

R

In dit nummer:
De afdeeling-
zender
P. B. 10.

RADIO- EXPRES



N^o 39
25 SEPT. 1925

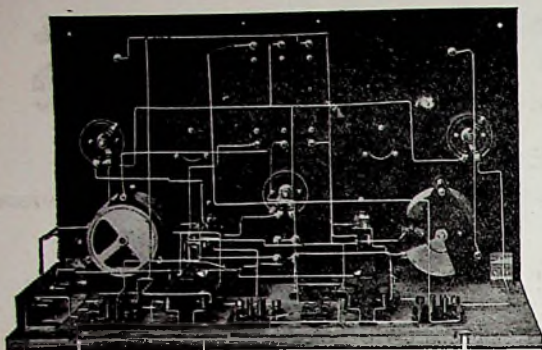
KORTEGOLF-ONTVANGST

Eenvoudige en moderne ontvangsmiddelen voor Radio-Telegrafie en telefontie
door J. J. NUMANS.

Prijs: Ingenieur 1.400,- gebonden 1.650,-
Uitgave van H. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

20

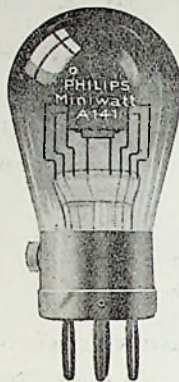
ONS TOESTEL TYPE B. IV. (Van binnen gezien.)



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

Radio-Inr. Fa. Ch. Velthuisen, Den Haag

Winkels: Oude Molstr. 18-15a. Kantoren: Juffr. Idastr. 5
OPGERICHT 1891 - TELEF. 12412



De PHILIPS miniwattlamp type A 141 is naast de B 406 de meest gevraagde lamp. Deze biedt dan ook veel voordelen.

Gloeispanning 1—1.3 Volt stroomverbruik 60 mA. in plaats 100 Volt anode, is slechts 20 Volt max. voldoende.

Dit type A 141 is dan ook voor detectie, hoogfrequent 1^e laag en eindversterking

de lamp bij uitnemendheid.

Prijs met gebruiksaanwijzing f 7.—. De Pertrix fabrieken hebben een speciaal type anode batterij gemaakt voor deze A 141 blokken van 23½ Volt aftakbaar, prijs met 2 gekleurde stekkers f 2.62. Prijscourant gratis.

Voor Nieuwtjes van de I.R.T.A. zie onze etalage!!!



- N. R. W. Ontvangstoestellen
- N. R. W. Kristalontvangers
- N. R. W. Honingraatspoelen
- N. R. W. Kortegolfspoelen
- N. R. W. Aftakspoelen
- N. R. W. Schakelaars
- N. R. W. Blokcondensatoren
- N. R. W. Lekweerstand
- N. R. W. Transformatoren
- N. R. W. Anodebatterijen

**NED. RADIOWERKEN
TE DOORN**

GEHEEL NIEUW

IS DE

ELITE-REINARTZ-SPOEL.

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

Met schemaboekje. f 4,50.

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

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 voet (33 Mr.) f 1.50. „Clix“ in 6 kleuren, per stuk f 0.20. Luidspreekers, o. a. Baby Sterling (in bruine en zwarte uitvoering) f 36.—, Dinkle Sterling f 20.—, Brown f 33.— en f 70.—. Telefoons

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

VRAAGT ONS PRIJSBLAD!



**ELFA Anode-Batterijen
TYPE AB 1200**

DE Batterijen voor eindversterkingslampen.

- 20 Volt f 4.40
- 30 " " 6.60
- 40 " " 8.80
- 60 " " 13.20

Drie tot viermaal langeren levensduur
dan een gewoon type anode-batterij.

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.

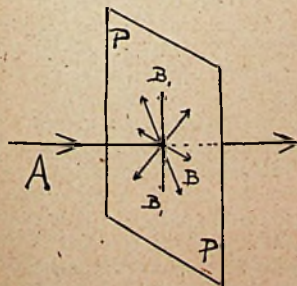
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

HORizontaal GEPOLARISEERDE GOLVEN.

Volgens een mededeeling van E. F. W. Alexanderson in de „Wireless World” van 16 Sept. zijn door de General Electric Cy of America proeven ondernomen met horizontaal gepolariseerde golven, welke op de mogelijkheid van een nieuwe manier van draadloos verkeer duiden.

Wat zijn „horizontaal gepolariseerde” golven?

Zooals men weet, zijn radio-trillingen evenals lichttrillingen transversaal, d.w.z., dat de trillingen plaats hebben loodrecht op de voortplantingsrichting. Stellen we ons nu den ether voor het gemak maar weer eens als een mechanisch trillende stof voor, dan zullen, als in fig. 1 een bundel trillingen aankomt volgens pijl A, de etherdeeltjes in een loodrecht op A staand vlak P, in alle mogelijke



richtingen in dat vlak, volgens pijltjes B, kunnen trillen. Bij gewone lichttrillingen zijn inderdaad aldus trillingen in alle

richtingen aanwezig. Bij de radiotrlingen is dat anders. Een normale antenne zendt krachtlijnen uit, die alle naar aarde verlopen en geen krachtlijnen evenwijdig aan de aarde. Daardoor ontstaat een ethertrilling, die uitsluitend verticaal (of een weinig schuin vóór of achterover) verloopt, dus enkel volgens pijltjes B, in onze figuur. Zulk een ethertrilling, waarin slechts één trillingsrichting voorkomt, noemt men „gepolariseerd” en onze normale radiogolven zijn, zooals uit bovenstaande volgt, verticaal gepolariseerd.

Een horizontaal gepolariseerde radiotrling moet men zich derhalve voorstellen als een golfverschijnsel, waarbij de krachtlijnen horizontaal ten opzichte van de aarde verlopen.

De vraag is, hoe men die kan opwekken en wat er van te verwachten zou zijn.

Wanneer men het artikel „Kamplerven en radio” in R. E. van 21 Juni 1924 opslaat, dan zal men daar terloops melding gemaakt vinden van de mogelijkheid van proeven omtrent de straling van horizontale ramen. Dat werd destijds neergeschreven, niet enkel als een speculatie, maar omdat reeds in 1921 in samenwerking met Ir. de Voogt en de heeren Veenstra, van Gigh en Koch door ons proeven in die richting waren opgezet.

Het middel nl. om „horizontaal gepolariseerde” golven op te wekken, is een lampzender aan een horizontaal gespannen raam-antenne. Het verticale raam levert verticaal gepolariseerde golven evenals een antenne. Het horizontale raam biedt horizontale polarisatie.

Zeer hoopvol leek de onderneming bij voorbaat niet. Een raam is geen extra-goeede zend-antenne en bij een verloop der krachtlijnen evenwijdig aan het aard-

oppervlak viel een sterk storende werking van dit aardoppervlak en sterke absorptie, dus zeer geringe afstandswerking, wel te vreezen.

Waarom dan toch deze proef?

Wij ondernamen die hoofdzakelijk uit de overweging, dat horizontaal gepolariseerde trillingen niet met de gewone ontvangmiddelen zouden zijn op te vangen, doch daarvoor ook weer een horizontaal raam bruikbaar zou wezen. Een horizontaal raam nu, mits opgesteld buiten inductie van andere geleiders, ontvangt van het gewone radioverkeer niets en van luchtstoringen heel weinig. Dáárin schoof de knoop; als het ging, zelfs als het maar in heel beperkte mate ging, dan zat er iets in tegen luchtstoringen.

De resultaten intusschen bleven zoo mogelijk nog beneden de toch al niet hoog gespannen verwachtingen. Het horizontaal gepolariseerde veld rondom het raam was wél aanwezig. Maar op honderd meter van het raam was ook niets meer te hooren. Er zij bij gevoegd, dat het raam maar 3 meter hoog was aangebracht tusschen 4 boomen in een dennenbosch en dat de energie hoogstens 5 watt bedroeg.

Het bleef voor ons bij die eene proef.

Deze mededeelingen zullen evenwel een goede inleiding vormen tot het bericht, dat nu tot ons komt over de proeven van de General Electric.

De meening van Alexanderson op grond van die proeven is, dat horizontaal gepolariseerde golven met voordeel voor radioverkeer kunnen worden gebezigd. Dat men er niet eerder mee gewerkt heeft, is naar zijn meening toe te schrijven aan het feit, dat men er met gewone ontvangmiddelen op korten af-

stand van het station niets van opvangt. Op v e r w i j d e r d e punten evenwel zijn de signalen volgens hem even sterk als van gewoon uitgezonden golven. De golven volgen alleen niet het aardoppervlak, maar doorlopen de ruimte in een gebogen baan door de boven-atmosfeer. Als ze na deze reis tot de aarde terugkeeren, zijn ze v e r t i c a l gepolariseerd en opvangbaar met de gewone middelen.

Door gelijktijdig theoretisch werk van Sir Joseph Larmor in Engeland en van dr. H. W. Nichols van de Western Electric zou een verklaring dezer verschijnselen te geven zijn.

Tot dusver zijn alleen proeven gedaan met uitzending van korte golven. Men gaat echter een installatie maken om ook met lange golven proeven te doen. (Uit een afbeelding schijnt te blijken, dat ook de General Electric horizontale ramen bezigt voor deze uitzendingen).

In het bericht wordt ook erop gewezen, dat de ontvangst voor een deel van luchtstoringen zou zijn bevrijd als men erin slaagde, de golven tot aan het ontvangstation horizontaal gepolariseerd te doen blijven.

J. CORVER.

DE GOLFLENGTE-PROEVEN VAN HET RADIO-OMROEP-BUREAU TE GENEVE.

Bij deze proeven, in de vroege nachturen van 1, 3, 5, 8, 10 en 15 September gehouden is volgens de „Wireless World” gebleken, dat de regeling der proefnemingen inderdaad uitstekend geschikt was om tot resultaten te geraken.

De onderlinge golflengte-verdeeling van de Engelsche omroepzenders bleek goed te voldoen gedurende de eerste twee of drie nachten. Maar er kwamen een 400-tal brieven in van luisteraars over ondervonden storingen doordat de Europeesche stations over en weer elkaar stoorden. Nadat enkele verschikkingen waren gemaakt in de golflengten van enkele der later bijgekomen niet-Engelsche stations, daalde het aantal klachten over onderlinge storingen zeer merkbaar.

Een bezwaar is geweest, dat enkele stations, die al vast instel-proeven deden op de eventueel door hen aan te nemen nieuwe golven, daarna niet precies op hun oude golf verschenen, zoodat enkele storingen ontstonden, die er te voren niet waren.

Dat de storingen niet enkel dicht bij elkaar gelegen stations betreffen, bleek uit de in Engeland gedane waarneming, dat bijv. Rome en Stockholm samen een interferentietoon produceerden.

Radio strooptochten.

Die korte golven zijn toch maar je ware.

Zeker, Daventry, Hilversum en Radio Paris zijn mooie stations voor visite en huisgenooten, maar als je zoo eens alleen zit te luisteren, daal je spoedig tot beneden de 600 meter af.

Daar zit nog eens een beetje sport en emotie in, daar heb je aangename en onaangename verrassingen van sluiereffect en storende scheepsstations, daar heb je bij een niet zeer goed afgeschermd toestel het lastige Zuster Buitenhuis effect, het nauwkeurige werken met de fijnregeling, enz.

Daar gelukt het je om nog eens kalme amateurpraatjes op te vangen en bij gunstige omstandigheden eens een signaalje te hooren van onze Amerikaansche en nog verder verwijderde vrienden.

's Zomers gaat dat er zoo'n beetje uit, vooral daar de ontvangst nu niet zoo heel schitterend is maar 's-winters dan is alles „rozengaur en maneschijn”.

Toen ik van de zendproeven der Europeesche telefoniestations las, besloot ik toch (hoewel we nog niet in de gunstigste omstandigheden zijn aangeland) om eens met een niet zeer selectief toestel te gaan stroopen, en de vangst is heusch meegevallen.

Een twintigtal stations werd in de gauwigheid opgepikt, waaronder enkele mij tot nog toe onbekende grootheden.

Over het algemeen werd geconstateerd, dat het onderlinge storen nog al meeviel.

Alleen Toulouse (431 M.), dat overigens schitterend doorkomt, werd door een zwakkeren broeder nog al eens gedwarsboomd.

Verder werden nog gestoord New Castle (403 M.) en zwak Glasgow (420 Meter).

De programma's waren meest grammofoonplaten en dat men het niet zoo heel erg nauw met de samenstelling nam, bleek wel bij Brussel (263 M.) dat op „de Sheik” direct het „Ave-Maria” van Gounod deed volgen, iets wat de kalme Belg anders toch wel nooit zou doen.

Verder was er ook veel Jazz Band muziek o.a. van de Petit Parisien (345 M.) en van Radio Wien (458 M.). Deze golflengten zijn naar de opgaven van de stations; dat hierbij ook nog niet alles is, zooals het wezen moet bleek wel bij een „grootte onbekende”, die als golflengte opgaf 373 M., echter tusschen Londen (363.5 M.) en Stuttgart (368 M.) in bivakkeerde.

De B B Cers waren natuurlijk au grand complet.

Behalve de reeds genoemde vond ik nog Edinburg, Manchester (377 M.), Bournemouth (386 M.), Cardiff (351 M.), Aberdeen (496 M.) en dan nog twee die blijkbaar door één omroeper gedirigeerd werden, maar die ik helaas niet thuis kon brengen (figuurlijk dan altijd). Genoemde omroeper had een zware basstem. Kan iemand me soms ook zeggen,

wie die brombeer was?

Ook onze „Deutsche Funk Freunde” ontbraken niet, ik noem u maar: Stuttgart (368 M.), Dortmund, Munchen (414 M.), Münster (298,5 M.), Frankfort am Main (381 M.). La belle France bracht ons de Petit Parisien en Toulouse. De P T T heb ik niet gehoord. Spanje deed niet onder met 2 stations nl. Madrid, dat zeer goed ontvangen werd en Radio San Sebastian, waar een dame het woord voerde.

Zoo handig was deze toch niet of te meest door een heer bijgestaan worden. Hieraan had de Engelsche taal schuld.

Het grootst aantal talen schijnt de omroeper te Oslo (393 M.) machtig te zijn, deze drukt zich liefst uit in Noorsch, Duitsch, Fransch, Engelsch en nog een grappig brabbeltaaltje. Zwitserland leverde ons Zurich (522 M.) met een keurige modulatie, en helaas moest Holland, dat toch zoo vooraan staat in de Radiotechniek en tusschen al die groote broeders in ligt, in alle talen zwijgen, ten minste in dit golfgebied.

Ede.

W. B.

Nachtelijke telefonie-proeven.

Ingevolge de in uw blad van 28 Augustus j.l. aangekondigde nachtelijke proeven van alle Europeesche omroepstations van ongeveer 200—600 M. besloot ik eens te probeeren hoeveel stations ik daarvan duidelijk hoorbaar zou kunnen afstemmen. Ik luister met een inductieven honigraatontvanger, gebouwd volgens „Het Draadloos Amateurstation” van Corver, en waarop toegepast alle nuttige wenken die ik in den loop van een jaar in „Radio-Expres” daarvoor vond. De ontvanger met detector is afzonderlijk gebouwd, evenals de tweelampslaagfrequentversterker. Detector is D. II, 1e lamp laagfrequent ook D. II, 2e lamp laagfrequent B 406. Met dit eigengebouwde toestel heb ik Daventry, Hilversum, Brussel, Aberdeen, enz. met meer den kamersterkte uit den luidspreker.

Ik was dus zeer verbaasd in de laatste „Radio-Expres” de, door u trouwens weerlegde, uitspraak van den heer Van 't Haaff te lezen, die mir nichts, dir nichts verklaarde, dat met een dergelijk toestel geen behoorlijke luidsprekerontvangst is te krijgen. In mijn vorige woning luisterde ik op 2 draads-antenne van 25 M. tusschen de gootlijsten, thans heb ik een eendraadsantenne van ongeveer 70 M. ook tusschen de gootlijsten. Gebruikt worden duo-laterale honigraatspoelen.

Den eersten nacht, dat ik luisterde, had ik binnen de twee uur, dat de proeven duurden 27 stations ontvangen, een volgende keer uitgebreid tot 33. Ik kwam wel tot de conclusie, dat bij ons in de stad de tram de groote en overheerschende stoorder is. De meeste der ontvangen stations kan ik in de avonduren,

P B 10

De Utrechtsche Afdeelingzender P B 10 is nu definitief geplaatst in één der lokalen van een bijgebouw der NIEAF (Nederl. Instr. & Electr. App. Fabr.). De heer Wouda, directeur der NIEAF, was zoo vriendelijk ons zijn volle medewerking te verleen.

De beide zendpitten (Telefunken R. S. 5), werden ter beschikking gesteld door 2 leden der afdeeling.

Fig. 1 stelt voor het beneden-einde en den invoer der 20 M. lange, 6-draads fuik, bevestigd tusschen den 30 M. hoogen fabrieksschoorsteen en een 9 M. hoogen paal.

Fig. 2 geeft een overzicht van de installatie zelf. De zender is gemonteerd volgens het „Reversed Feedback” systeem. De gloei- en plaatspanning worden verkregen door middel van twee transformatoren, aangesloten op het 220/127 Volt krachtnet. De gloeispanning wordt geregeld met een smoorspoel voorzien van een uitschuifbare ijzerkern. Plaatsstroom zoowel als gloeispanning worden gecontroleerd door twee NIEAF meters, die ons welwillend in bruikleen gegeven zijn.

Rechts van de lampen de drie spoelen waarvoor de 2 General Radio condensatoren (250 $\mu\mu$ F., Square Law) te zien zijn. Links ziet men de ontvanger en daarboven den Numans-golfmeter. De

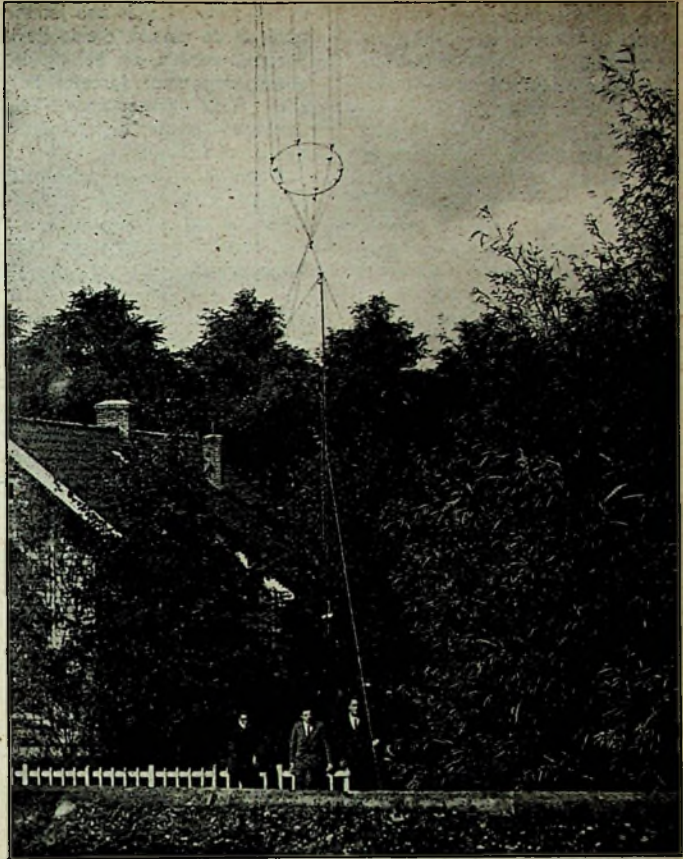


Fig. 1

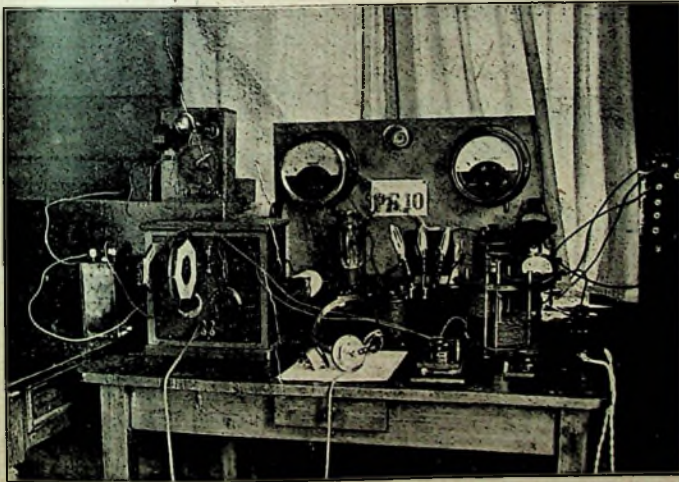


Fig. 2

600 M. ontvanger is slechts gedeeltelijk zichtbaar.

Voor den zeer korten tijd dat de zender in werking is, zijn de resultaten zeer gunstig; o.a. ontving f 8 NN, in Parijs, ons r 9 en i 1 bp in Piacenza r 8. Verder werd in den nacht van 12 op 13 Sept. l.l. verbinding verkregen met 6 Y X in Palestina, die ons r 4 ontving.

Rapporten, ook van dichtbij, worden gaarne ontvangen: Tolsteegsingel. 30, Utrecht.

J. BRAAT.
P. W. SCHERJON.
C. C. VERBEEK.

door de geweldige tramstoringen, (die op lange-golf-stations lang niet zoo'n invloed hebben) niet behoorlijk ontvangen, terwijl nu in den nacht alles zuiver en duidelijk was. In het algemeen luisterde ik met hoofdtelefoon op detector met 1 lamp laagfrequent.

Hieronder volgt 't staatje der door mij ontvangen stations met golflengten:

1. Hannover 220 M.
2. Bremen 226½ M.
3. Engelsch station 239 M.
Naam niet te verstaan, overigens zeer duidelijk.

4. Stratford 294 M.
5. Engelsch station 245 M.
Naam niet te verstaan.
6. Brussel 252 M.
7. Munster 287 M.
8. Brussel andere avond 261½ M.
9. Munster (andere avond) 410 M.

8. Nottingham 292½ M.
 9. Nürnberg 298½ M.
 10. Liverpool 314 M.
 11. Dundee 331.5 M.
 12. Engelsch station 335 M.
Naam niet te verstaan.
 13. Leeds 342½ M.
 14. Petit Parisien 345 M.
 15. Cardiff 351 M.
 16. London 363½ M.
 17. Stuttgart 366 M.
 18. Manchester 377 M.
 19. Bournemouth 387 M.
 20. Oslo 393 M.
 21. Newcastle 403 M.
 22. Munchen 414 M.
 23. Glasgow 421½ M.
 24. Rome 425 M.
 25. Dortmund golfengte niet te verstaan,
in deze buurt.
 26. Toulouse 431 M.
 27. Belfast 438 M.
 28. Weenen 458 M.
 29. Birmingham 478 M.
Birmingham andere avond 481 M.
Naam station niet duidelijk.
 30. Aberdeen 496 M.
 31. Elberfeld ? 504 M.
Naam niet duidelijk.
 32. Zürich 522 M.
 33. Berlin 531 M.
Naam niet duidelijk.
- Den Haag. H. DEN HERTOEG.

Zelfs 's Zondags wordt er onvermoeid doorgewerkt. Het is zo jammer van het geld en de moeite, die in de klankzalen besteed worden, als het op deze manier wordt bedorven. Jammer dat we nog geen radio-verkeersagent hebben; een dankbaar terrein; hij zou zijn zakboekje gauw vol hebben!

Maar wat er legen te doen? Ik zie onze Redactie al de schouders ophalen, vooral waar het een vermoedelijk Duitsch station betreft op circa 1100 meter.

Groningen. D. BOTERWEG.

RADIO-PELINGEN.

In de Marine-begroting wordt meegedeeld, dat ten einde schepen, die zich bij mist voor onze kust bevinden, in staat te stellen tot plaatsbepalingen door middel van radio-peelingen wenschelijk wordt geacht, gebruik te maken van een voorstel van de N. V. Wijsmuller te Rotterdam en de firma Dirkzwager te Maassluis. Deze firma's bieden aan om haar luisterposten, respectievelijk te IJmuiden en Maassluis, tevens in te richten tot radiopeilstations en deze stations open te stellen ten dienste van de scheepvaart, waarvoor zij een toelage in de hoogere exploitatie-kosten vragen van f 5000 per station. Waar de Nederlandsche reeders-vereeniging, welke in het belang van de scheepvaart op het verlenen van deze toelage aandrong, zich bereid verklaarde tot het verlenen van een subsidie van f 5000 gedurende drie jaar voor het beoogde doel, is de minister van marine a.i. van meening, dat er alle aanleiding bestaat de overige f 5000 voor rekening van het rijk te nemen.



De Berlijnsche radiotentoonstelling, waarvan we in ons vorig no. een verslag publiceerden, is in 9 dagen bezocht door 200.000 personen.

In Zweden wil men een nieuw Omroepstation stichten met 20 K.W. energie dat op 1350 meter zal werken en ongeveer een miljoen kronen zal kosten. De regeering, die het station zou moeten stichten, heeft nog niet beslist.

Gemeld wordt, dat de NSF-zender op 20 kilowatt zou worden gebracht.

Ten einde in Engeland de bezwaren der telefonische overbrenging langs

lange landlijnen weg te nemen, gaat men te Leeds een ondercentrale inrichten.

De Commissie voor de Strafverordeningen uit den Haagschen Gemeenteraad wil het hebben van radiomasten e. d. op de daken afhankelijk stellen van een vergunning van Burg. en Weth.

Binnenkort zal aan den ingang van de haven van Cherbourg een geweldige luidspreker geplaatst worden, om den zeevarenden tijdens mist het binnenkomen gemakkelijker te maken.

Het heet, dat men de geluiden tot op 30 K.M. hoorbaar hoopt te maken. — In het loeien van den storm?

Op verzoek van het Internationale Omroepbureau te Genève heeft Radio-Toulouse zijn golfengte gebracht op 432 M.

De sedert een paar jaar in 't werk gestelde pogingen om Makassar en Soerabaja draadloos telefonisch te verbinden hebben nog altijd geen volledig succes ten gevolge van de zware luchtstoringen. Men wil nu den zender te Makassar versterken.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

Lorenz Eberswalde.

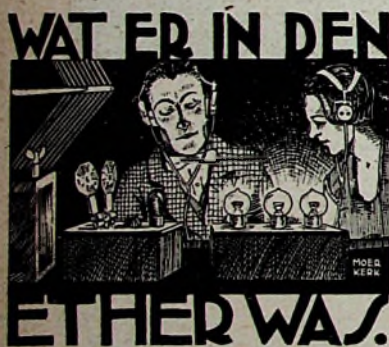
De heer J. P. Braat te Utrecht meldt ons, dat A 8 radio-Lorenz, Eberswalde op golfengte volgens eigen opgave van 42 M. nog steeds proeven doet. Hij werd te Utrecht goed ontvangen. Gevraagd werd om een rapportje van ontvangst in te sturen met opgave van weersgesteldheid. Gemeld werd verder dat tot nader bericht elken Maandag en Woensdag gezonden zal worden van 20.00—20.45.

EEN AMERIKAANSCH EEN-KNOPSTOESTEL.

In „Radio-Expres“ No. 34 van 21 Aug. j.l. hebben wij de hoofdtrekken aangegeven van een omroepstoestel, ontworpen door Hugo Gernsback, den redacteur van „Radio News“, waarin gebruik werd gemaakt van de gelijkrichting door een kristaldetector, geplaatst vóór een lamp, op de plaats waar gewoonlijk de roostercondensator wordt aangebracht.

Wij hebben toen ook de resultaten meegedeeld van onze eigen proefnemingen met dit idee, dat ongetwijfeld, wanneer men een niet-genererende lamp wil gebruiken, zeer de aandacht verdient.

Gernsback had deze detectorschakeling gecombineerd met een vóór-geplaatste hoogfrequentversterkerlamp en nog 2 laagfrequent er achter gezet. Ten einde regeling met slechts één knop te behou-



Omroepstoringen in het Noorden.

Nauwelijks zijn we van de ergste atmospherische storingen verlost, en is het luisteren naar een muziekstuk of redevoering weer een genoegen, of daar braakt een gedempte zender zijn reeks van telegrammen uit, dat iemand de stuipen op 't lichaam komen. Hoe het in het Zuiden van ons land is, weet ik niet, maar hier in 't Noorden is elke omroepontvangst de laatste dagen een onmogelijkheid. Ik geloof dan ook, dat hier iemand buiten zijn boekje gaat. Dat er eenige gedempte zenders zijn, die geduld moeten worden, goed, maar dit gekraak van Morse-teekens in slaktempo is werkelijk ondragelijk. Ik vrees werkelijk nog te zullen hooren van ooraandoeningen of trilplaatbreuken.

den, bezigde hij alleen voor de eerste lamp een afgestemden roosterkring, gekoppeld met de niet-afgestemde antenne, terwijl tusschen de lampen een hoogfrequenttransformator werd gebruikt, die

spoelen, waarvan fig. 2 nadere bijzonderheden vertoont. De antenne alleen blijft niet-afgestemd. De twee condensatoren 4 en 9 zijn in werkelijkheid met de assen gekoppeld (zoodat de losse platen der

trodyne?", het vraagstuk nl. om het spontaan genereeren te beheerschen. De bedoeling van Gernsback is geweest, door gekoppelde kringen, in de buurt van afstemming eens voor al ingesteld, energie weg te nemen uit de afgestemde kringen, waardoor het genereeren wordt helet.

De methode is principieel ongetwijfeld veel minder goed dan de neutrodyneering op één der manieren, de vorige week door ons aangegeven. De kringen 3—20 en 8—19 (waarvoor de beweegbare spoelen van de vario-koppelingen worden gebruikt) zullen toch op verschillende afstemmingen niet gelijk werken. De koppeling moet zóó vast worden gemaakt, dat genereeren, niet intreedt ook bij afstemming op de golf, die het versterken van de afstemming der kringen 3—20 en 8—19 ligt; met het gevolg, dat men te veel energie wegneemt voor de golfengte, die het dichtst bij de afstemming dier kringen ligt. Juist een vergelijking van deze

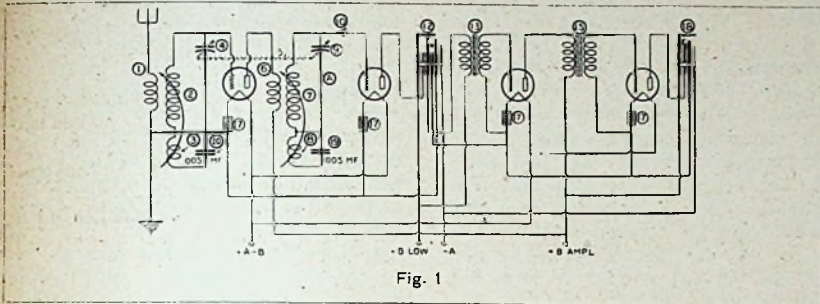


Fig. 1

niet-afgestemd werd gelaten (zie fig. 2 pag. 588 R.E.).

We wazen er destijds reeds op, dat stellig een deel der mogelijke geluidsterkte en selectiviteit op deze wijze werd opgeofferd aan den eenvoud der bediening.

Nu moet bedacht worden, dat de geheele omroep in Amerika zich feitelijk afspeelt in het golfengtegebied van 250 tot 500 meter en dat het dus daár veel gemakkelijker is dan bij ons, om een apparaat te maken, dat bijv. met een slechts ongeveer in de buurt van afstemming gebrachten hoogfrequenttransformator toch iets bereikt. Ook de niet-afgestemde antenne levert op die kortere golven over een beperkt bereik, minder bezwaren, dan wanneer men van 250 tot 1600 of 3000 meter klaar moet zijn.

Toch komt Gernsback nu in het October No. van „Radio News” zelf ook met een verbeterde en uitgebreide editie van zijn éénknopsapparaat, dat gedoopt is als: gebalanceerde interflex-schakeling. In onze fig. 1 geven we het volledige nieuwe schema, waarvan een bespreking ons uit verschillende oogpunten belangwekkend voorkomt.

Allereerst zij opgemerkt, dat de enkele

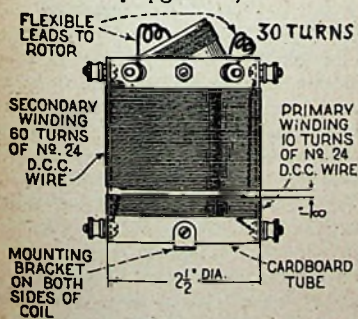


Fig. 2

afstemming van den eersten roosterkring is vervangen door afstemming zoowel van den roosterkring als van den hoogfrequenttransformator tusschen de lampen. Spoelen 1, 2, 3 en spoelen 6, 7, 8, zijn geheel gelijkvormige variokoppel-

twee condensatoren aan elkaar zijn verbonden). Het gevolg is, dat men de twee kringen met één knop kan blijven bedienen (zie voor de uitvoering ook fig. 3).

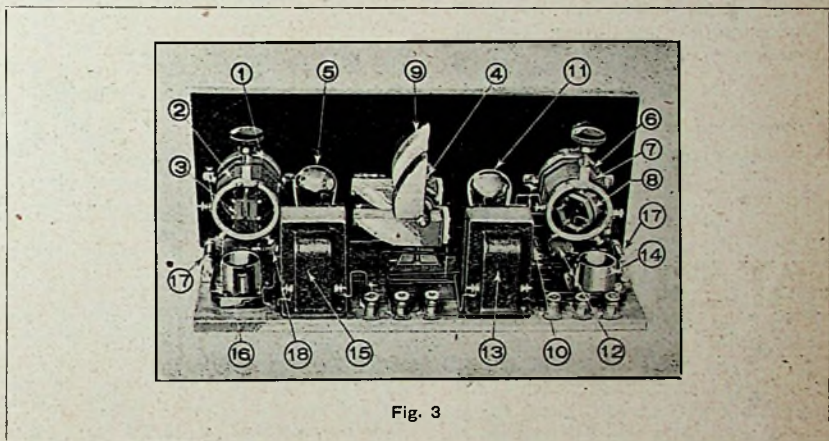


Fig. 3

De eigenlijke bijzonderheid van het schema zit in de kringen 3—20 en 8—19, aanhangende aan de afgestemde kringen. Gernsback noemt dit: „verlieskringen”.

Nu toch in het interflex-schema de

methode met de neutrodyne toont de superioriteit van de laatste.

Wij zouden dus liever 3—20 geheel weglaten en enkel 8 aanbrengen (zonder cond. 19) en spoeltje 8 via een kleine

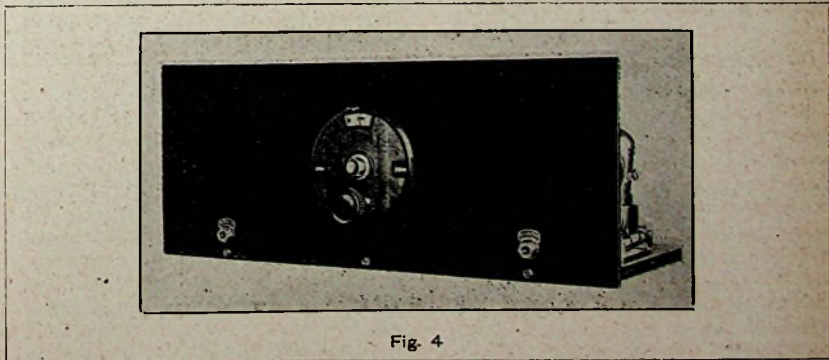


Fig. 4

eerste lamp aan het rooster een afgestemden kring heeft en aan de plaatszijde met een gelijkafgestemden kring is gekoppeld, doet zich daarbij hetzelfde vraagstuk voor, waarover wij de vorige week schreven onder het hoofd: „Wat is neu-

capaciteit aan het eerste rooster verbinden.

Dat trouwens met dit nieuwste Amerikaanse één-knopsapparaat het ideaal op dit gebied ook in andere opzichten nog niet is bereikt, blijkt uit hetgeen Gerns-

back zelf erover schrijft. De afgestemde kring 2—4 blijkt in afstemming niet geheel gelijk te loopen met 7—9. De koppeling der antenne met 2 heeft een effect, alsof in 2 al een zekere nulcapaciteit aanwezig was (afhankelijk van de antenne-capaciteit). De condensatoren 4 en 9 moeten daarom niet met de losse platen gelijk staan, maar 9 moet iets vóórgezet worden ten opzichte van 4, hetgeen op elke antenne moet worden uitgeprobeerd.

In verband daarmee lijken ons de door Gernsback gebezigde frequentie-lineaire condensatoren hier totaal ongeschikt en gewone halfcirkelvormige condensatoren beter.

Ofschoon we dus dit toestel nog volstrekt niet beschouwen als de oplossing voor een één-knopstapparaat, meenden we toch onze lezers met deze verbeterde „Interflex” in kennis te moeten stellen.

Het één-knopstapparaat heeft, sedert hetgeen we in R. E. 1924 Nos. 17—19 erover schreven, steeds onze groote belangstelling en een bespreking van de bij de nieuwe Interflex naar voren komende punten leek in elk geval nuttig.

C.

DE SUPER-RADIOLA.

Naar aanleiding van de vele beoordeelingen van het Super-Radiola schema zooals wij dat in het tentoonstellingsnummer van Radio-Expres publiceerden, meenen wij nog enkele opmerkingen te moeten maken.

In de eerste plaats is beweerd, dat het niets nieuws is en dit is gedeeltelijk juist.

Een lampontvanger toch is een toestel met door koppeling van zelfinducties en capaciteiten aan het genereren of op de grens van genereren gebrachte drie-electroden lamp. De vragen die zich hierbij voordoen zijn:

- hoe breng ik de lamp aan het genereren;
- hoe zal ik dat genereren volkomen beheerschen;
- hoe zal ik de antenne-energie op den ontvanger laten inwerken.

Nu zijn in den loop der jaren voor alle drie de vragen verschillende oplossingen gevonden en daardoor is het aantal combinaties nogal talrijk. Wanneer nu iemand een combinatie vindt, die tot nu toe in Nederland niet gebruikt werd, althans niet in de bladen gepubliceerd, dan heeft een dusdanig schema toch altijd iets nieuws over zich en in dien zin moet het woord „nieuw”, dat overigens geheel voor rekening van den Redacteur blijft, worden opgevat. Dit woord nieuw is te meer op zijn plaats wanneer men de hoogfrequent-versterking bekijkt. Sommige inzenders trachten aan te toonen, dat het verschil met het Koomans-schema niet zoo groot is, maar wij ge-

looven dat zij zich daarin vergissen. Hierover nader. Eerst nog dit:

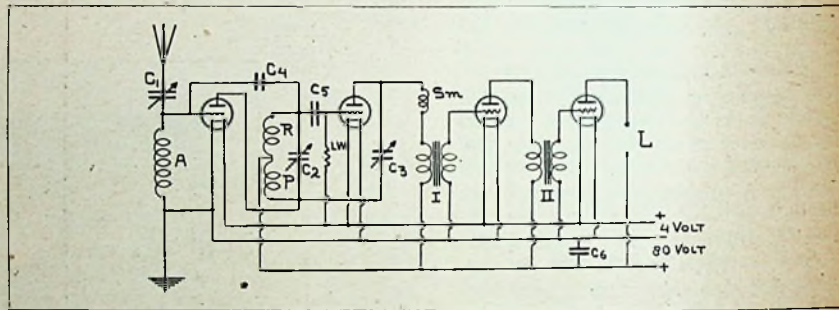
Laat ieder, die over de Super-Radiola gaat schrijven, beginnen met ons oorspronkelijk artikel eens door te lezen, dan vervallen we niet telkens in herhalingen. Ter verduidelijking gaven we in R.-E. no. 27 nog eenige nadere opmerkingen, die ook al gedeeltelijk op herhalingen neerkomen. De herhaalde verklaring, dat het niet harder is, zal dan wel achterwege blijven, omdat wij dat nooit hebben beweerd. Wel beweerden wij, dat het selectief is. En bijna alle amateurs, die ondervinding met het schema opdeden, hebben hetzelfde verklaard. Om dan theoretisch aan te toonen, dat het niet selectief is, komt ons nogal gedurfd voor.

Men betrachte op dit gebied eenige voorzichtigheid. Hoe de werking van twee genereerende lampen op elkaar is in de gegeven combinatie of in die van

„moduleerden zendgolf zal door de „vaste koppeling van spoel P met R „op deze laatste inducereen en zoo „doende het rooster der detector- „lamp beïnvloeden.”

Alle beoordeelaars namen deze redeneering over, maar nu blijkt ze bij nader inzien foutief te zijn. Koppelt men n.l. spoel P en R absoluut niet, dan is de ontvangst even hard en misschien nog zuiverder. De overdracht heeft dus geheel anders plaats en het vermoeden ligt voor de hand, dat de van de plaat der H. F.-lamp vloeiende energie den kring R-P-C₂ aanstoot; waar dat plaats heeft, schijnt bijzaak te zijn.

In hoeverre deze redeneering bij het schema-Koomans opgaat of dat daar aan de „schijnbaar-hooge-weerstand-theorie” moet worden vastgehouden, durven wij niet te beoordeelen. Dat de detectorlamp genereert zonder koppeling van R en P baart wel verwondering; schijnbaar is



schema-Koomans, of de h.f. lamp de detector aan het genereren brengt of omgekeerd, welke van de twee het genereren beheerscht enz., zijn vragen, die tot nu toe niet zijn opgelost, althans waarvan de oplossing tot nu toe niet is gepubliceerd. Onze ondervinding is, dat in het Koomans-schema of beide lampen genereren of geen van beide en dat het soepele genereren van de detectorlamp door de hoogfr. lamp wordt teniet gedaan, althans verminderd; met negatieve roosterspanning aan de h.f. lamp te geven is in deze iets te bereiken maar lang niet altijd.

Wat nu het genereren betreft, bij het Radiola-schema kan men zeer gemakkelijk door aanraking van den roosterkring constateeren, dat de generator-detector in den regel genereert en de h.f. lamp niet. Deze genereert maar in enkele gevallen, vermoedelijk bij gelijke afstemming der roosterkringen. Het komt ook voor dat de h.f. lamp genereert en de detector niet; dit laatste is maar zelden het geval.

Nu schreven wij in het oorspronkelijke artikel:

„In den plaatkring van de eerste „lamp is opgenomen spoel P van „den generator-detector. De door de „eerste lamp versterkte hoogfre- „quente wisselstroom van den ge-

hier de zwakke koppeling tusschen plaat en rooster door middel van de in serie staande condensatoren C₂ en C₃ voldoende.

En nu de beruchte C₄. Bij nauwkeurige proefnemingen op een zwak station (Königswusterhausen) bleek de waarde daarvan op de geluidsterkte van invloed.

Voor twee A 410 lampen was een bepaalde waarde gunstig; daarboven of daaronder verminderde het geluid. Men beginne met de twee plaatjes (zie no. 27) 1 m.M. over elkaar te leggen en probeere daarna vergrooting en verkleining der capaciteit uit. Dit is geheel in overeenstemming met het origineele toestel, waar C₄ het eenige is, dat buiten de afschermbussen is aangebracht. Het wordt bijkbaar voor elk toestel in waarde uitgeprobeerd en daarna vastgezet.

Wij stellen ons voor naar aanleiding van deze beschouwingen een aantal nadere proeven te nemen en hopen het resultaat daarvan in R.-E. te publiceren. Hoe het schema werkt voor ultra kortegolven, zal dan meteen worden medegedeeld.

Rotterdam.

H. J. J. ESMEIJER.
C. H. HEBELS.

DE ALBERT-HALL-TENTOON- STELLING

door

THE FLYING DUTCHMAN.

Voor den Nederlandschen bezoeker was het geëxposeerde op de Londensche tentoonstelling van dit jaar in één opzicht althans veel belangrijker dan vorig jaar. In de lijn van complete toestellen is de Engelsche industrie zich n.l. algemeen gaan toeleggen op apparaten met groot meetbereik. De krachten zijn niet langer min of meer uitsluitend geconcentreerd op de 250 tot 500 meter, maar de 1600 meter is er in elk geval mede in opgenomen.

Op de meer eenvoudige apparaten, vooral op de kristalontvangers, ziet men dientengevolge ook in toenemende mate weer verwisselbare spoelen. Aan de pogingen om kristalontvangers uit te rusten met zeer verliesvrije spoelen en aldus te vervolmaken, schijnt de wreede realiteit, die weinig verbetering hiervan noteert, een einde te hebben gemaakt. Men zoekt het in verbeterde detectoren. Naast allerlei „nieuwe” kristallen vond men het „kathoxyd”, waarvan het werkzame deel bestaat uit een metalen plaatje, bedekt met een chemisch samengestelde stof.

Ook in lamptoestellen, bijv. van Sterling, ziet men de uitwisselbare spoelen weer naar voren komen als hulpmiddel om zoowel lange als korte golven te kunnen ontvangen. Sterling maakt zelfs apparaten, die tot 40 meter naar beneden gaan.

Overigens ziet men minder dan te voren in de meer ingewikkelde Engelsche toestellen kristalgeleidend toegepast. De combinaties van kristal met lampen (behalve dan laagfrequentversterking achter een kristalontvanger) zijn zeldzamer geworden. Die combinaties laat men blijkbaar meer aan de eigenlijke experimenteerdere over.

Een zeer algemeen type, in allerlei variaties van uiterlijke en innerlijke uitvoering, is de gewone vierpitter: 1 hoogfrequent met afgestemde plaatkring, detector en 2 laagfrequent. Helaas schijnt het streven naar uitbreiding van het meetbereik in den weg te hebben gestaan aan de uitwerking van nieuwe middelen om de neiging tot spontaan genereeren van dit type te bedwingen. Zelfs vindt men nog steeds het funeste kwakzalvers-middeltje van een potentiometer, die aan de hoogfrequentlamp een weinig positieve roosterspanning toebedeelt. Toestellen met hoogfrequenttransformatoren zijn zeldzamer geworden, vermoedelijk ook al in verband met de grootere moeilijkheden, als men zich niet tot een beperkt meetbereik bepaalt. Reflex-schemas verheugen zich niet in de bijzondere

aandacht der Britsche industrie en aan neutrodyne-ontvangers waagt zij zich niet.

Daarentegen stond de expositie voor een deel in het teken van den superheterodyne-ontvanger.

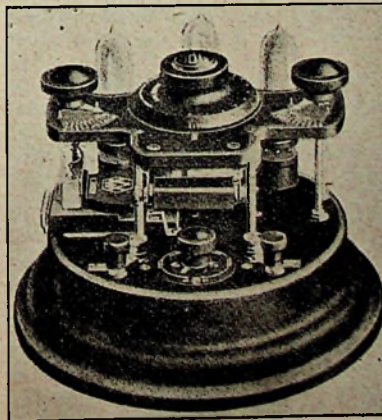
Burndept brengt een 7-lampssuper-oscillator, 1ste det., 2 middelfreq. verst. met ijzertransformatoren voor 6000 meter, 2de det., en afzonderlijk inschakelbaar 2 laagfreq. De 1ste detector werkte met plaatgeleidend. Voor de hoogfreq. lampen worden de roosterspanningen verkregen van weerstanden in de gloeistroomleiding, voor de laagfrequent lampen van een weerstand in de plaatleiding. Totale gloeistroom 1 ampère.

De 8-lamps-super van de Geophone heeft één middelfrequentlamp méér. Hier treft men ijzertransformatoren aan, afgestemd op 4000 meter. Door uitwisselbare spoelen heeft het toestel een meetbereik van 175—3000 meter.

Het autodyne-principe (waarbij de 1ste detector tevens oscillator is) vindt men toegepast door L. Mc Michael. De 7-lamper is bijzonder compact gebouwd en men kan alle wanden van de kist neerklappen en aldus alle verbindingen bereiken. Ook hier uitwisselbare afstem-eenheden.

Andere superheterodynes waren er van Radio Instruments Ltd., British Thomson Houston, Climax Patents Ltd., en Beard and Fitch. De Thomson-Houston telt 6 lampen en heeft de bijzonderheid, dat in het kastje twee loodrecht op elkaar geplaatste kleine raamantennes zijn ingebouwd. Met een schakelaar verbindt men of het eene of het andere raam en zoo is altijd uit een bepaalde richting behoorlijke ontvangst te verkrijgen, zonder dat men het geheele, als een meubel op pootjes gebouwde toestel behoeft te draaien.

Een onvangtoestel van zeer afwijkend model bracht de Metro-Vick Supplies Ltd., waarvan we hierbij een afbeelding



Reflex-ontvanger van Metro-Vick Supplies Ltd. geven. Dit is één der weinige voorbeelden van een reflex-ontvanger. De eerste

lamp versterkt zoowel hoog- als laagfrequent. Het toestel heeft twee meetbereiken van 250—550 en van 1300—3000 meter.

Nog een toestel, waarin iets speciaals is verwezenlijkt, is de Polar Four van de Radio Communication Ltd. Eigenlijk zijn dit twee complete ontvangers in één kast. Men kan de eene helft afstemmen op het plaatselijke omroepstation, de andere helft bijv. op Davenport, en heeft dan slechts een schakelaar om te zetten, die ook met een drukknop op afstand kan worden bediend, om van het eene programma over te gaan op het andere.

Plaatstroomapparaten schijnen in Engeland nog evenmin als in Duitsland goed te zijn doorgedrongen. Het enige dat we opmerkten, was een zeer eenvoudig en niet voor groote stroomsterkte berekend apparaat van Gent and Co. Ltd., de „Tangent A. C. rectifier”.

Aan onderdelen was al heel weinig nieuws te zien, dat niet reeds in Nederland bekend is. Wat het meest opviel, waren de talloze condensatoren met fijnregeling, meestal 1 op 6 of 7, een enkele maal 1 op 60. Metro-Vicks heeft een fijnregeling, waarbij het mogelijk is, den fijnregelknop op eenigen afstand van den condensator te zetten om handeffect te voorkomen. De Polar-condensator heeft een fijnregeling met een getande kam, waardoor kleine bewegingen van den condensator met een vertraging plaats hebben en grotere bewegingen met denzelfden knop direct op de as aangrijpen. Dit is wel een practisch nieuwtje in zoo verre men slechts één knop heeft voor beide bewegingen, maar het is wellicht in Nederland ook al ingevoerd.

Ook de spelhouders ziet men meer en meer met fijnregelknoppen.

Het belangrijkste nieuws in onderdelen is voor de amateurzenders, n.l. een collectie speciaal voor amateurbeurzen gemaakte hoogspanningscondensatoren van Dubilier. Zij worden gemaakt in diverse grootten, in porceleinen houders, met porceleinisolatie tusschen de aansluitklemmen.

Luidsprekers en lampen zag men in zoo groote verscheidenheid, dat 't een waagstuk zou zijn, om te trachten het belangrijkste ervan aan te stippen.

We willen erkennen, dat deze ietwat droge opsomming van hetgeen het meeste trof, ten slotte toch maar een zeer onvolkomen beeld geeft van den omvang en de betekenis dezer expositie. Voor een groot gedeelte echter is een tentoonstelling op dit gebied nu eenmaal een herhaling van hetgeen vorige al hebben gebracht en de verslaggever, die enkel de frappante nieuwtjes uitpikt, gaat daarom veel voorbij. Een hoofdtrek was nog het streven naar eenvoudige bediening voor alle ontvangers.

De algemeene indruk was, dat de Engelsche industrie haar naam van deugdelijk fabrikaat te leveren, alle eer blijft aandoen.

NIEUWE UITGAVEN.

Radio, Telegrafie en Telefonie, door Drs. M. Hellingman, leeraar M. T. S. te Dordrecht. Uitgave van C. Morks Czn., Dordrecht.

In Marynen's electrotechnische bibliotheek verscheen dit boekje als deel 4. Het is een bewerking voor den druk van een serie door den heer Hallingman gehouden voordrachten voor de Volksuniversiteit. Een tweede deeltje over lampen moet nog volgen.

Hier wordt den lezer feitelijk juist dat geboden, wat amateurboeken over het algemeen niet bevatten, d.w.z. een inwijding in de theoretische grondslagen van de radio, d.w.z. van electriciteit en magnetisme in 't algemeen. Dat gebeurt op een systematische en grondige wijze. De schrijver heeft geenerlei bekendheid met 't onderwerp bij zijn hoorders-lezers vooropgesteld en bespreekt dus ook de meest elementaire grondbeginselen uitvoerig. Het gebruik van wiskunde is zoo veel mogelijk vermeden en daarentegen de natuurkundige ondergrond naar voren gebracht.

In verband daarmee wordt veel gewerkt met practische getalenvoorbeelden, die tot den niet wiskundig aangelegde meer spreken. Bovendien zijn de voorbeelden gekozen uit de werkelijke amateurpraktijk, zoodat de beteekenis van het behandelde direct tastbaar is. De behandeling van smoorspoelen en zeefkringen bijv.; moet op deze wijze ieder dadelijk opvallen als direct op de practijk toegespitst. De hoogst bewaame schrijver toont zich in dit opzicht een goed kenner van de psyche dergenen tot wie hij zich richt.

Wie dit boekje wezenlijk eens doorwerkt, zal ervaren, dat hij zich in kennis en inzicht degelijk heeft verrijkt. Maar evenals naar aanleiding van het onlangs verschenen boekje van den heer Swierstra zeggen we ook hier: men meene niet, zonder eigen inspanning dit alles te kunnen verwerken; de studie wordt gemakkelijk gemaakt, maar de grondige lezing van een boek als dit is studie.

De uitvoering door den uitgever is degelijk, in overeenstemming met den inhoud. Eenig bezwaar ware te maken tegen het geïllustreerde kaftpapiertje, waarin het boek de wereld in gaat. Het aan een toestel luisterende paar, dat daar is afgebeeld, suggereert den buitenstaander iets geheel anders dan hetgeen de werkelijke inhoud van het boek is.



Lampzekering tegen plaatspanning. —

In allerlei vormen komen thans de beveiligingen der lampen (vooral van de zwak gloeiende) tegen ongelukjes, waarbij de spanning der plaatbatterij op den gloeidraad zou kunnen komen. Van de firma Ch. Velthuisen, den Haag, ontvingen wij een Duitsche Röhrensicherung, bestaande uit een kleine plug met in rood isolatie-materiaal ingelaten lilliput-fitting; waarin een als gloeilampje uitgevoerde smeltzekering past. Als deze plug wordt gebruikt voor de aftakking der hoogsp. batterij aan de positieve zijde, zal de batterij hoogstens 100 m.A. kunnen leveren; daarboven smelt het lampje door, belettende dat ergens anders schade wordt aangericht. Een reserve-zekering moet daarna worden ingezet.

Een voordeel van deze beveiliging is, dat men in den plaatstroomkring géén hoogen weerstand invoert. Koud heeft de zekering een weerstand van slechts 3 ohm. Bij beproeving bleek ons, dat het draadje al bij 75 m.A. zeer wit gloeit en met absolute zekerheid beneden 100 m.A. doorsmelt. De beveiliging is dus afdoende.

Neutron-crystatat. — Waar thans in meer samengestelde toestellen kristal-detectors soms een plaats vinden, is er toenemende vraag naar gevoelige combinaties, die zonder hulpspanning werken en toch niet telkens opnieuw instelling vorderen. De z.g. „vaste kristaldetectoren” komen aan die behoefte tegemoet. Van dit type is de Neutron-crystatat, ons ter beproeving gezonden door den importeur, de firma Santen en Co., Amsterdam. De crystatat is gemonteerd in een ebonietbuisje met metalen afsluitingen voor montage tusschen clips als sommige variabele lekweerstanden. Ook steekt aan één zijde een knopje uit, waarmee men den detector zijn instelling geeft, waarna hij voor onbeperkten tijd geen nieuwe regeling noodig heeft. De gevoeligheid

bleek ons voor een gewoon, op zijn best ingesteld Neutron-kristal belist niet onder te doen. Onder die omstandigheid is de vaste instelling natuurlijk enkel een niet genoeg te waardeeren voordeel. Als men rekent, dat met aanschaffing van een crystastat met bijbehorende clips de gewone kristalhouder komt te vervallen, aangezien dit apparaatje een compleet, voor montage gereed zijnden detector vormt, zien we daarin een practische verbetering voor ieder, wien het niet om proeven met diverse kristallen is te doen, maar enkel om een betrouwbaar ontvangmiddel.

Telefunken-eindversterker. — Van de Telefunken-afdeeling van Siemens en Halske, den Haag, ontvingen we reeds een paar maanden geleden een nieuwe eindlamp voor amateurdoel ter beproeving, de RE 97, die — met Franschen voet voorzien — thans in Nederland als RE 209 in den handel is verschenen. Het is een thoriumlamp, evenals de zoo bekende RE 89. Bij 100 volt plaatspanning staat de RE 209 ook ongeveer met de RE 89 gelijk en bezit zij ongeveer 10 m.A. nuttigen plaatstroom. Maar zij is tevens in staat, veel hoogere plaatspanningen te verdragen en dan wordt dit een lamp voor demonstratie-eindgeluiden met een aantal luidsprekers. Men mag gaan tot 220 volt, waarbij de nuttige plaatstroom ruim 25 m.A. wordt en waarbij tot 20 volt negatieve roosterspanning moet worden gedaan.

De gloeispanning bedraagt ongeveer 3½ volt bij ½ ampère, hetgeen voor een zoo machtige lamp altijd nog zeer weinig mag heeten. Bij lagere plaatspanningen bleek ons de gloeidraad ook op aanzienlijk lagere spanning gehouden te kunnen worden. Versterkingsfactor 5, steilheid 0,8, inwendige weerstand 6250 ohm.

Voor gewone kamer-ontvangst heeft men uit den aard der zaak het volle vermogen van een lamp als deze niet noodig, maar het komt ons voor, dat als men haar voor dat doel bezigt, met 100 volt, en een gloeispanning, die dan slechts even boven 2½ volt behoefte te zijn, de levensduur ook zeer groot zal moeten wézen, terwijl men bovendien de noodige energie-reserve heeft voor elk gewenscht demonstratie-geluid. De soepelheid dezer lamp is inderdaad iets nieuws en bijzonders.

Ferrix-smoorspoelen. — Ofschoon het gebruik van transformatoren voor laag-frequentversterking in de practijk overwegend is en veelal, wanneer men transformatoren wil vermijden, weerstandversterking wordt toegepast, mag er nog wel eens aan herinnerd worden, dat een derde methode is gelegen in de versterking met smoorspoelen.

Wij hebben proeven gedaan met eenige nieuwe 2 Henry-smoorspoelen van Fer-

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 27 SEPTEMBER—3 OCTOBER 1925.

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 27 September.

10.50 Tijdsein van Big Ben, weerbericht.
3.50—4.50 Wagner Concert. W. Hyde, tenor. Het Wireless Symphony orkest. Ouverture: „Die Teen”. Ballet muziek. „Lohengrin's Narvation”, tenor. Prelude en sluit scene, „Tristan en Isolde”.

4.50 „Riders to the sea”, komedie. Scene: Een eiland op de westkust van Ierland.

4.40—5.50 The Price Song („De Meesterzangers”), tenor. Prelude, „Klingsor's Magic Garden”, „Good Friday Music”, „Dedication March. („Parsifal”).

8.50 Kerkdienst.

9.20 Het J. H. Squire celeste octet. B. Reillie, vioolsolo. F. Reade, piano. G. Naish, sopraan. K. Bacon, piano. „Reminiscences of Grieg”, Sear. „A Little Birdie”, sopraan. Berceuse, Liapounou. „Naila” Waltz, Delibes, Dohnanyi. Poem, Fibich. Praeludium, Jarnefelt. Aria, „Gli-angui d'inferno”, „de tooverfluit”, Mozart, sopraan. „Under the Willows”, K. A. Wright. „Een midzomernachtdroom”. Mendelssohn-Hutcheson.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws.

10.35 „Hear Ye! Israel” („Elizah”). Mendelssohn, sopraan. „Si mes vers” („If my thoughts”), Hahn. „Narcissus, Nevin. „There is a Green Hill”, Squire, sopraan.

10.50 Sluiten.

Maandag 28 September.

10.50 Tijdsein van Big Ben, weerbericht.

1.20 Tijdsein.

3.35 Lezing over „British Planto Carnivorous Plants”.

4.20 Tijdsein.

4.35 Concert door de Band van H. M. Goldstream Guards.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tijdsein van Big Ben, weerbericht, nieuws.

7.45 Muziek.

8.00 Lezing over: „A busy rince in the rose garden”.

8.20 K. Winter, sopraan. H. Heyner, bariton. A. Godfrey, viool. Het Wireless Orkest. „Who Goes By?”. „A Far, Off Tide”. „St. Nicholas” Day in the morning, H. Taylor, sopraan.

8.40 Song Cycle, „The Way of a Ship”, C. Tox Smith, bariton. „Rosario”, „Morning Watch”. „Sea Voices”: Casey's Concertina”; „Roll Along Home”. C. Fox Smith. „The Dofodils”, Wordsworth. Sopraan: „Valgovind's Boat Song”, C. Hope. „Midsummer Eve”. „All For You”, Il Taylor. Bariton: „Harvest Moon”. „Hedgin and Ditchin”. „Harp of the Woodland”. „The Holy Child”. H. Taylor.

9.20 „An Old Time Tune”. „Savournear Deelisk”. „Morning Song”. Sopraan en bariton: „Who Goes A Walking?” H. Taylor.

Bariton: „Fairings”, „Interlude”, „Hatfield Bells”, „Come to the Fair”, H. Taylor.

9.40 Lezing over „Humour of the Great Books Shakespeare.”

9.58 Derde acte van de opera „Rigoletto”, Verdi, door de British National Opera Co. te Glasgow.

10.20 Tijdsein, weerber. nieuws.

10.35—11.25 Eerste avond van het Pavlova Season. Muziek, Gavotte Pavlova, Syrian Dance, etc. door de Royal Opera House, Covent Garden.

Dinsdag 29 September.

10.50 Tijdsein van Big Ben, weerbericht.

1.20—2.20 Tijdsein. Concert in het Holborn Restaurant.

3.35 Lezing over „Music”.

4.20 Lezing over „Nursery Discipline”.

4.35 Orgelmuziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws. Lezing over „Old Laws and Customs in Sark.”

7.45 Lichte muziek.

8.00 Lezing over „Literary Criticism.”

8.20—8.35 Veronica Brady. Musical Comedy.

8.35 Tweede acte van de opera „Tannhauser”, Wagner, door de British National Opera Co. te Glasgow.

9.35 John Goss, bariton. Het Kutcher Shing Quartet. Samuel Kutcher, 1ste viool. G. Whitaker, 2de viool. H. Berly, viola. A. Gauntlett, cello. Bariton: „The Censi”, Shelley. „Maiden's Song”, Bierbaum. „Balon”, Anon. Fragmenten van het Derde Strijk Quartet. Bariton: „O Quard Je Dors”, Victor Hugo. „With Negerain Gentil”, Shelton. „Was You no more, said forentains”, Anon.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws.

10.50 jazz muziek van het Savoy-Hotel.

10.50 Sluiten.

Woensdag 30 September.

10.50 Tijdsein van Big Ben, weerbericht.

1.20 Tijdsein.

3.35 Lezing over Applied Geography.

4.20 Tijdsein. Lezing over „My Part of the Country.”

4.35 Muziek van het Capitol Theatre.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tijdsein van Big Bei, weerbericht, nieuws. Lezing over „What is a Flint Implemenent?”.

7.45 Muziek.

7.55 Lezing over Landbouw.

8.20 Enid Cruickshank, contra-alt. W. Heseltine, tenor. H. Dederich, piano. Het Wireless Symphony orkest. „Pierrot of the Minute”, Bantock. „Orientale Imaginario”, Malipiero. „Africa”, Saint-Saëns.

8.35 „A polish Wedding”, Koupinsky, uit het Royal Opera House Covent Garden.

9.25 Duet uit „Samson and Delilah”, tweede acte, derde scene, Saint-Saëns, tenor. Impromptu in A-Flat, Nocturne in F-Sharp,

Waltz in D-Flat, („The Dog Walk”) van Chopin. „Siegfried Idylle, Wagner. „When All Was Young”, („Faust”), Gounod, contra-alt. „Where the Rainbow Ends”, Quilter. „The Merry Wives of Windsor”, Nicolai.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws. Lezing over „The Engineer in Adventure: Adventures in the Severn Tunnel”.

10.50—11.20 Optreden van Donald Calthrop de welbekende acteur.

Donderdag 1 October.

10.50 Tijdsein en Big-Ben, weerbericht.

1.20—2.20 Tijdsein. Gramofoon-concert.

3.35 Lezing over „Modern English Poetry: Keats”.

4.20 Lezing over „Humorists, Past and Present”.

4.35 Concert uit Trocadero.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.00 Boy Scouts' concert.

7.20 Tijdsein van Big-Ben, weerbericht, nieuws. Lezing over „Lammon Sense and the Lack of it: Some Anecdotes”.

7.45 Muziek.

7.50 Marktnoteeringen.

7.55 Landbouw bulletin.

8.10 Tweede en derde acte van de opera „Othello”, Verdi, door de British National Opera Co.

9.35 Speeches uitgesproken aan het diner van de „Authors' and Journalists' Section”.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws.

10.50—11.50 Jazzmuziek van het Savoy-Hotel.

Vrijdag 2 October.

10.50 Tijdsein van Big-Ben, weerbericht.

1.20—2.20 Tijdsein. Muziek van het Hotel Metropole.

4.05 Concert door „the People's Concert Society”.

5.05 Concert door H. Goodwright, contra alt. M. Scott, tenor. G. Le Ray, concertina.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Lichte muziek.

7.20 Tijdsein van Big Ben, weerbericht, nieuws. Lezing over „Rijldolf the Rat”.

7.45 Muziek.

8.00 Muziek Oritic.

8.20 Militaire muziek door de kapel van het Detachement van de 19de (Cadet) Battalion.

9.20 Militaire muziek van de Band van „H. M. Royal Air Force”.

9.40 Een tusschenspel van Charles Penrose en zijn „Laughteritis”, daarna militaire band „The Shoe”, Asell. „The Ballet Shoe”. „The Court Shoe”, „The Sandal”, „The Brogue”, „The Bavarian Highlands”, Elgar.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws. Lezing over „Cancer Research”.

10.50 Zang door Dale Smith.

11.20 Sluiten.

Zaterdag 3 October.

10.50 Tijdsein van Big Ben, weerbericht.

1.20 Tijdsein.
4.20 Tijdsein.
4.35 Concert door „The 2.L.O. Octet”. C. Hardoastle, sopraan. F. Robinson, bariton.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Lichte-muziek. Phyllis Ljibbs en Edward Margetson, humoristen.
7.20 Tijdsein van Big Ben, weerbericht, nieuws. Lezing over „Coinage: Heads and Tails”.

7.45 Lichte muziek.
8.20 Orkest programma. Het station Orchestra „Leonora”, Beethoven. N. Chatterton, sopraan, „Batti Batti (Don Giovanni)”, Mozart. V. Chatterton, sopraan, C. Willis, contra alt, „The Marriage of Figaro”, Mozart.
8.42 Het Orkest: „From Foreign Parts”, Moszkowski.
9.00 C. Willis: „O Rightcores God”, Rienzi.

9.12 Het orkest: „Theme and Six Diversions, German.
9.30 V. Chatterton: „Softly Sighs” („Der Freischütz”), Weber. „Mia Picciarella”, Salvatore Rosa.

9.45 Het orkest: „Rhapsodie Orientale”, Glazounow.

10.00 V. Chatterton, C. Willis: Flower Duet uit „Madame Butterfly”, Puccini.

10.07 Het orkest: „The Sleeping Beauty”, Tchaikovsky. „The Ride of the Valkyries”, Wagner.

10.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws, Lezing over „Prospecto of the Rugby Season”.

10.50 Jazz muziek van het Savay Hotel.
11.35 Melvill Gideon de bekende co-Optimist componist.

11.50—12.20 Jazz muziek van het Savoy-Hotel.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 27 September.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche Greque, L'Gaune. 2. En Bretagne, Baton. 3. Tambourin Chinois-vioolsolo-Kreiser. 4. La petite Bohème-trio, Hirschmann. 5. Serenade, Pierre. 6. Ballade-pianosolo, Debussy. 7. Madrigal, Gaubert. 8. Chant Elegiaque, M. Carnot. 9. 2e Suite van Peer Gynt, Grieg.

2.05 Nieuws, Havaspersbericht.
8.35 Amateur-communicatie, 30e Esperantoles.

8.50 Uitslagen der rennen, Havas-persbericht.
9.05 Jazzband Mario Cazes en zijn orkest du Chateau Caucasiën.

Maandag 28 September.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Melbourne-marsch, Gilsourt. 2. Chanson de menetriërs-wals, tetras. 3. Cubana-vioolsolo, Smet. 4. Timbres et clochettes, Gregh-Chapellier. 5. Legende d'amour, Denisty. 6. Allegro Appassionato-cello, St. Saens. 7. Monique-onestep, Smet. 8. Tannhauser, Wagner-Alder. 9. Habanera-Ladivia. 10. Obertass-vioolsolo, Wieniawsky. 11. A mon moulin joli, Pesse-Chapellier. 12. Melodie Toscane, Daras-Creus. 13. Bourre-cellosolo, Haendel. 14. Chinoiserie, Delmas-Chapellier. 15. La vie Parisienne, Offenbach.

5.05 Concert door l'association des radio-amateurs Français.

8.35 Medicinale kroniek.
9.05 Tschechoslowaaksche Muziek.

Dinsdag 29 September.

12.50 Orkest Lucien Paris. 1. Marche de France, Goublier Salabert. 2. Les berets-wals, Luigini. 3. Si vous n'etiez pas si joli-viool, Mathe. 4. Le chanson d'Hamid, Salabert. 5. Melodie tendre, Dequin. 6. Appassionato-cello, Sandre. 7. La legende du Nil-foxtrott, Roux, Smet. 8. Sapho-trio, Massenot-Alder. 9. Aubade, Pierre. 10. Le menetriërvioolsolo, Wieniawsky. 11. Wayside-melody foxtrott, Porret. 12. Je t'aime trop, Barbirollo. 13. Rigaudon, cellosolo, Forquerey. 14. Vers les moulins joyeux, Pesse. 15. Phi Phi, Christine.

5.05 Jazzmuziek door de „Famous blue jazz”-vioolsolo M. Falempin.

9.05—10.20 Concert met medewerking van Mme. Jenkins-piano.

Woensdag 30 September.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche des rejouis bon temps, Wachs. 2. Dream of orient-wals, Dardany. 3. Apres un Reve-vioolsolo Faure. 4. Czernowitz czardas, Michiels. 5. Pagode japonaise, Salabert. 6. Reverie-vioolsolo, Busser. 7. Monde d'amour, Wood-Chapellier. 8. La legende du point d'argentan, Fourdrain-Delsauy. 9. Avant de printemps, Gregh-Chapellier. 10. Chant Hindou-vioolsolo, Rimsky-Korsakoff. 11. Aveux, Rogelio-Huguet. 12. Tarentelle, Quef. 13. Andante-vioolsolo, Gluck. 14. Chanson intime, de la Presle-Chapellier. 15. Give me a kiss-foxtrott, Daras.

8.35 Landbouwkroniek.

9.05—10.20 Concert, Fragmenten uit Roi d'Ys, opera comique van Lalo.

Donderdag 1 October.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche Chinoise, Lincke. 2. Passing of Salome-wals, Joyce-Salabert. 3. Reverie-vioolsolo, Hahn. 4. Pas leger-ballet, Maniere. 5. Chanson d'automne, Elgar-Salabert. 6. Propos Berceur-cello, Delune. 7. Danse de Brahma, de Bozi. 8. Madame Butterfly, Puccini-Tavan. 9. Le jeune pecheur-barcarolle, Gambardella-Christofaro. 10. Prelude en Allegro-viool, Pugnani-Kreiser. 11. Sur la route en fleurs, Pesse-Chapellier. 12. Chants de matelots, de Sverac-Chapellier. 13. Scherzo-vioolsolo, Hue. 14. Ensemble-intermezzo, Mirty. 15. L'amour masque, Messages-Salabert.

5.05 Kinderhalfuurtje.

5.35 Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris.

8.35 Esperantober.

9.20—10.50 Heruitzending van het concert gegeven door Petit Parisien.

Vrijdag 2 October.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Gardawoy-marsch, Goublier-Salabert. 2. A mi querida-wals espagnole, Gauwin. 3. Romance elegiaque-viool, Nissares. 4. Le calme sur la prairie, Salabert. 5. Hungarian czardas, Michiels. 6. Romance sans paroles-cello, Gresse. 7. Carnaval, Fourdrain. 8. Coppella-trio, Delibes-Alder. 9. Passe, Nougues-Chapellier. 10. Prelude du deluge-viool, St. Saens. 11. Pour-suite de papillons, Fauchey. 12. Chanson des bois, Cools. 13. Napoli-cellosolo, Breville. 14. Chanson d'amour, Breville. 15. Dede, Christine.

8.35 Theaterkroniek.
9.05—10.20 Concert met medewerking van de solisten van Radio-Paris.

Zaterdag 3 October.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Rejampaguito-marche espagnole, Calleja-Salabert. 2. L'ame de roses-wals, Buxeulle, Smet. 3. Serenade-vioolsolo, Dria. 4. Aubade mignonne, Staub Chepalier. 5. Adoration, Filipucci. 6. Caprice Hongrois-cello, Dunkler. 7. J'aime les fleurs-onestep, Darewsky-Salabert. 8. Samson en Delila, St. Saens. 9. La fontaine d'amour, Fourdrain. 10. Mai-vioolsolo, Hahn. 11. Serenade Espagnole, Capri. 12. Le nil-melodie, Leroux-Mouton. 13. Sarabande, Grave-cello, Couperin. 14. Qu'en dira t'on-intermezzo, Comina-Daras. 15. Mam zelle vendemiaire-fantasie, Gillet.

8.35 Auto-, luchtvaart- en sportkroniek.
9.05—11.20 Galaconcert georganiseerd door het dagblad „Le Matin”, met medewerking van de voornaamste Parijser artisten.

GELIJKBLIJVENDE UITZENDINGEN:

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havas-persbericht.
8.50 Slotkoersen en Havas-persbericht.
Zaterdag 2.05 Nieuws.
2.10 Koersen en Havas-persbericht.
6.05 Koersen en Havas-persbericht.
8.50 Slotkoersen en Havas-persbericht.

HILVERS. DR. OMR., 1050 M.

Zondag 27 September.

10.00 Kerkdienst in de Vrijz. Kerk te Hilversum.

7.30—8.00 Orgelconcert in de Vrijz. Kerk te Hilversum.

8.00 Concert door het H. D. O.-orkest. Frans Le Coultre-viool. Joh. de Zwaan, zang.

Maandag 28 September.

12.00 Politiebericht.
5.00—6.00 Kinderuurtje verzorgd door Mevr. Ant. v. Dijk.
8.00 Concert door het H. D. O.-orkest. Anton Dirks, bariton.
7.30 Politiebericht.

Dinsdag 29 September.

12.00 Politiebericht.
7.15 Concert door het H. D. O.-orkest. O.a. in het midden van den avond optreden van den heer en Mevr. Erfmann-Sasbach, radio-tooneel.
7.30 Politiebericht.

Woensdag 30 September.

12.00 Politiebericht.
6.00—8.00 Concert door het H. D. O.-orkest.
8.10 Chr. Omroep-programma.
7.30 Politiebericht.

Donderdag 1 October.

12.00 Politiebericht.
8.10 Kamermuziek door de H. D. O.-solisten.
7.30 Politiebericht.
8.35—9.15 Lezing door Mr. de Jongh, Kinderrechter.

Vrijdag 2 October.

12.00 Politiebericht.

7.15 Concert door het H. D. O.-orkest.
8.35—9.15 Lezing door Prof. Dr. J. Boeken. Ver. Nut v. h. Algemeen over: „De Prae-historische mensch”.
7.30 Politiebericht.

Zaterdag 3 October.

12.00 Politiebericht.
8.10 Opera-avond. Het H. D. O.-orkest. Andrine Savelli, sopraan; Annie Hofman, mezzo-sopraan; Louis v. Tulder, tenor; John de Nocker, bariton. Fragmenten uit „Rigoletto”.

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.

VAZ-DIAS, AMSTERDAM, 2000 M.

alle Werkdagen:

8.15—8.30 v.m. en 10.00—10.15 v.m. Persberichten.
11.15 v.m. Wisselkoersen.
11.45 v.m.—11.55 v.m.; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3.00—3.30; 4.15—4.30 n.m. Persberichten.

EFFECTENBEURS, AMSTERDAM, 2000 M.

alle Beursdagen:

1.30—2.45 n.m. Koersen en valuta's, elk kwartier (meest code). Zaterdags 10.30—11.30 v.m.

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).

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 27 September.

Zie Daventry.

Maandag 28 September.

Zie Daventry.

Dinsdag 29 September.

1.20—2.20 en 3.35—8.20 Zie Daventry.
8.20—11.50 Programma, bij een wedstrijd uitverkoren door de lezers van „Tit-Bits”. Optreden van Carmen Hill, John Coates, Robert Badford, Daisy Kennedy, Maurice Cole, John Henry, De Groot. De „Roostersconcert Party” en de „2 L.O.” militaire band.
10.20—11.50 Zie Daventry.

Woensdag 30 September.

3.35—8.35 Zie Daventry.
8.35—10.20 Populair concert. Enid Cruickshank, contra-alt, W. Heseltine, tenor, W. Dederick, piano, Het Wireless symphonie-orkest. Concert voor piano en orkest „Africa”, Saint-Saëns.

9.05 Orkest: Overture „De Mikado”, Sullivan. Tenor en orkest: Bloemenzang uit „Carmen”, Bizet. Orkest: Scherzo van de „Pathetic symphony” Tschaikowsky. Contra-alt en tenor: Duet uit: „Samson en Deiliah”, 2e acte, 3e scene, Saint-Saëns. Piano: Impromptu in A-Flat, Nocturne in F-Sharp, Wals in D-Flat, (Chopin). Orkest: Siegfried-Idylle, Wagner. Contra-alt en orkest: „Als alles jong was” uit Faust, Gounod. Orkest: Suite „Where the rainbow ends”, Quilter. Overture „De vroolijke vrouwtjes van Windsor”, Nicolai.

10.20—11.20 Zie Daventry.

Donderdag 1 October.

1.20—8.10 Zie Daventry.
8.20 Kamermuziek en comédie. De Aeolian Players: C. Izard, viool, R. Clarke, viola, J. Mater, fluit, C. Bryan, piano. Fantasie, trio voor viool, viola en piano in E-Flat, Op. 36. Dunhill.

8.40 „She Stoops to conquer”, comédie van Oliver Goldsmith. Speelt in een ouderwetsch huis op het land.

9.40 De Aeolian players: Sonate in G-minor voor fluit, viool en piano, Gluck. Viool en piano: Sonate in D voor viool en piano, Martin. Aria con Variazioni, uit duo in B-Flat voor fluit en viola, Beethoven. Tusschenspel en finale van sonate voor fluit, viool en piano, Debussy.

10.20—11.50 Zie Daventry.

Vrijdag 2 October.

Zie Daventry.

Zaterdag 3 October.

Zie Daventry.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 27 September.

9.20—10.20 Morgenconcert. Ch. Schwartz-Voigt; E. Hackland, alt; Rio Kube, tenor; A. Inkamp, bas. Het Rundfunkorkest en E. Höfer, waldhoorn; Rundfunkoor 1. Koor: Nun lob mein Seel'den Herren (bewerking van Bach). 2. Händel; Das grosse Halleluja uit 't oratorium „Der Messias”. voor gem. koor en orkest. 4. „Stunden der Stille”, Sountagsgedanken van Alf. Heilmann. 5 a) Mozart: „Ave Verum”, voor 4 solostemmen met orkest. b) Liszt: „Ave Maria”, voor 4 solostemmen en orkest. 6. Kienzl: Voorspel en scenes uit de opera „Der Evangelimann”.

3.20—4.20 Zondagsconcert door 't Rund-

funkorkest. J. Gräf, kunstpijper. 1. Lachner: Overture „Turandot”. 2. Humperdinck: Fantasie uit: „Die Königskinder”. 3. Leon Cavallo: Mattinata. 4. Duitse Volksliederen. 5. Suppé: Overture „Banditenreiche”. 6. Komzak: Volkslied (märchen 1. 7. Gastaldon: Verbotener Gesang. 8. Snijder: Der Scheck. 4.20—5.20 „Die Nürnberger Puppe”, kom. opera.

7.20 Lezing: „100 Jahre Eisenbahn”.

7.50 Voordracht: Das Testament des Landwirts”.

8.50 „Der Schauspieldirektor”, kom. opera v. Mozart.

Maandag 28 September.

1.35 Voordracht: „Hameln, die Rattenfängerstadt”. Ch. Schröder, sopraan. Werken van Moskowsky. 1. Preludium en fuga op 85 voor strijkorkest. 2. Spaansche dansen. 3. „Trauen”, op. 22 naar gedichten van Schamisso. 4. Allegro moderato uit de suite op. 71 voor 2 violen en piano. 5. Marsch der Zwerge aus dem Ballet: „Laurin”. 6. Lento assai uit de suite op. 71 voor 2 violen en piano, daarna Bücherfunk.

5.20—6.20 „Aan de mooie blauwe Donau”.

7.35 Sportlezing: „Das Turnen von heute”.

8.20 Voordracht „Südwest Afrika eindst und jetzt”.

8.50—9.20 Platduitsche avond. 1. De Bietelmann (Wibbelt). 2. Lustige gedichte und Vertellsels (Wibbelt). 3. Lustige Vertellsels (Natzoehme). 4. Se will spourteln, hum. dialoog van J. en S. Natzoeh.

9.20 „Deutscher Rhein und Deutscher Sang”.

10.20 Jazzmuziek.

Dinsdag 29 September.

1.35—2.50 Werken van Mozart. 1. Overture „De Bruiloft v. Figaro”. 2. Fantasie „De Tooverfluit”. 3. Symphonie concert an de Esdur voor viool, viola en orkest. a) Allegro maestoso, b) Andante, c) Presto, 4. Overture „Der Schauspieldirektor”.

4.50—6.20 Schubert-concert.

8.20 Voordracht: „Entdeckungsfahrten zum Nordpol”.

8.50 Lieder-avond van Hedwig Rode, alt. 1. a) Erster Verlust (Zelder), b) Das Rosenband (Zelder), c) Mailied (Beethoven), d) Neue Liebe, neues Leben (Beethoven). 2. Minneweisen en volkslied. a) Lebe wohl, b) Ständchen: Liebes Mädehen, hör mir zu. c) Die Sendung (Hummel). d) Phyllis und die Mutter.

9.50 Melodrama-avond. W. Wahl-recitaties; A. Lichtweis, rec. 1. Die Nachtigall, sprookje van Andersen met muz. illustr. 2. Der Fluch der Kröte van Meyrink, met muz. illustr. Daarna sportber. en lezing over: „Empfangsstörung”.

Woensdag 30 September.

1.35—2.50 „Gold-Marie und Peck-Marie” kinderverhaalje.

5.20 „Der Funkheinzelmännchen erzählt”.

5.40 Concert.

7.20 Voordracht: Entdeckungsreisen nach dem Südpol”.

7.35 Lezing: „Die Miloh im Haushalt”.

8.20 Voordracht: „Die Geschichte des deutschen Theaters”.

8.50 „Der Waffenschmied”, kom. opera in 3 acten van Lortzing, speciaal voor de radio bewerkt. Speelt in Worms in 1600.

Donderdag 1 October.

1.35—2.50 Werken van Joh. Strauss. Het Rundfunkorkest; L. Hillow, sopraan; R. Kube, tenor. 1. Ouverture: „Die Fledermaus”. 2. Zangscènes uit „Die Fledermaus”. 3. Balletmuziek uit: „Ritter Pasman”. 4. Potpourri „Zigeunerbaron”. 5. Zangscènes uit „Zigeunerbaron”. 6. Geschichten aus dem Wiener Wald.

4.50—6.20 Concert ter herdenking van Max Bruch.

7.20 Voordracht: „Frauengestalten der Gegenwart”.

8.20 Voordracht: „Die Aufbewahrung von Küchenvorräten”.

8.50 Bruids- en bruilofsmuziek.

Vrijdag 2 October.

1.35—2.50 Rich. Strauss-concert. Ch. Schwartz-Voigt. 1. Fantasie u. d. opera „Salome”. 2. Lieder. 3. Fantasie u. d. opera „Ariadne op Naxos”. 4. Lieder. 5. Wals uit: „Der Rosenkavalier”.

5.20—6.20 Berliner Sagen, operettennamiddag.

7.35 Voordracht: „Der Bekämpfung der schädlichen Nagetiere” in Stadt und Land”.

8.20 Voordracht: Lehrgang der Funktechnik.

8.50 Dr. Gastelle-avond.

9.50 Karl Struwe-avond.

Zaterdag 3 October.

1.35—2.50 Bekroonde walsen. 1. Busch: Valse d'amour. 2. Eisner: Mein Stern. 3. Foster: Prarieblumen. 4. Gretscher: Rheinische Walzer. 5. Sommer: Straussiana. 6. Wemheuer: Maientanz. 7. Winterfeld: Jugendherinneren.

3.20—4.20 Lezing: „Götter- und heldensagen”.

4.50—6.20 Concert.

6.30 „Bastelfunk” (knutselen).

7.20 Voordracht: „Der Sternhimmel in Oktober”.

7.35 Voordracht: „Der Rythmus” in der menschlichen Arbeit”.

8.20 Voorlezing uit: „Franz von Assise”, 700-jarigen sterfdagherdenking.

8.50 Hollandsche avond. H. Veldkamp, bariton. 1. Herrmann, wals, fantasie voor strijkorkest. 2. Coenen: Heimatsklänge Adagio. 3. a) Klage, b) Abschied, c) Bergen op Zoom, Dankgebed (Oud-Nederlandsch volkslied). 4. Jakma: Le reveille du Papillon. 5. Wilton: Rizette (serenata). 6. Amory: Twee lyrische stukken, viool en piano. a) Berceuse, b) L'arghetto. 7. Volksliedjes, a) Marleentje (liefdeslied), Njordlied (Lied van de Leidsche studenten), b) Drinklied, Ik ken een lied, Mijne Lente. 8. a) Koster: Berceuse, b) Appy: Nocturne, cello en piano. 9. Siep: Oud Hollandsche boerendansen. 10. Grossi: Le rossignol, Polka occarina en piano. 11. Van: Valse Verveine.

DORTMUND 288 M.**Zondag 27 September.**

9.20—10.20 Zie Munster.

11.50—12.50 Gastspel v. d. Tanz kapel van John Abriani (saxophon-trompet-banjo-viool-piano-slagwerk).

4.50—6.20 Operettefragmenten Het Rundfunkorkest en Fred. Schömmen.

7.20 Zie Munster.

8.20 Voorlezing van Bergmannsgeschichten.

8.50 „Die Abreise”, muz. klucht in 1 acte. Frau Poppitz-Witt (sopraan), Dr. Max Nikolaus-tenor. A. Lohmann-bariton. Het Dortmundorkest.

9.50 Walsen en operettes.

Maandag 28 September.

4.50—6.20 Brahms-matinee. E. Thiemann-alt; F. Dolly-viool; W. Bräuer-piano; Het Dortmundorkest. 1. Tragische ouverture. 2. Lieder. a) Auf dem Kirchhof, b) Maimacht, c) Feldeinsamkeit. 3. Sonate voor viool en piano in A-dur. 4. Lieder: a) Immer leiser, b) Wiegenlied, c) Ständchen. 5. Piano: a) Intermezzo, b) Ballade, c) Rhapsodie in H-moll. 6. Hongaarsche dansen Nr. 5 en 6.

8.05 Hertere Plandereien van W. Backer.

8.50 Voordracht: „Die Aufwertung” von hypotheek en andere Anspruchen”.

9.20 „Deutscher Rhein und deutscher Sang”.

Dinsdag 29 September.

4.50—6.20 Schubertmiddag. Märtha Heinemann-mezzo sopraan; G. Tölg-viool; W. Bräuer-piano. Het orkest. 1. Ouverture „Rosamunde”. 2. Duo voor viool en piano in A-dur. 3. Zang. 4. Onvoltooid symphonie in H-moll. 5. Zang. 6. Deutsche Tänze.

8.20 „Erster Klasse”-boerencomédie in 1 acte van Ludwing Thoma. Het stuk speelt in een le klassecoupe van een sneltrein.

9.50 Karakterstukken.

Woensdag 30 September.

2.50 Gastspel v. d. Tanz kapelle John Adriani (saxophon, trompet, banjo, viool, piano, slagwerk).

4.50—6.20 Kindermatinee.

8.20 Zie Elberfeld.

8.50 Zie Munster.

Donderdag 1 October.

4.50—6.20 Solo-voordrachten door 't Dortmundorkest. 1. Leonhard: Fantasie grande militaire. 2. Weber: Konzertino voor clarinet. 3. François: Andante religioso voor viool. 4. Chopin: As-dur-poloaise voor piano. 5. Mendelssohn: Vioolconcert in E-moll. 6. Mozart concert voor fluit in D-dur. 7. Popper: Tarantelle voor cello.

8.20 Voordracht: „Kunstreise nach Bayern.

8.50 Bruids- en bruilofsmuziek. H. Fleischhuth-sopraan. E. Thiemann-alt; W. Bräuer-piano; het orkest. 1. Wagner: Zug der Frauen zum Münster und Brautchor uit „Lohengrin”. 2. Cornelius: Bruidslieken. 3. Weber: „Wir vinden dir den Jungfernkranz” uit „Freischütz”. 4. Lortzing: Bruidslid uit: „Tzaar en timmerman”. 5. Maillart: Arie der Rose Friequet uit „Glocken des Eremiten”. 6. Grieg: Norwegischer Brautzug. 7. R. Strauss: Slotduet uit: „Rosenkavalier”. 8. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen voor piano. 9. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch uit „Zomernachtsdroom”.

8.20 Voordracht: „Kunstreise nach Bayern.

Vrijdag 2 October.

4.50—6.20 Concert ter ged. v. Max Bruch. Dolly, viool; R. Schnier, viool, O. Panzer, cello; W. Bräuer, piano; orkest. 1. Voorspel opera „Loreley”. 2. Vioolconcert g-moll. 3. Canzonate voor viola. 4. Kol Nidrei voor cello. 8.20 Der Sternhimmel in Oktober”.

8.50 Recitaties door Dr. Gastelle, uit eigen werken.

9.55 Karl Struwe-avond.

Zaterdag 3 October.

4.50—6.20 Concert door 't orkest.

8.20 Voordracht: „Franz von Assisi”.

8.50 Hollandsche avond uit Munster.

9.50 Karl Struwe-avond, daarna dansmuziek.

FRANKFORT a/M., 470 M.**Zondag 27 September.**

8.20—9.20 Morgenfeier. 12.20—1.20 Middagsständerchen. Märche und Walzer. 1. Bayerischer Avancier-Marsch, Scherzer; 2. Liebe im Schnee, Walzer, Benatzky; 3. Unter dem Doppeladler, Marsch, Wagner; 4. Frühling am Rhein, Walzer, Eysler; 5. Viktoria-Marsch, Blon; 6. Die Hochzeit der Winde, Walzer, Hall; 7. Alte Kameraden, Marsch, Teike; 8. Rosen aus dem Süden, Walzer, Joh. Strauss.

3.54—5.05 Zweites Konzert der Regimentskapelle des ehem. k. und k. Inf.-Regiments Hoch- und Deutschmeister Nr. 4 Streichmusik.

8.50 Sinfonie-Konzert Beethoven: 1. Leonoren-Ouverture Nr. 2; 2. Adelaide; 3. Sinfonie Nr. 5 in C-Moll op. 67.

Maandag 28 September.

4.50—6.20 Die Oper der Woche: 1. „Das Rheingold”, Einzug der Götter in Walhall, Wagner; 2. „Der Walfenschmied”, Ouv., Lortzing; 3. „Margarethe”, Fant., Gounod; 4. „Figaros Hochzeit”, Fant., Mozart; 5. 8.50—9.50 Tanzmusik der Tanzkapelle Steinmetz.

Dinsdag 29 September.

4.50—6.20 Neue Operetten: 1. Mein Berlin, Marsch a. „Für dich”, Benatzky; 2. Du bist in Weiss, Valse-Boston a. „Für dich”, Benatzky; 3. Mädchenaugen, Walzer a. „Die hellblauen Schwestern”, Künneke; 4. Du machst mir schlaflose Nächte, Boston a. „Achtung! Welle 505”, Kollo; 5. So jung kommen wir nicht mehr zusammen a. „Achtung! Welle 505”, Kollo; 6. Wenn die Mädchen von der Liebe träumen a. „Oly Polly”, Kollo; 7. Liebes Kind, du bist so anspruchsvoll a. „Oly Polly”, Kollo; 8. Ein Stückchen Pompadour, Lied a. „Die Teresina”, O. Strauss; 9. Eine weiche Frauenhand, Walzer a. „Die Teresina”, O. Strauss; 10. Teresina, Teresina, One-step a. „Die Teresina”, O. Strauss.

8.50—10.20 Der Strom. Drama in drei Aufzügen von Max Halbe.

10.20—11.20 Konzert des Original Miesbacher Terzets: 1. Tölzer Schützen-Marsch; 2. Sonntag auf der Alm; 3. Kniebohrer (Steirischer Tapz); 4. Stadt und Land (Couplet); 5. Oberbayerischer Originalländer; 6. Oberbayerisches Liederpotpourri mit Schlussmarsch.

Woensdag 30 September.

4.50—6.20 Handwerker-Opern. 1. Ouv. z. „Maurer und Schillosser”, Auber; 2. Fant. a. „Der Barbier von Sevilla”, Rossini; 3. Ouv. z. „Der Wasserträger”, Cherubini; 4. Fant.

a. „Der Waffenschmied“, Lortzing; 5. Ouv. z. „Der Hufschmied“, Paer; 6. Fant. a. „Die Meistersinger von Nürnberg“, Wagner; 7. Ouv. z. „Zar und Zimmermann“, Lortzing. 8.50 Das Streichorchester bis Beethoven. 1. Einleitende Worte; 2. Orchesterconcert in D-Moll, A. Vivaldi (etwa 1680—1743); 3. Air a. d. Suite für Streichorchester in D-Dur, J. S. Bach (1685—1750); 4. Concerto grosso in G-Dur, G. F. Händel (1685—1759); 5. Fuge für Streichquintett in D-Dur op. 137, L. van Beethoven (1770—1827).

Donderdag 1 October.

4.50—6.20 Neue Schlager. 1. Marionette's Fox-Trot, Garerl; 2. Exito, Sommer-Lindsay; 3. Some Sunny day, Irving; 4. Und dich renn — und ich lauf, Harrington-Gibbs; 5. „Shanghai“, Nicholls; 6. Is there anybody here, Song-Fox-trot, Hedley; 7. I Wanna be good, Mackey u. Sowry; 8. Come! Tango habanera, Dazar; 9. „The throw-Down-Blues“, Napoleon u. Signorelli; 10. Love tales, Fox-trot, Vincent Rose.

10.20—11.20 Neue Kammermusik. 1. Sonate für Violine en Klavier, Arthur Honegger; 2. Zweite Sonate f. Violine u. Klavier, Darius Milhaud.

Vrijdag 2 October.

6.50 „Figaros Hochzeit“. Opera in vier Akten von W. A. Mozart.

Zaterdag 3 October.

4.50—6.20 Engelbert Humperdinck († 27. September 1921). 1. Hexenritt a. „Hänsel und Gretel“; 2. Fant. a. d. Op. „Gaudeamus“; 3. Fant. a. d. Pantomime „Das Wunder“; 4. Zwei Lieder: a. Wiegenlied, b. Am Rhein; 5. Fant. a. d. Op. „Hänsel und Gretel“; 6. Fant. a. d. Op. „Königskinder“.

8.50—9.30 Hermann Hesse. Programm: Aus „Peter Camenzind“, „Psychologia balnearia“, Gedichte. Ausführung: Herr Oberregisseur Heinz Hilpert (Rez).

10.20—11.20 Helpter Abend. Ausführende: Frl. Lola Mebius, die Herren Alois Grossman en Hermann Kner.

ELBERFELD, 259 M.

Zondag 27 September.

8.50 „Auf der Flucht vor Gott“, Evangelisch morgenconcert. Frl. Schneider, orgel. W. Heintze, bas. 1. Koor: Gott ist gegenwärtig (Nr. 36, 1-2-4, tekst van G. Tersteegen, mel. van 1680). 2. Bas-solo: Aria uit „Paulus“ van Mendelssohn: Gott sei mir gnädig nach deiner Güte. 3. Psalm 139. 4. Bas-solo: „Aria uit „Paulus“, Ich danke dir, Herr, mein Gott, von ganzen Herzen. 5. Koor: „Gott ruft noch“ (Nr. 255, 1-5, tekst van G. Tersteegen).

11.50 Eerste litterair morgenuur. Gewijd aan Herm. Löns, C. Fischer-Lacaille, sopraan; C. Fischer, tenor; H. Apel, rec.

4.50—6.20. Zie Dortmund.

7.20 Zie Munster.

8.45 „Rundfunk für alle“.

8.50 „Der Schauspieldirektor“, kom-opera van Mozart. E. Marz, sopraan; L. Lange-Bake, sopraan, F. Staudt, tenor en S. Schier, bas.

9.50 Dansmuziek.

Maandag 28 September.

1.35 Voordracht. Zie Munster.

5.20—6.20 „An der schönen blauen Donau“.

1. Ouverture „Die Fledermaus“, Strauss. 2. Aan de mooie blauwe Donau, wals van Joh. Strauss. 3. a) Ich musz wieder einmal in grünzig sein, Benatzky. b) Ein Wiener Waltz, Benatzky. 5. Oud-Weener danswijsjes, Kreisler. a) Liebesfreud. b) Liebeslied. c) Schön Rosmarin, N. Kemper, vioolsolo. 6. a) Czardas, b) Heut musz ich ein Mädél haben, Detvös. 7. Frauenherz-Polka-Mazurka, Strauss. 8. Wiener Spaziezgänge, potpourri, Komzak. 8.05 „Rundfunk für alle“.

8.20 „Die Entwicklung der Balladendichtung“—voordracht.

9.20 „Deutscher Rhein“, Deutscher Sang. O. Lindhorst, tenor: orkest. 1. Ouverture operette „Flotte Bürschen“, Suppé. 2. Am schönem Rhein, gedenk ich dein, wals, Keler Bela. 3. Rijnliedjes. 4. „Die Weinprobe“ van Th. Seidenfaden. 5. Teure heimat am Rhein, Ehrmann. 6. Zang v. d. Rijn dochters: „Götterdämmerung“, Wagner. 7. Rijnliedjes. 8. Ouverture „Ein Winzerfest“, Paglia. 9. Rheinlieder, potpourri, Hannemann. 10. Vater Rhein, marsch-Lincke.

10.20 Jazzmuziek.

Dinsdag 29 September.

2.20—3.20 Slavisch concert. 1. Ouverture opera „Das goldene Kreuz“, Brüll. 2. Balletmuziek uit: „Zwei Witwen“, Smetana. 3. Humoreske. 4. a) Klagen des Gedenken. b) Kolobddanz. 5. Aus meines heimat, vioolsolo. 6. Smetana's Vermächtnis, Urbach. 7. Marsch en wals uit: „Das goldene Kreuz“, Brüll.

4.50—6.20 Concert uit Dortmund.

8.05 „Das Putzlabiechen“, operette van M. Krausz.

Woensdag 30 September.

5.20 „Der Funkhainzelmann erzählt“.

5.20 Concert. Frau vom Brocke, sopraan. Het Waldhorn-kwartet der ver. sted. orkest Elberfeld-Barmen en het Rundfunkorkest. 1. Ouverture „Abu Hassan“, Weber. 2. Wals uit „Duizend-en-een-nacht“, Strauss. 3. Twee zangen van Schumann. 4. Twee Waldhorn-kwartetten. 5. Cappelia fantasie van Delibes. 6. „Deutsch“ uit de suite „Aus aller herren länder, Maszkowsky. 7. Twee gezangen van Brahms. 8. Twee waldhoorn-kwartetten. 9. Fantasie uit „Das Glockchen des Eremiten“, Maillard.

8.20 Voordracht: „Die Geschichte des deutschen Theaters“.

8.50 Zie Munster.

Donderdag 1 October.

1.35—2.50 Zie Munster.

5.20—6.20 Russische muziek. 1. Ouverture: Ruszlan en Ludmella, Glruka. 2. Bachanaal uit „Le saisons“, Glazounow. 3. Intermezzo uit: „Die Zarenbruut“, Rimsky-Korsakow. 4. a) Chant du Menestrel, Glazounow. b) Bezzo Capriccioso, Tschairowsky, cellosolo. 5. Twee romances. 6. Gopak, Russ-dans, Musorgski. 7. Reve angelique, Rubinstein. 8. Russische Weisen: a) Berceuse, Iljuski, b) Mazurka, Scriabine, c) Berceuse, Arenski. 8.20 Voordracht: „Die Neigung des Kindes bestimmend für die Berufswahl“.

8.50 Zie Dortmund.

Vrijdag 2 October.

1.35—2.50 Zie Munster.

5.20—6.20 Berliner Sagen, operettenmid-dag. 1. „Als de vader met zijn zoon aan den boemel gaan“, Gilbert. 2. Ouverture: „Lysistrata“, Linke. 3. „Wenn die Füschen sich heben“, wals uit „De kuische Suzanna“, Gilbert. 4. Uit oude revue's. 5. Batavia-foxtrot uit „Vetter aus Dingsda“ Kunecke. 6. „Kind, ik slaap toch zoo slechts“, uit „Filmkoorts“, Kollo. 7. Uit-nieuwe revue's. 8. „Leben in die Bude“, potpourri v. Morens. 9. „Donnerwetter-tadellos“, marsch, Luike.

8.20 Zie Munster.

8.50 Zie Munster.

9.50 Zie Dortmund.

Zaterdag 3 October.

2.20—3.20 Concert. Carl Noack, rec. 1. Ouverture „Rosamünde“, Schubert. 2. Die Schönbrunner, wals, Launer. 3. Haydus humanelgrüsee, fantasie, Urbach. 4. Elegie en Scherzo, Coens, cellosolo. 5. Koor en dans uit „Das Pensionat“, Suppé.

4.50—6.20 Zie Dortmund.

8.20 Zie Munster.

8.50—9.50 Zie Munster.

STUTTGART, 443 M.

Zondag 27 September.

11.50—12.50 Religieus morgenconcert. Voordracht: „Stirb und Werde“. Alice Nick, alt. Kamerkwartet v. d. Philharm. orkest, G. Ott, rec. 1. Preludium in C-moll voor piano, J. S. Bach; 2. „Reif zum Sterben“, voordracht; 3. Aria „Getrost“ u. d. treurmuziek van J. S. Bach, zang, piano; 4. Andante con moto met varieties uit 't D-mo kwartet. „Das Tod und das mädchen“, Schubert; 5. Rec. Gubel (Ich uuu den uuuu sich farben“); 6. Aria: „O, wie uuu“, „Komm, eeeee Tod“, zang en piano, J. S. Bach; 7. Verbindende Worte „Reif zum Leben; 8. Resignative, piano, Reger.

4.50—6.20 Concert door 't Rundfunkorkest. Frau Moder, Schrempf, alt.

6.20 Tijdsein, sportber.

7.20—7.50 Voordracht: „Die Entwicklung des Bankwesens von Mittel alter bis zu den ersten Anfängen des Grossbanken“.

7.50—8.20 Lezing: „Die grössten Frauengestalten der dram. Weltliteratur: Antigone von Saphokles“.

8.20—9.20 Het Schwabische mannensextet. Gondellied, Schmölzer. Der Negersklave, Höhnchem. Mein letztes grüssen, Klein. Im Mai, Silcker. In der Ferne, Silcker. Die Arci Röslein, Silcker. Es stehteine Linde, Streicher. Heimat und Vaterland, Göpfert. Fahr wohl, volkslied.

9.20—9.35 Nieuws.

9.50—11.20 Italiaansche avond, E. Werth, alt. E. Bandistel, bariton. Het Rundfunkorkest.

Maandag 28 September.

4.50—6.20 Concert. Rec. G. Ott; Zang: M. Freohte, sopraan; Het Rundfunkorkest.

6.20—6.50 Tijdsein, weerbericht, nieuws.

7.20—7.50 Voordracht: „Zeiten und Schicksale, Mondescu“.

7.50—8.20 Voordracht: „Von Fröschen und Kröten“.

8.20—9.20 Kamer-opera. „Josef“, opera van Mehul.

9.35 Tijdsein, weerber.

9.50—11.20 Walsavond. Orkest en solisten.

Dinsdag 29 September.

4.50—6.20 Orkest-concert.
6.20—6.50 Tijdsein, nieuws.
7.20—7.50 Voordracht: „B. Wagner und die Meistersinger von Nurnberg”.
7.50—8.20 Voordracht: „Von der deutschen Presse im Ausland”, nieuws.
8.20—9.20 Symphonieconcert. 1. Ouverture: „Die Italienerin in Algiers, Rossini; 2. „De Kalief v. Bagdad”, Boieldieu; 3. Meeresstille und Glückliche Fahrt, Mendelssohn; 4. Fidelio, Beethoven; 5. „De vroolijke vrouwtjes van Windsor”, Nicolai.
9.35 Tijdsein, weerber., nieuws.
9.50—11.20 Wenschauen.

Woensdag 30 September.

4.50—6.20 Kindermatinee.
6.20—6.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
7.20—7.50 Engelsche les.
7.50—8.20 Voordracht: „Das Ringen der Technik um die Vervolkomming des Rundfunks”.
8.20—9.20 „Die Vögel”, van Goethe, comédie met orkestmuziek.
9.35 Tijdsein, weerber., sport.
9.50—11.20 Cabaret, G. Hauss, sopraan, H. Winkler, bariton, H. Werder, zang. Rundfunkorkest.

Donderdag 1 October.

4.20—6.20 Concert door het Rundfunkorkest.
6.20—6.50 Tijdsein, weerbericht, nieuws.
7.20—7.50 Dramatische rec.
7.50—8.20 Voordracht: „Vom Werden der deutschen Ballade”, Schiller.
8.20—9.20 Reis om de wereld. Muziek en zang. I. „Die Wette im „Blauen Salon”.
9.20 Tijdsein, nieuws.
9.30 Muziek uit „Schwaben”. M. Fiechtl, zang. M. T. Deiman, zang. E. Rostin, rec. Het orkest.
11.20 Nieuws.

Vrijdag 2 October.

4.50—6.20 Concert door het Rundfunkorkest.
6.20—6.50 Tijdsein, weerbericht, nieuws.
7.20—7.50 Radiotechniek-les.
7.50—8.20 Voordracht: „Schrotsche und Cautomische Kur”.
8.20—9.20 „Eine unheimliche Dämmerstunde”.
9.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws. Symphonieconcert. Werken van Richard Gress. 1. Voorspel van orkest. 2. Lieder van bariton en orkest. 3. Uit de muziek van: „Eingebil-

detem Kranken”, Molière. 4. Lied v. d. Narren uit Shakespeare's „Was Ihr wollt”. Hans Hoesele, bariton.
11.20 Nieuws.

Zaterdag 3 October.

3.20—4.50 „s Grette vom Strumpfelbaer erzählt”. Het Rundfunkorkest.
4.20—6.20 Concert. G. Hausi, sopraan. Rundfunkorkest.
6.20 Tijdsein, weerbericht.
7.20—7.50 Voordracht: „Der Wiederaufbau der deutsch Volkswirtschaft”.
7.50—8.20 Voordracht: „Die grössten Frauengestalten der dramatischen Weltliteratur „Medea”, van Grillparzer.
8.20—9.20 Kamermuziek. 1. Serenade voor viool en piano Reger. 2. Trio voor piano-viool en cello, Marx.
9.20 Tijdsein, weerbericht, nieuws.
9.50—11.20 Cabaret, G. Haust, sopraan, H. Binder, soubrette, P. L. Mayring, hum. rec. Rundfunkorkest.
11.20 Nieuws.

ZÜRICH, 515 M.

Zondag 27 September.

11.20—12.20 Concert door de huiskapel Gilbert.
5.20 Concert door het orkest van het hotel Baur an Lae.
6.35 Joego-Slavische avond. Frl. Ris, zang. Berthy Schwamberger, vleugel. Hermine Schumowska, rec. muzikver. Kolo. Huiskap. Gilbert.
9.35 Ris Schwamberger: Pod Pendzeri, Petar Konjovic: Puscime, Petar Konjovic. du Japon, M. Milojevic. Lem-Edim, Bosnisch volkslied, St. Mokranjac. Servische volksliederen, Schwamberger. Joegoslavische volks-gedichten, Schumowska. Koorzang, St. Mokranjac of Petar Konjovic. Joegoslavische gedichten, Schumowska. Joeslav. volksliederen door de huiskapel.
10.10 Nieuws.

Maandag 28 September.

6.35 Kinderuurtje.
8.35 Clem. Berger: La mèr. Concertavond. Jean Nada, fluit. A. Dupont. Masc Siegrist, vleugel. Huiskapel Gilbert.
8.50 Dupont Siegrist: Introductie en ronde voor klarinet en piano, Ch. Widor. Andante in C-dur voor fluit en piano, Mozart. Farantelle voor fluit, clarinet en piano, St. Saens.

Dinsdag 29 September.

7.20 Voordracht door den politie-inspecteur O. Heusser.
8.35 Concert door de huiskapel.
8.50 Lezing over: „Fahrod und Furhwerk im Strassen, „verkehr”.
9.20 Concert door de huiskapel.

Woensdag 30 September.

6.35 Kinderuurtje.
8.35 De huiskapel Gilbert en Hans Raabe, recitaties. 1. Muriek; 2. Rec.: Meeresstille und gluckliche Fahrt, Goethe; 3. Muziek; 4. Andre Freunde, Schiller; 5. Muziek; 6. Vertelling uit: „Nathan de wijze”; „Die eheliche Liebe, Lessing”; 7. Muziek.

Donderdag 1 October.

8.35 Engelsche les.
8.50 Concert. Huiskapel, Gilbert; Joachim Stutschewsky, cello, M. Sugrist, vleugel. Sonate in A-dur voor cello, Boecherini, a) menuet, b) Adagio, c) Allegro moderato Toccata, Frescobaldo, Cassadi; Etude, Chopin; Romanze, Regar; Hongaarsche Rhapsodie, D. Popper.

Vrijdag 2 October.

8.35 Lezing: „Der Garten im Oktober”.
8.50 Tooneel door de „Freie Bühne” in Zürich, „Das Volk der Herten” van J. Bühler.

Zaterdag 3 October.

6.35 Concert door de Handharmonikaclub „Edelweiss”, Zürich, Walzer Italia, Helbling. Immer Schneidig marsch, Helbling. Stradella wals, Börlin; Erinnerungen polka, Blattu; Hanes Walzer, Helbling; Souvenir de Neuchâtel, Nortier.
8.35 Concert. Marie Odermatt, Prodolliet, zang; Werner Huber, zang; Hermann Hofman, vleugel. Huiskapel, Gilbert. Twee Zwitserse liden. „Chilbergte”, een cyclus van de gedichten van Memrad Lienert, gecomponeerd door Volkmar Andreae. Twee Zwitserse liden.

GELIJKBLIJVENDE UITZENDINGEN:

12.20 Nieuws.
1.15 Tijdsein Nauen.
1.20 Weerbericht, nieuws, koersen. Pianoconcert Wette, Mignon.
5.20 Concert uit 't hotel Baur au Lac.
7.20 Weerbericht, nieuws, marktprijzen.
10.10 Nieuwsber.

**ERVARINGEN MET
PLAATSTROOMAPPARAAT BIJ
KOOMANS-ONTVANGER.**

Wanneer men een ontvangtoestel gebruikt dat voor luidsprekerontvangst is uitgerust, is het vaak wel gewenscht de lampen van den ontvanger een lagere plaatsspanning te geven dan die van de versterkerlampen bedraagt. Gebruikt men voor de plaatvoeding gelijkgerichten wisselstroom dan kunnen zich hierbij moeilijkheden voordoen; misschien is het van nut even aan te geven hoe deze in

een bepaald geval overwonnen werden.

De gebruikte ontvanger was een inductieve Koomans-ontvanger van zeer eenvoudige constructie, de anode spanning voor beide lampen werd afgenomen door middel van een Brady weerstand (25.000—250.000 ohm) geshunt door een condensator van 2 μ F. Werd nu de versterker aangesloten dan trad altijd nog gebrom op, dat hier meer den vorm aannam van intermitterend gillen. Het eenig (en volkomen afdoende) middel hier-tegen bleek te zijn het volgende:

Onder de grondplank van den ontvanger werd een plaatje blik geslagen en dit plaatje werd verbonden met de nega-

tieve accupool. De gilneiging was dan absoluut verdwenen.

Opgemerkt moet worden dat het gegeven middel feitelijk precies hetzelfde is als het door den heer Numans aangegevene ter voorkoming van handicap-effect bij het werken op zeer korte golven. (Kortegolf ontvangst pag. 40). De heer N. geeft aan dat de tegencapaciteit op minstens $\frac{1}{2}$ M. van de toesteltafel verwijderd moet blijven. Mogelijk is dit voor de ultra-kortegolfontvangst noodig; voor een omroepontvanger kan het echter niet in 't minst kwaad wanneer het op de boven aangegeven manier gebeurt.

P. S. VAN 'T HAAFF.

rix, ons ter beschikking gesteld door de firma van Seters en Co., den Haag. Bij gebruik van voldoende groote scheidingscapaciteiten ($0.5 \mu F$) en goede, regelbare lekweerstanden, bleek een 3-lamps-smoorspoel-versterker achter een Koomans-ontvanger een volkomen handelbaar apparaat, waarvan de versterking per trap zelfs niet achterbleef bij een overigens toch goeden transformatorversterker. Het was dan ook noodig, als 3de en 4de lamp eindlampen te bezigen als bijv. Radiowatt. De geluiden, met den vollen versterker verkregen, waren wel het uiterste wat de grootste amateurluidsprekers verwerken. Zeer te waardeeren viel ook hetgeen de nieuwe lamp Superampli van de Radiotechnique bij zoo sterke belasting nog praesteerde.

De kwaliteit der versterking met de genoemde smoorspoelen bleef uitstekend, wanneer slechts de lekweerstanden behoorlijk werden ingesteld.

Tilvaco-lampen. — De fabriek „Tilvaco”, Tilburg, zond eens een aantal harer als Radio Tilvaco-Miniwatt in den handel komende lampen. Wij waren daardoor in staat, niet alleen enkele individueele lampen op hun werking te beproeven; maar ook ons een beeld te vormen van de gelijkmatigheid van het fabriekaat. Op één enkele uitzondering na vertoonden de ons toegezonden lampen practisch volkomen dezelfde karakteristiek, hetgeen zeer zeker een gunstig teeken is.

Al de lampen geven bij 3.5 volt gloei-spanning maximale werking, waarbij de gloei-stroom 0.14 ampère bedraagt. De uit de karakteristiek afgeleide grootheden waren: spanningsversterking 8.6, steilheid 0.32, inwendige weerstand 27.000 ohm. Nuttige plaatstroom bij 120 volt plaatspanning en 0 volt roosterspanning 2.7 m.A. Verzadigingsstroom meer dan 12 m.A.

Zooals uit deze gegevens is te verwachten en door de proef ook werd bevestigd, bezit de Tilvaco-lamp als hoogfrequent-versterker en detector behoorlijk goede eigenschappen, terwijl zij als laagfrequentversterker voor niet al te groote eindgeluiden bruikbaar is. Een eindversterker is deze lamp niet. Wegens de niet zeer groote steilheid zijn ook geen buitengewone genereereigenschappen te verwachten. Op de normale omroepgolven is de werking evenwel volkomen bevredigend.

WAT MEN MET EEN EENLAMPS-PRIMAIR TOESTEL BEREIKT.

In mijn vakantie (welke ik in een Veluwsch dorpje heb doorgebracht) heb ik veel genoeg gehad van een speciaal voor de vakantie gebouwd primair toe-

KORTE- EN LANGE-GOLF-ONTVANGER.



Hierbij een foto van mijn „home-made” radio-installatie. Het bovenste toestel is een 1-lamps-kortegolf-ontvanger met een „Nutmeg Low Loss” condensator en low loss spoeltjes. Daaronder de „omroepontvanger” volgens schema-Koomans, met 2 lampen laagfrequent.

2 A 410, A 406, A 404 met ingebouwde neg. roosterspanningbatterij.

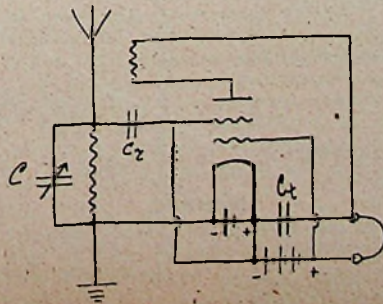
Luidspreker is de groote Brown die goed voldoet achter 4 lampen.

W. E. VAN MASTENBROEK.

Scheveningen.

stel waarvan het schema hierbij gaat. De verbinding van Ct naar accu +, in plaats van parallel met de telefoon heb ik overgenomen van het toestel beschreven in R. E. No. 21 en 22. M.i. is het toestel hierdoor aanmerkelijk verbeterd (nader is de verbinding naar accu min gevoerd). De verbinding van den lekweerstand naar accu + gaf luider ontvangst. Last van dooden gang of minder goed geneeren heb ik niet gehad. Antenne één draad van ongeveer 20 M. tusschen 2 schoorsteenpijpen. De verbindingen in het toestel heb ik zeer kort weten te houden.

Het geluid was zoo zuiver als ik maar wenschen kon. Radio Paris werd niet gestoord door Daventry.



Als lamp werd gebruikt Philips A. 141, waarvoor ik noodig had één droog element van 1½ volt (Columbia), wat prachtig werkte, benevens 6 zaklantaarnbatterijtjes van tezamen ongeveer 25 volt. De stroombronnen hebben gedurende 6 weken bijna 3 uren per dag dienst gedaan zonder teekenen te geven van vermoeidheid of uitputting.

De groote stations kwamen prachtig door, het minst echter Königswusterhausen. Verder heb ik duidelijk kunnen krijgen Toulouse, New Castle, Munster en nog enkele andere, die zich niet bekend maakten. Ik heb echter niet veel tijd besteed aan het zoeken van de kleinere stations, doch het komt mij voor dat met eenig geduld deze bijna allemaal te krijgen zijn.

Voor C nam ik een condensator met fijnregeling van $500 \mu \mu F$. Voor Ct 3000, voor Cr $300 \mu \mu F$. Indien voor terugkoppelspoel een nummer grootere spoel gebruikt wordt dan de antennespoel, kan men zoo los koppelen, dat bij het zoeken geen gejangk ontstaat, terwijl het geluid zuiverder wordt.

Amsterdam.

M. P.

RADIOCLUB TE ZANDVOORT.

Woensdag 16 Sept. werd in een door een comité daartoe samengeroepen vergadering besloten tot oprichting eener Radio-sociëteit (vereniging) Zandvoort met het doel, de belangen van amateurs en aspirant-amateurs te bevorderen. Zestien personen gaven zich dadelijk op als lid, vergelijkenderwijs een uitnemend begin. Een prachtige werkzaamheid wacht den liefhebbers.

D. FOKKEMA,
Vorl. secr.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

Secretaris-Penningmeester de heer B. Slikkerveer, Columbusstraat 187, den Haag.

Afdeeling Den Haag.

Het winterseizoen zal op 3 Oct. in de afdeelingzaal, Gouden Kroon, Fred. Hendriklaan 119, des avonds om 8.15 worden geopend. Waarschijnlijk zal een lezing of demonstratie worden gehouden. Hieromtrent zal nog een nadere mededeeling worden gedaan.

In de afdeelingzaal is een elektrische ventilator aangebracht.

Vermoedelijk zal op 17 October, op veelvuldig verzoek, de eerste verkoopning in dit seizoen plaats vinden.

HET BESTUUR.

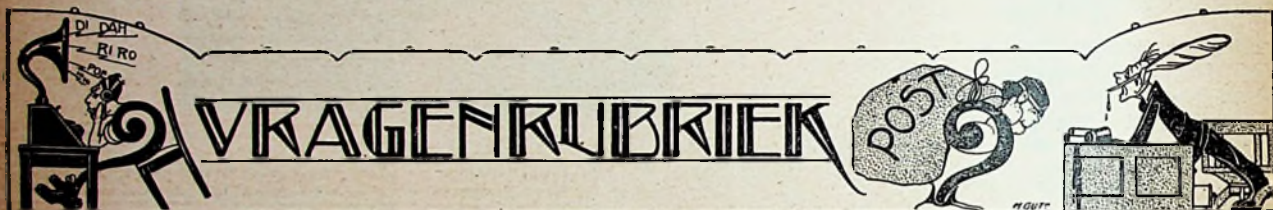
Voor een Afdeling Meppel.

Bij enkele amateurs hier ter stede bestond reeds eenigen tijd het plan om een afdeling Meppel op te richten. Daar thans de winter weer op handen is, werd besloten nu een poging te doen om dit plan te verwezenlijken.

Die amateurs van Meppel en Omstreken, welke wel iets gevoelen voor een dergelijke afdeling en aan de totstandkoming ervan wenschen mee te werken, worden daarom hierbij beleefd verzocht dit even mede te deelen aan den heer D. Visser, Molenstraat Meppel, of aan ondergeteekende. In één der volgende nummers van Radio-Expres zullen de resultaten van deze poging worden medegedeeld.

J. v. d. WIJK.

Meppel, Willem Barentszstraat 47.



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

Men wordt in eigen belang verzocht van ter beoordeeling opgezonden schema's zelf een tekening te behouden, daar wij de schema's niet steeds kunnen retourneren.

Rotterdam.

J. W. A. v. S. — Het genereeren van uw toestel lijkt ons heel verklaarbaar; waar het toestel afslaat bent u in de buurt van uw antenneafstemming; het gillen wordt veroorzaakt door plaatkringafstemming. Immers is uw terugkoppelspoel veel grooter dan de secundaire spoel. De remedies zijn: een grootere antennespoel, lossiger gekoppeld en een plaatspoel die een of twee windingen kleiner is dan de secundaire spoel.

J. C. S. — Misschien kan een condensator van 2000 c.M. parallel over den luidspreker het gillen verminderen; een variabel lek kan ook helpen.

A. T. — Uw vraag is doorgezonden aan den schrijver van het artikel, met verzoek om u te antwoorden.

Ginnekens.

A. A. H. — Voor zoover wij kunnen nagaan zit er geen fout in uw montage; kunt u er niet uitkomen, dan raden wij u aan het toestel nog eens geheel over te monteren; zoo systematisch mogelijk en met korte draden. De A 141 kan 1 à 2 megohm roosterlek hebben; de A 106 2 à 3 megohm (roosterspanning is beter). Voor luisteren zonder hf. lamp wordt de hf. lamp gedooft en de prim. spoel met de secundaire gekoppeld.

Den Haag.

Th. K. — Wij kunnen ons niet voorstellen dat uw toestel wel met pos. en niet met neg.

rsp. wil werken. Weet u wel zeker dat de roosterbatterij goed aangesloten is? De B 406 kan bij 100 Volt plaatspanning 7½ Volt neg. rsp. krijgen. Zijn uw lfr. transformatoren wel in orde?

Sch. — Uw schema is geheel in orde, al zou voor luisteren met telefoon losmaken van primaire eersten transformator beter kunnen zijn. De inductieve schakeling is goed; gekozen lampen ook, al zal de laatste voor sterke stations misschien overbelast raken. Serie-parallel-schakelaar in antenne niet bevestigd. De spanning van 100 volt zal wel voldoende blijken.

Aalten.

H. L. O. — Wend u tot den handelaar die u den luidspreker geleverd heeft.

Brielle.

P. A. J. v. d. R. — 1. Wanneer het toestel als beschreven in No. 33 van R. E. geheel gebouwd is als aangewezen met zoo kort mogelijke verbindingen dan kunt u een goede werking verwachten zeker tot 150 Meter.

2. Met een weerstandversterker kunt u dezelfde geluiden verkrijgen als met een transformatorversterker; de zuiverheid kan de laatste verre overtreffen.

3. Bij goede keuze van onderdelen kan het toestel geheel zonder bijgeluiden werken.

4. Een 70.000 Ohms weerstand van Dubilier kost ca. drie en een halven gulden.

Middelburg.

J. M. — Ofschoon de A 141 als vierde lamp minder geschikt is, lijkt het ons in uw geval de eenige oplossing. Een goed gedroogde en geschellakte triplex-plaat is als frontplaat bruikbaar.

Dordrecht.

B. v. W. — Een binnenantenne met aarde zal beter voldoen dan een raamantenne. Misschien kunt u in uw tuin of van uw dak naar beneden een draad spannen; anders zigzag tusschen schoorsteen op uw dak. In een benedenhuis kan zelfs een draad van 7 à 10 M. al aardige ontvangst geven. Als toestel een Koomans ontvanger met twee lampen lfr., of een inductieve ontvanger met drie laagfrequent (eventueel weerstand gekoppeld).

Nijmegen.

W. R. — Plaats u eens een 2 µF blokcondensator tusschen plus anodebatterij en min roosterspanning. Ook kan een cond. van eenige honderden micromicrofarads over de secundaire van den tweeden transformator helpen.

Amsterdam.

E. A. E. — Over neutrodyne zie ons vorig No. Super-auto- en superheterodyne uitvoerig in Numans' „Korte golf-ontvangst”. Bijzondere vorm van super-heterodyne is de unidyne zie „Radio-Nieuws” Juli 1924.

Tropadyne is een z.g. niet-stralende teruggekoppelde ontvanger, ook als auto-heterodyne toepasbaar. We zullen er spoedig eens iets van vertellen.

G. A. M. — Dat was waarschijnlijk de N. S. F., welke muziek vóór de Jaarbeurs gaf.

H. J. B. — De buitenspoel zal bij een doorsnede van 7 c.M. ongeveer 100 windingen moeten hebben. U moet dan een afstemcondensator van 0,001 µF. met serie-par. schakelaar gebruiken. Het verdient aanbeveling de antennespoel van aftakkingen te voorzien. De terugkoppelspoel zal ca. 70 windingen (lieft van dunner draad) moeten hebben.

Dit moet echter proefondervindelijk worden vastgesteld.

Arnhem.

F. W. H. — In het algemeen is de cond. tusschen sec. kring en mingloeidraad in schema-Koomans wel van eenig voordeel, maar hij dient zeer goede isolatie te bezitten en aangezien hij niet absoluut onmisbaar is, wordt hij vaak weggelaten. Ook bij weglating is het toestel nog te gebruiken met uitgedraaide hoogfreq. lamp. De voordeelen van het schema van pag. 482 zijn met schema-Koomans alleen te combineren door een omschakeling van plus hsp. De versterking van schema-Koomans wordt beneden 200 meter veel minder. Lekweerstand moet in schema-Koomans wel direct naar gloeidraad (anders komt de plaatsp. er op te staan). Anders verdient steeds parallelplaatsing op roostercond. de voorkeur. Toch zal ook op korte golven de eerste stand niet zoo héél veel kwaad doen.

Wychen.

P. R. v. D. — Ofschoon het wel eens gelukt is, in Indië Europeesche telefonie even te hoo-ren, gelooven we niet, dat dit tot dusver met eenig toestel geregeld is te verkrijgen. Storingen zijn er veelvuldiger en veel sterker dan hier. In Australië en te Singapore zijn ommroepstations. Die afstand is ook nog erg

groot. Voor bandontvangst kan gebruikt worden een laagfrequentversterker met roostercondensatoren en een polair relais. Voor accumuladng van 220-volts wisselstroomnet is een gelijkrichter noodig. Er zijn trillergelijkrichters, die zoowel 10, 20 als 100 volt kunnen laden. Anders is een gliimplampgelijkrichter goed. Met behulp van 110 volt gelijkstroom is lading door directe aansluiting (voor de lagere spanningen in serie met gewone verlichtingslampen) mogelijk. Waar geen netstroom aanwezig is, dient u uw toevlucht te nemen tot een benzine agregaat met dynamo, of bijv. cupron-elementen.

Tilburg.

J. v. d. B. — Zoo hoog mogelijk en b.v. drie draden, zoo ver mogelijk uit elkander.

Meerssen.

A. v. d. N. — Voor het laden van uw accu-anodebatterij heeft u een gliimplamp-gelijkrichter noodig.

Probeert u eens met fijnregeling aan de condensatoren.

Utrecht.

E. A. de K. — Deze schema's vindt u in „Het Draadloos Amateurstation” door J. Corver, 6de druk. O.a. fig. 108.

J. P. M. — Ook wij kunnen uit uw geg-

vens niet met zekerheid opmaken hoe hoog de spanning is, doch vermoeden c.a. 100 Volt. Voor den gloeistroom kunt u de accu beter behouden.

St. Michielsgestel.

R. — Savoy-Hill 2, Londen. Zie voor uw tweede vraag de verklaring in „Het Draadloos Amateurstation”.

Apeldoorn.

G. J. Ch. — Laagfrequent-transformatoren blijken over het algemeen niet goed tegen het Indische klimaat te kunnen. U zult dus de beste kwaliteit transformatoren moeten gebruiken, of b.v. weerstandsversterking. De door u genoemde luidspreker kan achter een dergelijk toestel aangesloten worden. Voor Indië behoeft geen speciale voorkeur voor een bepaalden luidspreker te bestaan.

Het is mogelijk nog een extra laagfr. versterker te gebruiken, doch dan liefst op een aparte accu en batterij.

Er bestaan, ook bij gebruik van dezelfde onderdeelen, verschillende schema's. Het door u bedoelde toestel werkt waarschijnlijk met dubbelroosterlampen. Daarvoor zijn dan extra verbindingen tusschen de tweede roosters en plus hoogsp. aangebracht. Voor gebruik met gewone lampen vervallen deze verbindingen.

Een dergelijke cursus in uw omgeving is ons niet bekend.

ADVERTENTIËN

N.S.F.

Draadloze Telefonie

RADIO

Welk ontvangtoestel zal ik kiezen?

Gij doet een goede keus, wanneer

ge een **M. 3** aanschafft.

De M. 3 is HET ontvangtoestel zonder uitwendige batterijen, van de

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek

HILVERSUM
TELEF. No.
— 1821 —



HOLLAND -
TEL. ADR.
-- SIGNAL --



Wie prijs stelt op kwaliteit gebruikt:

LORENZ-L. O. 9 LAMPEN

Nieuw procédé gloeidraad. Gelijkblijvende kwaliteit. f 7.50

LORENZ-TELEFOONS

D. K. T. 122 (speciaal systeem) f 12.50 — D. K. T. 125 f 10.—

LORENZ-TRANSFORMATOREN

In cloisons gewikkeld. Kern van fijn ijzerdraad 1:2 en 1:5. . . f 12.—

LORENZ-LUIDSPREKERS

Groot model f 55.—

LORENZ-DETECTOREN

Twee kristallen (zirkiet-koperpyriet) f 3.50

HYDRA-CONDENSATOREN

Vaste condensatoren in verschillende capaciteiten. — Billijke prijzen.

HYDRA-GELIJKRICHTERS

Gliimplamp-gelijkrichters voor het laden van anode-accubatterijen. Speciaal aanbevolen door VARTA. f 29.—

HYDRA-EDELGASZEKERINGEN

ter bescherming der toestellen bij ontladingen door hagebuien, enz. Blijft steeds ingeschakeld. Gecombineerd met antenne-aardeschakelaar, com-pleet f 7.40

VERKRIJGBAAR IN DE BETERE RADIO-ZAKEN.

Waar niet, wende men zich direct tot het Bureau voor Nederland en Koloniën:

C. E. B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30 **DEN HAAG.**
Telefoon 35277

BERG
&
BURGLIJNBAANSGRACHT 231
HOEK LEIDSCHER GRACHT
TELEFOON 32082

ZIJT GIJ GESTELD OP
ZUIVERE. KLANKVOLLE
MUZIEK? GEBRUIKT DAN ALS
LUIDSPREKER DE
MET REGELBAAR TOONFILTER.

SPARTA

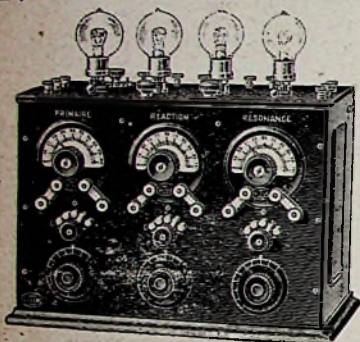
Fuller

T. S. F.

Le „MONDIAL III”

Ontvangt alle Concerten van de geheele wereld.

T. S. F.



Het enige Apparaat
dat U volledige voldoening zal geven.

EENVOUDIG — ZUIVER

3 GRAND PRIX

-- KRACHTIG --

BUITEN MEDEDINGING 1924

VRAAGT ONZE CATALOGUS W ad frs. 1.50

ONDES 100 à 4000 M.
Représentant: Mr. ZEGUERS, à MAASTRICHT.

F. VITUS

CONSTRUCTEUR
54, RUE SAINT-MAUR, PARIS

Een Nederlandsch boek, waarover men in het buitenland spreekt.

De bekende Duitsche radio-specialiteit, Dr. Eugen Nesper, schrijft in *Der Radio-Amateur* van 17 Juli j.l. over het amateurwezen in Nederland, dat reeds van vóór den wereldoorlog dateert:

Het is dan ook geen wonder, zoo zegt hij, dat daar al vroeg amateurboeken zijn verschenen. Dr. Nesper vervolgt:

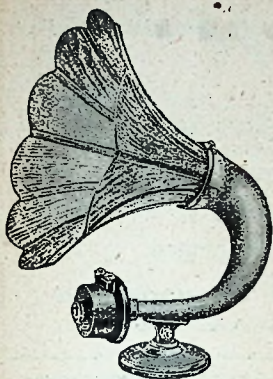
„In zeer bijzondere mate verdient het boek van CORVER genoemd te worden . . . Het boek is zeer overzichtelijk ingedeeld en legt een grondslag, niet alleen betreffende de belangrijkste theoretische vraagstukken, maar ook waardevolle aanwijzingen tot het zelf vervaardigen van apparaten . . . Dit boek is een handboek en boek voor den zelfbouwer in de breedste beteekenis en kan alle radio-amateurs krachtig aanbevolen worden.”

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION.

VOOR ONTVANGST VAN TELEGRAFIE EN TELEFONIE,

uitgave N. Veenstra, 's-Gravenhage, behandelt in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meergevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.

Prijs ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.—.



AMPLION

's-WERELDS STANDAARD LUIDSPREKER.

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

Geen luidspreker dan de „AMPLION” biedt U een dergelijke grote 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.

De Western Electric

Luidspreker

N^o A.D. 3572.

is een combinatie van luidspreker en versterker. De versterker waarborgt zuiverheid van toon en verhoogt daardoor in niet geringe mate de genoegens van radio-muziek.

Vraagt inl. en prospectus aan de
Bell Telephone Mfg. Co.
Scheldestr. 160-162, Telef. 73110.
DEN HAAG.

AD-3572.



DE
KLEINE

„REMU”

is een hoofdtelefoon met aardige, nette kleine, vlakke oorschelp.
BIJZONDERE MEMBRAAN-SPANNING!
Klankzuivere luide natuurlijke wedergave met uitschakeling van alle nevelgeluiden, licht en gemakkelijk.

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

EENIG FABRIKANT.

R. MUNDER

BERLIJN W. 50, PASSAUERSTRASSE 19.
VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD.

I. O. $\frac{1}{H}$ H. L.

INDUSTRIEELE ONDERNEMING
 $\frac{1}{H}$ HEUSSEN LABORATORIUM

OUDE MOLSTRAAT 30.
DEN HAAG

— een der —

oudste bedrijven dat

Radio Ontvangtoestellen 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

N. V. Exportmij. „BETTERLIGHT”
Tel. 405 RIJSWIJK (Z.-H.) Tel. 405

Radiolampen „ADWILL”

in elke hoeveelheid uit voorraad leverbaar.
te klas fabrikaat, tegen zeer concurrerende prijzen.

UITSLUITEND AAN DEN HANDEL.

In alle plaatsen des lands
verkoopsagenten gevraagd.

Vraagt onze Patent „Sirene”

LAMPBUSJE — TELEFOONBUSJE — SPOELHOUDERS enz.
Met gleuf geheel nieuw!! ◆ Been oogjes buigen!!
Gemakkelijk monteeren!! ◆ Prima contact!!!

Octrooiaanvraag No. 29978.

Gebr. VAN EMBDEN, Lange Pannekoekstraat 24, Rotterdam.

PERTRIX ANODE-BATTERIJEN.

Zoowel voor Radio als voor belichting behoeven geen aanbeveling.



EENIG IMPORTEURS:

G. VAN KEMPEN & Co. — DEN HAAG.

HOOFDVERTEGENWOORDIGERS:

Handels-Mij.: R. S. STOKVIS en ZONEN. Afd. Radio.
Amsterdam — Rotterdam — Groningen.

Voor den Kleinhandel bij alle eerste klas firma's op het gebied van electriciteit
en den rijwielhandel.

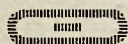
NEUTRON KRISTALLEN



munten uit door hun buitengewone
gevoeligheid over het geheele oppervlak.

f 0.90 per doosje

compleet met zilveren spiraalveertje en gebruiksaanwijzing.



RADIO.

H. J. WETTERAUW -- Uithuizen.

Wegens beëindiging onzer relaties met N.V. GEMA,
Tuinbouwdwarsstr. 19 te Groningen, openen
wij binnenkort kantoor en toonzaal in het perceel

POELESTRAAT No. 16.
GRONINGEN.

Wij vestigen er tevens de aandacht op, dat van nu
af aan onze bekende modellen (1, 2 en 3 lamps rolluik
superheterodyne, neutrodyne, etc.) slechts door ons
of door ons aangestelde vertegenwoordigers worden
geleverd.

Verder leveren wij alle voorkomende onderdeelen
in de betere kwaliteiten.

RADIO-APPARATENFABRIEK H. J. WETTERAUW.

Fabriek te UITHUIZEN. Tel. 61. — Kantoor en
Toonzaal POELESTRAAT 16. Gron. Tel. 2997.

Fa. J. HAAGMAN,
Nieuwe Binnenweg 81 — ROTTERDAM.

Generaal-Vertegenwoordiger der:

FAR-TRANSFORMATOREN,
welke wij steeds in alle type's voorradig hebben.
GERMANIA TELEFOONS.
OPTIMA-TRANSFORMATOREN.

Importeurs van:

E. A. G. CONDENSATOREN. - VOX TELEFOONS.

Kortom alle Radio-Onderdeelen:

Van een Montage-boutje tot een 4-lamps toestel.
VRAAGT NOG HEDEN OFFERTE!!

RADIO ONDER IEDERS BEREIK

4-lampstoestel f 185.— compleet

ook op 12 maanden termijnen zonder verhooging. 3 jaar garantie.
VRAAGT PRIJSCOURANT OOK VAN ONDERDEELLEN.

Gebrs. PRINS, Hartenstraat 2a, Amsterdam, Tel. 46181.

NIEUW

Wat is RULITE?

NIEUW

RULITE is de naam van het NIEUWE FRONTPLATEN MATERIAAL, hetwelk

- „nimmer verkleurt en altijd diepzwart blijft”,
- „beslist onbreekbaar is”,
- „geen walgelijke lucht verspreidt bij boren of zagen”,
- „aan uw boor-, zaag- of snijgereedschap 90 pCt. bespaart”
- „geen brokkelen of afschilferen in de bewerking veroorzaakt”

en toch, ondanks de brillante oppervlakte, aan de hoogste isolatie eischen voldoet.

DIRECT LEVERBAAR

20 × 30 c.M.	à f 3.30
20 × 50 "	" " 4.50
30 × 35 "	" " 4.50
30 × 40 "	" " 4.80



30 × 50 c.M.	à f 6.50
35 × 45 "	" " 6.50
58 × 45 "	" " 10.30

Dikte 1/2 c.M.

Elke plaat is voorzien aan de achterzijde

met nevenstaand garantiemerk

NIEUW

RULITE WORKS-PANELS, SARPHATIEPARK 6 AMSTERDAM.

NIEUW

LOEWE LUIDSPREKER

O. R. 69.

VOL
VAN KLANK.
REIN
VAN TOON.



GROOTE
GELUIDS-
STERKER.



Radiofrequentz G. m. b. H.

BERLIN-FRIEDENAU (Duitschland)

Telegram-Adres: Variometer, Berlijn.

Codes: Bentley A. B. C. 5 th. R. Mosse.

Solvante Groothandelaren als Generaal-Vertegenwoordiger
in verschillende landen gezocht.

N. R. H.

NED. RADIO-HANDEL. Anna Paulownastr. 49, DEN HAAG.

Walver-Condensatoren.

Standaard 1000 cM. z. fijn.	f 5,45
" 1000 cM. m. fijn.	" 7,20
" 500 cM. z. fijn.	" 4,15
" 500 cM. m. fijn.	" 5,75
" 300 cM. m. fijn.	" 5,45
" 200 cM. m. fijn.	" 5,20
Square law 1000 cM. z. fijn.	" 6,10
" 1000 cM. m. fijn.	" 7,85
" 500 cM. z. fijn.	" 5,45
" 500 cM. m. fijn.	" 7,20

Deze Condensators muntén uit door hun stabiele, solide uitvoering,
met zeer zware eindplaten, voor ééngatsmontage.

Bliksembewijliger voor Antenne met verstelbare punten in glazen buisje	f 1,70
Antenne-aardeschakelaar met speciale aansluitkl. met veerende contacten	" 2,90
Groene snoertjes met aangemont. oogen 20 en 30 cM. lang p.st.	" 0,20
40 en 50 cM. p.st.	" 0,25
Fijuregelknoppen, waarbij fijn- en grofregeling met dezelfde knop geschiedt.	" 6,-
Aansluitklemmen, rood en zwart	" 0,25
Gecombineerde aansluitklem met stekker, rood en zwart	" 0,30

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN



De universeele
lamp:
als
hoogfrequentie
versterker

A141
MINIWATT



als
detector

A141
MINIWATT



als
laagfrequentie
versterker

A141
MINIWATT



als
eindlamp

A141
MINIWATT

f. 20. besparing bij aan-
schaffing nieuwe instal-
latie: 1,0-1,3 V gloeisp.
slechts 2-20 Vanodesp.
stroomverbruik 60 mA
geen accu noodig!
geendure anodebatterij

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

Radio Inrichting L. Kleingeld
Meent Sa-b - ROTTERDAM - Telefoon 2590

4-lamps ontvanger met Nutmeg condensators en gloeiweerstand, alsmede negatieve roosterspanning. 1 h.f., 1 det., 2 l.f. met inbegrip van 1 Varta accumulator 4 V. 27-A., 1 Perrix Auode-batt. 90 V., 1 Brown telefoon 2 x 2000 Ohm, 4 Philips A lampen en 10 spoolen, à f 150.—. Sierlijk, accuraat, selectief! — Verder alle radio-onderdelen voorradig. — Diversa soorten luidsprekers. Reparatie aan Toestellen, Luidsprekers en Telefoons.

**ONZE LAMPBUSSEN
MET VEER** zijn een
GROOT SUCCES geworden.

LEVERING UITSLUITEND DOOR BEMIDDELING VAN DEN WANDEL

S. M. NIJKERK Jr.
Amsterdam.

FABRIKANT EN GROSSIER IN RADIO-ARTIKELN EN
ELECTRISCHE MATERIALEN.

LEIDSCHER GRACHT 96 -- Telef. 36883

Stelt U hoge eischen
aan een luidspreker?

**Heeft U werkelijk een fijn ontwikkeld
muzikaal gehoor?**

Zoo ja, vraagt dan inlichtingen omtrent het wereld-
vermaarde fabrikaat der firma S. G. BROWN te
Londen, bij:

N. V. TECHNISCHE WANDEL MAATSCHAPPIJ

„Detha“

STADHOUDERSKADE 65, AMSTERDAM, TELEF. 22888

De LEKO DUOLATERALE SPOEL
in onze

PRECISIE SPOELHOUDER

is een

IDEAAL-COMBINATIE

TECHNISCH WANDELKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - BILTSTRAAT 20 - Tel. 289.

De **RADIO-TECHNIQUE**

(de groote Fransche lampenfabriek der Radio-micro en Super-Ampli lampen) en de

GELIJKRICHTING.

- I. Een speciale, buitengewoon mooie en goedkoope lamp voor plaatstroomgelijkrichters is de **DI 3** (Saturatie 60 tot 80 m.Amp.) Deze lamp adverteerden wij nog nergens en alleen op aanbeveling van gebruikers werden reeds door ons honderden afgeleverd.
- II. De „**Colloïd**” is in Nederland!!!
 De **Colloïd**, een geheel nieuwe origineel Fransche vinding van dezen zomer is voorzien van een lamp, die geen gloeidraad bevat, doch een speciale materie genaamd „Colloïd”.
 Het is de meest voordeelige gelijkrichter voor het opladen van Uwe accumulatoren en heeft een circa 4 maal zoo groot nuttig effect als elke andere lampgelijkrichter. D.w.z., terwijl U anders b.v. voor een acculading aan electriciteit moet betalen 4 K.W., betaalt U met de **Colloïd** slechts **1 K.W.** Hoeveel kost U die K.W., hoeveel kunt U dus besparen?
 De **Colloïd** is klein en sierlijk, geruischloos, heeft door het ontbreken der gloeidraad weinig lampbreuk en kost bij de aanschaffing slechts

26 GULDEN COMPLEET.

Levering van **DI 3 Lampen** en **Colloïds** alleen via erkende handelaren
 door het **bijkantoor** der

RADIO-TECHNIQUE te Rotterdam, Leuvehaven 8.

Groote keuze **LUIDSPREKERS.**

„Amplion” Dragonfij	f 16.50
„ „ Junior	„ 33.—
„ „ recht model	„ 20.—
„ „ Dragon	„ 70.—
„Amigo”	„ 32.50
„Brown”, groot model	„ 70.—
„Ethovox”, „ „	„ 80.—
„ „ klein „ „	„ 44.—
„Gecophone” eboniethoorn	„ 68.50
„Hagevox”, groot model	„ 33.—
„Mix en Genest”	„ 55.—
Sterling „Dinkie”	„ 20.—
Dulcivox	„ 28.—
N. en K.	„ 65.—

Zie onze Etalage!

VRAAGT:

- „DOMINIT” accumulatoren.
- „GENERAL RADIO” condensatoren.
- „GENERAL RADIO” transformatoren.
- „VERSEVELDT'S” wisselstroom anode à f 42.50.
- „VERSEVELDT'S” korte golf spoelen (5 stuks) f 7.50.

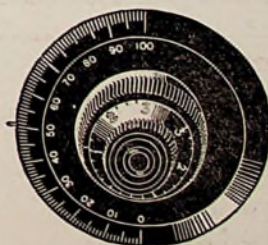
Radio Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT
 PIET HEINSTRAT 87 — DEN HAAG — TEL. 34969

Zie onze Etalage!

E-Z-TOON

(EASY TUNE)

DIAL



De „E-Z-TOON”
 fijnregelknop kan zonder eenige moeite op vrijwel iederen condensator worden aangebracht en geeft **uitstekende fijnregeling**

(ongeveer 1 op 80) zonder de aan vele andere constructies verbonden bezwaren.

PRIJS: f 5.—

leverbaar zoowel met „nul rechts” als met „nul links”. Dit bij bestelling vermelden!

A. A. Posthumus - Baarn

TWEELAMPS SECANODE.

Nieuw type in goedkope, soliede uitvoering, gemonteerd op eiken plank.
25 m.A. . . . bij . . . 100 Volt.

Geheel compleet, zonder lampen f 40.—

(Normale uitvoering voor gebruik met 4 Volts gelijkrichterlampen)

Vraagt toezending van den
zoo juist verschenen Brochure:

*„Constructie en Werking
van Plaatstroomapparaten”*

*met meerdere schema's voor verschillende
combinaties en stroomsterkten (f. 150 m.A.)*

tegen vergoeding van 10 cts. voor porto en verzendingskosten.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3, DEN HAAG.

H. R. SMITH.

Keizersgracht 6. — Tel. 34163.

AMSTERDAM.

B. T. H. LOUDSPEAKERS

munten uit door soliede en smaakvolle afwerking, grootste geluidvolume bij minimum-vernoring.

DE UITVOERING ZOOWEL ALS DE KWALITEIT ZIJN DAN OOK ON-OVERTREFFBAAR.

Prijscourant en demonstratie gratis.

Prijs type C 1 (klein model)

f 45,—

Prijs type C 2 (groot model)

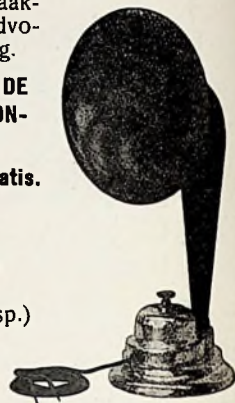
f 60,—

Prijs type E (hoornlooze loudsp.)

f 90,—

Prijs type C 8 (Klein model
eenvoudige uitvoering)

f 26,50.



Type C 1.

N. V. Technische Handel Mij. v.h. Jan Mulder.

STATIONSWEG 47-49 -- ROTTERDAM.

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg
Selbt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der
Radio Techniek.

Neemt proef met ons

„RED SEAL”

droogelement, de beste stroombron voor Miniwatt
lampen. Kortsluitstroom 35 Amp.

Radio-Technisch Bureau „Broadcast”

SONOYSTRAT 75 - DEN HAAG - TEL. 54804 - POSTGIRO 106840

Weg met die ergernis!

Wenscht gij een krachtige en zuivere Telefonie-
ontvangst, vraagt dan ons plaatstroomapparaat

== „P. 2.” ==

Dit apparaat geeft dubbele gelijkrichting
en is gebouwd in eiken kast terwijl de
== uitvoering zeer solide is. ==
Spanning 20—150 Volt bij 20—25 M.A.

Prijs met inbegrip van twee lampen . . f 45.—

Idem gebouwd op grondplank „ 40.—

Radlotechnisch Bureau „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.

POSTGIRO 37014.

BURNDIPT ETHOVOX LUIDSPREKER f 72,—

BABY-STERLING bruin gelakt f 33,—

DINKIE STERLING f 20,— e. a.

PHILIPS GELIJKRICHTER voor acculaden f 29,50

RADIO-TECHNIQUE „COLLOÏD” GELIJK-
RICHTER f 26,—

(Zie adv. R.—E. No. 37)

„FERRIX” Transformatoren voor alle doeleinden

Vraagt Brochure (porto enz. f 0,10)

„FERRIX” dubbelwerkende triller met autom. uit-
schakeling, voor zelfbouwen acculaad-inrichting f 16,—



RSX f 4.50

The DioDullemitter
EINDVERSTERKER
PLAATSTROOM 12m.AMP.

VERKRIJGBAAR:

DEN HAAG
VAN GELDER & LOOF.

GEDEMPTE BURGVAL 22. - TEL. 10161.