaterdag met 1 laagfr. achter den detector evenals Davenport uit den luidspreker had); Ph. Snuyf, Amsterdam, die ook Milaan goed ontvangt; A. Kuiper te Hoorn; Bern. Boogaerd, te Krimpen; A. Kanters, Bergen op Zoom; A. A. W. J. van Hedel, Nunspeet; A. A. J. v. d. Veen, Arnhem.

* * *

Omtrent het Engelsche station 5BD meldt de heer G. Tindal te Laren ons, dat hij meent te weten, dat dit wijlen 5XX (Chelmsford) is, dat nu op ongeregelde tijden proeven neemt.

De heer J. Mulder te Eindhoven schrijft:

Zaterdagmorgen 24 dezer tusschen 10.30 en 11 uur zocht ik op de golven van 300—400 meter aanvankelijk naar 5BD, doch kreeg plotseling een station door, dat in 't Hollandsch persberichten gaf, het zei om 3.45 terug te komen, wat dan ook werkelijk uit kwam. Hij eindigde met te zeggen, „Hallo Zeemeeuw, we zullen nu sluiten”. Kan iemand mij ook zeggen, welk station dit is? Ook hoor ik 's avonds een Duitsch station op golflengte tusschen Königswusterhausen en Hilversum. Dit station is bijna even hard als Hilversum. Hij noemt echter geen namen, allen „Achtung”.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

De amateurzenders.

nPB3 ontvangt dagelijks schitterende rapporten. Uit Abbattabad, Britsch-Indië wordt gemeld: Your transmission is exceptionally loud. u2BUM schrijft: Sure glad to QSO. Ur sigs wonderful OM. FB every nite es steady. What in gods name are u using? u6ALV, Alameda, California rapporteert ook de sigs van nPB3. FB OM!

nPB3 meldt, dat tegenwoordig reeds om 2200 GMT uitmundend met de u's gewerkt kan worden. PB3 was den laatsten tijd herhaaldelijk QSO met het 1e, 2e, 3e, 4e en 8e District.

g2GZ, QRA A. L. Megson, Highway-side, Bow Green, Bowdon, Cheshire, England, vraagt rapporten van zijn KG signalen.

u3AJD, te Baltimore, heeft verbinding gehad met een station te Quetto, Beluchistan, Britsch-Indië: QRB 17.700 K.M.

g2NB is QSO geweest met BER op Bermuda. De golflengte van BER was 35,2 M. De communicatie begon (op 8 October) om 2250 A. T. en duurde twee uren. Tegen 0050 A. T. verzwakten de signalen van BER vrij plotseling en waren spoedig onleesbaar.

a3JR, QRA J. Dunsten, 7 Cameron Street, Ballarat East, Victoria, Australië, werkt op een golflengte van 90 M. dagelijks van 9.20—10.20 en van 12.20—13.50 A. T. Dit zijn de avonden van 19.00—20.00 en van 22.00—23.30 tijd van Sidney. Mr. Dunston vraagt om rapporten.

rCRL, QRA Prof. D. A. Rozansky, Central Radio Laboratory, Lopukhinskaia 14, Leningrad, Rusland, werkt op 38 M. golflengte Dinsdags van 13.20—18.50 en Vrijdags van 6.20—11.50 A. T.

i1RG, het radiostation van het Italiaansche maandbald „Il Radiogiornale” neemt thans telefonieproeven op de korte golf en werkt dagelijks als volgt: 0600 GMT op 38 meter, 1400 GMT op 12 meter, 1500 GMT op 18 meter, 1600 GMT op 38 meter.

De aankondiging luidt: „Qui 1RG — Radiogiornale”, gevolgd door nadere gegevens over golflengte en modulatie systeem. Gedetailleerde rapporten worden gevraagd. QRA: Il Radiogiornale, Viale Maino, 9, Milano.

z2AE klaagt over het slordige uitzenden der „intermediate” letters. Hierdoor bereiken vele belangrijke rapporten hun bestemming niet.

Nieuwe afkorting.

Naast de door de A. R. R. L. voor amateur gebruik ingevoerde Q-afkorting voor fadingverschijnselen (QSS) is thans nog een speciale nieuwe afkorting gelanceerd voor frequente variaties:

QSSS? — Schommelt mijn golflengte?

QSSS — Uw golflengte schommelt. Deze afkorting is van het vierletter type, zooals reeds een heele reeks door de amateurs gebruikt worden.

AGU en FW.

Naar aanleiding van een vraag in R.E. No. 43 van den heer Fabius te Amersfoort wie AGU en FW zijn, bericht ik U dat AGU de kortegolf-ontvanger van Nauen en FW de kortegolf-ontvanger van St. Assise is.

Ook ik heb reeds geruimen tijd naar ANE zitten luisteren en met veel succes. Op elk binnenhuis-antenne is hij vlot neembaar met 1 detector + 1 laagfrequentlamp. Het door mij gebruikte schema voorkomende in R.E. No. 28, blz.

482 voldoet buitengewoon goed voor deze ontvangst.

Venlo.

J. THISSEN.

De heer N. Warmolts te Bunschoten meent in plaats van AGU te hebben opgenomen AGA, dat op 25 meter werkte met contra-sein. Hij hoorde PKX door AGA (U) roepen.

De heer D. Mollerus te Amersfoort schrijft:

18 October j.l. om ongeveer 6 uur v.m. hoorde ik het in uw blad van 23 Oct. vermelde Amerikaanse oorlogsschip „Utah” (uNVE). Het was hier sterk 7 à 8 op een tweelampstoestel, een eenigszins gewijzigde ontvanger type „Deka”, van de N. R. I. Ook werden toen door mij gehoord uNSF; uSNN; uSAK. Antenne 10 M.; zonder aarde.

Weet een der lezers misschien welke deze laatste drie stations zijn?



In Duitsland zijn thans 840.000 luistervergunningen verleend.

Het eerste radio-mistsein op de Spaansche kunst wordt gegeven door Kaap Silleiro op golfl. 1000 meter.

De Engelsche directeur-generaal der posterijen deelt mede, dat het groote station Leafield thans zoodanig is bevrijd van harmonischen, dat men den korte golf omroep onder de antenne van Leafield kan ontvangen.

Gedurende de maand Januari zullen in de Ver. Staten door de Omroepstations een aantal „stille avonden” worden gehouden, waarop geen omroep plaats heeft, ten einde amateurs in staat te stellen, naar buitenlandsche zenders te luisteren.

Uit New-York wordt bericht, dat de Radio-Corporation in Amerika heeft bekend gemaakt, dat het deficit over het 2e kwartaal 358.000 dollars bedraagt.

EEN NIEUW SCHEMA MET DUBBELROOSTERLAMPEN BEPROEFD.

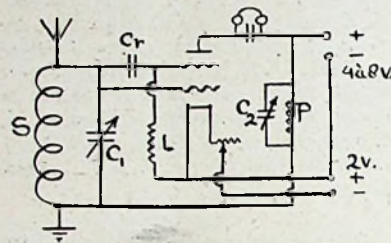
In de Telegraaf van 25 Oct j.l. (Ochtendblad, eerste blad 2) stond een schema voor dubbelroosterlampen, dat door de

N. V. Philips-Radio in Engeland is gepatenteerd. Ik probeerde dit schema met werkelijk verrassend resultaat. Laat ik eerst het schema even voor u teekenen.

S = honigratspoel, C_1 = variabel $\pm 1000 \mu\mu F$, C_r = $300 \mu\mu F$, L = variabel lek $(\frac{1}{2} + 5) \times 10^6 \Omega$, P = potentiometer 600Ω , C_2 = variabele condensator $\pm 1000 \mu\mu F$.

Ik vond met een A 141 4 à 8 volt anodespanning voor de plaat waarvan de laatste 4 volt met $1\frac{1}{2}$ volt aftakbaar dient te zijn (pekloos batterijtje).

De variabele lek was een Watmel waarvan de instelling niet kritisch is. Wat den potentiometer betreft, hiervoor



is er een van 600Ω noodig. De condensator C_2 over den potentiometer is als variabele geteekend. Beter is het, vooral ook omdat er dan weer wat minder is in te stellen hiervoor een $500 \mu\mu F$ condensator van het vaste type te nemen, eventueel dan nog door een kleinen variabelen geshunt.

Het schema genereert natuurlijk heftig (zie ook Numans-Roostenstein generator). Men heeft dit genereren met den potentiometer echter geheel in de hand, als men tenminste den gloeidraadweerstand goed heeft ingesteld. Deze zeer kritische gloeidraadinstelling is natuurlijk minder fraai maar weegt wel op tegen de voordeelen van dit schema. Men ga met het afstemmen als volgt te werk: Steek een spoel in waarvan het station in het meetbereik valt. Draai de lamp op terwijl er ± 6 volt (voor een A 141) op de plaat staat en terwijl de potentiometer kortgesloten staat. Het toestel genereert dan heftig. Nu draait met den gloeidraadweerstand zoover door, dat bij verhooging van den potentiometerweerstand een geleidelijk uit genereren komen van het toestel mogelijk is. Let er op, dat de lamp niet te fel brandt! Is dit onmogelijk, verminder dan de plaatspanning. Genereert het stelsel niet, vermeerder dan de plaatspanning. Deze plaatspanningvariatie geschiedt met $1\frac{1}{2}$ volt tegelijk. Men heeft spoedig genoeg de juiste plaatspanning gevonden, met de erbij behorende stand van den gloeidraadweerstand. Is de zaak zoover in orde dan stelt men de potentiometer zoo in, dat het stelsel zwak genereert en zoek het „nulpunt van de draaggolf” op en brengt daarna m.b.v. de potentiometer het stelsel uit genereren. Daarna kan men dan

eventueel m.b.v. de variabele condensator C_2 nog eens nader onderzoeken of verandering van de capaciteit verhooging van de geluidsterkte tengevolge heeft. Voor de langere golfomroep bij mij niet, voor de 200 - 500 M. omroep wel iets. Ook kan dan nog de juiste waarde van het variabel lek worden ingesteld.

De resultaten zijn werkelijk aardig te noemen met 1 lamp L. F. zijn Daventry en Hilversum kamersterk uit den luidspreker. Met 2 lampen L. F. komen alle zenders op kortere golf goed verstaanbaar uit den luidspreker. Zonder L. F. versterking zijn alle omroepstations met telefoon goed neembaar.

De afstemscherpte — selectiviteit en storingsvrijheid zijn opvallend. Parijs en Chelmsford — excusez Daventry, uit elkaar, ook de kortegolfzenders stuk voor stuk. De geluidsterkte is ongeveer die van een Koomans waarbij dus 2 lampen worden gebruikt.

Ik hoop dat dit belangrijk genoeg is voor te worden opgenomen want het is wel de moeite waard voor die amateurs welke een eenvoudig te bedienen toestel (2 knoppen en een halve voor de eenmaal ingestelde gloeidraadweerstand) met goede ontvangst wenschen.

Rijswijk Z.-H.

D. DEKKER.

stud. e.i.

RECHTE LIJN FREQUENTIE AFSTEMKNOPPEN.

Nadat na de gewone condensatoren met half cirkelvormige platen (Capaciteits lineaire) de gollengte-lineaire condensatoren hun intrede deden, heeft men niet stil gezeten om een nieuw type te bedenken. Dit type, dat der frequentie-lineaire condensatoren, is eenigen tijd geleden in dit blad door den heer Corver behandeld. We leven in dit seizoen in het teeken van den condensator. Tenminste het heeft er allen schijn van. De Amerikaan zat, nu de frequentie-lineaire condensatoren op korte en zeer korte golven voordeliger waren, met het oude type, met de capaciteitslineaire, in de maag. Wat te doen? Het eenige is deze soort van knop en schaal te voorzien, waarbij het geheel verloopt precies zoo als bij de nieuwe soort frequentie-lineaire met gewonen knop.

Welnu dat is gelukt en we zijn thans in staat om van een ouderwetschen condensator een nieuwen te maken. In een van de volgende nummers hoop ik een en ander te bespreken.

T. I. S.

BONTEKOE IRVING.

Hilversum, 21 October 1925.

MARCONI „IDEAL” TRANSFORMATOREN.

Naar mij uit Engeland bericht werd, construeert de Marconi Mij. thans naast de groote IDEAL transformatoren een nieuw type de „Ideal Junior”. Het is een vereenvoudigde constructie van het standaard model.

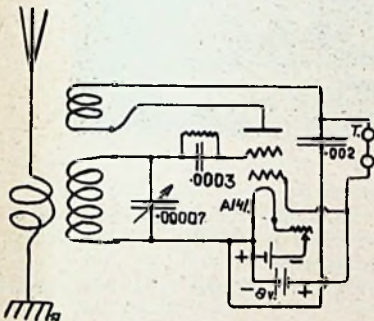
Het standaard model wordt in vier verschillende wikkelingsverhoudingen uitgevoerd n.l. Type A verhouding 1 : 2,7, Type B verhouding 1 : 4, Type C verhouding 1 : 6, Type E verhouding 1 : 8. De „Ideal Junior” wordt in de verhouding 1 op 3 geleverd.

T. I. S.
BONTEKOE IRVING.

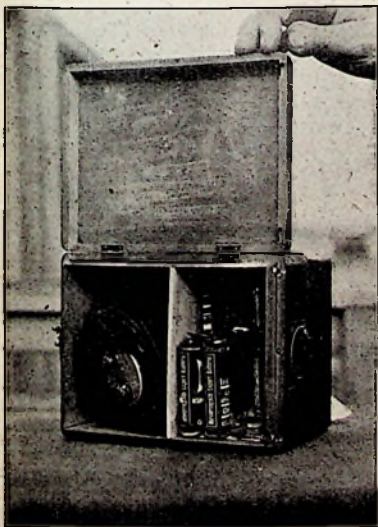
Hilversum, 10 October 1925.

EEN KORTE-GOLF ONTVANGER VOOR DE REIS.

Woensdag 21 October l.l. is de heer B. C. van der Nat naar New-York vertrokken per S.S. Volendam en zit nu da-



gelijks van 12.15—12.30 en van 22.15—22.30 G. M. T. op 32—37 en 43—48 meter golflengte te luisteren naar de sig-



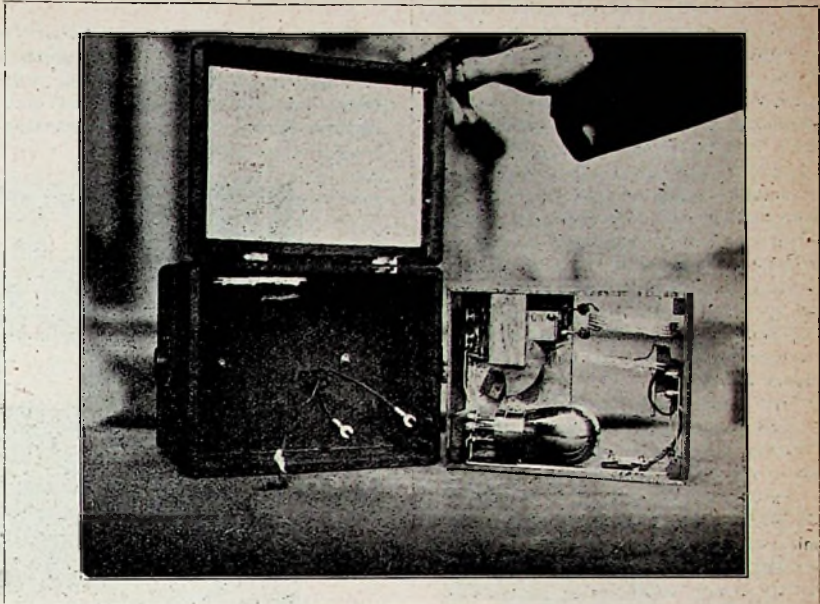
nalen der Europeesche amateurzenders. De heer van der Nat gebruikt aan boord

den hier beschreven kortegolf ontvanger.

De fotos laten het toestel zien van voren en van achteren en met het gedeelte voor afstemming geheel eruit ge-

volts accu met 20 ohm weerstand in serie.

Alle onderdelen behalve klemmen en roosterlek zijn „home made”. Het roos-



nomen. Het geheel met inbegrip van lamp, anodebatterij, accu en telefoon is ingebouwd in twee luxe sigarenkistjes. Ieder onderdeel is of direct of door uit-

terlek heeft een waarde van 2 Megohm. De variabele condensator heeft een maximum capaciteit van 70 micromicrofarad.

De eerste ontvangproeven werden te Leiden gedaan met binnenshuis antenne van 8 meter lengte, 1 draad. Hiermede werd gehoord: Noord- en Zuid-Amerika, Nederl.-Indië, Australië, Nieuw-Zeeland, Brazilië en wat er nog tusschen in ligt.

De heer van der Nat waarschuwt in het bijzonder tegen overbelasting van den gloeidraad. De lamp mag beslist niet meer gloeistroom hebben, dan noodig is voor het genereeren. Zelfs een verhoogde gloeistroom van enkele seconden is voldoende, om juist de fijne gevoeligheid van de lamp te vernielen. R. T.



HET KWARTSKRISTAL ALS GOLFLENGTE REGELAAR.

Sedert ruim een jaar zijn de radio-technici van alle landen bezig met toepassingen van de eigenschap van kwartskristallen om trillingen te kunnen uitvoeren in radio-frequenties (zie R.-E. 1924 no. 31 en 1925 no. 30).

Niet alleen is het mogelijk gebleken, deze eigenschap van kwarts te gebruiken om er zeer nauwkeurige golfmetingen mede te verrichten, maar het is ook gelukt, een kristal zoodanig te schakelen, dat het de golflengte van een grooten zender geheel beheerscht.

De General Electric Cy. heeft deze golflengte-regeling nu ook toegepast op haar voornaamste omroepzenders. Het Amerikaanse departement of Commerce heeft de golflengte der omroepstations zoo verdeeld, dat zij telkens in frequentie

schuiven van den voorkant bereikbaar.

Het golflengte bereik ligt tusschen 15 en 120 meter. Hiervoor worden in het geheel vier spoelen gebruikt, die uitwisselbaar zijn, en wel van resp. 18, 12, 8 en 5 windingen. Draad enkel katoen van 0.9 m.M.

De antenne koppeling is vast, de terugkoppeling is verstelbaar. Het schema laat zien, dat er geen bijzondere schakeling is toegepast. De A 141 brandt op een 2

10.000 verschillen. Afwijkingen van 2000 zijn toegestaan en als ze binnen 500 blijven, wordt het station als volmaakt constant beschouwd. Praktisch komen evenwel nog vaak afwijkingen voor, waardoor onderlinge storing optreedt.

WGY, de omroepzender te Schenectady is de eerste, die kristalcontrole heeft ingevoerd. De toepassing heeft evenwel maanden van onderzoek en proeven gekost, waarbij de uitzending op 41.88 M. als proefkonijn diende. Voor deze hoge frequentie moest een zeer duur geslepen kwartsplaatje worden gebezigd. Bij een dikte van 2 millimeter werd een golf van 209.9 meter gevonden. Om 41.88 meter te krijgen, was 0.4 m.M. nodig. (Men merke op, dat hier de dikte als golflengtebepalend wordt aangegeven, terwijl in vroegere publicaties de lengte als zoodanig gold).

Het zeer harde en licht breekbare kwarts is zoo dan moeilijk te hanteeren. Vandaar dat men er op WGY toe kwam, liever een dikker kristal te bezigen en op harmonischen te werken; 41.88 meter is de 5de harmonische van 209.9. Het met micrometer-regeling in een geelkoperen houder opgesloten kristal voor 209.9 M. wordt in een trillingskring geplaatst en aldus gebezigd ter regeling van de frequentie van de afzonderlijke slingerlamp (master Oscillator). Deze lamp exciteert een tweede, die zoodanig is geschakeld, dat de 5de harmonische wordt uitgepikt.

De golf wordt hiermee zelfs geheel onafhankelijk van gloei- en plaatspanning.

Na WGY is ook KGO (Oakland Cal.) en KOA (Denver Cal.) met een kwarts-oscillator voorzien.

Reeds vroeger was WGY een station met zeer constante golf; 132 metingen in 25 maanden door het Bureau of Standard gaven een gemiddelde afwijking van nog geen 0.1 %. Sedert 20 Juni 1925 evenwel is niet de geringste afwijking meer geconstateerd.

GEHEIME MEERVOUDIGE TELEGRAFIE.

Volgens een bericht in „The Electrician” heeft een Amerikaan, de heer J. H. Hammond, een systeem uitgedacht, waarmee 8 of meer telegrammen gelijktijdig kunnen worden uitgezonden en op één toestel ontvangen, maar alleen wanneer men den sleutel tot 't systeem bezit.

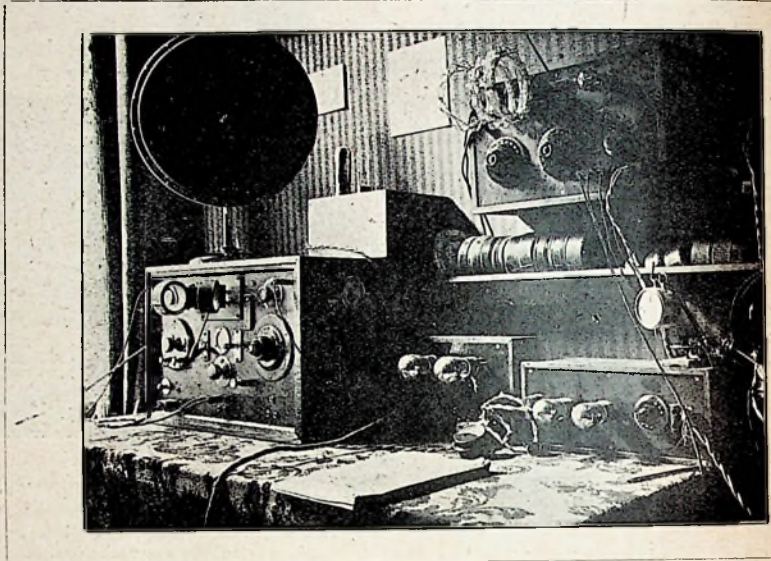
Een demonstratie heeft plaats gehad voor de Amerikaanse marine.

Het algemeene beginsel is, dat een zeer korte golf als draaggolf wordt uitgezonden, bijv. 10 meter, dus freq. 30 miljoen en dat die draaggolf wordt gemoduleerd met frequenties van bijv. 27.000 en hooger.

De signalen heeten alleen te kunnen worden opgevangen als men de begezigde frequenties kent.

TWEE TOESTELLEN OP EEN ANTENNE.

Hierbij een foto mijner installatie. Om van den linker kant te beginnen, bevinden zich achter (en op deze foto niet zichtbaar) respectievelijk schakelaars voor. Antenne-aarde, Antenne-buitenleiding-



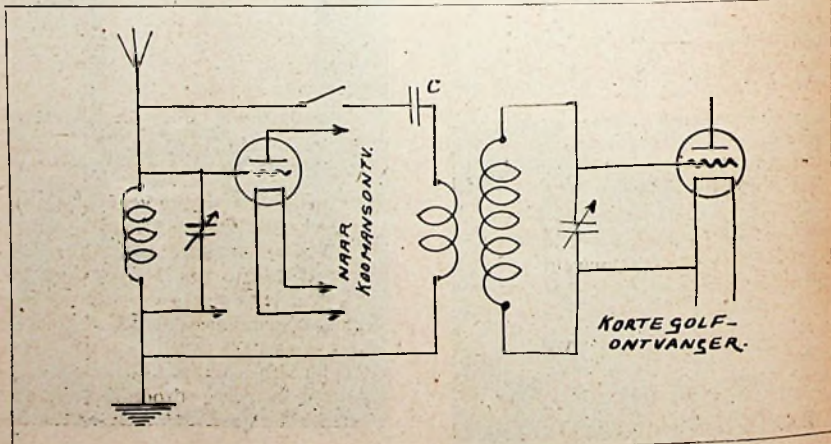
aarde, antenne en aarde verwisselbaar voor 3 toestellen, welke als volgt zijn gegroepeerd.

Links het 4-lamps muziek „ontvangertje” met aan den rechterzijkant 2 meters: volt

afstand nog, goed verstaanbaar is.

Rechts daarvan: een q s l kaart (onbeschreven van P B-2) en enkele luister-vinkkaarten.

Hieronder bevindt zich een namaak



en ampèremeter het schema is gewoon Koomans met twee L. F. welke beide zoodanig zijn uitgeëxperimenteerd, dat het geluid zeer sterk en volgens uitingen van luisteraars zeer zuiver genoemd kan worden.

Het tweede toestel is een balans versterker, welke alleen voor een buiten demonstratie te gebruiken is op den voorgrond de m. Amp. meter ter controleering van den gezamenlijken plaatstroom,

Philips gelijkrichter.

In het spoelenkistje ziet ge van links af de korte golfspoelen van 1 tot 45 windingen, gewoon op kartonnen ringen gewonden, welke bij mij altijd het beste resultaat opleveren, en vervolgens een serie gewone honingraten.

Hierboven bevindt zich het kortegolf-ontvangertje, dat subliem genereert tot ongeveer 4½ à 5 M. golflengte, rechts daarvan een oefenzoemer.

Het kortegolf toestel, is een iets gewijzigde Koomans kortegolf ontvanger met 1 lamp L. F.

Onder den tafel bevinden zich twee accu's met een kwikbak-triller gelijkrichter en het derde een experimenteer toestel.

Voor het kortegolf toestel gebruik ik geen andere spanning dan van een gewone anodebatterij, daar anders het gebrom van den plaatgelijkrichter te heftig wordt.

Ik bezit twee antennes en constateer, dat de hoogste steeds ver boven de andere staat wat geluidsterkte betreft, zoowel voor korte als langere golven. Dit gaf aanleiding tot een conflict tusschen mij en mijn huisgenooten, die graag een stukje muziek hooren, terwijl ik er iets voor voel, de kortegolf signalen op te vangen, voor welk doel ik dus beide toestellen de hooge antenne moest geven.

Twee toestellen op één antenne, dat lijkt gek. Immers, indien we een k.g. toestel met bijv. prim. 2 of 3 windingen, tevens aansluiten, is de geluidsterkte van het eerste toestel zoo goed als nihil.

Dan maar wat anders gezocht, en om dit „kortsluiten” van de prim. spoel van den muziek ontvanger te vermijden, moet ik het bijgaande schema, dat wel verstemming bij het inschakelen van de Kortegolf-ontvanger teweeg brengt, doch voor beide toestellen tegelijk den weg openstelt om ze af te stemmen zooals men wil.

Zoo bleek het mij mogelijk het kortegolf toestel op Königs-Wusterhausen af te stemmen, terwijl de luidspreker — in een andere kamer opgesteld — zonder eenig bezwaar de N. S. F. of Daventry vertolkte. Het bleek zelfs mogelijk Radio-Paris en Daventry tegelijk uit te stemmen op die eene antenne zonder eenig bezwaar van onderlinge storing.

Voor experimenteerders dus een genot om zich in te verdiepen; alleen, verklaren kan ik het niet, hiewel het mij mogelijk lijkt een derde en vierde toestel op dezelfde antenne aan te sluiten alleen door toepassing van aperiodische koppeling en condensator in de antenneleiding, geprobeerd heb ik het echter nog niet.

Condensator C is 2000 $\mu\mu\text{F}$.

Amsterdam. F. W. TYMANN Jr.

STILLE ZONES BIJ RADIO-ONTVANGST?

Naar aanleiding van de zeer sterke ontvangst van San Sebastian schrijft een lezer te Bergen op Zoom het volgende:

In den oorlog werd het verre gedonder van het geschut zeer verschillend gehoord. Toen er gevochten werd langs de grens en langs de kust in België, hoorden wij hier zeer weinig van het kanongebulder. Toen de Duitschers verder waren weggetrokken in Frankrijk, was het sommige dagen zoo hoorbaar en hinderlijk, dat wij er 's nachts van wakker werden. De ruiten stonden te trillen. Een kilometer of wat verder werd echter niets vernomen. Kan het zijn dat de elektrische golven van een verwijderd station ook hier meer hoorbaar zijn dan bijv. in den Haag en in Antwerpen? In Antwerpen heb ik verschillende liefhebbers gevraagd of zij het Spaansche station reeds gehoord hadden, doch kreeg steeds ontkenkend antwoord.

Volgens de opvattingen over kortegolf-transmissie, waarbij terugkaatsing in de boven-atmosfeer (Heaviside-laag) een groote rol zou spelen, zijn soortgelijke verschijnselen van stille zones en zones van sterken ontvangst, evenals bij overdracht van geluidsgolven inderdaad lang niet buitengesloten, maar zeker weten doen we van deze dingen nog weinig. Red.

NIEUWE UITGAVEN.

Radio-telephonie voor den Omroep-luisteraar door G. v. Weert. Uitgave van N.V. Uitg. Mij. v.h. van Mantgem en de Does, Amsterdam.

Dit is een in keurigen vorm uitgegeven en beschaafd geschreven boek, waarin inderdaad een massa staat, dat een omroep-luisteraar te eeniger tijd wel kan wenschen te weten en waarvan men slechts hopen kan, dat hij er zooveel mogelijk van zal weten.

Als hij zich maar niet laat afschrikken door het wat erg droog-theoretische begin! Overigens vindt hij hier wat historie, van Hertz af. Het een en ander over zenders, over lampen, over diverse typen van ontvangers en een bespreking in alphabetische volgorde van diverse onderdeelen, veelal goed geïllustreerd met afbeeldingen uit prijsscouranten.

Eigenlijk richt de schrijver zich minder tot den omroep-luisteraar als zoodanig, die toch luistert om de programma's en niet uit technische belangstelling, maar tot den luisteraar, die eigenlijk al op weg is om amateur te worden. De

schrijver roert veel aan, dat de lezer dan wel niet zal begrijpen. We denken aan de behandeling der lampkarakteristiek en de figuur op pag. 47; zoo is er meer. De schrijver heeft geen bepaald doel, waartoe hij zijn lezer wil brengen. Dat is de zwakke kant van het boek. De heer v. Weert heeft zijn stof niet alleen uit de Nederlandsche, maar blijkbaar ook uit Fransche en Amerikaansche literatuur gehaald, maar er is niets specifiek, dat hij te vertellen had en dat hem tot schrijven drong. Waarom bijv. een beschrijving nu juist van het omroepstation te... Oakland?

Ondanks deze zwakke zijde is het wel een boek, dat verdere weetgierigheid kan opwekken en in elk geval een denkbeeld geeft van de veelzijdigheid van het onderwerp.

C.



Thorium-zendlamp voor 220 volt plaatspanning. — Een zeer interessant nieuwtje op lampengebied is de RS 210 van Telefunken, een kleine zendlamp van 5 à 7 watt plaatenergie, waaraan door het gebruik van een thoriumgloeddraad zoo groote emissie is verleend, dat zij met 220 volt plaatspanning toe kan, een spanning, die normaal direct van de meeste gelijk- of wisselstroomnetten kan worden afgenomen. Daarbij eischt de gloeidraad 8 volt 1.1 ampère, hetgeen door betrekkelijk kleine accu's kan worden geleverd. Bij 220 volt anodespanning en nul roosterpanning is de plaatstroom 35 m.A. steilheid der karakteristiek 2½ m.A. per volt.

In verband met haar karakteristiek, die groote stroomamplituden verzekert, is deze lamp ook bijzonder geschikt als modulatielamp voor telefonie.

Nu in Duitschland onder zekere beperkingen amateurzenders op korte golven zijn toegelaten, komt de RS 210 in een veelbaar geworden behoefte voorzien. Zij laat zich gebruiken in zenderschema's,

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

Bij het in de maanden September en October 1925 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radio-telegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de heeren: L. C. H. M. Bergman, H. C. Bosbaan, J. Bruins, K. van Dort, F. L. Gotte, M. Kamerling, D. van der Klei, L. Leeda, J. B. Scholten, C. J. Schuur, J. A. Trarbach en Ch. Zeeders.

uitgevoerd met normale ontvangonderdeelen. Met wisselstroom op de plaat ontstaat natuurlijk een sterk gemoduleerde hoogfrequenttrilling, terwijl bovendien slechts ongeveer de halve energie wordt opgenomen.

De kleine energie is voor de korte-golfproefnemingen in dezen tijd allerminst een bezwaar. Bij gebruik van prima onderdeelen in een zender is tegenwoordig met 5 watt nog heel wat te bereiken.

Versterkerlamp. — Van *Gebrs. Oosterhuis* te Arnhem, die eenigen tijd geleden een zeer bruikbaar, goedkope ontvanglamp in den handel brachten het type Z G 1, ontvingen we thans ook een zwak-gloeijende versterkerlamp te beproefing, type E V 2.

Bij 3.4 volt gloeispanning neemt de lamp 0.2 Amp. gloeistroom en vonden we een versterkingsfactor 5, steilheid 0.5 en inwendigen weersand van ongeveer 10.000 ohm.

De nuttige plaatstroom (bij nul roosters) is bij ongeveer 70 volt anodespanning 5 m.A., bij 120 volt anodespanning 9 m.A., bij welke spanningen resp. 5 en 9 volt neg. roosterspanning het beste effect geeft.

In de meeste gevallen zal deze lamp als vierde lamp op een toestel zonder vervorming kunnen werken. Al blijft de afgegeven energie uit den aard der zaak beneden die van lampen met grootere steilheid, de kwaliteit der weergave is goed en het geluidvolume, dat ermee te bereiken is, ver boven hetgeen men kamersterke kan noemen.

De 3.4 volt gloeispanning is blijkens onze proefnemingen als een maximum te beschouwen. Bij slechts 3 volt wordt al vrijwel de volle emissie verkregen en men doet steeds verstandig, een lamp niet hooger op te draaien dan tot het punt waar de verbetering nog merkbaar is.

Plaatstroomgelijkrichter-Fischer-Muntyan. — De electrolytische gelijkrichter der heeren Fischer en Muntyan, met tantalum-electrode, die door de gebruikte vloeistof niet wordt aangetast, is thans in een definitieven vorm gebracht en met een afvlakkring samengebouwd, in een gesloten kistje geheel gereed voor gebruik verkrijgbaar, zowol voor 220 als 125 volts wisselstroomnetten. Onze aanvankelijke beproefing op een meerlampsontvanger leverde zeer goed resultaat. Wij komen op het apparaat nader terug.

Vijflampsdemonstratie-ontvanger. — Een ontvangtoestel voor groote eindgeluiden, voor muziek in zalen en café's is geconstrueerd door de firma *Herm. Versveldt*, den Haag.

Het is een apparaat, waarvan het hoogfrequente deel is uitgevoerd volgens het Koomans-schema, waarna een eerste laagfrequentlamp volgt met transforma-

torkoppeling en nog twee met smoorpoelkoppeling. Telefoon- of luidspreker-aansluiting geschiedt met stop en klinken achter 3, 4 of 5 lampen en daarbij wordt steeds de luidspreker met grooten condensator in serie parallel op een smoorpoel geschakeld. De luidspreker voert dus nooit stroom. Afzonderlijk regelbare plaatspanning is voorzien voor de detectorlamp, terwijl de roosters der versterkerlampen door de lekweerstand en aan diverse negatieve spanningen liggen.

Van de werking van dit apparaat mag gezegd worden, dat bij goede keuze der lampen de weergave zeldzaam mooi en zuiver van toon is en het geluid een waarlijk enorm volume bereikt. Daarbij is de versterker vrij van elke gilneiging. Bij behoud van een zeer eenvoudige bediening is hier inderdaad kwaliteitsontvangst verkregen.

Het toestel is degelijk geconstrueerd naar goede inzichten en als onderdeelen zijn alleen prima merken verwerkt.

Den zelfbouwenden amateur zal het interresseeren, dat de firma *Versveldt* het volledige schema van dit toestel in tekening heeft laten brengen en tegen een geringe vergoeding voor haar afnemers ter beschikking stelt.

Draaispoelvoltmeter. — Van het *Radio-technisch Bureau Broadcast*, den Haag, ontvingen wij een kleinen voltmeter voor frontplaat of schakelbord-montage ter bespreking. Het is een keurig uitgevoerd draaispoelinstrumentje in zwaar vernikkeld huis, met schaal van 0-6 volt en inwendigen weerstand van 550 ohm., hetgeen voor een accu-voltmeter als ruim voldoende is te beschouwen en ook voor het opmeten van droge cellen. Bij parallelschakeling aan een enkele 0.06-ampère-lamp, waarvan men de spanning aan de fitting wil meten, moet men erom denken, dat bij een 3.5 volt lamp de spanning door het stroomverbruik van den meter toch nog ongeveer 10 % lager wordt dan als men den meter wegneemt. Bij een dergelijke meting aan een toestel met een aantal parallel brandende lampen wordt deze fout te verwaarloozen klein. De meeste gangbare draaispoelmeters hebben trouwens evenals deze ongeveer 100 ohm per volt. De geheele uitvoering van het instrumentje, als de lagering van het asje en de afleesscherpte mag uitstekend worden genoemd.

Vaste condensatoren. — Door *Broadcast*, den Haag, worden „Wego“-condensatoren in den handel gebracht, in waarden van 2 en 4 μ F voor een doorslagspanning van 500 volt, dus geschikt voor afvlakkingen in plaatstroomapparaten en voor parallel-schakeling op hoogspanningbatterijen. Deze condensatoren hebben het gebruikelijke, kubusachtige model, in metalen huis. Voor de aanslui-

tingen vindt men hier kleine schroefklemmetjes, zoodat men niet behoeft te solderen.

In de kleinere waarden voor roosteren telefooncondensatoren brengt hetzelfde bureau den „Ingelen mica condenser“ waarvan wij de 0.0003 en 0.003 μ F in beproefing ontvingen. Ze zijn geheel in isolatie materiaal ingegoten en de verbindingen kunnen zowol geschroefd als gesoldeerd worden. De isolatie bleek ons zeer goed te zijn.

VOOR UW DEMONSTRATIE- AVONDEN.

4. De handschoenen als telefoons.

Zeer belangwekkend en verrassend, zoo schrijft de heer *Gernsback* in „Radio News“, is een proef, waarbij een paar glacé handschoenen als telefoons dienst doen. Het idee zal misschien zelfs voor



menig vakman zoo buitenissig klinken, dat hij wat ongeloovig erom lacht. En toch is het een volkomen serieus technisch experiment.

Wij zullen vertellen hoe men het inricht.

Zooals men in figuur 3 kan zien, heeft men drie personen nodig, de eene die luistert, de twee andere, die het kunststuk uitvoeren. De uitvoerders trekken elk een glacé handschoen aan (het moet bepaald glacé zijn en niets anders), de eene een rechterhandschoen de andere een linker. Zij doen dus samen met één paar. De handschoenen worden geheel volgens de regelen aan de handen gedaan en dichtgeknoopt, zoodat bij den palm van de hand het gespannen glacé als trilvlies kan dienen, dat flink strak komt als men de hand uitspreidt. Het radiotoestel dient in dit geval een



RADIO TELEFOONGIDS



SAMENGESTELD VOOR RADIO-EXPRES — NADRUK VERBODEN — UREN IN AMSTERDAMSCHEN TIJD

Golf- lengte	STATION	WERKTIJDEN	Golf- lengte	STATION	WERKTIJDEN
259 M.	Elberfeld	Zie programma's.	404 M.	New-Castle	3.50-5.50* 8.50-10.50* 3.50-11.20 (11.50).
265 M.	Brussel	Zie programma's.	404 M.	Graz	3.20 7.30-9.20.
275 M.	Cassel	Zie Frankfort a. M.	410 M.	Münster	Zie programma's.
279 M.	Bremen	Zie Hamburg.	418 M.	Breslau	4.20-6.20 7.50.
280 M.	Lyon	4.00* 8.15-10.15.	422 M.	Glasgow	3.50-5.50* 8.50-11.05* 3.45-11.20 (11.50).
283 M.	Dortmund	Zie programma's.	425 M.	Rome	8-10.20.
292 M.	Dresden	Zie Leipzig.	440 M.	Belfast	3.50-5.50* 9.20-10.50* 4.20-11.20 (11.50).
296 M.	Hannover	Zie Hamburg.	441 M.	Toulouse	12.50 1.35 9.05 9.50-10.35 (11.20).
301 M.	Sheffield	3.50-5.50* 8.35-10.55* 11.50-12.50 4.20-11.20 (11.50).	443 M.	Stuttgart	Zie programma's.
306 M.	Stoke	3.50-5.50* 8.50-10.50* 3.50-11.20 (11.50).	454 M.	Leipzig	3.50 5.20 7.35-9.35 (10.50).
309 M.	Pittsburg KDKA	1.45 's nachts.	463 M.	Königsberg	10.50-11.50 v.m. 7.20-9.20 (10.20).
315 M.	Liverpool	3.50-5.50* 8.50-10.55* 4.20-11.20 (11.50).	470 M.	Frankfurt	Zie programma's.
325 M.	Barcelona	6.25 9.20-11.20 (12.20)	482 M.	Swansea	3.50-5.50* 6.50-11.05* 4.20-11.20 (11.50).
326 M.	Nottingham	3.50-5.50* 8.50-10.55* 11.50-12.50 4.05-11.20 (11.50).	485 M.	München	3.50-6.20 7.50-9.20 (9.40).
328 M.	Edinburg	3.50-5.50* 8.50-10.55* 3.50-11.20 (11.50).	495 M.	Aberdeen	3.50-5.50* 8.50-11.05* 4.05-11.20 (11.50).
331 M.	Dundee	3.50-5.50* 9.20-11.05* 4.20-11.20 (11.50).	497 M.	Birmingham	3.50-5.50* 8.50-10.50* 4.05-11.20 (11.50).
335 M.	Hull	3.50-5.50* 8.50-10.55* 3.20-11.20 (11.50).	505 M.	Berlijn	8.20* 3.50-5.20 8.50-9.20 (11.20).
338 M.	Plymouth	3.50-5.50* 8.35-10.55* 4.20-11.20 (11.50).	515 M.	Zürich	Zie programma's.
340 M.	Nürnberg	Zie München.	530 M.	Weenen	3.30 6.50.
343 M.	San Sebastian	5.20-7.20 9.20-11.20.	550 M.	Praag	10.20-11.20 v.m. 4.20-5.20.
345 M.	Petit Parisien	9.35-10.50 (Zond., Dinsd., Dond., Zaterd.).	850 M.	Lausanne	7.25-8.25.
346 M.	Leeds	3.50-5.50* 9.20-11.55* 4.20-11.20 (11.50).	950 M.	Odensee	8.20-10.50.
350 M.	Bloemendaal	10.00 v.m.* 5.00*.	1050 M.	Hilversum	Zie programma's.
350 M.	Sevilla	9.20 12.20 's nachts.	1100 M.	de Bilt	Zie programma's.
353 M.	Cardiff	3.50-6.20* 9.20-11.05* 11.50-12.50 3.20-11.20 (11.50).	1100 M.	Hacren	10.20 v.m.
360 M.	Cadiz	7.25-9.20 12.20 's nachts.	1100 M.	Genève	7.35-9.35.
365 M.	Londen	Zie programma's.	1150 M.	Kopenhagen	7-9.30*. 7.55 8.50-10.50.
370 M.	Helsingfors	11.20 v.m. 6.20.	1250 M.	Karlsborg	7.20.
378 M.	Manchester	3.50-6.05* 8.30-11.—* 3.45-11.20 (11.50).	1300 M.	Königswusterh.	10.50 v.m.-12.10* 7.50-9.20.
379 M.	New-York WGY	12.50-3.50 's nachts.	1450 M.	Moskou	4.50-5.35.
382 M.	Oslo	8.20-9.35 (11.20).	1600 M.	Daventry	Zie programma's.
385 M.	Warschau	9.20-10.20.	1750 M.	Radio-Parijs	Zie programma's.
386 M.	Bournemouth	3.20-5.20* 8.50-11.05* 4.05-11.20 (11.50).	1800 M.	Nordeich	11.20.
392 M.	Madrid	6.20-10.50 12.20 's nachts.	1800 M.	Brünn	1.50 4.20-8.20.
395 M.	Hamburg	3.35 7.50-9.20.	2000 M.	Vas Dias, Beurs	Zie programma's.
			2200 M.	Parijs FL.	7.50-10.20*.
			2650 M.	Parijs FL.	Zie programma's.

Alle tijden zijn na 12 uur des middags,
tenzij anders aangegeven.
* = des Zondags.

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 1—7 NOVEMBER 1925.

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 1 November.

10.50 Tijdsein Big Ben, weerber.
3.50—5.50 Zie Londen.
8.20—10.50 Zie Londen.

Maandag 2 November.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Het radio-kwartet en B. Bowen, sopraan, E. Nicoll, tenor. C. Dixon en M. Weber, pianoduetten.
1.20—2.20 en 3.35—10.50 Zie Londen.
10.50—12.20 Dansmuziek van de Haymarket kit kat club.

Dinsdag 3 November.

10.50 Tijdsein, Big Ben, weerber.
11.20—1.20 Concert door het radio-kwartet en G. Pizzev, bariton. N. Keighley, sopraan. R. Franklyn, viool.
1.20—2.20 en 3.35—7.50 Zie Londen.
7.50 Opvoering van Coffee en Cupid, Bach door de Nat. Opera Co. te Manchester.
8.25—10.20 Opvoering van „A maker of dreams”, fantasie in I acte door O. Down.
8.50 Het Liverpool's Philharmonische orkest. Song of destiny-Brahms voor koor en orkest.
9.05 K. Sepherd, bariton.
9.20 Het Liverpool's Philharmonische orkest. Ouverture Lenore no. 3, Beethoven. Syphonie No. 3, Brahms.
10.20—12.20 Zie Londen.

Woensdag 4 November.

10.50 Tijdsein, Big Ben, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en H. Dederich, piano. K. Goldsmith, viool. W. Wakyns, bariton.
1.20—2.20 en 3.35—9.50 Zie Londen.
9.50 Derde acte van de opera „Tännhäuser”, Wagner, door de Nat. Opera Co.
10.50 Zie Londen.
11.05—12.20 Zie Londen.

Donderdag 5 November.

10.50 Tijdsein, Big Ben, weerber.
11.20—1.20 Het radio-kwartet en E. Athey, sopraan. M. France, humoriste, de Berner Oberland jodelers.
1.20—2.20 en 3.35—7.50 Zie Londen.
7.50 Het Halle orkest. Concerto proso No. 9 in B-minor van Haendel. Symphonie No. 35 in D van Mozart.
8.35 „Moonstones”, comédie met zang. V. Stevens, comedienne, E. Skinner, sopraan, E. Baly, piano, E. Sewell en J. Rickards, humoristen.
9.20 Sandler en zijn orkest. A. Burch, bariton. Orkest van het Grand Hotel. Eastbourne. Groote fantasie Faust, Gounod. A. Burch: „The garden of Allah”. Orkest: Rhapsodie Liszt. A. Burch: Spanish gold, Fisher. Viool-solo's: Caprice Viennoir, Kreisler. Friend o mine, Sanderson.
10.20—12.20 Zie Londen.

Vrijdag 6 November.

10.50 Tijdsein, Big Ben, weerber.
11.20—1.20 Het radiokwartet en Het Londen mannenkwartet. J. Furze, piano.
1.20—2.20 en 4.05—6.50 Zie Londen.
6.50 Omroep voor Europa.
7.20—10.50 Zie Londen.
10.50 Bert Firmans dansorkest van het Carlton hotel.
12.20 Sluiten.

Zaterdag 7 November.

10.50 Tijdsein, Big Ben, weerber.
1.20 Tijdsein.
4.20—7.50 Zie Londen.
7.50 Orkest. Ouverture De lustige vrouwen van Windsor, Nicolai.
8.00 M. Stephen, sopraan. The maiden, Parry. Come o come, Harty. She send a letter en Waltzsong van German.
8.15 Orkest: Ballet russe d'amour, Glazounow.
8.55 R. Watson, bariton. Songs of the fleet, Stanford.
9.17 M. Stephen, sopraan: Daybreak en Evening, Ronald. Young love lies dreaming, Somervell. Love's philosophy, Gilter.
9.32 Orkest. Rhapsodie dance „The Bamboula”, Coleridge.
9.47 R. Watson: False phyllis, Wilson. Eldorado, Walthew. Song of the torrent, Malinson.
9.57 Orkest: Berceuse, Jarnefelt. Wals, artistenleven, Strauss. Ouverture Willem Tell, Rossini.
10.20—12.20 Zie Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 1 November.

3.50 Het „Bahyen Balalaika Orkest”; P. Molchanoff, bas; H. de Frey, sopraan. Het orkest: Fragmenten van Russische volksliederen, The Volga Boatmen Song, Vladimir Launitz. Bas: „Stenka Razin”, Vladimir Launitz. Sopraan: „Lullaby”, Gretchen „Along the Road a Maiden”. Het orkest: „The Birch Tree”, Vladimir Launitz. „The Pine Forest”, A. Tomin. „Valse Improptu”, V. Andreef.
4.20 Bas: Doubinouska. Sopraan: „Do not reproach me beloved”, „The Spinning Song”, Moniaushka. Het orkest: Selection of Russian Folk Tunes”, Vladimir Launitz. Sopraan: „Two Children's Songs”, Gretchaninow. „Girls and Boys”, „Snowflakes”. „Thou Art Alone”, „Masques”, Vladimir Launitz. Het orkest: Maestoso March, H. Warlich. Twee Russische volksliederen, Vladimir Launitz.
4.50 Lezing: „The Country Doctor”.
5.05—5.50 Orgelconcert door H. E. Darce: Prelude, Fugue and Variasion, César Franck. Sonata (Last Moyement), Basil Harwood. S. Northcote, tenor: „And so I made a Villanelle, „My Lady Sleeps”, Cyril Scott. „When I was one and twenty, Armstrong Gibbs. „Now

sleeps the Crimson Petal”, Roger Quilter. Orgel: Andante „Berenice”, Handel. Sonata in G, Elgar.

8.20 Orkestmuziek.
8.35 Kerkdienst.
9.05 „Blessed Jesu, Fount of Mercy, Dvorak.
9.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
9.35 Het Wireless Orkest: Ouverture. „The Hebrides”, Mendelssohn. M. Cole, piano en orkest: 2de en 3de fragmenten van concerten in G-Minor voor piano en orkest, Saint Saëns. A. Desmond, alt: „When the Swallows Homeward fly”, „A memory”, „Let us forget”, M. V. White. Het orkest: „Valse Triste”, Sibelius. „Praeludium”, Jarnefelt.
10.20—10.50 Piano: „Jardins sous la pluie”, Debussy. „Magic Fire Spell”, Wagner, Brassin. Study in G. Flat, S. Rosenbloom. Het orkest. Fragment uit „Samson en Delila”, Saint Saëns. Andante Cantabile for Strings”, Tchaikovsky.

Maandag 2 November.

1.20—2.20 Tijdsein. Orgelconcert.
3.35 Lezing: „British Plants, Plant and Animal Friendships”.
4.20 Lezing: „Vogues and Vanities”.
4.35 Orkest.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Lichte muziek.
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: „Opportunities Overseas: A General Talk on Australia”.
7.45 Lichte muziek.
8.00 Lezing: „All Souls Day”.
8.20 N. Walker, alt; De „2 L O” militairen band. De band: „Father Rhine”, Lincke. Alt: „A Summer „Night”, Goring Thomas. „O Ship of my Delight”, Montague Phillips. De band: „On the Road to Zag-a-Zag”, Finck. Alt: „Saul of Mine”, Ethel Barnes. „O Western Wind”, „In Norley Wood”, May Brake. De Band: Fragment uit „La Traviata”, Verdi.
9.05 J. Stewer in „Jan Finds a Hotel”.
9.20 De band: „Tarantelle di Belphegor”, Rock, Albert. Pypers en trommels van de Schotsche garde.
9.35 Groote militaire fantasie. Jullien's. British Army Quadrilles. Pypers, trommels en fluiten van de Schotsche garde.
10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: „The Stream of Life”. Evolution, The Problem”.
10.50—11.20 Mabel Constanduros in eenige van haar karakteruitbeeldingen.

Dinsdag 3 November.

1.20—2.20 Tijdsein. Muziek van het Holborn Restaurant.
3.35 Lezing: „Music”.
4.20 Tijdsein. Causerie: „Grandparents”.
4.35 Orgel en orkestmuziek.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Pianomuziek.
6.50 Lezing: „Women's Institutions”.
7.05 Lichte muziek.

7.20 Tijden van Big Ben, weerber, nieuws. Lezing: „Dramatic Criticism”.
7.45 Lichte muziek.
7.50 The Cantate „Coffee and Cupid”, Bach.
8.20 Lezing: „From My Window”.
8.25 Solistenconcert.
10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: „From Red sea to Blue Nile”.
10.50—11.20 Dance bands.

Woensdag 4 November.

1.20—2.20 Tijden. Concert van het restaurant Frascati.
3.35 Lezing: „Applied Geography Economic”.
4.20 Tijden. Lezing: „My Part of the Country”.
4.35 Muziek van het Capitol theatre.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Musical Interlude.
7.20 Tijden van Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: „The Fossil Bones of Early Man”.
7.45 Musical Interlude.
7.55 Causerie.
8.00 Lezing: „Some Dogs”.
8.20 Damesuurtje, v. Chattron, sopraan; R. Helder, damestenor; P. Cohlrasse, vioolsolo. I Scharres, piano; J. Hastings, zang aan de piano. Sopraan: „Tell me, Fair Ladies” („Fingaro”), Mozart. „As Ever I saw”, Peter Warlock „Songs of the Palanquin Bearers”, M. Shaw. „Who ill Buy My Lavender?”, E. German.
8.30 Viool: „Chanson Arabe”, Rimsky-Korsakov. „Berceuse”, Fauré. „Polichinelle”, Kreisler. Zang: „Noone speaks to Percy Now”, H. Parr. „Miss Ellen”, B. Hott. Damestenor: „Gods All Powerful”, Handel, Bibb. „Obstination”, H. de Fontenailles. Piano: Ballade in „A Flat, Chopin. Damestenor: „Last Sunday Morn”, Brahms. „Before the Squall”, Ethel Smyth.
9.20 Het versterkte Savoy Orpheans Symphonic Orkest: „Minnetonka”, J. Laurence. „Rapsody in Blue”, Gershwin. „Echoes of Ireland”, A. Lange. „Round the World”, „Sea Songs”, D. Somers.
10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: „After-Dinner Philosophy, Matter”.
10.50—11.20 Wendell Hall, exentriek muzikant.

Donderdag 5 November.

1.20—2.20 Tijden, Gramophoonconcert.
3.35 Lezing: „Modern Poetry, Belloc and Chesterson”.
4.20 Tijden. Lezing: „Books to Read”.
4.35 Trocaderomuziek.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Het Radio kwartet en D. Jones, tenor.
6.50 Padvindes nieuws.
7.05 Musical Interlude.
7.20 Tijden Big Ben, weerber., nieuws. Marktprijzen.
7.35 Causerie.
7.50 Het Halle Orkest: Concerto Grosso, No. 9, in B Minor, Handel. Symphony, No. 35 in D, Mozart.
8.35 Het Wireless orkest: „The Grand Vizer”, Asell.
8.50 Een mysterisch tooneelstuk. Het orkest: „Tell me more”, Gershwin.
9.20 Het orkest: Valse, „Novembre”, Godin. „The Pilot Guyed” of „A fiasco of the Fifth”, door A. Young. 1. The Great Scott Inn Parlour. 2. The Entrance to the House of Com-

mons. 3. The Vaults of the House of Commons. 4. A London Back Garden. Het orkest: „Autumn and Winter” („The Season”), German.
10.20 Tijden, weerber., nieuws. Causerie.
10.50—12.20 Jazzmuziek van het Savoy Hotel.

Vrijdag 6 November.

1.20—2.20 Tijden. Muziek en Hotel Metro-pole.
4.05 Kinderuurtje door the People's concert-society, werken van Henry Purcell. 1. Introductie. 2. Suire van Dance van The faery Queen” voor strijkkwartet en piano. Zang: „When I am Laid in Carth” uit „Queen Dido en Eneas”. „What shall I do to show how much I looc her?”. Kusduet uit „The feary Queen”. Zang: D. D'Orsay en F. Woodhouse. 4. Zang. 6. Introductie. 7. „Ground” voor viool en piano. 7. Zangduet „Hark Each Tree Its Silence Breaks”, uit „Ode on St. Cecilia's Day (Fluiten, violen en piano).
5.05 Concert door D. Travers, bariton; M. Wilkinson, sopraan.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Lichte muziek.
7.20 Tijden van Big Ben, weerber., nieuws.
7.35 Lezing: „Old London Coffee Houses”.
7.50 Lichte muziek.
8.00 Lezing: „Seen on the Screen”.
8.20 G. Baker, bariton; R. Gourley, humorist. Orkest: Theme and Six Diversions, German. „Twilight of the Gods”, Wagner. Bariton: Fragmenten uit „Faust”, Gounod. Orkest: „Pomp and Circumstance, Elgar. Fragmenten uit „De Koningen van Saba”, Gounod. „The Jolly Musicians”, Muscat.
9.20 Humorist: „A Brace of Ballads”, F. C. Sterndale-Rennett. Het Orkest: „Funurak March of a Banana”, Robert Chignell. Bariton: „Song of the Flea”, Moussorgsky. Orkest: „March of the Wooden Soldiers”, Launitz.
9.50 „Princess Lolah”, of „The love of the Bajah of Fittipompom”, kom. opera satyre door A. J. Morris. 1e acte: De wapenen v. d. sultan. Morgen, avond en nacht van Zaterdag. 2e acte. Het paleis van den sultan op het Cachuca-eiland.
10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: „Danger signals” on the health line.
10.50 De Frimty Madrigal club. Zeeliedjes door koer orkest.
Zaterdag 7 November.
1.20 Tijden.
4.20 Tijden. Fransche causerie „The call of duty”.
4.35 Het 2LO octet. S. Moore, mezzosopraan. De Chantry Gleemen.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Het 2LO octet. O. Mc Kay, contra-alt.
6.50 Lezing: „London's Lord Mayor”.
7.05 Muziek.
7.20 Tijden. Big Ben, weerber., nieuws.
7.50 1e acte van „Tosca”, opera van Puccini, door de British National Opera Co. Manchester.
8.35 Violet Carmen, hum. causerie.
8.50 Thorpe Bates. „Roadways”, H. Lohr. „Harlequin”, B. Cullum, „Joggin Along the highway”, H. Samuel. Lavaun en zijn Ukulele. A. J. Alan in „A Coincidence”.
9.20 Radiorevue. Muziek, zang en voordracht.
10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: „More about British Honduras”.

10.50—12.20 Jazzmuziek v. h. Savoyhotel. De Savoy Orpheans. De Savoy havana-band. Varaldi's Tangoband.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 1 November.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Parade des soldats, Jessel. 2. Les nuits tziganes, Gauwin. 3. Salut d'amour, viool, Elgar. 4. Serenata, Moskóvsky. 5. Allegro appassionato, piano, St. Saens. 6. L'amigo Fritz, Mascagni. 7. Danse Espagnole, Sarasate. 8. Chante russe, cello, Lalo. 9. Dans Slave, Dvorak. 10. Ton doux sourire, Ray. 11. What 'll I do, Goslow. 12. La geisha, Jones.
2.05 Nieuws.
8.35 Esperantoles, wedstrijdtsl. en Havaspersb.
9.05 Jazzmuziek door de Merry makers jazz.

Maandag 2 November.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche Normande, Balleron. 2. Gri-Gri-wals, Lincke. 3. Berceuse, viool, Maniere. 4. Lointaine caresse, Battle. 5. Un soir de fete a la Havanne, Fillippucci. 6. Passepied, cello, Delhaye. 7. Al estiquage, fox, Tichaner. 8. Lakme, Delibes. 9. Bambolina, Lehar. 10. Bolero, viool, Dancla. 11. Chanson Slave, Monfred. 12. Pierrette fiancee, Donedu. 13. Mazurka, cello, Markus. 14. Murmures de fees, Mickey. 15. Drie fragmenten van „La nuit passionnee”, Morisson, a) Le meilleur ne vaut rien, b) Les rendez-vous d'amour, c) Faut soigner ta petite santé.
2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersb.
5.05 Concert georg. door l'association des radio-amateurs Francais.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersb.
8.50—10.20 Concert door les tourneés artistiques Jean Lorges. Litteraire kroniek.

Dinsdag 3 November.

12.50 Concert Luvien Paris. 1. Caille et ses cils, onestep, Gavel. 2. Suzy, wals, Porret. 4. Printemps qui rit, Battle. 3. Serenade, viool, Meurice. 5. Chicas bonitas, Petit. 6. Premiere humoresque, cello, Julien. 7. Femmes quand vous faites la tete, Bromme. 8. Ariane, Massenot. 9. Chanson, Friml. 10. Le menetriér, viool, Wieniawsky. 11. Le printemps est enclos, Verdun. 12. Taquinerie, Donedu. 13. Chant du soir, cello, Massolini. 14. Pensees, Douliez. 15. Twee fragmenten van de operette „P. L. M.”, Christine, a) Ca changera, b) Les femmes font ca bien mieux.
2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersb.
5.05 Concert door de Famous blue jazz.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersb.
8.50—10.20 Solistenconcert.

Woensdag 4 November.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Granero, Lis-sorgues. 2. Valse militaire, Waldteufel. 3. Canzonetta, viool, Colomer. 4. Zanetta czardas, Michiels. 5. Nuit parfumes, Donedu. 6. Chanson printaniere, cello, Vidal. 7. Me voici chauffeur, Bromme. 8. Sapho-trio, Massenot. 9. Tango du baiser, Beurée. 10. Serenade, viool, Drla. 11. Lied, Marucci. 12. Entracte

Pizzicati, Goudon. 13. A Napoli, cello, Rochini. 14. Serenade d'amour Schubert. 15. Twee fragmenten van de operette „Pas sur la bouche", Yvain. Je suis venu te dire bonjour-one-step.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
8.35 Koersen en Havaspersb.
8.50—10.20 Solistenconcert. Auto-, sport- en luchtvaartkroniek.

Donderdag 5 November.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche orientale, Mickey. 2. Valse triste, Porret. 3. Solitude, viool, Meurre. 4. Chevauchee cosaque, Fourdrain. 5. A l'ombre des ruines, Weiller. 6. Serenade sur l'eau, cello, Vidal. 7. Electric girl, fox, Holmes. 8. Coppelia, Delibes. 9. Sous les ormeaux, rondo, Smet. 10. Mai, viool, Hahn. 11. Dernière pensee, Donedu. 12. Si vous saviez madame, Monestes. 13. Dolly, cello, Fauree. 14. Pensee d'amour, Porret. 15. Twee fragmenten uit de operette „Bouche a bouche", Yvain. J'etais trop emus, Ou quand et comment, onestep.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersb.
5.05 Kinderconcert.
5.35 Solistenconcert.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersb.
8.35 Esperantocommunique en causerie „Comptabilité".
9.05 Her-uitzending van het concert van Petit Parisien.

Vrijdag 6 November.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Bravo tereo, Goubtier. 2. Ideal, wals, Dequin. 3. Supreme invocation, viool, Donedu. 4. En cuellant les roses, Landry. 5. Priere paienne, Huguet. 6. Capricetto, cello, Markus. 7. Dans les indes Bombay, Mathe. 8. Fedora, Giordano. 9. Bourree, Puget. 10. Sicilienne et Rigaudon, viool, Francoeur, Kreisler. 11. Romance, Schumann. 12. Pierrot baby, Caruel. 13. Berceuse, cello, Cui. 14. Automne, Weiller. 15. Twee fragmenten van de operette „J'adore ca", Christine. Je sais pas y faire, Je vois ce que c'est.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersb.
8.35 Koersen en Havaspersb.
8.50 Herdenking van het driejarig bestaan van Radio-Paris. Gastronomisch bericht.

Zaterdag 7 November.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. La mauberrienne, Caruel. 2. Pourquoi pleurer. 3. De main des l'aube, viool, Briclot. 4. Gavotte, Pouget. 5. Appassionato, Filippucci. 6. Invocation, cello, Leroux. 7. Vas-y-fredy, Gillet. 8. Il guarany, Gomez. 9. Elfes et lutins, Weiller. 10. Melodie en Fa, viool, Rubinstein. 11. Nocturne de cocorico, Ganne. 12. Por toi, Monestes. 13. Propos berceur, cello, De lune. 14. Serenade a dody, Marcucci. 15. La haut, Yvain.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersb.
8.35 Koersen en Havaspersb.
8.50—11.30 Concert georg. door Le Matin met medewerking van de voornaamste Parizer artisen.

BRUSSEL, 265 M.

Zondag 1 November.

8.50 Orkestconcert. 1. Athalie (ouverture), Mendelssohn. 2. Allegro Appassionato, cello, St. Saens. 3. Impromptu voor fluit, Sarly. 4. Madame butterfly (fantasie), Puccini. 5. Romance voor viool, Kreisler. 6. Suite Scandinavie, Fredericksen. 7. Dryades, piano, de Behault. 8. a) Romance, b) Chant sans paroles, c) Danse caracteristique, Tsjchaikowsky. 9. Deuxieme air variee voor clarinette, Close. 10. Scens Napolitaines, Massenet.

10.20 Nieuws.

Maandag 2 November.

8.20 Lezing: Les poetes negres.
8.35 Concert. Mme Albert en M. Vanderrick, zang. 1. Quator a cordes, Mozart. 2. Recitations de poemes, Gluck. 3. Air dans orphee, Gluck.

9.20 Nieuws. 4. Quatres poemes d'apres l'Intermezzo d'Henri Heine, a) Tendremets enlacs, Ropparts, b) Pourquoi, c) Ceux qui parmi les morts d'amour, d) Depuis que nul regard, Ropparts. 5. Gedichten voorlezing. 6. Quintette van Schumann.

10.20 Nieuws.

Dinsdag 3 November.

5.20 Orkestconcert. 1. Chambardement, Hallet. 2. Valse Mignonne, de Herve. 3. Serenata, Barbirolli. 4. Pastorale Louis XV, piano Widor. 5. Lischen et Fritzchen, Offenbach. 6. Meditation, viool, Massenet. 7. Premier reveil, Eylenberg. 8. Bebe d'amour, Brooks. 9. L'horloge a musique, Leiss. 10. Vision poetique, cello, Roland. 11. Ballet Hindou, Langlois.

6.20 Nieuws.

9.20 Nieuws.

9.30 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuws.

Woensdag 4 November.

8.35 Fragmenten uit „De Huzaren van Villars", opera comique van Maillard.

10.20 Nieuws.

Donderdag 5 November.

5.20 Kindermatinee met medew. van Mme Camus. 1. Marche des petits craneurs, Watelle. 2. Serenade a Riette, Dearly. 3. Marionettes, Byford. 4. Zang. 5. L'oncle Fichte, Lincke. 6. Marquise, jolie, Wabin. 7. Vertellingen. 8. Serenade intime, cello, Lauweryns. 9. Sur l'aile d'un pierrot, Chilllemont. 10. Zang. 11. Gavotte, Godard.

6.20 Nieuws.

8.35 Causerie: Sur les elements du langage musical et les origines de la musique.

9.20 Nieuws.

9.30 Dansmuziek.

10.20 Nieuws.

Vrijdag 6 November.

8.35 Galaconcert. 1. De vroolijke vrouwtjes van Windsor, Nicolai. 2. Andante voor viool, Rasse. 3. Serenade voor cornet en fluit, Ritl. 4. Au jardin d'une pagode chinoise, Kettelbey. 5. Melodie voor cello, Dupont. 6. Danses, Moskovsky.

9.20 Nieuws. 7. Milenka, Blockx. 8. Tintements de clochettes, piano, Pugno. 9. Valse parisienne, Ganne. 10. Aria et polonaise voor

trompet, Goetze. 11. Coppelia, Delibes.
10.20 Nieuws.

Zaterdag 7 November.

5.20 Concert met medewerking van Mme. Raynal. 1. Retour du camp. Antreas. 2. Je t'aime et erotic, Grieg. 3. Cavatine de Faust, Gounod. 4. Les dragons de l'imperatrice, Messager. 5. Nocturne et valse, piano, Chopin. 6. Moment musical, Schubert. 7. Aux jours benis, Pesse. 8. Dans tes yeux, Waldteufel. 9. Feuillet d'album, cello, Degrez. 10. La procession, Franck. 11 a) Allegretto, Sieve, b) Melodie, Massenet, c) En poste, Grech.

6.20 Nieuws.

8.35 Kamermuziek. 1. Poeme de montagnespiano, Indy. 2. Trio, Faure.

9.20 Nieuws.

9.30 Litteraire selectie. Beroepszangen. Oude liedjes door Mme. B. Albert. Causerie door Th. Fleischmann.

10.20 Nieuws.

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.

alle Werkdagen:

10.45 v.m. Weerbericht.

12.55 n.m. Weerbericht.

8.35 n.m. Weerbericht.

PARIJS „EIFFELTOREN", 2650 M.

7.00—7.10 Weerbericht.

11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).

11.35—11.50 Weerbericht.

3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).

5.50—6.50 Concert, koersen.

6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.

7.20—7.35 Weerbericht.

7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.

7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.

10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

HILVERS. DR. OMR., 1050 M.

Iederen werkdag: 12.00 en 7.30 n.m. Politiebericht.

8.00 en 10.00 n.m. Nieuwsberichten. Persberichten. (Persbureau Vaz Dias).

Zondag 1 November.

10.30 v.m. Uitzending van de Kerkdienst uit het Gebouw van den Ned. Prot. Bond te Hilversum.

8.00 Persberichten. Nieuwsberichten. (Persbureau Vaz Dias).

8.10 Concert. Het H.D.O.-Orkest. Boris Lensky (Viool).

Maandag 2 November.

5.00—6.00 n.m. Kinderuurtje.

6.45—7.15 n.m. Halfuurtje voor de huisvrouw. (R.K. Huishoudschool).

7.15—7.30 Radio-kwartiertje. Onderwerp „Lampkarakteristieken". Spreker: De Heer Swierstra. (Zie figuren).

8.10 Gewijde en klassieke muziek. Het H.D.O.-Orkest. Spreker: Th. D. v. d. Geert O.P. Onderwerp: „Allerzielen".

Dinsdag 3 November.

7.30—8.30 n.m. Clinge Doorenbos (Ned. Seintoestellen Fabriek).

8.30—8.50 n.m. Concert door het H.D.O.-Orkest.

8.50—9.30 Lezing door den Heer Max Polak, ingenieur. „Iets over antennes".

9.30 Het H.D.O.-Orkest.

Woensdag 4 November.

6.00—8.00 Voor-Avonconcert door het H.D.O.-Orkest onder leiding van François Luggens.

Donderdag 5 November.

6.00 Concert door het H.D.O.-Orkest.

6.45—7.15 Halfuurtje voor de Huisvrouw. (Gooische huishoudschool).

7.15—8.00 Het H.D.O.-Orkest.

8.15 Uitzending van het Caecilia Concert vanuit de stadsschouwburg te Amsterdam. Programma: 1. Overture Freischutz, Weber. 2. 4de Concert in D-Groot, Mozart, Solist Ferd. Helman. 3. 2de Symphonie, Brahms.

Vrijdag 6 November.

8.10 Kamermuziek. Het Amsterdamsch Instrumentaal Solisten Quartet en een Quartet uit leden van het H.D.O.-Orkest.

8.40—9.20 Lezing door Prof. Dr. D. Cohen. (III).

9.20 Kamermuziek (Voortzetting).

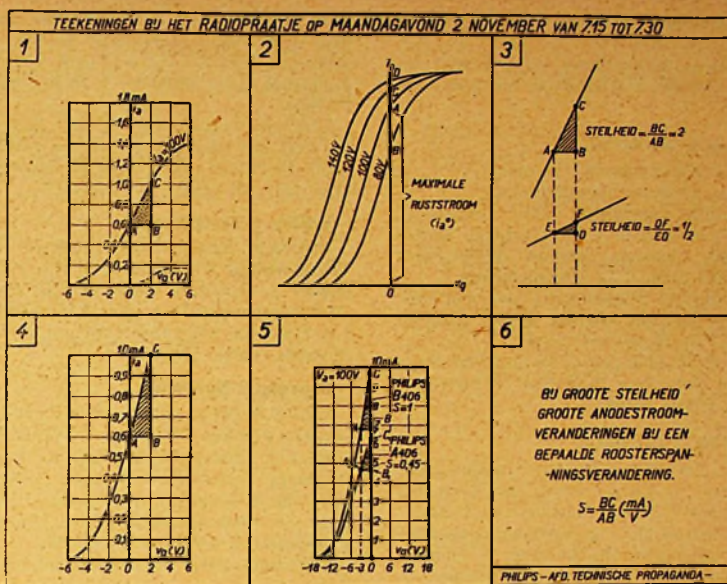
Zaterdag 7 November.

8.10 Avond van de S.D.A.P. (Nederlandse Seintoestellen Fabriek). Programma: 1. H.D.O.-orkest. 2. Mevr. Sanders—Herzberg. 3. Declamatie Geert Dijs. Oud-Nederlandse liederen. 4. Toespraak door den heer F. M. Wibaut. 5. H.D.O.-orkest. Geert Dijs zingt: Verhalende liederen: Hildebrand's lied. Van Heer Halewijn. Het daghet in het Oosten. Lieder van meie en minne: Nachtgealken kleine. Schoon lieveken. Meiden jong. Mijn maagdeken teer. Kerstliederen: Nu zijt welkomme. Het Deezen. Driekoningenlied. Allerhande: Des winters als het regent. Daar zat een sneeuw wit vogeltje. 'k Kwam Iestmaal door een groene wei. Zeg kwezelken, wilde zij dansen.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 1 November.

8.20—9.20 Morgenfeier.
9.20—10.20 Ernste Musik. 1. Choral: Ein feste Burg ist unser Gott. 2. Mendelssohn: Overture z. Oratorium: Paulus. 3. Herzogenberg: a) Gebet: Herr schicke, was du willst. b) Die Flucht der heiligen Familie: Länger fallen schon die Schatten. 4. Beethoven: Largo con espressione a. d. Klaviertrio G-dur op. 1. Violine; Arno Schmidt. Cello: Arthur



Banthen, am Flügel Kapellmeister Nebe. 5. Wolf: Geistliche Lieder: a) Die du Gott gebarst, du Reine; b) Mühevoll komm ich und beladen. 6. Händel: Siegeslied u. Marsch a. Judas Makkabaeus. 7. Choral: O, dass ich tausend Zungen hätte.

8.40 „Fidelio", Oper von Beethoven.

Maandag 2 November.

12.35—1.20 Esperanto-Unterricht.

4.20—5.20 Selig sind die Toten. 1. Choral: Nun lasset uns den Leib begraben. 2. a) Bennecken: Der Gottesacker: Wie sie so sanft ruhn; b) Bach: Komm, süßter Tod, komm sel'ge Ruh. 3. Händel: Totenmarsch a. d. Oratorium: Saul. 4. Chopin: Trauermarsch. 5. Berger: a) Es ist ein Schnitter, der heisst Tod; b) „Dich Mutter Gottes rufen wir an". 6. Hassler: Trost in Todesnot: „Wenn ich einmal soll scheiden". 7. Beethoven: Marcia Junébre a. d. Sinfonie Es-dur. 8. Schreck: Was Gott tut, das ist wohlgetan. 9. Choral: a) So nimm denn meine Hände; b) Auferstehn, ja auferstehn wirst du.

7.20 Konzert von Fritz Busch, Hagen (Bariton).

7.50 Will Vesper, Meissen, liest aus eigenen Werken.

Dinsdag 3 November.

12.35—1.05 Spanische Lese-stunde.

4.20—5.20 Flötenkonzert von Hermann Zanke, Breslau. 1. Joh. Seb. Bach: Aus der Suite h-moll: a) Sarabande, b) Rondo, c) Menuett, d) Polonaise. 2. Quantz: Konzert G-dur; Allegro, Arioso, Allegro, vivace. 3. Lothar Kempfer: Capriccio op. 32. 4. Traviata, Konzertwalzer (Wilh. Popp-Verdi).

8.10 St. Hubertusfeier Horrido. Ein Hörspiel mit Jagdliedern.

Woensdag 4 November.

12.35—1.20 „Die Märchenprinzessin erzählt".

4.20—5.20 Ein Tanznachmittag. 1. Holdorff: Triumph-Polonaise; 2. Jos. Strauss: Dorfschwalben a. Oesterreich, Walzer; 3. Zikoff: Die schöne Winzerin, Rheinländer, Polka; 4.

Confrey: Katzenfoxtrott; 5. Benatzky: Kleine Monna Vanna, Shimmy; 6. Benatzky: Schiffe, die sich nachts begegnen, Tango; 7. Fahr-bach: Herz, Dame, Polka, Francaise; 8. Sousa: Die Washington, Post, Marsch; 9. Benatzky: Liebe im Schnee, Walzer; 10. Mildbrand: Madison, Foxtrott; 11. Theimer: Vlneta, Glocken; 12. Kalman: Dorfkind, Walzer.

8.20 1. Overture: Die Hebriden op. 26; 2. Overture u. Musik zu „Athalia" op. 74; 3. Aus den musikalischen Märchen Fantasien und Skizzen; 4. Musik zum „Sommernachts-traum" a) Scherzo; b) Nöturno; c) Hochzeitsmarsch; 5. Konzert für Violine und Orchester op. 64; Violine: Arno Schmidt. a) Allegro molto appassionato; b) Andante; c) Allegretto non troppo, Allegro molto vivace. 6. Der 100. Psalm: Jauchzet dem Herrn alle Welt. 7. Lieder: a) Holder klingt der Vogel-sang; b) Wisst ihr, wo ich gerne weile; c) O Winter, schlimmer Winter; d) Leucht heller als die Sonne. Gesungen von Maria Fürchtenich-Böning-Münster, Sopran. 8. Aus der unvollendeten Oper: Die Lorely op. 98: a) Ave Maria für Sopransolo und Frauenchor; b) Winzerchor. 9. Gottes Rat und Scheiden: „Est ist bestimmt in Gottes Rat"; gem. Chor.

Donnerdag 5 November.

12.35—1.20 Opernnachmittag; 1. Beethoven: Overture z. Oper: Fidelio; 2. D'Albert: Fantasie a. d. Oper: Tiefland; 3. Wagner: Walthers Preislied a. d. Op.: Die Meistersinger; 4. Mascagni: Fantasie a. d. Oper. Cavalleria rusticana; 5. Puccini: Fantasie a. d. Oper: Butterfly; 6. Wagner: Wotans Abschied u. Feuerzauber a. d. Oper: Die Walküre.

4.20—5.20 Dvorak-Smetana, Konzert 1. Dvorak: Slavische Rhapsodie D-dur, 2. Smetana: Die Moldau: sinf. Dichtung, 3. Dvorak: Petische Suite a) Pastorale, b) Polka, c) Menuett, d) Romanze, e) Finale. 4. Smetana: Fantasie a. d. Oper: Die verkaufte Braut. 5. Dvorak: Slavische Rhapsodie G-dur. 6. Smetana: Overture z. Oper: Der Kuss. 7. Dvo-

rak: Ouverture z. Oper: Der Bauer ein Schelm.

7.50 Hans Sachs-Abend. 1. Der Dokter mit der roten Nase. 2. Der Bauer mit dem Kuhdieb.

Vrijdag 6 November.

12.35—1.05 Englische Lesestunde.

1.05—2.10 Peter Tschaiowsky.

4.20—5.20 Sendespiel: „Der bengalische Tiger“. Lustspiel in 1 Akt. Leitung: Alarich Lichtweiss. Personen: Schröder, Aurelie, seine Frau, Max Stein, Lisi, Dienstmädchen.

6.35 Vortrag: Südwestafrika einst und jetzt, von Geh. Justizrat Kühnast, Berlin. (Gesprochen v. Paul Neuhaus-Gobiet).

7.20—8.05 Einführung in die englische Sprache und Kutur von Prof. Hase, Münster.

8.05 „Gräfin Mariza“.

Zaterdag 7 November.

12.35—1.40 Heiteres Konzert des Rundfunkorchesters: 1. Petras: Wenn der Vater mit dem Sohne. 2. Jessel: Nussknacker, 3. Klose: Hochzeitsständchen. 4. Kruzfeld: Froschparade. 5. Mannfred: Die Spielflöse. 6. Zimmer: Liliputanergarde. 7. Translateur: Menuett. 8. Siede: Aufzug der Teepuppen. 9. Kalman: Potpourri a. d. Operette: Die Czardasfürstin. 4.20—5.20. Unbekannte Goethe-Lieder.

7.20 Zur Feier von Goethes Einzug vor 100 Jahren in Weimar.

7.50 Leo Fall-Gedächtnisfeier.

DORTMUND 283 M.

Zondag 1 November.

8.20—9.20 Morgenfeier.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert. 1. Beethoven, Coriolan-Ouverture; 2. Gesänge; 3. Brahms, Sonate für Violine u. Klavier in A-dur, op. 100; 4. Dvorak, Legende; 5. Gesänge; 6. Schumann, Larghetto a. d. 1. Sinfonie; 7. Schubert, Moment musical; 8. Grieg, Solveygs Lied.

7.20 Stimmungsvolle Geschichten.

8.40 „Fidelio“.

Maandag 2 November.

3.50—5.20 Collegium-musicum (Kammermusik des 18. Jahrhunderts).

Dinsdag 3 November.

3.50—5.20 Unterhaltungskonzert des Dortmunder Funkorchesters. 1. Blon, Viktoria-Marsch; 2. Meyerbeer, Ouverture z. Oper „Die Afrikanerin“; 3. Schumann-Album; 4. Raff, Kavatine op. 85 Nr. 3; 5. Dvorak, Mazurek op. 49; 6. Schmalstich, Madrigal; 7. Bizet, Schmetterling-Sextett und Karten-Tertzett aus „Carmen“; 8. Hall, Hochzeit der Winde; 9. Loeser, Letzte Parade. (Uebertragung nach Münster).

Woensdag 4 November.

3.50—5.20 Märchenerzählungen und Märchenmusik.

Donderdag 5 November.

3.50—4.30 Melodramen. 1. Einleitende Worte; 2. Die Wallfahrt nach Kevelaer, Heinrich Heine, Musik von Hubert Cuypers; 3. Das klagende Lied, Martin Greif, Musik v. Gustav Lewin.

4.35—5.20 Lieder ohne Worte. 1. Mendels-

sohn, Frühlingslied; 2. Mendelssohn, Jägerlied; 3. Schumann, Tränerei; 4. Raff, Romanze; 5. Tschaiowsky, Lied ohne Worte; 6. Rubinstein, Zwei Melodien; 7. Rachmaninow, Prélude.

7.50 Hans Sachs-Abend. 1. Teil: Einleitende Wort und Gedichte, gesprochen von Hermann Probst; 2. Teil: Heiteres Sendespiel: „Der fahrende schüler im Paradies“.

Vrijdag 6 November.

3.50—5.20 Konzert zum Gedenken Peter Tschaiowskys. 1. Einleitende Worte von Dr. Duske; 2. Ouverture miniature zum Ballett „Der Nussknacker“; 3. Lieder; 4. Sinfonie Nr. 5 in E-moll op. 64, Andante-Allegro; Andante cantabile, Valse, Finale.

Zaterdag 7 November.

3.50—5.20 Ouverturen von Weber und Lortzing und deutsche Volkslieder. 1. Weber, Freischütz; 2. Deutsche Volkslieder; 3. Weber, Euryanthe; 4. Deutsche Volkslieder; 5. Weber, Rübzahl; 6. Deutsche Volkslieder; 7. Lortzing, Zar und Zimmermann; 8. Deutsche Volkslieder; 9. Lortzing, Wildschütz.

5.30 Gute neue Schallplatten mit kleinen Erläuterungen.

9.35 Fritz Reuter-Abend. 1. Einleitende Worte: Reuters Leben; 2. Aus Werken von Fritz Reuter. a) Wat bi ne Aewerraschung rite kam kann (Maria Marnoff); b) Täu, die will ik betahlen; c) de Giz (Fritz Schröder); d) De Gesang; e) Wat dedst du, wenn du König wirst.; f) De blinne Schausterjüng (Maria Marnoff). 3. Sendespiel: Jochen Päsäl, wat biist du vörn Esel!

ELBERFELD, 259 M.

Zondag 1 November.

8.20 Morgenfeier.

3.50 Herbstgedanken.

5.20—6.05 Harmoniumkonzert.

8.40 „Fidelio“

Maandag 2 November.

12.35—1.20 Esperanto. Ernste Klänge des Funkorchesters. 1. Ouverture: Coriolan, Beethoven; 2. Erikasang aus: „Die Folkinger“, Kretschmer; 3. 2 Gesänge; 4. Larghetto aus der 2. Sinfonie, Beethoven; 5. Valse triste, Sibelius; 6. Andante sostenuto aus der 1. Sinfonie, Brahms; 7. 2 Gesänge; 8. Prelude op. 28, Chopin; 9. Herzwunden, Grieg; 10. Ave Maria, Bach-Gounod; 11. Eine Träne, Musorgski; 12. Trauermarsch, Chopin.

9.20—10.20 Konzert des Funkorchesters. 1. Marsch solenelle, Tschaiowsky; 2. Ouverture: Paulus, Mendelssohn; 3. Largo, Beethoven; 4. Elegie, Ernst; 5. Abendlied, Schumann; 6. Berceuse, Godard; 7. Caro mio ben, Giordani; 8. Ave verum, Mozart; 9. Prelude, Rachmaninoff.

Dinsdag 3 November.

4.20—5.20 Konzert des Funkorchesters. 1. Durch Nacht zum Licht, Marsch, Lauksen; 2. Ouverture: Anna Bolena, Donizetti; 3. Walzer aus „Zigeunerliebe“, Lehar; 4. 2 Gesänge; 5. Ein Sommerfest, Suite in 4 Sätzen, Siede. a) Introdktion; b) Tanz der Glühwürmchen; c) Liebeserzählung d. Finale. 6. Chant sans paroles, Tschaiowsky; 7. 2 Gesänge; 8. Fantasie aus „Mignon“, Thomas; 5.20—5.50 Jazz-Band.

Woensdag 4 November.

8.30 Pergolese-Abend. 1. Einleitende Worte; 2. Sinfonie in G-dur für Streicher und 2 Hörner; 3. La serva Patrona, „Die Magd als Herrin“, Singspiel in einem Akt. Musikalische Leitung: Kapellmeister Max Alter. Regie: Dr. V. Eckert.

Donderdag 5 November.

4.20—5.20 Konzert des Kunkorchesters. 1. Ouverture: Sophonisbe, Paer; 2. a) Die Lerche, Romanze, Glinka; b) Zweifeln, Romanze, Glinka; 3. Frühlingskinder, Walzer, Waldteufel; 4. Zwei lustige Gesänge; 5. Le désir, Cranes; 6. Sorrento Tarantelle, Sena; 7. Mazurka, Serjabin; 8. Zwei lustige Gesänge; 9. Am Tschaiowsky-Quell, Fantasie, Urbach. 5.20—5.50 Jazz-Band. 9.00 Mandolin-Konzert.

Vrijdag 6 November.

4.20—5.50 Konzert des Funkorchesters. 1. Ouverture: Wenn ich König wäre, Adam; 2. Mariza, Walzer, Kalman; 3. Zwei Gesänge; 4. 1 Suite: L'Arlesienne, Bizet; a) Relude; b) Minuetto; c) Adogietto; d) Carillon; 5. Valse Lyrique, Sibelius; 6. Romanze, Tschaiowsky; 7. Zwei Gesänge; 8. Grieg-Erinnerungen, Urbach; 9. Tanz unter der Dorflinde, Reinecke; 10. Anemone, Siede; 11. Skandinavische Suite, Frederiksen.

Zaterdag 7 November.

1.20—1.50 Konzert des Funkorchesters. 1. Einzug der Gäste auf der Wartburg aus „Tannhäuser“, Wagner; 2. Ouverture „Die Ruinen von Athen“, Beethoven; 3. a) Albumblatt, Niels v. Gade; b) Novelette, Niels v. Gade; 4. Herbstweisen, Walzer, Waldteufel; 5. Walthers Preislied aus „Die Meistersinger“, Wagner; 6. Fledermaus-Potpouri, Strauss-Eberhard; 7. Walzer, Serenade, Reznicek; 8. Kosakentanz, Moskowski; 9. Cello-Solo; 10. Klänge aus der Heimat, Gungl; 11. Der Rose Hochzeitszug, Jessel; 12. Die Schlosswache, Marsch, Manfred.

STUTTGART, 443 M.

Zondag 1 November.

10.50—11.50 Reformatiefeest. 1. Koor: Ein feste Burg, Bach. 2. Sopraan: Lass freudiger Geist voll Vertauen, Bach, b) Dir, Dir, Jehova will ich singen, Bach. 3. Viool: Adagio uit het vioolconcert van Henrich. 4. Geestelijke liederen: a) Gott lebet noch, b) Gott der Vater wohn uns bei. 5. Kantate voor viool, sopraan en begeel. „Singet dem Herrn“, Buxtehude. Hiertusschen voorlezing uit den Bijbel en uit werken van Luther. Frau von Canta, sopraan. Frau F. Foster-Heinrich, viool. H. Keller, piano en orgel.

1.20—2.20 Gramofoonconcert.

2.20—3.20 Maria Muffstentz, recitatives.

3.20—5.20 Concert, G. Weber, sopraan. H. Foehl, tenor. Orkest.

5.20 Tijdsein, sportbericht.

5.50—6.20 Voordracht: Die groesten Frauengestalten der dramatischen Weltliteratur „Mina von Barnheim“, van Lessing.

6.20—6.50 Voordracht: Der boese Blick.

6.50—7.20 Voordracht: Aberglauben auf see. 7.20 Tijdsein, sportber.

7.20—10.20 Concert door orkest en solisten. 1. Ouverture opera „Das goldene Kreuz“.

orkest, Bruell. 2. Gralserzaehlung uit de opera „Lohengrin“, Wagner, zang. 3. a) Die Herzogin und der Page, Rufeler, b) Gustav III von Sweden auf dem Maskenbal, Gaudy. 4. a) untreu, b) Veilchen, c) Wiegenlied, Cornelius. 5. So lang ich lebe, Krone. 6. Amor und Psyche uit „De dooden oogen“, Albert. 7. Schattenbilder aus dem Kunstlerleben, Gruber. 8. Fantasie „Margaretha“, Gounod. 9. Und es biltzen die Stern uit „Tosca“, Puccini. 10 a) Vision, b) Wilde Liebe, Busse. 11. Nur fuer dich und mich, Stafford. 12 a) Am See, b) Nachts, c) Warum sind denn die Rosen so blasz, Cornelius. 13. Vorueber, Vorbei, het lied van Schubert uit „Dreimaedlerhaus“, Berte. 4. Die kleine orchidee, Perack. 15. Serenata d'amoroso, Becce. 16. Die Eine, die ieh geliebt hab, wie noch keine Holland, Sieber. 17 a) Zigeunermusik, Grazie, b) Der Falter, Herold. 18. Versaumtes Glueck, Schmidt-Hagen. 19. Wahre Liebe bleuet nur einmal, Kenbravin. 20 a) Das Veilchen, b) Abendempfindung, Mozart. 21. Shanghai, Nichols. 22. Serenade roccoco, Siede.
10.20 Nieuws.

Maandag 2 November.

3.20—5.20 Orkestconcert.
5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.50—6.20 Voordracht: „Casanova“.
6.20—6.50 Esperantoles.
6.50—7.20 Lezing: „Chemisches und Medizinisches im Insektenleben.“
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.20 Mozart, zijn leven en zijn werk. Voordracht: Erste beegnung mit dem deutschen Singspiele“, daarna: „Bastien und Bastienne“, zangspel in 1 acte. Hierna volgt: Concert. G. Vohl, sopraan. H. Binder, soubrette. A. Sieber, tenor.
10.20 Nieuws.

Dinsdag 3 November.

3.20—5.20 Concert door 't orkest en lezing: „Benvenuto Cellini“.
5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.50—6.20 Voordracht: „Die gröszten Frauengestalten der Wellliteratur. Gretchen von Goethe.“
6.20—6.50 Morsecursus.
6.50—7.20 Voordracht: „Vom Deutschum in Niederländisch-Indien“.
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.20—8.20 Kameropera „Meikoningin“, in 1 acte van M. Kalbeek en Gluck.
8.20—10.20 Avond „Op verzoek“.
10.20 Nieuws.

Woensdag 4 November.

2.20—3.20 Kinderuurtje.
3.20—5.20 Orkestconcert. Voorlezing van gedichten en „Die Schildburger“.
5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.50—6.20 Voordracht: „Ionische Inselreisen“.
6.20—6.50 Voordracht: Verliëstärme Empfangsgeräte, Funkrundschaue und Funk auskunftel“.
6.50—7.20 Engelsche les.
7.20 Tijdsein weerber., nieuws.
7.20—8.20 Léhar-avond. 1. Uit „Zigeunerleven“, orkest. 2. Das ist a einfache Rechnung uit: „Rastelbinder“, Werder. 3. Viljalied uit „Het vroolijke weeuwtje“, zang. 4. Kom in 't kleine paviljoen, uit „Het vroolijke weeuwtje“. 5. Wenn zwei sich lieben, uit „Rastelbinder“, zang. 6. Wals, uit „Fürstenkind“,

orkest. 7. Domme, domme ruiter, uit „Het vroolijke weeuwtje“, zang. 8. Ein blaues Himmelbets, uit „Frasquita“. 9. Kondja tango, orkest.

8.20—10.20 „Das Deutsche Drama, von seiner entstehung bis zur Gegenwart“ (Einfusz des Holländischen drama's, Opitz und seine „Poetry“, Der Alexandriner, Gryphius, der Lyriker und Dramatiker, Die poetischen Gesellschaften“. Daarna: „Horribili cribifax“, komedie van A. Gryphius. Speelt kort na den 30-jarigen oorlog.
10.20 Nieuws.

Donderdag 5 November.

3.20—5.20 Concert.
5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.50—6.20 Causerie.
6.20—6.50 Voordracht: „Der Nutzen des Sports und Turnens für den Kranken“.
6.50—7.20 Lezing: Nairobi, das Dorads der Jäger, Wildwest im Herzen von Afrika.
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.20—8.20 Reis om de wereld met den zender. Orkest en solisten. Station Melbourne. 1. Op zee gered. 2. Max en de zeeslangen. 3. Een duij a. d. Equator. 4. Melbourne. 5. Bij den Antipoden. 6. Schorsch Ott wordt goudgraver.
8.20—10.20 Schwabische muziek en liederen. „Nicht I a“, Schwabische klucht in 3 acten van F. F. Vischer. Speelt in het dorp Schluslingen in Schwaben, in 1848.
10.20 Nieuws.

Vrijdag 6 November.

3.20—5.20 Orkestconcert.
5.20—5.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
5.50—6.20 Boekbespreking.
6.20—6.50 Morsecursus.
6.50—7.20 Voordracht met illustr. door harpmuziek.
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.20—8.50 Humoreskenavond. Orkest en solisten. 1. Kadettenmarsch, Lonsa, orkest. 2. Köchkünste, Frey. 3. Der Kenuff, Ettliger, zang. 4. Kukohama, Lincke, orkest. 5. Was wir an der Table d'hote in der Sommerfrische erleben, Hans H. Schmitz. 6. Henkersmahizeit, Schönherr. 7. Parade der Zinnsoldaten, Jessel, orkest.
8.50—10.20 Symphonieconcert. Noorsche muziek. Solist: H. v. d. Vegt. 1. Finlandia, Sibelus. 2. Strijkorkest. a) Herzwunder, b) Letzter Frühling, Grieg. 3. Violconcert, Sinding. 4. Midsommervaka, Alföen.
9.50 en 10.20 Nieuws.

Zaterdag 7 November.

2.20—3.20 Orkestmuziken vertellingen.
3.20—5.20 Concert. H. Schaubacher, soubrette. H. Lingur, tenor. Orkest.
5.20 Tijdsein, weerber.
5.50—6.20 Causerie over: „Opern“.
6.20—6.50 Voordracht: Die Stuttgarter Stiftsorganisten Boeddecker und ihre Familie.
7.20 Tijdsein, weerber., nieuws.
6.50—7.20 Voordracht: „Lebenstechnik“.
7.20—8.20 Kamermuziek. Leden van het Philharm. orkest. Twee kwartetten voor 2 violen, viola en cello, Stamisz. Rondo voor cello, Goltermann. A. Haagen, cello.
8.20 Cabaret. S. Eisenbraun, sopraan; H. Brandt, Schüle, hum. recitaties; H. Werder, zanger. Orkest.
10.20 Nieuws.

ZURICH, 515 M.**Zondag 1 November.**

10.20—11.20 Concert door de Huiskapel Gilbert.
4.20 Concert door de Original Orlow Jazz-Band.
5.35 Preek.
7.35 Concert ter gelegenheid van het eenjarig jubileum van Zurich-Radio. Huiskapel Gilbert. J. Margoler: Cello, Concert B-dur voor cello. (Adagio non troppo-Allegro-Moderato) v. Boccherini. Ouverture: Leonore No. 3 v. Beethoven v. M. Siegrist: (Piano-Solo) Ballade As-dur Op: 47 v. Chopin. Erwin Gilbert (Violon-Solo) Symphonie Espagnole Saló (Allegro, Scherzando, Andante, Rondo). Ouverture: „Der Römische Karneval“ v. Berlioz.
9.10 Nieuws en Sportberichten.

Maandag 2 November.

11.40 Weerbericht.
12.45 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerbericht, Koersen en Piano-Concert Welte-Mignon.
4.20 Concert door de Ariginal Orlow Jazz-Band.
5.35 Lezing: „Mir Füsilere händ en Schatz“ v. Hanz Heusser, „Anna-Catarina“ v. Hans Heusser, „Wiegeliedli“ v. Hans Heusser. Huiskapel: Boosli: „Wie geht die Zut“ v. E. Widmer. „Jonge Liebe“ v. E. Widmer. Huiskapel. Boosli: „Zauberspruch“ v. Hans Haug. „Maietag“ v. Hans Haug: „Kurz ist der Mai“ v. Hans Jelvoli. Huiskapel.
9.10 Nieuws.

Dinsdag 3 November.

11.20 Weerberichten.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.20 Weerbericht, Koersen en Piano-Concert Welte-Mignon.
4.20 Concert door de „Original Orlow Jazz-Band“.
6.20 Weerbericht en Nieuws.
7.35 Voordrachten-Avond Huiskapel.
7.50 Red. Glogg: Wie eine Zeitung ontsteht“.
8.20 Huiskapel Gilbert.
9.10 Nieuws.

Woensdag 4 November.

11.20 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.20 Weerbericht, Koersen en Piano-Concert Welte-Mignon.
4.20 Concert door de „Original Orlow Jazz-Band“.
5.35 Kinder-uurtje.
6.20 Weerbericht, Nieuws.
7.35 Frl. Anny Gabathuler: „Der Garten im Winter“.
8.00 Italiaanse-Avond. Werner Huber (Zang) Carlina Papucci (Voordracht) Max Siegrist (Vleugel) Huiskapel Gilbert. Hubert Siegrist: „Caro mio ben“ Aria di Giordani aus dem jahre 1774 Mussica di Guido Papini. „Quista o quella“ Ballata-Rigoletto G. Verdi. Carlina Papucci: Italienische Plauderei: Hubert Siegrist: „Una furtiva lagrima“, Romanza-L'elisir d'amòke di Donizetti: „Addio estate“ v. Tosti. Huiskapel Gilbert.
9.00 Nieuws.

Donderdag 5 November.

11.20 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.20 Weerbericht, Koersen en Piano-Concert. Welte-Mignon.

7.35 Engelsche les.

7.50 Kamermuziek, Mannenkoor en Piano. Volksliederen. „Ach, Könnt ich diesen Abend, Brahm's. Es steht eine Linde, Hegar. In Stiller Nacht, Hegar. Huiskapel Gilbert. Die Nacht, Schubert. Gondelfahrt, Schubert. Trinklied, Schubert. Huiskapel Gilbert. Ritornell, Schumann. Wiederspruch, Schubert. Huiskapel Gilbert.

9.10 Nieuws.

Vrijdag 6 November.

11.20 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.20 Weerber., koersen en pianoconcert Welte-Mignon.

6.20 Weerber., nieuws.

7.35 Voorzacht: Elternfursorge und socialversicherung.

7.50 Concertavond. J. Nada, fluitsolo's. A. Dupont, clarinet. Y'oh joach quantz-Sonate iv per flauto traveto con cembalo grave e sostenito-presto-allegro, fluit. Sonate voor klarinet en piano. St. Saens. Ramage d'oiseaux caprice voor kleine fluit, fluitsolo. Huiskapel Gilbert.

9.10 Nieuws.

Zaterdag 7 November.

11.20 Weerber.

12.15 Tijdsein Nauen.

12.20 Weerber., nieuws en koersen. Pianoconcert Welte-Mignon.

4.20 Concert door de original orlow jazz-band.

5.35 Concert door de mondharmonikaclub Edelweis.

6.20 Weerber., nieuws en klokkengelui van de Zurich kerken.

7.35 Lezing: Wie werden die wandelstrassen der zugvogel erforscht.

7.50 Concert. H. Schittenhelm, harmonika. Zithertrio, Huiskapel Gilbert.

8.10 Harmonika: Gruss an Bern, Friedemann. Muncher Kindl, Konzak. The Sheik, Snyder. Largo, Hændel. Die Nachtparade, Blankenburg.

8.40 Zithertrio. Gruss an Koenigstein, Schiffel. Zarte Sehnsucht, susses Hoffen, Bauer. Die schoene Spitzenklopperin, Heinrich. Waldeszauber, Kolmanneck. In treue fest, Ludwig.

9.10 Nieuws.

FRANKFORT a/M., 470 M.**Zondag 1 November.**

7.50—8.50 Morgenfeier.

11.20—12.20 Mittagsständchen: 1. Radetzky-Marsch; 2. Ouverture zur Operette „Die Fledermaus“; 3. An der schönen blauen Walzer; 4. Melodien aus der Operette „Der Zigeunerbaron“; 5. Lob der Frauen, Polka Mazurka; 6. Potpourri aus der Operette „1001 Nacht“.

4.20—5.20 Die Oper der Woche: 1. „Der Waffenschmied“, Ouv., Lortzing; 2. „Die Bohème“, Fant., Puccini; 3. „Carmen“, Ballet-

musik, Bizer; 4. „Cavalleria rusticana“, Intermezzo sinfonico, Mascagni; 5. „Eine Nacht in Venedig“, Joh. Strauss, a. Sei mir gegrüsst, mein holdes Venetia, b. Treu sein, das liegt mir nicht; 6. „Lohengrin“, Feierlicher Zug zum Münster, Rich. Wagner.

7.50 Georg-Friedrich-Händel-Abend: 1. Ouv. z. Op. „Agrippina“; 2. Zwei Arien für Bass, a. aus der Oper „Ezio“, b. aus der Oper „Tolomeo“; 3. Concerto grosso in C-Dur.

Maandag 2 November.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Englische Musik; 1. Ouv. z. Op. „Dido and Aeneas“, Purcell; 2. Nocturno in Es-Dur für Klavier, Field; 3. Ouv. z. Op. „Die vier Haimonskinder“, Balfe; 4. Finale a. d. Op. „Maritana“, Wallace; 5. Ouv. „Die Najaden“, Bennett; 6. Der verklungene Ton (Lied), Sullivan; 7. Suite a. „Der Kaufmann von Venedig“, Sullivan; 8. a. Indian love songs, Woodford-Finden, b. Invocation of the Nile, Bantock; 9. „Russische Szenen“, Suite, Bantock.

7.50 „Der Sturm“, Shakespeare.

Dinsdag 3 November.

3.50—5.20 Wiener Operetten: 1. Die alten Weine und die jungen Mädels, Marsch a. „Die tanzende Maske“, Benatzky; 2. Potp. a. „Gräfin Mariza“, Kalmon; 3. Die Kaiserin will tanzen a. „Auf Befehl der Kaiserin“, Granichstaeden; 4. Sterngucker-Walzer, Lehar; 5. Potp. a. „Ein Walzertraum“, O. Strauss; 6. Hören Sie, wie es singt und klingt. Walzerlied a. „Polenblut“, Nedbal; 7. Pikkolo-Lied a. „Ein Walzertraum“, O. Strauss; 8. Ungarischer Marsch a. „Zigeunerliebe“, Lehar.

Woensdag 4 November.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Tschaiakowsky: 1. Ouverture solenelle 1813; 2. Fant. a. d. Op. „Jolanthe“; 3. Zwei Lieder: a) Nur wer die Sehnsucht kennt, b) Am offenen Fenster; 4. Mozartiana-Suite: a) Gigue, b) Menuett, c) Preghiera, d) Thema und Variationen; 5. Arie des Fürsten Gremin a. d. Op. „Eugen Onegin“; 6. Andante cantabile a. d. E-Moll-Sinfonie.

7.20 „Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand“, Goethe.

Donderdag 5 November.

3.50—5.20 Neue Tanzschlager: 1. Marie du bist die schönste Frau, Foxtrot, Weiss; 2. I Wann be good, Foxtrot, Makey & Lowry; 3. Martha-Blues, Stafford-Amberg; 4. Waren Sie schon in Elberfeld, Foxtrot, Benes; 5. Das ist der Bimimi, Paso doble, Weiss; 6. Dearie, Naylor & Squires; 7. Love and you, Walzer, Reynder; 8. The hylton meadly, Foxtrot, Williams; 9. Ogo-Pogo, Foxtrot, Strong; 10. Es geht die-Lou lila, Foxtrot, Katscher.

7.50 Heiterer Abend.

Vrijdag 6 November.

9.20—10.20 Slavische und ungarische Volkslieder: 1. „Aus dem Lande der tausend Seen“, Al. Dargonytschki; 2. a) Lappländisches Lied, b) Litauische Daina, c) Hoffnungslos (Finisch); 3. a) Das Ungarland ist frei (Ungarisch); 4. Karpati Vizhangok (Czardas); 5. a) Die Ferne und die Nähe (Kleinrussisch), b) Womit hab' ich dich erzürnt?

Russisch); 6. a) Wo meine Heimat ist (Tschechisch), b) Klage (Tschechisch); 7. a) Sterben (Slovenisch), b) In der Tiefe (Slovakisch); 8. „Aus Böhmens Hain und Flur“, F. Smetana.

Zaterdag 7 November.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters Mendelssohn: 1. Ouv. „Die Hebriden“; 2. Aus der Musik zu Shakespeares „Sommernachtstraum“ a) Ouverture, b) Scherzo, c) Marsch und Chor der Elfen, d) Intermezzo, e) Notturmo, f) Rüpeltanz, g) Hochzeitsmarsch; 3. Drei Lieder, a) Frühlingslied, b) Herbst, c) Schilflied; 4. Adagio a. d. „Schottischen Sinfonie“ in A-Moll; 5. Ouv. „Die schöne Melusine“.

7.50 „Die Entführung“ oder „Der alte Bürgerkapitain“.

UITKNIPRUBRIEK.**No. 4.****Officieele amateur en experimenteelen stations van Zweden.****(Lijst van 8 Augustus 1925).****T**

- SMTM M. Karlsson, östhammar.
 SMTN Göran Kruse, Heimdalsv. 4, Djursholm.
 SMTO Max Holmgren, Ronneby.
 SMTP Radiolaboratorium, Exercisgat. 14, Malmö.
 SMTQ C. A. Hector, Kungholmstorg 5, Stockholm.
 SMTR Stig Lagercrantz, Svalnäs v. 18, Djursholm.
 SMTS P. Jakobsson, Säffle.
 SMTT Lennart Johansson, S. Promen. 1 A, Malmö.
 SMTU C. W. Granberg, Lysekil.
 SMTV Gunnar Lycke, Stora Kyrkog. 22, Lysekil.
 SMTW Nils Artur Svensson, Maryhill, Anderslöv.
 SMTX Carl August Hultin, Hyddan, Huvudsta.
 SMTY Gunnar Sanborn, Vedhugge nr 1, Tyringe.
 SMTZ W. Hj. Bolttenstern, Ljunghusen.

toestel te zijn met telefoontransformator. Is die niet ingebouwd, dan kan men er uitwendig elken willekeurigen laagfrequenttransformator tijdelijk voor aanbrengen. De transformator wordt met de eene wikkeling in de telefooncontacten aangesloten. Aan de andere klemmen komen twee draden, die in plaats van naar een luidspreker te worden geleid, door de beide uitvoerders in hun niet bekleede handen worden genomen (Er is dus heelemaal geen luidspreker ingeschakeld). De twee gehandschoende handen worden op de ooren van de luisterende persoon gelegd. Daarbij moeten de handschoenen de ooren goed aanraken. Een meisje moet het haar eerst van de ooren wegstrijken.



Wanneer nu het toestel ingesteld staat, zal de luisterende persoon de telefonie even goed hooren als met een goed stel hoofdtelefoons.

Dit moge vreemd schijnen, maar het is eenvoudig een variatie op de reeds in 1876 door prof. Dolbear uitgevonden condensator-telefoon. In dit geval vormen de handen der uitvoerders twee condensatorplaten; de handschoenen zijn het isoleerend diëlectricum, terwijl het hoofd der luisterende persoon een tusschengeschoven condensatorplaat vormt. Het leeren triltvies trilt onder invloed der wisselstroom, waardoor de condensator wisselend wordt geladen.

Het is een aardig experiment, interessant zelfs voor ieder, die iets meer op de hoogte is van de theorie der zaak.

Een variatie op de handschoentoer is afgebeeld in fig. 4. Het is geheel het zelfde; alleen worden in plaats van de handschoenen twee stukken enigszins zwaar schrijfspapier gebezigd. De twee stukken papier worden met de bloote handen tegen de ooren van den luisteraar gedrukt en verder nemen de uitvoerders weer de draden, die van den telefoontransformator komen, in hun andere

hand. Het hangt van de kwaliteit van het papier af of dit even goed slaagt als met de handschoenen. In elk geval neme men de proef alleen op signalen, die al luid uit een luidspreker zouden komen.

GEWIJZIGD RADIOLA SCHEMA VOOR VERWISSELBARE SPOELN.

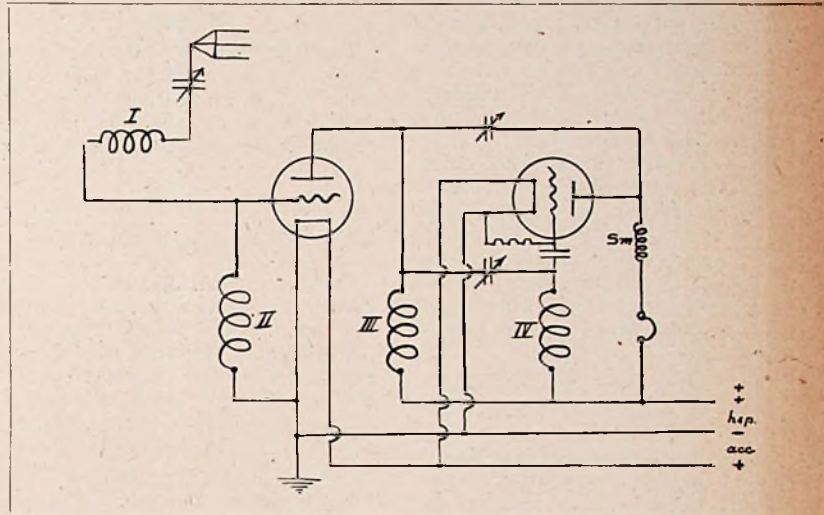
Nevenstaand schema geeft principieel niets nieuws. Slechts in opstelling der onderdeelen wijkt het van het in „Radio

teekende schema overbodig. Spoel II kan voor de noodige „tegenkoppeling” zorgen. Ofschoon geteekend schema in de uitvoering niet zoo selectief is, als het door den heer Ir. Koomans gepubliceerde met geheel afzonderlijken antennekring en H. F. tusschen trap, is toch de selectiviteit zeker gelijkwaardig aan het normale inductieve schema. En bovendien gemakkelijk te bedienen, vooral „op korte golf”.

Delft, 15 October 1925.

P. R.

Naar aanleiding van de mededeelingen



Expres” gepubliceerde S. R. schema af. De antennekring heeft hier niet één, buiten koppeling opgestelde spoel, doch bestaat uit twee, in serie geplaatste spoelen I en II. Spoel II is de kleinste der twee en kan zoo noodig met spoel III variabel gekoppeld worden. Spoel III en IV zijn de plaat- en roosterspoelen welke in het S. R. schema direct naast elkaar liggen. Hier zijn ze variabel gekoppeld en is de terugkoppelspoel III tusschen II en IV opgesteld. Doel hiervan is de roosterzijde van spoel IV „vrij” te houden (zooals in het Reinartz schema), wat in het bijzonder voor cilindrische kortegolfspoelen van belang is.

Ofschoon het bij het normale inductieve éénlamps schema niet mogelijk is, de terugkoppelspoel te plaatsen tusschen antenne en roosterspoel zonder verlies aan geluidsterkte, treedt dit verschijnsel niet merkbaar op bij het S. R. schema, waarschijnlijk door de eigenaardige afstemming der spoelen III en IV. Het groote voordeel van een variabel gekoppelde antennespoel (die in het toestel naar believen geheel, gedeeltelijk of niet gekoppeld kan zijn) ligt afgezien van groote selectiviteit ook nog in de mogelijkheid, alléén met detector lamp te werken, wat zeer goed voldoet.

Neutrodyne condensator tusschen de roosters der beide lampen is in het ge-

teger het Super Radiola-schema in R. E. No. 40 en „Nog eenige ervaringen” daarover in R. E. No. 41, waar in gemeld wordt dat dit schema beter voldoet dan het Koomans systeem, wil ik mijn resultaten vermelden met schema Koomans-Wetterauw. Dikwijls is de muziek te volgen uit den luidspreker, alleen aangesloten op detector (S.S. dubbelrooster) op meer dan 5 Meter van den luidspreker bij Daventry, Hilversum, Königwüsterhausen, Münster, St. Sebastian enz. Antenne 90 M. 12 M. hoog.

N. Pekela.

H. H. NANNINGA.



Secretaris-penningmeester den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

Afdeling den Haag.

Zaterdag 31 October a.s. gewone bijeenkomst.

Afdeling Groningen.

Op Donderdag 22 dezer werd vanwege

onze afdeling een Openlucht-Radio-demonstratie gegeven, waarvoor ons door de G. E. M. A., alhier, de groote Brown Power luidspreker welwillend ter beschikking werd gesteld. Leek het, dat op het laatste oogenblik de demonstratie een mislukking zou worden, door het krachtig ingrijpen van de G. E. M. A. werd evenwel dit onheil voorkomen.

Op het dak van Café „De Unie”, Markt, werd deze monster-luidspreker geplaatst, en verder voor de ontvangst 8 lampen gebruikt, n.l. 1 hoogfrequent, detector en 6 laagfrequent waarvan de laatste 4 „Push-Pull” geschakeld waren.

De muziek van Daventry werd vooral tegen het laatst zeer goed weergegeven en was straten ver te hooren. Van Hilversum was de ontvangst veel minder, hetgeen echter waarschijnlijk aan de zachtere muziek te wijten was.

Door een talrijk publiek werd deze demonstratie, die deels in een stroomenden regen plaats had, met blijkbaar genoegen bijgewoond. Jammer dat om 9 uur, toen de ontvangst het mooist was moest worden opgehouden, daar wij van B. en W. slechts toestemming hadden gekregen, om gedurende één uur te demonstreeren.

Akkerstr. 9.

W. BOITEN,

Secretaris.

Afdeling den Helder en Omstreken.

Op 19 October j.l. heeft de heer Wit zijn aangekondigde lezing gehouden over korte-golf ontvangst.

Deze inleiding was met veel zo in elkander gezet en werd door de aanwezigen met aandacht gevolgd en was aanleiding tot een gezellige gedachtenwisseling. Zeer jammer was het, dat zoo weinig leden aanwezig waren, want vooral met het oog op het vele wat er tegenwoordig op de korte golf is te hooren, was deze inleiding zeer leerzaam.

HET BESTUUR.

Voor een Aid. Leeuwarden.

Radio-amateurs te Leeuwarden die zich interesseeren voor de oprichting eener afdeling der N. V. V. R. kunnen zich daartoe bij een der hieronder genoemde adressen opgeven, waarna een samenkomst kan worden bepaald om de zaak nader te bespreken.

Opgave kan geschieden bij:

H. DIJKSTRA,
Cammingsstraat 44.

G. A. STAAL,
2e Koestraat 2.

Meppel.

Overeenkomstig mijn belofte in het nummer van 25 September 1925, deel ik thans aan belangstellenden mede, dat helaas nog niet zal kunnen worden overgegaan tot het oprichten eener afdeling.

J. v. d. WIJK.

Willem Barentsstraat 47.
Meppel.

Donderdag 5 November a.s. houdt de heer Dipl. Ing. E. Wollner voor de afdeling Amsterdam een lezing met lichtbeelden en film over het onderwerp: Achter de schermen van het draadlooze omroep-„tooneel”; populair-wetenschappelijke lezing over de technische inrichting en organisatie van Amerikaansche en Engelsche omroepstations.

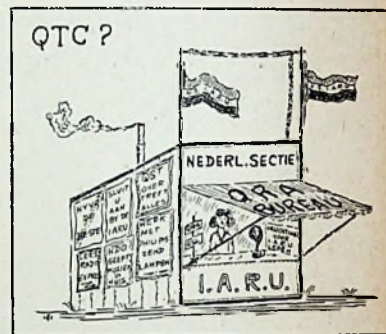
Door de directie van de Western Electric Co. hiertoe in staat gesteld, zal de heer Wollner zijne rede uitspreken per microfoon in een z.g. toespraakstelsel voor het bespreken van groote ruimten. In de pauze zal van de werking van dit bekende toespraakstelsel een explicatie worden gegeven, waarbij bij voldoende tijd nog eenige ontvangtoestellen van de „Western Electric” zullen worden gedemonstreerd.

Omdat wij hier den leden iets bijzonders

aanbieden, en om de luidsprekerinstallatie tot haar volle recht te doen komen, heeft het bestuur voor dezen avond een zaal gehuurd, voor 350 personen in het St. Dominicus Patronaat, Heerengracht 46. Waar het tweede gedeelte der lezing met hierbij aansluitende film geheel populair is, is voor ieder radioamateur wat te leeren.

Leden, begint nu reeds te zorgen voor een flink getal introducées, de zaal moet vol. Begin der lezing: zonde eenig uitstel precies 8 uur. Verzoeken dus 7.45 aanwezig te zijn. Voor leden volgt convocatie.

Nederlandsche Sectie I.A.R.U.



De Secretaris Afwezig.

De leden worden verzocht alle correspondentie voor het Secretariaat voor den tijd van 1 tot 15 November a.s. te adresseeren naar Hoogduin, Noordwijk aan Zee wegens afwezigheid van den Secretaris.

Opgave voor lidmaatschap aan hetzelfde adres. Belangstellenden worden uitgenodigd hun contributie voor 30 Oct. a.s. in te zenden, zoodat de Secretaris nog juist voor zijn vertrek het bedrag naar Hartford kan overmaken.

VRAGENRUBRIEK

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

Bunschoten.

W. — Beneden 20 meter hebben wij tot sver alleen zeer enkele proefnemingen gerd. Over de golflengte van den toekomstigen Ned. Omroep weten we nog niets.

Amsterdam.

H. L. — Het beste kunt u als vierden trap u weerstandsversterker bouwen. Zie R. E. 36.

P. N. de V. — De schade, die een lamp ondervindt van te hoog gloeidraad-voltage berust op te hooge temperatuur. Brandt de lamp op wisselstroom, dan zal de temperatuur bij een middelbare wisselspanning gelijk aan de voorgeschreven gelijkspanning, ongeveer ook gelijk gemiddelde aannemen. De afwijkingen van dat temperatuurgemiddelde zijn zeer gering omdat de gloeidraad een groote traagheid bezit, wat 't aannemen van hoogere

temperatuur betreft. Wij gelooven dat niet, dat branden op wisselstroom zelfs v miniwattlampen zeer merkbaar slechter zijn. Bij laden van accu's met gelijkgericht wisselstroom heeft men met chemische processen te doen, waarvoor andere inzicht gelden.

S. F. v. S. — Alvorens uw mededeeling publiceren, zouden we gaarne van u verne-

men of de bewerking niet schaadt aan de isoleerende eigenschappen van het eboniet. De transformatieverhouding voor middelfrequenttransformatoren kan 1 : 2 zijn. Bij ijzerlooze transformatoren spoelen op ± 2 c.M. van elkaar. Gollengte 30.000 meter zou een hoorbare trilling worden van toon 10.000. Dat gaat niet. Weinig capaciteit in de secundaire geeft beste versterking. De A 141 heeft 1.1 volt noodig en verbruikt 0.06 amp. Weerstand ohm. neemt 17×0.06 volt weg dus 1 volt. Het is dus de weerstand voor branden op 2 v. accu. Op 1.5 volts cel niet meer dan 1 ohm.

H. D. T. — Den importeur van den Velios-hergelijkrichter kennen wij niet. Weet misschien een onzer lezers het?

Haarlem.

Th. O. — Vermoedelijk hoort u niets door uw lfr. lamp dichtslaat. Een lamp van veel grooter vermogen zou vermoedelijk beter assen. Probeert u eens in den detectorplaatkring eenige windingen draad op een koker-tje te plaatsen, een grootere roosterspoel (1000 of 1250) zal misschien ook kunnen helpen.

E. D. — Radio-Paris zelfde spoelen als Davenporty. De 2200 en 2650 meter alle spoelen één maat grooter. Voor 395 meter vermoedelijk 50, 75, 100; voor 265 meter 25, 35, 50.

Utrecht.

W. v. d. B. — Kijkt u uw blok- en roostercondensatoren eens na; ook een ander roosterlek kan verbetering geven.

Zeist.

M. T. K. — Uw condensatoren zijn groot genoeg; evenwel kan het euvel aan de E-lampen te wijten zijn. Aarden der transformator-polen zou misschien ook kunnen helpen.

Nunspeet.

A. v. H. — Het door u gehoorde station 8 C A X op kortere golf dan 8 C M M, met sterkte R 8 op één lamp, is vermoedelijk een Fransch amateur.

Stavenisse.

B. — Tegen de ondervonden storing weten wij helaas ook geen enkel zeker hulpmiddel na de mislukking der reeds genomen proeven. Te probeeren ware nog, den Koomans-ontvanger met een vóórgeplaatsten hulpkring inductief te maken. — Voor uw doel zijn de Ferrix-smoorspoelen inderdaad zeer goed. Koppelingcondensatoren $\frac{1}{4}$ microfarad. Aan te bevelen is, variabele lekweerstandten te monteeren.

Roosendaal.

L. — Ofschoon het zeer goed mogelijk is een korte-golf-ontvanger met verwisselbare delen te bouwen, zoodat het toestel ook op golven kan ontvangen, is het omgekeerd goed, een lange golf-ontvanger ook voor korte golven te willen gebruiken. De aanbren-ging van een trap hoogfrequent is voor de langere golven aan te bevelen, maar daarmee krijgt men aanhangende delen, die op de korte golf dienst doen en dus licht schaden. Wij raden adviseeren, liever een geheel apart lamp korte-golf-ontvangertje te maken,

waarachter de 2 laagfrequent van den lange golf ontvanger kunnen worden gebruikt.

Lutterade.

F. v. B. — De eenige oorzaak dat u Hilversum niet hoort, kan o.i. zijn dat u de daarvoor benodigde spoelen niet heeft. U gebruikt toch variabele condensatoren van 0.001 μ F?

Utrecht.

J. M. d. V. — Vermoedelijk hoorde u San Sebastian. Zie onzen Telefoongids.

J. C. M. S. — We zenden uw mededeeling door aan den medewerker van deze rubriek.

Kortezwaag.

O. de B. — Aanbrengen van schakelaar C voor geheel uitschakelen der verlengspoel is beslist aan te bevelen. Gewone bewikkeling is voor de verlengspoel het beste. De vraag is evenwel of met zoo groote verlengspoel de terugkoppeling nog voldoende zal blijken.

Bussum.

F. M. — Laden van anode-accubatterijen door parallelschakelen is niet aan te bevelen. De Hydra-glim-lampgelijkrichter is speciaal bedoeld voor het laden van deze accu's in serie geschakeld.

Hilversum.

E. S. — De vervorming behoeft niet juist in de laatste lamp te zitten. De lamp die u als 2de lf. gebruikt is daarvoor b.v. niet geschikt. U moet ook niet vergeten dat weerstands-versterking minder doet dan transformatoren-versterking. De goede instelling der variabele lekweerstandten is een zeer belangrijk punt. U schrijft dat het toestel niet vervormd kamergeluidsterkte vervekt en verderop klaagt u over de slechte geluidsterkte. Dit begripen we niet.

Heeft u al eens een groot model luidspreker geprobeerd?

C. v. d. K. — Naar uwe gegevens te oordeelen, kunt u misschien goede resultaten bereiken door een condensator van ongeveer 0.002 à 0.003 μ F over den luidspreker te schakelen.

Maarssen.

P. R. 1. Er kunnen zeer vele oorzaken zijn waardoor u de stations op korte golven niet kunt ontvangen. Zonder gegevens over uw toestel kunnen wij er slechts naar raden en daarmee is u niet geholpen.

2. Die lamp kan inderdaad overbelast zijn.

3. Niet alle luidsprekers zijn volgens hetzelfde systeem gebouwd. Het is dus gevaarlijk hier te generaliseeren. Speciale literatuur bestaat hierover niet.

4. Een toonfilter kan zijn een smoorspoel met een weerstand in serie, parallel op de primaire van den transformator, of een condensator met of zonder lekweerstand parallel over den luidspreker.

Leeuwarden.

G. St. — Uw brief is doorgezonden naar het propaganda-bureau der N. V. V. R.

Alkmaar.

W. v. d. S. — Waarvoor het middelste

knopje dient, weten wij ook niet. Is het toestelletje wel geschikt voor 1600 M. (Davenporty)? Zonder lampen kunt u niet versterken.

Soesterberg.

J. S. — Omtrent de karakteristiek der colloidcellen is ons niets bekend. Wij kunnen daarom ook niet zeggen, hoe transformator enz. moeten zijn om aan te passen. Het complete apparaat der Radio Technique werkt bij ons voortreffelijk.

Rotterdam.

O. — Stel het luidspreker-membraan dicht bij de kernen. Sluit daarna den luidspreker aan op een deel der hsp. batterij, bijv. 20 volt. Aansluiting der batterij in de ene richting zal dan het membraan niet doen aanslaan, in de andere richting wel. De klem, waaraan in 't laatste geval de plus batterij is verbonden, is plus luidspreker. — Oorzaak van den achteruitgang uwer hsp. batterij kan, indien de batterij aangesloten bleef aan het toestel, in een of ander lek in het apparaat te zoeken zijn. — Van de slechtere kwaliteit der bedoelde lampen is ons niets bekend; het lijkt ons zelfs onwaarschijnlijk. — Uw voltmeter zal door een goed instrumentmaker misschien te repareren zijn. Het spiraalveertje zal een knauw hebben gekregen. — Uit een dubbelr. lamp als detector zult u met roostersp. niet meer geluid halen. Korte verbindingen zijn gunstig ook voor ontvangsterkte. — Niet uitvoerig geprobeerd, maar genoemd schema is zeker goed. De meeste luidsprekers zijn te verbeteren met een horen, als waarvoor vroeger in R.-N. en R.-E. gegevens zijn gepubliceerd. Maar het kost soms vele proefnemingen.

Den Haag.

H. B. — Hoewel gewone transformatoren met middenaftakking bruikbaar zijn moet toch de voorkeur aan speciale transformatoren worden gegeven. De verhouding is o.a. afhankelijk van den inwendigen weerstand der lampen.

Indien met een gelijkrichter de max. laadstroom (die bij eenzijdige gelijkrichting hoogstens de helft mag zijn van dien bij lading met absoluten gelijkstroom) niet wordt overschreden, kan het geen kwaad.

Leo. — Zonder schema kunnen wij moeilijk zeggen welke fouten er alzoo in uw toestel kunnen zijn. Is de terugkoppelspoel wel goed aangesloten? Kan de transformator niet defect zijn? Heeft u al eens een andere versterkingslamp geprobeerd?

Dordrecht.

H. de B. — Vermoedelijk gebruikt u een voor de nieuwe lampen te groote terugkoppelspoel.

Assen.

v. A. — U zult S. Sebastian gehoord hebben.

Almelo.

J. B. — Een serie-parallel-schakelaar met één stekker kunnen we niet aangeven. Condensator in serie in de antenne, dus boven de spoel.

N.S.F.

Draadloze Telefonie

Wenscht U van de
RADIO-MUZIEK
te genieten?

Koop dan een ontvangtoestel wat
GEGARANDEERD wordt.

Wie kan U een **BETERE**
GARANTIE geven dan de

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek

HILVERSUM

TELEF. No.
— 1821 —



- HOLLAND -

TEL. ADR.
-- SIGNAL --

HET IDEAAAL VAN ELKEN RADIO-AMATEUR

IS DE

BROWN
LOUDSPEAKER

Type Q

Prijs f 200.—.

N.V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ



Stadhouderskade 65 - AMSTERDAM - Tel. 22888

**GROOTE RADIO-
EN INSTRUMENTEN VEILING**

wegens faill. E. N. F. R. Mij.

BEGIN NOVEMBER

Goederen kunnen nog bijgevoegd worden.
VEILINGGEBOUW „DE VIJZEL“
Keizersgracht 616, Tel. 37167, A'DAM.

Door den Makelaar

N. C. A. J. GROENENDIJK.

BRITISH FACTORY

of wellknown

**LOUDSPEAKERS
and RADIO SETS**

seeks **GENERAL REPRESENTATIVE** for HOLLAND.
APPLY No. 5000 RADIO EXPRESS, THE HAGUE.

Offerte gevraagd voor

RADIOLAMPEN

A. R. DIRACH, Rymsgade 3, Copenhagen
DENEMARK F N.

RADIO

A. E. GERRETSEN
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.
Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.
Prijs per ½ jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.
Proefnummer kosteloos.
Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

De **LEKO DUOLATERALE SPOEL**
in onze

PRECISIE SPOELHOUDER

is een

IDEAAL-COMBINATIE

TECHNISCH HANDELSKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - BILTSTRAAT 20 - Tel. 289.



Hoogte 64 c.M.

Het ongeloofelijke bereikt HAGEEVOX

Een groot model prima luid-
spreker voor f 33.— compleet
met snoer.

Vol en zuiver geluid.

Buitengewone geluidsterkte.

Verstelbaar magneetsysteem.

**Imp. N.V. HEYBROEK's
GROOTHANDEL.**

Amsterdam -- Den Haag -- Deventer.

Verkrijgbaar bij alle goede Radio-Zaken.

Ten einde een goed Radio-Apparaat onder ieders bereik te brengen, vervaardigen wij een 3 lamps apparaat, type P.3, geschikt om te ontvangen op 1, 2 en 3 lampen, geheel compleet f 175.—. Handel bekende kortingen. In iedere plaats actieve vertegenwoordigers gevraagd.

FA RIDDERHOF & VAN DIJK
RADIO-APPARATEN-FABRIEK
BOTHADWARSLAAN 37-39 — ZEIST — Tel. 345

GLOEIWEERSTANDEN voor MINIWATTLAMPEN
f 1.15.

LAMPZEKERINGEN ter bescherming der Ontvanglampen tegen
hoogspanning der Anode batterij met 1 RESERVELAMPJE

f 0.95.

Technisch en Radio-Technisch Bureau VAN GELDER & LOOF
GEDEMPTE BURGVAL 22, DEN HAAG. Telefoon 10161.

Prima Toestellen in diverse uitvoeringen en prijzen.
Desgewenscht op **TERMIJNBETALING.**

LISSEN en overige eerste klasse
onderdelen ruim voorradig.
LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Vraagt onze gratis prijscouranten.

Leden der N. V. V. R. 10 pCt. korting.

ANDERSEN & POLAK — AMSTERDAM
P. C. HOOFTSTRAAT 40 — Telefoon 26587.



Klein model.
FT3, 1:4 f 6.85
FT3, 1:5 „ 6.85
FT3, 1:6 „ 6.60
enz.

Groot model.
FT6, 1:3 f 7.95
FT6, 1:4 „ 8.75
FT6, 1:5 „ 8.20
FT6, 1:6 „ 7.40
enz.

Levering uitsluitend
door den handel.

A. VAN GELDER, v.h. G. N. PRINS.

WATERLOOPLEIN 72 - TEL. 48047 - AMSTERDAM.

**Zie onze 4-lamps toestellen van af
f 65.—.**

**Anode Gelijkrichter met lampen com-
pleet in kast f 50.—.**

I. O. ^v/_H H. L.

**INDUSTRIEELE ONDERNEMING
^v/_H HEUSSEN LABORATORIUM**
OUDE MOLSTRAAT 30
DEN HAAG

— een der —

oudste bedrijven dat

Radio Ontvangstoestellen construeert.

Levert aan de grootste firma's van Nederland.

Waarom zoudt U het ook niet eens proberen?

PRIJZEN EN CONDITIES OP AANVRAAG

Telefoons 15511 — 10527 — 35392

TRUE MUSIC LUIDSPREKERS „MINOR”

LENGTE 33 c.M. — MIDDELLIJN HOORN 20 c.M.

Aantrekkelijk geëmailleerd in zwart-bruin; het inwendige
van den hoorn bij de „MINOR” in mat koper, bij de
„JUNIOR”- en „GRAND”-LUIDSPREKERS gepolijst.

VERVAARDIGD VAN PRIMA MATERIAAL
VOLGENS GEHEEL SPECIAAL PROCES

LUIDSPREKERS

TMC „MINOR” . . . f 15.—
„JUNIOR” . . . „ 32.50
„SENIOR” . . . „ 65.—
„GRAND” . . . „ 80.—

VRAAGT DEMONSTRATIE BIJ UWEN HANDELAAR

N.V. HAYSOM'S HANDEL MAATSCHAPPIJ
ROTTERDAM, POSTBUS 757, TELEFOON 8285

ZELFS EEN KIND BOUWT RADIO!!

met onze nieuw systeem Patent-Bouwplaat „RADIONOLA”, wettig ged.

Een 4-Lamps ontvanger.

Kost compleet met alle toebehooren onder langdurige garantie

f 85.— tot f 95.—.

LET WEL ALLE TOEBEHOOREN.

Geen risico!! — Elk apparaat wordt gratis nagezien.

Bij niet-functioneeren desverlangd geld terug.

Gebr. VAN EMBDEN, Lange Pannekoekstraat 24, Rotterdam.

AMPLION

's-WERELDS STANDAARD LUIDSPREKER.

De **Standaard** waarnaar alle andere merken worden beoordeeld.

Geen luidspreker dan de „AMPLION” biedt U een dergelijke groote verscheidenheid van superieure modellen en wel in prijzen van af f 16.50 tot f 192.- en hooger.

Bezoekt de Amplion-Gehoor- en Toonzaal:
van Breestraat 78, Amsterdam -- Telefoon 23378.
PRIJSLIJST GRATIS.



Handel Mij. R. S. STOKVIS & ZONEN.
ROTTERDAM.
Afdeling **RADIO** AMSTERDAM - GRONINGEN.

Eenigste Vertegenwoordigers voor Nederland & Koloniën der
„Sterling” Tel. & Electr. Comp. Ltd.



Uit voorraad leverbaar:

„FRIHO” KRISTALDETECTORS EN TELEFOONS.
„BRADLEY” VARIABELE WEERSTANDEN.
„UNITED” TRANSFORMATOREN.
„H. & H.” (NUTMEG) MATERIAAL.
„NEUTRON” WIRELESS CRYSTAL.

NEUTRON CRYSTASTAT



VASTE DETECTOR

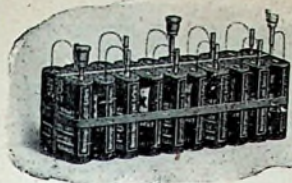
COMPLEET MET NIKKELEN HOUDERS f 3.60 PER STUK
Geen zoeken meer met een Spiraalveertje!

Importeurs: VAN SANTEN & Co. ::: AMSTERDAM

LEVERING VAN RADIO INSTALLATIES IN HUURKOOP. ♦ ONDERDEELLEN VAN DIVERSE FABRIKATEN. ♦ DOMINIT EN VARTA ACCUMULATOREN. ♦ LADEN EN HERSTELLEN.

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

Adverteeren doet verkoopen



„PERTRIX”



Het is de kwaliteit der **PERTRIX** fabrikaten voor radio, belichting, telefoon en bel-geleiding die haar in korten tijd de goede reputatie bezorgde.

Eenig Importeurs: **G. VAN KEMPEN & Co.** - Tel. 35051. - DEN HAAG.

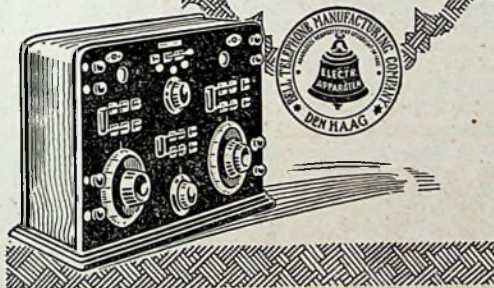
VERKRIJGBAAR BIJ ALLE EERSTE KLAS FIRMA'S.

Het *Western Electric* Ontvangloestel

No. 2002 met twee lampen voldoet aan de hoogste eischen, die een **RADIO** liefhebber aan een toestel met twee lampen kan stellen.

Het is gemakkelijk af te stemmen, heeft een zuiveren toon en is te combineren met een twee-lamps-laag-frequent-versterker en luidspreker.

Vraagt inf. en prospectus aan de **Bell Telephone Mfg. Co.**
DEN HAAG

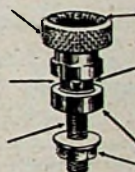


BELLING-LEE AANSLUITKLEM MET OPSCHRIFT

Knop kan niet afgeschroefd worden

Voor kabelschoentje

3½ m.M.



Opchrift op de top gegraveerd

Gat voor telefoon-snoer of dik draad

Compleet met moer en ringplaatje

Deze klemmen zijn verkrijgb. met de opschriften: aarde, antenne, + accu, - accu, + anode, - anode, + rooster, - rooster.

PRIJS PER STUK f 0.30

HANDEL KORTING

Vertegenwoordiger voor Nederland der Belling-Lee artikelen

Radio Technisch Bureau

J. de Zeeuw Jr., Oostburg

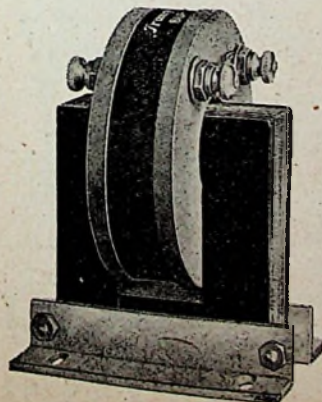
WAAROM?

koop U de zooveel duurdere buitenlandse transformatoren, terwijl de **Transforma laagfrequent Transformatoren** in kwaliteit met elk buitenlandisch fabrikaat kunnen wedijveren, terwijl bovendien de prijzen beduidend lager zijn. De **Transforma Super Transformator** is voorzien van een capaciteit-vrije wikkeling en zoodanig geconstrueerd, dat vervorming praktisch uitgesloten is.

De prijs van dezen **TRANSFORMA SUPER TRANSFORMATOR** bedraagt f 10.—

Op verzoek zenden wij U gaarne ons prijsblad T waarin onze div. typen transform. vermeld staan

N.V. TECHN. HANDEL MIJ.
STADHOUDERSKADE 65, AMSTERDAM



Radio Techn. Bureau „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75 -- Telefoon 54604 -- Postgiro 106640 -- DEN HAAG

SEIZOEN AANBIEDING!

Accumulatoren Varta D.Li) 4 volt 27 a.u. . . . f 10.55
" " 2 L2 4 " 54 " . . . " 13.-
" " 2 L3 4 " 81 " . . . " 24.-

Speciaal voor)
Min. lampen: " Accomet 2 2 volt 27 a.u. " 6.50

Anode acc. 80 v. f 45.—. Laden extra 5 pCt.
Aansluitklemmen (nikkel) W 490 " 0.10
" (ebon.) W 480 " 0.15
" (nikkel) lang model met 2 contra
" moereu " 0.15

Afvlak condensatoren }
400 V. doorslagspann. } 0.2 m.f. " 1.20
1 " " 1.60
2 " " 2.15
3 " " 3.20
4 " " 3.80
6 " " 5.75

Anode batterijen „PERTRIX” 15 volt f 1.85, 22½ volt f 2.65, 30 volt f 3.70, 36 volt f 4.20, 40 volt f 4.50, 45 volt f 5.25, 50 volt f 5.50, 54 volt f 6.80, 60 volt f 6.85, 75 volt f 8.40, 90 volt f 10.—, 99 volt f 11.—, 108 volt f 12.10, 120 volt f 13.15.

Pertrix anode de Luxe (in kist) 90 volt f 11.55, 100 volt f 13.15
" gloeidraadbatterijen 1½ volt f 3.95 (155 X 65 m.m.)
" " 1½ " f 1.75 (150 X 70 ")
" " 4½ " (3 deelig) f 1.50
" " 6 deelig 4½ volt " 2.40
" zakbatterijen 4.8 volt " 0.85
" stekbatterijen 4.8 " " 0.42
" roosterbatterijen 1½ volt f 0.15, " 0.80

Red. Seal. droge batterij voor gloeidraad " 1.50
Columbia " " " " " 1.80
Hellesens Tiger element " " " " " 1.80

Anode batterijen „Hellesens”:
15 volt p. 1½ volt aftakbaar f 2.53; 22½ volt " 3.80
31½ " 4 " f 3.80; 36 " " 4.20
40½ volt f 4.80, 45 volt f 5.30, 54 volt f 6.40, 60 volt f 7.—,
72 volt f 8.50, 90 volt f 10.50, 99 volt f 11.50, 108 volt f 12.70

Ampère meters (draaispoel) Electro-magnetisch:
0-6, 10 & 15 ampère. f 3.25
Opbouw:
0-3, 6, 10 & 20 ampère. " 4.75
0-25 & 30 ampère. " 6.—

Inbouw:
10-0-10; 15-0-15; 20-0-20; 30-0-30
ampère (ook voor automobielen) " 6.50

Ampère meters (Draaispoel) zakformaat:
0-1; 3; 10; 15; 25; 50 ampère " 12.50
Inbouw:
0-1; 3; 10; 15; 25; 50 ampère " 12.50

Milli-ampèremeters (Draaispoelsysteem) Inbouw:
5-0-5; 10-0-10; 15-0-15; 25-0-25; 50-0-50;
100-0-100; 250-0-250; 500-0-500 f 14.—

Milli-ampèremeters, opbouw f 2.50 extra
Anodemeters: Electro-magn. zakform. 0-10/100 v. " 6.—
" " " 0-12/120 v. " 6.—
" " " 0-60/100 v. " 4.50

Draaispoel 0-10/100 volt " 14.—
" 0-6/60 volt " 14.—

Antenne materiaal Siliciumbrons. per K.G. " 1.90
" " Antennelitze % M. " 3.50

Invoerdraad 1½ Ø N.G.B. 0.08 per M.
Antenne-aarde schakelaars per stuk " 0.50
" " " gecomb. met bliksemaf. f 0.95 en " 1.10

Autenne isolatoren (kl. ei en zadel model) " 0.05
" (grote zadel) " 0.14
" (grote ei groen) " 0.15

Doorvoersolator (groen en wit verglaasd) " 0.40
Robin doorvoersolator gecomb. met bliksemafleider " 2.40

Très-antenne (kamer-antenne) 12 Meter lang f 8.50

Bloekcondensatoren:
Dubelieer rooster 0.0003 m.f. f 1.65, telefooncond.
0.001 m.f. " 1.98
0.002 m.f. " 1.98
0.003 m.f. " 1.98

Ingelen lekvrije roostercond. 0.0003 m.f. f 1.25, telefooncond. 0.001 m.f. f 1.50.

Nutmeg cond. 0.00001 W. 361 }
" " 0.00025 W. 362 } " 0.90
" " 0.0005 W. 363 }
" " 0.001 W. 364 }
" " 0.002 W. 365 } " 1.—
" " 0.005 m.f. W. 366 " 1.50
" " 0.006 m.f. W. 367 " 1.90

Roostercond. Stentor 0.0003 m.f.) " 0.40
" " 0.003 m.f.) " 0.60

Telefunken " 0.0003 m.f. " 0.60
" " 0.003 m.f. " 0.70
" " 0.004 m.f. " 0.80
" " 0.005 m.f. " 0.90

Freshman roostercond. met var. lek 0.5-5 m. ohm " 2.65

CONDENSATOREN.

Gen. Radio cond., type F. 0.0005 m.f. " 10.—
" " " " H. 0.0005 met fijnr. " 12.50
" " " " K. 0.00025 " " " 9.—
" " " " H. 0.00025 " met fijnr. " 11.50

Verzilverde knop en schaal (extra) " 1.50
Fijnregelknop Gen. Radio " 4.50
Nutmeg cond Low-Loss W. 610 0.00025 m.f. " 9.40
" " " W. 624 0.0005 " " " 10.65
" " " W. 644 0.001 " " " 11.90

Knop en schaal, extra. W. 599 " 1.45
Nutmeg cond. Low-Loss (W. 634 0.0005 m.f. m. fijnr.) " 13.75
inclusief knop en schaal (W. 654 0.001 " " " " 15.—
Mozar condensatoren, compleet met knop en schaal 0.001 m.f. met fijnr. f 8.50; 0.0005 m.f. f 7.50; 0.00025 m.f. f 6.50

E.A.G. cond. inclusief knop en schaal:
0.0005 m.f. f 5.50. Idem met fijnr. " 7.50
0.001 " f 6.— " " " " " 8.—

Eboniet (gepolijste frontplaten, 1^e kwaliteit):
250 X 180 X 6 m/m f 2.80
250 X 200 X 6 " " f 2.95
350 X 300 X 6 " " f 5.75
400 X 350 X 6 " " f 7.70
450 X 350 X 6 " " f 8.25
Al deze platen zijn haaksch geslepen

Eboniet 6 m/m. in iedere gewenschte maat, per dm². f 0.50

GELIJKRICHTERS.

Philips gelijkrichters 125 of 220 volt, max. laadstroom 6 ampère of 3 ampère, Wattverbruik 175 f 54.—
Philips gelijkrichters 125 of 220 volt, laadstroom 1.3 ampère, Wattverbruik 50 W. f 29.50

Transfarm gelijkrichter, laadstroom 1.3 ampère. " 27.50
Accu-anode gelijkrichter (glimlamp).

Gloeidraadweerstand:
H. & H. (Nutmeg) W. 292 20 Ohm m. knop en schaal " 2.10
" " W. 293 6 " " " " " 2.10
" " W. 294 20 " " " " " 1.90
" " W. 295 30 " " " " " 2.10
" " W. 296 30 " " " " " 1.90
" " W. 297 6 " " " " " " en fijnr. " 3.—

" " W. 340 Potentiometer 400 Ohm) met knop " 3.—
" " W. 342 Potentiometer 200 Ohm " " " 3.—

Aston weerstand type 17, 30 en 8 Ohm, met knop " 1.—

WEDERVERKOOPERS RABAT.

DULCIVOX



28 GLD

HOOGTE 47.5 cm

DE BESTE ENGELSCH

LUIDSPREKER

NEDERL. INDUSTRIE KANTOOR

PRINSENGR. 475. AMSTERDAM TELEFOON 35223

U VRAAGT NAAR EEN RADIO-ACCU? DAN RADEN WIJ U FABRIKAAT



AAN, DAAROVER ZIJN NOOIT KLACHTEN.

BERG & BURG

LIJNBAANSBRACHT 231 -- AMSTERDAM -- TEL. 32082

DE KLEINE

„REMU”

is een hoofdtelefoon met aardige, nette kleine, vlakke oorschelp.

BIJZONDERE MEMBRAAN-SPANNING!

Klankzuivere luide natuurlijke wedergave met uitschakeling van alle nevensgeluiden, licht en gemakkelijk.

D. R. P. EN G. M. AN.

EENIG FABRIKANT.

R. MUNDER

BERLIJN W. 50, PASSAUERSTRASSE 19.

VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD.

EEN NIEUW SYSTEEM VERZEKERING OP RADIO-LAMPEN



Elke Radio-Record lamp welke gedurende een jaar na aankoop, door welke oorzaak ook, defect raakt, wordt, tegen betaling van den halven prijs door een nieuwe Radio-Record lamp van hetzelfde type door ons geremplaceerd. Dit geldt tevens voor het geval dat de lamp naar het oordeel van den gebruiker, niet meer naar behooren functionneert.

N.B. Ook glasbreuk en doorbranden van gloeidraad op anodebatterij, zijn in deze Verzekering opgenomen. Bij elke Radio-Recordlamp ontvangt de koper een Polis, welke tegelijk met de daarbij behorende defecte lamp voor remplacering moet worden ingezonden. De aanvrager ontvangt bij remplacering een nieuw inruilbiljet, hetwelk eventueel voor verdere inruiling in dit tijdperk kan gebruikt worden.

PRIJZEN DER RADIO-RECORDLAMPEN:

					Gew.Pr.	Rempl.Pr.
M 15 (1.2.3)	1.5 V.	0.1 A.	40-100 V.		f 4.—	f 2.—
M 300 (1.2.3)	3.5 V.	0.06 A.	40-100 V.		" 4.—	" 2.—
M 400 (3.4)	3.5 V.	0.1 A.	40-100 V.		" 4.75	" 2.40
5 XX (1.2.3)	4 V.	0.1 A.	60-100 V.		" 4.—	" 2.—
2 LO (3.4.5)	4 V.	0.3 A.	40-120 V.		" 7.—	" 3.50
3 LO (3.4.5)	6 V.	0.3 A.	40-120 V.		" 7.—	" 3.50
Dubbelrooster	DM 15	1.5 V.	0.06 A.	10-30 V. An. 6-20 V. Rooster.	" 4.75	" 2.40
	DM 300	3.5 V.	0.06 A.	10-30 V. " 6-20 V. "	" 3.75	" 2.40

Toelichting: 1 = HF. 2 = Det. 3 = LF. 4 = Eindverst. 5 = Krachtverst.

Wanneer niet verkrijgbaar bij Uwen handelaar, wende U zich direct tot ons.

Bij vooruitbetaling levering franco, in het andere geval onder rembours inc. kost H.H. Handelaren en Installateurs genieten ruim rabat.

GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”

Verkoopkantoor:
Singel 388. AMSTERDAM.
TEL. 36588.

Fabriek:
Bredasche Weg 193. TILBURG.
TEL. 1242.

De meest onschatbare hulpmiddelen voor proeven met den SUPER-HETERODYNE, zijn de

TRESSANTENNE „ARIANE”

en de verwisselbare condensatoren en

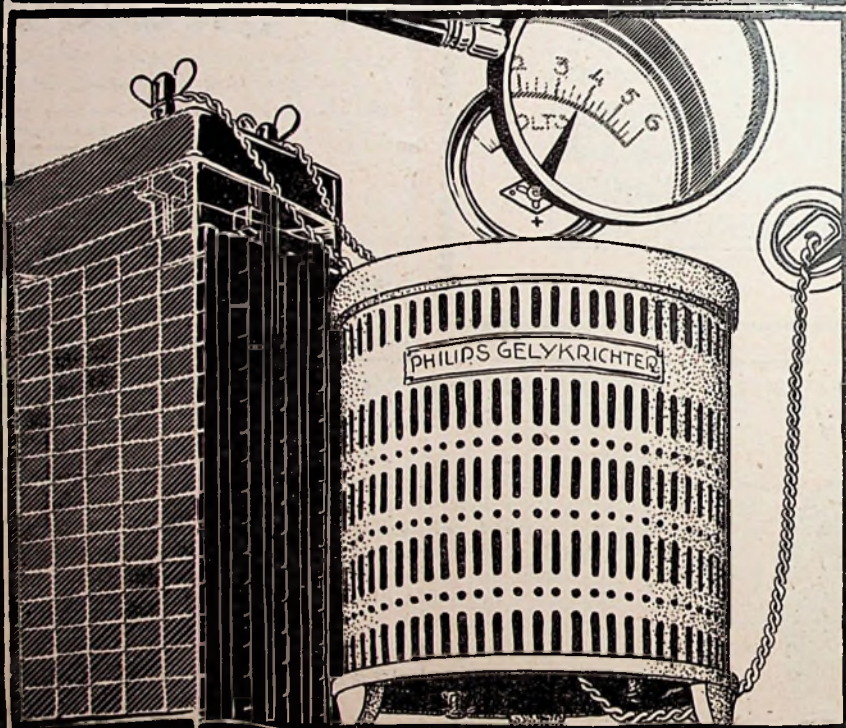
LEKWEERSTANDEN van de „BELL TELEPHONE MFG. CO.”

VERKOOPBUREAU VOOR NEDERLAND:
RADIO TECHNISCH HANDELSBUREAU

„HAVENED”

DE CARPENTIERSTRAAT 104 — 'S-GRAVENHAGE — TELEFOON 72355

HET WORDT TIJD!



DE SPANNING MAG NIET
DALEN BENEDEN 3,7 VOLT!
LAADT UW ACCU THUIS MET:

PHILIPS GELYKRICHTER

GEEN TRANSPORT — GEEN TOEZICHT
BETROUWBAAR! PRIJS SLECHTS fl.29,50

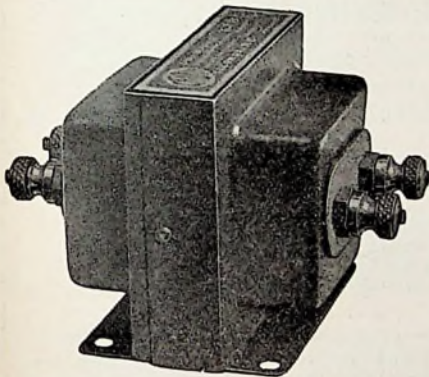
DE NIEUWE LORENZ LUIDSPREKER

is zijn triomftocht door Nederland aangevangen. Hij is in alle opzichten schitterend en de verslagen van de Berlijnsche tentoonstelling hebben niets te veel gezegd Koopt geen luidspreker zonder dezen gehoord te hebben. Prijs f 55.—. Bureau voor Nederland en Koloniën: C.E.B., Den Haag, Telefoon 35277, Laan van Meerdervoort 30.

RADIO-NEDERLAND EISCHT KWALITEIT!

Dit beteekent een steeds grooteren omzet o.a. in: LORENZ-ONTVANGTOESTELLEN, LORENZ-LUIDSPREKERS, LORENZ-L09-LAMPEN, LORENZ-TELEFOONS, LORENZ-DETECTOREN, enz. HYDRA-VASTE-CONDENSATOREN, HYDRA-GLIMLAMPGELIJKRICHTERS, HYDRA-EDELGASZEKERINGEN MET ANTENNE-AARDE-SCHAKELAAR, enz.

Verkrijgbaar in elke goede Radio-zaak. Waar niet, wende men zich tot het Bureau voor Nederland en Koloniën: C. E. B. Den Haag, Telefoon 35277, Laan van Meerdervoort 30.



GEBRUIKT DE

„CROIX” TRANSFORMATOR.

Wij hebben met dezen transformator een groot succes behaald. Dit is de billijkste en beste Fransche transformator, momenteel in den handel.

Verhouding 1:3 prijs per stuk. f 15.—.

Verhouding 1:5 prijs per stuk. f 15.—.

IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.

Onze NIEUWSTE ONTVANGTOESTELLEN

S. M. 4 (4 lamps, 1 detector en 3 smoorspoelkoppeling f 155.— zonder toebehooren) en

S. P. 5 (5 lamps, 1 hoogfrequent, 1 detector en 3 smoorspoelkoppeling f 185.— zonder toebehooren)

TREKKEN ALGEMEEN DE AANDACHT!

Het zijn ook buitengewoon selectieve apparaten!

Blauwdrukschema's voor zelfbouwende amateurs f 0.50

WEDER VOORRADIG:

„Hellesens” anodebatterijen

45 volt f 5.30

60 volt „ 7.—

72 volt „ 8.50

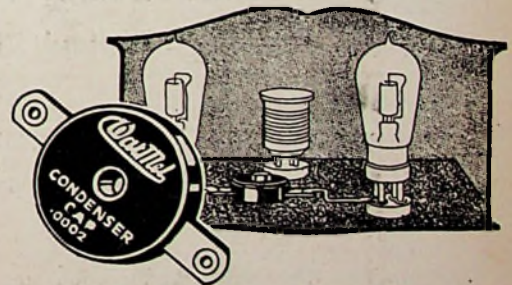
90 volt „ 10.50

HERM. VERSEVELDT

Piet Heinstraat 87 - Den Haag

Tel. 34969 - Postgiro 42011

„WATMEL” Condensators



Een **BETERE** mica-condensator dan die welke U tot desver gebruikte.

Uw leverancier heeft ze in voorraad. Vraag er hem naar!

IMPORTEUR:

A. A. POSTHUMUS -- BAARN.

KRACHTVERSTERKING

MET

FERRIX SMOORSPOELKOPPELING

Groote versterking: minstens gelijkwaardig met transformatorversterking.

Zuiver geluid: geen vervorming.

Zekere werking: laagfrequent genereeren (gillen der lampen) uitgesloten.

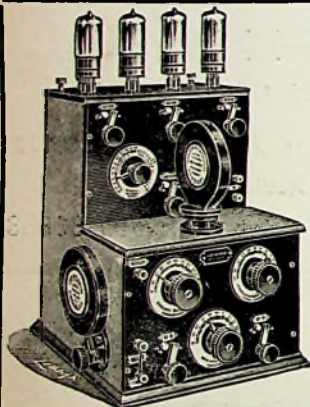
Eenvoudig en Goedkoop.

Ferrix 2 Henry Open-kern Smoorspoel f 3.80

Volledig schema met toelichting van den **Krachtversterker** met **FERRIX Smoorspoel-koppeling** (één-, twee- en drie-lamps) wordt op aanvraag gaarne toegezonden tegen inzending van 10 cts. in postzegels.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.

Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.



DUCRETET

TOESTELLEN
TYPE A4 (VIERLAMPS)

Prijs, incl. lampen f 180.—

MIX & GENEST
FABRIKATEN

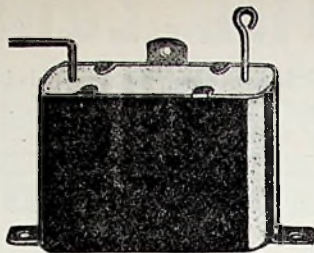
Luidspreker . . . f 55.—

Dubb. hoofdb. telef. f 9.—

Veelv. aansluitdoos f 2.25

Importeur: **Ph. J. SCHUT** -- Amsterdam -- Keizersgracht 684.

MINOS BLOKCONDENSATOREN



Speciale blokcondensatoren, met als dielectricum
CAPACITEIT
nauwkeurig en constant.
LEKKAGE
absoluut geen.
DOORSLAGSPANNING
5000 Volt.
BIJZONDER GESCHIKT
voor kleine zenders.
Minos-condensator
200 cM f 1.95
1000 cM. f 2.35

VRAAGT UW LEVERANCIER.

Ned. Radiohandel DEN HAAG
ANNA PAULOWNASTR. 49

GEHEEL NIEUW

IS DE

ELITE-REINARTZ-SPOEL.

Zie de gunstige beoordeeling in R.-E. no. 37.

Met schemaboekje f 4,50.

Alleenverkoop voor Nederland en Koloniën.

A. F. M. HAZELZET - Rotterdam - Steiger 9.
TELEFOON 3114.

SMOORSPOEL

met 9 aftakkingen en ingebouwd parallel condensator, speciaal gebouwd voor telefonie met zeer kleine antenne of raam. Lees Radio-Nieuws 1 October, Ir. Mak, Hoog interessante beschrijving. Resultaten overtreffen alle verwachting. Het zeer ingenieus apparaat ten mijneit verkrijgbaar. Golflengte 250—3000 M.

Prijs geheel compleet f 15.—.

Ant. VIJFTIGSCHILD

RADIO-ARTIKELN

GRAAFSCHESTRAAT 30, NIJMEGEN.

Vielen de stemvork-proeven van de H.D.O. U tegen? Kwamen bij U de middentonen krachtig uit Uw l.f. versterker en de hooge en lage zwak of nauwelijks hoorbaar?

Dan ontvangt U de concerten ook sterk vervormd. Het volmaakte nabij komt luidspreker-ontvangst met „**P.Y.E.**” of „**TRANSFORMA**” l.f. transformators óf wel smoorspoelversterking met „**FERRIX**” smoorspoelen.

P.Y.E. l.f. transf. No. 1 en No. 2 f 15.—

Transforma „ „ 1 „ „ 2 „ 10.—

Ferrix smoorspoelen A 2 „ 3.80

Roostercondensator 0.5 M. „ 1.30

Vraagt gratis schema met beschrijving.

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.

POSTGIRO 37014.

N. v. E. LEHNER's Handelsonderneming

TEL. 52179 **AMSTERDAM** AMSTEL 67

Hoofdvertegenwoordiging en Depôt
van eerste klas fabrieken in de Radiobranche.



KOPELEFOONS

Erkend prima
fabrikaat

Bilijk in prijs



Grootste
geluidsterkte

Zuiveren toon

Voldoet
aan de hoogste
eischen

Levering uitsluitend aan den handel