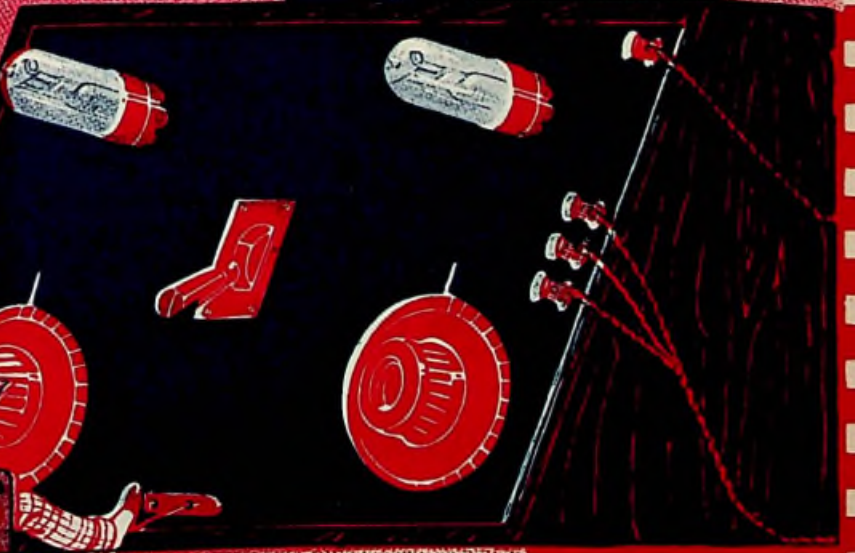


In dit nummer:
De 100 pCt.
vervormingsvrije
ontvanger
voor iedereen.

RADIO EXPRES



Het Draadloos Zendstation voor den Amateur
door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PRIJS: Ing. f 3.75, geb. f 5.—. — Uitgaaf N. VEENSTRA te 's-Gravenhage

N^o 45
5 NOV. 1926

20
CENT



Een Goede anodebatterij
kraakt niet.

N. R. W.-batterijen

kraken ook niet.

**Nederlandsche Radiowerken
te UTRECHT.**

Radio Inrichting fa. CH. VELTHUISEN
Oude Molstraat 18 — ^{Telef. 12412} — ^{Giro 28376} — Den Haag



DE PHILIPS LUIDSPREKERS
in de meest moderne kleuren
PRIJS f 69.00.

PHILIPS ZENDLAMPEN!!!

De nieuwste art. van De Radio Instruments Ltd. te Londen, Utility, Bradley, Polar, Varley, Lotus, Nutmeg, Lisse, Dubilier, Blauwpunt, Belden, Lorenz, Gen.-Radio, Pye, Brown, Transforma, Amperite, Bowyer-Lowe, Succes, enz.

Wij ontvingen nieuwe **BRACKETS** à f 0.70 per paar!

Onze luidspreker
ARCOPHON

is geconstrueerd volgens geheel
nieuwe principes, zoodat men,
dezen hoorende, zich afvraagt:

„IS DIT GEEN WERKELIJKHEID?“

Vraagt Uwen handelaar U dezen luidspreker
te demonstreeren.

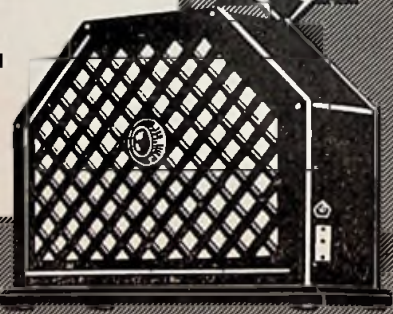
Prijs **f 65.-.**

TELEFUNKEN

VERTEGENWOORDIGD DOOR:

SIEMENS & HALSKE A.G.

FILIALE 's-GRAVENHAGE IHUYGENSPARK 38-39



**TELE
FUN
KEN**

Storingsvrije Radio-apparaten

„Kunstzaal Edison“ No. 5

— *Verrassend natuurlijke weergave* —

Wend U tot den **EDISON-AGENT** ter plaatse
Adres op aanvraag bij: **LARSEN DE BREY & Co.**, 's-Gravenhage

De Reclame-leus der meeste fabrikanten van
plaatstroom-apparaten is: Weg met Uwe kra-
kende anode-batterij!

**Een goed geconstrueerde
anode-batterij kraakt niet,**

terwijl de meeste plaatstroom-apparaten een
duidelijk hoorbare bromtoon veroorzaken.
ELFA anode-batterijen leveren U waar voor
het besteede geld.

**Elfa Super anode-batterijen
zijn niet te overtreffen.**

ELFA-ELEMENTENFABRIEK - AMSTERDAM

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
AMSTERDAM, Celntuurbaan 254. Tel. 29456.

Fillalen { **ROTTERDAM, Haringvliet 36. Tel. 9209.**
Oosterkade
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio-
onderdeelen en complete toestellen

Nieuwe Tefag-Luidsprekers

Conus ♦ Cornet

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
V O R M . J . B E R L I N E R



Ingenieurs- en Verkoopbureau **H. Stiegel, Jng.**
Amsterdam, Prinsengracht 851, Tel. 37348

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.

CONTRIBUTIEBETALING N. V. V. R. 1927.

Tot 1 December a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie over 1927 ad f 8.—, giro No. 80856.

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

DE GOLFLENGTE DER EUROPEESCHE TELEFONIEZENDERS.

Door een vergissing ter drukkerij is boven den Radiotelefoongids in ons vorig nummer als opschrift geplaatst: „De nieuwe golflengten”.

De thans gepubliceerde lijst is integendeel juist die met de oude golflengten, zooals die tot dusver hebben gegolden. In de laatste „R.-E.” Nos. in de maanden Augustus en September waren de *nieuwe* golflengten opgenomen, zooals die te Genève waren vastgesteld en waarvan toen de invoering eerst met 15 September, daarna met 15 October, werd verwacht.

Nu de juiste datum voor de invoering nog altijd niet vaststaat, hebben we de oude lijst maar weer geplaatst. Zoodra de nieuwe golflengten in werking komen, kan men de lijst uit „R.-E.” No. 35 of No. 39 gaan gebruiken.

EEN WERKZAME HOOGFREQUENTVERSTERKER.

De beschouwingen van den heer Erik Schaaper over een hoogfrequentverster-

kerschakeling, waarbij de plaatkring der hoogfrequentlamp slechts op een deel der zelfinductie van den afgestemden roosterkring der volgende lamp is gekoppeld, hebben het noodige stof opgewaaid.

In ons vorig no. betoogde de heer P. R. I. op grond van berekeningen, dat de beweerde verbetering in de versterking onmogelijk zou wezen.

Het is van belang, dat deze kwestie grondig wordt uitgemaakt, want zij is uit meer dan één oogpunt van beteekenis.

Eenigen tijd geleden hebben wij al medegedeeld hoe bijv. de fa. Ridderhof en van Dijk ook al in haar Koomans-ontvangers een eenvoudige inrichting aanbracht, waardoor men van de gewone schakeling kan overgaan op de nu door den heer Schaaper aangegevene, zij het met weglating van de neutrodyniseering, die trouwens los naast de andere kwestie staat.

De heeren Ridderhof en van Dijk pasten die aftakking toe met het oogmerk om grootere selectiviteit te verkrijgen, waarvoor ook Ir. Huydts langen tijd geleden reeds in R.-E. dit middel heeft aanbevolen. Maar de heer Ridderhof wees ons nadrukkelijk op de opgedane ervaring, dat als men de schakeling uitvoerde, zoo als hij dit had gedaan, deze — zoo al geen grootere — dan toch minstens gelijke geluidsterkte gaf als de gewone Koomansschakeling.

Wij verklappen heelemaal geen geheim meer als wij zeggen, dat de uitvoering der heeren Ridderhof-van Dijk op hetzelfde neerkomt als hetgeen de heer Schaaper deed. Met onderdeelen, ons door genoemde firma ter beschikking gesteld, hebben wij zelf verschillende proefnemingen gedaan, die ons ook al overtuigden, dat de „claim” van den heer Ridderhof, dat de sterkte minstens ge-

lijk bleef, geenszins overdreven was. Beter gezegd: we hadden voor ons zelf reeds de overtuiging, dat bij bepaalde verhoudingen zoowel de geluisterkte als de selectiviteit vooruitging. We voelden ons alleen nog niet gerechtigd, hieromtrent definitieve conclusies te publiceren, omdat het bij toestellen met terugkoppeling zoo verbazend moeilijk is, door de proef zekerheid te verkrijgen, dat een verbetering werkelijk een verbetering is en niet een gevolg van betere instelling.

Thans ligt evenwel een uiteenzetting vóór ons van Dr. Ir. H. de Lange te Rotterdam, eveneens uitgelokt door het artikel van den heer Schaaper, waarin deze de zaak theoretisch tot op den grond ontleeft. Dr. de Lange komt daarbij niet alleen tot een overtuigende theoretische motiveering van de voordeelen, welke in de schakeling zijn gelegen, maar ook tot aanwijzingen voor de beste praktische verwezenlijking, nauw aansluitende bij de aanwijzingen, door den heer Schaaper gegeven.

Het artikel van Dr. Ir. de Lange is van een aard en omvang, die zich meer leent voor een publicatie in Radio-Nieuws dan in Radio-Expres. Aangezien de verschijning daardoor evenwel pas in het December no. van Radio-Nieuws kan plaats hebben, leek het ons gewenscht, het hier vast aan te kondigen en de strekking ervan aan te duiden.

Men zal zich n.l. afvragen, wat er dan mankeert in de beschouwing van den heer P. R. I., die tot onmogelijkheid van eenig voordeel concludeerde?

Hetgeen daar aan mankeert, is een factor, die buiten de beschouwing bleef, n.l. de spanningstransformatie, die in deze schakeling plaats heeft en die onder

in achtneming der juiste verhoudingen van grooten invloed wordt. Een korte uiteenzetting van den heer H. Rinia laten wij hier nog volgen. De verdere theoretische discussie, zoo daar na publicatie van het artikel van Dr. Ir. de Lange nog aanleiding toe zal bestaan, zullen we geheel naar Radio-Nieuws overbrengen.

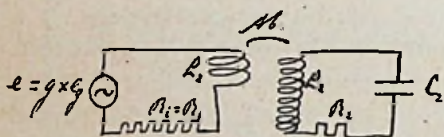
Voor den practischen toestelbouwer zij het genoeg, te weten, dat men hier niet met een product der verbeelding heeft te doen, maar met iets wezenlijks.

J. C.

Naar aanleiding van het artikel „Over een werkzame hoogfrequentschakeling” in „Radio-Expres” No. 44 door P. R. I. zou ik het volgende willen opmerken:

Het betoog in punt 4 is in zoover goed, dat de spanning over A—B daalt, wanneer men de schakeling-Koomans vervangt door die, toegepast door den heer Schaaper. Doch we hebben te maken met de spanning over C₂. Trouwens het is een gewoon geval van een resonantie transformator!

De lamp, opgevat als generator met in serie de inwendige weerstand der lamp, geeft de schakeling voorgesteld in de figuur.



Voor de 1e keten geldt nu:

$$\bar{i}_1 R_1 + j \omega L \bar{i}_1 + j \omega M \bar{i}_2 = \bar{e} \quad 1)$$

Voor de 2e:

$$j \omega M \bar{i}_1 + R_2 \bar{i}_2 + j \omega L_2 \bar{i}_2 + \bar{V}_C = 0 \quad 2)$$

Daar bij resonantie $\bar{V}_C + j \omega L_2 \bar{i}_2 = 0$, krijgen we:

$$j \omega M \bar{i}_1 + R_2 \bar{i}_2 = 0 \text{ of } \bar{i}_1 = \frac{j R_2 \bar{i}_2}{\omega M}$$

In 1) gesubstitueerd geeft dit:

$$\bar{i}_2 = \frac{\omega M \bar{e}}{j R_1 R_2 - \omega L R_2 + j \omega^2 M^2}$$

$$\bar{V}_C = \frac{\bar{i}_2}{\omega C}, \text{ of } \bar{V}_C = \frac{M}{C}$$

$$\bar{V}_C = \frac{e}{\sqrt{(R_1 R_2 + \omega^2 M^2)^2 + \omega^2 L^2 R_2^2}}$$

Nemen we nu bij $\lambda = 1600 \text{ M.}$

$L_2 = 0,00478 \text{ H.}$

$C_2 = 150 \times 10^{-12} \text{ F.}$

$R_2 = 30 \Omega.$

$R_1 = 30.000 \Omega. (A 425).$

En verder een aftakking op 1/3 van de spoel, zoodat $L_1 \sim 1/9 L_2$, en voor $M = 0,3 L_2$ ($k = 0,9$), dan vinden we voor \bar{V}_C bij resonantie: $\bar{V}_C = e \times 2,55 = g \times eg \times 2,55.$

Genoemde L. C. keten geeft in de gewone Koomansschakeling $\bar{V}_C = 0,97 g \times e g.$

We zien dat de theorie volkomen klopt met de resultaten van den heer Schaaper.

Delft.

H. RINIA.



Den 15den November is het de vierde verjaardag van de oprichting der Britsche Omroepmaatschappij. Zooals men reeds weet, wordt die gebeurtenis gevierd met een serie zeer speciale programma's gedurende de week van 7 tot en met 13 November.

Vertegenwoordigers der BBC, van den handel, de vereenigingen en de pers, vormden een commissie voor de Nationale Radioweek. Men wil zich vooral wenden tot dat deel van het publiek, dat de radio-rage nog met een sceel oog aanziet. Beroemde „sterren” als Elizabeth Schumann en Ponishnoff treden naast vele anderen op voor de microfoon.

Bovendien valt 11 November de Wapenstilstandsday in de feestweek, welke dag begint met een dienst in de Canterbury kathedraal.

Ook de Berlijnsche „Funkstunde” viert 29 Nov. haar vierde verjaardag. Van 12.50—1.30 A.T. wordt het klokkespel der Parochial Kirche doorgegeven, dat verder elken Woensdag te hooren wordt gebracht, evenals het uurspel van 11.20 en 6.20 dagelijks.

Te Karlsruhe zijn onder deelneming van officieele personen proeven gedaan met een nieuwen trambeugel van de A. E. G., die de tramstoringen veel vollediger dan de koolbeugels bleek op te heffen.

Aangezien het verkeer der Engelsche oorlogsschepen met vonkzenders op 300 meter den omroep erg stoort, wordt overwogen, op 800 meter over te gaan.



De van 13—18 September te New-York gehouden radiotentoonstelling

werd door 500.000 personen bezocht en er werd voor een totaalbedrag van 100 miljoen dollar aan zaken afgesloten. Diverse verbeteringen werden geëxposeerd, maar geen bepaald nieuwe toestellen.

Daar de werking van het zendstation te Königswusterhausen niet aan de gestelde verwachtingen heeft voldaan, is een aanvang gemaakt om te Zeesen bij Königswusterhausen een nieuw 120 K.W. station te bouwen.

Systematische waarnemingen, sinds 1922 te Meudon en te Val Joyeux, in Frankrijk, verricht en in den vorm van statistieken, enz. gepubliceerd, hebben thans na meer dan 4 jaar tot de conclusie gereid, dat, in tegenstelling met wat men tot nu toe algemeen aannam, de magnetische storingen praktisch zonder invloed zijn op de voortplanting van de electro-magnetische golven der radio, voor zoover het althans de langere golven betreft; de korte golven zijn n.l. in dit opzicht nog niet voldoende bestudeerd. Met den invloed op de voortplanting der golven moeten natuurlijk niet de z.g. luchtstoringen verward worden, die inderdaad tijdens magnetische storingen veel talrijker optreden dan onder gewone omstandigheden.



Naar aanleiding van 't geen de heer A. Laskay uit Dordrecht over Moskou schrijft kan ik u 't volgende mededeelen. Ongeveer 14 dagen geleden hoorde ik een station op $\pm 1400 \text{ M.}$ een mij onbekende taal spreken: zwakke, doch eventueel verstaanbare, luidspreker ontvangt op 3 lampen (superradiolaschema volgens Ir. Mak). Ik hield dit voor Leningrad dat ik ook eerder wel eens, doch veel zwakker, hoorde; Moskou was het beslist niet, aangezien dit station tegelijkertijd ook werkte en goed, doch zwakker, hoorbaar was.

Nu hoorde ik Dinsdagavond j.l. (26 Oct.) een tot nu toe niet aanwezig station op $\pm 1100 \text{ M.}$, muziek en zang (opera?) uitzenden ($\pm 8 \text{ u. } 5-8 \text{ u. } 15 \text{ min.}$). Daarna spreken in een vrij onbe-

kende taal. Om 8.20 werd het door Hilversum overstemd. Verwarring met Sorö is uitgesloten aangezien dit station tegelijkertijd ook hoorbaar was.

Is het niet mogelijk dat beide uitzendingen van hetzelfde station afkomstig zijn (proefuitzendingen). Ik meen indertijd ergens te hebben gelezen dat Zweden een krachtstation wilde bouwen, dat zou werken op ± 1100 M., en heb mij toen reeds voor storing van Hilversum bezorgd gemaakt. Dit was evenwel niet merkbaar, denkelijk gevolg van de groote sterkte van Hilversum.

Aangezien ik later geen gelegenheid had op die tijden weer te luisteren, weet ik niet of het station meer gewerkt heeft; een paar pogingen om het terug te vinden terwijl Hilversum werkte, faalde.

Middelburg.

D. MULDER.

DE TRAMSTORINGEN.

Naar aanleiding van hetgeen in R.-E. No. 43 is geschreven over tramstoringen, zou ik gaarne het volgende opmerken:

Te Arnhem is dit euvel een verschrikking. De motoren zijn hiervan de meeste wagens zoo slecht in orde, dat ook overdag een voortdurend knetterend geruis in den aether geslingerd wordt.

Waar hier dus (en zoo zal het in andere plaatsen in Holland ook wel gaan) duizenden amateurs en zij die het zouden willen worden er door gedupeerd worden, ligt het m.i. op den weg der Ned. Vereen. voor Radio-telegrafie hier thans eens krachtig in te grijpen.

Waar de tramwegmaatschappijen er meestal weinig voor voelen, om ten behoeve van het Radio amateurisme gelden voor verbeteringen en afweermiddelen uit te geven, is de eenige weg, hen hier toe wettelijk te dwingen en het wil mij voorkomen, dat met behulp van de „Hinderwet” wel wat te bereiken is. Ik vermoed, dat zoo uwe vereeniging zich hiervoor spant, honderden amateurs gaarne deze actie finantieel zullen steunen, waartoe ondergeteekende gaarne zal medewerken.

TH. KOCH,

Sweerts de Landasstr. 74.
Arnhem.

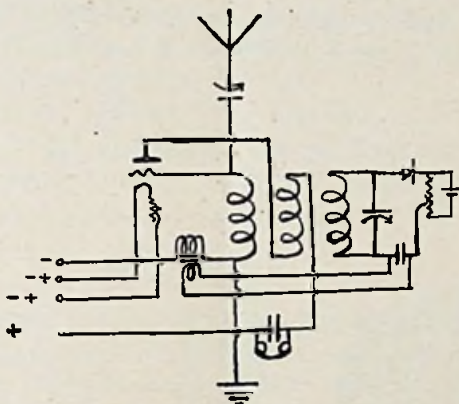
Noot der redactie. — Waar het hier of gemeentebedrijven of geconcessioneerde bedrijven betreft, zal het noodig zijn, de plaatselijke bestuurslichamen (B. en W. en gemeenteraden) in beweging te brengen.

HOOG- EN LAAGFREQUENT VERSTERKING EN TERUGKOPPELING MET EEN LAMP.

In het Mei-nummer van „Radio-Nieuws” beschreef ik 2 tweelampsreflex-

schema's, waaromtrent ik nog even wil opmerken dat in fig. 2 een blokcondensator parallel op de telefoon van eenig voordeel is; dat bij de geteekende condensators niet bedoeld is aan te geven waar de draaibare platen verbonden zijn, en dat de seriecondensator iets beter in de antenneleiding kan staan. Beide werken bij mij zeer stabiel bij elke afstemming.

Aangezien nu in fig. 2 elke lamp kan dienen ter verkrijging van dempingsreductie en zwevingsontvangst en gebruik van beide voor dubbele dempingsreductie (zonder speciale voorzorgen; zie Ir. H. O. Roosenstein, R.-N. Dec. '25) slechts weinig verbetering geeft, werd de tweede lamp vervangen door kristal, n.l. carbondum met eenige tienden Volt hulpspanning door potentiometer. Voor de nieuwere kristallen is dit laatste wellicht overbodig.



Deze schakeling voldoet mij sinds een half jaar uitstekend.

Als lampen zijn zeer geschikt Philips A 409 met 100 à 120 V. plaatspanning en A 141 met 20 V. en 12 à 20 V. op 't binnenrooster.

't Kan soms voorkomen dat bij bepaalde gelijke afstemming van antenne en kristalkring even over de genereergrens een zwak brommen ontstaat; dit hangt nauw samen met den inwendigen lampweerstand en is geheel en voor altijd te voorkomen door een kleine verandering van anode- of gloei- (of rooster-) spanning.

De ontvangst is zeer zuiver en veel sterker dan met een gewone teruggekoppelde detectorlamp. Eventuele vervorming door roostercondensator en lekweerstand is opgeheven, terwijl bij behoud van grooter sterkte dan met de gebruikelijke schakeling de terugkoppeling zwak kan zijn en hierdoor ook geen vervorming is te vreezen.

Bij vrij sterke terugkoppeling, met flinke antenne en A 409 zijn de groote stations hinderlijk luid in de telefoon!

Door wat verder wegdraaien der kristalspoel heeft men steeds op zeer gemakkelijke wijze de selectiviteit in de hand, en kan deze zoo noodig zeer ver drijven.

De antenne seriecondensator kan men ook parallel, direct op de primaire spoel, omschakelen; voor 200 à 600 M. is echter seriestand met groote spoel voor ge-

makkelijk genereeren bij groote antenne (wegens de primair-ontvangst) raadzaam. Voor dit bereik gebruik ik Nos. 50-70-25 en 70-100-35; voor 1000 à 2000 M. 200-250-150. Wilt het kristal hier in stroomschakeling staat kan de plaatspoel het best grooter zijn dan de kristalspoel; dit in tegenstelling met den tweelampsreflex-ontvanger. Normaal staan de 2 laatste spoelen 1 à 2½ c.M. van elkaar, ongeveer evenwijdig.

Voor ontregeling of gesukkel met kristal behoeft geen vrees te bestaan; bij veerende opstelling blijft de instelling wekenlang goed en bovendien... ook met kortgesloten of wel zonder kristal heeft men nog vrij aardige ontvangst. De lamp blijkt n.l. in 't rechte deel der karakteristiek, met negatieve rooster spanning al heel wat gelijk te richten, ook met kortgesloten transformator-secundaire. (Samenvoeging van beide werkingen schijnt door fazeverschuiving niet mogelijk).

Men dient eraan te denken dat verstelling van 't kristal soms iets meer of minder makkelijk genereeren ten gevolge heeft. Speciaal bij deze schakeling moet n.l. genereeren op muziekgolven streng vermeden worden.

Overigens kan men een afzonderlijke al of niet aperiodische antennekring vóór plaatsen, en op de gewone wijze verdere laagfrequentversterking achtervoegen.

Een condensator parallel op transformator-secundaire is wel altijd overbodig (en indien niet zeer klein, schadelijk), aangezien de primaire met een telefooncondensator overbrugd is. Hierover wellicht later eens.

H. BLOM.

HET NIEUWE FRANSCH E DRAADLOOZE TIJDSEIN.

Door de invoering van het nieuwe Fransche draadlooze tijdsein is het ons mogelijk gemaakt op eenvoudige wijze stand en gang van den tijdmetr met veel grooter nauwkeurigheid te bepalen, dan wij tot nog toe gewoon waren.

Vroeger werden van den Eiffel-toren wel rythmische tijdseintikken uitgezonden, doch deze werden gegeven volgens sterretijd en sloten niet aan bij het tijdsein volgens middelbaren tijd. Gebruikte men vroeger dat sein voor de bepaling van den stand van een middelbare tijd pendule of tijdmetr, dan moest men steeds met een Nautical Almanac den geseinden sterretijd herleiden tot middelbaren tijd.

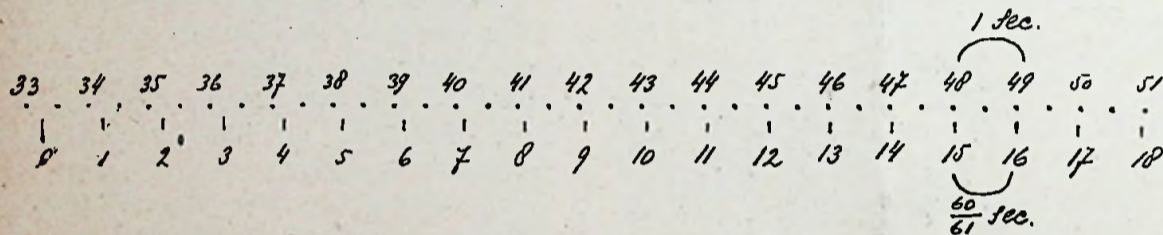
Dit is nu met 1 September anders geworden. De rythmische tijdseintikken worden thans gegeven door een pendule naar middelbaren tijd.

Beschouwen we het lange golf voor-middag tijdsein.

In aansluiting met het gewone internationale tijdsein worden 5 minuten lang, van 9 u. 31 m. tot 9 u. 36 m. M.T.G. door een pendule 61 tikken per minuut gegeven, in het geheel dus 306 tikken. De tikken, die het begin der heele minuten 31, 32, 33, 34, 35 en 36 aangeven, duren 0.4 seconde, de andere tikken 0.2 seconde. M.a.w. het sein bestaat uit:

9 u. 31 m. 00 s. streep gevolgd door 60 p.
32 m. 00 s. " " " 60 p.
33 m. 00 s. " " " 60 p.
34 m. 00 s. " " " 60 p.
35 m. 00 s. " " " 60 p.
36 m. 00 s. streep.

Tellen we nu vijf malen van 0 tot en met 60 met de tijdseintikken mee, streep: 0, tikken: 1 tot 60, streep weer 0, etc. en onthouden we, waar de tijdseintikken coïncideeren met de tikken van den tijdsmeter, dan geeft een eenvoudige berekening of een klein lijstje den stand nauwkeurig, theoretisch tot in honderdsten van seconden.



In bijgevoegde figuur stellen de punten voor tikken van een tijdsmeter en de strepen tijdseintikken. We nemen coïncidentie waar als de tijdsmeter 49 aanwijst bij tijdseintik 16. De figuur geeft duidelijk aan, dat 00 sec. van het tijdsein (het langere streepje) werd gegeven $\frac{16}{61}$ sec. na aanwijzing tijdsmeter 33 seconden.

Het aantal heele seconden wordt aangegeven door 49 — 16 (aanwijzing tijdsmeter — getelde tijdseintik der coïncidentie) en het aantal 1/61ste deelen van 1 seconde door 16 (getelde tijdseintik der coïncidentie), of in honderdste seconden door het lijstje:

tijdsein tikken	1/100 sec.	tijdsein tikken	1/100 sec.	tijdsein tikken	1/100 sec.
1	2	21	34	41	67
2	3	22	36	42	69
3	5	23	38	43	70
4	7	24	39	44	72
5	8	25	41	45	74
6	10	26	43	46	75
7	11	27	44	47	77
8	13	28	46	48	79
9	15	29	48	49	80
10	16	30	49	50	82
11	18	31	51	51	84
12	20	32	52	52	85
13	21	33	54	53	87
14	23	34	56	54	89
15	25	35	57	55	90
16	26	36	59	56	92
17	28	37	61	57	93
18	30	38	62	58	95
19	31	39	64	59	97
20	33	40	66	60	98

Zouden wij volgens het eerste gedeelte van het tijdsein voor stand hebben waar-

genomen b.v. — 0 u. 4 m. 33 s., dan schrijven we nu — 0 u. 4 m. 33.26 s. of minstens — 0 u. 4 m. 33.3 s. Om dezen stand ten opzichte van middelbaren tijd Greenwich te herleiden tot stand ten opzichte van middelbaren tijd Amsterdam, passen we er het lengteverschil in tijd op toe, b.v.:

tijdsein 9 u. 36 m. 00 s.
aanwijzing tijdsmeter 9 u. 40 m. 33.26 s.
stand tot M.T.G. — 4 m. 33.26 s.
lengteverschil in tijd + 19 m. 32.13 s.
stand f. M.T. Amsterd. + 14 m. 58.87 s.

Direct na het rythmische tijdsein wordt drie maal langzaam geseind de middelbare tijd van eersten en laatsten tik van den vorigen dag in eenheden, tiendedeelen en honderdste deelen van seconden. B.v. wordt geseind: 003.004, dan was 24 uur geleden de M.T.G. van den eersten tik 9 u. 31 m. 0.03 s. en van den laatsten 9 u. 36 m. 0.04 s. Werden den vorigen dag eerste en laatste tik respectievelijk gegeven ten 9 u. 30 m. 59.98 s. en 9 u. 36 m.

0.00 s. M.T.G. dan wordt geseind 998.000.

Daar pas 24 uur later bekend gemaakt wordt met welke nauwkeurigheid het rythmische sein gegeven werd, deze correctie zich bepaalt tot een paar honderdsten van een seconde en ook omdat een waarnemer al zeer geoefend moet zijn om de juiste plaats der coïncidentie te bepalen, zal met een nauwkeurigheid in tienden van seconden meestal genoegen genomen moeten worden. Waar seconden nauwkeurig vereischt worden in twee decimalen, dient gebruik gemaakt te worden van een registreertoestel.

HENGEVELD.

Leiden, 1 November 1926.

GEEN GLOEI-STROOMWEERSTANDEN MEER.

In verband met het algemeene streven bij de fabricage van Radiotoestellen, om de uitvoering zoo eenvoudig mogelijk te houden, d.w.z. met zoo min mogelijk regelknoppen, heeft de N. V. Philips' Radio aan de radiohandelaren de mededeeling doen toekomen, dat de „Miniwatt” lampen: A 425, A 409, B 406, B 403, A 225, A 209 en B 205 zonder enig bezwaar zonder gloeistroomweerstand gebruikt kunnen worden.

Door de gloeistroomweerstand weg te laten, zijn de apparaten eenvoudiger te bedienen. De constructie der ontvanger-toestellen wordt hierdoor wederom belangrijk vereenvoudigd, zoodat ook de aanschaffingskosten lager worden.

DE 100 % VERVORMINGSVRIJE ONTVANGER VOOR IEDEREEN.

Door J. CORVER.

Toen wij in R.-E. No. 26 van dit jaar een ontwerp voor een vervormingsvrije ontvanger ontwikkelden, voorafgegaan door een serie artikelen over weerstands-versterking (Nos. 19—21) en door een overzicht van de resterende moeilijkheden (No. 25), moesten we helaas besluiten met de opmerking, dat we ons ontwerp nog niet als geschikt voor algemeen gebruik konden aanbevelen.

De weergave van de telefonie der groote zendstations had weliswaar een kwaliteit bereikt, die alle vroeger behaalde resultaten overtrof, maar er waren bezwaren aan de geheele installatie verbonden, terwijl ook de selectiviteit nogal te wenschen overliet.

Op dit oogenblik hebben we een nieuwen ontvanger in werking, waaraan, wat het principe betreft, dezelfde gedachten ten grondslag liggen, maar die voor het practisch gebruik enorm heeft gewonnen.

Dat is de ontvanger met de in ons vorig no. besproken meervoudige lampen van Dr. Loewe.

Ten aanzien van de detectie en laagfrequentieversterking voldoet de 3NF-lamp van Loewe aan de voorwaarden, die wij zelf al hadden opgesteld: uitsluitende weerstandversterking, zonder parallelcondensator op den eersten anodeweerstand, geen roostercondensator en geen terugkoppeling. Plaatgelijkrichting levert hier de detectie.

Het nieuwe in vergelijking met onzen vroegeren ontvanger zit in de van alle moeilijkheden ontdane hoogfrequentversterking en de vermindering van alle lastige montage-kwesties. De hoogfrequentversterking laat de toepassing toe van hulpmiddelen tot zeer aanmerkelijke verhooging der selectiviteit. Ook levert die hoogfrequentversterking voldoende signaalsterkte om de zoo eenvoudige, doch voor zwakke signalen veel minder effectieve plaatkringgelijkrichting tot een succes te doen worden.

Een volledig schema van de schakeling, waarin wij de Loewe-lampen hebben in gebruik gesteld, voegen we hierbij als figuur 1.

Het is vrijwel een getrouwe navolging van de schema's, door dr. Loewe aangegeven, maar hier in één toestel gecombineerd.

Men ziet in de eerste plaats hoe de antenne, afgestemd met primaire spoel P en parallelcond. C₁, inductief is gekoppeld met een secundairen kring, bestaande uit spoel S en cond. C₂, verbonden aan de ingangsklemmen A en B van het nieuwe apparaat.

In een stad als den Haag, met het sleutelklakkende Scheveningen-Haven in

zijn midden, is deze inductieve koppeling met afgestemde antenne bepaald onmisbaar. Het is zelfs gewenscht, de antenne daarbij nog aan een aftakking op de primaire spoel te kunnen leggen.

wil men alle vervorming buitengesloten houden.

Het overige van het schema betreft eigenlijk alleen de batterij leidingen.

De spanning eener 4-volts-accu staat

der hooge tonen, dat de 100 % wel zeer dicht is benaderd.

Bij het practisch werken met dezen ontvanger ontmoet men intusschen enkele verschijnselen, waarmee voor de instelling rekening moet worden gehouden.

Het komt voor, dat nadering van het luidsprekersnoer tot antenne of spoelen een hoogfrequentterugkoppeling bewerkt, hetgeen bewijst, dat in den laagfrequentversterker ook hoogfrequente trillingen doordringen en mede versterkt worden. Die terugkoppeling door het luidsprekersnoer is overigens gemakkelijk te vermijden, en door hoogfrequent smoorspoelen vóór de leiding en door het snoer uit den weg te houden (een condensator over de luidsprekerklemmen is uit een oogpunt van vervorming minder goed).

Dit verschijnsel heeft evenwel ook nog andere, minder direct te voorschijn tredende gevolgen. Het is bijv. opmerkelijk, dat men nooit door sterkere koppelingen Daventry op gelijke geluidsterkte kan brengen als Hilversum en wat nog opvallender is: Radio-Paris daarentegen kan wel door sterke koppelingen vrijwel

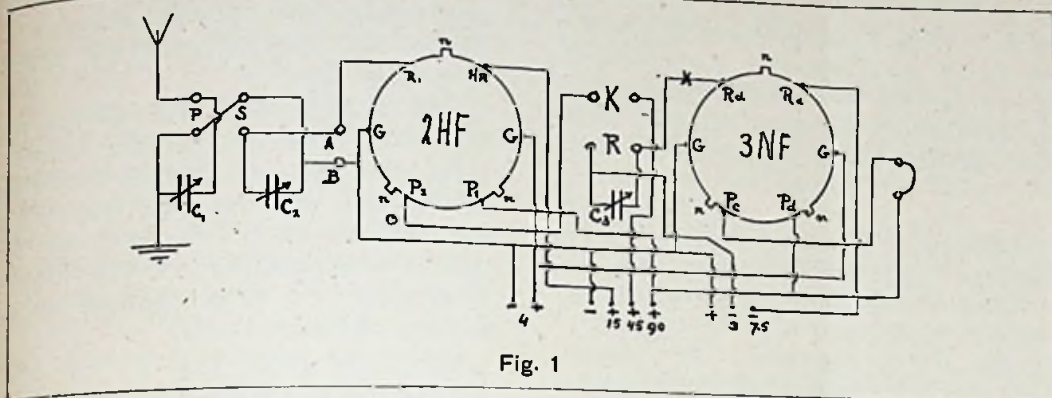


Fig. 1

Anders zou men ter vervanging van P, S, C₁ en C₂ kunnen volstaan met een ouderwetsch glijcontactspoeltje met twee glijders, volgens fig. 2, waarmee althans voor de lange-golf-telefonie een zeer voldoende selectiviteit wordt bereikt voor normale omstandigheden.

Alleen dergelijke in de bewoonde wereld niet thuis hoorende stations als Scheveningen-Haven maken het noodig, veel ingewikkelder inrichtingen toe te passen. En als men de selectiviteit zóó ver wil opvoeren, dat men van Scheveningen nooit iets hoort, is kwaliteitsontvangst beslist onmogelijk.

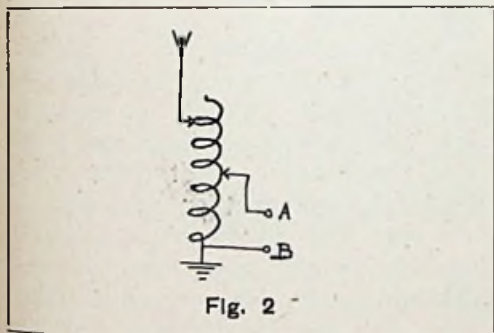


Fig. 2

De koppeling tusschen de beide meervoudige lampen geschiedt met een koppelspoeltje K in den 2den plaatkring van de 2 HF en een afgestemden roosterkring RC₃ voor het rooster der detectorlamp in de 3 NF. Het spoeltje K kan wel voor alle telefoniegolflengten een honingraatspoel no. 50 zijn, waarvan de koppeling ten opzichte van R evenwel veranderlijk moet wezen. S en R kunnen dus in vaste spoelhouders worden aangebracht, P en K moeten beweegbare houders hebben.

Wordt K te groot genomen en te vast met R gekoppeld, dan krijgt men een toestand, nagenoeg overeenkomende met het afstemmen van den 2den plaatkring der 2 HF en aangezien door SC₂ ook de 1ste roosterkring is afgestemd, zal dan zelfgenereren van het hoogfrequentgedeelte optreden.

Dientengevolge geeft sterkere koppeling van K met R ook eenige dempingsreductie, die natuurlijk slechts met uiterste voorzichtigheid mag worden gebruikt,

zonder regelweerstand direct op de klemmen G (gloeiraden) van beide lampen. De min pool moet vooral aan de goede zijde worden aangesloten, aangezien daarvan de rooster spanning der hoogfrequentlampen afhangt.

Verder zijn min accu, min hsp. en + rsp. samen verbonden (niet min hsp. aan + accu) hetgeen van alle mogelijke

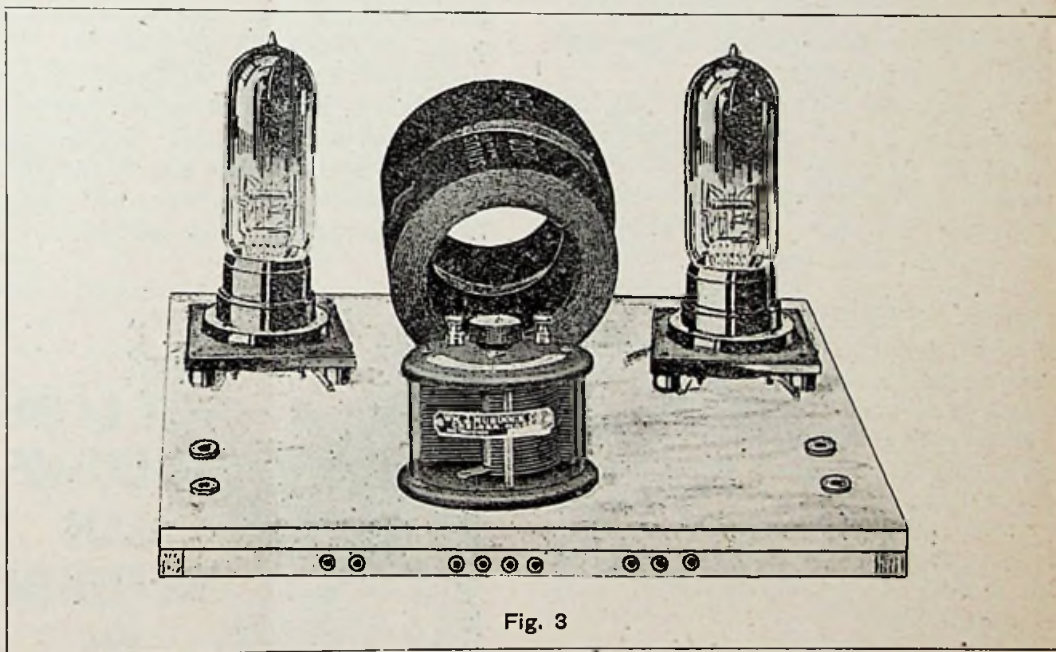


Fig. 3

schakelingen de veiligste blijft. De hulp-roosters HR der 2 HF krijgen + 15 volt (het zijn dubbelroosterlampen) van de beide platen krijgt P₁ 90 volt en P₂ door K heen ongeveer 45 volt.

Van de 3 NF krijgen de lampen alle volle 90 volt plaatspanning (men mag tot 150 gaan). Detectorrooster moet ongeveer 3 volt negatief krijgen via spoel R om de plaatgelijckrichting op haar best in te stellen. Het rooster der eindlamp krijgt 6 à 8 volt negatief.

Tot zoo ver wat betreft de schakeling.

De kwaliteit der ontvangst, die wij bij goede instelling van afstemmingen en koppelingen hebben verkregen, is zoowel voor spreken als muziek zóó schitterend en natuurlijk, met een diepte en volheid der lage tonen en een briljante helderheid

gelijk van sterkte gemaakt worden met Daventry.

Ons vermoeden omtrent de oorzaak hiervan is het volgende.

Als men zich eens denkt, dat Daventry een sterke draaggolf zwak moduleert, terwijl RP een zwakkere draaggolf sterker moduleert, dan kan het doordringen der hoogfrequente trillingen in den laagfrequentversterker hier de oorzaak zijn van het verschil in practisch bruikbare koppelingen.

De hoogfrequente trillingen van 5XX kunnen bij eenigszins sterke koppeling dan in den laagfrequentversterker vooral de voorlaatste lamp al overbelasten vóórdat het signaal de sterkte heeft bereikt, die met sterkere koppeling van Radio Paris wordt verkregen, welks draaggolf dan nog niet tot overbelasting van de

voorlaatste lamp behoeft te voeren.

Op dezen grond schatten we ook de modulatie van Hilversum veel dieper dan van Daventry, hetgeen in dit geval bij sterker geluid aan de kwaliteit ten goede komt.

Binnen bepaalde grenzen zijn het niet de absolute sterkten, die hier de mogelijk te bereiken signaalsterkte begrenzen, maar de verhouding tusschen draaggolf en modulatie geeft de begrenzing.

Ten minste als onze onderstelling juist is, waarop de omstandigheden wel schijnen te duiden.

* * *

Het betrekken van de plaatspanning van een plaatstroomapparaat levert moeilijkheden, maar met twee verschillende plaatstroomapparaten is het ons volledig gelukt.

* * *

Enkele proeven zijn nog door ons gedaan om in plaats van de plaatgelijkrichting de detectie met lekken roostercond., of de interflex schakeling toe te passen.

Op de met een kruisje aangegeven plaats in de leiding van spoel R naar het detector-rooster Rd wordt dan of de roostercondensator met lek, of een kristaldetector ingevoegd.

Het oogmerk dezer proeven was, om na te gaan of voor zwakke signalen, bij ontvangst op zeer kleine antenne of raam, wellicht een verbetering der geluidsterkte zou zijn te verkrijgen. Tot dusver hadden we daarmee geen succes. De roostergelijkrichting geeft licht aanleiding tot holheid van het geluid. De hoge kwaliteit gaat verloren. De interflex-schakeling met kristaldetector levert na de hoogfrequentversterking oogenschijnlijk geen aanmerkelijke verhooging der gevoeligheid. Kwaliteit en geluid blijven dezelfde als met plaatgelijkrichting. Dit in tegenstelling met onzen vroegeren ontvanger, waarin geen hfr. versterking voorkwam en waarin de interflexschakeling verre superieur was.

* * *

Raamontvangst met dit toestel is mogelijk, maar niet bijzonder loonend. In vergelijking met hetgeen een kleine binnenshuis. antenne van 4 à 5 meter presteert, is het geluid op een raam te zwak. Daarentegen hebben wij buitengewoon goede resultaten verkregen bij gebruik van twee verschillende aardleidingen, zonder antenne. Gebezigd werden gas- en waterleiding eenerzijds en een aarddraad van 8 à 10 meter in den tuin anderzijds. Men kan die twee draden of via een niet te kleinen serie-condensator aan de antenneklem verbinden, of ook die tweede aarde direct — zonder seriecondensator — aan een aftakking van de primaire spoel leggen (een aftakking op 1/5 à 1/3 is goed).

Zelfs Königswüsterhausen hebben we op die wijze even krachtig ontvangen als

met de antenne, n.l. met overvloedige kamersterkte uit den luidspreker.

Van de korte-golf-telefonie-stations zijn er vele op de antenne beslist héél goed, al storen ze elkaar misschien bij gebruik van dit toestel nog iets meer dan anders reeds. Alles bijeengenomen, is ons overigens de selectiviteit voor de korte telefoniegolven aanzienlijk meegevallen, in aanmerking genomen dat men altijd ver van den „rand van genereeren" blijft.

* * *

Tegen de drie afstemmingen van het toestel behoeft niemand op te zien. Gewoonlijk zijn alleen de antenne-kring en de tusschenkring tusschen de lampen tamelijk scherp. Bovendien kan men — door met wat sterke antennekoppeling te zoeken — het werk vergemakkelijken.

En het resultaat loont de moeite. Als de bezitters van méér dan één luidspreker achter een toestel als dit, ook nog de onlangs door ons aangegeven proef nemen om twee of drie luidsprekers gelijktijdig in één vertrek aan te sluiten, (bij voorkeur luidsprekers van zeer verschillend timbre), dan is een weergave te bereiken, zoals die nog maar door heel weinigen van eenig radiotoestel is gehoord.

Er zijn wel enkele toestellen in den handel, die met een dergelijke luidsprekercombinatie een met deze vergelijkbare kwaliteit geven, maar dat zij de ontvangst met de Loewe-lampen in kwaliteit overtreffen, gelooven we niet.



**WAT IS ER
NIEUWS
AAN
TOESTELLEN
EN
ONDER-
DEELEN?**

Eenvoudige selectiviteitsverbetering. Hoe velen zijn er niet, die in het bezit zijn van een toestel volgens schema-Koomans of aanverwante schakeling, waarmede zij werkelijk schitterende ontvangresultaten hebben, maar waarvan te midden van het steeds toenemende radioverkeer de onvoldoende selectiviteit steeds onaangenamer merkbaar wordt!

De stroom van vragen naar een han-

dig middel om zulke eenmaal bestaande toestellen, die op zichzelf genomen toch een goed werkend type vormen, uit selectiviteitsopzicht te verbeteren, houdt steeds aan. Het toevoegen eener inductieve antennekoppeling, met een derde afstemming, stuit dikwijls op bezwaren wegens de meer ingewikkelde bediening. Wat dan?

Hier komt de firma *Ridderhof en van Dijk* te Zeist met een oplossing, die werkelijk voor velen een uitkomst zal blijken en die ons in staat stelt, den ouden Koomans-ontvanger in eens een afdoende verjongingskuur te doen ondergaan zonder dat de behandeling lastiger en ingewikkelder wordt.

Genoemde firma gaat n.l. van haar zoo uitstekende Sinus-honingraatspoelen de nos. 100—400 leveren in een aparte, slechts weinig duurdere uitvoering, waarbij op elke spoel één afzonderlijke aftakking is gemaakt, verbonden aan een lipje aan de eene zijde van den spoelsteker. De bedoeling is, de plaat der hoogfrequentlamp, die gewoonlijk evenals de roostercond. der detectorlamp aan het bovenende der spoel zit, niet meer dáár te verbinden, doch aan de aftakking. Roostercond. detectorlamp blijft aan bovenzijde spoel verbonden.

Men verkrijgt hierdoor de in R.-E. no. 43 door den heer Schaaper gepubliceerde schakeling, alleen zonder neutrodyniseering.

De spoelconstructie der fa. Ridderhof en van Dijk maakt nu den ombouw van het toestel zeer gemakkelijk. De verbinding van plaat eerste lamp naar bovenzijde spoelsteker, wordt binnen in het toestel los gemaakt en verbonden aan een veer met zilvercontact, zoodat bij het insteken der spoel het lipje van de aftakking onder het veercontact schuift. Heeft men een spoelhouder, waarbij de bussen voor de middelste, vaste spoel, geheel van blank metaal zijn, dan kan de veer met haar contact normaal verbinding maken met de bovenste bus. Gebruikt men dan een gewone spoel (of een omgekeerde speciaalspoel) dan heeft men het gewone oude Koomans-schema. Maar steekt men de speciaalspoel in met het lipje naar boven, dan ontstaat het nieuwe schema met plaat hoogfrequentlamp aan een aftakking op de spoel.

Wij hebben uitvoerige proeven gedaan met de nieuwe spoelen en daarbij een selectiviteitsverbetering geconstateerd, die bijv. in den Haag ten opzichte van de verschillende zenders van Scheveningen-Haven een werkelijk zeer loonnende vooruitgang is.

Daar komt nog bij, dat de geluidsterkte niet achteruit gaat, er is eer een zekere winst te boeken. En bovendien wordt bij toepassing der methode (ook zonder neutrodyniseering) de neiging tot zelfgenereeren bij gelijkheid der afstemmingen

afdoende onderdrukt, zoodat tegenkoppeling der primaire overbodig wordt. Het middel is dan ook bijv. op een Harris-schema ook toe te passen en maakt dit volkomen handelbaar. Ook wordt het bij deze soort schema's mogelijk, de primaire spoel geheel door een raam te vervangen, zonder dat het genereeren onbeheerschaar wordt.

Dit is dus een betrekkelijk eenvoudig nieuwtje, maar van zeer ver strekkende bruikbaarheid.

Het in den handel komen dezer spoelen met een aftakking doet het ons gewenscht schijnen, nog op een verder mogelijk gebruik te wijzen. Als men ook als primaire spoel zulk een spoel met aftakking bezigt en de antenne niet meer aan de geheele spoel verbindt, doch aan de aftakking, zal dit nog weer een selectiviteitsverbetering geven. Men gaat dan met zwaar gekoppelde, z.g. aperiodische antenne werken.

Dit laatste is ten slotte óók toepasbaar op een primair-ontvanger, die hierdoor op zijn beurt eveneens een flink stuk in de betere richting wordt gebracht, terwijl hij bovendien soepeler genereert.

Wij zijn overtuigd, dat deze afgetakte Sinus-spoelen voor velen een weldaad en een uitkomst zullen blijken.

Moiré-eboniet. — Meer en meer begint men erop verdacht te worden om het oppervlak van frontplaatmaterialen meer bestand te maken tegen onwillekeurige beschadigingen, waarvoor een gepolijst, effen vlak helaas zoo erg vatbaar is. Het opdrukken op dat oppervlak van een korrelachtige moiréfiguur blijkt een uitstekend middel te zijn om de vatbaarheid voor krassen en vlekken aanzienlijk te verminderen.

Het monster moiré-eboniet, ons toegezonden door de fa. *Erich Meyler*, den Haag, is in hooge mate onkwetsbaar gemaakt voor krassen, zoodat zelfs een uitschietende schroevendraaier in de meeste gevallen geen zichtbaar spoor nalaat. Daarbij heeft het materiaal alle eigenschappen, waardoor het gemakkelijk bewerkbaar is, ten volle behouden. Bovendien is het ook aangenaam voor het oog.

Vaste condensatortjes en lekweerstand. — De fa. *W. Hasekamp*, Voorburg, importeert de *Graham-Farish* mica-condensatoren, ons door deze firma en door de fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, ter beproeving gezonden. Het zijn in bakeliet-vormen vastgegoten vaste condensatortjes van zeer handig, klein formaat, in verschillende waarden voor rooster en telefooncondensator. alle voorzien van kleine clips voor de eventuele bevestiging van lekweerstand.

Die lekweerstand zijn in een vorm gebracht, waardoor ze niet alleen tusschen de clips goed contact maken, maar ook in één clip vastgeklemd kunnen worden, zoodat de andere zijde bijv.

regelrecht bevestigbaar is aan den gloei-draad der lamp. Hiertoe bevindt zich aan de uiteinden van het weerstandje een staafje met spiraalveer; zonder solderen of schroeven schuift men daarvoor het eindcontact direct vast op elk klein kabelschoentje, of ingeknipt stukje koperblik.

Ook de condensatortjes hebben nog de bijzonderheid, dat ze zoowel liggende als staande kunnen worden vastgeschroefd, al naar de montage in een toestel dit eischt.

De nauwkeurigheid der aangegeven waarden voldoet volkomen aan hetgeen men practisch kan verlangen.

De Blaupunkt-toonveredeler. — Dit als tusschensteker voor den luidspreker uitgevoerde apparaatje, ons toegezonden door den importeur, de fa. *Radio Dekker* te Amsterdam, is bedoeld als „toonzuiveraar”, in het bijzonder bij minder goede luidsprekers en bij ontvangtoestellen, waarvan de versterkers geen mooi gaaf geluid geven. Door draaien aan een gekartelden ring kan men den „zuiveraar” op 6 verschillende waarden instellen. De nulstelling komt neer op volkomen uitschakeling.

Eigenlijk is dit in zeer compacte uitvoering en bijzonder handigen vorm het zelfde als de voor enkele jaren veel bij luidsprekers aanbevolen toonfilters. Het instrumentje bevat een aantal mica-condensatortjes, die door het draaien aan den ring achtereenvolgens alle parallel geschakeld worden aan de uitgangsklemmen van den luidspreker.

Het effect ervan is een verzwakking van zeer hooge tonen en in het algemeen dus een verlaging van het timbre.

Kan dit nu werkelijk een verbetering opleveren en het geluid natuurlijker maken? Bij toestellen van oudere constructie, die veelal de lage tonen niet voldoende weergeven, zal het toonfilter inderdaad een correctie geven. Het ietwat krieschend-nasale van het geluid verdwijnt. Maar ook de gevolgen van eenige overbelasting van versterkerlampen of van onvoldoende negatieve rooster-spanning en optreden van roosterstroom, worden voor een deel bedwongen. Want de vervorming in den versterker, die hierdoor ontstaat, gaat gepaard met de productie van hogere harmonischen van het geluid; die hogere frequenties worden met het filter verzwakt. Zoo is het ook met sissende storingsgeluiden, waarin ook zeer hooge tonen de overhand hebben.

Uit den aard der zaak moet men van het filter gebruik maken met mate en is het eigenlijk beter als men door goeden versterkerbouw zorgt, dat zulk een filter niet noodig is. Maar dat neemt niet weg, dat er nog duizende toestellen in gedruk zijn, waarbij de toonzuiveraar met succes kan worden toegepast en waarbij

hij een zeer wezenlijke kwaliteitsverbetering oplevert.

NIEUWE UITGAVEN.

De accu voor Radio-amateur, door Ir. G. A. ten Hoopen. — Uitgevers Mij. „Kosmos” te Amsterdam, serie Weten en Kunnen No. 142.

Dit is een handig boekje door een auteur, die van zijn onderwerp alles af weet en het eenvoudig en beknopt weet mede te deelen. Ieder die accumulatoren gebruikt, en vooral hij, die ze zelf laadt, zal goed doen deze 60 bladzijden door te lezen en daarna vanaf hoofdstuk IV de vele nuttige wenken nog eens nader te bestudeeren. Men zal er heel wat door winnen aan inzicht in de behandelingswijze, die moeilijkheden en ziekten voorkomt. C.

PRIJSCOURANTEN, ENZ.

De importeur der Aeronomic-artikelen, de fa. *van Santen en Co.*, Amsterdam, zond ons een nieuwe prijscourant van lampfittings, spoelhouders en andere onderdeelen, waaronder een zeer handig nieuw artikel, n.l. geïsoleerde draadklemmen van 2 tot 10 naast elkaar of één ebonietstrook met verwisselbare opschriften.

Van de *Telefunken*-afdeeling der fa. *Siemens en Halske*, den Haag, ontvingen we een geïllustreerde beschrijving van de Navigations-Senderanlage S 251 N., een zender voor peilingsdoeleinden, speciaal voor plaatsing op lichtscheperen. Voorts een beschrijving van den Funkpeiler E 358 N., een richtingsontvanger met draaibaar raam, voor plaatsing aan boord. Het draaibare raam wordt geheel waterdicht geleverd voor plaatsing op de brug, terwijl de beweging kan geschieden in een cabine onder de brug.

HET OPHEFFEN VAN TRAMSTORINGEN.

In het te Weenen verschijnend Radio Weekblad, „Radio Wien” van 2 October vond ik het volgende artikel. Waar het hier een „brandende” kwestie geldt, vond ik het niet ondienstig, de vertaling ervan hieronder te laten volgen.

„In Klagenfurt en Innsbruck zijn alle tramstoringen opgeheven door de toepassing van den zg. Fischer-beugel. De Fischer-beugel is een draaibare van façons voorziene, ijzeren plaat, welke met geringen druk tegen den arbeidsdraad sleept. De plaat bezit twee langskanalen,

waarin consistentvet, dat zich tijdens het rijden over het geheele oppervlak van de ijzeren plaat verspreidt.

Thans zijn ook de wagens van de stadstram te Weenen van deze platen voorzien en men is van plan de overige Weensche elektrische lijnen daarmee te berijden. Enkele lijnen zijn reeds sedert Januari 1926 met bovenbedoelde platen in bedrijf en men heeft daarbij ondervonden, dat ze zulke groote voordeelen opleverden, dat men er spoedig toe overging alle wagens met deze sleepstukken uit te rusten. Het viel de Directies der tram des te gemakkelijker, den maatregel door te voeren, omdat de kosten ervan zeer gering bleken te zijn.

Den radio-liefhebbers, — aldus Radio Wien — is door deze vinding plotseling een groot geschenk in den schoot gevallen."

Uit verdere onderzoekingen door Radio Wien is gebleken, dat overal, waar men proeven met de Fischer-platen nam, plotseling alle tramstoringen wegvielen.

Ik heb naar aanleiding hiervan eens nader mijn licht opgestoken en daarbij is mij het volgende bekend geworden:

Het spreekt vanzelf, dat men in Duitschland, wellicht nog meer dan hier, gezocht heeft naar de oorzaak der tramstoringen en men heeft dan ook, zooals bekend, reeds lang vastgesteld, waardóór die ontstaan. Het zoeken was dus naar een middel om de oorzaak weg te nemen. In Nederland zijn proeven genomen met beugels met koolsleepstukken, doch dit is volgens sommigen een meer kostbare geschiedenis en het schijnt, dat men er daarmee niet geheel af is.

Tengevolge van theoretische beschouwingen, welke hier minder ter zake doen, is men erachter gekomen, dat boven een bepaalde stroomsterkte, welke de rijdende wagen vraagt, de gewone beugel moet gaan vonken, met het gevolg de bekende geluiden in de toestellen. Het ongelijkmatig afslijten van arbeidsdraad en beugel was een tweede oorzaak, welke het vonken in de hand werkt en ten slotte treden bij contactonderbrekingen de storingen altijd op.

Het ging er dus om, iets te vinden, dat het ongelijkmatig afslijten van den arbeidsdraad tegen ging. Een der proeven is het koolstuk, dat in den stroomafnemer ingebouwd werd; men is daarvan in Duitschland teruggekomen. Nu heeft men het oude aluminium sleepstuk, waarin zich ook een smeergroef bevindt, als voorbeeld nemende, daarbij de leer te baat nemende van de wrijving van metaal op metaal, een gewone ijzeren plaat genomen, daarin twee oliegroeven gemaakt en de plaat zoodanig aan den beugel bevestigd, dat deze om haar lengte-as scharnierend is. Door daaraan nu nog een contragewicht te bevestigen, bereikt men, dat de bovenkant van de plaat steeds horizontaal blijft en dat zij in haar volle

breedte en met beide groeven tegen den arbeidsdraad blijft aanliggen.

Zooals bij assen, welke in lagers loopen, de elkaar rakende oppervlakken der metalen, absoluut gepolijst worden en bij behoorlijke smering een minimum wrijving ontstaat, zoo verkrijgt men eveneens bij het toepassen der bedoelde platen, aan arbeidsdraad en bovenkant plaat een gepolijst vlak, waardoor wrijving miniem is, het vonken achterwege blijft en de slijtage veel geringer wordt, dan bij toepassing van het aluminium sleepstuk.

Het licht voor de hand, dat een eenvoudige geprofileerde plaat al direct billijker in prijs is, dan de aluminium beugels; dan komt er nog bij dat de levensduur ook van den arbeidsdraad aanmerkelijk verlengd wordt.

Hoewel niet direct het onderwerp rakende, wilde ik nog naar aanleiding hiervan de volgende interessante mededeeling doen.

Door kopergebrek tijdens den oorlog heeft men in Duitschland o.a. voor de arbeidsdraden der elektrische trams gewoon ijzerdraad toegepast, in plaats van bronsdraad. Het gevolg was, dat de arbeidsdraden bij eenig druk verkeer om de 5 á 6 maanden vernieuwd moesten worden en de sleepbeugels eveneens een veel korteren levensduur hadden. Na den oorlog heeft men dus weder spoedig bronzen arbeidsdraden aangebracht, doch het is nog niet geheel doorgevoerd kunnen worden en op verschillende plaatsen loopen nog trams met ijzerdraad bovenleiding.

Ook bij deze ijzeren leidingen heeft men den Fischer beugel toegepast, met het gevolg, dat sedert drie jaren slechts een geringe slijtage van den ijzeren bovendraad te constateeren viel, de oppervlakken geheel gepolijst bleken en de stroomafnemer zelve, in plaats van 1000 K.M., het meer dan 30.000 K.M. uithield. Men heeft dan ook nu het verwisselen van ijzer door bronsdraad stop gezet en hoewel ijzer een veel slechteren geleider is, zijn de voordeelen van dien aard, dat men het geringere geleidingsvermogen er op den koop toe bijneemt. Bovendien is men doende de grootere stroomverliezen door andere middelen te beperken.

Hieronder een vertaling van een brief van den Voorzitter van de Radioclub te Eberswalde, Ingenieur Walter Klucke, aan Radio Wien geschreven.

„De trams waren hier tot nog toe uitgerust met Siemens-sleepbeugels. De storingen waren van dien aard, dat verschillende luisteraars in de buurt van trams wonende, hun toestellen van de hand deden, daar feitelijk nooit anders dan de „draaggolven” van de tram doorkwamen. De Directie van de stadstram heeft op zeer voorkomende wijze met ons samen-gewerkt om die storingen op te heffen

en zij bracht o.a. op een wagen een proefbeugel aan, met het verrassende resultaat, dat telkens als deze wagen passeerde, alle storingen wegbleven. Sedert meer wagens van Fischer-beugels zijn voorzien, zijn wij van alle storingen af”.

Ten slotte deelt de „Oesterreichische Radio Verkehrs A. G.” mede, dat elke belangstellende zich bij haar kan aanmelden om inzage te krijgen van cijfers en resultaten, welke zij bij haar officieele proefnemingen op de verschillende plaatsen waar men met den Fischer-beugel proeven nam, verkregen heeft.

Het komt mij voor, dat er voor Uwe Redactie en de Besturen der verschillende Radio-vereeningen hier te lande alle aanleiding bestaat om bij tramdirecties aan te dringen, ook met bovenbedoelde vinding een proef te nemen.

v. d. HORST.

Utrecht 27 October 1926.

DRIJVERTJES VOOR METING VAN ACCUZUUR.

In den Funkbastler geeft Alfred Kurts een eenvoudig middel om zelf drijvertjes te maken, waarmee men de zwaarte van het accuzuur kan contróleeren. Uit een goed geladen accu, waarvan het zuur in orde is, hevelt men wat zuur in een maatglas. Als men dan een balletje harde witte was in het zuur werpt, zal dit drijven, want het soortelijk gewicht van was is 0.97, terwijl het zuur 1.24 zal wezen. Kneedt men nu in de was wat looden hagelkorrels, dan zal het niet moeilijk zijn, een bolletje te vormen, dat slechts even meer drijft.

Brengt men dan zulk een bolletje met een glazen staafje door de vulopening in de accu, zoodat het naast de platen drijft, dan zal het bij geringer worden van het s. g. van het zuur tijdens de ontlading zinken. Maakt men eenige verschillende bolletjes voor verschillende zuursterkten, dan zal het drijven van één of meer dezer lichaampjes nauwkeurig den ladingstoestand aangeven.

Aangezien was niet door het zuur wordt aangetast en het lood, waarvan de hagelkorrels zijn gemaakt evenmin, behoeft men voor schadelijke verontreiniging van het zuur niet bevreesd te zijn.

FIJNREGELINGEN.

Een timmerman, die z'n plankjes met een kathetometer gaat afmeten, is, dunkt me, voor z'n vak minder geschikt; waarmee ik maar zeggen wil, dat de fijnheid van meetinrichtingen zich moet aanpassen aan het gestelde doel. Gaat men de waarde van het geleidingsvermogen

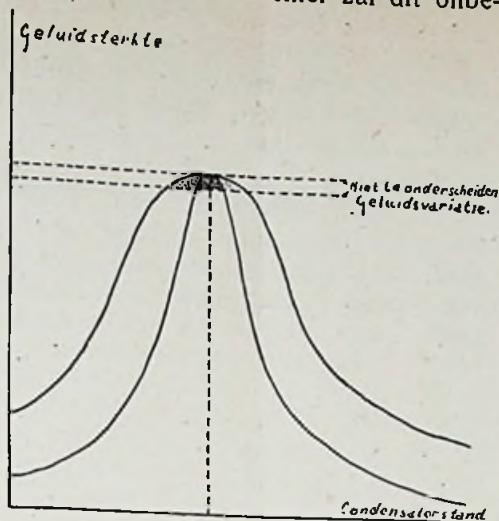
van koper opgeven dan moet dit een gemiddeld beeld zijn van voorkomende waarden en behoeft niet meer cijfers te geven dan die constant zijn bij de in den handel voorkomende variëteiten. Heeft men nauwkeuriger waarden noodig, dan moet men die voor ieder geval meten.

Wil men de golflengte van zeker seinend station weten, dan behoeft die niet nauwkeuriger gegeven te worden dan bepaald wordt door de grenzen waartusschen die golflengte variëert; komen bijv. afwijkingen voor van 1 M., dan heeft het geen zin meer om d.M. op te geven.

De gemiddelde waarde van deze „golflengteslinteringen” voor de stations met de meest constante golf is dus een practische grens voor de nauwkeurigheid van een golfmeter. Waar die grens ligt, en of die met de moderne golfmeters te bereiken is, is me niet bekend. Voor sommige speciale doeleinden zal men misschien soms nauwkeuriger toestellen noodig hebben. Als voorbeeld stel ik bijv. het geval van de kwartskristallen, zoiets als de afhankelijkheid van de frequentie van de temperatuur, en zulk soort dingen.

Is dit dus een theoretische gevoeligheidsgrens, de techniek van den toestelbouw stelt weer andere. Een golfmeter kan werken als zender of als ontvanger. In het eerste geval moet een ander toestel, als indicator dienst doen van het maximum van resonantie, in het tweede geval is de indicator met den golfmeter zelf verbonden. Als eerste factor, die de metingsgevoeligheid beheerscht, treedt nu deze indicator op, in verbinding met meestal het menselijke oor. Dit laatste nu (en dit geldt eveneens voor de andere zintuigen) zal van een prikkel, die binnen zekere grenzen variëert in sterkte, deze variatie niet meer kunnen waarnemen, dus het resonansmaximum is niet een enkel punt, maar een verzameling van dicht bij elkaar gelegen punten, m.a.w. de condensator van den golfmeter zal over een zekeren hoek gedraaid kunnen worden zonder dat de geluidsterkte verandert. Nu kan men de geluidsterkte voorstellen als afhangerende van den condensatorstand in een kromme lijn, die dus een punt heeft waar de waarde grooter is dan in alle andere, een piek. Hoe scherper nu

die piek is, des te kleiner zal dit onbe-



paalde stuk zijn. Hoe men die piek scherper krijgt door kleine demping, enz. zullen we niet bespreken; het is een van die dingen, die tot de elementaire kennis van een radioamateur behooren. Ieder zal begrijpen dat de maximale scherpte, die tegenwoordig te bereiken is, een tweede grens vormt voor de metingsnauwkeurigheid.

Een derde grens wordt nu gegeven door het meer of minder constant zijn van de waarden van zelfinductie van de spoelen en van de in beschouwing komende capaciteiten, die o.m. van de plaats afhangen waar men experimenteert en van andere toevallige omstandigheden.

Aan de fijnregeling moet nu den eisch gesteld worden, dat de maxima zuiver zijn in te stellen binnen de grens genoemd onder 2e en de bouw van den condensator moet zoodanig zijn, dat de waarden van de capaciteit, binnen die grens overeenkomen met den stand van den knop.

De afleesnauwkeurigheid behoeft niet grooter te zijn dan door de grootste der drie genoemde (of eventueel niet genoemde) foutenbronnen gegeven wordt.

Zou nu door grotere nauwkeurigheid of van fijnregeling, of van afwerking van den condensator, of van de aflezing de prijs van den condensator belangrijk stijgen, dan is deze meerwaarde weggegooid geld.

Natuurlijk wil dit niet zeggen dat men juist met het minimum moet volstaan; bij ouderdom gaat en de kwaliteit van de fijnregeling en de juiste afstelling van

den condensator en hiermee de nauwkeurigheid der aflezing achteruit. Zelfs is het om bijv. overijken van een golfmeter te voorkomen noodzakelijk dat de speling door slijtage veroorzaakt ver beneden de andere onnauwkeurigheden blijft. De genoemde eischen stellen samen een vrij nauwkeurig beeld vast van de mechanische eischen aan condensatoren, zelfs voor golfmeting te stellen.

In hoeverre aan deze eischen praktisch voldaan wordt, kan ik niet beoordeelen. Zeker is het echter dat het niet noodzakelijk is een fijnregeling volgens het microscooptype, die zeker f 25 zou kosten, in te bouwen, evenals het zeker is dat, wanneer men die nauwkeurigheid van instelling kon toepassen, men andere f 25 zou nodig hebben om een even nauwkeurige aflezing toe te laten. Want er moest een grove verstelling komen van dezelfde nauwkeurige afwerking, een telwerk om geheele omwentelingen van den micrometerknop te tellen, en verdeelingen om nog grovere verplaatsingen te meten. En alles zonder dooden gang. Het wil me voorkomen, dat de bacillus radiolus dan werkelijk ziekten met doodelijken afloop zou kunnen veroorzaken. J. v. ZUYLEN.

RADIO-LATIJN.

Het niet-stralende toestel! Het toestel, dat niemand stoort, ook al genereert het!

In de Amerikaansche bladen heeft men van allerlei amateurs en fabrikanten kunnen lezen, dat dit heel best mogelijk was; superheterodynes, neutrodyne en andere dynes waren er bij juiste bouw vrij van. En de gebruiker geloofde het... tot smart vaak van zijn buurman.

Het New-Yorksche blad „Radio-Broadcast” is daarop een som van 500 dollar gaan uitloven, speciaal voor een niet-stralenden korte-golf-ontvanger.

De jury heeft echter geen enkel der ingekomen toestellen goed bevonden. Eén was een troostprijs van 100 dollar waard. Maar het werkelijk niet-stralende toestel is er nog niet. Als men er op de langere golven niet zoo veel van bemerkt, dan komt dit alleen door de slechtere straling van ramen of antenne voor die golflengten.

Kortegolf Nieuws » en « I. A. R. U.-Berichten

Tegenwoordig zit de ether des avonds te 10.30 uur reeds stampvol Amerikanen. 1 November 1926. R 029.

Nog eens PJC.

Aan het bericht in ons vorig No. van nØWY, over het verkeer van PCUU met PJC, is ons gebleken een eigenaardig

luchtje te zijn.

Het Technisch Bureau van het Dept. van Koloniën gaf ons inzage van een telegram, door PCUU aan PJC (Curaçao) verzonden, met den inhoud van welk telegram het bericht van nØWY op vele plaatsen letterlijk overeenstemt.

Er is geen twijfel aan, of nØWY putte

niet eigen waarnemingen omtrent het bedoelde verkeer, maar ving eenvoudig het uit den Haag verzonden diensttelegram op en ontleende met eenige fouten en noodzakelijke zinsomzettingen daaraan de stof voor zijn bericht.

Dit nu, is niet in den haak. In de eerste plaats is het bij wet verboden, telegram-

men aan het adres van anderen op te schrijven en nog meer om ze dan voor publicatie te gebruiken. Maar bovendien doet het onaangenaam aan, uit sportief oogpunt, dat een amateur, die zoo ijverig en met succes het kortegolf-wereldverkeer schijnt te volgen, inderdaad alles gehaald blijkt te hebben uit een enkel, toevallig opgevangen, uit Nederland uitgeseind telegram. Hengelen in den aether is een goede sport, maar fuiken lichten is geen sport meer!

Zooals we overigens reeds zeiden, is ook nog een en ander van de informatie onjuist weergegeven.

Ir. G. J. Schotel, ingenieur van het Techn. Bureau van Koloniën, machtigde ons tot de volgende mededeelingen ter rectificatie.

PCUU werkt *nooit* op 20 meter. Des avonds gedurende de correspondentie is de golflengte 33 meter. Het zeer bijzondere geval gedurende den magn. storm van Vrijdag 22 October wil volstrekt niet zeggen, dat de QSO niet steeds goed onderhouden kan worden. In een heel jaar hebben zich *twee* zulke gevallen van minder goede correspondentie voorgedaan. Het zinnetje: „Dergelijke verschijnselen doen zich op de korte golf voor”, geeft ook niet goed den opgenomen tekst weer. Geconstateerd werd: *vooral* op de korte golf, want de lange golven zijn er niet te eenenmale vrij van!

De mededeelingen over verbindingspogingen op 14 en 18 meter zijn al wederom geen eigen waarnemingen van den inzender geweest, maar ontleend aan het zelfde telegram en ietwat geïnterpreteerd. Verscheidene maanden al zijn naast de correspondentie *proeven* op 14 en 18 meter gedaan, waarbij deze beide in den regel goede golflengten zijn gebleken voor werken *overdag* met Curaçao. De 14 meter is een echter daggolf voor dit traject en ook voor Oost-Indië. Des avonds gelukt het op die golf niet. De 18 meter schijnt op de grens van dagen, nachtgolf te liggen en komt óók des nachts wel over.

Ziedaar eenige meer nauwkeurige feiten.

REDACTIE.

Aan de leden der Nederlandsche Sectie der I. A. R. U.

Hierdoor wordt den leden ter kennis gebracht, dat door eene verandering in de Statuten der I. A. R. U. voortaan alle contributiegelden aan het Secretariaat N. Doelenstraat 2-4 gezonden moeten worden en in geen geval direkt naar Hartford, daar vanaf heden de in Nederland betaalde gelden hier in het land blijven en voor het besturen der Sectie zelf gebruikt zullen worden.

Zoodra er iets naders over de Statuten verandering bekend is zullen de leden daarvan bericht ontvangen.

Tevens worden die leden wier lid-

QRP stations; iets voor ons.

De onderstaande stations zijn zenders met zwakke energie. Hun QRH ligt in de

station	watts	millis	radiot.
f 8PI	3	25	—
8UT	3	—	0,02
8DTD	—	—	—
8TVI	met Philips	E lamp	0,05
8XXX	—	—	—
8JAB	2—3	20	—
8RBF	—	18	0
8MS	0,5	5	0
8SST	0	0	0
8RVL	0,5	—	—
8Z3	3	—	—
8DGS	—	—	—
8ZB	1,5	—	0,12
g 1DL	5	—	0,13
2BAZ	1	6	0,1
5UP	1,1	11	0
5HU	2	14	0,05
5SK	1	—	—
5CA	1	12	—

De meeste van deze stations gebruiken anode batterijen of accumulatoren om de gewenste plaatspanning te verkrijgen. De schema's zijn Hartley en Mesny, bij velen inductief gekoppeld. Allen gebruiken ontvanglampen in den zender. De antenne-stroom is vaak te gering om de meters te doen uitslaan.

maatschap verstreken is er op attent gemaakt, dat zij van de ledenlijst geschrapt zullen worden indien het lidmaatschap niet binnen drie maanden na den vervaldatum vernieuwd is. Ziet dus allen uw lidmaatschapskaarten eens na.

W. T.

BAUM.

Eenige weken geleden werd in Radio-Expres medegedeeld dat eene expeditie, uitgerust door het Chicago Field Museum en Daily News begin October de binnenlanden van Abyssinie zou intrekken en de medewerking gevraagd der Nederlandsche amateurs.

Thans hebben wij echter bericht ontvangen dat de roepletters der expeditie niet WCDN zijn, zooals eerst opgegeven, maar BAUM en dat de golflengte die gebruikt wordt ongeveer 45 meter zal bedragen.

BAUM zal in de lucht zijn op Maandag, Woensdag en Zaterdag van 20 tot 21 uur Abyssinische tijd hetgeen ongeveer 17.20 tot 18.20 uur Amsterdamse tijd is.

Alle Nederlandsche amateurs worden nogmaals verzocht om naar bovenstaande expeditie uit te luisteren; daar door middel van radio uitsluitend de verbinding met de buitenwereld zal onderhouden kunnen worden.

Eventuele berichten van ontvangst met zoo nauwkeurig mogelijke opgave van tijd en datum en indien mogelijk verdere bijzonderheden worden gaarne tegemoet gezien aan onderstaand adres.

20 en 40 M. band. Een enkeling werkt op 80 m. De H. T. overschrijdt de 200 Volt niet.

H.T.	DX.
170	600 K.M.
—	UTCMX, Y, A.
220 (ac)	Europa.
110 (ac)	800 K.M.
150 (DC)	600 K.M. (R4).
150 (ac)	Europa.
180 (accus)	Europa.
110 (ac)	N. (r 5).
180 (dc)	Europa.
90 (dc)	3500! PE6ZK!
—	Finland.
150 (batt.)	S2CO.
180 (DC)	Finland.
180	600 K.M.
180 (RAC)	Europa.
100 (DC)	i, ys.
140 (batt.)	Madeira, T.
100 (DC)	500 K.M. (π 6)
80 (accus)	Europa.

Drie van de genoemde „hams” werken zonder aarde of tegencap.

Enkele NQRP-stations zijn ØWF die met 1 watt door UICMX werd gehoord, ØUS, ØWG en ØWM met zijn babyzender van den Amerikaan Hoffman.

Good luck, oms.

N-ØWY.

Voor doorzending naar het Field Museum daarvan zal dan worden zorg gedragen.

W. TAPPENBECK,

Secr. Ned. Sectie I. A. R. U.

Amsterdam, N. Doelenstraat 2-4.

QRP-station.

n-ØWM, een f.b. n-QRP-station wekte met 0,1 watt over een afstand van te met 0,1 watt over een afstand van ruim 900 K.M.; QRK r4. Verder is hij geregeld in verbinding met f, g, k en n. Plaatspanning 60—80 Volt. Antennestroom 0,01 amp. Antenne (lange eendraads) en aarde. Inductief schema van den Amerikaan Hoffman.

n-Øpx.



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

Afdeeling Delft.

Clublokaal: Hotel „Central”, Wijnhaven.

Programma voor November 1926:

Dinsdag 2 November 8.30 n.m. Causerie over „Piezoëlectriciteit” gehouden door den heer Rinia.

Dinsdag 9 November 8.30 n.m. Pro-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 7—13 NOV. 1926.

Overname geheel of gedeeltelijk, verboden

De stations beneden 600 meter golfengete zijn niet geregeld op elk uur van den avond in ons geheele land hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect.

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 7 November.

Zie het geheele programma van Londen.

Maandag 8 November.

11.20—1.20 Het radiokwartet en Ch. Talbot, bas bariton. B. Redford, mezzo-sopraan. K. McQuitty, piano.

1.20—2.20 en 3.20—10.30 Zie Londen.

10.35 Zie Londen.

11.35 Dansmuziek van Café de Paris.

12.20—12.50 v.m. Zie Londen.

Dinsdag 9 November.

11.20 De London radio dansband. York en Tenny, komisch duet. R. Davies, tenor met banjobegel. L. Martin, mezzo sopraan. Zie overigens Londen.

Woensdag 10 November.

11.20—1.20 Het radiokwartet en I. Janssen, mezzo sopraan. F. H. Grisewood, bariton. H. Field, piano. Zie overigens Londen.

Donderdag 11 November.

10.50 Weerber.

11.05—11.50 Zie Londen.

11.50 Het Stanley Holt octet en M. Phillips, contra alt. T. Pickering, tenor. A. Godfrey, viool. Zie overigens Londen.

Vrijdag 12 November.

10.50 Tijdsein.

11.20 Het radiokwartet en H. Davidson, sopraan. B. Anderson, bariton. C. Baumer, piano.

12.50 Orgelconcert van de St. Mary-Le-Bow kerk. Introductie en fuge van de 94ste psalm, Reubke. Allegro in A, Händel. Final in B-flat, Franck. Zie overigens Londen.

Zaterdag 13 November.

Zie het geheele programma van Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 7 November.

3.20 „Waldensian, Walloon and Huguenot service”, van de „Crypt” der Canterbury Cathedral”. Koor van de Wesleyan kerk. Orkest: Voluntary, andante religieux, Nehr. Zang en preek.

4.20 „Messias”, oratorium van Händel. Het Sheffield koor, symphonie-orkest en solisten.

6.20—6.35 Lezing: Livingstone's country to-day.

8.20 Klokkengelui.

8.25 Kerkdienst in de Studio.

9.00 Vocaal concert. Het dameskoor (De Streatham Singers): How calmly the evening, Elgar. Duet „O lovely peace”, van Judas Maccabaeus, Händel. Hark, Hark my soul, Bullock.

9.15 Causerie: The British legion, Poppy day.

9.20 Weerber., nieuws.

9.35 Balladen concert. Het Casano-octet en solisten. Octet: Wals van „The jewels of the Madonna”, Ferrari. D. Smith, bariton: Since first I saw your face, Ford. Comely swain. Why sitt'est thou so?, Adlington. Snowy breasted pearl, Somervell. Yarmouth fair, Warlock. Pouihnoff, piano: Barcarolle, Liadov. Wals in C-moll, Chopin. Studie in D-moll, Scriabin. Octet: En bateau, Debussy. Entrance of the boyards, Halvorsen. Elisabeth Schumann, zang: „L'amero” (Il re pastore), Mozart. Das Veilchen-Wiegenlied-Alleluja, Mozart. Freundliche Vision. Morgen-Ständchen, Strauss. Piano: A spring night, Schumann. Isolde's dood, van „Tristan en Isolde”, Wagner. Octet: Adieu de l'Hôtesse Arabe, Bizet. Valse caprice, Rubinstein. Bariton: Caleno, custure me, Harris. Souling song, Broadwood. Mary cassidy, Smervell. Bluebells from the clearing, Walker. My little pretty one, Montrose. Octet: Prelude van Tristan en Isolde, Wagner.

11.05 Sluiten.

Maandag 8 November.

1.20—2.20 Lunchmuziek van het Holborn restaurant.

3.20 Schoollezing: Fishes of sport.

3.50 Thé dansant, muziek van de R. A. C.-club.

4.35 Lezing: Makers of modern Europe, Gavour.

4.50 Thé dansant van de R. A. C.-club.

5.35 Kinderuurtje

6.20 Balladenconcert. V. Lambelet, sopraan: Rose leaf beat, Elwin. A. serenade, Scott. Were I a butterfly, Lehmann. E. Owen, viool: Passacaglia, Händel. V. Carne, tenor: Eleanor, Coleridge-Taylor. The star, Rogers. An Eriskey love liit, Kennedy. Viool: Drink to me only, Three poor mariners, Quilter. Sopraan: Flower of forgetfulness, Cadman. Do you believe in fairies?, Charles. Song of the open, La Forge. Tenor: Serenate, Toselli. Sympathy, Marshall. O Macushla, Macmurrough.

7.00 Padvindersonbulletin.

7.10 Lezing: National Wireless week.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

Literaire critiek.

7.50 Concert door de versterkte militaire band. S. Robertson, bas. Deel 1. Engelsch programma. De band: Ouverture van „The little Minister”, Mackenzie. Bas: Fire down below, Hullabaloo balay. Zeeliedjes. De band:

A gaelic fantasy „Songs of the Gael”, Walton o'Donnell.

8.20 Bas: The rancher's daughter, The skew ball black, Lehmann. De band: Uit „The planets”, Holst. Jupiter, the bringer of jollity. Morris dance „Shepherd's hey”, Grainger. Welsh rhapsody, German.

8.50 „Congo-night”, een kort melodrama door R. Hughes.

9.20 Band-programma. Deel 2. De versterkte militaier band. Suite van „The wand of youth”, Elgar. Ouvertrue 1812, Tschaiowsky.

9.50 Lezing: The league and the legion.

10.05 Zang-cyclus „the maid o' the mill”, Schubert.

10.20 Tijdsein, weerber, nieuws.

10.35 Variété. Neil Kenyon, Schotsche komiek. Hedges Bros en Jacobson, syncopatie-duo. Ivy St. Helier, imitaties. Will Hay, komiek. Billy Milton en Mabel Marks, aan de piano.

11.35 Dansmuziek van Café de Paris.

12.20—12.50 Eerste optreden van den beroemden Amerikaanschen humorist Nick Lucas.

Dinsdag 9 November.

1.20—2.20 Muziek van restaurant Frascati.

2.50 „The passing of the Lord mayor's snow”, met een causerie door Mr. Maschwitz getiteld: „A page in London's history”.

3.20 Schoollezing: Music for schools.

3.50 De Callender's band: Marsch „The vanished army”, Alford. Fragmenten van „De dochter van Madame Angot”, Lecocq. R. Newell, bariton. Onaway, awake, beloved, Cowen Border ballad, Cowen. In love, Lohr. De band: Cornetsolo „titania”, Rimmer. Raie da Costa, piano: Nocturne in C-moll en Etude in C-moll van Chopin. De ban: Epische symphonie, Fletcher. Bariton: She is far from the land, Lambert. The demon song, Oliver. Leannin, Sterndale Bennett. De band: Gavotte „London town”, Bilton. Euphonium solo „Rêve d'amour”, Millars. Piano: Etude in F-moll, Liszt. Lotus land, Scott. Gigue, da Costa. De band: Fragmenten van „Lilac time”, Schubert.

5.20 Causerie.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Het J. H. squire celeste Octet: Le cygne, St. Saëns. Prometheus, Beethoven. Myra, Clutsam. Torch dance, German. The Londonderry air, Sear. Serenade napolitaine, Drigo. S. Logan, bariton: The west wind, The fair, Stanford. Het octet: None but the weary heart, Tschikowsky. Wals „Napoli”, scarperia. Fragmenten van Cavalleria rusticana, Mascagni. Bariton: Spring sorrow. When lights go rolling round the sky, Ireland. Het octet: Fragmenten van Tannhäuser, Wagner. When you and I were seventeen, Sear. Drink to me only with thine eyes. Willoughby. El relicaro, Sear.

8.20 National Concert in de Royal Albert Hall. Het National Orkest (150 musici), onder leiding van Richard Strauss.

8.20 Deel 1. An alpine symphonie op. 64, Strauss.

9.20 Uit de studio: Mr. C. A. Lewis, over: The waltz in opera.

9.30 Vervolg National concert. Deel 2. Don Juan (op. 20), Symph. gedicht van Lenau, Strauss. Salomé's dans (Van de opera „Salomé), Strauss. Festal prelude, Strauss.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.35 Lezing: Music and the ordinary listener.

10.50 Zang-cyclus. The maid o'the mill, Schubert, door S. Wilson.

11.05 Kate Winter, sopraan: Dance to your daddy, Sharp. When love is kind, A. L. The fairies have never a penny to spend, Brewer. Voici des fleurs, Hahn. At the well, Hagemann.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Howard band van de Royal Opera.

Woensdag 10 November.

1.20—2.20 Tijdsein. Orgelconcert van de St. Lawrence jewry. Passacaglia in C-moll, Bach. Air in F-sharp minor, Wesley. Comfort ye, my people, Händel. Preek. Pastorales, Kullak, Scarlatti. The sorrows of death, Mendelssohn. Koorpreludes „Dundee" en „Melcombe", Parry. Finale in E, Schumann.

3.20 Schoollezing: Reading and writing.

3.50 Het Chenil kamer-orkest: Brandenburgsch concert No. 3 in G, Bach. F. Holding, sopraan: Deh Vieni, non tardar (Bruiloft van Figaro), Mozart. E. Bartlett, piano: Concert in E, voor piano en orkest, Bach. Orkest: Introductie en allegro, voor strijkorkest en strijkkwartet op. 47, Elgar. Sopraan: Nymphs and shepherds, Purcell. The lass with the delicate air, Arne. Orkest: Serenade, Warlock. Piano: Koorprelude „Rejoice and be exceeding glad", Bach. Gavotte, Wright. Les collines d'Anacapri, Debussy. Liebeslied, Kreisler. Orkest: Irish tune from country Derry-Mock Morris, Grainger.

5.20 Causerie: Walks through London: Marylebone.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Concert door de London radio dans-band. Fl. Oldham, piano. H. Kimberley, bariton. J. Padbury, saxophone.

7.10 Tuinpraatje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Historical sketches, witchcraft at Westminster.

7.50 „The little Michus", muziekcomédie in 3 acten van Vanloo en Duval. Muziek van Messager. Koor en orkest. 1e acte: Speelplaats van Mlle. Herpin's school. Morgen. 2e acte: Salon van Generaal Iffs. Avond. 3e acte: Michu's winkel (De hallen), morgen. Speelt in 1810 in Parijs.

9.35 Harpconcert. Fantasie in C-moll, Mozart. Marsch en menuet, Bach.

9.50 Lezing door Sir Olover Lodge, over: Atoms and worlds. The cosmic atom.

10.05 Liederencyclus. The maid o (the mill, Schubert. Door S. Wilson, zang.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.35 Kamermuziek door het Brussels strijkkwartet. (2 violen, viola, cello). Strijkkwartet, Marrillier. S. Wilson, tenor: Thine am I, Somervell. The monkey's carol, Stanford. The water mill, Williams.

11.10 Kwartet: Strijkkwartet in F op. 96 (the nigger), Dvorak.

11.35—12.20 Dansmuziek van hotel Metro-pole.

Donderdag 11 November.

11.05 Dienst in de Canterbury Cathedraal. Armistice day-dienst.

11.35—11.50 Schoollezing door Mr. J. C. Stobart.

1.20—2.20 Gramfoonmuziek.

2.50 Schoollezing: Geographical discoveries: Australia-Africa.

3.20 Evensong van de Westminster Abbey.

4.05 Causerie: The red apples.

4.20 Concert door de militaire band. De British legion militaire band: Marsch „The voice of the guns", Alford. Overture „Light cavalry", Suppé. O. Kavann, contra alt: Nightfall at sea, Phillips. Daffodil gold, Hodgson. The sweetest flower that blows, Hawley. E. Lake, cello: Chant élegiaque, Schmitt. Second ariette oubliée, Debussy. De band: A hunting scène, Bucalossi. S. Northcote, tenor: All suddenly the wind comes soft, Burr. Brittany, Farrar. To bachelors, Elkin. Cello: The bard of armagh, Hughes. Uist cattle croon, Kennedy Fraser. June harvesting lilt, Kennedy Fraser. To daisies, Quilter. De band: Three Irish pictures, Ansell.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Concert. O. Kavann, contra alt: Morning Hymn, Henschel. The star, Rogers. Evensong, Lehmann. Big Lady moon, Coleridge, Taylor. Tenor: The crimson poppies rest, sweet nymphs, Warlock. Cruel and bright, Thompson. De militaire band: L'Entente cordiale, Allier. A military tattoo, Rogan.

6.55 Landbouwberichten.

7.00 Landbouwbulletin.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Six great artists and what they stand for, Velasquez.

7.50 „De Roosters concert party". Oorlogsherinneringen.

8.20 Pianoconcert door V. Hely, Hutchinson. Pathétique sonate, Beethoven.

8.35 Speech door Viscount Grey of Falldon voor de League of Nations Union.

9.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

9.35 Lezing: The war graves of the empire.

9.50—11.20 In memoriam 11 November 1918. „On the battlefield their feet stood fast, and in an instant, at the height of their fortune, they passed away from the scene of their glory. Engelsch volkslied.

Vrijdag 12 November.

1.20—2.20 Lunchmuziek van hotel Metro-pole.

3.40 Lezing: Elementary French.

4.05 Concert voor schoolkinderen door de People's concert society, V. Orde, cello. G. W. Anderson, clarinet. J. Singleton, piano. Werken van Brahms. Trio in A-moll op. 114, voor piano, clarinet en cello. Vijf walsen voor piano, Nos. 1, 15, 10, 11 en 4. Gedeelte van de sonate in E-moll, voor piano en cello: Het tweede deel van het programma wordt voor den microfoon aangekondigd.

5.05 Balladen-concert. F. Barnard, cello. Sonate in F-moll, Antonioti. B. Boothman, contra alt. My gentle lute, Schubert. Mull Fisher's love song, Kennedy Fraser. H. Dederich, piano: Intermezzo in A, Brahms. Intermezzo in B-moll, Brahms. Intermezzo in C-moll, Brahms. Contra alt: Has sorrow, thy young days shaded? Moore. At the mid-hours of night, Cowen. Phillis was a fair maid, Keel. Cello: Pavana, Trowell. Chant d'automme, Tschaiowsky. Serenade, Casado.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Engelsche muziek en gezamenlijk zingen. Het Frank Westfields orkest. Vocaal octet. Het publiek dat medezingt (2000 stemmen). Orkest: Marsch „On teh quarters deck, Alford. Suite „Three Irish pictures", Ansell. Lullaby van „Three Bavarian dances", Elgar. Fragmenten van „Our Britain", Harrison. Viool, vocaal octet en het publiek, met orkestbegel.: Land of hope and glory. Het orkest: Morceau „The carnival of the Elements", Carr. Fragmenten van „The rose", Myddleton. Morceau „Petite suite", Coleridge, Taylor. Fragmenten van Merrie England, German. Suite Boulogne, Carse.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. B. B. C.-muziekcritiek.

7.50 „The yellow jacket", Chineesch stuk in 3 acten van G. C. Hazelden en Benrimo. Muziek van W. Furst. De scène stelt voor het tooneel van een Chineesch theater, ontworpen naar het Old Jackson theater in San Francisco. 1e deel: Het vertrek van de moeder. 2e deel: De liefdesgeschiedenis. 3e deel: Het conflict.

9.15 Solomon met zijn radio symphonie-orkest. Concert in A-moll op. 54, voor piano en orkest, Schumann.

9.50 Mr. Ashley Sterne (van de Passing Show), houdt een causerie.

10.05 Zangcyclus: „The maid o the mill", van Schubert, door S. Wilson.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.35 „Paljas", opera in 2 acten van Leoncavallo. Symphonie-orkest.

11.50—12.20 Dansmuziek van het New Princes' restaurant.

Zaterdag 13 November.

1.20 Tijdsein.

3.20 Concert door de militaire band. V. Chaterton, sopraan. A. Vaughan, contra alt. F. Kelsey, bariton. De militaire band. Overture „Private ortheris", Ansell. Wals „Die Hydropaten", Gungl. Contra alt: V'adoro pupille saette d'amore, Händel. Le portrait, A. L. I attempt from love's sickness. to fly, Purcell. Bariton: The yellow boreen, Somervell. My bed and pillow are cold, McCan. Diaphemia, Samuel. Brahm's serious songs No. 4, Charit. De band: Czardas „Bernier amour", Gungl. The grasshoppers' dance, Bucalossi. Sopraan: Southern light, Nevin. The snow man, Pepper. Lilac time, Willeby. De band: Cornetsolo „slave song", del Riego. Fragmenten van „The arcadians" Monckton. Contra alt: The sea wrack, Harty. Song of the blackbird, Quilter. Not understood, Houghton. Twelve oxen, Ireland. De band: Piccolo duet „Rippling streams", Gennin. Suite de ballet pantomime", Lacomme. Bariton: So sweet is shée, Dolmetsch. Song of the Virgin mother, Bainton. Philoetet, Schubert. Love is a bable, Parry. Sopraan: Beauty and time, Wolstenholme. Rest at midday, Hamilton. Come, o come my life's delight, Harty. De band: Fantasie „Merrie England", German. Moonlight dance, Finck. Three african dances, Ring.

5.20 Lezing: The English as seen by Pierre de Coulevain.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Balladenconcert. M. Bennett, sopraan. H. Heyner, bariton. W. Small, viool. M. Cole, piano. Bariton: Under the greenwood tree. It was a lover. Take o take those lips away. Hey ho, the wind and the rain. Vier Shakespeare, liederen van Quilter. Sopraan: My

ships, Phillips. Waltz song (Merrie England), German. Viool: Fugue in A, Tartini, Kreisler. Berceuse, Aulin. Scherzo tarantelle, Wieniawsky. Sopraan: Love me not for comely grace, Robinson. When I was one and twenty, Gibbs. Nymphs and Fauns, Bemberg. Piano: Ballade in G-mol, Brahms. Magic fire spell (Muziek van Die Walküre), Wagner. Marche militaire, Schubert. Bariton: Grace for light, Hart. Once in a blue moon, Willeby. So perverse, Bridge. Four jolly sailormen, German.

7.20 Tjidsin Big Ben, weerber., nieuws.

Lezing: The temple of heaven. Happy returns, een „Birthday review”. De London radio dance band: Revue door E. Longstaffe. Met solisten.

9.50 Concert door Helen Henschel. Come let's be merry, Oud Engelsch. The cloths of heaven, Dunhill. Blackbird's song, Scott. H. Samuel, piano: Allegro en fantasie van Händel. Prelude en fugue in A, Bach. H. Henschel, zang: The two sisters, Claughton. No, John, Sharp.

9.20 Birthday, programme. Uitgevoerd door de staf van het station.

10.20 Tjidsin, weerber., nieuws.

10.35 Zang-cyclus. „The maid of the mill”, door S. Wilson.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

HILVERSUM, 1050 M.

Zondag 7 November.

10.00 Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Bussum. Voorganger: Ds. A. J. Wormgoor. Zingen: Ps. 42:1 en 3. Votum en zegen. Lezen de Wet des Heeren en zang Ps. 51:1. Lezen: Marcus 9:14—29. Preek. Inleidend woord. Tekst: Marcus 9:24b. Gebed. Zingen: Gez. 58:2 en 7. 2e ged. preek. Gebed en dankzegging. Zingen: Ps. 73:12 en 13. Zegen.

2.30 Concert door de Amsterdamsche orkestvereniging, onder leiding van Frans van Diepenbeek, in „Artis”.

7.00 V.P.R.O.-uitzending uit het Gebouw van de Ned. Prot. Bond te Hilversum. Spreker: Ds. A. de Kat Angelino, Ned. Herv. Pred. te Gorinchem, over: Akkers waarin schatten verborgen liggen. Tekst: Matth. 13:44. Votum. Voorlezing van een gedeelte van Mattheus 13. Gebed. Ps. 116:1, 7. Preek 1e deel. Zank 194:4, 5. Preek 2e deel. Na-gebed. Gez. 11:1. Zegenbode. De liederen worden gezongen door het V.P.R.O.-koortje.

8.00 Persberichten en sportuitslagen.

8.10 Concert door het H.D.O.-symphonie-orkest, onder leiding van Willem van Warmelo. Solist: Nico Treep, viool. Werken van Mendelssohn, Svendsen en Grieg.

Maandag 8 November.

12.00 Politieberichten.

5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Ant. v. Dijk.

6.00—6.45 Concert door het H.D.O.-orkest.

6.45—7.15 Tuinbouwpraatje door den heer J. F. Ch. Dix, uit Heemstede, over: Bloembollen in den tuin.

7.15—7.45 Engelsche les voor beginners.

7.45 Politieberichten.

8.10 Vlissingsche avond. Harmonie-orkest „Ons Genoegen”, Dir. C. G. Govaarts.

Mandolinever. „Apollo”, Dir. P. C. Oorschot. Gemengde zangver. „Looff den Heer”, Dir. Theo Höfelein. Vlissingsch mannenkoor „Door oefening ontspanning”, Dir. J. A. Hollaers. The Flushing band (dans-orkest), Dir. Corns. v. Beers. P. C. Oorschot, Gitaar solist. Mien Kuipers, Mandoline soliste. Lezing door den heer Houtekamer, over: Mooi Zeeland. De heer C. J. de Ruyter, humorist.

10.00 Persberichten.

Dinsdag 9 November.

12.00 Politieberichten.

3.00—4.00 Knipcursus voor dames, onder leiding van het Modehuis de Leeuw van Rees Amsterdam.

4.30—6.15 Concert door het H.D.O.-orkest.

6.15—6.45 Volksliederen. VI. Hebreeuw-sche en Jiddische liederen. Mevr. Frieda Tas-Herzberg, zangeres. Aan de vleugel: Jaques Tas.

6.45—7.15 Engelsche les vervolgcursus.

7.15—7.45 Engelsche conversatieles.

7.45 Politieberichten.

8.10—10.30 R. K. Omroep. De dames Jo Immink, zang. D. du Marchie Sarvaas, viool. De heer Jan Nieland, orgel. Spreker: De heer Leo Speet, hoofdredacteur van het Noord-Hollandsch Dagblad te Alkmaar. 1. a) Wie Froh und Frisch, Brahms, b) Von ewiger Liebe, Brahms. (Zang en orgel). 2. Sonate, Veracini. (a) Largo, b) Menuet. c) Allegro con fuoco, (viool en orgel). 3. Barcarolle, Chopin. (orgel). 4. a) Wie schön die Trompeten blasen, Mahler. b) Wer hat das Liedlein erdacht?, Mahler (zang en orgel). 5. Lezing door den heer Speet, over: Kerk en Staat in Hongarije. 6. Sonatine, Ravel (orgel). 7. Romance, Ambrosio (viool en orgel). 8. a) Die Winter is vergangen. b) Jesu, allerliefste Kind. c) Wiegenliedje. d) Winterochtend. e) Mijn bleuzeke (zang en orgel). 9. Rondino, Kreisler (viool). 10. Sonatine, Nieland (orgel).

10.00 Persberichten.

Woensdag 10 November.

12.00 Politieberichten.

2.00—3.00 Kinderles Engelsch.

4.45—6.15 Concert door het H.D.O.-orkest.

Solist: Dick Welman, bariton.

6.45—7.15 Vervolgcurcus Duitsch.

7.15—7.45 Conversatieles Duitsch.

7.45 Politieberichten.

8.10 Christel. Radiover. Rede van Prof. Dr. Sebestyen uit Hongarije, over: De verhouding van de Prot. Kerken in Hongarije. Daarna Luther-avond. Het Luth. Kerkkoor te Weesp. De heer en Mevr. H. v. Horst-Bleekrode van Amsterdam (cello en piano). Spreker: Ds. K. H. Wallien, Evang. Luth. Pred. te Weesp, over: De Goddelijkheid van den Heere Jezus Christus. 1. Moderato, Stradella (cello en piano). 2. Luth. Liturgie (Kerkkoor). 3. Voorrede. 4. a) Kom, Heilige Geest. b) Ps. 103 van P. Koudijzer (koor). 5. 1e ged. rede. 6. Adagio en allegro, v. d. 2e sonate van Beethoven (cello en piano). 7. a) Zendingsslied van Fleming. b) Gebed, Abt Zendingsslied van Fleming. c) Gebed, Abt Zendingsslied van Fleming. 8. 2e ged. rede. 9. Een vaste burgt is onze God (koor). 10. Sonate G-dur, Eccles (cello en piano).

10.00 Persber. Daarna dansmuziek door The Nassau Dance Orchestre.

Donderdag 11 November.

12.00 Persber:

3.30—4.30 Uurtje voor weeshuizen en ziekenhuizen, door Mevr. Ant. v. Dijk.

4.30—6.15 Concert door het H.D.O.-orkest.

6.15—6.45 Lezing door Mevr. E. Wirtz-Blok, over: Een reis door het Oosten van Europa.

6.45—7.45 Beginselen van het Burgelijk Recht en het aHandelsrecht, door Mr. P. J. Dam.

7.45 Politieber.

8.10 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouw orkest onder leiding van Pierre Monteux. Soliste: Cecilia Hansen. Symphonie Es gr. t., Haydn. Agréstites, Migot. Vioolconcert van Tschaikowsky. Le chasseur maudit, Franck.

10.00 Persber.

Vrijdag 12 November.

12.00 Politieber.

6.15—6.45 Lezing door den heer Willem van Warmelo, over: 17e en 18e Eeuwsche muziek.

6.45—7.15 Vervolgcurcus Fransch.

7.15—7.45 Conversatieles Fransch.

7.45 Politieber.

8.10 Nutslezing. Spreker: Prof. Mr. Dr. S. R. Steinmetz, over: De eerste veroveringen der menschheid.

9.00—10.15 Luchtig programma door het H.D.O.-orkest.

10.00 Persber.

Zaterdag 13 November.

12.00 Politieber.

4.00—4.45 Pianoconcert door Mej. Johanna Heyman.

4.30—5.00 Concert door het H.D.O.-orkest.

5.00—5.30 Duitsche les voor beginners.

5.30—6.00 Fransche les voor beginners.

6.00—6.45 Concert door het H.D.O.-orkest, Operetmuziek.

6.45—7.45 Curcus voor boekhouden en Handelskennis.

7.45 Politieber.

8.10 V.A.R.A.-programma. Zangver. „De Blauwe Vaan”, Baarn, onder leiding van Meyer Smeer. Mej. Truus Post, declamatie. Pjet Lentz, cello. Nora Kinsbergen, begeleiding. 1. Opening. 2. a) Vrij, O. de Nobel. b) Choral 63 (Mattheus Passion), Bach. c) Lentezang, Brummelen en Roeske. 3. a) Van een Koningsdochter, Swarth. b) Aan een brabantse leuwerik, de Mont (declamatie). 4. Waldesruhe, Dvorak (cello). 5. Rede door Ds. G. Horreus de Haas, over: De trillingen van den aether. 6. Rondo, Dvorak (cello). 7. a) Mattenlechers van Genemuyden, v. Collem. b) 't Schrijverke, Guido Gezelle. c) Ik ben van den buiten, de Clerq (declamatie). 8. a) Sterren staan te branden, Vos en Koop. b) Litanel, Schubert. c) De Blauwe Vaan, de Nobel (koor).

10.00 Persber.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 7 November.

1.05 Concert door het orkest G. Smet. 1. El Atrevido, Smet. 2. Tes grands yeux, Fisher. 3. Twilight, Ruyster. 4. Cantilène au crépuscule, Smet. 3. a) Elle est photogénique, De Buxeuil. b) Gisèle, fleur d'amour, zang, de Buxeuil. 6. L'Arlésienne, Bizet. 7. Romanita,

Smet. 8. Sur la lagune, Amdurand. 9. La refalosa, Séras. 10. Scènes espagnoles, Smet. a) Playera y danza. b) Viva Sévilla. c) Maria Luz.

2.10 Havaspersber.

5.05 Concert door de jazz symphonic. 1. La ribera, Smet. 2. Macarena, Salus. 3. Bobby, Poussigüe. 4. Prince, Smet. 5. Midnight dream, de Buxeuil. 6. Albertito, Séras. 7. Havana, de Bozi. 8. El griton, Smet. 9. Tout en dansant, Dalbret. 10. El bandolero, Séras.

8.20 Havaspersber.

8.50 Concert.

Maandag 8 November.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert door het orkest Gayina. 1. Espana cani, Marquina. 2. Fédora, Ropp. 3. Ouverture van „Die Entführung a. d. Serail”, Mozart. 4. Sérénade dans le soir, Grécourt. 5. Romance, Fauré (viool). 6. Air d'Alceste, Gluck (zang). 7. Izeyl, Mouton. 8. Pas d'armes du roi Jean, St. Saëns. 9. Elégie, Fauré (cello). 10. L'Île heureuse, Chabrier (zang). 11. Suite caucasienne, Ippolitow. 12. An eastern romance, Haines. 13. Echos du bal, Géoris.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. Mme. Joly, viool. M. Landeau, declamatie. 1. Notes sur la littérature: Tristan Bernard. Door M. Landeau. 2. Voorlezing: Tristan Bernard. 3. Impression d'Afrique, Bonhomme. 4. Si vous l'aviez compris, Danza. Gezongen door Hr. Monera. 5. Een scène van Triplepatte, van Tristan Bernard. 6. Pastorale, Bizet (zang). 7. Deuxième poème, Bonhomme (viool en piano).

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert.

Dinsdag 9 November.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert door het orkest Locatelli. 1. Marche roumaine, Ganne. 2. Rêve, Ambrosio. 3. Sonate in F-viool, Händel. 4. Radieux Avril, Etchecopar. 5. Sérénade, Géliot. 6. De Meesterzangers, Wagner. 7. Véronique, zang, Messenger. 8. Reginella, Lama. 9. Rondo de Midi, piano, Field. 10. Suite bergamasque, Debussy. 11. Tzigane et Bohémienne, Schneklud (cello). 12. Mandolinata, Paladilha. 13. L'amour masque, zang, Messenger. 14. Sérénade boston, Learsi. 15. Danses norvegiennes, Grieg.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. Mme. Joly, viool. L. Radisse, cello. Hr. Camot, piano. 1. Premier trio, Mendelssohn. 2. Les gosses dans les ruines, piano, Loye. 3. Monoloog door Radiolo. 4. Sonate, viool, Mozart. 5. Sonate, cello, Boellmann. 6. Danses, Koskowski.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Fragmenten uit de opera „Le petit Duc”, Lecocq.

Woensdag 10 November.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert. 1. Paris Washington, Margis. 2. Minou, Le Cun. 3. La Mascotte, Lecocq. 4. Promenade en mer, Smet. 5. a) Credo, de Buxeuil. b) C'est toujours Paris, de Buxeuil (zang). 6. Lakmé, Délibes. 7. L'Arabesque, Debussy. 8. Sérénade à Kubelick, Drla. 9. Mon coeur soupire, Mozart. 10. Manuel, Smet. 11. El aragones, Séras. 12. Radio, Waltham.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert door radio jazz symphonic.

1. C'est l'amour, de Buxeuil. 2. Redivina, Salus. 3. Muriel, Waltham. 4. El canaveral, Pizarro. 5. El Montanes, Séras. 6. Paris, Canaro. 7. Like you, Smet. 8. Alma, Chirlanda. 9. Kiki, Smet. 10. Julito, Miranda.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.
8.50 Galaconcert.

Donderdag 11 November.

1.05 Concert door het orkest Locatelli. 1. Marche Lorraine, Ganne. 2. Capricho Catalan, Albeniz. 2. Les chérubins, Couperins (viool). 4. Don Juan, Mozart. 5. Troisième canzonetta, Ambrosio. 6. Couplets de Vulcain (Philemon et Baucis), Gounod (zang). 7. Als ik koning was, Adam. 8. Danse lente, Franck. 9. Air de ballet, piano, Chabrier. 10. L'Etrange valse, Yvain. 11. Chant d'amour, Cazes (cello). 12. Gringoire et Nicolle, Flament. 13. Novembre, Trémisot. 14. Joyeuse marche, Chabrier.

2.10 Havaspersber.

5.05 Kinderuurtje.

8.20 Havaspersber.

8.50 Concert.

Vrijdag 12 November.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert door het orkest Gayina. 1. Paco, Monreal. 2. Rose sauvage, Lehar. 3. Le roi d'Ys, Mouton. 4. Dictame, Grécourt. 5. Prélude et allegro, Pugnani (viool). 6. Solweig's Lied, zang, Grieg. 7. Impressions d'Italie, Charpentier. 8. Mélodrame, Piccolino. 9. Allegro appassionato, St. Saëns (cello). 10. Elégie, zang, Massenet. 11. Peer Gynt, Grieg. 12. Pasticcio, Géoris. 13. Volubillis, de Wills.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. 1. Notes sur la littérature: Les romanciers Jean Gaument et Camillo Cé, lezing door M. Landeau. 2. Comment collaborent deux romanciers, door M. Camillo Cé. 3. Mortification, gedicht van Camillo Cé. 4. L'illusion vitale, Gaument. 5. Prélude, piano, Chopin. 6. Les cathénettes, Raiter (zang). 7. Fragment van „Le bonheur n'est pas de ce monde”, Gaument. 8. a) Riquita, Benech. b) Les p'tits qui n'ont pas d'nid, Dumont (zang). 9. Romance, Hue (viool en piano).

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

Zaterdag 13 November.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert door het orkest Locatelli. 1. Jour de fête, Schumann. 2. Sérénade, Luciann. 3. La précieuse, Couperin (viool). 4. Histoires, Ibert. 5. L'Heure exquise, Hahn. 6. Aria van Brünehilde (Nibelungen), Reyer. 7. Lakmé, tro, Délibes. 8. Tango, Bianchéri. 9. Sous bois, piano, Staub. 10. Menuet blanc, Filippucci. 11. Adagio de la sonate, Sachs (cello). 12. Le Noël des enfants qui n' ont plus de mison, Debussy. 13. La reine de Saba, Gounod (zang). 14. Monsieur Dumollet, Urgel.

2.10 Koersen en Havaspersber.

4.50 Concert door de radio jazz symphonic.

1. Cesarin, Poussigue. 2. Frivolity, Fray. 3. Nono, de Buxeuil. 4. La mascotita, Smet. 5. Perhaps, Waltham. 6. Méditation, Séras. 7. Tommy, Smet. 8. La Mina del Ford, Scatasso. 9. Un mot d'amour, Sieuille. 10. El chiquillo, Smet.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert. Mmes. Baudry, zang. Coiffier, zang. Candela, viool. Khouzam, piano. Eudes, zang. Rotysseau, piano. Bertrand, alt. Hr. Jacovacci, banjo.

BRUSSEL, 487 M.

Zondag 7 November.

8.20 De radio-courant.

8.50 Galaconcert. Orkest en Hr. Thelma, zang. 1. Ouverture van Gwendoline, Chabrier. 2. Drie aria's van La damnation de Faust, Berlioz. a. Chanson de la puce. b. Voici des rose. c. Sérénade. 3. Fresques-orkest, Gaubert: a. Invocation. b. Berceuse orientale. c. Scherzo valse. 4. Pastorale, voor clarinet, Buser. 5. Fantasia van Le fiancée vendue. Smetana. 6. Goyescas lère partie No. 2, Granados. Piano. 7. La jeunesse d'Hercule-symph. gedicht, St. Saëns. 8. Romance pour cor, Rousseau. 9. Danse persane-orkest, Guiraud. 10. La vague et la cloche (zang), Duparc. 11. Ballet d'Hérodiade, Massenet.

10.50 Persber.

Maandag 8 November.

7.50 De radio-courant.

8.20 „Les pêcheurs de perles”, opera in 3 acten van Bizet. Gala-avond ter gelegenheid van het huwelijk van Z.K.H. De Hertog van Brabant met H. K. H. De prinses Astrid van Zweden. „L'Enfant et les sortilèges”, lyrische fantasie in 2 acten. „Romeo en Julia”, opera in 5 acten van Shakespeare. In de 4e acte ballet.

Dinsdag 9 November.

5.20 Orkestconcert. 1. Vêriétés marche, Debuchy. 2. Nuit d'amour, Ganne. 3. Kalua, Kern. 4. Sleep, Lebieg. 5. Ballade voor piano, Brahms. 6. Fantasie van „Fleur de thé”, Lecocq. 7. Romance voor cello, Faulx. 8. Chanson pour elle, Demarel. 9. Redzi, Caludi. 10. Rêverie, Capri. 11. Prière, viool, Boëlmann. 12. Grette d'Azur, Cannio.

6.20 Nieuwsber.

8.20 De radio-courant.

8.50 Galaconcert. Orkest en Mlle. M. Thys, zang. 1. Ballet des petits riens, Mozart. a. Ouverture-Gavotte gracieuse, Adagio, pantomime, Gavotte. 2. Air de Quentin Durward, zang, Gevaert. 3. Masques et bergamas, Fauré. 4. Danse pour 4 violons, Schumann.

9.20 Nieuwsber. 5. Pastorale pour instruments à vent, Pierné. 6. a. Invitation au voyage, Duparc. b. C'est en toi bien-aimé, Deboeck.

9.50 Lezing: Le T. S. F.

10.05 Symphonie en Ut, Schubert.

10.50 Nieuwsber.

Woensdag 10 November.

8.20 De radio-courant.

8.50 Galaconcert. Mme Boulanger, zang. Orkest. Ter gelegenheid van het huwelijk tussen Z. K. H. De Hertog van Brabant en H. K. H. Prinses Astrid van Zweden. 1. Marche nuptiale, Mendelssohn. 2. Prélude de la damoiselle élue, Debussy. 3. Chant nuptial, Gounod. 4. Scènes nuptiales, Smetana. a. Procession nuptiale. b. Les fiancés. c. Les noces. 5. Jour de noces, piano, Grieg. 6. Pour une Princesse, Férier. 7. Cantique de Racine, Fauré. 8. Cantilène nuptiale, viool, Dubois. 9. Marche Nuptiale, Widor.

9.50 Dansmuziek.

10.50 Nieuwsber.

Donderdag 11 November.

5.20 Kindermatine. 1. Marche des petits

crâneurs, Watelle. 2. Ka-ti-ko, Bolland. 3. Une farce, Darimont. 4. Pimpante, Vargues. 5. Sérénade à Riette, Dearly. 6. Vertelling. 7. Marquise jolïe, Wibin. 8. Blanchette, Splin-gaire. 9. Les roses du bel âge, Pesse. 10. Ver-telling. 11. D'un pas léger, Faulx.

6.20 Nieuwsberichten.
8.20 De radio-courant.
8.50 Orkestconcert. 1. Rose Marie, Friml-Salabert. 2. Airs valasques, fluit, Doppler. 3. Pantins et poupées, de Taye. 4. Marche commémorative, Gilson.

9.20 Nieuwsber. 5. a) Le forgeron de la paix. b) Agnus Dei, Dubois. c) Où peut-on être mieux, Grétry.

9.50 Gramofoonmuziek. 6. Suite saharienne, orkest. 7. a) Les millions d'Arlequin, Drigo. b) La ronde d'amour, Chaminade. 8. Gavotte caprice, orkest, Bortniansky. 9. Badinage, jongen. 10. Méditation, viool, Lauweryns. 11. Scènes espagnoles, orkest, Mulder.
10.50 Nieuwsber.

Vrijdag 12 November.

8.20 De radio-courant.
8.50 Orkestconcert. 1. Ouverture van Don Pascale, Donizetti. 2. Cochita, Hesse. 3. Souvenir de Namur, Merck. 4. Fantasie van Thoubadour, Verdi. 5. Henri 8, orkest, Foulds.
9.20 Nieuwsber. 6. Romance voor viool, Svendsen. 7. a) Ode à Terpsichore, de Taye. b) Nocturne de la Navarraise, Massenet. c) Au clair de la lune, Blom. 8. Pianoconcert, Liszt. 9. Fantasie van Griselidis, Massenet. 10. Gavotte voor cello, Popper. 11. Petite suite voor orkest, Chaminade.
10.50 Nieuwsber.

Zaterdag 13 November.

5.20 Concert. Mme. Lietard, zang. 1. Intermezzi, Mandl. 2. a) La sorcière, Schumann. b) Le noyer, zang, Schumann. 3. Aubade Isbienne, Sudessy. 4. Comme la rose, Elgar. 5. Vieilles danses hollandaises, Siep. 6. Legende de St. Francois, piano, Liszt. 7. Causerie d'amour, Hemann. 8. Gavotte de Musette, Raghianti. 9. a) Les rêves, zang, Wagner. b) Beau soir, Debussy. 10. L'avocate, Ackermans.

6.20 Nieuwsber.
8.20 De radio-courant.
8.50 Concert. Orkest en Mme. Berthy, zang. 1. Fantasie sur No, no, Nanette, Moretti. 2. Gazouillement, Sinding. 3. Zang. 4. Fantasie sur Trois jeunes filles, Moretti
9.20 Nieuwsber. 5. Zang. 6. Ponce Pilate, orkest, Morena.
9.50 Lezing: Les musées royaux du cinquantenaire.

10.05 Dansmuziek.
10.50 Nieuwsber.

ANTWERPEN,

„RADIO-ZOÖLOGIE”, 250 M.

Zie vanaf 8.50 het programma van Brussel.

531 M. BERLIJN. 571 M.

Vanaf 7.20 n.m. Königswusterhausen 1300 M.

Zondag 7 November.

8.20 Morgenconcert.
10.50 Concert.
11.40 Max en Paul, een opti- en een pessimist.

12.30 Concert.
1.50 Lezing.
2.20 Lezing.
2.50 Kindervertellingen.
3.20 Lezing.
3.50—5.20 Schumann-concert.
5.50 Causerie over de uitzending op 8 November.

6.25 Lezing.
6.50 Lezing.
7.20 Voorlezing van eigen werken.
9.50—11.50 Dansmuziek.

Maandag 8 November.

3.20 Damespraatje.
3.50 Novellenvoorlezing.
4.20—5.20 Orkestconcert.
5.50 Technische lezing.
6.25 Lezing.
6.45 Lezing.
7.20 „Die Groszherzogin von Gerolstein”.
9.50—11.50 Dansmuziek.

Dinsdag 9 November.

11.50 Landbouwpraatje.
3.50 Voorlezing.
4.20—5.20 Ständchen.
5.40 Boekbespreking.
6.10 Lezing.
6.35 Lezing.
7.05 Lezing.
7.35 Lezing.
7.50 Orkestconcert.

Woensdag 10 November.

12.50—1.20 Klokkenspel.
2.50 Lezing.
3.20 Jeugdtooneel.
3.50—5.20 Concert.
5.50 Lezing.
6.25 Lezing.
6.50 Lezing.
7.20 Causerie.
7.50 Declamatie.
9.20—10.20 Uitzending van de zesdaagsche wielervedstrijden uit het Berliner Sportpalast. Daarna dansmuziek.

Donderdag 11 November.

11.50 Landbouwpraatje.
3.20 Causerie.
3.50—5.20 Orkestconcert.
5.50 Lezing.
6.25 Spaansche les.
6.50 Lezing.
7.15 Lezing.
7.50 „Maria Stuart”, treurspel in 5 acten van Schiller.
9.50—11.50 Dansmuziek.

Vrijdag 12 November.

3.20 Lezing.
3.50 Mutter und Kind.
4.20—5.20 Kamermuziek.
6.05 Lezing.
6.35 Rolverdeeling.

6.50 „Tosca”, muziekdrama.
9.50—11.50 Dansmuziek.

Zaterdag 13 November.

11.50 Landbouwpraatje.
3.20 Lezing.
3.50—5.20 Orkestconcert.
5.50 Lezing.
6.25 Lezing.
6.50 Lezing.
7.20 Lezing.
7.50 Lezing.
8.20 Dansmuziek door orkest.
9.50—11.50 Dansmuziek.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 7 November.

8.20—9.20 Morgen concert. Orkest en Po-saunenkoor Hasbergen. 1. Czapek: Geisliches Vorspiel. 2. Koraal: Lobe den Herren. 3. Preek. 4. Koraal: Lobe den Herren meine Seele. 5. Corelli: Adagio en allegro. 6. Koraal: Sollt ich meinem Gott nich singen. 7. Beet-hoven: Adagia u. d. 4e symphonie B-dur. 8. Giordani: Caro mio ben.

10.35—11.20 Lezing: Arzt und Erzieher.
11.20—12.20 Volksconcert. 1. Wagner: In-tocht der gasten op de Wartburg, u. d. opera Tannhäuser. 2. Weber: Ouverture v. d. opera Der Freischütz. 3. Grieg: U. d. Peer-Gynt suite. 4. Mascagni: U. d. opera Cavalleria Rusticana. 5. Moskowsky: Spaansche dansen. 6. Flotow: Ouverture van Martha. 7. Brahms: Hongaarsche dansen. 8. Strauss: Rosenkavalier Walzer.

2.35—3.20 Mädchenkränzchen.
3.20—4.20 Lieder en duetten, door Lisa Hillow en Werner Schnicke.
4.20—4.50 Voorlezing: Theater novelle.
4.50—6.20 Orkestconcert. 1. Weber: Jubel-ouverture. 2. Liszt: Hongaarsche rapsodie. 3. Verdi: Fantasie v. d. opera Traviata. 4. Schubert: Twee militaire marschen. 5. Nicolai: Ouverture v. d. opera De vroolijke vrouwtjes van Windsor. 6. Offenbach: Ouverture v. d. operette Orpheus i. d. Unterwelt. 7. Kalman: U. d. operette Die Czardasfürstin. 8. Strauss: Geschichten a. d. Wiener Wald. 9. Waldteufel: Ganz allerliebst. 10. Kalman: U. d. operette Gräfin Maritza.
6.20 Sportber.

6.25—6.50 Lezing: Römische Kirchen und Kapellen.
6.50—7.20 Lezing: Zweckmäßige Füt-terung des Geflügels.

7.20—8.50 Voorlezing u. d. werken van Heinrich Mann. Daarna vroolijke avond. Dub-belkwartet Liederborn. Orkest. 1. Waldteufel: Himmelfunken. 2. Strauss: Wein, Weib, Ge-sang. 3. Vroolijke liederen. 4. Spindler: Husa-renritt. 5. „Der besiegte Radiofeind”, klucht in 1 acte van R. Blasius. 6. Humoristische lie-deren. 7. Adam: Ouverture v. d. opera Die Nürnberger Puppe. 8. Conradi: eBrln, wie es weint und lacht. 9. Vroolijke liederen. 10. Schlager aller Länder. 11. Suppé: Leichte Ka-vallerie. 12. Strauss: Wiener Blut.
10.20 Sportber.

Maandag 8 November.

10.50—11.50 Concert van Dortmund.
12.50—1.50 Legermarschen door orkest. 1. Der Hohenfriedberger Marsch. 2. Präsentier-

marsch. 3. Alter Jägermarsch. 4. Coburger Josiasmarsch. 5. Petersburger Marsch. 6. Marsch v. h. 1e bat. garde 1806. 7. Marsch der Finlandsche ruiters. 8. Kesseldorfer marsch. 9. Cavalleriemarsch. 10. Alexandermarsch. 11. Parademarsch der Uhlanen. 12. Der grosze Zapfenstreich.

2.50—3.20 Radiopraatje.

3.20—4.20 Voorlezing van de gedichten van Reuter.

4.20—5.20 Zitherconcert.

5.20—5.50 Lezingen: 1. Masurische Sage.

2. Ruhm und Geld.

5.50—6.20 Dierengeschiedenissen.

6.40—7.00 Lezing: Umsatzsteuer und Zwischenhandelsprivileg.

7.00—7.20 Lezing: Die Durchwinterung der Bienen in Erdmieten.

7.20—8.35 Lezing van Dortmund.

8.35—10.20 Wagnerconcert. Orkest en Tilly Schmidt-Bornemann, zang. K. Müller, tenor.

1. Ouverture v. d. opera Rienzi. 2. Ein Albumblatt. 3. Sentaballade u. d. opera Der fliegende Holländer. 4. Stuurmanslied, uit Der fliegende Holländer. 5. Tocht naar Münster, uit Lohengrin. 6. Elsa's droom uit Lohengrin. 7. Lohengrin's verwijt aan Elsa, u. d. opera Lohengrin. 8. Ouverture van Tannhäuser. 9. Aria van Elisabeth u. d. opera Tannhäuser. 10. Gebed v. Elisabeth uit Tannhäuser. 11. Inleiding 3e acte van De meesterzangers. 12. Walthers Prijzlied uit „De meesterzangers”. 13. Kaisermarsch.

12.20 Nieuwsber.

Dinsdag 9 November.

12.50—1.50 Vroolijk concert door orkest.

1.50 Boekbespreking.

2.50—3.20 Kindervertellingen.

3.20—4.20 Kamermuziek uit 1700 en 1800, door orkest.

4.20—5.05 Lezing: Stunde für die reifere Jugend.

5.05—5.50 Lezing: Börsen und Börsengeschäfte.

5.50 Lezing: Ueber Vogelschutz.

6.30—6.50 Lezing van Dortmund.

6.50 „Zar und Zimmermann”, kom. opera met ballet in 3 acten van Lortzing.

9.40 Nieuwsber.

Woensdag 10 November.

12.50—2.20 Lieder van Schubert, door Hr. Börgesen gezongen.

3.05—4.50 „Der Neffe als Onkel”, klucht in 3 acten van Schilder.

4.50—5.20 Lezing: Die Gefahren der impfgegnerischen Tätigkeit für die Volksundheit.

5.20—5.50 Lezing: Generalkommission.

5.50—6.20 „Die Rombergs”, voorlezing.

6.50—7.20 Lezing: Indische Hochzeitsgebräuche.

7.20—8.00 Lezing van Dortmund.

8.00—9.00 De werken van Beethoven door orkest. 1. Inleiding. 2. Symphonie 7 in A-dur.

9.10—10.20 Duitsche volksliederen door orkest. 1. Leutner: Ouverture über ein thüringisches Volkslied. 2. a) Rudelsberg: An der Saale hellem Strande. b) Wenn ich den Wanderer frage. c) Aus der Jugendzeit. 3. Pressel: An der Weser. 4. a) Der Mond ist aufgegangen. b) Ich weisz nicht, was soll es bedeuten. c) Die Blümelein, sie schlafen. 5. Klughardt: Auf der Wanderschaft Suite op. 67. 6. a) Wohlauf noch getrunken. b) Musz

i denn. c) Nun ade, du mein lieb Heimatland. 7. Mannfred: Studentenleben. 8. a) Silcher: Hab oft im Kreise der Lieben. b) Im Krug zum grünen Kranze.

Donderdag 11 November.

10.50—11.50 Orkestconcert van Elberfeld.

12.50—1.50 Concert van Elberfeld.

3.00—4.20 Kinderuurtje.

4.20—4.50 Lezing: Die Ausbildung der Lehrerinnen der weiblichen Handarbeiten und der Hauswirtschaftskunde in Preußen.

4.50—5.20 Lezing: Der deutsche Honig als Nahrungs-, Genuss- und Heilmittel.

5.20—6.20 Gramofoonmuziek.

6.40—7.20 Spaansche les.

7.20—7.50 Schaakles.

7.50—9.05 Declamaties van Franz Conrad Hoefert: „Junge Dichter vor die Front”.

9.05—10.20 Operetten-concert van Elberfeld.

Vrijdag 12 November.

12.50—1.50 Orkestconcert.

2.50—3.20 Lezing: Die Kunst des Sprechens.

3.35—4.20 Keukenpraatje.

4.20—5.20 Kamermuziek van Brahms.

5.20—5.50 Lieder van Schumann. Frauenliebe und Leben. 1. Seit ich ihn gesehen. 2. Er, der Herrlichste von allen. 3. Ich kanns nicht lassen. 4. Du Ring an meinem Finger.

5. Helft mir, ihr Schwestern. 6. Süßzer Freund, du blickest. 7. An meinem Herzen. 8. Nun hast du mir den ersten Schmerz.

6.00—6.20 Lezing: Eine Reise im Herzen Asiëns.

6.40—7.20 Gedichten van Heinrich Lersch.

7.20—8.05 Orkestconcert.

8.05—9.35 Zie Dortmund.

9.35—10.20 Concert van Dortmund.

Zaterdag 13 November.

12.50—1.50 Orkestconcert.

3.05—3.20 Kindervertellingen.

3.20—4.40 Concert door het orkest en Elisabeth Grumfeld, sopraan.

4.45—5.05 Lezing: Von Buchara ins Turkmenen-Gebiet und nach Timurs Geburtsstadt.

5.05—5.50 Zie Dortmund.

5.50—6.20 Radiopraatje.

6.40—7.20 Engelsche les.

7.20—7.40 Zie Dortmund.

7.50—9.50 „Der Dichter”, komedie van Fischer en Offenbach. 2. Rondo brillant in Es-dur op. 62, Weber. 3. „Die Wahrsagerin”, idylle van Fischer en Glück. 4. „Der Schwiegervater”, klucht van Fischer en Spohr. Daarna dansmuziek door orkest.

DORTMUND, 283 M.

Zondag 7 November.

7.50 Weekoverzicht op politiek, wetenschappelijk en kunstgebied.

8.20—9.20 Concert van Münster.

10.35—11.20 Lezing: Arzt und Erzieher.

11.20—12.05 Literaire morgen. Detlev von Liliencron, sein Leben u. sein Werk.

2.35—3.20 Mädchenkränzchen.

3.20—4.20 Concert. Orkest en Fr. Muermann, bas. 1. Lortzing: Ouverture „Zar und Zimmermann”. 2. Maase: a) Vosatz. b) Zuversicht. 3. Schumann: Die beiden Grenadiere. 4. Schubert: Balletmuziek uit Rosamünde. 5. Meyer, Helmund: a. Zauberlied. b. Dein gedenk ich Margarethe. 6. a. Gumbert: Spielmanslied. b. Abt: Zum Kuckuck mit d. Lieben. 7. Mozart: Türkischer Marsch.

4.20—4.50 Voorlezing: Theaternovelle, van J. Bab.

4.50—6.20 Vroolijk orkestconcert. K. Strüve, humorist. 1. Suppé: Ouverture van Dichter und Bauer. 2. Rhein- und Weinlieder. 3. Kollo: Schlag auf Schlag, potpourri. 4. Stemmingsliederen. 5. Komzak: Fideles Wien. 6. Schlager: a. Kollo: Das Wetterhäuschen. b. Grans: Barcelona. c. Wer schenkt denn heut noch Rosen. d. Rosen: Mise Zeiten.

6.20 Sportber.

6.25—6.50 Uit F. Reuters werken.

6.50—7.20 Lezing: Das Turnen der berufstätigen Frau.

7.20—8.50 Heinrich Mann leest uit eigen gedichten voor.

8.50—10.20 „Die Entdeckung des Nordpols”.

10.20 Sportber.

Maandag 8 November.

10.50—11.50 Orkestconcert.

12.50—1.50 Orkestconcert.

3.50—5.20 Orkestconcert.

5.20—5.50 Lezing: Wenn die Gärten schlafen gehn.

5.50—6.20 Lezing: Deutsches Bauerntum im Mittelalter.

6.40—7.20 Lezing: Sternschau im November.

7.20—8.35 Scènes uit „Hänneles Himmelfahrt”, van Gerhart Hauptmann.

8.35—10.20 Wagner-concert door versterkt orkest.

10.30 Sportlezing.

Dinsdag 9 November.

12.50—1.50 Orkestconcert.

3.20—3.50 Lezing: Vom Werden und Wesen der Strömungen im pädagogischen Leben der Gegenwart.

3.50—5.20 Werken van Waldteufel door orkest.

5.20—5.50 Lezing: Das Siegerland und seine Eisenindustrie.

5.50—6.20 Lezing: Probleme moderner Industriearbeit.

6.30—6.50 Lezing over Lortzings opera „Zar und Zimmermann”.

6.50 „Zar und Zimmermann”, kom. opera van Lortzing.

9.40 Nieuwsber.

Woensdag 10 November.

12.50—2.20 Orkestconcert.

3.35—3.50 Damescauserie.

3.50—5.20 Orkestconcert. Werken van Mendelssohn, Brahms, Dvorak, Grieg en Schumann.

5.20—5.50 Kinderuurtje.

5.50—6.20 Lezing: Vom Tannenbaum zum Seidenkleid.

6.40—7.20 Lezing: Röhrenempfänger.

7.20—8.00 Lezing: Die verschiedenen Formen in der Musik.

8.00—9.35 Beroemde liedeern: „Die schöne Müllerin”, van Schubert. Hans Schubert-Meister, zang.

9.35—10.05 Platduitsche humoristische voordrachten.

10.05—10.50 Concert in Café Corso.

Donderdag 11 November.

- 10.50—11.50 Orkestconcert.
 12.50—1.50 Orkestconcert.
 3.00—4.20 Kinderuruttje.
 4.20—5.50 Walsen van J. Strauss, door orkest.
 5.50—6.20 Boekbespreking.
 6.40—7.20 Spaansche les.
 7.20—7.50 Schaakles.
 7.50—9.05 Zie Münster.
 9.05—10.30 Romantisch concert. 1. Mendelssohn: Ouvertrue Heimkehr a.d. Fremde. 2. Schubert: Symphonie H-moll. 3. Mendelssohn: Frühlingslied-Gondellied. 4. Schumann: Larghetto u. d. symphonie nr. 1. 5. Schubert: Menuett. 6. Weber: Aufforderung zum Tanz.

Vrijdag 12 November.

- 12.50—1.50 Orkestconcert.
 2.50—3.20 Lezing: 'Die Kunst des Sprechens'.
 3.35—4.20 Keukenpraatje.
 4.20—5.50 Liefdesliederen door het orkest.
 5.50—6.20 Radiopraatje.
 6.40—7.20 Zie Münster.
 7.20—8.05 Volksliederen. Liedjes bij de luit door Willy Kleinilbeck. Declamaties van H. Probst.
 8.05—9.35 Klaviertrio's van Beethoven. Concert door het Dortmunder kamertrio (piano, viool, cello). 1. Trio G-dur, op. 1 nr. 2. 2. Trio Es-dur, op. 70 nr. 2. 3. Trio B-dur, op. 11.
 9.35—10.20 Concert in Café Corso.

Zaterdag 13 November.

- 12.50—1.50 Orkestconcert.
 3.20—5.05 Volksconcert door orkest en H. Fleischhut, sopraan.
 5.05—5.50 Balladen van Schiller en Goethe door Paul Lange.
 5.50—6.20 Arbeiders-causerie.
 6.40—7.20 Engelsche les.
 7.20—7.40 Lezing: Im Diamantenlager von Elandsputte.
 7.40—7.50 Theatercauserie.
 7.50—9.50 Zie Münster.
 9.50—10.50 Vroolijke avond. Orkest en Sora Laszewska. 1. Lindemann: Wanderliedermarsch, orkest. 2. Weenske liedjes. 3. Komzak: Wiener Volksmusik, orkest. 4. Oost-Pruss. humor, door Dr. Hartog. 5. Hanne- mann: Rheinisch. Sang-orkest.

ELBERFELD, 259 M.**Zondag 7 November.**

- 7.50—8.20 Weekoverzicht op politiek-, wetenschappelijk- en kunstgebied.
 8.20—9.20 Religieus morgenconcert: Gott und der Einzelne.
 10.35—11.20 Lezing: Arzt und Erzieher.
 11.20—12.15 Orkestconcert. 1. Abschied der Gladiatoren, Blankenburg. 2. Overture Stradella, Flotow. 3. Polak de Concert nr. 2, Grünfeld. 4. Romanze voor cellosolo, Huber. 5. Fantasie Rigoletto, Verdi. 6. Internationale Suite, Tschaiowski. 7. Schlesische Gebirgsblümler, Pohl.
 2.35—3.20 Mädchenkränzchen.
 3.20—4.20 Orkestconcert. 1. Kinderlieder- Marsch, Lindemann. 2. In der Waldschmiede, Eilenberg. 3. Vöglein im Baum, Rodominsky

(Piccolo-solo. 4. Der rose Hochzeitzug, Jessel. 5. Groszmütterchen Ländler, Lange. 6. Zigeuner, Königsberger. 7. Marsch der Zwerge, Moskowsky. 8. Aus Deutschlands Gauen, Manfred.

4.20—4.50 Voorlezing van een theaternovelle, door Julius Bab.

4.50—6.20 Orkestconcert. Hildegard Schnependahl, sopraan. Marta Walter, declamatie. 1. Overture Athalia, Mendelssohn. 2. Voor- spel 2e acte en scènes uit Der Evangelimann, Kienzl. 3. Declamaties. 4. Suite: Coppelia, Delibes. 5. Drie liederen van Grieg. 6. Dem Andenken Beethoven: Fantasie van zijn werken, Urbach. 7. Declamaties. 8. Serenade, Rachmaninow. 9. Drie volksliederen van Brahms. 10. Geschichten .a. d. Wiener Wald, Strauss.

6.20 Sportberichten.

6.50—7.20 Voorlezing u. d. werken van Reuter.

7.20—8.50 H. Mann leest uit eigen gedichten voor.

8.50—10.20 Lezing: Die Entdeckung der Nordpols, eine Rundfunk-Expedition.

10.20 Sportber.

Maandag 8 November.

- 10.50—11.50 Orkestconcert.
 12.50—1.50 Concert van Münster.
 3.50—4.50 Exotisch concert door orkest.
 4.50—5.20 Pianoconcert door Dr. P. Greeff.
 5.50—6.20 Lezing: Wie kann man mit möglichst wenig Gas auskommen?
 6.40—7.20 Lezing: Sternschau im November.
 7.20—8.35 Hannele's Himmelfahrt, van Gerhart Hauptmann, declamatie.
 8.35—9.50 Concert door het versterkte orkest. 1. Overture Obéron, Weber. 2. Suite poétique, Dvorak. 3. Taubenhochzeit, uit „Die Vögel“, Braunfeld. 4. Harlekin und Colombine, Kaskel. 5. Rondo, voor cellosolo, Dvorak. 6. Fantasie uit Tannhäuser, Wagner. 7. Aufforderung zum Tanz, Weber. 8. Tausend und eine Nacht, Strauss. 9. Hongaarsche rhapsodie nr. 2, Liszt.
 9.50—10.20 Vocaal concert door het dubbelkwartet Arion.
 10.20 Nieuwsber.

Dinsdag 9 November.

- 12.50—1.50 Concert van Münster.
 3.50—5.20 Fantasieën van de werken van groote meesters, van Urbach.
 5.50—6.20 Lezing: Die Gartenarbeiten im November.
 6.30—6.50 Lezing over de kom. opera Zar und Zimmermann.
 6.50 Zie Dortmund.
 9.40 Nieuwsber.

Woensdag 10 November.

- 12.50—2.20 oCncert van Münster.
 3.20—4.50 Kinderuruttje.
 4.50—5.50 Klassieke werken door orkest.
 6.40—7.20 Uit de gedichten van Schiller.
 7.20—8.00 Lezing: Die Lehre von den einfachen Formen.
 8.00—9.35 Uit de liederencyclus: Die schöne Müllerin, van Schubert, voor tenor en orkest.
 9.35—10.20 Vroolijke orkestmuziek. 1. Per- sischer Marsch, Strauss. 2. Overture van De postillon van Longjumeau, Adam. 3. O Früh- postillon van Longjumeau, Adam. 4. Czardas uit „Der Geist des Wojwoden“, Groszmann.

5. Hongaarsche dansen, Brahms. 6. Papa Of- fenbach, potpourri, Morena.

Donderdag 11 November.

- 10.50—11.50 Orkestconcert.
 12.50—1.50 Operafragmenten, door orkest.
 3.00—4.20 Kinderuruttje.
 4.20—5.05 Orkestconcert. Werken van Paul Lincke.
 5.05—5.20 Muzik. Schnurren, declamatie.
 5.20—5.50 Lieder van Mozart, Beethoven, Brahms en Strauss, door Frau Schinnenberg- Schmitt, alt.
 6.40—7.20 Spaansche les.
 7.20—7.50 Schaakles.
 7.50—9.05 Declamties. Zie Münster.
 9.05—10.20 Operettenconcert, door orkest.
 1. Overture van Das Spitzentuch der Kö- nigin, Strauss. 2. Traum-Walzer, uit „Der Feldprediger“, Millöcker. 3. Potpourri uit De Geisha, Jones. 4. Das Lerscherl von Hernalz, Ascher. 5. Italiaansch duet uit Boccaccio, Suppé. 6. Potpourri uit Zigeunerliebe, Léhar. 7. Marzawalzer, Kalman. 8. Uit Lady Hamil- ton, Künnecke.

Vrijdag 12 November.

- 12.50—1.50 Orkestconcert.
 2.50—3.20 Lezing: Die Kunst des Spre- chens.
 3.35—4.20 Keukenpraatje.
 4.20—5.50 Noorsche muziek, door orkest.
 6.40—7.20 Zie Münster.
 7.20—8.05 Orkestconcert.
 8.05—9.35 Pianotrio's van Beethoven. Zie Dortmund.
 9.35 Zie Dortmund.

Zaterdag 13 November.

- 12.50—1.50 Concert van Münster.
 3.20—4.05 Lezing: Umland und die Ballade.
 4.05—5.20 Orkestconcert.
 5.50—6.20 Lezing: Die Grundrechte und Grundpflichten in der deutschen Reichsverfas- sung.
 6.40—7.20 Spaansche les.
 7.20—7.50 Radiopraatje.
 7.50—9.50 Zie Münster.
 9.50—10.50 Vroolijke avond. Dansmuziek door de Wefagband.

HAMBURG, 392 M.**Zondag 7 November.**

- 8.35 Morgenconcert. Oud-Duitsche mees- ters. Orkest en Olga Spannuth, sopraan.
 12.25 Orkestconcert.
 1.05 Kamermuziek.
 2.50 Kindervertellingen.
 3.35 Theaterpraatje.
 3.50 Lezing: Menschen und Werke der Zeit.
 4.50 „Ruhe es wird gesendet“, Revue. Or- kest en vocale solisten.
 5.50 Lezing: Goethes „Euphrosine“.
 6.20 Lezing: Im Lande der Fjorde.
 6.50 Lezing: Theatererinnerungen.
 7.20 Radio-cabaret. Orkest en F. Grube, bariton. Daarna concert in café Continental Hannover.

Maandag 8 November.

- 11.50—1.20 Orkestconcert.

1.25—2.10 Kamermuziek.
3.35—4.20 Cello-concert door H. Köhler.
Orkestbegeleiding.
4.20—5.20 Guitaar-concert door Willy Meier—Pauselius.
5.20—5.45 Concert door de Hong. kapel Horvath Sandor.
7.20 „Wozzeck”, opera in 12 tafreelen naar het fragment van G. Büchner.

Dinsdag 9 November.

11.50—1.20 Orkestconcert.
1.25—2.10 Kamermuziek.
3.35—4.20 Operette-muziek.
5.35—6.20 Concert door de kapel Lajos Sowanyka.
7.50 Duitse walsen-avond. Orkest en Bernhard Bötzel, zang. Erna Kroll—Lange, Clara Bosz, W. Wagner en B. Jakschtat, zang. Daarna concert in café Continental Hannover.

Woensdag 10 November.

1.25—2.10 Kamermuziek.
3.35 Cello-concert door W. Busch en W. Marr. R. Krug, piano.
5.35—6.20 Dansmuziek. Het Künstler-quartet uit Fletscher Weinstuben.
7.40 Werken van Paul Graener door orkest en Ellen Conrad—Kirchhoff, zang.

Donderdag 11 November.

11.50—1.20 Concert door Orkest.
1.25—2.10 Kamermuziek.
3.35 Werken van d'Albert. Het kamer-orkest en Sonja Yergin, zang.
4.20 Dansmuziek.
5.35 Concert door de Hong. kapel Horvath Sandor.
7.35 „Die versunkene Glocke” (De gezonken klok), Duitsch sprookjesdrama van Gerhart Hauptmann. Daarna concert in Café Continental Hannover.

Vrijdag 12 November.

1.25—2.10 Kamermuziek.
4.20 „Aus zünftigen Zeiten”. Gedichten en liedjes bij de luit van Walter Gättke. R. Möllner, liedjes bij de luit.
5.35—6.20 Concert door de kapel Lajos Sowanyka.
7.35 Ernstige en vroolijke declamaties van Fritz Reuter in Mecklenburgsch dialect.
9.50 Concert in café Continental in Hannover.

Zaterdag 13 November.

11.50—1.20 Orkestconcert.
1.25—2.10 Kamermuziek.
3.35—4.20 Xylophonconcert. W. Hoffmann en orkest.
4.20 Het Rathje-quartet (2 viplen, viola, cello).
5.35—6.25 Vroolijk concert door het Künstlerkwartet.
7.50 „Ein Heiratsantrag”, schets in 1 acte van Tschekow. Speelt in Rusland in den tegenwoordigen tijd. „Susannens Geheimnis”, komische opera in 1 acte van Golisciani. Speelt in Piemont in den tegenwoordigen tijd. Daarna vroolijk concert. Orkest en Eva Schlee, zang. Erna Kroll Lange en Kurt Rodeck, zangduo. Bernard Jakschtat, zang. Friedl Lind en Erwin Bolt, zangduo.

FRANKFURT a. M., 470 M.**Zondag 7 November.**

5.50 Uebertragung aus dem Frankfurter Opernhaus: „Der Rosenkavalier”. Komödie für Musik in drie Akten van H. v. Hofmannsthal, Musik von Rich. Strauss. Daarna tot 11.50 Uebertragung von Berlin: Tanzmusik.

Maandag 8 November.

6.50 Uebertragung aus dem grossen Saal des Saalbaues: Drittes Montagskonzert des Frankfurter Orchestervereins. 1. Hugo Wolf: Italienische Serenade (zum ersten Male). 2. Hugo Wolf: Vier Gesänge mit Orchesterbegleitung. 3. Gustav Mahler: Sinfonie Nr. 7 für grosses Orchester (zum ersten Male) — Solisten: Elena Gerhardt (Gesang). Daarna Neue Schallplatten.

Dinsdag 9 November.

7.35—8.35 Schumann-Brahms-Zyklus des Amar-Quartetts. Dritter Abend.
8.35—9.35 Frankfurter Lokaldichtungen, vorgetragen von Lene Obermeyer und Hans Nerking.

Woensdag 10 November.

7.35—8.35 Otto Flake: Vortrag aus eigenen Dichtungen.
8.35—9.35 Uebertragung von Cassel: Cello-Konzert Judith Bokor, Amsterdam. 1. Bach: Sonate in D-Dur (Original für Cembalo und Gamba). 2. Bréval: Sonate in G-dur. 3. Brahms: Sonate in E-moll Am Flügel: Herr Kapellmeister Dr. Ernst Zulauf vom Staatstheater Cassel.

Donderdag 11 November.

8.35—9.35 Operetten-Abend. Daarna tot 11.50 Tanzmusik der Kapelle Kuhl aus der Frankfurter Filiale des Kaffee Sacher, Wien.

Vrijdag 12 November.

7.25—7.35 „Gesellschaft”. Schauspiel in drei Akten (sieben Szenen) von John Galsworthy.

Zaterdag 13 November.

7.35 Vortragsabend Robert Koppel. 1. Gesang. Clemens Schmalstich: Liebesnacht (Clemens Schmalstich) — Karl Wetter: Frühling am Rhein (Bruno Hardt-Warden) — Jerome Kern: „Du! wann bist du bei mir” (Günther Bibo) — Hugo Hirsch: „Wer schenkt denn heut' noch Rosen” (Arth. Rebner) Orchester — Anton Profes: Brauner Gondolière (Rich. Rilloy) — Aus dem Zyklus „Liebe deutsche Heiat”: Otto Stransky: „In Jena sind alle Mädels so blond” (Fritz Rotter); Fredy Raymond: „Wenn die Garde marschert” (Fritz Rotter); Fredy Raymond: „Es war einmal in Weimar” (Fritz Rotter) — Orchester — Hugo Hirsch: „Einmal geht jeder am Glücke vorbei” (Arth. Rebner) — Hugo Hirsch: „Warum kommst du denn schon wieder mal so spät, Marie” (Willi Hagen) — Walter Kollo: Mein Berlin (Willi Wolff) — Rich. Myers: „Kannst du Charleston, tanzt du Charleston” („Rob. Gilbert) — Orchester — II. Rezitation. Hans von Alten: Das Begräbnis zur See — Anton Tschekow: Ein Pferdename — Rideamus: Der kluge Idiot. Daarna tot 11.50 Tanz-

musik der Kapelle Kuhl aus der Frankfurter Filiale des Kaffee Sacher, Wien. Voranzeige für Sonntag, den 14. November, abends 8.30: „Der Rhein in Dichtung und Musik”.

**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).

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.**alle Werkdagen:**

10.45 v.m. Weerverwachting.
11.50 v.m. Weerverwachting.
12.35 n.m. Weerverwachting.
8.35 n.m. Weerverwachting.

**AMSTERDAM,
VAZ-DIAS, 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.

**AMSTERDAM,
EFFECTENBEURS, 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.

gramma wordt op den clubavond bekend gemaakt.

Dinsdag 16 November 8.30 n.m. Demonstratie door den heer van Viersen. „Selecta” en „Ermaf” ontvangtoestellen.

Dinsdag 22 November 8.30 n.m. Causerie over luidsprekers door den heer Westendorp.

Dinsdag 29 November 8.30 n.m. Demonstratie met eigen toestel door den heer J. H. E. Hartog.

De wedstrijd voor het werven van nieuwe leden, welke zou eindigen op 30 Augustus is verlengd tot 31 December 1926.

1e Prijs: 1 Radio-onderdeel ter waarde van f 6.— uitgelooft door den heer de Roode.

2e Prijs: 1 Boekwerk ter waarde van f 4.— uitgelooft door de Club.

Geeft adresveranderingen onmiddellijk aan den Secretaris.

Aan mijn verzoek in de laatste convocatie is helaas nog door weinig leden voldaan. Ik verzoek derhalve de leden nog eens beleefd, mij spoedig te willen berichten, of zij de voorkeur geven, aan de Hilversumsche partijomroepen of aan de neutrale uitzendingen.

K. JEIDELS,

Willem de Zwijgerstraat 3.

Afdeeling Den Haag.

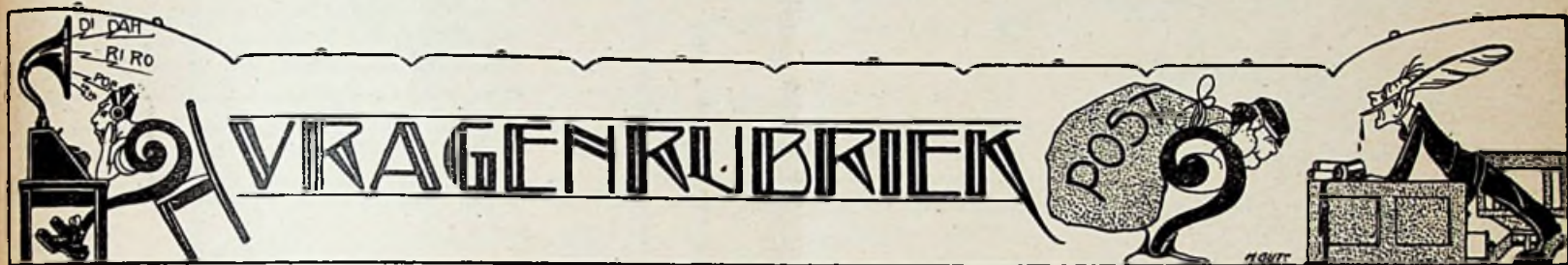
Zaterdag 6 November 8.15 uur in de Gouden Kroon, Fred. Hendriklaan 119:

Mededeelingen door den heer J. Corver over de meervoudige Loewe lampen.

Afdeeling Nunspeet.

Het bestuur der afd. Nunspeet deelt mede, dat de afdeeling het zeer op prijs zal stellen van H.H. fabrikanten en importeurs brochures enz. en eventueel onderdeelen te ontvangen.

Van den wekelijkschen vereenigingsavond is een half uur gereserveerd voor beproeving en bespreking van nieuwe onderdeelen. Voor eventueel demonstraties door of namens fabrikanten, importeurs en grossiers zal gaarne een vooraf te bespreken avond worden vrij gemaakt.



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

Rotterdam.

- W. D. B. — 1. 2 maal 275 windingen.
2. 22 windingen.
3. 2 maal 2200 windingen.
4. 44 windingen.

Het groenomspinnen draad mag een stroom doorlaten van 0,375 Amp.; het dikkere geëmailleerde draad 2,3 Amp. U zult dus dikker draad dienen te gebruiken. Wij vreezen dat alles niet op uw kern zal kunnen.

C. J. D. — Tegen hevige tramstoringen is aan den ontvanger al zeer weinig te doen, zoo lang de tramdirecties in ons land niet evenals in het buitenland meewerken om deze ellende te bestrijden. Alvorens uw toestel uit te breiden, zouden we u raden, eens met de 4 lampen, zooals ze nu zijn op binnen-antenne te probeeren of de verhouding van storingen tot signaal daarmee beter wordt. Zoo niet, dan helpt toevoeging van nog een hoogfrequentlamp ook niet. U kunt ook nog beproeven, in plaats van aarde een tegencapaciteit te gebruiken, eenige meters onder uw antenne gespannen. Voor schema's met 2 hfr. lampen zie R.-E. nos. 31 en 32.

W. H. M. — Wij staan tegenover de aangegeven schema's precies zoo als u. Beide hebben beslist wel goede kwaliteiten, maar wij zitten zonder ervaring ervan. Met het oog op de moeilijkheid van het maken der spoelen, gelooven we dat schema 2 het zekerst tot resultaat zal voeren.

Soestdijk.

W. J. K. — Waar de spoeltjes van uw luidspreker bij doormeting heel blijken te zijn, het snoer eveneens, en de magneet volle sterkte bezit, begrijpen wij ook niet, waarom de luidspreker geen geluid geeft en alleen nog zwak werkt als u op beide aansluitklemmen uw vinger houdt. Eigenlijk zouden we vermoeden, dat er een verbinding in uw toestel is losgeraakt.

Leeuwarden.

P. K. — Verbetering van de selectiviteit van uw Koomans-ontvanger is te verkrijgen met een inductieve antennekoppeling volgens R.-E. no. 6 van dit jaar. Zie ook onder „Wat is er nieuws” in dit nummer. De tjilpende geluiden door Königswusterhausen ontstaan door telegrafiestations. Daartegen is niets te doen.

Naarden.

M. P. P. — De gegevens voor het maken staan n.b. op dezelfde bladzijde. Maak b.v. 10 aftakkingen.

Amsterdam.

J. L. S. — Zie voor raamontvangers met 2 hfr. lampen de nos. 31 en 32 van R.-E. 1926. In één dier schema's kunt u zeer goed een Radiolasmoerspoel gebruiken. — Men brengt op ramen wel 2 aparte bewikkelingen aan om de ene voor lange en de andere voor korte golven te gebruiken, met 4 draden naar het toestel, waarin zich dan een omschakelaar bevindt.

P. E. U. — 1. Er is ons van den luidspreker niets kwaads bekend, maar uit persoonlijke ervaring kennen we hem niet.

2. Als u een proef wil doen met een zelfvervaardigden luidsprekerhoren, doet u het dan met de Lissenola, die goedkoop is en zeer goed voor het geld.

3. Het kan inderdaad de door u genoemde fout zijn.

4. Voor detector A 409 of A 425 van Philips, de TS4 van Schrack of RE 144 van Telefunken.

5. Voor microfonen kunt u zich wenden tot elke telefoonfabriek, of vertegenwoordiger daarvan, b.v. de firma Schut te Amsterdam.

W. J. P. — 1. De lading zal u hoogstens op ¼ cent per uur komen.

2. Het gebrom, door u geconstateerd, is niet normaal.

3. De transformator maakt normaal geen enkel geluid, althans bij ons niet.

4. Er bestaan in den handel telefooncontacten met normale busjes, die automatische kortsluiting hebben bij niet-gebruik.

5. Met den tegenwoordigen Philipsluidspreker ondervinden wij geen moeilijkheden of onaangenaamheden. Wij vermoeden, dat uw toestel bij juiste afstemming neiging heeft tot zelfgenereeren en dat daar de oorzaak schuilt. Een afzonderlijke aftakking voor plaatsspanning van de detectorlamp achten we geen bepaalde noodzakelijkheid. Wij hebben zelf zeer goede resultaten zonder die aftakking.

Rilland.

J. P. K. — Gezien uw woonplaats, zult u met een antenne (4 à 5 meter boven het dak, 30 meter, ééndraads) en een 3 of 4-lamps toestel het goedkoopst uit zijn. Prijzen kunnen wij u niet opgeven. Uit den aard der zaak kan men in een duurder toestel betere onderdeelen verwachten. Ook met raam-antennes en meerlamps toestellen zijn zeer goede resultaten te verkrijgen; deze zijn meestal duurder.

Leiden.

H. B. A. — De eenknopsontvanger voor wisselstroom staat ook beschreven en nos. 14, 15, 16 van R.-E.

Dordrecht.

A. A. J. v. d. V. — 1. Een trap enkelvoudig en een trap balans versterking met hier in b.v. 2 B 403 of RE 209 (504) van Telefunken. Het door u genoemde plaatstroomapparaat is hiervoor niet voldoende. U zult hier voor de Ferrix G S combinatie of de Raytheon moeten gebruiken.

2. Het beste is: eerst lampen aan, dan plaatstroomapparaat.

3. Groot membraan luidsprekers te prefereren.

4. De nieuwe golflijngen zijn nog altijd

niet ingegaan. Wat thans in ons programma door een vergissing als de nieuwe golfengten zijn aangeduid, zijn eigenlijk de oude.

Goes.

I. C. J. v. E. — 1 en 2. Handcapaciteit wordt dan inderdaad opgeheven. Beter kunt u den variabelen condensator parallel schakelen en dan voor x een waarde van 100 à 300 $\mu\mu F$ nemen. In uw geval zal uw toestel, mits het goed is, toch wel genereeren.

3. Telefooncondensator wordt in het super-radiola schema niet gebruikt.

Wassenaar.

C. B. — Schakeling met neg. roosterspanning is in elk geval de beste. U hebt waarschijnlijk de genoemde lampen achter de smoorspoel geplaatst, maar daar moet de B 403 gebruikt worden, de speciale lamp moet achter den transformator, vóór de smoorspoel staan!

A. J. R. — 1. De schakeling van een kortsluit zeefkring kunt u vinden in Corver's Draadloos Amateurstation, 6e druk, fig. 109. Zij zijn kant en klaar in den handel van General Radio.

2. Om met dubbelrooster lampen een reisonvanger te maken kunt u b.v. een Numans Roostenstein generator gebruiken, waar in serie met den afgestemden kring een tweede is geschakeld bestaande uit een spoel 1250 en een condensator van 2000 $\mu\mu F$. Dat is dus een super regeneratieve schakeling. Er zijn aan het gebruik bezwaren verbonden en de bediening eischt oefening.

3. Tegen deze storingen is weinig te doen. Het beste is nog zeer kleine binnenshuis-antenne of raam (al naar den aard van de storing).

4. Adressen waar u zulks te leen kunt krijgen weten we niet, behalve het instrumentarium der N.V.V.R. maar het is ons niet bekend of daar iets van dien aard aanwezig is.

Utrecht.

O. B. — In dit No. vindt u een artikel, waarin de door u gevraagde vroegere nummers zijn opgesomd. Het andere door u gevraagde artikel komt vermoedelijk spoedig.

Terneuzen.

J. W. — Oorzaak van het sulfateeren kan zijn: onjuist zuurgehalte, laden met te groote stroomsterkte of verontreiniging van het zuur (bijvullen met ander dan gedistilleerd water). Wend u overigens tot Varta te Amsterdam, waar men u gaarne advies zal geven.

??

W. J. O. — U kunt beproeven, den lekweerstand eens te leggen aan het middencontact van een over den gloeidraad geplaatsten potentiometer. Achter den detector kan de kwaliteit der ontvangst toch in elk geval zeer goed zijn, wanneer u geen overmatige terugkoppeling gebruikt. Ook met transformatorversterking is ongetwijfeld een zeer bevredigende kwaliteit te bereiken, maar uw superanpli is misschien als eindlamp (4de lamp) in uw geval nog niet ruim genoeg. Het is vaak noodig, bij zeer sterke ontvangst het geluid wat te verzwakken, bijv. door een regel-

weerstand parallel op de primaire van den eersten transformator.

Zaandam.

Parallel. — Voor het laden van 350 Volt accu's met 70 m.A. wordt een zendergelijkrichtlamp noodig, welke u bij Philips zouden kunnen aanvragen. — Parallelschakeling van drie stuks B 403 geeft u als het ware een lamp met $\frac{1}{3}$ van den inw. weerstand, 3 maal de steilheid, gelijke spanningsversterking en gelijk roosterspanningsbereik als één zoo'n lamp.

Zeist.

V. — Het plan om van de toegezonden schema's het hoogfr. gedeelte van het eene te combineeren met het laagfrequent gedeelte van het andere lijkt ons inderdaad wel aanbevelenswaardig. Overigens kunnen we een volledig oordeel over de mérites dezer schema's niet geven. Het neutrodyniseeren der hfr. lamp is in elk geval goed en u zult ook gerust de door u gekozen Ned. lampen kunnen gebruiken. De van Seters plaatstroomcombinatie G D 6 watt lijkt ons werkelijk volkomen solide en het grootere vermogen heeft inderdaad in verband met de ontwikkeling der lampen veel vóór.

Deventer.

J. H. A. — Foto en bijschrift worden zoo spoedig mogelijk geplaatst.

Wegens plaatsgebrek moet de beantwoording van enkele vragen blijven liggen tot een volgend Nr.

ADVERTENTIËN

Het Bell Telephone

Ontvangstoestel

No. 44002

zonder antenne en aardverbinding is zeer selectief. Het is ongevoeliger voor luchtstoringen en kan gemakkelijk bediend worden.

Vraagt inl. en prospectus aan de
Bell Telephone Mfg. Co.
Scheldestr. 160-162, Telef. 72110,
DEN HAAG.



Voor spoedige indiensttreding wordt gevraagd een bekwaam en ijverig RADIO-MONTEUR.

Reflectanten moeten beslist geheel zelfstandig kunnen werken, goed met de cliëntele kunnen omgaan en kunnen bij gebreken geschiktheid op een goed salaris rekenen. Brieven onder lett. O Z aan het Bureau van dit blad; uitvoerige gegevens omtrent vakkennis, levensloop, leeftijd enz., moeten bij de sollicitatie worden verstrekt.

Zoo juist verschenen:

STORINGEN BIJ RADIO-ONTVANGST DOOR CH. A. TAKES.

Hare voornaams'e oorzaken en hoe men deze met eenvoudige hulpmiddelen zelf kan opsporen en wegnemen. Een wegwijzer voor het **practisch** onderzoek naar fouten in toestellen en onderdeelen.

PRIJS 95 CENT.

Verkrijgbaar in elken boekhandel en bij de Uitgevers Mij. „KOSMOS” AMSTERDAM.

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag bij den Uitgever N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

Maakt kennis met onze nieuwe

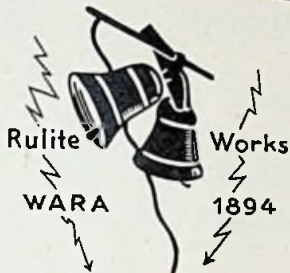
Aperiodische Hoogfrequent Transformatoren.

Twee dezer transformatoren, geven U raamontvangst van de meeste stations, zoowel op lange als korte golf.

Prijs per stel f 27.—.

Firma **RIDDERHOF & VAN DIJK** — **ZEIST**
RADIO-APPARATEN-FABRIEK. -- Telefoon 345.

Kent U dit Merk?



UWE RADIO-HANDELAAR OOK NIET?
VRAAGT U HET DAN EENS AANDE
RADIO-FRONTPLATEN FABRIEK

W.A. Ruder
Amsterdam

ELANDSGRACHT 12 TELEFOON 44238.

WIJ U
GAARNE VERTELLEN
WAAR DE KLEPELS HANGEN!

REEDS LANG
HOORDE U DEZE KLOKKEN LUIDEN
(OVER)
(SPREKEN)

**HELLERTON
LUHELI**

Hoofd-Telefoons,

Bananenstekers,
D. R. G. M.

Telefoonbussen, Koppelingen,
Meervoudige stekers,
Anodenstekers, Kabelschoenen
en andere toebehooren.

Vraagt aanbieding.

Ludwig Heller, G. m. b. H.
Eisen- und Metallwaren-Fabriken
Bad Liebenstein (Duitschland)
Gevestigd 1863 -- Telefoon Nr. 9



MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent
Transformator van de wereld.

PRIJS f 17.—

NEWAY

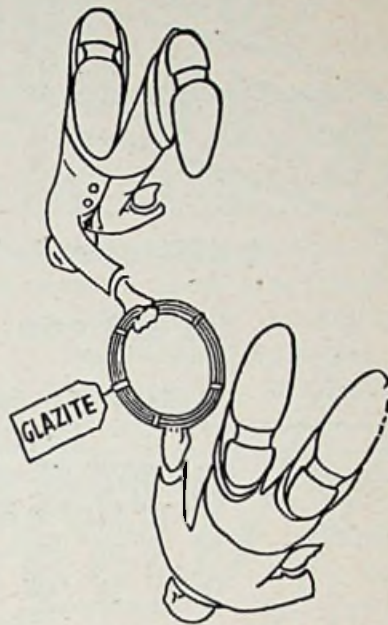
De nieuwste en de beste low loss
Condensator. DIE MOET U ZIEN!

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

P. GEERVLIT - AMSTERDAM

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728

Van welken kant of je 't ook beziet



zonder **GLAZITE** kom je er niet!

GLAZITE

WORDT GEMAAKT IN 6 KLEUREN

Rood, Blauw, Geel, Zwart, Groen en Wit.

„GLAZITE”, het welbekende gekleurde montage draad, beteekent het begin van een nieuw tijdperk voor de constructie van radiotoestellen. Het maakt het gebruik van isolatie-kous geheel overbodig en geeft volmaakte isolatie met een minimum moeite. Kortsluitingen aan de achterzijde van de frontplaat worden een onmogelijkheid waardoor het verlies van dure lampen voorkomen kan worden en het uiterlijk van het toestel wordt verfraaid.

Verder: „GLAZITE” is brandvrij en vochtvrij. Het bestaat uit vertind koperdraad eerst met katoen omsponnen en daarna van een speciale geglazuurde huid voorzien welke buitengewone isoleerende eigenschappen bezit.



(Hoe ingewikkelder het schema is, des te belangrijker het gebruik van „GLAZITE” in verschillende kleuren.)

**Importeurs:
VAN SANTEN & Co.
te Amsterdam.**

Verkrijgbaar in rollen van f 0.70 per 10 voet of in pakjes van 4 staaljes, elk 2 voet, à f 0.60 in vier kleuren.

Let op het merk **LEW** op elke rol en elk pakje.

HOORT MEER EN BETER MET
PHILIPS "MINIWATT"

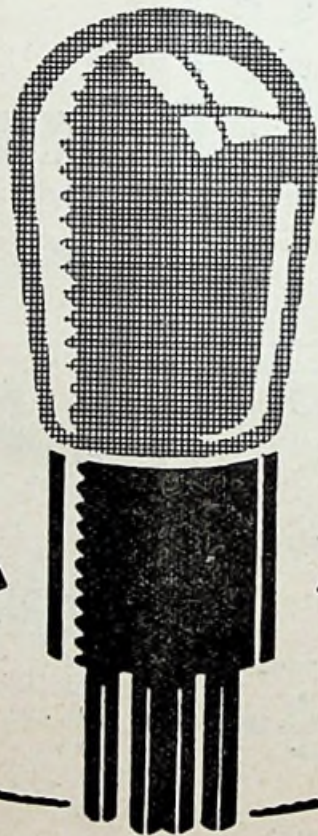
**A 425 speciale weerstand- en smoorspoel-
versterkerlamp**

**A 410 een uitstekende hoogfrequent-
versterkerlamp**

**A 409 de beste Detectorlamp; ook als
1e LF lamp te gebruiken**

B 406 LF versterkerlamp en eindlamp

**B 403 eindlamp voor krachtig en
zuiver geluid**



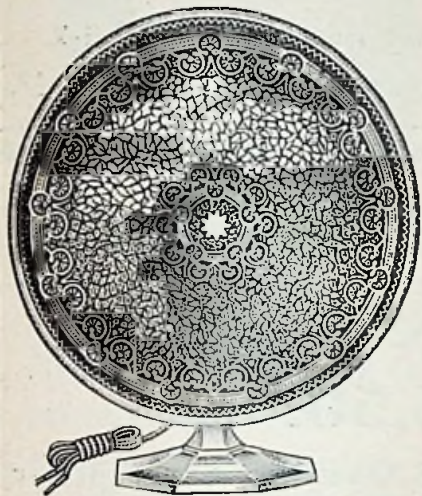
PHILIPS
RADIO



Radio-Inrichting L. KLEINGELDMEENT 8a-b -- ROTTERDAM -- TEL. 2590
UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

De nieuwe **General Radio Condensator** (met metalen eindplaten).
Pye Transformatoren. — **Sinus** Hoog- en Laagfrequent Transformatoren. — **Brown** Luidsprekers. — **Lissenola's**. — **Columbia**,
Hellensens, **Pertrix** Anode batterijen. — **Varta** Accumulatoren.
Complete Installaties. — **4-Lamps Toestellen f 75.--**.
 Handel 15-30 pCt. korting.

HET ADRES VOOR ALLE VOORKOMENDE RADIO-ONDERDEELEN

Crosley Musicones Luidsprekers.

Model: POPULAIR f 44.—
 " SUPER . . . " 52.—
 " DE LUXE . . . " 72.—
 " CONSOLE . . . " 110.—
 " GIANT . . . " 150.—

Aanbevelend,

Technisch en

Radio Technisch Bureau

VAN GELDER & LOOF

GED. BURG WAL 22.

Telefoon 10161

DEN HAAG.

(Centrum stad.)

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

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

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per ¼ jaar (13 afl.) 5,20 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

**RADIO
GOLE****R. KUPERUS**

VOORSTRAAT 75

TEL. 4355

UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

VEILINGGEBOUW „DE VIJZEL”

Keizersgracht 616 b/d. Vijzelstraat. Tel. 37167. — AMSTERDAM.

EERSTDAAGS GROOTE ST. NICOLAASVEILING

Goederen kunnen nog dagelijks van 9-5 uur bijgevoegd worden.

Makelaar N. C. A. J. GROENENDIJK.

ALGEHEELE WISSELSTROOM-VOEDING

zonder voorafgaande gelijkrichting voor Uwe radiolampen is mogelijk, bij toepassing van de nieuwe Philips lamp **type C. 0805** in combinatie met den nieuwen Transformator **type 805**.

Deze transformator geeft secundair 1 V. bij 2 Amp.

De prijs van dezen transformator bedraagt **F 6.50**.

Vraagt Uwen leverancier nadere inlichtingen.

N. V. Technische Handelmaatschappij**DAMRAK 62A (Beursgebouw)****AMSTERDAM. — Telefoon 48222.****„Detha”**

Uitgave N. Veenstra, 's-Gravenhage:

Het Draadloos Amateurstation voor ontvangst van Telegrafie en TelefonieDoor **J. CORVER**.

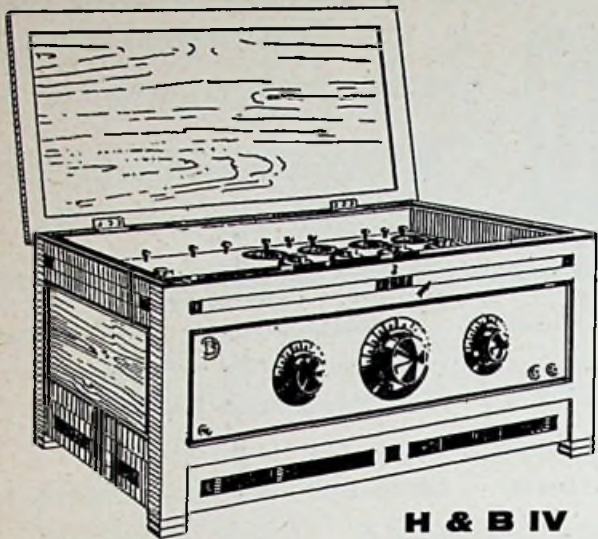
Zesde belangrijk uitgebreide druk.

Behandelt in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meer gevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.

PRIJS: ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.--

VAN DER HEEM & BLOEMSMA

RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU



H & B IV

HOLLANDSCH FABRIKAAT

HET NIEUWSTE -- HET BESTE -- HET BILLIJKSTE
Garantie volledig en onbeperkt

H & B III Driel. zeer krachtig op zeer kleine antenne.

H & B IV Vierl. voor grooter golfbereik en zwakke stations.

H & B V Vijfl.-raamontvanger met **web-raam**, geschikt voor plaatsp. app.

H & B Super. Zeer voornaam meubel, toch instrument.

Vraagt prijsopgave en catalogus aan Handelaar of Fabriek.

DEN HAAG

— Joan Maetsuyckerstraat 44-42.

„Blaupunkt” Toonveredeler!!!



Zesmaal variabel!!!

PRIJS . . . f 5.50.

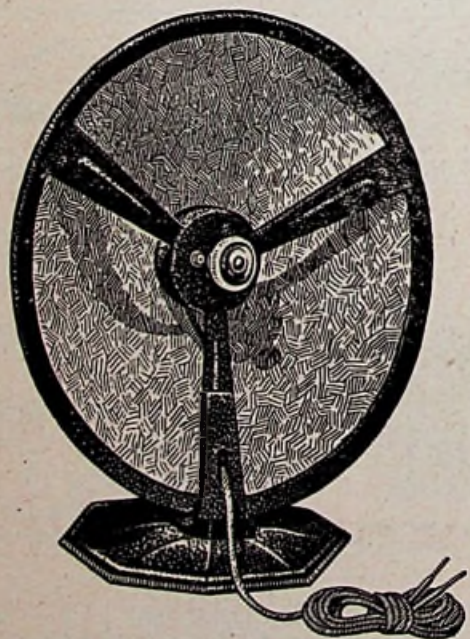
Internationaal gunstig beoordeeld -- THANS OVERAL verkrijgbaar

Generaal-Vertegenwoordigers voor Holland en Koloniën:

RADIO DEKKER

AMSTERDAM - Tel. 44926 - NIEUWMARKT 26

De „Peter” Luidspreker



PRIJS Fl. 15.-

De „Peter Luidspreker”

werkt zowel op vier als op drie lampen

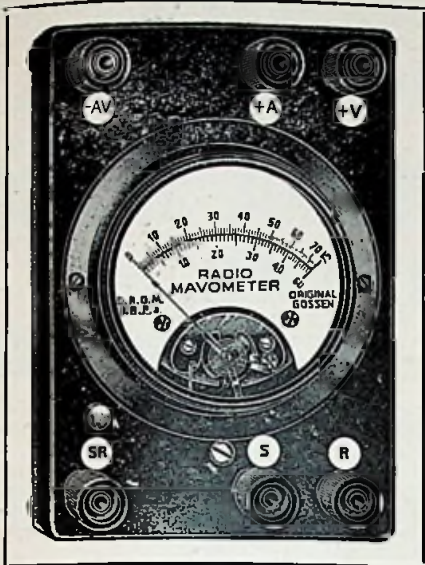
In de eerste plaats hebt U bij dezen Luidspreker geen neusgeluid en daarbij is hij zeer luid en helder. Laat de goedkoope prijs U niet afschrikken, want wij leveren deze luidspreker met **volle garantie**.

De eerste **vijfhonderd** exemplaren hebben wij reeds afgeleverd.

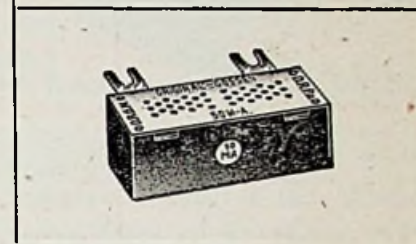
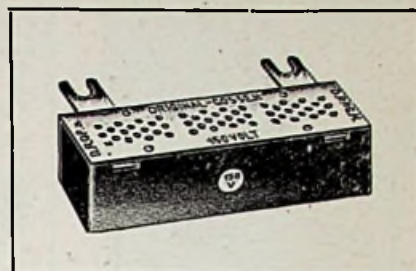
Indien Uw leverancier U niet de volle garantie verstrekt, wendt U dan rechtstreeks tot de

Naaml. Venn. Amsterdamsche Elementenfabriek voorh. **GEBR. PETERS**
TELEFOON 48882 -- PRINSENGRACHT 222 -- **AMSTERDAM**

LEVERING UIT VOORRAAD AMSTERDAM



VAN
GOSSEN
PRECISIE MEET-
INSTRUMENTEN
MAVOMETERS
ZAK-, VOLT-,
AMPÈREMETERS
INBOUWMETERS



ALLEENVERKOOP VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:
NEDERLANDSCH INDUSTRIE KANTOOR
 PRINSENGRACHT 475 Telefoon 33223 AMSTERDAM

TUNGAR GELIJKRICHTER

(THE GENERAL ELECTRIC Co.)

Voor netspanning 125 Volt, laadstroom 3 cellen met 2 Amp., 6 cellen met 1 Amp., Anode - Accu. 12 t.m 48 cellen van $\frac{1}{2}$ tot $\frac{1}{4}$ Ampère Prijs f 45.-

Voor netspanning 220 Volt en verder als boven Prijs f 60.-

B. T. H. LUIDSPREKER, type C 2 f 60.-

BRANDES TABELTALKER f 25.-

N. V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”
 HEERENGRACHT 44a. — TELEFOON 14259.
 's-GRAVENHAGE.

(Alleen Vert. voor Zuid-Holland).

Brown

Luidspreker
Type E
 f 62.-

ONOVERTROFFEN

ALLEENVERTEGENWOORDIGER:
T. B. Hooghoudt
 Spuistraat 71, Amsterdam
 Telefoon 41166.

DE



LUIDSPREKER VAN HOUT



Vorm en Bouw ♦
 Wiskundig juist gekozen. ♦
 Waardoor bereikt: ♦
 Zuivere en onvervormde ♦
 Wedergave van het geluid; ♦
 Onvermengd genot. ♦

VRAAG UW RADIO-HANDELAAR EENS ÉÉN OP PROEF!

Prijs f 70.-.



FERRANTI

L.F. TRANSFORMATOR

Type AF 3

Bijna volmaakt

f 17.50.

Ratio 1-3½.

De versterking met iedere lamp en transformator hangt af van de transformatorimpedantie, hoe grooter de impedantie, des te beter de weergave, speciaal die der lage tonen. Vandaar dat het onnoodzakelijk is de transformator impedantie te veranderen naar de impedantie der lamp, integendeel de grootst mogelijke impedantie moet bij elke trap gebruikt worden.

Impedantie type A F 3 50.000 Ohms bij 100 per.
410.000 Ohms bij 500 per.
Zelfinductie 80 Henry.

IMPORTEUR:

GOOISCHE RADIOHANDEL

LUITGARDEWEG 22 -- HILVERSUM

MARCONI LAMPEN EN TRANSFORMATOREN

VERLAAGD IN PRIJS.

Fa. BONTEKOE IRVING HILVERSUM.

TELEF. 1630. - ALEXANDERLAAN 25.

STEEDS VOORRADIG:

ZENDONDERDEELEN

Koperband
Glascondensatoren
Schotelisolatoren
Schuifweerstand
Zendcondensatoren
Hittedraadmeters
Modulatie smoorspoelen

COMPLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS

van af f 190.—.

NED. RADIOHANDEL

DEN HAAG, Laan v. Meerdervoort 488, Tel. 32243

ACUSTON LUIDSPREKERS.



Totale hoogte 67 c.M.

Prijs f 46.-

Ir. MAX POLAK schrijft in „Electro-Radio" d.d. 16 September 1926 aangaande de in Berlijn gehoorde luidsprekers:

„ Vooral ACUSTON staat op een zeer hoog peil en „een daarmee gehouden demonstratie leverde het bewijs „voor de voortreffelijke eigenschappen. Het is toch bekend, „dat bij hoornluidsprekers het bezwaar zich doet gevoelen dat „het instrument of goed is voor de weergave van muziek of „goed voor de weergave van het gesproken woord. Een goede „combinatie van beide eigenschappen troffen wij nog zeer „zelden aan. De ACUSTON luidspreker nu bezit een regel- „arm die een instelling voor de weergave van het gesproken „woord of van muziek mogelijk maakt. Bij proefnemingen „bleken de resultaten buitengewoon goed, zoodat wij met „belangstelling de verschijning van dezen luidspreker in ons „land tegemoet kunnen zien”



Acuston met
liggenden
gegoten hoorn.

Model E

Prijs f 19.50

Totale hoogte 36 c.M.

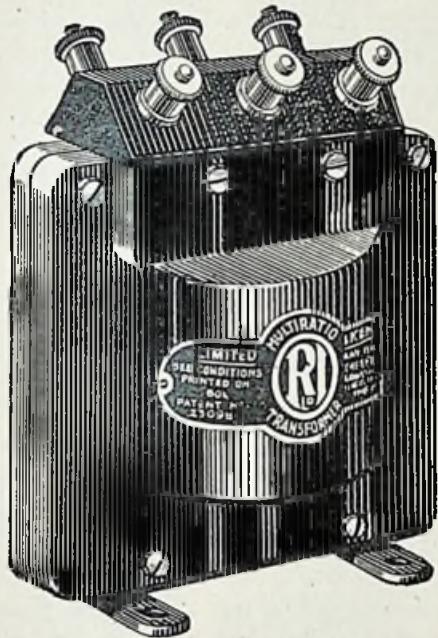
Uitvoerige geïllustreerde Brochure van de verschillende modellen op aanvraag gratis verkrijgbaar bij de Agenten:

VAN SANTEN & Co. -- AMSTERDAM.

LEVERT U NIET OVER AAN HET TOEVAL

Als U wat onderdeelen koopt en ze monteert hebt U een Radiotoestel, maar hebt U dan muziek zoals U het zoudt willen?

Daarom is er zulk een geweldige vraag naar de R I Multi-Ratio Transformator. Met zijn zeven verhoudingen is hij altijd op de juiste plaats, in elk schema en achter elke lamp.



De ongekenke populariteit van de R I Multi-Ratio Transformator is — zekerheid van algeheele voldoening in alle omstandigheden.

De zes aansluitklemmen geven een keuze uit 7 verhoudingen en 3 impedanties en hierdoor is de R I Multi-Ratio Transformator altijd op de juiste plaats, in elk schema en achter elke lamp.

Verhouding

1	—	1
1½	—	1
2	—	1
3	—	1
4½	—	1
6	—	1
9	—	1

Alle moeilijkheden opgelost om van de zuiverste ontvangst verzekerd te zijn.

Prijs f 16.50

NOG EEN ONGEKEND SUCCES

is de R I Retroactive Tuner. Haarscherpe afstemming tusschen 175 en 4000 Meter zonder moeite en zonder spoelen.

Prijs compleet f 26.10



Het gerenommeerde fabriikaat van
Radio Instruments Ltd. Londen.

W. Hasekamp, Voorburg.
IMPORTEUR EN HOOFDAGENTSCHAP.

LADEN VAN ACCU'S.

De AANGEWEZEN LAADINRICHTING voor H.H.
Installateurs is de

C. E. B.-LAAD-OMVORMER

voor gloeistroom- en anode-accubatterijen.

Voor gloeistroom-accu's tot 6 V. met max. 2½ Amp.

Voor anode-accu's tot 80 V. met max. 150 m.A.

Bedrijfzeker.

Geringe stroomkosten.

Geen onderhoud.

Lange levensduur.

H.H. HANDELAREN VRAAGT PROSPECTUS.

C.E.B. Laan v. Meerdervoort 30 DEN HAAG.

DE EXPERT ZEGT:

Goede onderdeelen alléén zijn nog geen waarborg voor de goede werking van een ontvangtoestel.

DE OPSTELLING VAN HET GEHEEL EN DE MONTAGE VAN DE VERBINDINGEN ZIJN MINSTENS EVEN BELANGRIJKE FACTOREN.

J. J. NUMANS

KORTE-GOLF-ONTVANGST
BLDZ. 78.

BALTIC RADIO

ONDERDEELEN

GEPLAATST VOLGENS

BALTIC RADIO

BOUWBESCHRIJVINGEN

ZIJN DUS EEN WAARBORG VOOR UW SUCCES

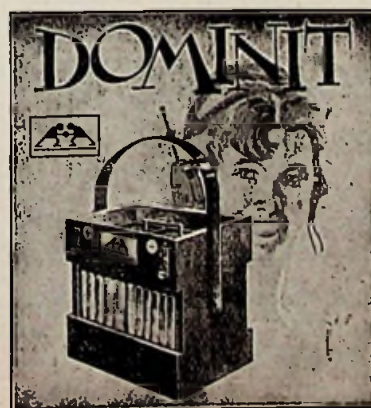


HOOFDAGENTSCHAP

BAL TIC

NOORDEINDE 107—109

DEN HAAG



HERM. VERSEVELDT

DEN HAAG

PIET HEINSTRAT 87

TELEFOON 34969

HET ADRES!

ZUURWEGERS f 2.-.

REEDS MET

**TWEE LAMPEN
SCHRACK-TRIOTRON**

AS4

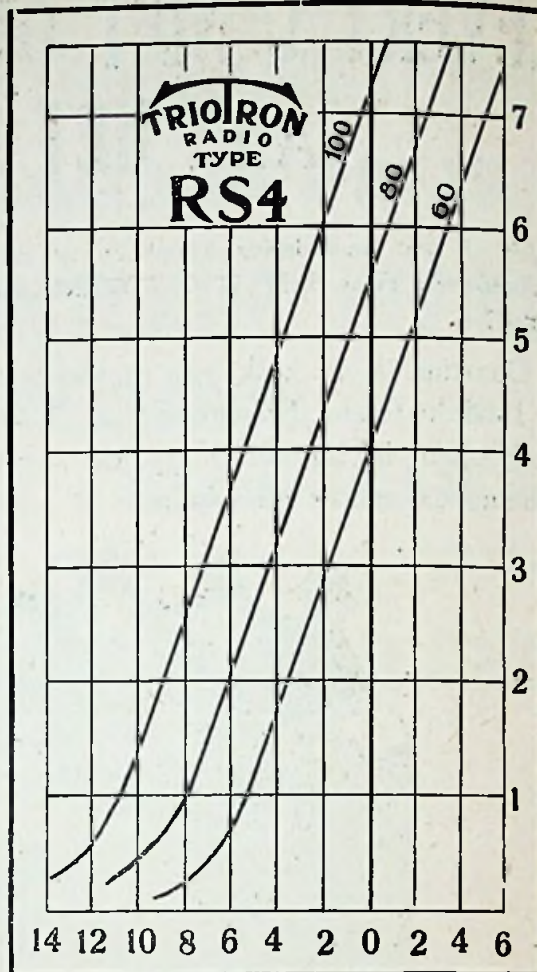
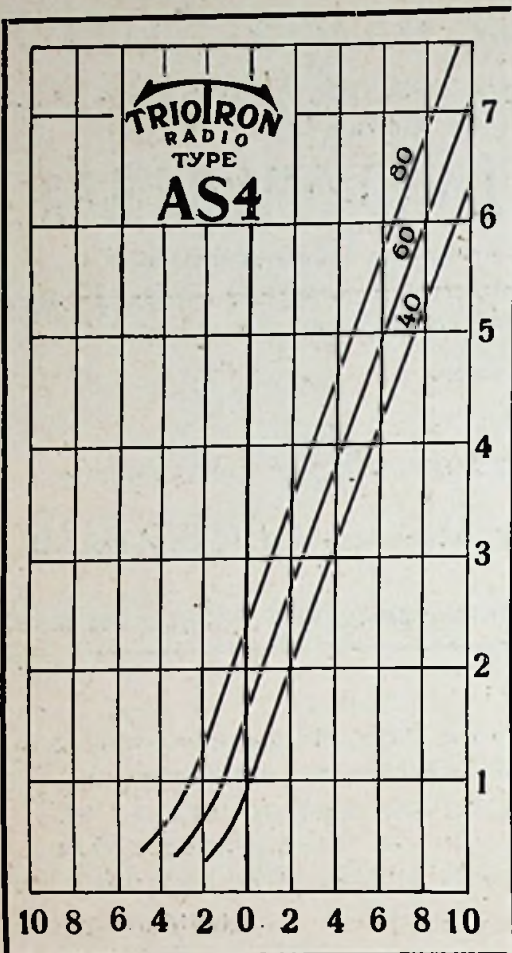
ALS **DETECTOR** EN
SCHRACK-TRIOTRON

RS4

ALS **Eerste Laagfrequent**
WORDT OP GOEDE ANTENNE
sterke **luidsprekerontvangst**
VERKREGEN.

Een dergelijk resultaat werd met
geen andere lampen ooit bereikt.

Vraagt **SCHRACKBOEKJE** met
prijzen en karakteristieken.



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

Radio-Technisch Bureau „T. Z. D.”
v. Boetzelaerlaan 300 Den Haag
Telefoon 52115 -- Postgiro 17716

„TROST-RADIO” materialen en
„REMLER” condensatoren uit voorraad leverbaar.
ALLENVERTEGENWOORDIGERS VOOR DEN HAAG EN OMSTREKEN

Gezien het enorme succes, dat wij met onze vierlampsontvanger
hebben, zoo hebben wij kosten noch moeite gespaard en leveren
U dit toestel met ingebouwd zeeffring voor slechts **f 70.-**

Bovendien geven wij hierop vijf jaar garantie.
U ontvangt hiermede diverse korte en lange
golf stations onvervormd op Philips luidspreker.

Demonstratie's vanaf 4 tot 11 uur.

Laat Uw toestel door ons onderhouden, vraagt onze conditiën.
Prima referentiën voorhanden.

Alle onderdeelen uit voorraad leverbaar.

H.H. Wederverkopers genieten een **BELANGRIJK** hooge korting.

**Ons „HERMEVA DE LUXE” ONTVANGTOESTEL
is niet te overtreffen!**

ABSOLUUT ZUIVERE ONTVANGST!
JUISTE TECHNISCHE AFWERKING!
GESCHIKT VOOR ALLE GOLVEN!

Geheel compleet met 10 spoelen, 4 „Philips” lampen
„Dominit”, Accu en Anode-Batterij. **f 195.--**
Geschikt voor de tropen in teakhouten kast **f 215.--**

Radio-Technisch Bureau Herm. Verseveldt
DEN HAAG. Tel. 34969. PIET HEINSTR. 87

Voor Zeeland:

A. A. A. DE COCK SCHAUT -- GROOTE MARKT te HULST

**RAYTHEON LAMPEN
VOOR PLAATSTROOM APPARATEN**



Bijna onbegrensde levensduur; zeer groot vermogen!
(Zie redactioneel artikel „Radio-Ezpres” No. 33, 13 Aug. jl.)

IMPORTEURS:

**Radio Import A. A. Posthumus
BAARN.**

Neemt Radio-Micro-Lampen en . . . hoort zelf!!

(Wij laten U nog niet los met onze nieuwe lampen, omdat het Uw belang is hare perfectie te kennen).

De LENZEN doen in het MICROSCOOP, wat de LAMPEN doen in het RADIO-TOESTEL.
De LENZEN vormen een LICHTBEELD, de LAMPEN een GELUIDSBEELD.

De lampenfabricage is **even précair** als de lenzenfabricage. Uitgaande van dezen stelregel heeft de wereldlampenfabriek der **Radio-Technique** te **Parijs NIETS**, maar dan ook **LETTERLIJK NIETS** aan het toeval overgelaten. Zij verbond de grootste natuurkundigen van de wereld aan hare laboratoria en om bovendien zekerheid omtrent de grondstoffen te hebben stichtte zij eene eigen glasblazerij en vervaardigde ook het tungsten op eigen ateliers.



Het resultaat van deze hoogst nauwgezette werk-methodes ontmoet U in de nieuwe Micro's, waarvan het **type „D”** (speciaal als detector bedoeld) een wereld-noviteit is.

PLAATS OP UW TOESTEL:

Een **MICRO D** als detector.

Een **MICRO R36** als hoogfrequent en als eerste laagfrequent.

Een **SUPER-AMPLI** als eindlamp.
(Met 4½ volt neg. roosterspanning).

Uw toestel is dan gelijk gebleven, evenals het massief van de microscoop, alleen Uwe lenzen zijn veranderd. De geluidssterkte wordt gaaf, de scherpe puntjes, die een zacht zingend bodemgeruisch gaven zijn er niet meer, ge hebt een warme, diepe weergave gekregen, volumineus en natuurgetrouw.

Talrijke Nederlandsche deskundigen weten reeds wat de origineele **RADIO-TECHNIQUELAMPEN** doen, U weet het in twee minuten, als U maar even de proef wilt nemen.

De prijzen van de **MICRO's** zijn f 5.25, der **EINDLAMP** f 6.-.

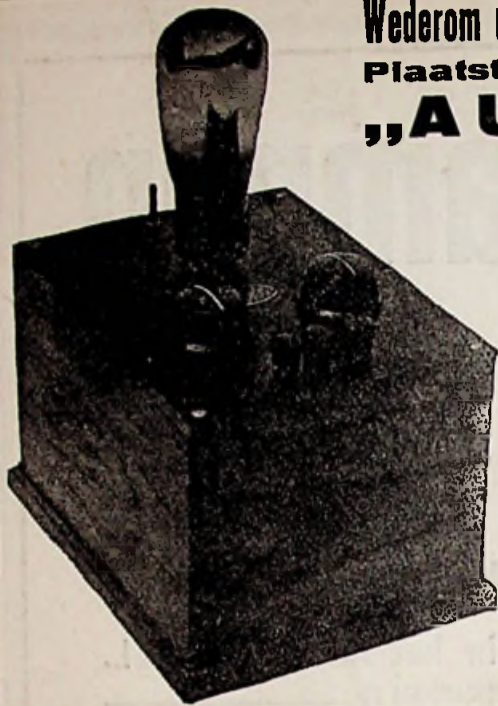
Gebruikt U als **LUIDSPREKER** reeds onze **SFERAVOX?** Ze kost 35 Gulden.
Waarom zou U meer betalen?

BELANGRIJKE MEDEDEELING:

Aan allen, die belang stellen in ons **NIEUWE SUPER-RADIOLA-TOESTEL** berichten wij, dat thans de **Hollandsche beschrijving** gereed is.
U vrage daarvoor onze speciale brochure **A 103** aan het

BRIEF-ADRES Draadlooze

voor Nederland: **LEUVEHAVEN 8, ROTTERDAM, Tel. 14036.**
voor Ned.-Indië: **RADINOVA, SUMATRASTRAAT, SOERABAIA.**



Wederom uit voorraad leverbaar
Plaatstroomapparaten
„AUDIOS”

Type EG 50

compleet met Philips
plaatstroomlamp N° 373

f 40.-.

Twee **CONTINU**
regelbare spanningen.
(met **ROYALTY** lek)

HANDELAREN
NORMAAL RABAT.

Radio-Techn. Handelsbureau

„HAVENED”

MARIASTRAAT 34
TELEFOON 72355
'S-GRAVENHAGE.

N.V. „AIRVOICE RADIO”

Egelantiersstraat 246-252 — Tel. 47269

AMSTERDAM.

*H.H. Handelaren gelieven onze
NIEUWE PRIJSCOURANT*

*met beoordeelingen onzer
toestellen aan te vragen.*

Alleenvertegenwoordigers gevraagd in alle
plaatsen van Nederland.



Wenscht U zich een toestel aan te schaffen?

Wees dan op Uw hoede?

Verzoek Uw leverancier nog tijdig een demonstratie met het

„SELECTA” ontvangtoestel.

Kwaliteit en eenvoud zullen U spoedig doen besluiten.
De prijs van dit standaard-toestel van degelijk Hollandsch
fabrikaat bedraagt exclusief toebehooren slechts

f 130.-.

Levering uitsluitend aan den handel.

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING
SMITSTRAAT 153, DEN HAAG.

RADIOTECHNICUS

De **SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN** voor het Bondsdiploma
van Radiotechnicus zijn aangevangen. **Proeflessen**, voor-
waarden en verdere bijzonderheden kosteloos op aanvraag.

Reductie. Leden van den Nederlandschen Bond van
Radiohandelaren en hun personeel genieten
belangrijke reductie op de schoolgelden.

RADIOTELEGRAFIST TER KOOPVAARDIJ

Sedert de laatste opgave werden geplaatst bij de N.T.M R.H.
als ad-sistent-telegrafist onze leerlingen:

F. H. D. Cox, B. Lammers, R. Pillard, J. H. Anderson, M. L. Koopman,
W. A. J. Moerdijk, P. Usi, D. Holman, C. J. Schuur, A. Rinia.

Per 13 September werden geplaatst op den luisterdienst R.-H.:
de leerlingen: **H. Bartlema, J. J. S. van Dongen, P. M. Kluytmans,**
W. C. Witte, P. Oomkes.

Elk kwartaal kunnen voorloopig 5 telegrafisten worden geplaatst.

INSTITUUT STEEHOUWER

GRAAF FLORISSTRAAT 74a/b, ROTTERDAM, Tel. 34520

Radio Technisch Bureau „Broadcast”

Sonostr. 75, Den Haag. - Telef. 54604 - Giro 106640

Prijsberekening van een degelijke 4-lamps ontvanger.
(1 hf., 1 det. en 2 L. f.)

1 Eiken kast met opklapbaar deksel inclusief grondplank	f 8,25
1 frontplaat 20 x 40	3,60
1 E. A. G. condensator 1000 cM. zond. fijnr. met knop	4,60
1 idem 500 cM. met fijnr. en knop	5,30
3 Spoolhouders met handle	f 4,40 of 2,80
1 stel Apex spoelen	10,-
4 gloeidr. weerstanden te kwaliteit	6,-
2 transformatoren naar keuze (1/3 en 1/5)	12,-
4 lampvoetjes te kwaliteit	f 2,- of 3,-
6 ebonieten aansluitklemmen m. stekker gat	1,14
1 lekvrje roostercond. en 1 tel. cond. Inglen	2,75
1 serie-parallel en 2 verst.-onverst. schak.	2,40
1 Loewe lekweerstand en houder	1,45
1 negatieve rooster spanning batterij	1,25
4 telefoonbussen	0,24
6 M. montage draad	0,30
1 telefoon 2 x 2000 Ohm	6,-
1 Varta accu 27 A.U. geladen	11,08
1 Pertrix anodebatterij 90 volt	10,-
3 Philips' A lampen en 1 B lamp	22,50
	f 114,66

Bij bestelling wordt het schema gratis verstrekt.

Vierlamps toestel **f 75.-**, 3 jaar garantie, ook op
termijnbetaling.

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

Vraagt onze gratis prijscouranten.

ANDERSEN & POLAK — AMSTERDAM

P. C. HOOFTSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

DE „CORONA-PHON” 2.1.2.

HET RADIO-TOESTEL VOOR U

Zonder Antenne
Slechts 5 lampen

Zuivere weergave
Stofdicht meubel

De Toonzaal in ons Fabrieksgebouw is voor Demonstraties open
van 11 v.m. tot 9 uur n.m.

NAAMLooZE VENNOOTSCHAP

„IDZERDA-RADIO”

Telefoon 32584

BEUKSTRAAT 10

Traml. 3, 12, 14

bij Valkenboschplein