



RADIO EXPERIMENTEN



DE NEDERLANDSCHE RADIO-BIBLIOTHEEK

REEDS VERSCHENEN DEELTJES:

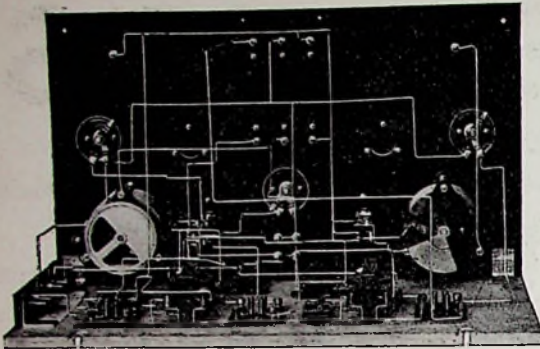
- Hoe kan ik draadloze telefonie ontvangen? door J. CORVER. Prijs f 0.75
- Fouten in ontvangtoestellen, door J. J. NEMANS. Prijs f 0.90
- De onzichtbare krachten der radio-telefonie, door N. VAN DOLDER. Prijs f 0.75

ALOM BIJ DEN BOEKHANDEL VERKRIJGBAAR

25
1925

20
CENT.

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



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

DE

**MEESTE
EINDGELUIDSTERKTE VOOR HET
MINSTE**

GELD MET DE TELEFUNKENLAMPEN

Type RE 89 en Type RE 95

PRIJS ACHT GULDEN.

SIEMENS & HALSKE A. G.
Filiale 's-Gravenhage
Telef. 11850 Letter Interc. E.

Afd.
Telefunken.

Handelsvereniging v.h. L. TERWAL

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM
CEINTURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

WIJ HEBBEN VOORRADIG:

„Electron Wire“ in dozen van 100 voet (33 Mr.) f 1.50. „Clitx“ in 8 kleuren, per stuk f 0.20. Luidspeakers, o. z. Baby Sterling (in bruine en zwarte uitvoering) f 36.—, Dinkie Sterling f 20.—, Brown f 33.— en f 70.—, Telefoons „Pival“ — Transformatoren „Pival“.
Alle PHILIPS-LAMPEN, ook de nieuwe lamp B 406 à f 115.—.

VRAAGT ONS PRIJSBLAD!

RADIO-FIRMA'S

VRAAGT ONZE NIEUWE DRUKWERKEN OVER:

- LORENZ
- HYDRA
- NADIR

Omroep-ontvangsttoestellen, Luidspeakers, Telefoons, Transformatoren, Kristaldetectoren en Spaarlampen.

Glimlampgelijkrichters voor laden van hoogsp. accu's, Blokcondensatoren tot 4 mf., Zandcondensatoren, Antenneschakelaars met edelgasbeveiliging, Trillergelijkrichters en Gloelstroombatterijen.

Precisie-gelijkstroommeetinstrumenten: Voltmeters, Amp.meters, milli-Amp.meters, Ohmmeters, Galvanometers, gecombineerde instrumenten voor amateurs en laboratoria.

UITSLUITEND PRIMA FABRIKATEN

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

C.E.B. LAAN v. MEERDERVOORT 30 DEN HAAG
TELEFOON 35277



De ontvangst met een
**NEUTRON
KRISTAL**
IS VERRASSEND

Prijs per stuk f 0.90 in doosje met zilveren spiraalveertje en gebruiksaanwijzing.

Radio-Inrichting Fa. Ch. Velthuisen
Oude Molstraat 18, Den Haag.

„Hier wordt op goed doordachte wijze aan alle behoeften tegemoet gekomen“

zegt „Radio-Expres“ over de

N. R. W. - SCHAKELAAR
der
Ned. Radiowerken te Doorn

Wij hebben de Vertegenwoordiging voor Rotterdam en omstreken op ons genomen van het bekende materiaal der

LISSEN Limited, London.

Levering direct uit voorraad.

A. F. M. HAZELZET, Rotterdam. Steiger 9. Tel. 3114. Opgericht 1890.

Reparatiewerkplaats: GROENENDAAL 45 a-b.

VRAAGT

**ELFA-ANODEBATTERIJEN
ZIJ ZIJN DE BESTE**



Fabrieken te Amsterdam, Valkenburgerstraat 5-7, Tel. 44603

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, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912. Saatsblad n° 308.

WAAROM IS AMUNDSEN ZONDER RADIO-INSTALLATIES VERTROKKEN ?

Deze vraag wordt in „Radio Electricité” van 10 Juni besproken door Radionyme.

Den 21sten Mei is Roald Amundsen uit Kingsbay op Spitsbergen te 5 uur 15 des namiddags opgestegen met nog 7 tochtgenoten in 2 watervliegtuigen; elk dus met 4 man.

Zij wilden trachten, de Noordpool over te vliegen en terug te keeren zonder landing, een vlucht, heen en terug, van 2200 kilometer. In 7½ uur meenden zij de pool te kunnen bereiken. Als reserves voerden zij 2400 kilogram benzine mee en voor 30 dagen levensmiddelen. Dat laatste is voor een vliegtocht veel, maar als men denkt aan de mogelijkheid, dat de pool bereikt zou zijn en dat men daar niet weer zou hebben kunnen opstijgen, zoodat de terugreis te voet moest geschieden, dan is het erg weinig. Van de pool is het dichtstbijzijnde vaste punt kaap Columbia in Grantland, hetgeen 700 kilometer is verwijderd en waar men een levensmiddelendepôt vindt. Die wandeling zou stellig 6 weken vorderen; dan is 30 dagen vivres erg krap.

Radionyme meent, dat Amundsen van het meenemen van radiostations heeft moeten afzien om niet nog meer gewicht mee te nemen, terwijl het nut twijfelachtig zou zijn geweest.

De eisch van gering gewicht maakt, dat vliegtuigzenders normaal bij dag geen grootere werkingssfeer hebben dan 200 à 300 Kilometer. In dit poolgebied wordt het geen nacht in dezen tijd, zoodat de

grootere nachtwerkingssfeer daar niet geldt. Het meest nabijzijnde radiostation is het Noorsche station Greenharbour (L F G) op Spitsbergen. Dit is een 10 kilowatt-vonkzender, werkende op 300, 600 en 1000 meter, met een werkingssfeer van 800 à 1000 kilometer.

* * *

Heel overtuigend lijkt ons dit betoog omtrent de redenen, waarom een draadloze installatie de moeite van het meenemen niet waard leek, toch eigenlijk niet. Het is volstrekt niet gezegd, dat als men een noodlanding moest maken, dit op het verst verwijderde punt zou geschieden. Het ware ook volstrekt niet onmogelijk geweest, voor dit speciale doel, een zendontvanger mee te geven en Greenharbour van een installatie te voorzien, waarmee men betere kansen had. De wijze, waarop al zoo vaak poolondernemingen zijn doorgestaan, terwijl aan de uitrusting een en ander ontbrak, maakt toch eigenlijk den indruk van niet goed te praten roekeloosheid.

De Amerikaansche expeditie Mac Millan, die met de „Peary” uitgaat en in dit schip dus een verder in het poolgebied doordringende basis heeft, neemt wel draadloze mee. Deze expeditie heeft inderdaad betere kansen, met haar draagbare station iets te kunnen uitrichten. Buitengesloten was dit voor Amundsen o.i. intusschen ook niet. Dat maakt het betoog van Radionyme onbevredigend.

DE STOORDER VAN 24 MEI EN DAARNA.

Bij deze deel ik U mede, dat de stoorder werkelijk de Kreuzer „Java” is ge-

weest. Mijn eerste raampeiling richting Noord-Zuid gaf zijn ligging aan de Parkhaven aan, terwijl ik hem begin dezer week richting Noord-West peilde, dat is richting Wiltons dok, waar hij ook gelegen heeft zoodat ik vernam. Ik ontving hem toen op raam even sterk als op antenne, waaruit blijkt, dat hij hier in de onmiddellijke nabijheid moest zitten, daar ik andere stations op raam veel zwakker ontvang.

Er werd beurtelings tonic train, telefonie en muziek (gramafonplaten) gegeven, de telefonie was uitsluitend in de Duitsche taal, vandaar dat enkelen meenden met Königswüsterhausen of Norddeich te doen te hebben. Eerst werd gewerkt op golf 1000 à 1100 M., daarna werd gezegd: „Jetzt gehen wir auf Wellenlänge 1850 M.”, de modulatie was zeer grof en het spreken slecht te verstaan, wat op dezen korten afstand niet te verwonderen is, op de 1850 M. was de modulatie wat beter, hierop werden weer dezelfde proeven genomen als op de 1100 M., totdat aan het slot werd medegedeeld: „Hier Kreuzer Java, die Probe wird jetzt beendet”.

Sindsdien is hij ook niet meer gehoord.

C. G. VAN BAVEL.

RADIO-VERKOOPING.

Te 's-Gravenhage had Vrijdag de openbare verkooping plaats van den inventaris der N. V. Ned. Radio-Industrie, die eenige maanden geleden failliet verklaard is.

De belangstelling was zeer groot, niet alleen van de zijde der opkoopters, maar ook van radioamateurs, die goedkoop

aan variometers, condensators, meters en andere gewilde onderdeelen trachten te komen.

In den loop van den middag werden ook drie octrooien verkocht.

Het eerste, het Nederlandsche octrooi 4982 voor spool met veranderlijke zelf-inductie en onderling capaciteitsvrije wikkelingen voor hoogfrequentiestroom- en niet verkocht kunnen worden.

Het tweede octrooi voor werkwijze tot het moduleeren van hoogfrequente draaggolven in geluidsfrequentie en schakelingen ter verwezenlijking hiervan, met Duitsche en Engelsche octrooien en een aanvraag voor een Amerikaansch octrooi kocht de heer Idzerda voor f 200.

Het laatste octrooi voor schakeling voor het ontvangen van gedempte en ongedempte golven met behulp van een thermionisch toestel met drie electroden bracht slechts f 1 op.

In den middag werden vooral toestellen verkocht tegen goede prijzen. Niet alleen radiohandel, maar ook amateurs uit het gehele land toonden interesse.

Verscheidene amateurs hadden clubjes gevormd om gezamenlijk een post te kopen, die voor één te groot was.

LUISTERGIDS EN RADIO EXPRES.

De vorige week besloot ik mijn stukje met de mededeeling, dat ik nog wat te vertellen had. Dit gaat dan hierbij en ik verzoek de R.-E.-lezers, die de Luistergids niet lezen, hieraan hun volle aandacht te schenken.

In Luistergids No. 14 lezen we: Waren het eerst de persorganen van verschillende groepjes en groepen zelf onderling weer heftig verdeelde amateurs, die den strijd naar hartelust ten koste van den Nederlandschen eensgezinden omroep uitbakeleiden, thans wordt aan een moderner strijdmiddel de voorkeur gegeven: de tentoonstelling. Nauwelijks is de Rotterdamse achter den rug, of er staan er weer twee in het verschiet. De eerstvolgende in den Haag, georganiseerd door den uitgever van een ('n) verenigingsblad, waarbij de naam der Vereniging (wij betwijfelen of dit met spontane adhaesie is geschied), de lading dekt, de daarop volgende door den uitgever van een ander orgaan. Zoolang nu de Nederlandsche radio-handel en -industrie maar flink meedoen aan deze tentoonstellingen, zullen zij haar eigen bloei voortreffelijk in den weg staan. Verder merken we in hetzelfde stukje op: . . . dat zelfs goedmeenende radio-amateurs zoo met zich laten spelen en zich telkenmale in het ootje laten nemen. (Door wie, door de H.D.O.). En dan verder, dat we slechts toejuichen, is dat Dr. Posthuma gaat werken voor een neutrale op-

roep. De schrijver van dit stukje is W. H. Over dit stukje zelf willen we voorloopig eens zwijgen. Maar nu komt het hoofdartikel in de Luistergids No. 15. Dit stukje is niet geschreven door W. H. Maar ik weet zeker, dat W. H. als hij het leest, zich de oogen uit het hoofd zal schamen en misschien wel 50 gulden had willen missen, als het niet geschreven was geweest. Want hierin maakt zich H.D.O. en Luistergids en W. H. gewoonweg belachelijk.

Het komt hierop neer. Toen aan de H.D.O. een gratis stand was aangeboden, was de Radio-Salon in eens prima, getuigende de stukjes in diverse L.-Gidsen.

De Luistergids No. 15 schrijft: dat de in ons vorig nummer geslaakte verzuchting hoofdzakelijk een algemeen karakter had. (?!?!?) Verder: . . . Even onjuist is

DE OCHTEND NA HET FESTIJN IN HET KURHAUS



Waarom dien ochtend het kortegolfstation niet werkte.

Luie, loome Lels lag lekker languit langs ladende laadaccu's.

het, uit ons vorig stukje te lezen, dat wij tegen radio-tentoonstellingen zijn (????) Wij bieden den organisatoren onze beste wenschen aan voor het wel-slagen van dezen salon. (!!!) Enfin, geachte R. E.-lezers, het stuk getuigt van onnoemelijk veel nonsens, die met eenige „woorden" weer goed gemaakt moeten worden. Maar goed gemaakt kan hier niets meer. Een ontzaglijke blunder is geslagen. Ik behoef slechts aan te halen, dat „de Ned. Radio-handel en -industrie dus voortaan zichzelf in haar bloei zal tegenwerken". Zou hier verstands-verbijstering in het spel zijn? Hoeveel leden der afd. den Haag der N.V.V.R. zullen nog één goed woord voor de H.D.O. over hebben? En hoeveel vereenigingen zullen er zijn, die nog bitterder denken? Het is voor de H.D.O. zeer wenschelijk, dat niet zelfs 1 % der amateurs de twee hoofdartikels der R. L. No. 14 en 15 met

aandacht heeft gelezen. Als er gesproken moet worden van zichzelf in den weg staan en zichzelf de ruiten ingooien, is dit zeker op veel plaatsen in toepassing te brengen, maar primo bij . . . de H.D.O. Nu kan de H.D.O. wet op allerlei manieren probeeren zichzelf schoon te spreken en zooals W. H. het uitdrukt: probeeren de welmeenende amateurs in het ootje te nemen, de resultaten zullen niet blijven.

Het is dan ook te hopen, dat we spoedig van hare practijken verlost zullen worden en een Nationale Omroep krijgen. Mochten er amateurs zijn, wien dit schrijven niet duidelijk genoeg is, zod ben ik gaarne bereid de gewenschte inlichtingen te geven en zeg U thans vaarwel tot op een volgende maal. Met radio-groeten:

TEJA.

ONTVANGST VAN EUROPEESCHE OMROEPSTATIONS IN INDIE.

In het laatstverschenen nummer van „Onze Antenne", orgaan van de Ned.-Ind. Ver. voor Radio-Telegrafie, het No van 15 April, deelt de heer L. H. Maertens mede, hoe hij — na erin geslaagd te zijn, de omroepstations Sydney en Manilla hoorbaar te maken — ook Engelsche telefoniestations in de buurt van 400 meter einde Maart hoorbaar kreeg.

Sydney was juist te voren het eerst in Indië gehoord door den heer Hilling te Semarang en Manilla door den heer Spiekerman te Bandoeng.

Elken nacht van Zondag op Maandag hoorde de heer Maertens na zijn eerste proeven Bournemouth.

Verder is te Semarang ook 2 LO gehoord. In den morgen van 31 Maart was de ontvangst zelfs buitengewoon mooi. Algemeen wordt echter geklaagd over de storingen door harmonischen van den boogzender op P K X.

Eigenaardigheden doen zich voor met deze ontvangst in Indië van verafgelegen omroepstations. Te Soerabaja bijv. schijnt Sydney heel moeilijk hoorbaar te zijn, te Semarang veel gemakkelijker. Daarentegen schijnt men te Soerabaja zeer goed Amerikanen beneden 150 meter te nemen.

De heer Maertens werkte met een 5-lampontvanger, 2 lampen hoogfrequent met afgestemde plaatkringen, detectorlamp teruggekoppeld op eerste plaatkring en 2 lampen laagfrequent.

Te Semarang had de ontvangst van 2 LO door den heer C. H. plaats met 4 lampen: 1 h, d, 2 l.

Z.E. DE MINISTER VAN MARINE OP DEN RADIOSALON



(Vereenigde Foto-Bureaux, Amsterdam.)

De Minister in gesprek met de rijdende auto

ONDER DE BUITENLANDSCHE AMATEURS.

I.

Radio 8 RIC, Lieutenant Pelletier, Section des Télégraphistes Coloniaux — La Seine (Var) — Frankrijk.

Op dit station wordt òf het Hartley, òf het Mesny balansschema gebruikt. Van beiden volgen hieronder eenige bijzonderheden:

1o. Hartley, figuur 1, spoel is L is vierkant (op de foto links voor 't toestel) aan 3 kanten voorzien van glijcontacten, en heeft 48 windingen. Voor 't rooster 10, en voor de plaat 22. L₁, de antennespoel is cilindrisch, de antenne is verbonden aan de 6de winding.

Condensator C₁, 0,25 duizendste microfarad. De tegencapaciteit is verbonden aan B, en aan een punt van L, dat gevonden is door de verbindingen met rooster, plaat en antenne te veranderen, nu en dan de gloeidraad aan een aardleiding te verbinden en te luisteren naar de uitzending. De verbinding met de aardleiding moet dan de golfengte niet

veranderen, en de ampèremeter geen andere uitwijking geven.



Om de roosterspanning te verminderen, is een kleine batterij van 28 volt (eigen fabrikaat) tusschen de middenaftakking

en den gloeidraad geplaatst, de negatieve pool naar 't rooster gekeerd. Zoo doende wordt de gewone shunt-condensator met voordeel vervangen. Condensator C₂ is gemaakt van bladtin en

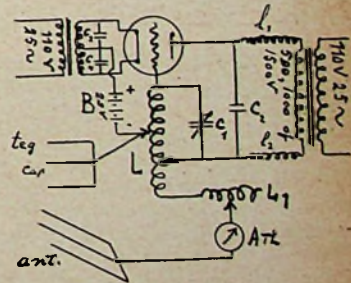


Fig. 1

photographische platen, 9 X 12, en is 0,002 m.f. Als smoorspoelen l₁ en l₂, honigraatspoelen 200. Men kan ze gemakkelijk bepalen door of A th of de milliamperemeter, die de plaatstroom aanwijst, in het oog te houden. C₃ en C₄ zijn vaste condensatoren van het ontvangtype, 0,002 m.f.

2o. Mesny, fig. 2. Dit schema wordt meer en meer gebruikt in Frankrijk, het heeft dan ook verschillende voordeelen,

AAN CHELMSFORD.

O Chelmsford! O Chelmsford!
Hoe sleeptet g'ons mee door uw zangen,
Wat houdt ge ons vaak tot bij 't
[nachtelijk uur
Door uw symphonieën gevangen.

Wat hoorden we op,
Toen uw stemme weerklonk
Door den ether en 't luchtruim vervulde,
Tot ver over zee, in heel 't land van
[Europa
Met Musica's sfeer 't al omhulde.

Ge beurdet ons op
In een sombere bui,
Ge stichttet ons door uwe koren,
En iedereen dag, soms reeds vroeg en
[nog laat
Was uw glasheldere toon weer te hooren.

Den Koning, den Kroonprins,
Big-Ben en Savoy,
Gij gaat ze ons al te beluistren;
Een keur van muziek, een selectie van
[zang!
Uw roem kan bezwaarlijk verduistren.

Wordt toch uw cultuurtaak,
Omvangrijk zwaar,
Straks Daventry overgedragen,
Nog lang zal de etherbeluistrende
[schaar
Van uw pionierswerk gewagen.
Twenthe, Juni 1925. Tms.

als gemakkelijk te regelen, constante
golfengte, en voorts zijn er zeer kleine
golven mede te bereiken. De uitvinder
Commandant Mesny heeft er golven mee
kunnen krijgen van 125 c.M.

De Mesny, die Lt. Pelletier voor, zijn

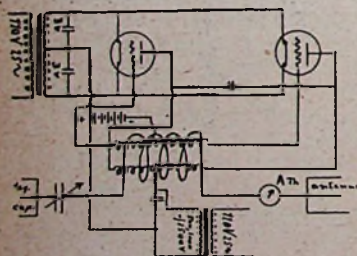


Fig. 2

leerlingen heeft gemaakt en die gewerkt
heeft onder de roepletters 8 C B 4, is
met 0,6 watt input gehoord door OXF
(QRB, 1100 K.M.).

De middenaftakkingen van plaat- en
roosterspoel moeten zeer nauwkeurig
genomen worden. De wikkelingen moeten
tegengesteld zijn. De roosterspanning
wordt ook hier door de batterij ver-

laagd. De antenne is verbonden aan een
condensator van 0.00025 m.f. Voor een
golfengte van 100 M. moet de rooster-
spoel 12, en de plaatspoel 20 windingen
hebben. Antenne- plaat- en roosterspoel
zijn concentrisch. Dit zelfde schema
wordt o.a. gebruikt door OCDJ,
OCDB (Somalilanden), Y2, POX,
XOX, enz.

En met Hartley, en met de Mesny is
8 RIC op 1000 K.M. afstand zonder
antenne of aarde gehoord, en wordt vaak
r6-r7 in Finland opgevangen (QRB
2400 K.M.). Gewerkt werd ook met
PB2. Zoodra de lampen die op het
oogenblik zijn doorgebrand, weer her-
steld zijn, zullen er proeven met de
Yanks genomen worden op 20 en 40 M.

C. DE BEAUFORT.

VONKJES.

Te Washington zijn volgens de N.R.Ct.
met succes demonstraties gegeven van
het radio-telegrafisch overzenden van
bioscoopbeelden. Zoowel het zenden en
het ontvangen van de bioscoopbeelden
werd gedemonstreerd.

De minister van marine, Wilbur,
woonde de demonstratie bij, die werd
gehouden door den uitvinder Francis
Jentri.

KORTE GOLF-NIEUWS.

Het station F 8alg (QRC, Noordkust
van Afrika) zal zeer gaarne in verbinding
komen met Hollandsche amateurs
(werk voor de P B's dus). Geluisterd kan
op 8alg worden, van 3 tot 70 M. 8alg
heeft zijn uitzendingen op 80-90 M. ge-
staakt, en zendt nu op golven van 10-60
M., met 5 tot 10 watts input. 8alg zal al
zijn QSL's voor de Nederlanders zenden
via C. de Beaufort, den Treek, Leusden,
die zich ook belasten zal met het zenden
van Hollandsche QSL's aan 8 alg. Ver-
zoeken 20 cts. postzegel er bij te voegen.

HET NIEUWE ONTVANGTOESTEL VAN DE AFD. ROTTERDAM.

In het tentoonstellingsnummer van
R. E. komt een beschrijving voor van een
toestel, dat de zoo getrouw mogelijke
copie van een Super Radiola is.

Dit inderdaad zeer goede schema
schijnt in Frankrijk reeds door meer
andere constructeurs te worden toege-
past. Ongewijfeld moet het worden toe-
gejuicht, dat de afdeling Rotterdam er
hier de aandacht op vestigde. Want niet
alleen kunnen er gelijkwaardige, zoo
niet betere resultaten mede worden ver-

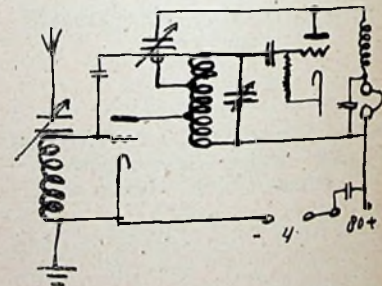
kregen dan met andere schema's met af-
gestemden plaatkring, doch de selectivi-
teit is bovendien zeer beduidend grooter.
Dit is te danken aan de gewijzigde uit-
voering van dien afgestemden anode-
keten. Reeds Ir. Huydts vestigde er de
aandacht op dat in deze richting veel
viel te bereiken. In het gegeven schema
vinden we ook iets van zijn methode
terug. Doch het verlies aan geluidsterkte,
dat zich hierbij voordeed, wordt bij de
Super Radiola c.s. teruggewonnen door
een vernuftige hoogfrequente terug-
koppeling.

Het maken van eenige opmerkingen
zij mij nog vergund:

a. Het afschermen met metaal door
Radiola moet niet enkel worden be-
schouwd als een bemoeilijking om het
namaken van deze ontvangers tegen te
gaan. Wel degelijk is hierbij aan techni-
sche eischen gevolg gegeven. Verschil-
lende vooraanstaande constructeurs doen
het eveneens.

b. De amateur die met dit schema wil
beginnen, moet bij voorkeur uitwissel-
bare spoelen nemen met tusschen af-
takkingen. Fabrieken, die over de nood-
dige middelen beschikken om juiste
gegevens voor het vervaardigen van
vaste zelfinducties te verkrijgen, welke
het golfengte-gebied van den omroep
omvatten, mogen hiertoe niet verplicht
zijn (ofschoon bekende firma's er nog
de voorkeur aan geven), de amateur zal
het maximum effect enkel met losse
spoelen kunnen bereiken.

c. De roosterketen van de detector-
lamp kan met voordeel, vooral voor
korte golfengten, nog eenigszins gewijzigd
worden. In bijgaand schema is dit nader

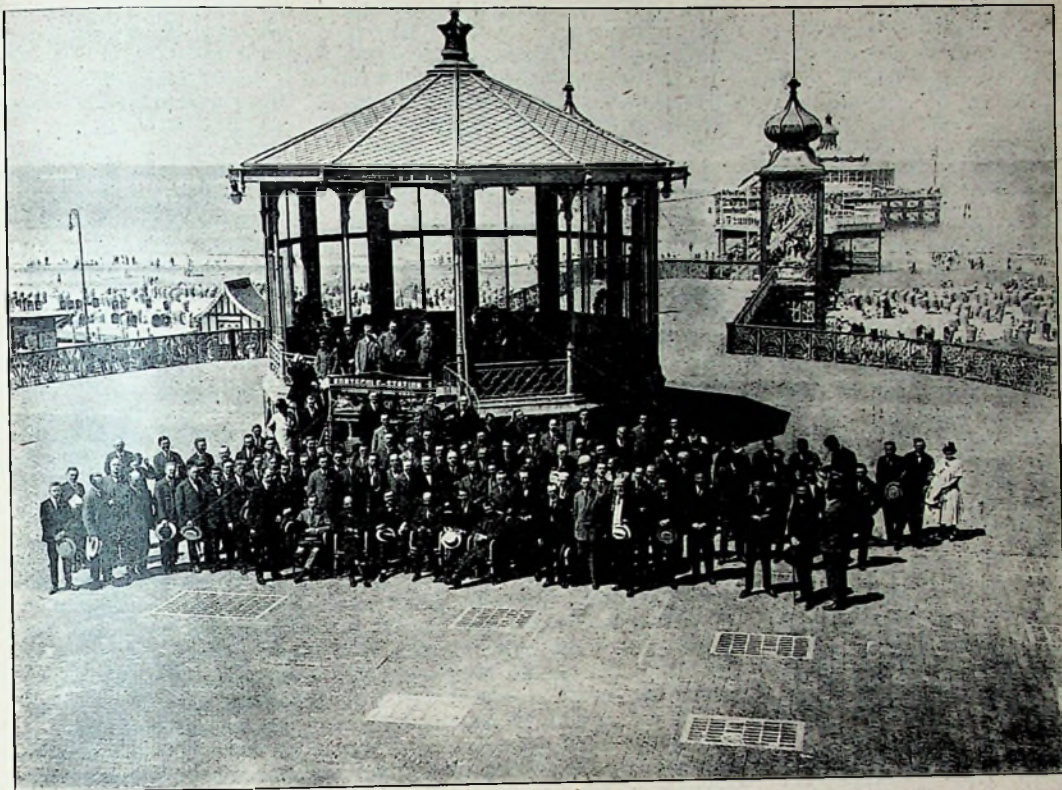


aangegeven. Bij juiste verhouding der
windingstallen moet op deze wijze in dit
schema het summum van selectiviteit
worden bereikt, zonder verlies aan ge-
luidsterkte. Over juiste gegevens be-
schik ik nog niet. De verhouding plaat-
kring : terugkoppelkring : roosterkring
zal ongeveer als 1 : 2 : 6 staan

d. Men neme zoo weinig mogelijk losse
spoelen. Primair zal men met No. 35-
50-65-165 en 300 kunnen volstaan; de
totale windingstallen van de afgetakte
spoelen zullen 40-70-125-225 en 300
kunnen zijn met condensator van 1000
c.M.

e. De blokcondensator van 6 μ F, pa-

DE ALGEMEENE LEDENVERGADERING DER N.V.V.R.



De deelnemers op het Kurhausterras vóór den Kortegolf-stand op den Radio-Salon

(Foto G. v. Es, Rijswijk)

rallie op de anode-batterij, moet niet als overbodige luxe worden beschouwd. Nog veel te weinig wordt hieraan bij ons de aandacht geschonken. De inwendige weerstand van een anode-batterij van 80 Volt bijv., bedraagt gewoonlijk wel 40 Ohm. Men berekene nu eens de spanningsverliezen en de demping in de anodeketens bij zoo'n weerstand. Vooral nu de moderne lampen zulke hoge stroomfluctuaties toelaten en de versterking steeds hoger wordt opgevoerd is de aanwezigheid van zoo'n buffercapaciteit welhaast noodzakelijk.

Hansweert, Mei '25.

J. M. POLDERMAN.

RADIOLAMPEN ZONDER VACUUM.

Het vacuum, het luchtledig eener radiolamp is niets en toch is het 't duurste deel!

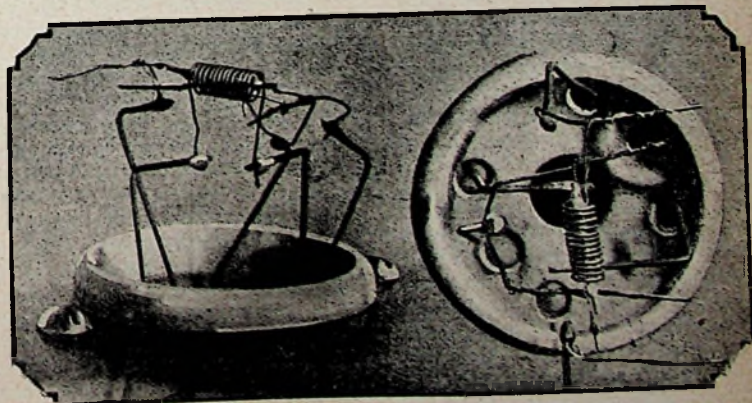
Waarom kan het niet zonder vacuum?

In de eerste plaats dreigt de gloeidraad dan heel snel door te branden, maar bovendien wordt door de aanwezigheid van lucht de weg tusschen gloei-

draad en plaat voor de electronen heel moeilijk, d.w.z. de inwendige weerstand geweldig hoog.

Toch bericht Radio-News in het no. van 1 Juli, dat de bekende lampen, specialiteit Elman B. Myers (men kent de

gewone lampen. Maar een glazen hulsel is niet noodig. De voet is van een nieuw isolatie-materiaal isolantiet, en een dop van hetzelfde materiaal vormt een afsluiting tegen stof en stooten. Die dop wordt over de werksame deelen van de lamp



Canadeesche Myerslampen) bezig is aan het maken van lampen, die in de vrije open lucht werken.

Deze nieuwe lampen bezitten gloeidraad, rooster en plaat, geheel als onze

geschroefd, maar is absoluut niet luchtdicht.

Als gloeidraad dient een staafje van ongeveer 15 millimeter lengte, zoo dik als het graphiet uit een potlood; het

materiaal van dien gloeidraad is geheim. Het is heel hard en bezit het vermogen, veel meer electronen te emitteeren dan eenig ander bekend materiaal.

Bij proeven door prof. Pierce in Cruft's Laboratory, Harvard Universiteit, werd een proeflamp in werking gesteld op 80 volt, direct van het lichtnet. Men kan gloeidraden maken voor elke netspanning. De stroomsterkte bedroeg ongeveer 1/2 amp. (Gloeidraadverbruik dus 40 watt! Maar men kan er wisselstroom voor bezigen zonder eenige filtering.)

Reeds bij een plaatsspanning van 45 volt kon de lamp gewoon werken. De plaatsstroom was dan 1 m.A., inwendige weerstand 65.000 ohm, versterkingsfactor 14.

De gloeitemperatuur is ongeveer 2000 graden. Maakt men tocht, door blazen, dan gaat de werking achteruit. Het gloeidraadmateriaal oxydeert niet aan de lucht, maar de draad verliest na ongeveer 2000 uren zijn emissie. Dan zet men een nieuwen gloeidraad in, eenvoudig door een paar schroefjes los te draaien en na plaatsing van den nieuwen draad weer aan te draaien!

Volgens „Radio News” is Myers nog niet geheel gereed met de fabricage voor het in den handel brengen, doch men verwacht de nieuwe lampen in dit najaar op de markt. De naam zal zijn „Thermion”-lampen.

DE WERKING DER RADIOLAMP.

Door E. WOLLNER.

(Vervolg.)

Wij willen nu overgaan tot de nadere bestudeering der uitstrooming van electronen uit een gloeienden metaaldraad, en wel in een luchtledige ruimte.

Hiervoor hebben wij een buis nodig, zooals in fig. 5 B afgebeeld is, waarbij A de gloeidraad beteekent, die bevestigd is aan de ietwat dickere draden B en C. Verder plaatsen wij in de buis een metalen cylinder D, die ervoor zal dienen, om de van den gloeidraad A uitgestroomde en de door de luchtledige ruimte heenwandelende electronen te verzamelen en weer uit de buis te leiden door den draad F. U ziet verder, dat de buis nog een opening H bezit, die zal dienen om de lucht van de buis geheel daaruit te kunnen pompen. Zooals reeds gezegd, is het, ter voorkoming van onnoodige complicaties van groot belang, dat de luchtledigheid van de buis zoo volmaakt mogelijk is en dat alle onderdeelen scheikundig zoo zuiver mogelijk zijn, teneinde te beletten, dat gedurende de nader te beschrijven proefnemingen sporen van gas in de buis kunnen vrijkomen. Wil men nu verhinderen, dat — nadat de buis luchtledig gemaakt en gesloten is, — in het inwendige daarvan gasdeeltjes zullen

vrijkomen, dan wordt de volgende kunstgreep toegepast. De buis wordt van buitenaf verwarmd, de gloeidraad wordt door electricchen stroom tot gloeien gebracht en terzelfder tijd wordt de pomp aangezet. Door deze twee middelen zullen de opgesloten gasdeeltjes zoowel in de wanden van de buis, als in den draad vrijkomen en door de pomp worden afgeleid. Na een poosje, zoodra de luchtledigheid den gewenschten graad heeft bereikt, wordt het glas dichtgemaakt.

Het is van groot belang, dat draad A gedurende de meting van de hieruit stroomende electronen, op constante temperatuur wordt gehouden. Er bestaan verschillende methoden voor het controleren van de temperatuur; wij willen hier echter niet verder op ingaan. Ter bepaling van de electronenstrooming wordt tusschen den metalen cylinder en den gloeidraad, zooals aangeduid, een stroomkring geschakeld, die uit een meetinstrument, een uitschakelaar en een batterij bestaat. De batterij zorgt voor de positieve spanning die, zooals figuur 5-A weergaf, noodig is om de electronen in beweging te brengen. Wij zeiden reeds, dat de electronenstrooming afhankelijk is van de temperatuur van den gloeidraad. De waarnemingen hebben getoond, dat met stijgende temperatuur de uitstraling van electronen steeds toeneemt. Dit zal duidelijk zijn wanneer wij u het vroeger gezegde in herinnering brengen n.l. dat het onderhavige verschijnsel in vele opzichten overeenkomt met het geval van kokend water. Zoolang water namelijk niet te warm is, zullen de watermoleculen door de spanning van de wateroppervlakte verhinderd zijn om uit deze vlakte te treden. Precies op dezelfde wijze worden de electronen op de oppervlakte van het metaal vastgehouden, zoolang de gloeidraad koud is. Naarmate de draad wordt verhit, zullen de electronen — die men zich heeft voor te stellen als vrij bewegelijke deeltjes, verdeeld in het inwendige gedeelte van metaal — steeds heviger beginnen te bewegen, totdat hunne snelheid een dusdanige waarde heeft bereikt, dat enkele van de electronen, die zich geheel op den rand van het metaal bevinden, zich daarvan losrukken en zich verder vrij in de ruimte bewegen. De mannen der wetenschap zijn natuurlijk vele jaren bezig geweest, om een verhouding te vinden tusschen de strooming van de electronen en de temperatuur van den gloeidraad. Van de vele vergelijkingen, tusschen temperatuur en strooming gemaakt, willen wij hier alleen die noemen, welke haar ontstaan te danken heeft aan O. W. Richardson, namelijk:

$$i = a \sqrt{T} e^{-\frac{b}{T}}$$

waarbij $e = 2.718$ is en i de intensiteit van den max. stroom weergeeft, welke

ontstaat per eenheidsoppervlakte van den gloeidraad, wanneer deze op temperatuur T gebracht wordt. De temperatuur bepaalde hij door het meten van den draadweerstand. Wij hebben deze formule alleen aangehaald om hiermede een bewijs te leveren, dat ook Richardson de beweging van de electronen vergeleek met de moleculen van een vloeistof, welke op het punt is te verdampen. De constante groothed a in Richardson's formule hangt van het aantal vrije electronen per volume-eenheid in den geleider af. Deze groothed a komt dus overeen met den factor, dien men bij de vloeistoffen de concentratie van den vloeistof noemt. Wat de groothed b betreft, deze is afhankelijk van de energie, welke noodig is, om het electron van den gloeidraad los te krijgen. Nog eens naar de vergelijking met de vloeistoffen verwijzend, zien wij, dat deze factor overeenkomt met een factor, die van de verdampingshitte van een vloeistof afhankelijk is.

De bovenaangegeven, door Richardson opgestelde wet van electronenbeweging vereischt echter een completeering, want volgens deze wet zouden wij bij een zeer hooge temperatuur een zeer hoogen stroom kunnen bereiken. Doch dit is niet het geval. Want de stroom stijgt, om echter op een zeker punt constant te blijven.

Vervolgens heeft Langmuir zich met het probleem bezig gehouden, waarbij hij voor de praktijk gunstige resultaten heeft verkregen en wel door de volgende rede-nering. Bij een bepaalde temperatuur scheiden de draden een bepaald aantal electronen af, doch hiervan bereikt een des te geringer aantal de plaat, naarmate de spanning, die met de plaat in verbinding staat, lager is. Het geval heeft men zich zóó voor te stellen, dat de positieve lading van de plaat de electronen tot zich trekt en dat dus deze naar-zichttoetrekende-kraft in verhouding staat tot de electriche spanning van de plaat. De electronen, welke tengevolge van onvoldoende aantrekkingskraft niet tot de plaat kunnen loopen, verzamelen zich in de tusschenruimte. Deze opeenhooping van electronen heeft tengevolge, dat niet alleen de vrije doorgang van de electronen, die achteraan komen, verhinderd wordt, doch dat deze ook gedeeltelijk worden teruggedreven, want uit de voorafgaande uiteenzetting is u reeds bekend, dat de electronen elkander onderling afstooten. Het opeenhoopen van de electronen belet dus een gelijkmatige vooruitbeweging daarvan en kan worden beschouwd als een soort tegen-electromotorische kraft.

Uit fig. 6 is het verloop van den stroom in de buis te zien. In deze figuur is een kromme gegeven, die het verloop van den stroom aanduidt. Op de horizontale as is de waarde van de temperatuur van den gloeidraad aangeduid, beginnende met 2100°, en op de verticale as de strooming

van de electronen in milli-ampères. Aan de hand van deze kromme ziet men, dat de stroom tot ongeveer 2250° gestadig

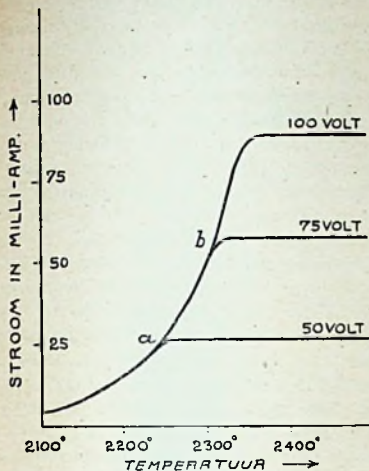


Fig. 6

oploopt, terwijl hierna de kromme verder niet meer toeneemt, doch vlak blijft, d.w.z. na het punt, aangeduid met a, treedt geen verdere toename in de strooming in. Dit is dus het punt, waar de opgehoopte electronen alle volgende electronen in hun verdere beweging belemmeren en wordt dit het verzadigingspunt van de buis genoemd. Verhoogden wij nu de spanning van de plaat, dan zullen natuurlijk meer electronen door de buis kunnen gaan, alvorens de verzadiging plaats vindt, want de verhooging van de spanning komt overeen met het opvoeren van de kracht, waarmee de electronen door de plaat worden aangetrokken. Bij 75 Volt plaatsspanning vindt de verzadiging eerst bij punt b plaats, dus bij een veel hogere electronenstroom-waarde dan vroeger, want terwijl wij vroeger bij punt a een stroom van 25 milliampère ontvingen, verkrijgen wij nu bij punt b een stroom van 55 milliampère. Wij zeiden reeds vroeger, dat de in de buis opgesloten gas-moleculen de werking van de buis nadeelig beïnvloeden. Heel in het kort zullen wij nog over dit punt moeten uitweiden. Laat ons veronderstellen, dat een electron gedurende zijn vlucht met een gasatoom in botsing komt. De energie, waarmee de botsing geschiedt, is voldoende om van het gasatoom een electron af te scheiden. Zulk een van een gasatoom afgescheiden electron zou dus de vlucht van de andere electronen naar de metalen plaat medemaken en daardoor den reeds bestaanden stroom vergrooten. Nu willen wij nog opmerken, dat een buis, die volledig is geëvacueerd, een harde buis wordt genoemd, terwijl een buis die niet volledig is uitgepompt, een zachte buis heet. Dus m.a.w. hoe zachter de buis is, hoe meer kans er bestaat, dat een botsing tusschen electronen en gasatomen plaatsvindt en dat dientengevolge

de stroom vergroot wordt. Het gasatoom, dat tengevolge van de botsing een van zijn electronen heeft verloren, is dus volgens onze vroegere uiteenzetting nu als positief te beschouwen. Deze door de botsing ontstane positieve atomen, of ook positieve ionen genoemd, zullen door den gloeidraad weer worden aangetrokken. Deze terugvallende positieve ionen kunnen, terwijl zij den gloeidraad naderen, een zóo groote snelheid bereiken, dat zij bij hun botsing met den gloeidraad dezen zoodanig in trilling brengen, dat de gloeidraad tengevolge van de botsing breekt. Men heeft niet te vergeten, dat de positieve ionen, b.v. de ionen van zuurstof en stikstof, een 25000 maal grootere massa hebben dan de electronen, en het bombardement, dat deze dus veroorzaken, den gloeidraad zal kunnen stuk slaan. Zachte buizen hebben dus een betrekkelijk korten levensduur.

Wordt vervolgd.

NIEUWE UITGAVEN.

Bij den uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage verscheen van de hand van den heer J. J. Numans een werk onder den titel „Korte-golf ontvangst, eenvoudige en moderne ontvangmiddelen voor radio-telegrafie en telefonie”.

Dit is een boek met een zeer rijken inhoud, vooral voor eenigszins gevorderde amateurs; het bevat zoowel praktisch als theoretisch een enorme massa gegevens en aanwijzingen.

Men zou kunnen zeggen, dat dit werk in de eerste plaats vormt een zoo nauwkeurig mogelijke beschrijving van hetgeen verstaan moet worden onder den thans overal gebruikten en zoo dikwijls misbruikten „low-loss”-strijdkreet. Geringe verliezen, dat is het begin en einde van alle wijsheid bij korte-golfwerk, dat weet ieder. Maar waar zitten de verliezen en wat is het voornaamste, dat men heeft in acht te nemen om ze kwijt te raken? Als men het boek van den heer Numans eens goed doorleest, zal men ervaren, dat men zich herhaaldelijk niet alleen mechanisch en electrisch, maar ook uitsluitend al electrisch voor tegenstrijdige eischen geplaatst ziet, en dat lang nog niet alle vraagpunten als volledig uitgemaakt kunnen gelden. De schrijver heeft dit alles zeer ingaand en met open oog van de verschillende kanten der kwesties behandeld. En ook waar hij geen definitieve conclusies trekt, brengt hij toch licht over verschillende punten.

Uitvoerig worden golfmeters en hun ijking behandeld, afzonderlijke hoofdstukken gewijd aan spoelen en spoelhouders, aan draaicondensatoren en fijnregelingen, aan antenne en aarde. Ten slotte komen zeer uitvoerige gegevens

omtrent superheterodyne-ontvangst en omtrent de superregeneratieve ontvangers.

Zonder twijfel beteekent de verschijning van dit boek een verrijking der Nederlandsche radio-litteratuur. Met zijn 130 teekeningen en afbeeldingen geeft het in ruim 300 bladzijden zeer veel, waarover tot dusver alleen verspreide publicaties in tijdschriften bestonden, die veel minder volledig waren. Daarbij is met ernst gestreefd naar systematische, overzichtelijke behandeling en is het geheel genietbaar ook voor den niet-wiskunstig aangelegden lezer.

C.

Als uitgave van „The Wireless World” verscheen jaargang 1925 van „The Year Book of Wireless Telegraphy and telephony”. Het geeft evenals vorige jaren een overzicht van alles wat op het gebied van draadlooze telegrafie en telefonie van belang is: wettelijke regelingen in de verschillende landen, roepletters van radiostations, golf lengten, artikelen over technische onderwerpen, nieuwe vindingen enz. enz. Tenslotte een aantal kaarten, waarop de stations in de verschillende landen der wereld zijn aangegeven.

Onder de jaarlijks terugkerende rubrieken noemen wij de 5-talige dictionnaire, de verklaring van technische termen, gegevens over weerberichten en tijdseinen, voorts een afdeling over den burgerlijken vliegdiens en gegevens omtrent octrooien.

De firma Herm. Versseveldt zond ons ter bespreking een exemplaar van het bij Segboer's Uitgevers Mij., den Haag, uitgegeven boekje „Het draadloos ontvangststation”, door F. W. Boers en L. F. Liera, een kleine handleiding, die naast de eenvoudigste beginselen der radio-telegrafie en telefonie, enkele der meest voorkomende schema's behandelt. Toegevoegd zijn een paar volledige teekeningen op maat van frontplaten en bijbehorende montageplannen.

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN?

Fransche ontvang- en versterkerlampen. — Van de vertegenwoordigers van „Radio Technique”, hoofdkantoor van Nederland te Rotterdam, ontvingen wij ter bespreking eenige Radio Micro-lampen, type R 14, alsmede de nieuwe eindversterkingslamp Radio-watt, type R 31. Wij behoeven aan de lezers van „R.-E.” niet te vertellen, dat de Radio Micro een goede lamp is; het is één der eersten geweest, die slechts 60 milliampère gloeistroomverbruik hadden en van het begin aan is deze lamp in ons land populair geweest, uitstekend als

detectorlamp, ook op zeer korte golven, tevens zeer goede hoogfrequentversterker en ook voor laagfrequentversterking voor niet al te krachtige geluiden zeer effectief. De spanningsversterking is 9 à 12, de beste plaatsspanning 60 à 90 volt en bij 90 volt is 2.5 à 3 volt negatieve roosterspanning toe te passen. Steilheid 0.4, inw. weerstand 30.000 ohm.

Evenals bij alle lampen met gethorieerde gloeidraden moet bij de Radio Micro ter wille van den levensduur worden gelet op zoo laag mogelijke gloei-spanning, waarbij groote werking is te verkrijgen. Een spanning van 3 à 3.5 volt is voorgeschreven en een nieuwe lamp behoeft niet boven 3 volt te worden gebruikt.

Tot vermindering van het microfonisch effect is bij de nieuwere lampen een iets gewijzigde inwendige constructie toegepast. Bovendien kan men met vrucht eenigszins veerende lampfittings bezigen, vooral als men meer dan 3 lampen in een toestel gebruikt.

Naast deze lamp voor algemeen gebruik brengt de „Radio Technique” een speciale eindversterkerlamp Radio-watt. Dit is niet een lamp met ultra gering stroomverbruik; bij 3.5 à 3.8 volt op den gloeidraad neemt deze ongeveer $\frac{3}{4}$ ampère. Bij 100 volt plaatsspanning heeft zij dan een soortgelijke karakteristiek als de meeste gewone eindlampen. Maar bij deze mag de plaatsspanning ver boven de genoemde waarde worden verhoogd. Een spanning van 250 volt is volkomen toelaatbaar, waarbij 15 volt een passende neg. roosterspanning vormt. Men heeft dan een plaatkringenergie van 5 watt beschikbaar! De verzadigingsstroom in den plaatkring bedraagt 80 à 100 milliampère. De inwendige weerstand is slechts 6 à 8000 ohm, de spanningsversterking 5 à 6, steilheid 0.8 à 1.0.

De Radio-watt genereert door de groote steilheid gemakkelijk en laat zich ook goed voor generator voor meetdoeleinden en dus als zendlamp van gering vermogen toepassen. In dat verband ook is de toelaatbaarheid van hogere plaatsspanningen van belang.

In een versterker is achter een Radio-watt een transformator 1 op 6 te bezigen. Achter een R14 transformator 1 op 3. De luidspreker achter een R31 (Radio-watt) als eindlamp hebbe vooral niet te hoogen weerstand.

Hammarlund-condensatoren. — Op het gebied van draaibare condensatoren zijn we in den laatsten tijd belangrijk vooruitgegaan. De eischen van den gebruiker zijn hooger geworden, maar de fabricage heeft dan ook minstens gelijken tred mee gehouden. De ons door de N. V. Handelsmaatschappij R. S. Stokvis en Zonen te Rotterdam ter bespreking gezonden Hammarlund-draaicondensatoren leggen daarvan getuigenis af. De isolatie, waar-

mee vaste en losse platen aan elkaar zijn bevestigd, bestaat uit slechts twee strookjes eboniet op een plaats, waar het electrostatisch veld minimaal is. Door den bouw is gezorgd, dat al de losse platen aan aarde liggen, geen „handen effect” optreedt. As, nastelbare lagers, verbindingen (spiraalveer direct naar aansluitklem) zijn solide en goed afgewerkt. Het materiaal der platen is Eng. koper, goed geleidend en stevig. De vaste platen zijn zoodanig gevormd, dat op kleinste waarden de capaciteitstoename zeer langzaam begint. Zonder dus naar de toch met zuiver te bereiken kwadratische verandering te streven, zijn de *practische* voordeelen daarvan ook hier aanwezig.

Verder vormt de fijnregeling een bijzonderheid. Die is verkregen door een excentriekje, waarmee de losse platen over ongeveer 10 graden fijn ingesteld kunnen worden. Het is een fijnregeling van ongeveer 1 op 20 zonder den geringsten dooden gang en zonder dat eenig extra-verlies aan den condensator wordt veroorzaakt. Volgens een attest van het Marcellus Hartley laboratorium der Columbia-universiteit konden van deze condensatoren bij frequentie 850.000 geen verliezen worden gemeten, daar zij niet grooter waren dan die der verliesvrije standard condensatoren.

De Hammarlunds zijn verkrijgbaar in grootten van 1000, 500, 375, 300 en 250 $\mu\mu$ F. Het is een eerste klasse onderdeel.

Uitwisselbare transformatoren. De N.V. „Detha”, Amsterdam brengt Transformator-laagfrequenttransformatoren in verschillende verhoudingen, die gemonteerd zijn met een voet met 4 pennen, evenals een lampvoet, zoodat zij passen in elke normale lampfitting. Men kan aldus een laagfrequentversterker uitrusten met lampfittings op de plaatsen der transformatoren en deze laatste aubringen in elke gewenschte verhouding, of bij defect ze onmiddellijk verwisselen. Het idee lijkt ons zeer handig, als men let op gebruik van goede fittings, die geen extra kraakcontacten opleveren.

Electrische soldeerbout. — Het Ingenieursbureau J. W. Nelson en Co. te Wschoten zond ons ter beproeving en bespreking de nieuwe electrische soldeerbout Radio „Alk”.

De electrische bouten „Alk” zijn een reeds bekend en gewaardeerd fabrikaat. De radio „Alk” is een kleinere, lichtere uitvoering, bijzonder geschikt voor montage-werk en voor instrumentmakers. Een bijzonderheid is, dat het koperen inzetstuk met de vertinde soldeerpunt in twee standen kan worden gezet, zoodat men een puntbout en een hamerbout in één heeft.

Alle „Alks” zijn gemaakt voor directe aansluiting in een stopcontact, zonder

transformator, waardoor zij zoowel op gelijk- als op wisselstroom kunnen dienen. Verder zijn zij zoowel voor 110 als voor 220 Volt verkrijgbaar en ook nog in een uitvoering, waarbij zij op beide spanningen kunnen worden aangesloten.

De verstelling van het inzetstuk van puntstand in hamerstand is buitengewoon eenvoudig. Met den schroevendraaier wordt een schroef losgedraaid, een bajonetluiting omgedraaid, de bout opengeklapt en het inzetstuk uitgenomen en verlegd; daarna in enkele bewegingen de sluiting weer aangebracht.

Het stroomverbruik van de radio „Alk” is 50 watt, hetgeen bij een tarief van 20 cts. per kilowattuur neerkomt op 1 ct. per uur. Ook de aanschaffingsprijs is niet hoog en toch is de uitvoering solide, zoodat het werktuig goed tegen stooten en vallen kan. Het verwarmingselement van prima chroomnikkel, in mica gemonteerd, laat zich bij defect raken door elken gebruiker door een nieuw vervangen. Verwarmingselementen en nieuwe koperen inlegstukken zijn los verkrijgbaar.

Bij beproeving bleek de bout ons in een paar minuten al op temperatuur te zijn en de hitte door de massa van het inlegstuk goed te behouden.

Het is een practisch en betrouwbaar stuk gereedschap.

JAARVERSLAG VAN DE NEDERLANDSCHE VER- EENIGING VOOR RADIO-TELE- GRAFIE OVER 1924.

Gedurende het jaar 1924 heeft de Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie een zeer gezonden groei gehad en is het aantal leden, hetwelk op 1 Januari 1924, 1926 bedroeg, geklommen tot 2320. Tegen het einde van 1924 evenwel gaf een zeer groot aantal belangstellenden voor de Radio zich op om als lid toe te treden met ingang van 1 Jan. 1925, zoodat zeer zeker op een belangrijke stijging van het ledental in 1925 kan worden gerekend en een aantal van \pm 2700 kan worden bereikt.

In 1924 werden nieuwe afdelingen gevormd te Gouda, Brielle, Hoek van Holland en Oosterhout, zoodat het aantal afdelingen 1 Januari 1925, 16 bedroeg. Een opgewekt afdelingsleven valt te constateeren.

De samenstelling van de Commissie voor de bibliotheek bleef ongewijzigd. Het aantal boeken der bibliotheek steeg van 231 tot 268, dat der brochures van 72 tot 77, dat der tijdschriften van 18 tot 25.

Het aantal uitleeningen bedroeg 282 tegen 488 in 1923, voorwaar een opvallende vermindering. Wat kan hiervan de oorzaak zijn; een vermindering in inte-



RADIO TELEFOONGIDS

DIENSTREGELING IN NEDERLANDSCHEN TIJD.

Nederland.		365 M. LONDEN 2 L O	420 M. GLASGOW 5 S C	Duitsland.		418 M. BRESLAU
2000 M. AMSTERDAM (Vaz Dias) PCFF v.m. 8.16-8.30 Persberichten 10.00-10.15 11.15 11.30-11.35 Wisselkoersen 11.45-11.55 Persberichten u.m. 12.15-12.30 1.05-1.20 3.00-3.30 4.15-4.30 Zondags geen dienst.		n.m. 4.20-6.20 Greenwich-tijdsen lozing of Concert 5.50-6.35 Kinderuur 7.00-7.15 Lezing Big-Ban. Weer- en Nieuwsber. 7.20 Concert, enz. 7.50-10.50 Zaterdag tot 12.20 Greenwich-tijdsen Weer- en Nieuws- berichten en lezing 9.50 Dinsdags, Donderdags en Vrijdags: 1.20-2.20 Zondags: Greenwich-tijdsen en Concert Zie Chelmsford	n.m. 3.50-5.10 Concert 5.35-6.20 Kinderuur 7.20-11.20 Concert, enz. Zondags: 3.20-4.40 Concert 6.50-8.00 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert, enz.	430 M. BERLIJN 505 M. v.m. 10.20 Marktprizen 10.35 Berichten n.m. 1.15 Tijdsen 4.50-6.20 Concert Voordrachten Concert 8.50 Dansmuziek Zondags: v.m. 9.20 Concert n.m. 3.50 Vertellingen 4.50-6.20 Concert 8.50 Dansmuziek		n.m. 5.20-6.20 Concert 9.05 Concert
2000 M. AMSTERDAM (Beurs) PCFF n.m. 1.30-2.45 Om het kwartier koersen en valuta's Zaterdag: v.m. 10.30-11.30 Zondags geen dienst.		475 M. BIRMINGHAM 51 T n.m. 3.50-4.50 Concert 5.20-5.50 Vrouwenuur 6.50-6.50 Kinderuur 6.50-7.05 Lezing 7.00-11.20 Concert, enz. Zondags: 3.20-5.20 Concert 8.50 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert, enz.	495 M. ABERDEEN 2 B D n.m. 3.30-5.20 Concert 5.50-6.20 Kinderuur 7.20-11.20 Concert, enz. Zondags: 3.20-5.20 Concert 5.20-5.50 Kinderuur 8.50 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert, enz.	410 M. MONSTER v.m. 8.15 Tijdsen 8.20 Berichten n.m. 4.20-5.20 Vertellingen, enz. 8.00 Weerbericht 8.45-10.20 Concert, enz. 10.20-11.05 Spraakles Zondags: v.m. 12.20-1.20 Concert n.m. 4.20-5.20 Vertellingen of Concert 8.50 Concert		483 M. KONIGSBERG n.m. 4.50-5.50 Concert 8.20-9.20 Concert 9.35-10.20 Concert
1050 M. HILVERSUM NSF Zondags: n.m. 8.00-10.00 Concert Maandags: n.m. 6.00-7.00 Kinderuur Woensdags: n.m. 8.00-10.00 Chr.-Radio-Ver. Donderdags: 8.15 Concert Vrijdags: 8-10 Lezing		351 M. CARDIFF 5 W A n.m. 3.20-4.50 Concert "Five o'clock" 5.05-6.35 Kinderuur 6.20-7.10 Concert, enz. Zondags: 8.50 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert, enz.	435 M. BELFAST 2 B E n.m. 4.20-5.20 Concert 5.50-6.35 Kinderuur 7.20-11.20 Concert, enz. Donderdags en Vrijdags: v.m. 11.50-12.50 Gramophoneon-con. Zondags: v.m. 9.05 Kerkdienst 9.35-10.50 Concert, enz.	410 M. MONSTER v.m. 8.15 Tijdsen 8.20 Berichten n.m. 4.20-5.20 Vertellingen, enz. 8.00 Weerbericht 8.45-10.20 Concert, enz. 10.20-11.05 Spraakles Zondags: v.m. 12.20-1.20 Concert n.m. 4.20-5.20 Vertellingen of Concert 8.50 Concert		285 M. BRUSSEL 3 B R n.m. 5.20-6.20 Concert 8.35-10.20 Concert
plm 340 M. BLOEMENDAAL Zondags: v.m. 10.00-11.45 Kerkdienst der Gerof. Kerk n.m. 5.00-6.30		374 M. MANCHESTER 2 Y V n.m. 3.20-3.50 Concert 3.50-4.20 Voor de scholen 4.20-4.50 Concert 4.50-6.20 Vrouwenuur 6.20-6.20 Kinderuur 7.20-11.20 Concert, enz. Donderdags: v.m. 11.50-12.50 Concert Zondags: n.m. 3.20-5.20 Concert 5.20-5.50 Kinderuur 8.40 Kerkdienst 9.20-10.20 Concert, enz.	1780 M. PARIJS 5 F R v.m. 12.50 Persberichten n.m. 1.05-2.05 Concert 2.05 Beurs 4.50 Concert 9.20-10.20 Concert Woensdags, Vrijdags en Zondags: 10.20-11.20 Dansmuziek	395 M. HAMBURG 509 M. n.m. 1.15 Tijdsen 1.30 Berichten 7.20 Hans Bredow-school 8.15 Weerbericht 8.20-10.20 Concert, enz. 10.20 Nieuws Zondags: v.m. 10.35 Concert n.m. 2.05 Concert 3.20 Concert		515 M. ZURICH n.m. 7.35 Concert
Engeland.		400 M. NEWCASTLE 5 N O n.m. 5.05-5.35 Concert 6.35-6.20 Kinderuur 6.20-6.50 Voor de scholen 7.00-7.15 Lezing 7.20-11.20 Concert, enz. Dinsdags en Donderdags: v.m. 11.50-12.50 Concert Zondags: n.m. 3.20-5.20 Concert 5.20-5.50 Kinderuur 8.40 Kerkdienst 9.20-10.20 Concert, enz.	2500 M. PARIJS Eiffeltoren FL n.m. 6.20-7.20 Concert	454 M. LEIPZIG v.m. 12.20 Concert n.m. 4.50-6.20 Concert 8.35 Concert		592 M. MADRID (Radio-Iberica) R J n.m. 7.20 Weerbericht 10.50-12.50 Concert
400 M. CHELMSFORD 5 X X 7.20 Big-Ban. Weer- en Nieuwsber. Concert enz. 7.50-10.50 Zaterdag tot 12.20 Greenwich-tijdsen Weer- en Nieuwsbe- richten en lezing 10.20 Zondags: n.m. 4.20-6.20 Concert 6.20-6.50 Kinderuur 8.50 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert		458 M. PARIJS Ecole PTT FPTT n.m. plm. 9.00 Lezingen en soms muziek (niet gere- geld)	485 M. MUNCHEN n.m. 6.50-7.50 Concert 8.50-9.50 Concert 10.30-11.30 Concert		775 M. KOPENHAGEN (Radio-Klub) n.m. 7.20 Concerten, enz.	
388 M. BOURNEMOUTH 6 B M n.m. 4.20-5.20 Concert en lezing 5.20-6.20 Kinderuur 6.20-6.50 Voor de scholen 7.20 Weer- en Nieuwsber. 7.50-10.50 Concert Zondags: n.m. 8.20-4.20 Concert 8.50 Kerkdienst 9.20-10.50 Concert, enz.		345 M. PARIJS Pettit Parisien n.m. 9.50 Dinsdags, Donderdags en Zondags Concert	470 M. FRANKFORT a. M. n.m. 8.50 Concert 10.20-11.20 Concert		740 M. KOPENHAGEN (Radio-Arts) n.m. 8.20 Persnieuws, concerten 9.30 Persnieuws, concerten	
		287 M. LYON Y N v.m. 12.20 Nieuws en soms Concert en n.m. 9.20 Dinsdags en Vrijdags Concert	443 M. STUTTGART n.m. 6.05-7.20 Concert 8.20-9.20 Concert			

Italië.

Zwitserland.

Spanje.

Oostenrijk.

Denemarken.

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 21—27 JUNI 1925.

CHELMSFORD, 1600 M.

Zondag 21 Juni.

3.50 Militaire Band. Dorothy Bennett (Sopraan), Leonard Gowings (Tenor), Michael Zacharewitsch (viool), Cedric Sharpe (Violoncel). De „2LO" Militaire Band: De Band: Ouverture, „The Flying Dutchman", Wagner. Dorothy Bennett: „When Rooks Fly Homeward", Alec Rowley; „The Bell Song" („Lakme"), Delibes. Cedric Sharpe: „Elégie" Massenet; Melody in F, Rubinstein-Popper; „Love in Arcady", Haydn Wood, arr. C. Sharpe.

4.20 Leonard Gowings: „Pleading", Elgar; „The Slighted Swain" (Old English), arr. H. Lanc Wilson. Michael Zacharewitsch: Concert in E Minor, Op. 64 (First Movement), Mendelssohn. De Band: Ballet from „The Lake of the Swans", Tchaikovsky; „Babilage", Gillet; „Evensong", Easthope Martin.

5.00 Dorothy Bennett: „Never Sing to Me Aigan", Rachmaninov; „Pastorale", Veracini. Cedric Sharpe: „The Londonderry Air", Arnold Trowel; „Believe Me, If All Those Endearing Young Charms", arr. C. Sharpe; „Harlequin and Columbine", Woodworth, arr. C. Sharpe. Leonard Gowings: „Diaphenia", Harold Samuel; „Murmuring Breezes", A. Jensen.

5.20 Michael Zacharewitsch: Polonaise in D, Wieniawski; „Imagination", Wieniawski; „Imagination", M. Zacharewitsch. De Band: Selectie „Reminiscences of Tchaikowsky", Dan Godfrey.

8.50 Hymn, „Guide Me, O Thou Great Redeemer" (A. and M., No. 196). Bijbel-Lezing. Anthem, „I am Alpha and Omega", Stainer. Preek door Right Rev. The Lord Bishop of Peterborough, D.Dé; Hymn, „Before the Ending of the Day" (A. and M., No. 15).

9.20 De Groot en Het Piccadilly Orkest.

10.20 Tijdsein.

De Groot en het Piccadilly Orkest (vervolg).

10.50 Sluiting.

Maandag 22 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 An Hour of Populair Classics. Het Radio-Symphonie-Orkest: Tone Poem, „Finlandia", Sibelius; Prelude, „L'Après-midi d'un Faune", Debussy; „Valse Gracieuse", from Suite in D-Minor, German.

8.45 Symphony No. 4 in E Flat, Glazounov; „Saltarello", Gounod.

9.20 De London Radio Repertory Spelers in „The Little Quaker".

9.45 Cecil Dixon (Piano) en het Orkest: Concert No. 2 voor Piano en Orkest, Rachmaninov. Moderato; Adagio Sostenuto; Allegro Scherzando.

10.20 Tijdsein.

10.50 Scovell en Wheldon (Duetten).

11.20 Sluiting.

Dinsdag 23 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 De Luton Red Cross Band, Leonard Hubbard (Bariton). 1ste Deel. De Band: Ouverture, „Pique Dame", Suppé. Leonard Hubbard: „Life and Death", Coleridge-Taylor; „The Erl King", Schubert. De Band: Cornet Solo, „Hailstorm", Rimmer (Solist A. Coupe); Marsch, „British Legion", J. A. Greenwood.

8.50 Een uurtje Oude Engelsche Muziek: Vivienne Chatterton (Sopraan), Harold Craxton (Piano), Murray Lambert (Viool). Harold Lambert: Rowland, Galliard, William Byrd—1542-1643; Almand in E, Anon, 16e eeuw; „The King's Hunt", John Bull—1563-1628, arr. Harold Craxton, Vivienne Chatterton: „Strike the Viol", Purcell; „When Flora Smiles", Philip Rosseter (1601); „Willow, Willow", Anon; „Phillis Was a Faire Maide", Giles Earles' Song Book (1615). Murray Lambert: Sonata in D Minor (Joseph) Gibbs 1699-1788. Harold Craxton: A Maske, Pawle's Warfe, Giles Farnaby—1560 (?); A Fancy, Orlando Gibbons—1583-1625; Almand in G Minor, Anon (16e eeuw); „Why Ask You?", arr. Harold Craxton; Two Dance Tunes, Dance in D, Air on a Ground Bass, Henry Purcell—1658-1695, arr. Harold Craxton; Gigue, Thomas Arne—1710-1778. Vivienne Chatterton: „The Earth is Clothed in Cheerful Green", 1760; „Golden Slumbers Kiss Your Eyes", 1703; „Come, Lasses and Lads", 17e eeuw. Harold Craxton: Allemand, Sarabande, William Croft—1678-1727; Minuet Gavotte, Thomas Arne—1710-1778.

9.50 Band Programma. 2e Deel. De Band: Selectie, „Les Huguenots", Meijerbeer. Leonard Hubbard: „An Old Garden", Hope Temple; „To Anthea", Hatton. De Band: „Alpine Echoes", Trueman.

10.20 Tijdsein.

10.50 „The Beggar's Opera" (Act. IV).

11.35 Savoy-Hotel.

12.20 Sluiting.

Woensdag 24 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Water Muziek. Glyn Eastman (Bas), Kathleen Long (Piano), Het Radio-Orkest: Het Orkest: Suite, „La Source", Délibes. Glyn Eastman: „Skye Boating Song", Traditional, arr. Malcolm Lawson; „Song of the Volga Boathen", Chaliapine-Koenemann. Kathleen Long: „Jeux d'Eaux" („Waterplay"), Ravel; „The Sea", Palmgren. Het Orkest: Intermezzo, „On the Bosphorus", Lincke.

8.50 Een gezellig uurtje op de Thames.

9.50 Het Orkest: „Le Cygne", Saint-Saëns. (Violoncel) Ambrose Gauntlett. Kathleen Long: „Au Bord d'une Source", („Beside a Spring"), Liszt; „The Water Wag-tail", Cyril

Scott. Het Orkest: „Water Music", Handel-Harty.

10.20 Tijdsein.

10.55 Harp-muziek door Salzedo.

11.20 Sluiting.

Donderdag 25 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.20 Big-Ben.

7.35 All Star Programma, door „The Daily Graphic" en de geallieerde Nieuwsbladen, ten bate van The Infants Hospital Westminster. Jose Collins (Sopraan), Dinah Gilly (Bariton), Gladys Cooper, Lady Diana Duff-Cooper, Henry Ainley, Heather Thatcher en Leslie Henson.

8.20 „The Co-Optimists" uit The Hippodrome, Portsmouth. Anita Elson, Gilbert Childs, Stanley Holloway, Austin Melford, Wolsey Charles, Melville Gideon en Davy Burnaby.

10.05 „No No Nanette" uit het Palace Theatre, London. Binnie Hale, Irenne Browne, Joseph Coyne, en George Grossmith. „Tea For Two"; „You Can Dance With Any Man" en „I Want To Be Happy" (zang).

10.35 Tijdsein.

10.50 Savoy-Hotel.

11.50 Sluiting.

Vrijdag 26 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 „2LO" Quartet and Variety. Beatrice Telegar (Dames-Bariton), Helena Millais (voordrachten), Pete Mandell (Banjo), Jacobs en Gibbon (Saxophone en Piano). Het „2LO" Quartet. Het Quartet: „To Spring", „Solweig's Song", Grieg. Jacobs en Gibbon (Instrumentale Duetten). Helena Millais (zang).

8.50 Pete Mandell: „Savoy Rag", Pete Mandell; „Do You Forget?" (By Request), Kenyon and Batten; „No No Nanette" (op Verzoek), Youmans. Het Quartet: „Lullaby", „The Watermill", Kenneth Wright; „Prairie Lullaby", Stanford Robinson. Jacobs en Gibbon (Duetten).

9.20 „A Sister to Assist 'Er" door John Le Breton. Mrs. May (a Charlady), Louis Hertel; Mrs. McMull (Her Landlady), Helena Millais. 9.50 Pete Mandell: „Get Goin", Mandell. Medley of Blues. „Take Your Pick" (op verzoek), Mandell; Beatrice Telegar: „Sandalled Feet", Noel Forrester; „I Love My Ladye", Kennedy Russell; „I'll Sing Thee Songs of Aaraby", Frederic Clay. Het Quartet: Favourite Airs from „Cavalleria Rusticana", Mascagni.

10.20 Tijdsein.

10.50 Aileen Stanley: De beroemde Amerikaanse Diseuse in haar Succesnummer.

11.20 Sluiting.

Zaterdag 27 Juni.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Uitzending van uit een kolenmijn.

8.50 Populair-Symphonie-Concert. Helen de Frey (Sopraan), Gordon Bryan (Piano), Het uitgebreid Radio-Orkest. Het Orkest: Ouverture, „Nell Gwynn”, Ed. German.

9.00 Helen de Frey: „A Song of London”, Cyril Scott; „Go Down to Kew in Lilac Time”, Graham Peel.

9.05 Gordon Bryan: London Pictures. „Temple Gardens” („Carnet de Voyage”), Reynaldo Hahn; „The Bouncing Ball” (Caledonian Market), Poldowski; „London Bridge”, H. Balfour Gardiner; „Flower Sellers (Piccadilly Circus); Rotten Row (Hyde Park)” (from London Fantasies, Op. 50), Percival Garratt.

9.15 Het Orkest: 1st and 3rd Movements from „The London Symphony”, Vaughan Williams.

9.40 Helen de Frey (Zang): French Folk Song, „Cruelle Départie”, Author unknown—1603; Rissian Folk Song, „The Shepherd's Song”, Rimsky-Korsakov.

9.50 Gordon Bryan: Piano-Concert in A Minor, Paderewski, Allegro, Romanze (Andante), Finale (Allegro molto vivace).

10.20 Tijdsein.

10.50 Savoy-Hotel.

12.20 Sluiting. (R. T.)

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 21 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris Présentation humoristique par Dominus: 1. Marche des Soldats de Bois, Léon Jessel; 2. Pomone, Waldteufel; 3. Poeme Hongrois, Lederer; 4. Aubade, Gandolfo; 5. Chant d'Amour de la Walkyrie, Wagner; 6. Berceuse, Grieg; 7. Etoile de Ma Vie, Léo Sileus; 8. Cantilene, L. Ganne; 9. Deux Chansons Italiennes, Volpatti; 10. La Geisha, Sydney Jones.

9.05 Radio-jazz door Mario Cazes en zijn orkest van het Chateau Caucasiën.

Maandag 22 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Vivat Lutetia, H. Jose; 2. Espanita, G. Rosey; 3. Aria, Tenaglia; 4. Dancing Time, J. Kern; 5. Humoresque, F. Fourdrain; 6. Allegro Appassionata, St. Saens; 7. Li Tsin, V. Joncieres; 8. L'Amour Masque, A. Messenger Salabert; 9. La Fete du Hameau, E. Gillet; 10. Poeme Hongrois, J. Hubay; 11. Rencontre Amoureuse, R. Dupas; 12. Serenade Nicoise, Volpatti; 13. Chanson Printaniere, P. Vidal; 14. C'Est les P'Tits Trucs Qui Sont en Dessous, Szulc; 15. La Boheme, Puccini Gauwin.

9.05 Radio-concert: „A Travers les Metiers”.

Dinsdag 23 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Marche Espagnole, J. Porret; 2. C'maha, H. Nicholas; 3. Cuban Moon, N. Spencer Chapelier; 4. La Chasse, Cartier Kreisler; 5. L'Amoureuse Serenade, E. Filippucci; 6. Elegie, Massenet; 7. Crosz Magyar Tanez, F. Marchal; 8. Fete Printaniere, F. Andrieu; 9. Danse Napolitaine, C. Desormes; 10. Automne, Faure; 11. Fumeries, F. Fourdrain; 12. My Virginia, R. Moretti; 13. Allegro, Sammartini Salmon; 14. Dulce Serenade, J. Rousseau; 15. Mamzelie Nitouche, Herve Tavan.

9.05 Radio-concert georganiseerd door l'Association des Radio Amateurs Français.

10.20 Radio-dancing door de „The Famous Blue Jazz”.

Woensdag 24 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Gamin de Paris, L. Balleron; 2. La Parisienne, Ferroni; 3. Chanson Triste, Duparc; 4. Hai-renik, Snoek; 5. Singing, J. Hylton Letorey; 6. Berceuse, G. Faure; 7. Nocturne de Cocorico, L. Ganne; 8. Amour de Princesse, L. Urgel Letorey; 9. Menuet Troubadour, A. Capri; 10. Scherzo, Dittersdorf-Kreisler; 11. Divertissement, J. Porret; 12. Apprisonato, H. Fevrier Chapelier; 13. La Source, Davidoff; 14. Som Sunny Day, J. Nerlin Salabert; 15. Sapho, Massenet Alder.

9.05 Radio-concert: „Festival de la Mer”.

Donderdag 25 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Marianne, Henri Jose; 2. Si Jolie, F. Fourdrain; 3. Meditation de Thais, Massenet; 4. Serenade Hongroise, V. Joncieres-roche; 5. Rosario, Dick Stone; 6. Reverie, Busser; 7. Longing, Parsons; 8. Ta Bouche, M. Yvain; 9. Melodie Tendre, Léon Dequin; 10. L'Invitation au Voyage, Duparc; 11. Balalaika, Casadessus-Delsaux; 12. Angora, Léo Pouget; 13. Gavotte, Popper; 14. Brooklin Bridge, L. Dacette; 15. Samson et Dalila, St. Saens-Alder.

9.05 Radio-concert voor de kinderen, Fragmenten uit „La Petite Cendrillon”.

9.05 Radio-concert Russische Muziek.

Vrijdag 26 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Depuis Qu'on Est Civilise, V. Scotto; 2. Stella Maris, Scassola; 3. Poeme Hongrois, Lederer; 4. Danse Javanaise, Snoeck; 5. L'Anneau d'Argent, Chaminade-Charmettes; 6. Reverie, Schumann; 7. Danse de Velka, L. Darimont; 8. Flor del Mal, F. Wolter-Salabert; 9. Meditation, G. Beaume; 10. Le Coq d'Or, Rimsky Korsakoff-Kreisler; 11. A Naples, J. Darimont; 12. Deux Danses Espagnoles, R. Berger; 13. Fileuse, Dunkler; 14. Aprils Lady, Ch. Ancliffe; 15. On The Nile, J. Rymer-Smet; 16. Le Barbier de Seville, Rossini.

9.05 Radio-concert, Fragmenten uit „L'Enfant Prodigue”, Cantate van Claude Debussy.

Zaterdag 27 Juni.

12.50 Radio-concert Lucien Paris: 1. Alma de Espana, Lenfant; 2. Chimere, G. Derveaux; 3. Berceuse, L. Maniere; 4. Cosy Corner, A. Capri; 5. Cantilene de Cinq Mars, Ch. Gounod; 6. Interlude de Don Quichotte, Massenet; 7. Un Jour Par Hasard, R. Dupas; 8. La Femme a la Rose, Gabaroché-Salabert; 9. Prelude Mystique, H. Fevrier; 10. Clair de Lune, G. Faure; 11. Danse des Plebeens, H. Maquet; 12. Deux Extractes, Nocturne, L. Ganne; 13. Chanson Pour Elle, R. Chapon; 14. Lamento, Ph. Gaubert; 15. Aubade Mutine, H. Mouton; 16. Sur la Lagune, J. Battle; 17. Veronique, Messenger-Delsaux.

9.05 Radio-concert, georganiseerd door Le Matin.

HILVERS. DR. OMR., 1050 M.

Zondag 21 Juni.

8.15 Uitzending van het Solistenconcert uit het Kurhaus te Scheveningen.

Maandag 22 Juni.

4.25—5.20 Damescauserie door Mevr. Caroline van Lancker van Dommelen.

6.00—7.00 Kinderuurtje door Mevr. Ant. v. Dijk.

7.00—9.00 Vooravond Concert door het H. D. O. Orkest, daarna: waarschijnlijk aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen.

Dinsdag 23 Juni.

5.30—7.30 Vooravond Concert.

8.10 Lezingen door de heeren Dr. van Embden en Kapitein Maas over „Ontwaping”.

Woensdag 24 Juni.

4.45—5.20 Damescauserie door Mevr. Caroline van Lancker van Dommelen.

5.30—7.30 Vooravond Concert.

Donderdag 25 Juni.

5.30—7.30 Vooravond Concert door het H. D. O. Orkest.

Vrijdag 26 Juni.

4.45—5.20 Damescauserie door Mevr. Caroline van Lancker van Dommelen.

5.30—7.30 Vooravond Concert.

8.15 Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen.

Zaterdag 27 Juni.

5.30—7.30 Vooravond Concert door het H. D. O. Orkest.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 21 Juni.

9.20—10.20 Morgenfeier. 1. Wagner: Vorspiel z. Oper „Tristan und Isolde”. 2. Wagner: Walthers Preislied a. d. Oper „Die Meistersinger”. 3. Heinz Bisping liest aus „Stunden der Stille”, Sonntagsgedanken von Alph. Heilmann. 4. Waldweben a. d. „Siegfried”. Der Funkheinzelmänn erzählt.

2.20—3.20 Nachmittagskonzert.

8.50 Konzert des Soloquartetts Monopol.

Maandag 22 Juni.

2.20—3.20 Unterhaltungsstunde. Beliebte Salonkomponisten. Translateur. 1. Wiener Praterleben. 2. Ballgeister. 3. Nur wer die Sehnsucht kennt. 4. Wiener Herzen. 5. Was Blumen träumen. 6. Wiener Zugvögel. 7. Serenade. 8. Rokoko-Gavotte. 9. Durchs Ziel (Gallopp).

8.50 Klassiker der Tonkunst (Abteilung Oper). (Verdi. 3. Abend. 1. Ouverture zur Oper „Die siciliane Vesper” (komponiert 1855). 2. Bass-Arie: O du Palermo, sei mir gegrüsst a. d. Oper „Die siciliane Vesper”). 3. Ouverture z. Oper „Simon Boccanegra” (1857). 4. Romanze von Tiesco: „Für mein gebrochenes Vaterherz” a. d. Oper „Simon Boccanegra”. 5. Ouverture z. Oper „Arnoldo” (1857). 6. Fantasie a. d. Oper „Ein Maskenball” (1859). 7. Romanze von Richard „Doch heisst dich auch ein Pflichtgebot” a. d. Oper „Ein Maskenball”. 8. Ouverture z. Oper „Die Macht des Geschickes”. 9. Duett a. d. Oper „Die Macht des Geschickes”. 10. Tenor-Arie a. d. Oper „Die Macht des Geschickes”.

Dinsdag 23 Juni.

2.20 „Kind und Spielzeug”. 1. Ziehrer: Kin-

derlied-er-Marsch. 2. Bizet: Aus der Suite „Kinderspiele“ a) Trompeter und Trommler, b) der Kreisel. 3. Wildberger: Kinderlieder. 4. Bizet: Aus der Suite „Kinderspiele“: Der Ball. 5. Wildberger: Kinderlieder. 6. Bayer: Potpourri aus „Die Puppenfee“.

8.50 Klavierabend v. Th. Demetriscu-Berlin. 9.50 „Das Lied von der Cloche“. Dichtung von Schiller, Musik von Romberg.

Woensdag 24 Juni.

2.20—3.20 Konzert des Rundfunkorchesters. Aus beliebten Opern. 1. Auber: Ouvertüre z. Oper „Die Stimme von Portici“. 2. Donizetti: Fantasie a. d. Oper „Die Regimentstochter“. 3. Hérold: Ouvertüre z. Oper „Die Marmorbraut“. 4. Lortzing: Fantasie a. d. Oper „Zar und Zimmermann“. 5. Flotow: Fantasie a. d. Oper „Martha“. 6. Thomas: Ouvertüre z. Oper „Mignon“.

8.50 Lieder- und Balladenabend. 1. Balladen von C. Löwe und Lieder von Hugo Wolff (Karl-August Lichtweiss). 2. a) Balladen von Boerries Freih. von Münchhausen. b) Die Weise von Liebe und Tod von Rainer Maria Rilke, Ularich Lichtweiss.

Donderdag 25 Juni.

8.50 Phantastisches in Dichtung und Musik (C. L. U. Hoffmann † 25. 6. 1822). 1. Einleitender Vortrag. 2. Rezniek: Fantasie a. „Die wunderlichen Geschichten des Kapellmeisters Kreisler“. 3. Aus den musikalischen Novellen (C. T. A. Hoffmann): a) Rat Krespel, b) Die Terme. 4. Offenbach: Fantasie a. d. Oper „Hoffmanns Erzählungen“. 5. Aus den Lebensansichten des Katers Murr (C. T. A. Hoffmann).

Vrijdag 26 Juni.

2.20—3.20 Unterhaltungsstunde. 1. Derksen: Deutschlands Heldensöhne. 2. Czibulka: Waldesflüstern. 3. Eilenberg: In der Waldschmiede. 4. Rosegger († 26. Juni 1918): „Der Fronleichnamssalter“. 5. Jensen: Murmeldes Lüstchen. 6. Zöllner: Rautendeleins Lied. 7. Rosegger: „Am Tage, da die Ahne fort war“. 8. Mannfred: Auf der Wanderschaft.

8.50 Frits-Reuter-Abend von Hans Grell vom Theater der Stadt Münster. 1. Aus „Hanne Nüte“. 2. Aus „Läuschen und Riemels“ a) De blinne Schasterjung. b) Tru und Clownen, c) Dat heit ick anführen, d) De nige Paletto. 3. „Von den ollen Bluechert“.

9.50 Meister des Liedes R. Strauss. 1. Op. 10 (1) Zueignung, Op. 12 (2) Nichts, Op. 10 (3) Die Nacht, Op. 10 (4) Die Georginen, Op. 10 (5) Geduld, Op. 10 (6) Die Verschwiegenen, Op. 10 (7) Allerseelen, Op. 15 (3) Lob des Leidens, Op. 15 (4) Aus den Liedern der Trauer, Op. 19 (2) Breit über mein Haupt, Op. 29 (2) Du meines Herzens Krönelein.

Zaterdag 27 Juni.

2.20—3.30 Konzert des Rundfunkorchesters. 1. Aus galanter Zeit. 2. Blütenfall. 3. a) Schubert: Du bist wie eine Blume (Both Gaab), b) Schubert: Mondnacht (Both Gaab), c) Schubert: Waldesgespräch (Both Gaab). 4. Gang durch den Märchenwald. 5. Heimweh. 6. Allein. 7. Im Schatten der Nacht. 8. Serenade unterm Abendstern. 9. Nachtpromenade. 10. a) Schubert: Nacht und Träume (Both Gaab), b) Schubert: Ave Maria (Both Gaab). 11. Wellenspiel. 12. Walze im Traum. 8.50 Liederabend von Frau Margarethe Both-Gaab. Hugo Wolf: Ueber Nacht, Verborgen-

heit; Brahms: Auf dem Kirchhof, O wüsst' ich doch den Weg zurück; Saint-Saëns: Arie aus „Samson und Dalila“ Sieh' mein Herz erschliesst sich.

10.20—11.20 Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

(Radio Umschau.)

FRANKFORT, 470 M.

Zondag 21 Mei.

8.20—9.20 Morgenfeier. 4.20—5.20 Kinderuur. 5.20—6.20 Concert: 1. „Der Troubadour“, Miserere, Verdi; 2. „Die Fledermaus“, Ouvertüre, J. Strauss; 3. „Die Walküre“, Ritt der Walküren, Wagner; 4. „Mignon“, Ouvertüre, Thomas; 5. „Pique Dame“, Suite a. d. 3. Akt „Die aufrichtige Schäferin“, Tschaikowsky; 6. „Tosca“, Fantasie, Puccini.

8.50-9.50 Das Volkslied. Ein Zyklus. Ugarische Volkslieder. 1. a. Azt mondják, Kuliffay Jzabella; b. A páztorfin, Kuliffay Jzabella; c. Barna legénjt, Pavelkó Zoltan; d. Busan szól a., Béla Herik; e. Szerezs enyem, Paskú Sándor; f. Szerelmes a nap a holdba, Kisvárdai Gyúlu; g. Vigan tánczol a menyaszonj, Nagy Pista; h. Huzzad cigány, busan szépen, Danko Pista; i. Ha meghalok, Kovásznai Butyka Vilmos tól; 2. a. Csütörtök regglén, Káldy Gyula; b. Hm Hm Hm, Káldy Gyula; c. Gavaller, de Gavaller, Berényi Lajos; d. Firér wram, Tisza Aladar; e. Három horód Corom van, Lengyel Miska; f. Hardszik a rosám, Gersgö Angela; g. Részek vagyck; h. Jay de hamisa maga szeme, Lengyel Miska; i. Repül a szán, Huber Sándor; 3. Aus der Sammlung „Zwanzig ungarische Volkslieder“ (1906), Kodaly und Bartok.

Maandag 22 Juni.

4.50—6.20 Spanische Musik. 1. Sérénade espagnole, Bizet; 2. Eine Sommernacht in Madrid, Glinka; 3. Espana, Spanische Rhapsodie, Chabrier; 4. Ballet-Musik a. d. Oper „Carmen“, Bizet; 5. Une soirée dans Grenade (f. Klavier), Debussy; 6. Cachoucha, Sullivan; 7. Fantasie a. d. Oper „Pepita Jimomós“, Albeniz.

8.50—9.50 Neue Streicher-Kammermusik. Ein Zyklus, dritter Abend. Streichquartett, Ernest Bloch. Ausführende: Das Amarquartett, die Herren Licco Amar (1. Violine), Walter Caspar (2. Violine), Paul Hindemith (Viola), Rudolf Hindemith (Cello).

10.20—11.20 Der Mord in der Kohlmesser-gasse.

Dinsdag 23 Juni.

4.50—6.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Schlager: 1. Indian love call, Friml und Stothart; 2. Madonna du bist schöner als der Sonnenschein (gesungen), Katscher; 3. Kiss me my Darling, Foxtrott-Chanson, Léhár; 4. Komm, Zigány, a. d. Operette „Gräfin Mariza“ (gesungen), Kalman; 5. Lonely little melody, Buck und Stamper; 6. Zigaretten-Lied a. d. Operette „Orlov“ (gesungen), Granichstaedten; 7. A Silver canoe, Rose; 8. Wander, mein Herzchen, wander, a. d. Operette „Orlov“ (gesungen), Granichstaedten; 9. Komm zu mir zum Tee, Paso doble, Léhár; 10. Ich habe ins Paradies geschaut, a. d. Operette „Die grosse Unbekannte“ (gesungen), Suppé.

8.50 Musikalische Stilgeschichte in praktischer Darstellung. Vierter Abend. 1. Einleitende Worte. 2. Zwei sechsstimmige Intraden für Streichorchester, Melchior Franck (tewa 1573—1639); 3. „Chanson vom Jan der alles hat“, (für fünfstimmigen A capella-Chor), Jan Sweelinck (1562—1621); 4. „Herr ich lasse dich nicht“, Dialog für Tenor und Bass mit Streicher-Begleitung, Dietr. Buxtehude (1637—1707); 5. „Hodie Christus Natus est“ Cantio sacra, für fünfstimmigen Chor mit Orgelbegleitung, J. Sweelinck; 6. Zwei sechsstimmige Intraden für Streicher und Continuo, Hans Leo Hasler (1564—1612).

Woensdag 24 Juni.

4.50—6.20 Walzer von Johann Strauss: 1. Künstlerleben; 2. Morgenblätter; 3. Accelerationen; 4. Kaiserwalzer; 5. Wiener Blut; 6. Rosen aus dem Süden; 7. Freut Euch des Lebens; 8. Geschichten aus dem Wiener Wald.

8.50—9.50 Die Entwicklung der Violin-Sonate.

Donderdag 25 Juni.

4.50—6.20 Operette-avond. 1. „Mit mir kannst Du's ja machen“ aus „Der blonde Traum“, Hirsch; 2. Potpourri aus „Der Opernball“, Heuberger; 3. „Schatz klingel doch mal bei mir an“ aus „Der blonde Traum“, Hirsch; 4. „Schützenliesel“-Walzer, Eyster; 5. „Träume sind zarte Blüten“ aus „Der blonde Traum“, Hirsch; 6. Intermezzo aus „Ja“, Mascagni; 7. „Was hat man denn schon von der Treue“ aus „Der blonde Traum“, Hirsch; 8. Potpourri aus „Hollandweibchen“, Kalman.

8.50—6.50 Serenaden-avond. 1. Serenade in E-Moll Op. 3, Volkmann; 2. Elegische Stücke für Streichorchester, Grieg; 3. Serenade für Streichorchester in E-dur Op. 9, Fuchs.

Vrijdag 26 Juni.

8.50 Die Förster-Christel. Operette in 3 Akten von Georg Jarno. Musikalische Leitung: Kapellmeister Alb. Mischel. Personen: Kaiser Josef II, Alexander Sander; Graf Kolonitzky, Generaladjutant, Theo Kaiser; Graf Gottfried von Leobon, Obersthofmeister, Fr. Kugler; von Reutern, Kammerherr, Heini Schmitt; Baronin Agathe von Othograven, Hofdame, Gustel Sieger; Graf Sternfeld, Hauptmann, Friedel Voltz; Komtesse Josefina, seine Schwester, Meta Liebermann; Franz Földessy, Gutsverwalter bei Sternfeld. Rich. Riedel a. G. (vom Opernhaus Frankfurt a. M.); Hans Lange, Förster, Ernst Willert; Christine, seine Schwester, Else Simon; Peter Walpert, Hanz Heinz Gräf; Minka, Zigeunerin, My Lörch; Kavaliere und Hoffner, Hofdamen, Gardisten, Gendarmen, Bürger und Bauern beiderlei Geschlechts, Lakaien, Zigeuner, Musikanten usw.

Zaterdag 27 Juni.

4.50—6.20 Jugendopern berühmter Meister. 1. Ouvertüre zu „Il re pastore“, Mozart; 2. Fantasie aus „Das Liebesverbot“, Wagner; 3. Ouvertüre zu „Nabocco“, Verdi; 4. Fantasie aus „Die Perlenfischer“, Bizet; 5. Fantasie aus „Le Villi“, Puccini; 6. Fantasie aus „Feuersnot“, R. Strauss. 8.50—9.50 Woyzek. Ein Dramen-Fragment von Georg Büchner. 10.20—12.20 Grosse Weana Musl'!

resse voor wat betreft de radio-wetenschap, of wel een gevolg van het minder experimenteren en meer luisteren naar diverse broadcastings?

Waar deze bibliotheek er inderdaad een is, nu to date en bestaande uit een keur van werken en tijdschriften, binnenlandsche zoowel als buitenlandsche, wordt het gebruik er van den leden ten eerste aanbevolen.

Het instrumentarium der Vereeniging werd door schenking door de Nederlandsche Seintoestellenfabriek verrijkt met een twee-lamps laag frequentversterker en door schenking van de firma Telefunken met een dubbele hoofdtelefoon en een schroevendraaier. Het instrumentarium werd overgebracht van de gebouwen der Rijkstelegraaf (Herstellingswerkplaats) naar de Hoogere Burgerschool aan de Stadhouderslaan, alwaar de Heer Wolff zorg draagt voor het onderhoud en de verzending van de instrumenten.

Over den omroep der Vereeniging valt het volgende mede te deelen:

De Omroepcommissie bestaat uit de Heeren H. Veenstra, S. Wijnbergen, G. Eschauzier en J. Lutkie.

Deze Commissie heeft in 1924 totaal 27 omroep avonden georganiseerd.

Teneinde den omroep financieel te steunen zijn applauskaarten verkocht, in totaal \approx 900 stuks, die spoedig na verschijnen uitverkocht waren. De Commissie heeft de medewerking mogen hebben van verschillende vooraanstaande artisten, w.o. Mevr. Tecla Bruckwilder, Mevr. Pynappel—Opetz, de Heeren: van Houten, Isterdael, Lieferring, Louis Schnitzler, Sam Swaap, Alex Voor-molen, Ignacy Lilien. Gedurende de eerste maanden van het jaar kwamen regelmatig klachten binnen over het zendstation, waarom de O. C. in overleg met het Hoofdbestuur besloot na 3 Juli de omroepavonden tijdelijk te staken, teneinde na het zomerseizoen deze weder te hervatten. Gedurende dien tijd zou getracht worden in overleg met den Heer Idzerda maatregelen te nemen noodig om betere muziekoverkomst te verzekeren.

Na verstrijken van den zomer bleek evenwel, dat het station P. C. G. G. niet meer zou zenden, zoodat de Omroep in den Haag niet meer kon plaats vinden; tot tijdelijke stopzetting is toen besloten. Zulks was zeer te betreuren, daar medewerking was toegezegd van beroemde buitenlandsche artisten.

Intusschen is het omroepvraagstuk in Nederland nog steeds niet opgelost; hierop komen we evenwel nog terug.

Teneinde de vele onjuiste berichten die omtrent de N. V. V. R. werden verspreid te logenstraffen, en de stille tegenwerking, die van sommige kanten werd ondervonden te breken, werd einde 1924 een propagandabureau ingesteld, waarvan de leiding werd toevertrouwd aan

den Heer C. H. Hebels, Voorzitter der afdeling Rotterdam. In den korten tijd, dat dit bureau nog heeft bestaan is zeer veel en nuttig werk verricht. In diverse plaatsen, waar geen afdelingen waren gevestigd, werden leden gevraagd, die bereid zouden zijn de Vereeniging tegen eventuele aanvallen te verdedigen en de propaganda ter hand te nemen. 31 December 1924 waren reeds 61 correspondenten genoteerd.

Inmiddels waren gedeeltelijk als gevolg van dien dienst opgericht de afdelingen Gouda, Brielle, Hoek van Holland. Verder hadden besprekingen plaats over aansluiting van Radio-Clubs te Roosendaal en te Hilversum. Lezingen werden gehouden door den Heer Hebels te Brielle en Hoek van Holland.

In Radio-Expres werden kleine propaganda artikels geplaatst om de lezers op te wekken lid der Nederlandsche Vereeniging te worden. Dank zij de zeer gewaardeerde medewerking van onzen uitgever traden vele abonnees van R. E. toe als lid der Vereeniging.

In 1924 werd een Commissie gevormd voor buitenlandsche aangelegenheden bestaande uit de Heeren: Ir. J. R. G. Isbrücker, voorzitter, K. C. van Rijn, secretaris, Jhr. Mr. J. C. Schorer, Dr. M. Hellingman, en W. J. C. van Dijk. Door deze Commissie werden zeer vele nuttige inlichtingen aan het buitenland verschaft, in samenwerking met de Commissie voor de transatlantische proeven, waarvan voorzitter de Heer Eschauzier en Secretaris de Heer K. C. van Rijn. Deze Commissie staat in verbinding met verschillende buitenlandsche vereenigingen en kon de leden der N. V. V. R. daardoor steeds nauwkeurig op de hoogte houden der gaande proefnemingen. Waar in begin 1925 toestemming is verleend door de regeering voor het deelnemen aan de transatlantische proeven is er voor de Commissie een uitgebreid arbeidsveld geopend.

Zondag 23 Mei had te 's-Gravenhage de Algemeene ledenvergadering plaats, waar jaarverslag over 1923 alsmede rekening en verantwoording over 1923 werden goedgekeurd. In de plaats van de aftredende leden in het Hoofdbestuur: Ir. E. W. F. Völter, J. C. M. Warnsinck (lt. ter Zee) en B. Slikkerveer (herkiesbaar) werden gekozen resp. de Heeren Jhr. J. C. Schorer, J. Th. Fürstner (luit. ter Zee), alsmede herkozen de Heer B. Slikkerveer (Secr. penningm.) Op deze vergadering gaf de Voorzitter een verslag over de onderhandelingen die zijn gevoerd in zake de nationale omroep.

Na eenige discussie werd op die vergadering een motie aangenomen, waarbij het Hoofdbestuur werd gemachtigd om in den ruimsten zin alles te doen, wat strekken kon tot verwezenlijking van den nationalen omroep overeenkomstig de besprekingen in die vergadering.

Sedert dien zijn tal van besprekingen gevoerd, teneinde tot den Nationalen Omroep te komen. Het vraagstuk is evenwel gecompliceerder dan een buitenstaander wellicht denken zou, omdat met tal van vaak uiteenlopende belangen rekening moet worden gehouden, wil men inderdaad tot eenen Nationalen Omroep komen. Hoewel zeer zeker voortgang is te constateeren, verkeert de zaak nog niet in een stadium, dat men definitieve mededeelingen zou kunnen doen. Deze zijn thans nog practisch te achten en ontijdige publicatie zou slechts verwarrend kunnen werken en de reeds behaalde resultaten in den weg kunnen staan. Wij hebben evenwel goede hoop, dat binnenkort kennis zal kunnen worden gegeven van de toestand-koming eener definitieve regeling.

In begin 1924 werd, teneinde aan den wensch van vele leden gehoor te geven met den uitgever eene nieuwe overeenkomst aangegaan, waarbij aan alle leden Radio-Expres moest worden toegezonden, voorwaar eene verbetering, die algemeen werd gewaardeerd en waardoor dus eene extra-betaling voor Radio-Expres kwam te vervallen. Dien-tengevolge ontvangen onze Leden thans zonder eenige extra-betaling maandelijks Radio-Nieuws en wekelijks Radio-Expres, beide tijdschriften keurig uitgevoerd en kundig geredigeerd, hetgeen ongetwijfeld door onze Leden op prijs zal worden gesteld.

Aan het einde van dit vereenigingsjaar mochten wij de door deze vereeniging zoo vurig verlangde zendvergunning op de korte golf ontvangen. Aan de afdelingen der N.V.V.R., die zulks wenschen, wordt n.l. thans door de Regeering eene machtiging gegeven tot het gebruik van een radio-telegraaf en -telefoon, op daartoe vastgestelde voorwaarden. Ten eerste wordt door ons op prijs gesteld de tege-moetkomende houding van de Regeering en het is dan ook in dit jaarverslag de plaats om de Regeering dank te zeggen voor deze houding en er nogmaals onzen leden op te wijzen en er bij hen op aan te dringen, de gestipuleerde voorwaarden voor de afdelingszenders niet te overschrijven en niet te seinen, zonder daartoe verleende machtiging.

Behalve de moedervereeniging hebben 9 afdelingen eene vergunning als boven bedoeld aangevraagd en gekregen, n.l. de afdelingen Amsterdam, Amersfoort, Delft, Dordrecht, 's-Gravenhage, Groningen, Rotterdam, Tiel en Utrecht.

Het afdelingsleven heeft door deze zendvergunningen zeer veel aan aantrekkelijkheid gewonnen, te meer, waar ook nog in het begin van dit jaar (1925) toestemming is verleend tot het deelnemen aan de transatlantische proeven.

Terugblikkende over het jaar 1924 mogen wij met de bereikte resultaten tevreden zijn, al is ook hetgeen we ons o.m. voor-

gesteld hadden te bereiken, n.l. een nationale omroep, daar niet bij.

Eén ding meenen wij aan het eind van dit verslag nog te moeten toevoegen en wel de vraag, waarom in ons kleine land, zelfs op het gebied van Radio, nog verdeeldheid moet bestaan. Zou het niet wenschelijk zijn en zou er niet misschien nog meer bereikt kunnen worden, indien allen samenwerkten en zich vormden tot één groot geheel, inplaats van zich te versnipperen? Waarom al die kleine clubjes nog, waarom zooals in 1924, voortdurend aanvallen op de N. V. V. R.

Op het moment dat wij dit schrijven, doen zich evenwel tekenen voor, die er op wijzen, dat ook dat misschien spoedig tot het verledene zal behooren en de belangstellenden in Radio zullen vormen één groote groep. Het doel van de N. V. V. R., zoo juist omschreven in de statuten is altijd het kompas geweest, waarop het Hoofdbestuur heeft gezeild en zal blijven zeilen.

Sprekend wij daarom den wensch uit, dat 1925 voor de N. V. V. R. moge zijn een jaar vol voorspoed en dat de hangende kwesties mogen worden opgelost in den zin zooals de leden en ons Hoofdbestuur zulks gaarne zouden zien.

Financieel Verslag.

De rekening over 1924 wijst een voordeelig saldo aan van f 49.70.

De inkomsten hebben bedragen:

aan contributies van donateurs en leden	f 19.605.15
aan gekweekte rente	- 452.67
winst verkoop sonderhandleidingen	- 40.60
saldo omroepfonds	- 210.79
totaal	f 20.309.21

De uitgaven hebben bedragen:

tijdschrift	f 14.256.65
bibliotheek	- 507.65
drukwerken, stencils	- 618.83
tegemoetkoming administratiekosten secr.-penningm.	- 1.400.—
honorarium redacteur	- 720.—
Instrumentarium	- 291.81
subsidies afdelingen	- 713.75
Div. onkosten als: porto's, telegrammen, telefoon-abonnement en gesprekken	- 752.22
lezingen	- 279.10
onvoorzien uitgaven	- 719.50
totaal	f 20.259.51

zoodat het voordeelig saldo over 1924 bedraagt: f 20.309.21 — f 20.259.51 = f 49.70.

Het effecten-bezit bleef ongewijzigd en bestaat aldus uit: 20 schuldbewijzen à f 100 N. I. leening 5 %.

5 schuldbewijzen à f 1000 N.W.S. 3½ %: 3 schuldbewijzen à f 500 Staatsleening 4½ %.

en parasseert op de debetzijde der balans met de oorspronkelijke aankoopwaarde ad f 7765. Gaan we de debetzijde der balans na, dan zien we daarop als verdere bezittingen der Vereeniging vermeld het saldo bij de Rotterdamsche Bankvereeniging ad f 0.80, de nog onverkochte insignes ad f 27.20 en wimpels ad f 13.40, een bedrag van f 565.90 wegens 33 kristaltoestellen voor de Commissie voor weerberichten, een bedrag aan loopende voorschotten ad f 107.45 alsmede een saldo bij A. van Hoboken & Co's Bank te 's-Gravenhage ad f 959.51, op de creditzijde komt een post voor van f 434.61½ aan kasgeld, zoodat het kapitaal van de Vereeniging bedraagt f 9004.65.

De in de Algemeene Bestuursvergadering goedgekeurde begroting geeft ons de volgende cijfers te zien:

Inkomsten:

voordeelig saldo 1924	f 49.70
2600 leden à f 8	- 20.800.—
100 leden à f 6	- 600.—
150 leden à f 5	- 750.—
donateurs	- 600.—
interest	- 400.—
totaal	f 23.199.70

Uitgaven:

bibliotheek	f 500.—
instrumentarium	- 200.—
tijdschrift	- 17.600.—
subsidies	- 600.—
voordrachten	- 100.—
tegemoetkoming administratiekosten Secretaris	- 1.400.—
honorarium redacteur	- 720.—
stencils, porti, zaalhuur, telefoon	- 800.—
onvoorzien uitgaven, drukwerk enz.	- 799.70
propaganda en inlichtingendienst	- 500.—
totaal	f 23.199.70

Omtrent het in 1923 gevormde Radio-Omroepfonds valt het volgende te vermelden:

Saldo vrijwillige giften + giften 1924 en opbrengst applauskaarten	f 924.22
Uitgaven	- 713.43

batig saldo over 1924 f 210.79

hetwelk in het kassaldo is opgenomen daar de Omroep voorloopig is stopgezet.

De Secretaris-Penningmeester.

WELKE MIDDELEN OM MUZIKAAL BEVREDIGEND RESULTAAT TE VERKRIJGEN ?

In R.-E. no. 18 deed „Radio Amateur“ een oproeping aan de lezers om hunnerzijds eens mede te deelen, welke middelen zij toepassen om muzikaal bevredigende ontvangst te verkrijgen. Daarop zijn eenige brieven ingekomen, waarin sterk uitkomt, hoe ieder amateur een voorkeur heeft voor bepaalde lampen, bepaalde luidsprekers enz. en evenzeer hoe het oordeel van den één dat van den ander weerspreekt, over luidsprekers vooral.

Ter demonstratie dus vooral, dat over smaken niet valt te twisten (let op het oordeel over de Sparta), laten we hier een tweetal brieven volgen.

* * *

De heer Radio-Amateur, zoo schrijft D. L., heeft dunkt mij niet alles uit zijn ontvanger gehaald. In elk geval moet het resultaat ook uit muzikaal oogpunt prima zijn.

Voor het Koomans-schema zijn 2 D 2's nu juist niet het meest geschikt. Veelal hebben ze zelfs bij de lange golven nog eenige koppeling noodig. Dan kan m.i. bij een sterk geluid de detector reeds overbelast zijn en vervorming geven, hetgeen men pas bij grootere versterking bemerkt.

Zelfs de beste lampen en transformatoren leveren dan geen goed resultaat meer.

Als hoogfr. lamp gebruik ik de RA of SS of ook wel de E lamp, en als detector de Radivac, welke laatste mij schitterend voldoet. Alles natuurlijk met afzonderlijke batterijen, weerstanden enz. Als te trap laagfrequent ook een Radivac met transformator 1—4, open kern. Dan is het geluid reeds zoó sterk, dat de 4e lamp nutteloos is.

Op deze plaats, als 3e lamp n.l., valt mij noch de RA nog de E lamp. Prima werk verricht hier de B 406. Moet voor demonstratie het geluid zeer sterk zijn dan plaats ik hierachter een RE 88 met transformator 1—2½, 1—3 of 1—4 al naar de geluidsterkte. Voor Chelmsford bijv. 1—3, voor Hilversum 1—2½. Dan is het gesproken woord echter ook tot op minstens 200 M. in de openlucht goed te volgen. Voor een kamer dus veel te hard en voor een zaal met slechte acoustiek eveneens.

Verder zijn niet alle luidsprekers even goed. Zelf gebruik ik een Brown, die zoowel voor zwakke als voor harde geluiden zeer mooi van toon is, terwijl de geluidsterkte prachtig is.

De Sparta ken ik uit ervaring, doch vind dat het geluid iets uit de diepte komt, wat met meer luidsprekers het geval is. Men heeft dan niet het gevoel

dat het orkest in de kamer speelt.

Nog iets: hoe bevalt den radio-amateurs de B 406 als eindversterker, dus minstens als 4e lamp? Bij mij kan hij het geluid niet meer verwerken (ligt dus de spanningsversterking nog iets te hoog?)

Voor degenen, die voor Radivac huiverig mochten zijn, wegens den lagen prijs, zij hier vermeld dat ik ze reeds geruimen tijd geregeld gebruik.

Ten slotte verzoek ik ook anderen hun resultaten, met vermelding van gebruikte lampen enz., weer te geven.

Groningen.

Déél.

* * *

Naar aanleiding van het stukje van „Radio-Amateur” in R.-E. van 1 Mei zou ik ook wel enkele mededeelingen willen doen.

Doordat ik nu sedert \pm 20 jaar op verscheidene plaatsen in ons land, zowat alle concerten van onze groote orkesten heb bijgewoond en zelf eenige jaren viool studeerde, meen ik (in alle bescheidenheid) mijzelf wel eenigszins muzikaal ontwikkeld te mogen noemen.

Als reisvertegenwoordiger kom ik ook in diverse „radio”-zaken en hoor zowat dagelijks bij die handelaren allerhande toestellen en luidsprekers. Maar tot voor enkele maanden kon geen enkele combinatie mij bevredigen. Totdat een mijner kennissen een eenvoudig primair variometeroestel vervaardigde, van uitsluitend „Nutmeg” materiaal (behalve de condensator die een „Detha” was). Ook de bekende nieuwe „Nutmeg” transformatoren waren hierin toegepast. Doch na alles geprobeerd te hebben (het

schema was 1 det., 2 l.f.) met 2 A 410 en 1 A 406 zonder bevredigend resultaat, kwam de nieuwe B 406 in den handel en ziet, zonder eenige wijziging, was het toestel schitterend.

De geluidsterkte was dus grooter dan de gewone lampen voor dien tijd konden verwerken. Dit is m.i. één der belangrijkste factoren voor een zuiver onvervormd geluid: een speciale eindlamp en goede, capaciteits-vrije transformatoren.

Dan is er de moeilijke keus van den luidspreker.

Meer dan de meeste amateurs, was ik in staat een keus te doen uit een enorme collectie. Zowat alle bestaande merken hier in Nederland heb ik onder diverse omstandigheden gehoord, doch slechts de Ethovox en de Lumière hebben m.i. een natuurgetrouwe weergave. Alle andere soorten ook de „Sparta” hebben een veel te hoogen toon, waardoor het geluid vooral van cello's, piano's etc. veel te dun en metaalachtig klinkt.

De „Ethovox” vond ik tot nu toe de eenige die dat heerlijk warme timbre in de muziek zuiver weergeeft, terwijl het bij dezen luidspreker volstrekt niet moeilijk is om uit een groot orkest, de hobo's, fagotten, klarinetten of violen, te onderscheiden.

Ik geef U mijn ervaring, als veel-eischend muzikliefhebber en ben direct noch indirect bij de door mij aanbevolen artikelen geïnteresseerd. Als voorbeeld, hoe voldaan ik over mijn toestel en luidspreker ben, kan nog dienen, dat ik lid

ben van de Arnheemsche Orkestvereniging, doch sedert ik mijn toestel thuis heb, naar geen enkel concert meer ben geweest.

Hoogachtend,
O. 5-5-'25.

N. N.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

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

Afdeeling Helder en Omstreken.

Op 9 Juni j.l. is opgericht de afdeling Helder en Omstreken met aanvankelijk 20 leden.

Voorzitter is de heer C. S. Heerma van Voss, secretaris de heer G. Bos, Wilhelminastraat 58.

Afdeeling Amsterdam.

Donderdag 25 Juni. geen bijeenkomst. Laatste clubavond in dit seizoen 2 Juli. Vacantie tot eersten Donderdag in September.

Afdeeling Groningen.

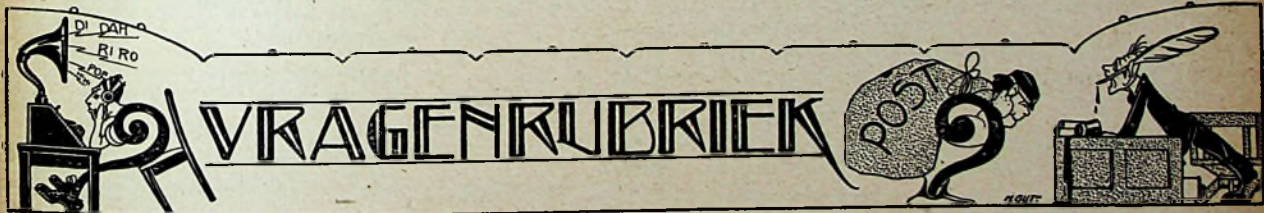
Op de laatst gehouden vergadering onzer Afdeeling werd besloten, in den eersten tijd geen bijeenkomst te houden, met het oog op de vacaties.

De eerstvolgende bijeenkomst zal in Radio-Expres worden bekend gemaakt.

W. BOITEN,

Akkerstraat 9.

Secretaris.



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

Pieterburen.

D. H. W. P. — De spoelen 2, 3 en 4 worden gekoppeld en spoel 1 blijft buiten koppeling.

De transformatieverhouding der Pye-transformatoren is 1 : 1,9 en 1 : 2,3.

Breda.

J. E. v. D. — In uw schema zagen wij geen foutieve verbindingen. Het handeffect kunt u voor een groot deel omgaan door achter de frontplaat een metalen afschermplaat aan te brengen.

B 406 is in dat geval beter dan A 406. Genoemde dubbelroosterlamp is zeer goed.

Ook met het door u gebruikte schema moeten bij toepassing der goede spoelen stations op kortere golfengte goed te hooren zijn. Heeft u geen te lange verbindingen in uw toestel?

Kampen.

W. F. V. — Als u voor afspanning op

goede isolatoren zorgt, heeft het geen nut, voor de antenne geïsoleerd draad te bezigen. Of het geratel, dat uw ontvangst stoort, door inkorting der antenne en gebruik van tegen-capaciteit zal zijn te vermijden, durven we niet zeggen. Zit 't in uw toestel, zijn het luchtstoringen of lichtnetstoringen? Bij werken met tegencap. wordt deze niet geaard, toestel ook niet. Tegencap. zoover mogelijk beneden antenne.

Stadskanaal.

B. K. — De bedoelde Schracklampen zijn 1½-voltslampen. Wij denken wel, dat zij u in een plaatstroombelijkricher meer energie kunnen leveren dan E-lampen en dat inderdaad de energie nu te klein is.

Bussum.

J. Th. W. — Wanneer u volgens uw voorstellen te werk gaat, zou uw transformator

een vermogen krijgen van 40 watt in plaats van 8 watt. De kern zou dan te klein worden. Nu zoudt u voor plaatvoeding bij lange na dit volle vermogen niet gebruiken, doch de leegloopstroom van uw transformator zou al vrij groot worden. Veel beter ware, de secondaires te vergroeten. Voor uw doel is dikker draad primair niet noodig, maar uw overwikkelplan raden we af. Voor zwakgl. lampen zijn plaatsspanningen boven de aangegevene schadelijk. Een D-1 (laagvac.) verdraagt ook geen sterke verhooging. Voor bedoelde condensatoren op 8 microfarad te rekenen. Over transformatieverhoudingen zie R. E. No. 22. Voor electrolytischen gelijkrichter zijn de elektroden zuiver aluminium eenerzijds en ijzer, kool of lood anderzijds. Dubbelkoolzure soda is als electrolyt minder goed. Beter is ammonium biphosfaat, 10 %.

Middelburg.

B. A. H. — Kunt u ons nog opgeven, wanneer P C 2, vermeld in Vragenrubriek R. E. No. 22 door u is gehoord, op welke golftegenstand en of het telegrafisch was of telefonisch?

Metslawier.

J. S. — De gloeispanning is in orde. Plaatspanning 2×18 Volt. De blauwe gloed is normaal; geelgroene kleur wijst op overbelasting. 9 Volt is echter te laag; de gelijkrichtende werking treedt eerst op bij ca. 12 Volt. De Ferrix transformator is dus onbruikbaar, tenzij u er een tweede exemplaar bij neemt.

Teteringen.

D. v. B. — 1. Uw schema is voorzoover wij kunnen nagaan in orde. Evenwel is de opstelling slecht; er bestaat zoodoende veel kans op ginegingen. Volgt u liever in de opstelling het schema, met een lange lage frontplaat, verticaal opgesteld met een horizontale plank. Op deze plank de transformatoren en de lampen; de condensatoren, schakelaars en spoelen op de frontplaat.

2. De beste transformatieverhoudingen zijn 1 : 3 achter A 410 (detector) en 1 : 5 achter B 406 (laagfrequent). Beide laagfrequentlampen B 406, niet A 406.

3. Roosterspanning $7\frac{1}{2}$ à 9 Volt, plaatspanning 100 Volt.

4. Ja.

5. Lekweerstand van rooster naar min gloeidraad (detector) liefst variabel van 0,5 — 5 megohm (juiste waarde ca. $2\frac{1}{2}$ megohm).

Arnhem.

H. J. F. — Voor een compleet superheterodyne-schema zie R. E. No. 9; blz. 145.

Amsterdam.

W. v. E. — Met de door u genoemde lampen kunt u geen goeden gelijkrichter voor het laden van een accu maken. U kunt veel voordeliger den gelijkrichter kant en klaar betrekken.

J. A. v. d. B. — Voor balansversterking zie R. E. 1924, No. 51.

Uw schrijven is naar den secr.-penningm. doorgezonden.

Rotterdam.

W. B. — Het is beter eerst de spanning neer te transformeeren.

v. d. M. — Uw schrijven is doorgezonden aan het Hoofdbestuur der N. V. V. R. ter besissing.

Valkenburg.

J. v. B. — Voorzoover wij uw werkteekening kunnen volgen zijn er geen bepaalde fouten in, doch wij vermoeden dat veel te lange geleidingen in uw toestel de werking ongunstig beïnvloeden. U zult goed doen met het geheele toestel opnieuw te monteeren en daarbij op geenerlei wijze af te wijken van het door u genoemde schema van pag. 558 vorige jaargang.

Biezeling.

W. B. Jr. — De door u gegeven combinatie is goed, doch als laatste lamp B 406.

Venlo.

A. M. v. d. B. — Het snel uitgeput raken van uw hoogspanningsbatterij bij gebruik van 4 A 110 lamp kunnen wij niet verklaren. Abnormaal is het in elk geval. U kunt probeeren de beide laagfrequentlampen afzon-

derlijke neg. resp. te geven (roostercond. en lekken wegnemen). Elke lamp b.v. 3 Volt.

De A 106 als eindversterker is zeker niet bruikbaar. Neem liever een B 406 van hetzelfde fabrikaat, met 100 V. plaatsp. en 9 Volt neg. resp. Een balansversterker zal zeer zeker veel zuiverder werken dan een gewone traplaagfrequent. De genoemde luidspreker zal bij goede werking van het toestel vermoedelijk wel te veel krijgen.

R. C. v. R. — Wanneer u uw antenne van 10 M. lengte flink hoog opstelt, dan zal Vaz Dias ten uwent wel hoorbaar zijn.

Rijswijk.

W. J. J. — 1. Het schema is in orde. Beter is 2 maal 4 cellen, en dan flink groot om den spanningsval per cel wat kleiner te maken. Genoemde weerstanden lijken ons niet geschikt en het beoogde doel begrijpen we niet.

2. De negatieve zijde van het plaatstroomapparaat kan geaard worden via een 2μ F condensator. Direct aarden is niet noodig.

3. Neem een gewone lamp en verbindt die met één draad aan aarde. Sluit dan den anderen draad aan op een der draden; brandt de lamp niet, dan is die draad van het lichtnet geaard.

Leiden.

G. B. — Wanneer u dik carton voor uw hoorn gebruikt, is het gebruik maken van papierpap misschien niet noodig. Dit was meer bedoeld bij dun papier. De maten lijken ons goed. Denkt u om den kleindiameter!

Hilversum.

Onleesbaar. — 1. U kunt probeeren een condensator over den luidspreker te plaatsen. Helpt dat niet, dan over een wikkeling van een der transformatoren. Een condensator over de hoogspanningsbatterij kan ook helpen.

2. Wend u tot de firma van Seters en Co. te 's-Gravenhage.

3. Wanneer u het apparaat op de juiste wijze construeert, zal het even effectief werken als een apparaat uit den handel.

4. D VI bruikbaar. Roosters en plaat samen verbinden.

5. Genoemde lampen bruikbaar.

Alkmaar.

P. E. D. — 1. Een flinke scheltransformator kan dienst doen. De secundaire wordt weggelaten; reken op ca. 5 windingen per Volt.

2. Voor 100 V. gelijkspanning moet u 2×130 Volt gelijkrichten.

3. Uw bedoeling begrijpen wij niet.

4. Genoemde lamp zeker beter.

Den Haag.

Dr. W. — U kunt het best een zeefkring maken en wel als volgt: Zet den antennecondensator in serie en sluit een spoeltje aan op antenne- en aardklem. Voor Chelmsford kan dit spoeltje 75 windingen hebben, voor de kortere golyen kleiner. Dit spoeltje wordt gekoppeld met een tweede spoel, die opgenomen is in den nieuwen antennekring, en weer afstembaar is met een condensator (par. of serie). Een ander, echter iets minder effectief middel is het gebruik maken van een zeer kleinen antenne seriecondensator (0,00025 μ Fd), eventueel met par. cond. over de spoel.

Rottevalle.

F. E. B. — In uw schema moeten bij de

hfr. lamp en de roosterspanning en de roostercond. niet lek weggelaten en doorverbonden worden. Verder kan de eerste lamp lfr. met voordeel 3 V. neg. roostersp. krijgen, terwijl de 4e lamp vervangen moet worden door een B 406 lamp met 9 V. neg. resp. De vervorming wordt dan tegen gegaan. Kortegolfstations zult u beter met spinnewebspoulen kunnen ontvangen.

Klundert.

N. v. D. — Probeert u eens spinnewebspoulen voor de ontvangst van korte golven. Zijn alle verbindingen wel zoo kort mogelijk gehouden?

Drachten.

B. K. — 1. Noodig zijn spoel, condensator, kristaldetector en telefoon condensator met telefoon. 2. Ten uwent zal Hilversum vermoedelijk nog wel hoorbaar zijn, Chelmsford niet dan heel zwak. 3. U kunt een normalen laagfrequentversterker achter den kristalontvanger gebruiken. 4. Kristalontvanger en versterker liefst in aparte kastjes inbouwen.

Dordrecht.

D. A. J. R. — Wij vermoeden dat de A 110 lampen, te veel gloeispanning gehad hebben. 1,2 Volt is eigenlijk al iets te hoog; 1 Volt is in den regel al voldoende. De juiste gloeispanning kunt u instellen door de lampen zoover op te draaien tot het toestel juist goed werkt. Wat betreft de R. E. 89 lamp, vreezen wij, dat de plaatspanning daarvoor ook te hoog was. Een vaststaande oorzaak weten wij echter niet aan te wijzen.

Amersfoort.

A. G. — Voor kristalontvangst kan de hf. lamp gedoofd worden, terwijl de sec. spoel geheel losgemaakt van lamp, verbonden wordt met kristaldetector en blokcondensator. Deze beide laatsten in serie. Telefoon parallel op blokcondensator.

Nijmegen.

H. W. — Wij vreezen dat uw hoogspanningsbatterij óf uitgeput is, óf dat er een defecte cel in aanwezig is. Gebruikt u wel neg. roosterspanning?

Jipsinghuizen.

J. K. — Wanneer het draad op den triller van 0,5 m.M. diam. warm loopt, dan zal er wel een stroom van eenige ampères door moeten gaan. Wikkel het klosje eens vol met draad van 0,2 m.M.

Zoolang u niet precies het schema van uw meter, met draadklets enz. opgeeft, kunnen wij hierover niets zeggen.

Haarlem.

E. K. — 1. Hoelang het snoer kan zijn zonder nadeelig te werken kunnen wij niet raden. U zou het proefondervindelijk moeten onderzoeken.

2. De vervorming ontstaat door condensatorwerking van beide draden; bij elk draad zal dat voorkomen.

3. Uit elkaar leggen van de draden zal vermoedelijk wel verbetering geven.

KLEINE ADVERTENTIES.

Radio-Nieuws 1924 te koop gevraagd een volledige Jaargang 1924 (gebonden) van Radio-Nieuws.
Brieven met opgave van prijs onder te st. R. E. No. 41, bureau van dit blad.

N.S.F.

Draadloze Telefonie

RADIO

Welk ontvangtoestel zal ik kiezen?

Gij doet een goede keus, wanneer
ge een **M. 3** aanschafft.

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

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek

HILVERSUM

TELEF. No.
— 1821 —



- HOLLAND -

TEL. ADR.
-- SIGNAL --

RADIO DEKKER, AMSTERDAM

NIEUWEG 44

Importhandel van:

**EBONIET, zwart en gekleurd, TELEFOONS,
CRISTAL-DETECTORS,
en alle RADIO-ONDERDELEN.**

FOKKES' RADIO-CURSUS

Vraagt inlichtingen over onze speciale cursussen voor amateurs
in Radiotechniek, Seinen en Opnemen. Bij 4 lessen per week,
lesgeld f 6.— per maand. Aanmelding dagelijks bij

**H. FOKKES (Gedipl. Marconist)
BALISTRAAT 88, DEN HAAG, TELEFOON 15344**

BANDEN 1924 voor RADIO-EXPRES

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco p. post

Levering uitsluitend na inzending van
het bedrag aan het Bureau van Radio-Expres

Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

De amateur met een fijn ontwikkeld muzikaal
gehoor, koopt uitsluitend een

„Brown” luidspreker.

Prijscourant wordt op aanvraag gaarne toegezonden.

N. V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ



STADHOUDERSKADE 65, AMSTERDAM, TELEF. 22888

Alleen-centr. voor Holland en Koloniën der firma S. G. BROWN, Londen.

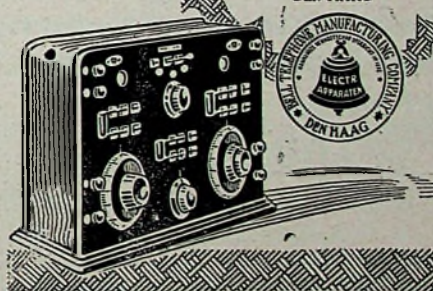
Het Western Electric

Ontvangtoestel

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

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

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



Zooeven verschenen bij N. VEENSTRA te 's-Gravenhage:

KORTEGOLF-ONTVANGST

EENVOUDIGE EN MODERNE ONTVANGMIDDELEN

VOOR

RADIOTELEGRAFIE EN TELEFONIE

door **J. J. NUMANS.**

Prijs ingenaaid f 4.—, gebonden f 5.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het
bedrag bij den Uitgever, Laan van Meerdervoort 30 te 's-Gravenhage

L. KLEINGELD.

Meent Sa-b. ROTTERDAM. Tel. 2590.

TIJDELIJKE AANBIEDING:

1-Lamps ontvanger gemonteerd met Nutmeg-materiaal f 25.— Push-pull Transforma transformators per stel f 15.— met schema (verbetert Uw luidsprekerontvangst!) Transforma „Super“ Laagfrequent transformator f 10.— No. I en II met 3 jaar garantie. Transforma Laagfrequent transformator f 7.50 Brown en Nutmeg Loudspeakers en telefoons. Heliosens en Pertrix anode batterijen. Varta en Domini Accumulatoren. Clix in 6 kleuren per stuk 20 cts. Depot Sinus spoelen en Spoelhouders met boormal.

Reparaties aan toestellen, luidspeakers en telefoons.
Laden van Accumulatoren. — — — Handel korting.

De LEKO DUOLATERALE SPOEL

in onze

PRECISIE SPOELHOUDER

is een

IDEAAL-COMBINATIE

TECHNISCH HANDELSKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - BILTSTRAAT 20 - Tel. 289.

R. O. S.

RADIO-OPBOUW-SYSTEEM.

Wegens de vele aanvragen om onze R. O. S. teekeningen zijn deze vanaf heden à 50 cent per stuk verkrijgbaar in de navolgende Types:

Type A Primair ontvanger

Type B Secundair ontvanger

Type C Schema Koomans

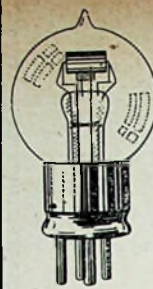
Type D en E Laagfrequent versterkers

Speciaal voor
zelfbouw.

J. SCHIESSER HJz.

ROTTERDAM, Boschje 1, Postgiro 103390

R. O. S. Circulaires 10 cent.



Wij leveren onze prima Radio-lampen aan prijzen beneden iedere concurrentie!!

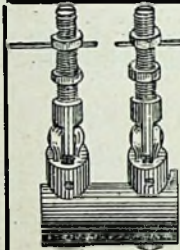
Men deelt ons mede dat onze lampen evengoed zijn als de beste merken; vele attesten ter inzage.

Onze radio-versterkingslamp, 3½—4 V., 30—80, 0.5 Amp., kogel of buis, leveren wij U à . . . f 1.50 per stuk
Idem detector „ 1,50 „ „
Idem met dubbelen gloeidraad „ 2,25 „ „
Idem met dubbel rooster „ 2,25 „ „
Onze prima radiolamp met minimum Watt-verbruik, 3—3½ V., 30—80 V., 0.06 Amp. „ 2.50 „ „

Bij afname van 12 stuks franco huis.

Betaling per postwissel, of door overschrijving op onze girorekening 26448, onder bijvoeging van f 0.20 voor porto; of onder rembours, onder berekening van porto en rembourskosten.

Radiolampenfabriek „ELECTRA“
POSTSTRAAT 5a, TILBURG.



Vraagt onze Patent „SIRENE“ Busjes met gleuf.

Octroolaanvraag No. 29978.

Geen losse contacten

Niet soldeeren

Vergemakkelijk het monteren

Geen oogjes te buigen

Waarborgt prima Contact

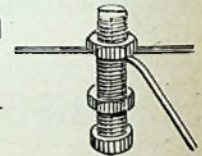
Prijs 7½ cent per stuk

Alleenverkoop voor Nederland en Koloniën:

Gebr. van Embden

Rotterdam

Telefoon 3682



en S. A. Stern

2e Jan Steenstr. 94

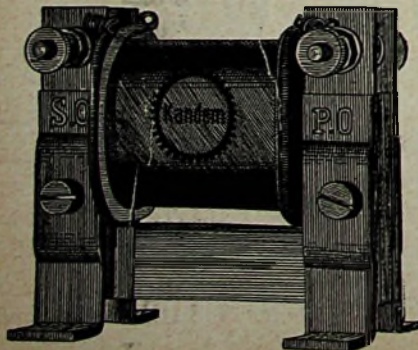
Amsterdam

KANDEM-RADIO-TRANSFORMATOREN

staan in vakkringen gunstig bekend wegens hunne voortreffelijke kwaliteit en verzekeren U daarom een superieure ontvangst.

Nog een ongevraagd oordeel:

Door nauwkeurige vergelijking is ons gebleken, dat Uw fabrikaat voor het beste niet onderdoet. Wij verzoeken U beleefd ons de volgende transformatoren te zenden S. S.



GROOT MODEL
FTG, 1:3 f 7.95
FTG, 1:4 f 8.75
FTG, 1:5 f 8.20
FTG, 1:8 f 7.40

KLEIN MODEL
FTS, 1:4 f 6.85
FTS, 1:5 f 6.85
FTS, 1:6 f 6.80

ANDERE VERHOUDINGEN OP AANVRAAG.

LEVERING AAN PARTICULIEREN UITSLUITEND DOOR DEN HANDEL

KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

VERKOOPBUREAU AMSTERDAM, Prinsengracht 359

OPROLBARE BANDVORMIGE KAMERANTENNES

(15 METER LANG)



Zeer geschikt als zak-antenne voor toeristen. Compleet met 6 geleerde bevestigingsarmen f 7.40, zonder bevestigingsarmen f 5.60.

Groot effect. Geringe afmetingen. Ook bruikbaar als verlenging van kleine dakantennes, als raan-antenne of als tegenopaaliteit ter vermindering van tramstoringen. Aan te brengen zonder beschadiging van de wanden.

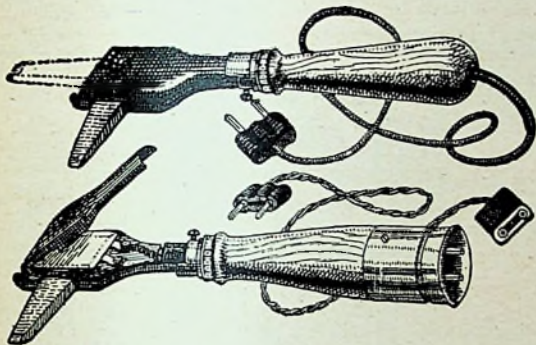
Een ware uitkomst voor hen die geen toestemming kunnen verkrijgen om een dakantenne te bouwen

Imp.: N.V. HEYBROEK'S GROOTHANDEL
AMSTERDAM DEN HAAG DEVENTER

LEVERING AAN PARTICULIEREN UITSLUITEND DOOR DEN HANDEL

RADIO=ALK

de universele elektrische soldeerbout voor radio-zend- en -ontvangststations, radio-amateurs, enz., enz.



Ca. 1/3 van de werkelijke grootte.

Prijs f 6.60

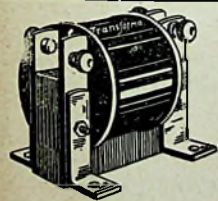
inbegr. verp. af Winschoten.

Gewicht ca. 0,4 K.G. Energieverbruik 50 Watt, voor 110 of 220 Volt, alle andere spanningen tegen 10 pCt. opslag. Voor elke stroomsoort te gebruiken. Voor elke spanning leverbaar. Geen doorbranden der verwarmingslichamen. Meest volmaakte omzetting der electr. energie in nuttige warmte. Bestand tegen stooten en vallen. Alle apparaten en onderdeelen uit voorraad leverbaar door

J. W. NELSON & Co., Ingenieurs en Handelsbureau

Winschoten, Binnen Venne 54b

of door onze wederverkopers in alle groote plaatsen.



H.H. AMATEURS,

U wenscht een

GOEDE

laagfreq. transformator?

De naam

„Transforma“

waarborgt U kwaliteit.

Prijs f 7.50.

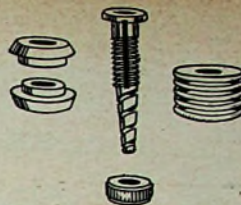
Leverbaar

in de verhoudingen

1:1, 1:2, 1:3, 1:4 en 1:5.

3 JAAR GARANTIE.

Verkrijgbaar in alle **BETERE** Radiozaken.



Het aantal toepassingen der Clix
is practisch onbegrensd!

THORAN

HET materiaal voor EBONIETBEWERKING

Geen moeite meer bij het draaien, schaven,
enz. Slijpen niet noodig, harden vervalt.

Harder dan diamant — Vaster dan staal

Vraagt inlichtingen bij

Roechling-Staalfabrieken

ROTTERDAM, TEL. 12111, EENDRACHTSWEG 36

RADIVAC KEIHARD

WI BEMOEVEN ONZE PRUS NIET
MAAR BEMEDEN TE ZETTEN

RADIVAC
IS ZIJN PRUS
OVERWAARD



VOLT 3-4 AN.SP. 40-100
AMP 0,4-0,5 EM 10 MA

f3,50 KA71 0-HOOG VAC DUIM-LAMP f3,50

SPECIALE AANBIEDING

Gloeieweerstanden voor MINIWATTLAMPEN . . . f 1.05

AFTAKSCHAKELAARS f 0.50

Electro- en Radio-Technisch Bureau

VAN GELDER & LOOF

Gedempte Burgwal 22, Den Haag. Tel. 10161.

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN



De universeele
lamp: als
hoogfrequentie
versterker

A141
MINIWATT



als
detector

A141
MINIWATT



als
laagfrequentie
versterker

A141
MINIWATT



als
eindlamp

A141
MINIWATT

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

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN



N.V. AMSTERDAMSCHЕ BATTERIJFABRIEK AMSTERDAM
SLOTERKADE 164. TEL. 27123.
EENIGE IMPORTEUR DER UITWISSELBARE ANODEBATTERIJ
SYSTEM SACHS, BERLIN. VRAAGT PRIJZEN.
Speciale Fabricatie van GLOEIDRAAD-, ZAKLANTAARN- en ANODEBATTERIJEN.



NEUTRON KRISTALLEN

-- f 0.90 per stuk, --

in doosje compleet met
zilveren spiraalveertje
en gebruiksaanwijzing

garandeeren zuivere muziek-
ontvangst op grooten afstand.

Het Radio-Techn. Handelsbureau „**HAVENED**”, de Carpentierstr. 104, 's-Gravenhage

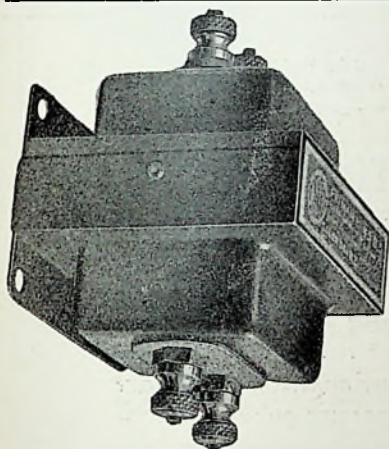
Hoofdbureau voor Nederland van „**AU PIGEON VOYAGEUR**”, Paris

Alleen-contractanten voor Nederland van de **BELL TELEPHONE Mfg Co.** (Western Electric Co.)

Condensatoren en Lekweerstanden

introduceert van het door haar vertegenwoordigde huis Bell Telephone Mfg Co. (Western Electric Co.) **CONDENSATOREN EN LEKWEERSTANDEN** in universeele uitwisselbare glaspatronen met clips, de **EENIGE** Condensator en Lekweerstand voor den experimenteerder-

Levering uitsluitend door bemiddeling van den handel.



GEBRUIKT „**CROIX**” TRANSFORMATOREN

Wij hebben de alleenverkoop gekregen van de bekende Fransche transformator-fabriek „**CROIX**”, Paris. Dit is één van de beste en goedkoopste transformatoren, die er momenteel in den handel zijn. Wij leveren uit voorraad

Verhouding 1—3, prijs per stuk f 5.—

Verhouding 1—5, prijs per stuk f 5.—

iedere transformator is gegarandeerd. Levering uitsluitend door middel van handelaren. Onze catalogus van Radio-toestellen en onderdeelen wordt op aanvraag gratis toegezonden.

S. M. NIJKERK Jr., AMSTERDAM, LEIDSCHERGRACHT 96, TELEF. 36883

FABRIKANT EN GROSSIER IN RADIO-ARTIKELN EN ELECTRICISCHE MATERIALEN

**RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT
DEN HAAG TEL. 34969**

NIEUWE ARTIKELN

„Neutron” kristal	f	0.90
„Sylverex” kristal	f	1.20
Mastiekniel (voor het repareren van kleine lekken in zinken daken enz.) in bussen van f 0.50, f 0.70 en f 1.— (vraagt monsterbusje à f 0.40).		
„Audios” soldeer per tube	”	0.45
„Tressantenne” 12 Meter lang (het groote succes der E. N. R. S.)	”	8.50
E. Z. Toon knop fijnregeling 1—80	”	5.—
„Accuratune” knop fijnregeling 1—80	”	8.—
„Pertrix” batterij 60 volt	”	6.50
„Pertrix” batterij 99 volt	”	10.50
„Pertrix” batterij 120 volt	”	12.50

„Philips” Miniwattlampen:

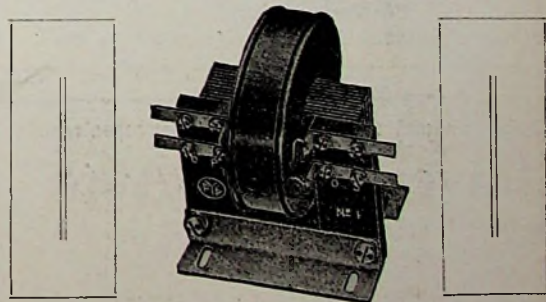
A. 410	A. 406	B. 406	A. 141
f 6.—	f 6.—	f 10.—	f 7.—

Laat U bij ons de N. en K. luidspreker demonstreeren!

Let s.v.p. op het juiste adres:

Piet Heinstraat 87.

„**PYE**” TRANSFORMATORS



In verband met het gereedkomen der fabrieksuitbreiding zijn

„PYE” Transformators

thans **UIT VOORRAAD** leverbaar.

No. 650. (eerste trap)	f 15.—
No. 652. (tweede trap)	f 15.—
„Push Pull” per stel van twee stuks.	f 33.—

ZEND MIJ THANS SPOEDIG UWE BESTELLINGEN.

A. A. POSTHUMUS - BAARN.

FOTOS

Zend- en Ontvanglampen

van de

GRAMMONTFABRIEKEN te LYON.

Type „UNIVERSEL"

4 Volt; 0.7 Amp.

f 4.—

als Ontvanglamp;
als Gelijkrichterlamp;
als Kleine Zendlamp;

Type „MICROTRIODE"

3—3.5 Volt; 0.09 Amp.

f 6.—

FOTOS 20 WATT ZENDLAMP

ook geschikt voor Eindversterkingslamp

f 8.—

FOTOS 45 WATT ZENDLAMP

f 14.—

LEVERING UIT VOORRAAD. VRAAGT INLICHTINGEN

N.V. HANDELMIJ. VAN SETERS & Co. Nassau Ouwerkarkstraat 3
DEN HAAG.

N. V. Technische Handel Mij. v.h. Jan Mulder.
STATIONSWEG 47-49 -- ROTTERDAM.

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg
Seibt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der
Radio Techniek.

Neemt proef met ons

„RED SEAL"

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

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

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

Prijs per 1/4 jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

Wij leveren met succes de speciale omroepontvanger

Universum K3 „Auto"

een apparaat van het geliefde 3-lampstype 1 h.f., id., 1 l.f.

Uitgerust met klinken en stoppen, met automatische
ontsteking der h.f. lamp bij overgaan op h.f. ver-
sterking, is dit de eenvoudigst te hanteeren ontvanger
met spoelen.

Compleet met S. F. R. telefoon, 10 spoelen 25—400,
Varta-accu 27 A. U. anodebatterij 90 Volt en 3
Philips Miniwattlampen

f 140.—

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP"
FAHRENHEITSTR. 409, bij L. v. Meerdervoort
's-GRAVENHAGE - Postgiro 37014

H. R. SMITH

KEIZERSGRACHT 6, AMSTERDAM, TEL. 34163

BRITISH THOMSON-HOUSTON LOUDSPEAKERS

DE LOUDSPEAKERS VOOR MUZIEK EN
TELEFONIE, DAAR ZE ONOVERTREFFBAAR ZIJN
IN AFWERKING EN KWALITEIT.

Prijs type C 1. (klein model)	f 45.—
„ „ C 2. (groot model)	„ 60.—
„ „ D. (groot model voor demonstratie)	„ 150.—
„ Schermlamp-loudspeaker excl. lampen en kap	„ 67.50
„ Brandes Table-Talker	„ 30.—

Mijn catalogus van luidspeakers, nieuwe toestellen (speciaal
voor toerisme) onderdelen etc., verschijnt linnen enkele
dagen en wordt op aanvraag gaarne gratis toegezonden.

Radio Technisch Bureau „BROADCAST"

Sonoystraat 75

Postgiro 106640
Telefoon 54604

Den Haag.

Een Groot Succes

hadden wij op den Eersten Nederl. Radio-Salon met onze vier-
lamps toestellen R D I V „Superieur" en R D I V „de Luxe" welke
respectievelijk negen en vier maal werden verkocht. De prijzen
dezer apparaten welke geheel compleet worden geleverd zijn als volgt:

R D I V „Superieur" f 220.—
R D I V „de Luxe" - 325.—

PRIJSCOURANT GRATIS OP AANVRAGE.

- DEMONSTRATIES OP VERZOEK. -



RADION-PANEELN-MAHONIE.

18 x 25 c.M. à f 3.60
25 x 30 c.M. à f 6.00
30 x 35 c.M. à f 8.00
35 x 45 c.M. à f 12.00

RADIO-PANEELN-ZWART.

30 x 20 c.M. à f 2.50
35 x 30 c.M. à f 4.00
35 x 45 c.M. à f 6.00
50 x 25 c.M. à f 5.00

Voor den amateur, welke nu eens een TIP-TOP FRONTPLAAT wenscht, branden
wij de teksten of graadbogen ook direct in het eboniet met witte letters, desge-
wenscht met bijlevering van eboniet volgens opgaaf, gezaagd en geboord. De prijzen
varieren van 17.50—1 14.50 per complete frontplaat. Ter bewerking van het
eboniet mogen geen toestelonderdelen aan de frontplaat bevestigd zijn.

Platen Celluloid 60 x 185 cM. — Vloerbare celluloid à 50 gram.
Complete zending materiaal voor Luidsprekerboorn f 3.50.

Vraagt s.v.p. gratis prijsblad.

ELANDSGRACHT 12
Telefoon 44238



Dikte 1 c.M.
la kwaliteit eboniet
gepolijst.

Franco huis na ont-
vangst van post-
wissel of giro.