

RADIO-EXPRES



N^o 39

25 SEPT. 1924.



NAAR PARIJS EN LONDEN
STEEDS PER K. L. M.

Vraagt winterdienstregeling en tarieven

20

CENT.

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

"WATMEL", fijnregelbare roosterlek-weerstand van 0,5 tot 5 megohms f 1.90, franco toezending na ontvangst van postwissel à f 2.05.
"PRIMAIRE" ontvanger voor telefonie en telegrafie zonder lamp en spoelen, gemonteerd op ebonieten frontplaat vanaf f 47.50.
"SECONDAIRE" ontvanger vanaf f 90.—
"GENERAL RADIO" condensatoren en transformatoren.
"MURDOCK" condensatoren en weerstanden.
"RADION" knoppen en schalen.
"DUBILIER" rooster en blocondensatoren.
"HART & HEGEMANN" Radio materiaal.
"PHILIPS, S. F. B." en "TELEFUNKEN" lampen.
"TRANSFORMA" Laagfrequent en Hoogspannings-transformatoren.
"TRANSFORMA" Honingraatspoelen.

ALS DE HERFST NADERT,
maakt gij Uw toestel in orde, en dient U te weten dat het **NUTMEG** fabrikaat steeds nog bovenaan staat!!!
Onbekende lampen worden door **PHILIPSLAMPEN** vervangen, en indien Uw accu onbruikbaar is neemt gij daarvoor een **VARTA** accu, daar deze bij de groote stations en de kleinste Radio Amateurs met succes in gebruik zijn.
CH. VELTHUISEN
Oude Molstraat 18 — Tel. 12412 — Anno 1891
DEN HAAG.

TELEFUNKEN
Thoriumlampen.



Type RE 83 - Duitsche voet
Type RE 89 - Fransche voet
Gloeispanning: ca. 2,5 Volt
Gloeistroom: " 0,2 Amp.
Anodestroom: 10 mA.
Anodespanning: 50-100 Volt

Radio-Expres No. 28 schrijft: . . . Wij zijn bezig met het bovengenoemde nieuwe lampentype ontvangproeven te doen, die ons reeds overtuigd hebben van het belang der verhoogde emissie vooral voor eindversterking.

SIEMENS & HALSKE A. G.,
Afd. Telefunken.
Telefoon 11850.

Filiale 's-Gravenhage.
Huygenspark 38-39.
Interc. letters E.

PRIJSVERLAGING
N. R. W. SPOELEN.

Op kartonnen binnenring, ongemonteerd f 5.50
" " " , gem. m. zaagsn. steker " 15.50
" " " , " " , bladv. " 17.50
" ebonieten " , ongemonteerd " 9.—
" " " , gem. m. zaagsn. steker " 19.—
" " " , " " , bladv. " 21.—

NED. RADIOWERKEN
DOORN.

N. V. Handelsvereniging v.h. L. TERWAL.
AMSTERDAM, CEINTURBAAN 254.
ROTTERDAM, VAN BRAKELSTRAAT 20.
HAARLEM, KLEINE HOUTSTRAAT 37

WEDER ONTVANGEN:
„PIVAL“ telefoons 2 x 2000 en 2 x 4000 Ohm. Fransche laagfreq. transformatoren 1:3 en 1:5. Engelsche Condensatoren met en zonder fijnregeling van 200 - 500 en 1000 c.M.
De bekende „EDISON BELL“ vaste condensators. Enz. Enz. Enz.
Vraagt ons prijsblad! Wederverkoopters uiterst concurrerende prijzen!

EEN GOEDE SPOELHOUDER

moet voldoen aan de volgende eischen:
Zachte, gemakkelijke beweging zonder schokken, hetgeen voor afstemming, vooral van korte golven, van zeer veel belang is; hefboom, waardoor aanraken der spoelen niet noodig is, mogen niet in geleidend verband staan met de spoelen; contactoverbrenging moet niet geschieden door soepele soortjes, welke spoedig afbreken of slordig zijn, ook niet door wrijvende veeren, welke op de contacten zwart worden en daardoor slecht genereeren of afslaan der lamp veroorzaken; ook slijten deze veeren spoedig en breken af.

Onze **spoelhouder met kogellagers** voldoet aan deze eischen!
Bestel nu heden! Levering omgand uit voorraad.
Prijs op eboniet f 7.50. Zonder eboniet f 6.—
Veerstraat 13. Firma H. MULDER. Tel. 640. BUSSUM.

Met de **NIEUWSTE** Lorenz-omroepontvanger is door toepassing van een afstemsysteem zonder variabele condensatoren b.v.

BRUSSEL

EVEN GEMAKKELIJK IN TE STELLEN ALS

CHELMSFORD.

Overgaan van de korte op de langere golven geschiedt door een enkele handgreep zonder uitwisselen van spoelen.
Er is over deze ontvangers maar één roep:

SCHITTEREND EENVOUDIG,
EENVOUDIG SCHITTEREND.

De **NIEUWE** Lorenz-ontvanger is dus het aangewezen apparaat voor hen die zonder veel moeite naar de radio-concerten willen luisteren.

VRAAGT BROCHURE.

C. E. B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — DEN HAAG — TEL. 35277.

(Nog enkele plaatselijke vertegenwoordigers gevraagd.)

OVERTUIGT U.

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 DONDERDAG.

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, Santsblad n° 308.

KORTE-GOLF-PROEVEN.

Zooals velen zullen weten, hebben de amateurs van Noord- en Zuid-Amerika dit jaar pogingen gedaan om met elkander in verbinding te geraken. Deze waren samengevat in de z.g. „Pan-American Tests” die werden gehouden in Mei 1.1. In deze maand heerscht op geen der beide breedten volle zomer, zoodat dit de gunstigste maand is met het oog op luchtstoringen e.d. De proeven zijn een groot succes geweest.

Nu vernemen we dat er in het tweede soortgelijk gunstige tijdperk n.l. October a.s. wederom een serie proeven genomen zullen worden. Het schijnt dat men nog weer in een aantal staten van Zuid-Amerika intusschen is overgegaan tot uitreiking van zendvergunningen en men daarom nogmaals zijn krachten wil meten. Hieronder het schema der proeven: Aanvang der proeven in den morgen van 15 October, daarna achtereenvolgens 10 dagen:

Zuid-Amerika seint 04.30 tot 05.00 G. M. T. Golf. 80 tot 110 M. Noord-Amerika seint 05.00 tot 05.30 G. M. T. Golf. dito. Dagelijks na 05.30 zal getracht worden onderling in communicatie te treden. De A. R. R. L. stelt voor hiervoor golf lengten te gebruiken tusschen 75 en 80 meter.

Voor den Europeeschen amateur zal het interessant zijn deze proeven te volgen, tevens een mooie gelegenheid zijn ontvanger eens te toetsen!

Intusschen bereiden onze Europeesche zenders zich reeds weer voor, voor het aanstaande seizoen. De „Transmitter and Relay section” van de „Radio Society of Great Britain” is bezig in samenwerking

met de A. R. R. L. een schema voor een serie diergelijke proefnemingen samen te stellen tusschen Amerika, Europa, Zuid Afrika en Australië. Deze zullen ongeveer 15 October aanvangen.

Door de opgestelde mogelijkheid om ook in Nederland seinvergunningen te bekomen, is het niet onmogelijk dat ook eenige Nederlandsche stations nog hieraan deel kunnen nemen. De commissie is gaarne bereid aan belanghebbenden de schema's der proeven, zoodra bekend, mede te deelen en eventuele inlichtingen te geven.

Adres van den secretaris: Nassau Dillenburgerstraat 8, Den Haag.

De Commissie voor Trans-Atlantische proeven.

DE NEDERLANDSCHE EN DE HILVERSUMSCHE-OMROEP.

De Nederlandsche amateurs, die Zondag 14 dezer naar de uitzending van de N.S.F. hebben geluisterd, zullen met belangstelling de uiteenzettingen hebben gehoord van den omroeper, wat betreft de uitzendingen in de naaste toekomst en den stand van de kas van den Hilversum-schen Draadloos Omroep (H. D. O.).

Hetgeen hij zeide, kan ik als voorzitter van het comité van bovengenoemden omroep ten volle onderschrijven. Het wil mij echter voorkomen, dat de kans bestaat, dat een groot gedeelte van de Nederlandsche luisteraars dien avond naar een ander station of in het geheel niet zaten te luisteren en daarom verzoek ik een weinig plaatsruimte in Uw veelgelezen blad om het een en ander te herhalen.

Het lijkt mij n.l. van een zeer groot belang, dat alle Nederlandsche luisteraars doordrongen worden van het volgende: Het feit bestaat, dat wij in Nederland getracht hebben te „Broadcasten”, ja wij waren onder de eersten en vroeger was „La Haye” in het buitenland zeer goed bekend en werden zijn werktijden en golf lengten steeds opgegeven. Wij zijn echter niet met onzen tijd meegegaan en tegenwoordig zijn er in het buitenland slechts zeer weinigen, die naar Holland luisteren. Dat wij niet mee zijn gegaan, ligt aan twee oorzaken t.w. te weinig samenwerking en gebrek aan geld. De een na den ander van onze Broadcasting stations zijn verdwenen en nu zie ik in het laatste nummer van Uw blad, dat ook de bekende P.C.G.G. zal moeten liquideeren.

Practisch gesproken blijft nu alleen de zender der N. S. F. over en ook deze zal moeten stoppen als er niet iets op wordt gevonden. Eenige luisteraars nu hebben het initiatief genomen gelden te verzamelen om het mogelijk te maken, toch nog van specifiek Nederlandsche muziek en voordrachten te genieten. Het comité gekozen uit die luisteraars, heeft een overeenkomst getroffen met de directie der N. S. F., die zoo vriendelijk was haar zender voor die avonden gratis ter beschikking te stellen, zoodat slechts de kosten der muziek komen voor rekening van den H. D. O.

Ik wijd hier in extenso over uit, om te doen uitkomen, dat alle luisteraars in Nederland, die op een avond naar de Hilversumsche muziek luisteren, genieten van iets, dat door een duizendtal amateurs is betaald. Indien zij zich hier voldoende rekenschap van gaven, dan twijfel ik niet of de penningmeester van den H. D. O. zou veel meer bedragen binnen

krijgen, waardoor het dan tevens mogelijk zou worden, de concerten voor geruimen tijd te continueeren.

Dat de resultaten werkelijk zeer goed zouden kunnen zijn, blijkt wel uit het feit, dat bovengenoemde 1000 luisteraars tot nu toe ongeveer f 5000.— hebben bijeengebracht, niettegenstaande verschillende bedragen van f 0.25 en f 0.50. Wat zouden de ontvangsten niet zijn, indien allen — en er moeten toch op winteravonden nog verschillende duizenden zijn, die naar onze muziek zitten te luisteren — eendrachtig de handen in elkaar sloegen.

Wel is waar is de techniek tegenwoordig zoo ver, dat, mits met onbepaalde middelen gewerkt kan worden, de muziek bijna volmaakt overkomt, hetgeen wij zien aan Chelmsford en Radio-Parijs, toch is het een feit, dat er in Holland verschillenden zijn, niet voldoende bedreven in Engelsch en Fransch om een voordracht of tooneelstuk in die talen te kunnen volgen en die een Hollandsche stem bij den zender dubbel moeten waardeeren.

Om dit te bestendigen, is het echter absoluut noodzakelijk, dat ieder iets stuurt, al is het nog zoo weinig, waarbij hij dan de voldoening heeft, voortaan niet meer te profiteeren van het geld van een ander.

Het zou ook uit nationaal oogpunt, m.i. jammer zijn indien het met den H.D.O. en den zender van de N.S.F. den zelfden weg ging als langzamerhand met al onze Hollandsche stations.

Daarom denke men aan het devies, gedrukt boven de diplomakaarten van de H.D.O. „Eendracht maakt macht”.

G. TINDAL,
voorzitter v/h. Comité
v/d. H.D.O.

DRAADLOOZE-UITZENDING VAN DEN DEBAT-AVOND TUSSEN GENERAAL SNIJDERS EN PROF. VAN EMBDEN.

De debatavond tusschen Generaal Snijders en Prof. v. Embden over ontwapening die op Dinsdag 30 Sept. in den zaal van den Dierentuin te den Haag wordt gehouden, zal door den Hilversumschen Draadloozen Omroep (N. S. F.) draadloos worden uitgezonden.

Golf plm. 1100 Meter.

Aanvang 8 uur 's avonds. De stellingen, door den spreker te verdedigen zullen worden voorgelezen ten 7.45 vanuit Hilversum.

NIEUW OMROEPSTATION TE AMSTERDAM.

De heer G. A. van Vloten te Aerden-

hout verzocht ons, het volgende op te nemen:

Aan P X 9 (firma W. Boosman, Warmoesstraat 97, Amsterdam).

Ik wensch U geluk met uw 1^o officieele zendproef op Woensdagavond j.l., die uitstekend slaagde. Het gesprokene zoowel als de muziek waren op den luidspreker best te hooren.

G. A. VAN VLOTEN.

Aerdenhout.

DE ENGELSCH E ZOMERTIJD GEEINDIGD.

Daar i.l. Zondag in Engeland de Zomertijd is geëindigd, zijn vanaf heden in onzen radio-telefoongids de werkuren dienovereenkomstig gewijzigd. Alle Engelsche stations beginnen en eindigen thans (tot het einde van den Ned. Zomertijd) 1 uur later. Verder zullen de B B C-stations vanaf a.s. Zondag overgaan op den Winterdienst, waardoor wijzigingen in de werkuren zullen ontstaan. Wij zullen deze wijzigingen in onzen volgende radiotelefoongids aanbrengen.

WAARHEEN ZAL 5 X X WORDEN VERPLAATST ?

Het is niet de bedoeling, dat het nu te Chelmsford werkende telefoniestation daar gevestigd zal blijven en de amateurs in Londen waren ten deele al bang, dat het in of bij het centrum van Londen zou komen en daar alle andere ontvangststoren.

Volgens een mededeeling van den hoofding, der Omroep Mij., den heer Eckersley, aan de „Wireless World”, is het nooit de bedoeling geweest, een plaats in Londen zelf te zoeken, maar 45 à 60 kilometer buiten Londen.

Chelmsford is geen goede plaats van het standpunt der Omroep Mij. Te veel van de uitzending gaat over zee. (Daar luisteren wij in Nederland dan wel graag naar, maar de Engelsche Omroep Mij. werkt voor Engeland). Bovendien moet dit grootste omroepstation ter wereld met de hoofdstad Londen nauw zijn verbonden.

Uit een oogpunt van bedrijfszekerheid is verbinding van het station per luchtlijn met Londen (zooals thans) niet gunstig. Langs kabels kan onvervormde overdracht uit een klankzaal in Londen naar het station niet over groteren afstand dan 45 à 60 K.M. geschieden. Daardoor is de plaats vrijwel bepaald. Die zal vermoedelijk zijn ten N.W. van Londen.

DE ZAAK-JESSE VOOR DE HAAGSCHE RECHTBANK.

Dinsdagnamiddag stond voor de 4de kamer der Haagsche rechtbank in appel terecht H. J. Jesse uit Leiden, ter zake dat hij in de laatste week van Dec. '23 in perceel 35 Rijsburgerweg heeft aangelegd gehad en heeft gebruikt een niet voor het openbaar verkeer bestemde radiotelegraaf- en -telefoon en daar mede radiotelegrafische- en telefonische seinen heeft afgegeven en uitgezonden zonder daartoe machtiging te hebben verkregen van den Minister van Waterstaat.

De kantonrechter te Leiden had den beklagde ten deele aan bovenstaande ten laste legging schuldig verklaard, maar geen straf opgelegd.

Tegen dit vonnis was zoowel door den beklagde als door den Ambtenaar van het Openb. Min. bij het Kantongerecht hooger beroep aangeteekend.

Evenals voor het kantongerecht werden voor de rechtbank als getuigen gehoord de heeren E. E. J. Wenekes, electrotechnisch ambtenaar der rijkstelegraaf; J. Corver, redacteur van „Radio Expres” en R. Tappenbeck. In het gebouw was nog aanwezig de heer R. Wharton Barrington, Amerikaansch radiotelegrafist, die op het Amerikaanse amateurstation 3 K W mede signalen van P C II heeft opgevangen en die kon bevestigen, dat uitsluitend proefberichten zijn gezonden en afgekorte mededeelingen over de proeven. De verdediger, mr. Nord Thomson, zag evenwel af van het hooren van dezen getuige omdat het met de behandeling zeer laat in den namiddag was geworden.

Het *getuigenverhoor* legde vast, dat Jesse alleen experimenteele toestellen heeft gehad voor proeven op hoogfrequentie-gebied, dat ook een ontvanger trillingen uitzendt, dat storing op verkeersgolven niet heeft kunnen plaats hebben, dat de uitgezonden seinen alleen betrekking hadden op de proeven en dat het amateurvoorbeeld op korte golfgebied het begin eener omwenteling in de radiotechniek heeft gebracht.

De *officier van Justitie*, requisitoir nemende, verklaarde het zeer wel te kunnen waardeeren, dat een jonge man als Jesse het groote wetenschappelijke succes behaalde van het slagen zijner proeven, maar dan stond toch tevens vast, dat hij voor het behalen van dit succes de wet heeft moeten overtreden. De deskundige getuigen hadden wel lange definities gegeven van de aanwezige toestellen, maar spreker meende korter te mogen zeggen, dat deze inderdaad een radiotelegraaf vormden, waarvoor Jesse een vergunning had moeten hebben.

De staat heeft ten gebruike voor ver-

keer beslag gelegd op de aetheruimte; daar mag het maar niet een anarchistische bende worden. Uit wetenschappelijk oogpunt was hier een loffelijk streven maar uit maatschappelijk oogpunt is een belangrijke inbreuk op de wet gepleegd. In de toekomst zouden zulke inbreuken, als zij zich veelvuldig voordeden, zelfs van zeer ernstigen aard zijn. Daarom was spreker het eens met den ambtenaar van het O. M. te Leiden, dat dit feit niet zoo heel ernstig is, maar dit wel zou worden als het zich veel herhaalde. Niet zoo zeer als straf voor dezen beklagde, maar meer als middel van afschrikking meende de officier een zwaardere straf te moeten eischen dan zijn collega te Leiden — die in latere gevallen nóg zwaarder zou moeten vallen — n.l. een boete van f 30, of 30 dagen hechtenis.

De *verdediger*, *mr. Nord Thomson* bevoogde in zijn pleitrede, dat art. 3 der Telegraafwet alleen slaat op voor niet-openbaar verkeer bestemde radio-telegrafen. Hier nu was geen sprake van verkeer, dus ook niet van een radio-telegraaf voor niet-openbaar verkeer, niet van een toestel, zooals de wet zich denkt. Art. 3 bedoelt storing te voorkomen en het monopolie van den staat te beveiligen. Ook de ratio van het storen was hier niet aanwezig.

Nu aan dezen beklagde is te danken, dat de aandacht is gevestigd op de mogelijkheid van verkeer op korte golven, kan men toch niet met den officier van Justitie zeggen, dat de wetgeving zoo vooruitziende is geweest en straf mogelijk maakt met 't oog op toestanden in de toekomst.

Herinnerd werd aan medailles, in het buitenland vereerd aan amateurs, die door den bekenden generaal Ferrié als pioniers werden erkend.

Pleiter wist niet, of het waar was, wat „Het Vaderland” schreef, dat n.l. de ambtenaar te Leiden op last van hooger hand in appél was gegaan. Maar als men meent, dat de wet, zooals pleiter die uitlegt, niet deugt, dan moet de wetgever die wet veranderen en moet men niet zoeken naar een weg om den bekl. toch strafbaar te stellen.

Geconcludeerd werd tot vrijspraak.

De uitspraak der rechtbank volgt op Dinsdag 7 October.

TRAMSTORINGEN.

Een lezer te Aerdenhout schrijft ons:

Sedert eenige maanden ben ik amateur en natuurlijk lid der N. V. v. R. Ik woon te Aerdenhout, halte Doodweg en zeer nabij de E. S. M., die aan dezen weg een halte heeft. Ik was dus voorbereid op tramstoringen. Wat is nu echter het geval? Bij het aanzetten der tram, die zooals gezegd vlak bij mijn huis een halte

DE ONTVANGST IN ZUID-LIMBURG.



Daar ik nu reeds ruim een half jaar op uw blad geabonneerd ben, en er welkelijks mededeelingen omtrent ontvangst van verschillende verafgelegene stations in vind, wil ik u ook gaarne eens eenige resultaten van mijn radio-experimenten mededeelen.

Mijn toestel is een inductief honigraat apparaat, met 3 lampen (Philips D II) 1 det. en 2 l.f.-, en een ééndraads antenne (± 45 M.). Met één lamp kan ik de Engelsche stations zeer duidelijk verstaan, (ook de nieuwsberichten), bovendien natuurlijk 5 X X en Radiola. Maar ook de muziek van Madrid en Breslau komt op één lamp hard door. Met twee lampen (drie gebruik ik bijna nooit) kan men ook het gesprokene van Madrid, Breslau, Frankfurt en nog enkele andere Duitsche stations goed verstaan. Alleen ik ken geen Spaansch! Maar de titels der muzieknummers kon ik toch wel onderscheiden. Ook hoor ik eenige malen per week (met 1 lamp) Petit Parisien, Parijs, maar dit station zit tegenwoordig op dezelfde golf met een Engelsch of Duitsch, zoodat geen van beiden meer te volgen is, hetgeen nog met 2 andere Duitsche stations het geval is, die ook op de Engelsche golven erg storen.

Brussel ontvang ik nu met spoel 25—50 en 35, maar die is lang zoo sterk niet als vroeger. Wat betreft 5 X X en Ra-

diola, met 3 lampen kan men ze (op de telefoons) 2 kamers ver hooren. Dit belooft wat voor mijn a.s. luidspreker (want dien heb ik nog niet). Een vriend van mij ontvangt 5 X X zelfs goed verstaanbaar op kristal. Van Radiola hoort hij met kristal alleen de muziek.

Nu nog een woordje over de Hollandsche stations. Hilversum kan ik met 2 l. wel volgen, maar Den Haag is hier verschrikkelijk! Af en toe is er wel een woord van te verstaan, vooral als het op grootere golflengte werkt, zooals de laatste weken, maar de muziek is niet op te nemen. Ik heb al alle mogelijke spelcombinaties geprobeerd, maar 't helpt niets. Héél zacht kan ik soms wel eens wat verstaan, maar zoo gauw als ik de terugkoppeling wat sterker maak, wordt het ongenietbaar, ik hoor dan niets anders dan wat geklots en gebons. Waar aan kan dit liggen? 't Is eigenaardig, sommige buitenlandsche stations, zooals b.v. l'Ecole Sup. te Parijs, hoor ik wel zwak, maar de modulatie is goed. Licht het geval P C G G aan 't zend- of ontvangstation?

Wat betreft Radio-Expres, daarover niets dan goeds; ik heb dan ook altijd flink propaganda bij andere radio-maniakken ervoor gemaakt en als ik me niet vergis, met succes.

Maastricht.

J. LEUNISSEN.

heeft, hoor ik hoegenaamd geen storing, alhoewel de beugel dan toch zeker wel vonken zal. Is de tram echter nog een 1000 tal meters van de hoek af of dit stuk er voorbij als zij in de tegenovergestelde richting rijdt, dan kan een mitrailleur geen sterker geluid geven dan de storing, die in bovengenoemd geval optreedt. Het is eenvoudig niet om uit te houden. Plotseling houdt dat ratelvuur op om zich te herhalen als weer een tram in aantocht is of omgekeerd een tram mijn halte gepasseerd zijnde, het fatale punt weer genaderd is.

Ik heb getracht door verplaatsing mijner antenne (die \approx 50 meter lang is) hierin verbetering te brengen, doch mocht hierin nog niet slagen.

Is voor bovengenoemd geval een uitlegging te vinden en.... wat mij het meest interesseert, is het euvel te verhelpen, waar het hier toch blijkbaar iets zeer plaatselijks is?"

Zoals uit vroegere artikelen over tramstoringen is gebleken, zullen heel erg zichtbare vonken aan den weerdraad, bij groote stroomafname weinig hoorbaar kwaad veroorzaken omdat feitelijk boogvorming optreedt. Wordt dus bijv. voorbij het huis met parallel geschakelde motoren gereden en verderop met serie geschakelde, dan is het denkbaar, dat daardoor de storing op eenigen afstand van het huis veel erger is. Helaas is tegen deze storingen aan de zijde van den ontvanger niets te doen gebleken. Trams met koolafnemers en met werkdraden, die daardoor in goeden staat blijven verkeerden, zouden heel wat minder last veroorzaken.

WAT ER IN DEN ETHER WAS.



De heer C. Hoen te Sloterdijk meldt d.d. 14 September:

Hedenavond luisterde ik op de „korte golf” en vondt daar een voor mij nieuw station dat zich noemde: Rundfunkstelle Münster Westfalen af 407 M. Het station was zooals ik het ontving even sterk als 2 L.O. Het gaf voordrachten en

dansmuziek. Maandagavond om half acht komt het terug naar het mededeelde.

De heer J. H. Habets te Kerkrade schrijft ons:

Het Zwitsersche station Zürich wordt hier zeer hard en duidelijk gehoord. Al het gesprokene is uitstekend te verstaan. Nu en dan wordt een redevoering gehouden in Esperanto.

Het Spaansch station Radio Ibérica Madrid hoor ik ook zeer duidelijk. Harder dan de Nederlandsche stations. Het gesprokene is zeer duidelijk en zou woord voor woord te volgen zijn — tenminste voor iemand die Spaansch kende. De muziek vooral is prachtig. Soms duurt het tot kwart voor één Ned. tijd. Men eindigt gewoonlijk met het Spaansche volkslied.

Volgens krantenbericht is een Engelsch gezelschap bezig een krachtig station op te richten in het hôtel Colon te Barcelona. Het zal de roepletters E A J I hebben en op 325 meter golflengte zenden.

De heer A. v. Dam te Stadskanaal schrijft:

Dinsdagavond 16 dezer gaf SFR de uitgezonden dansmuziek van 5 X X. Beiden waren zéér sterk. SFR het sterkst. Daar ze beide vlak naast elkaar zitten was alles zeer precies te controleeren dat ze zuiver gelijk waren. Het was bepaald 5 X X die zond, daar de muziek absoluut van Savoy Hotel was. In den tusschenstand der condensatoren hoorde men de muziek gelijk van beide zenders. Er was zoo goed als geen luchtstoring en het was dan ook haast niet te merken, dat SFR dubbele storing had. Daar ik dit nog niet eerder opgemerkt had, meen ik het even te moeten mededeelen.

De heer J. W. Prins te Velp meldt:

Ik ontving Zondagmorgen 12.30 een bijzonder goed concert hetwelk voorafgegaan werd door de mededeeling: „Achtung Wellenlänge 407 meter”. Kan men mij ook melden welk station dit is en op welke uren dit station concerten geeft.

De Duitsche stations zijn in onzen telefoongids opgenomen, maar een Duitscher op 407 meter is ons nog niet bekend.

De heer B. J. Roos te Amsterdam meldt.

Gisteravond (Donderdag 18 Sept.) hoorde ik muziek op ongeveer 450 meter en onduidelijk spreken in het Duitsch. Het station sloot tien minuten voor 12 met het Oostenrijksche Volkslied (Gott-erhalte enz.).

Kan een der lezers misschien zeggen welk station dit geweest kan zijn?

De heer P. de Groot te Noordwijk meldt:

Gisteren, Zondagavond 11.30 A Z T hoorde ik op golflengte 426 M. met sterkte 7 den zender der Marconi Mij. te Rome welke om rapporten verzocht aan het adres Unione Radiophonica Italia in Rome. Mijn apparaat is eenvoudig 2 lamps zooals de foto vertoont in „Radio Expres” van 20 Dec. No. 43 van het vorige jaar.

De heer B. Bergman te Rotterdam zou gaarne, indien mogelijk, willen weten welk station hij gehoord kan hebben:

Zaterdag tusschen 6½ en 7 uur, golflengte ca. 2500 meter, Fransch sprekend station, Radio-Parijs was reeds gesloten; alsmede op werkdagen tusschen ca. 6½ uur en 7½ uur Fransch sprekend station, golflengte ca. 2500 meter. Dicht bij een Duitsch-sprekend station, dat hij veronderstelt, Königswusterhausen te zijn. Naar zijn meening waren dit telkens de zelfde stations. Maar noch Radio-Parijs, noch de Eiffeltoren kunnen dit zijn. Aangezien R.-P. dan reeds is gesloten, en de E. later begint.

Maar welk Fransch sprekend station werkt er nog meer op een zoo'n groote golflengte?

Muziek kwam goed over doch het spreken minder.

VONKJES.

De eerste van de acht masten voor het machtige station voor draadlooze telegrafie te Ruysselede is gereed. De mast is 285 M. hoog en heeft een doorsnede van 2,5 M. op den grond en 1,5 M. aan den top. 24 Kabels houden het gevaarte in evenwicht. Met den tweeden mast is men al tot 260 M. gekomen. Naast deze acht hooge masten komt er nog een lagere, waarop de antennes uitloopen. Men hoopt het werk in juli voltooid te hebben.

De Engelsche rijkstelegraaf heeft bepaald, dat afzonderlijke vergunningen zullen worden gegeven voor omroepontvangst aan boord van schepen. De hoofdantenne zal er echter niet voor mogen worden gebruikt, behalve in een haven. De omroepontvanger mag op geen enkele wijze in verbinding staan met den gewonen scheepsontvanger, en de radiotelegrafist mag in zijn diensturen den omroepontvanger niet bedienen.

The Electrician schrijft, dat de nieuwe telefoonkabel Nederland-Engeland, gelegd door Siemens Bros, het vooruitzicht heeft verbeterd voor het overbrengen van omroepprogramma's op het vasteland naar de Engelsche omroepzenders. In dezen kabel zijn smoorspoelen niet aangebracht.

Te Ipswich en te Clacton in Engeland

worden bij wijze van proef speciale ontvangstations met richtingzoekers geplaatst om binnen een rayon van 60 K.M. clandestiene zenders te kunnen uitvinden.

De regering der Russische Sowjetrepubliek heeft besloten een aantal draadloze telegraafstations te doen bouwen langs de zeeroute naar Siberië. Het eerste zal zijn aan de Kara-zee, waarheen een expeditie reeds op weg is.

De Commissie voor technische organisatie van den Volkenbond te Genève heeft een motie aangenomen, waarin in verband met de ontzaglijke ontwikkeling van het radioverkeer de spoedige bijeenroeping van een internationale conferentie tot herziening van de Londensche overeenkomst van 1912 wordt aanbevolen. Ook werd een voorstel aangenomen om in het radio-telegrafische en telefonische verkeer het Esperanto gelijke rechten als andere talen toe te kennen.

Er bestaan plannen om een omroepstation op te richten te Bouzaria in Algiers. De klankzaal zal te Algiers geplaatst worden en met het station verbonden door een ondergrond lijn.

Op de voornaamste plaatsen van het Huddersfield voetbalterrein zullen luidsprekers geplaatst worden, teneinde het publiek in de rusten van den omroep te doen genieten.

Door 5 X X zullen waarschijnlijk wekelijks beurtelings de programma's van Birmingham, Glasgow, Bournemouth, etc., uitgezonden worden.

Voor 1924 worden de ontvangsten uit het radioverkeer met Ned. Oost-Indië op f 300.000 geschat volgens een bericht in de bladen.

ONDER DE NULLIJN

PER ELECTRON VAN GLOEIDRAAD NAAR PLAAT.

II.



Fig. 1

Vorige maal beloofde ik U een goed zitplaatsje op het rooster, teneinde aldaar op Uw gemak het geheimzinnige leven in de Radiolamp te kunnen gadeslaan. Welnu, ik was juist bezig de noodige plaatsen te bespreken (het loopt er altijd storm!), toen ik, ik kon m'n oogen haast niet gelooven! m'n vriend H. zag aanzweven.

... Wat zie jij er raar uit! dacht ik,

Maar dra bemerkte ik dat hij zich had trachten te vermommen als Electron,



Fig. 2

blijkbaar om op z'n eigen houtje de door mij beschreven reis naar de plaat te ondernemen.

... Vlei U neder, zei ik. Maar hij zat al, op den gloeidraad, als een luistervink op z'n stokje, met z'n

eene hand voelend hoe warm die draad al was.

Op datzelfde oogenblik werd de lamp net helwit opgedraaid en met eenige on gepaste krachttermen, die wegens het vacuum gelukkig niet tot buiten de lamp



Fig. 3

konden doordringen, zag ik hem een noodsprong in mijn richting doen. Maar

DRAADLOOZE CARICATUREN.



Stuurman tot zeeziek passagier: „U schijnt 't goed te pakken te hebben!”
Radio-Amateur: „O, 't is vreeselijk, kunt U niet op een kortere golf overgaan?”

KORTE GOLF NIEUWS.

De korte golfproeven van N K F (U. S. Naval Research laboratory, Belle Vue) te Washington, zijn ontvangen door den heer E. J. Simmonds 2 O D. Engeland op een golflengte van ca. 54 meter.

De heer Reginald Gouraud, een Amerikaansch amateur, wonende te Parijs, heeft een „onpeilbaar” zendsysteem uitgevonden. De „zender” bestaat eigenlijk uit twee, op korten afstand van elkaar opgestelde zenders. De twee militaire richtingzoeker-stations te Issy-les-Monlivaux en van Port d'Orleans hebben maandenlang vruchteloos naar hem ge-

zocht, tot dat Gouraud tenslotte vrijwillig de situatie ophelderde! Men had al eens de plaats midden tusschen zijn (twee zenders gepeild en was toch met richtingzoekers op auto's de kluts weer kwijt geraakt!

Mr. Hoover, de Amerikaansche „Secretary of Commerce” woonde een nationale amateursconventie bij, bedoelende een betere vrijwillige regeling van de „draadlooze” in Amerika.

KOOS BRONGEEST VOOR DEN OMROEP TE ZURICH EN STUTTGART.

De heer Koos Bronsgeest, vroeger 1ste Bariton van de Nationale Opera te Den Haag, zal 1 October te Zürich en 2 October te Stuttgart een Hollandschen liederavond geven „voor de Radio”. Kapelmeester Seeber van „der Floe” zal tem begeleiden.

Rapporten sture men aan den heer Bronsgeest, Hauptpostlagernd, te Basel of:

Berlin, W. 15, Düsseldorfstrasse 70II.

EEN VARIOMETER-TOESTEL 200—3000 METER.

In ons vorig no. moesten wij aan W. J. v. V. te Rijswijk ten antwoord geven, dat wij niet zeker durfden zeggen of met één der in den handel zijnde variometers op de wijze als aangegeven in fig. 63 Draadloos Amateurstation het meetbereik 200—3000 meter zou zijn te halen.

Om zoo iets te kunnen zeggen, moet men toevallig eens in de gelegenheid zijn geweest, het precies te probeeren.

Nu zond de importeur van Hart en Hegeman-radiomateriaal (Nutmeg-mate-

riaal) ons toevallig juist een nieuwen koppelings-variometer, no. W 432, die met den vroegeren, no. W 430, hierin verschilt, dat hij wat meer windingen heeft op de draaibare, bolvormige spoel. De fabriek heeft dit type ingevoerd, omdat speciaal in Amerika vraag bestond naar zulk een koppelingsvariometer voor eenvoudige één-lampstoestellen, waar de terugkoppeling iets sterker kon worden gemaakt dan met de W 430.

Gedachtig aan de vraag, ons de vorige week gesteld, hebben wij eens nagegaan, in hoeverre deze koppelingsvariometer ook voor het daarin gestelde doel zou kunnen voldoen. En daarbij is ons gebleken, dat hij om zoo te zeggen precies ervoor geknipt is.

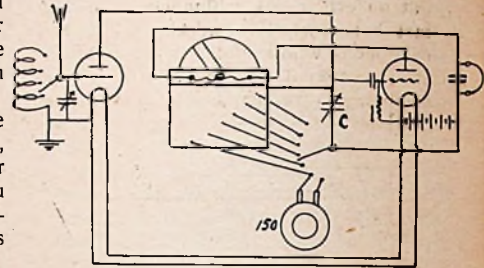
Bezigt men de bolvormige binnenspoel als terugkoppeling, dan kan deze voor het geheele bereik van 220—3000 meter dienst doen. Voor de grootste golven (boven 1500 meter) moet men dan met de vaste spoel een honingraatspoel 150 in serie zetten. Naar beneden kan men nog een heel eind lager komen, tot in de buurt van 150 meter, als men — wat zeer goed mogelijk is — de binnenspoel van den koppelingsvariometer nog in het midden aftakt en voor de kortste golven alleen de halve terugkoppelspoel bezigt.

De oorspronkelijke steller der vraag, de heer W. J. v. V., had reeds zelf aangegeven, dat het systeem van fig. 63 zich met voordeel zou laten ombouwen tot schema-Koomans, waarbij de variometer I zou komen te vervallen. Het voordeel daarvan ligt hierin, dat uit den roosterkring der detectorlamp de zelfinductie der eene spoel van V_1 komt te vervallen. Bij onze golflengteproef is dan ook daarop gerekend.

Wij voegen hierbij het schema, zooals het met al die veranderingen wordt. Als draaicondensator C is gerekend 0.001 microfarad met fijnregeling. De honingraatspoel 150 kan het best zóó worden aangebracht, dat deze bij werken op de

kortste golven geheel wordt weggenomen, ten einde schadelijke doode einden te vermijden.

De primaire kring kan op elke willekeurige wijze worden samengesteld, als die met de gegeven antenne, ook maar



hetzelfde afstembereik krijgt, dus óf met verwisselbare honingraatspoelen, óf met een enkelen variometer en verlengspoelen (des noods dan geheel zonder draaicondensator). In dat laatste geval is evenwel al een heel kleine variometer noodig, wil men op een antenne van eenige grootte de 200-meter nog halen. De gewone bolvariometers in den handel geven als kleinste afstemming 200 meter zonder eenige capaciteit (dus zonder daaraan verbonden antenne) en zijn daarom hier al te groot.

Het feit intusschen, dat zich met den nieuwen koppelingsvariometer een toestel laat maken, dat alle telefoniegolven omvat, zonder dat men de terugkoppelspoel behoeft uit te wisselen, leek ons in verband met de daarover gestelde vraag wel de vermelding waard.

VOOR DE ONTVANGST VAN KORTE-GOLF-TELEFONIE.

De heer N. Warmols te Bunschoten deelt als zijn ervaring mede, dat bij de ontvangst van korte golven een beter effect en gemakkelijker instelling wordt

hij was nog véél te dik en met een bons, die als microfonisch effect uit den luidspreker door de kamer gonsde, vloog hij tegen de roosterstaven aan.

.... Help me nou, brulde hij.

.... H a n s o, zei ik, je bent uit eigen



Fig. 4

beweging achter de tralie's gekropen, zie er nu ook maar zelf weer uit te komen!

Besluiteloos liet hij zich maar weer op den gloeidraad zakken en ik zag hem met een kwaadaardig gezicht op z'n gloeiende zitplaats op en neer wippen.

.... Wil je een applauskaart? vroeg ik.

Hij wist niets anders te zeggen dan Brrrrrr... en het leek precies de machinetoon. Ik draaide me maar om en vergenoegde me met over de roosterstaven te schuiven, en ze wat op te poetsen. Want door de vele gedempt-ongedempte storingen door PCH waren ze wat roestig geworden en daardoor moeilijk te begaan voor mon ami Radio-Paris.

Plotseling, een blauwe gloed van geioniseerde gasmoleculen, een hartverscheurende kreet: Philips!! sta me bij! en met het bekende geluid van een overgemodulerde Fordclaxon....



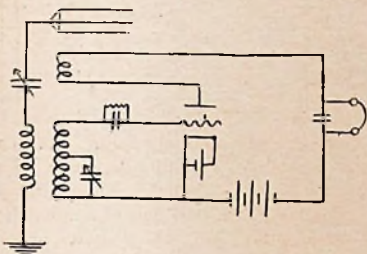
Fig. 5

.... De plaat van m'n laatste laagfrequentlamp vertoont nóg altijd een gaatje!

N.

(Figuren ontleend aan „Gottlieb Meyer's Empfängnis”, eine Telefunklade in sechs Gesängen, von Dr. Wolfgang Winckler.)

verkregen wanneer de afstemcondensator niet parallel wordt geplaatst op de geheele roosterspoel, maar op een gedeelte daarvan. Men verkrijgt dan een schakeling als in bijgevoegde figuur, waarbij anders een „dood eind“ zou optreden, dat nu echter, als zelfinductie-koppeling met het rooster, in werking blijft. Het meetbereik wordt op deze wijze verkleind en in verband daarmee wordt de afstemming voor de korte golven veel „breder“.



Wij wijzen erop, dat iets dergelijks ook wordt toegepast in de nieuwste vormen van het Reinartz-schema, terwijl het eveneens één der bijzonderheden is van de „Bivario“ der Ned. Radio-Industrie.

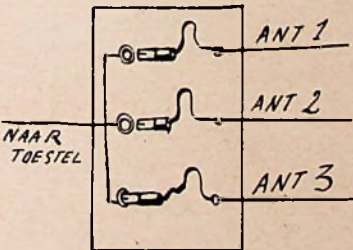
Vermoedelijk zijn voor dit doel bijzonder goed de aftakbare honinggraatspoelen der Ned. Radiowerken te Doorn te gebruiken, waarbij dan tevens alle vrees voor doodeindeffect wordt opgeheven.

DE ANTENNE-KOPPELING.

Daar ik met m'n driedraads antenne ter lengte van ongeveer 35 meter Brussel, 2 L O etc. heelemaal of bijna niet bereiken kon, ben ik op 'n denkbeeld gekomen, dat goede resultaten oplevert.

Ik heb nl. m'n antenne zóó weten aan te leggen, dat ik naar willekeur met één, twee of drie draden kan werken.

De drie draden, die éérs buiten aan



elkaar gesoldeerd waren, loopen nu, goed geïsoleerd en zoo goed mogelijk evenwijdig onderling, naar m'n toestel. Vóór zij echter het toestel bereiken, passeeren zij een schakelaar, die heel eenvoudig en gemakkelijk na te maken is.

Het geheel is bevestigd op een ebonieten plaat.

De drie antennedraden worden hier geleid naar de plaat, waar zij worden be-

vestigd aan drie aansluitklemmen. Van iedere aansluitklem gaat tevens een draad uit, aan welks einde een sterkertje zit, dat in een der drie busjes daaronder kan gestoken worden. Zoo is bijv. in de teekening één draad aangesloten. Van onderlinge inductie, die de drie antennedraden konden hebben, is niets te merken. Met drie draden kon ik Brussel nooit meer krijgen na de golfverandering, terwijl ik het nu met één draad goed heb.

Ik meen, dat het voor liefhebbers die met hun lange antennes de kleine golven in het geheel niet konden bereiken, misschien een ware uitkomst is en wel de moeite waard, om het ook eens te probeeren.

NESDOR.

VOORLICHTING OVER RADIO ENZ.

Naar aanleiding van het artikel van den heer J. M. Polderman, waarmee ik in zeer vele opzichten instem, moet mij toch eene enkele opmerking uit de pen, n.l. over de passage, waar de heer P. het heeft over „eene firma hier te lande, die voor haar ontvangtoestellen den prijs van een prima motorrijwiel vraagt. Commentaar vrijwel overbodig, tenzij het met gouddraad is gemonteerd“.

Laat ons maar aannemen, dat dit sloeg op de Ned. Radio Industrie. Wat zou dan de reden zijn dat de N. R. I. bijv. naast de eenvoudige serie-toestellen ook apparaten aan de markt bracht voor hoogen prijs en niet de N. R. I. alléén, ofschoon deze hier te lande den naam heeft gehad, duur te zijn.

Deze uitdrukking is absoluut misplaatst. Iets is duur als de prijs ten opzichte van het geleverde te hoog is. Aangezien de kwaliteit den prijs bepaalt, is het woord „duur“ hier niet op zijn plaats. Vergelijkt men de prijzen van de 1ste klas fabriekaten met elkaar van firma's over de heele wereld, dan is het verschil niet groot en meestal is dan het buitenland nog hooger.

Het Nederlandsche publiek kent de buitenlandsche 1ste klasse fabriekaten niet, omdat ze hier bijna niet verkocht worden. Wat tot nu in Nederland in het algemeen aan de markt kwam voor amateurs waren primitieve ontvangtoestellen met honinggraatspoelen en gemonteerd met het goedkoopste „stuf“ aan onderdeelen van buitenlandsch import. Men kan moeilijk spreken van fabriekaten op radio-gebied, wanneer de betreffende firma's of personen zich uitsluitend bepaalden tot het copieeren van hun eigen amateur-ontvangertje op goed geluk in elkaar gezet volgens den bekenden leidraad van Corver.

Hiermede komen we meteen aan de bron van den kanker in den radio-handel. Het boek van Corver is goed en bevat

één schat van gegevens. Hoeveel amateurs beseffen den tijd en de volharding die noodig geweest zijn om al die gegevens te realiseeren door proeven, studie en critische beoordeeling. Dat boek is van zeer groot nut voor den experimenteerder, die tevens in het bezit is van de noodige meetinstrumenten, zooals capaciteitsmeter, isolatie-meter, weerstandsbank, golfmeter, decrementmeter enz. ten einde zijn toestellen zoodanig te bouwen, dat de uitvoering overeenstemt met den opzet en men verwachten kan, dat de resultaten zullen helpen een dieper inzicht in de hoogfrequentietechniek geven, wat den amateur toch de meeste voldoening geeft.

Doch de minder bevoegden en zij wien het te doen was om met een beetje handigheid een aardig duitje te verdienen, snuffelden ook in „Corver“ en prutsten daaruit hun toestel samen, terwijl zij al die technische gegevens onbewerkt lieten. Het aan de markt komen van den Duitschen oorlogsrommel voor zulke lage prijzen (omdat het meeste rommel was) was een kolfje naar hun hand en zoo werden zij van prutsende amateurs tot radio-fabrikantjes, die de koopers onwetend doch feitelijk gewetenloos bedrogen. Zij hadden geen onkosten voor onderzoek en contróle doch benutten hun vrijen tijd om toestellen in elkaar te gooien.

De werkelijke radiofabrikanten kunnen hiertegen niet concurreeren en het gaat niet, dergelijke praktijken openlijk te bestrijden, omdat het publiek geneigd is dit omgekeerd uit te leggen en men dan bovendien gratis reclame zou maken voor de prutsers. De tijd alleen kan den radiohandel van een dergelijken kanker verlossen en zooals de heer P. opmerkt kunnen de tijdschriften hier machtig veel aan doen.

Hoe is de hooge prijs van eerste klas toestellen te verklaren? Het bouwen van een prima toestel verlangt maandenlange studie en experimenten door deskundigen die geheel anders te werk gaan dan de doorsnee-amateurs.

Weet u wel hoeveel werk het vereischt een transformator te bepalen voor een bepaalde lamp en bijv. alle muziekfrequenties? Men is niet klaar met wat ijzerblik en een aantal wikkelingen van 1 : 4 zooals voor normale verhouding wordt aangenomen.

De radio-ingenieur moet niet alleen de radio in alle richtingen doorkruist hebben, doch hij moet de sterkstroomtechniek kennen (transformatoren, gelijk en wisselstroom-techniek, meettechniek enz.) doch ook de zwakstroomtechniek moet voor hem bekend terrein zijn (telefoon, smoorspoelen, condensatoren, leidingen, isolatiefouten etc.).

Alleen in dat geval kan hij een radio-ontvangtoestel ontwerpen en aan de praktijk toetsen. Wat die paar woorden be-

teekenen, is een leek eenvoudig niet duidelijk te maken.

Voor de fabricatie van radio-toestellen is dus, behalve een uitgebreid laboratorium, een staf van technisch personeel (ingenieurs, technikers, teekenaars, werkmeester, gereedschapmaker) en administratief personeel noodig, en dat brengt groote onkosten mede. Bovendien zou een dergelijk toestel in eenvoudigste montage niet oogen en wordt dus een luxe-uitvoering verlangd in gepolitoerde houten kisten die op zichzelf reeds een kleine honderd gulden kosten, omdat zij evenveel zorg en werk vereischen als bijv. een veel grootere boekenkast.

Een tweede factor is het rabat voor den wederverkooper en hiermede gaat samen het feit, dat de fabrikant niet met een 5% winstmarge kan volstaan, omdat radio-apparaten nu eenmaal geen strijkijzers of stofzuigers zijn waarbij geen verdere handelingen noodig zijn dan eenmaal verkoopen.

Degenen die toestellen compleet koopten, verlangen instructies over de bediening en denken dat de fabrikant ten allen tijde klaar moet staan om, nadat mijnheer, daarna mevrouw, en soms nog een der zoons, een practisch onderricht (van een heelen avond) genoten heeft, dan nog iemand te zenden voor een feestavondje om (voor alle zekerheid) te komen demonstreeren voor de gasten en dan liefst alle stations, Londen, Glasgow, Brussel, enz. die zij maar in *Radio-Expres* kunnen vinden onder de Radio-Telefoongids.

Dat is een tijdroovende geschiedenis en toch gaat het moeilijk tot zekere grens daar extra voor te rekenen, daar gelaten nog het feit dat de koper eerst een of meer malen een bezoek aan den winkelier(s) heeft gebracht om te laten demonstreeren, „wat je er nou eigenlijk mee hooren kan.”

Zooals u ziet, mijnheer Polderman, uw vergelijking met een motorrijwiel gaat niet op.

En het ergste is, dat de wederverkooper nu eenmaal graag den fabrikant met deze instructielessen opscheept, omdat hij er geen personeel voor heeft of zich zelf niet capabel acht (en daarom de fabriek even telefoneert dat hij er geen tijd voor heeft). De fabriek moet het om den naam hoog te houden dus wel doen en daarvoor geschikt personeel beschikbaar hebben.

Waar de radio geen consumptieartikel is en de goede toestellen haast onverslijtbaar zijn, moet de recomandatie der afnemers dus zorgen voor den grooten afzet van een fabriek. De kleine prutser maakt met één toestelletje een heele maand goed en heeft dan tijd om een nieuw slachtoffer te zoeken.

Waarom rijdt niet ieder automobilist in een Ford en waarom levert Ford ook nog den veel duurderen Lincoln-wagen?

Waarom kost een Ford maar f 1500 en heeft evengoed 4-cylinders als een Rolls-Royce van f 60.000. Het is toch zeker ook een dwaze benaming om te spreken van drie en vierlamps-toestellen, en dan de prijzen te vergelijken.

De kwaliteit van diverse toestellen beoordeelen is ontzettend lastig voor den *radio-expert*, laat staan dat de doorsnee-amateur dit zou afleiden uit montage met goud- of koperdraad!

Indien de heer P. het artikel „Radio in en uit de Praktijk” in *Radio-Expres* No. 16 goed gelezen had, dan wist hij ook wat er aan den bouw van een prima-ontvanger vast zit en dan zou hij niet geschreven hebben: commentaar vrijwel overbodig.

Ik hoop, dat mijn commentaar hem een anderen kijk op de prijzen van radio-toestellen heeft gegeven.

Mocht de heer P. niet overtuigd zijn, dan noodig ik hem uit, zijn vier „lampen” te komen vergelijken met mijn twee „cylinders” motorrijwiel („Bivario”) en dan zal hij waarschijnlijk begrijpen waarom o.a. juist buitenlandsche vakmensen die „dure” Nederlandsche toestellen aanschaffen.

Idz.

WAT IS ER AAN NIEUWS IN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN?

Het eerste, waarop wij ditmaal de aandacht hebben te vestigen, is ... een kristaldetector.

Dat lijkt misschien sommigen erg antiek om daarin iets nieuws te vinden. In de landen evenwel met zeer krachtige omroepstations en in elk geval in de directe nabijheid van een omroepzender, is de kristaldetector nog een zeer bruikbaar ontvangmiddel. En in sommige reflex-schema's en bovendien in golfmeters blijft de kristaldetector een onmisbaar onderdeel.

Op het gebied van kristaldetectoren hebben vele amateurconstructies enorme voordeelen getoond boven die der industrie, maar zij waren niet altijd in goeden technischen vorm te brengen. En er zijn detectoren van industrieele herkomst geweest, die of meer geleken op inrichtingen om kristallen te kloven, of zenuwpijnigende priegel-puzzles waren van het catwhiskertype.

In den nieuweren tijd zijn nieuwe, z.g. meer gevoelige kristallen in den handel gekomen, bijna altijd met de catwhiskerbediening. We hebben er zelfs nog wel eens de proef mee genomen omdat er in Engeland zooveel reclame voor werd gemaakt. Onze oude, zelfgemaakte zinkiet-koperpyriet-combinaties bleven het echter nog altijd winnen!

Maar nu ligt één der nieuwste kristaldetectoren voor ons, van de C. Lorenz

A. G. te Berlijn (vert.: Techn. Bureau C. E. B., den Haag), waar we als oudkristal-peuteraar alle respect voor hebben. Het is een vreeselijk eenvoudig dingetje, met glazen stofkapje. De van ouds bekende zinkiet-koperpyriet-combinatie is hier gebruikt en de instelling is even simpel als afdoende opgelost, terwijl de stand dien men aan de kristallen geeft, zeer stabiel is en door schokken en stooten haast niet te ontregelen. Chelmsford verstaanbaar op een klein antennetje is hiermee werkelijk geen kunststuk. Het is wel typisch, dat het 1924 heeft moeten worden voor dezen nieuwen kristaldetector in den handel kwam. Maar nu is hij er! En hij vereenigt juist alles in zich, wat een kristal-maniak verlangt.

De Hart en Hegeman-fabrieken hebben naast hun schakelarmen met knop voor twee verschillende straallengten thans nog een schakelarm met verstelbaren arm op de markt gebracht als no. W 524. Men is daardoor niet precies gebonden aan den straal van het cirkeldeel, waarop de contactpunten worden geplaatst. Dit kan voor zelfbouwende amateurs veel gemak opleveren, hetgeen de firma Velthuisen den Haag ons aan een exemplaar van dit nuttige kleine onderdeel demonstreerde.

Voorts brengen Hart en Hegeman een nieuwen knop met schaal voor hun condensatoren en variometers. Die knop heeft gelijk uiterlijk als de vroegere, maar is uit één stuk vervaardigd en daardoor goedkoper, terwijl toch de constructie zoodanig is, dat men met de hand het zetschroefje, waarmee de knop op de as vastzit, niet kan aanraken (hetgeen anders verstemmingen kan geven).

In de lijn van gelijkrichters voor het zelf laden van accumulatoren brengt het Techn. Bur. C. E. B. den Haag een kleinen roteerenden gelijkrichter, waarmee men 2 tot 6 volts batterijen kan laden met max. 5 ampère. De gelijkrichting wordt verkregen door een collector-commutator, gedreven door een kleinen synchroonmotor. De stroomafname geschiedt door een borstel op den collector. De transformator en synchroonmotor zijn te zamen met een weerstand en ampèremeter op een klein grondplankje gemonteerd, terwijl tevens een automatische uitschakelinrichting aanwezig is, welke bij onverwacht stilstaan van den motor (onderbreking der netspanning) de accubatterij afschakelt. De absoluut vonklooze werking waarborgt wel tevens geringe slijtage en de bedrijfszekerheid is ongetwijfeld zeer groot.

EEN AMUSANTE RECLAME.

Van Telefunken ontvingen wij een geheel in Busch-stijl gehouden geïllustreer-

de geschiedenis op rijm in 6 „gezongen”: *Gottlieb Meyer's Empfangnis*, door Dr. Wolfgang Winckler.

Gottlieb Meyer is een deugdzaam ambtenaar op een kleine plaats, die aan raido begint en daarmee tal van avonturen beleeft, zoodat hij na een vriendenfuif zelfs in een toestand geraakt, die hem doet gelooven, dat hij zelf een electroon is geworden, dat in een zeer nauwde positie raakt tusschen gloeidraad en rooster en in zijn angst voor de gloeiende kathode ten slotte door de plaat heenvliegt... en dan wordt Gottlieb Meyer in eens nuchter-wakker en bemerkt, dat hij in plaats van in zijn bed in een kleerkast was gekropen en door de deur is gevallen!

Het levenseinde van den braven Meyer is tragisch, daar hij bij ongeluk een slok accuzuur drinkt, om toch met een zegenwensch om Telefunken op de lippen te sneven.

Eenige der grappige figuren uit dit boekje gebruikten wij ter illustratie van onze „Nullijn” in dit nummer.

RADIO GIDS.

De uitgever Jacques den Bok te Arnhem heeft een klein boekje uitgegeven, een gidsje voor praktische radio-amateurs, waarvan de opzet niet onaardig is. In 32 bladzijden zijn n.l. allerlei gegevens verzameld over Morse-alfabet, tijdregeling, omroepstations en andere stations, buitenlandsche maten en formules. He-las bevat het boekje een groot aantal onjuistheden, vergissingen en storende zetfouten. De Morseletters en -teekens zijn niet feilloos, dienstteekens niet juist omschreven. De opgaven der zonnetijden voor tal van plaatsen op aarde hebben wegens het rekenen met zonetijd geen zin en zijn verwarrend. De omschrijving van het begrip „code” is onjuist, in de formules wordt het begrip „kracht” verkeerd gegeven. Een grondige herziening en correctie is zeer noodig. Practisch zijn de bladzijden voor aantekeningen omtrent te gebruiken spoelen en condensatorstanden voor diverse stations.

EXAMEN RADIO-TELEGRAFIST.

Bij het in de maanden Juli, Augustus en de eerste dagen van September 1924 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radio-telegrafist zijn geslaagd voor het certificaat eerste klasse de heeren J. Aué, A.

E. A. R. Brongers, T. J. de Boer, H. W. Bouthoorn, M. Dieterman, G. A. ter Hall, J. L. J. van der Ley, L. Meyer, H. Rink-king, J. G. Schreuder, C. Weber, A. L. J. Wernink.

Voor het certificaat tweede klasse de heeren L. H. Boeije, O. A. V. Cefferatá, A. Dolfin, F. C. van der Elst, A. A. Ger-ritsen, H. A. Groothuis, H. van Houten, G. van der Qooi, J. van der Moolen, C. de Ruijter, W. A. Schot, C. Vreugdenhil en J. J. de Wolff.

OMROEP IN ZUID-AFRIKA.

Na het station te Johannesburg is Maandag 15 September ook te Kaapstad een omroepstation geopend, W A M G, op 375 meter. De installatie is geheel ingericht naar voorbeeld van 2 L O, met Marconi 6 kilowatt-omroepzender en Marconi-microfoon, zooals ook op zes der Engelsche hoofdstations. In November volgt opening van een geheel soort-gelijk station te Durban. Verder zijn nu gelijke stations in werking te Belfast, Brussel, Rome, Rio de Janeiro en Luna, terwijl Zweden er vermoedelijk ook zoo een krijgt. Het adres van het station te Kaapstad is Stutterfords-department-store, Adderley Street.

PRIJSCOURANTEN.

De firma R. S. Stokvis, Rotterdam, zond ons haar nieuwe, rijk geïllustreerde prijscourant van toestellen en radio-onderdeelen, een boekje van 80 bladzijden, dat voor amateurs verkrijgbaar is á 75 cts.

Gelijktijdig ontvingen wij van de Varta-filiale te Amsterdam de nieuwe September-prijslijst van speciale radio-accumulatoren. Men vindt hier tevens een duidelijke uiteenzetting van de gebruiks-doeleinden, waarvoor de verschillende soorten van accu's het meest geschikt zijn.

Van de firma Ch. Velthuisen, den Haag, ontvingen wij een nieuwe prijscourant van de bekende Varta-radio-accumulato-ren, brandbatterijen en hoogspanning-accu's.

Een smaakvol uitgevoerde losbladige catalogus ontvingen wij van de Ned. Radiowerken te Doorn, waarin zowel com-

plete ontvangers als alle voorkomende onderdeelen, spoelen, telefoons, luidsprekers, condensatoren, transformatoren, accumulato-ren enz. worden aangeboden. De Ned. Radiowerken leveren uitsluitend aan den handel, maar deze catalogus is bestemd om via de detaillisten ook het publiek te bereiken. Als isolatie-materiaal brengen de N. R. W. het trolit, dat normaal in zwart wordt geleverd, maar in alle kleuren — ook gemarmerd — verkrijgbaar is.

UTILITY-SCHAKELAAR.

Abusievelijk vermeldden wij de firma van Gelder & Zoon als de verkooper dezer schakelaars. Dit moet zijn: van Gelder & Loof, Den Haag.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

Afd. 's-Gravenhage en Omstreken.

Eerste bijeenkomst Zaterdag 27 September, 8 uur n.m. in de afdelingszaal café „De Gouden Kroon”, Fred. Hendriklaan 119.

Behandeld zal worden:

- 1o. Zendvergunning voor de Afdeling der N.V.V.R.
 - 2o. Plannen voor het a.s. seizoen.
- Convocatie is aan de leden verzonden.

* * *

Voor de bijeenkomst van Zaterdag 10 October is een demonstratie te verwachten van den heer J. Corver, van *luidsprekerontvangst uitsluitend op wisselstroom*,

met apparaten, waarop een willekeurig aantal lampen kan worden aangesloten, terwijl gebruik mogelijk is van bestaande ontvangtoestellen.

Het betreft hier speciaal voor Omroep-ontvangst een opzienbarend nieuwtje, waarover wij ook spoedig publicaties hopen te kunnen brengen.

Oprichting afdeling Oosterhout.

Te Oosterhout (N.B.) is den 1sten September een afdeling opgericht van de N. V. V. R.

Voorzitter: de heer A. L. J. M. Fich, Secretaris de heer J. Borstrok, Kloosterstraat.

Het clubgebouw is gevestigd in Hotel Koppelpaarden, waar om de 14 dagen zal worden vergaderd.



RADIO TELEFOONGIDS



WERKTIJDEN, GOLFLENGTEN EN ROEPLETTERS

(Uren in Nederlandschen Zomertijd)

Nederland.

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

Elken dag, behalve Zondags; 8.15 v.m.—4.30 n.m. pers- en marktberichten, n.l.: 8.15—8.30; 10—10.15; 11.15 wisselkoersen; 11.30—11.35; 11.45—11.55; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3—3.30 en 4.15—4.30.

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

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

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

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

Zondags: 3—6 n.m. Concert.

Maandags: 8.30—11 n.m. Concert.

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

Vrijdag: 9—10 Concert.

Zondags: 8—10.30 n.m. Concert.

Maandags: 6—7 Kinderuur.

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

Dinsdags: 8—10 n.m. Concert.

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

Woensdags: 8—10 n.m. Concert.

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

Zaterdagds: 8.30—10 n.m. Concert.

Engeland.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

4.50—5.50, 6.20—7.35, 8.20—11.20* Concerten en causeriën. Bovendien Dinsdags, Donderdags en Vrijdags 2.20—3.20 n.m. (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.50*).

Greenwich-tijdsein: 5.20 en 11.20 (Zondags alleen 11.20).

Big Ben-tijdsein 2.20, 8.20 (Zondags 4.20).

BIRMINGHAM, 5 I T, 475 M.

4.50, 6.20—9.35, 10.05—12.20* Concert en causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.35*).

BOURNEMOUTH, 6 B M, 385 M.

5.05—12.20* Concert en causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.50*).

CARDIFF, 5 W A, 353 M.

4.50—5.50, 6.20—12.20* Concert en

causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.30—11.30*).

MANCHESTER, 2 Z Y, 375 M.

4.50—5.50, 6.20—12.20* Concert en causeriën. Bovendien Donderdags 12.50 v.m.—1.50 n.m. (Zondags 4.20—6.30, 9.20—11.35*).

NEWCASTLE, 5 N O, 400 M.

5.05—12.20* Concert en causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.40*).

ABERDEEN, 2 B D, 495 M.

4.50—5.50, 6.20—11.50* Concert en causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.45*).

GLASGOW, 5 S C, 420 M.

4.50—5.50, 6.05—11.50* Concert en causeriën (Zondags 4.20—6.50, 9.50—11.50*).

CHELMSFORD, 5 X X, 1600 M. **.

Proefnemingen, veelal programma van Londen (2 L O).

* Sluittingstijd afhankelijk van den omvang van het programma.

** Niet geregeld.

België.

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

5.10 n.m. Weerbericht.

BRUSSEL, S B R, 265 M.

5.20—6.20 en 8.35—10.20 Concert.

Frankrijk.

PARIJS, EIFFELTOREN, F L, 2600 M.

Wegens verandering van den zender tijdelijk geen concerten, enz.

RADIO-PARIJS, S F R, 1780 M.

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

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

(Donderdags en Zondags bovendien dansmuziek tot 11.05).

PARIJS, ECOLE SUP. P T T, 450 M.

Zondag 9.20 n.m., Dinsdag 8.35, Woensdag, Donderdag, Vrijdag en Zaterdag 9.20 Voordrachten.

LYON, Y N, 470 M.

10.05 v. m. Weerbericht.

Duitschland.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN, L P, 4000 Meter.

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

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

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

BERLIJN, VOX-HAUS, 500 M.

10.20 Prijzen der levensmiddelen; 10.35 Berichten; 12.35 Korte mededeeling over de tendenz der Berlijnsche voorbeurs; 1.15 Tijdsein; 1.25 Berichten; 2.35 Tendenz der Berlijnsche beurs; 4.20 (alleen Zondags en Woensdags) kindervoordracht; 4.50—6.20 Muziek; 5.20 Sportberichten; 5.50 Sportberichten; 6.20 Sportberichten; 7.10 Op wednesdayen sportberichten; 7.20 Wetenschappelijke kring; 7.50 Voordrachten; 8.50 Concert, laatste berichten, weerbericht en sportnieuws. 10.10 Dansmuziek.

NORDDEICH, K A V, 1800 M.

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

BRESLAU, 415 M.

5.20—6.50 n.m. Concert; 8.20—8.50 n.m. Lezingen of voordrachten; 9.20—10.50 n.m. Concert of dansmuziek.

HAMBURG, 390 M.

8.20 v.m. en 8.20 n.m. Tijdsein; 8.35 n.m. Concert.

MÜNCHEN, 485 M.

3.20—4.20 n.m., 5.20—6.20 n.m. en 9.20—10.20 n.m. Concert.

STUTTGART, 437 M.

4.50—6.20 n.m. Concert; 10.05 n.m. Weerbericht en tijdsein; 10.10—11.35 Concert.

FRANKFURT a/M., 460 M.

4.50—6.20 Concert; 9.50 n.m. Berichten, weerbericht en sportnieuws; 10.10 n.m. Drie minuten voor de huisvrouw; 10.20—11.20 n.m. Concert.

LEIPZIG, 450 M.

1.20 n.m. Beursbericht; 4.50—6.20 n.m. Concert; 7.50—8.20 n.m. Voordrachten; 8.35 Concert.

KÖNIGSBERG i/Pr., 460 M.

10.20—1.10 v.m. Concert; 1.15 n.m. Tijdsein; 3.50—5.50 en 8.20—9.50 n.m. Concert.

Spanje.**MADRID** (Radio Iberica).

7.20 n.m. weerbericht, tijdsein, beurs-
koersen, klein concert. 9.50 Instrumen-
taal- en vocaal-concert. 11.20 tijdsein.

Zwitserland.

ZÜRICH, 650 M. 1.20 n.m. Weerbe-
bericht; 2.50 n.m. Beurs; 6.35 n.m. Kin-
der- en Vrouwenuur; 7.20 n.m. Weer-

bericht; 8.50—10.35 Concert en nieuws
(Zondags uitsluitend 8.50—10.35 n.m.).

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S.**VRIJDAG 26 SEPTEMBER.**

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-
concert door het Tzigane „Radio-Paris-
orkest. 1. Petits Potins, Barbirolli; 2.
Love Nest, romance américaine, L. Hirsch;
3. Vertige, G. Beaume; 4. Gavotte, vio-
loncel, C. Chaminade; 5. Tendresse
Jalouse, Astresse; 6. Danse Napolitaine,
P. Fosse; 7. Rieuse Marquise, Noé Faure;
8. Valse, viool, Leó Delibes; 9. Romance
Sans Paroles, P. Destombes; 10. L'Hiver
Chasse, ballet, Dufrenne; 11. Promenade
a la Vespree, Molinetti; 12. La Fileuse,
violoncel, Dunckler; 13. Souple comme
des Lianes, M. Pesse; 14. Avril Charmeur,
Waldin; 15. Berceuse, Tremisot; 16.
Serenade Florentine, viool, A. Bachmann;
17. Kermesse Flamande, H. D'Aubel; 18.
Fantaisie sur Thasi, de Massenet, Adler.

5.05 Matinée littéraire.

9.20 Radio-concert met optreden van
de mille Jeanne Malka. 1. L'Enfant Pro-
digue, suite d'orchestre, A. Wormser; 2.
Venus & Adonis, viool: Jeanne Tronche,
Alex. Georges; 3. Chanson Espagnole,
zang: mille Jeanne Malka, R. Laparra; 4.
Pavane D'Egmont, Salvayre; 5. Scher-
zetto, fluit, César Cui; 6. Versailles, poé-
sie door Radiolo, A. Samain; 7. Chaconne
& Rigaudon, Monsigny; 8. Serenade Es-
pagnole, violoncel: Lucienne Radisse,
Glazounow; 9. Chansons Espagnoles,
zang: mille Jeanne Malka, R. Laparra;
10. Echos D'Espagne, Sol y florés, La
sarmont, Sobro ol Guadalquivir, La
Zagala y el Gaitoro.

Londen, 365 M. 9.20 n.m. „Second Night
With the Old Masters”, Miriam Licette
(sopraan). Arthur Catterall (solo-viool),
The Wireless Symphony Orchestra.
Overture „Namensfeier”, Beethoven;
Symphony no. 40 in G-mineur, Mozart;
L'Amero, „Il re Pastore”, Mozart; Air
on the G. String, Bach; Concerto voor
viool en orkest, Brahms; „Ah, lo so”
(„The Magic Flute”), Mozart; Ballet
Suite, Gluck-Mottl.

11.50 Overture „The Water Carrier”,
Cherubini; Spring Song and Bees'
Wedding, Mendelssohn; Scherzo en Fi-
nale uit de 5e Symphony in C-mineur,
Beethoven.

Glasgow, 420 M. 9.35 All Nations
Night.

ZATERDAG 27 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-
concert door het Tzigane „Radio-Paris-
orkest. 1. Le Dernier Amour, czardas,

Gungl; 2. Romance Sans Paroles, C.
Chaminade; 3. Douce Vision, E. Bonnet;
4. En Revant, viool, G. Lemaire; 5. Pa-
pillons Crepusculaires, G. Razigade; 6.
Entracte de Ciboulette, Reynaldo Hahn;
7. Au Lever du Jour, Molinetti; 8. Can-
zone, violoncel, Tartanac; 9. Sam Play,
Pillon & Chaifange; 10. Je Songe a Elle,
Barbirolli; 11. La Cloche du Soir, A.
Decq; 12. Jeune Pensee dans un Vieux
Coeur, viool, R. Ch. Martin; 13. Passione
Mia, caprice napolitain, Barbirolli; 14.
Avec ces Fleurs, G. Paulin; 15. El Reli-
cario, José Padilla; 16. Chant Slave, vio-
loncel, Schumann; 17. Les Diamants de la
Couronne, d'Auber, trio par Adler.



Mevr. ANTOINETTE VAN DIJK

zal te zamen met mr. Kamp op 28 Sep-
tember a.s. een vroolijken kunstavond
arrangeeren waarbij zij liederen bij de
luit zal zingen.

Wij beelden mevr. A. van Dijk hier af
zooals zij in de muziekzaal van de N.
S. F. optreedt.

5.20 Radio-concert met optreden van
de „Radio-Paris”-solisten. 1. Allegro
D'Après le 3o. Concerto, piano, St.
Saëns; 2. Suite Breve, fluit, H. Busser; 3.
Habanera, viool, Geloso; 4. Romance,
fluit, Jacques Durand; 5. Souvenir Vague
ou les Parentheses, poésie door Radiolo,

E. Rosfand; 6. Scenes D'Enfants, piano,
Schumann; 7. Sonate en ut Majeur, viool,
Adagio, Allegro, Lonto, Allegro, Martini;
8. Incantation et Danses, fluit, Marc Del-
mas; 9. Dryades a la Source, piano,
Tremisot; 10. Qu'Est-Ce Qu'ils Peuvent
bien Nous Dire, monoloog door Ra-
diolo, T. Bernard; 11. Invocation, viool,
Paladihle; 12. Mazurka en uit Mineur,
piano, Chopin.

9.20 Groot concert, georganiseerd door
Le Matin.

Londen, 365 M. 8.50 n.m. The „2 L O”
Military Band uit de Royal Albert Hall;
artisten: Mabel James (sopraan), Alan
Turner (bariton). March „Tannhäuser”,
Wagner; Overture „Ruy Blas”, Mendels-
sohn; zang: „There Are Fairies at the
Bottom of Our Garden”, „Fly Away,
Pretty Moth”, „Oh! Bother, Sang the
Thrush”, „Prince Charming”, Liza Leh-
mann; Waltz „Casino Tänze”, Gungl;
Intermezzo „La Lettre de Manon”, Gillet;
„Molly's Eyes”, Hawley; „Rock'd in the
Cradle of the Deep”, J. P. Knight; Selec-
tie „Aida”, Verdi; Suite „Les Erinnyes”,
Massenet; Gipsy Rondo, Haydn; zang:
„Bird of Love Divine”, „It Is Only a Tiny
Garden”, „Roses of Picardy”, Haydn
Wood; Intermezzo „In a Monastery
Garden”, Ketelbey; Selectie „Lilac Time”,
Clutsam; zang: „Tommy Lad”, Marget-
son; „Bedouin Love Song”, Pinsuti;
Entry of the Gods Into Valhalla, Wagner.

10.50 Half-an-Hour's Humour by Willie
Rouse („Wireless Willie”), Humorist.

11.50 Savoy-Hotel.

ZONDAG 28 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-
concert door het Tzigane „Radio-Paris-
orkest. 1. Danse des Bergers Hongrois,
Gungl; 2. Clotho, intermezzo, Lamor
Fils; 3. Danse Nocturne, Molinetti; 4. Se-
renade des Mandolines, viool, Desormes;
5. Dans les Bois, Montagne; 6. Reverie,
G. Beaume; 7. The Flirtation, E. Laurens;
8. Chanson Matinale, violoncel, Woollett;
9. Est ce bien Vrain? Antreas; 10. Une
Bonne Nouvelle, P. Wachs; 11. Sensible
Espoir, Dufrenne; 12. Humoresque, viool,
Dvorak; 13. Madrid, M. Pesse; 14. Car-
mencita, L. Ancel; 15. Melodie Toscane,
Daras & Creus; 16. Tziganes & Bohe-
miennes, violoncel, Schneklud; 17. Amour
de Princesse, L. Urgel & Letorey.

5.05 Radio-concert met optreden van
mille de Montussaint.

9.20 Radio-concert. Fragmenten uit

„Philemon & Baucis”, opéra van Gounod.
10.20 Radio-dancing.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M. 8 n.m. Medewerkenden mr. A. W. Kamp, voordrachtskunstenaar, den Haag, Antoinette van Dijk (liedjes bij de luit). Het programma luidt: Het bezoek aan de Abdij, Galipaux; De schoolopzieder en de rups, Kamp; Over gesprek thema's o.a. Operaties, Cobb; Om zes uur eten, dialoog mr. Kamp—Antoinette van Dijk, Chavette. Entre-acte muziek van de „Hawaian Band”, onder leiding van den heer „Slot”.

MAANDAG 29 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het tzigane Radio-Paris-orkest: 1. Legende Mignonne, Caludi; 2. En Matinee, scherzo, Broustet; 3. Vestales en Priere, v. Dijk; 4. Dans la Serre, violoncel, Schneklud; 5. Les pages de la Reine, Montagne; 6. Tout pres de la Coudce, M. Pesse; 7. Calinerie Passionnee, Barbirolli; 8. Serenade, viool, Ranzato; 9. Menuet, Rojester; 10. Promenade Matinale, Lanini; 11. Mosaïque de Gounod, E. Tavan; 12. Reve d'Enfant, violoncel, Pillevestre; 13. Scherzo Fleuri, M. Pesse; 14. Aquarelles Musicales, Bergères tyrolionnes, Rondel, Vol d'hirondelles, Jolis lutins, E. Missa; 15. Arabesque, viool, Ch. Quef; 16. Chant des Muses, M. Daras; 17. Les Incroyables, P. Wachs.

5.05. Radio-concert met optreden der Radio-Paris-solisten: 1. Etude Transcendante No. 10 en fa mineur, piano, Liszt; 2. A une rose de mon Jardin, violoncel, Lucienne Radisse, Hussonmorel; 3. Poesie; 4. Variations Chromatiques, piano, Bizet; 5. Elegie, violoncel; 6. Scherzo en si mineur, piano, A. Catherine; 7. Monoloog; 8. Suite, Mélodio, Bourrée, Gavotte, Menuet du Dauphin, Fouillet d'Album, Chanson Joyouse, A. Bachmann.

9.20 Radio-concert met optreden van Melle Madeleine Bodeux: 1. Overture du chalet, Adam; 2. Air d'Armide, zang Melle Bodeux, Gluck; 3. Moscou, Tiwolsky; 4. Reverie, violoncel, Lucienne Radisse, H. Busser; 5. Poesoe; 6. Danse Chinoise, fluit, Lucy Dragon, Tschai-kowsky; 7. Menuet Gothique, Boellmann; 8. Tambourin Chinois, viool, Jenny Joly, Kreissler; 9. a. La Jeune Religieuse, Schubert, b. Hebe, Chausson, Zang Melle Bodeux; 10. Echos d'Espagne, Sol y florès, la Sarmant, Sobre el Guadalquiver, Zagualla y el Gaitero, Hugueta y Tagell.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M. 6—7 n.m. Kinderuurtje door mevr. Ant. van Dijk.

Ned. Radio-Industrie, Den Haag, 1050 M. 8.30 n.m. radio-concert met medewer-

king van „De Batavieren”. Het programma luidt als volgt: 1. Hand in Hand, Marsch; Blon; 2. Auf rosigem Pfad, Wals, Fetras; 3. Si j'étais Roi, Overture, Adam; 4. Pays de Rève, Foxtrot, Yvain; 5. Schlummerlied, Schumann; 6. Laagland, Fantasie, E. d'Albert Paepke; 7. Dreams of India, Foxtrot, Wenrich; 8. La Serenade, Tosti; 9. Von Bühne zu Bühne, Fetras; 10. Per Aspera ad Astra, Marsch, Urbach.



Mr. A. W. KAMP,

de bekende voordrachtskunstenaar die vooral in de provincie en in den Haag reeds zoovele malen met succes is opgetreden, verleent zijne medewerking aan den N. S. F. radio-avond op 28 September a.s. Het programma vindt men elders in dit blad.

DINSDAG 30 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest: 1. Tziganes-Valse, S. Bourgeois; 2. Parfum Discret, Rogister; 3. La gracieuse Villanelle, M. Pesse; 4. Tarentelle Napolitaine, viool, d'Ambrosio; 5. Gavotte, E. Broustet; 6. Katinka-Czardas, Michiels; 7. Passepied de la Reine, Haring; 8. Gavotte-Irda, violoncel, Van Goens; 9. Cantilena, Provinciali; 10. Vers le Soir, Réverie, Molinetti; 11. Menuet Poudre, F. Andrieu; 12. Cahson Espagnole, viool, Chaminade; 13. Pavane au clair de Lune, G. Brun; 14. Le Tango d'Esmeralda, C. Denisty; 15. Suite, 1. Rigaudon, Caprice, Pavane, Cortège, A. Guillot; 16. Chanson de Printemps, violoncel, Gounod; 17. Cavalleria Rusticana, de Mascagni, trio door Adler.

5.05 Radio-concert met optreden der Radio-Paris solisten: 1. Caprice Espagnol, piano Maurice Camot, Francis Coye;

2. Clarinet; 3. Deux Arabesques, piano, Debussy; 4. Poesii; 5. Clarinet; 6. Fantaisie, piano, Mozart; 7. Monoloog; 8. Rondel du 18e Siecle, piano, J. Mouquet; 9. Clarinet; 10. Sonate en Mi Bemol Major, piano, Haydn.

9.20 Radio-zangleeg door Melle Madeleine Bonhard, 5e les.

9.35 Soirée littéraire: Fragmenten uit „Mademoiselle de la Seigliere”, Comédie van Jules Sandreau.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, ± 1100 M., 7.45 n.m. Draadlooze uitzending van het debat tusschen generaal Sniijders en Prof. van Embden in de zaal van den Dierentuin te Den Haag.

WOENSDAG 1 OCTOBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het tzigane Radio-Paris-orkest: 1. Parfum des Roses, Barbirolli; 2. Serenade, F. Jehin; 3. Mysterieuse, Bicchierai; 4. Aubade, violoncel, Braga; 5. Gamin de Paris, L. Balleron; 6. Heureux moment, Rogister; 7. Gigue, A. Borchard; 8. Nocturne, viool, G. Gre-court; 9. Eperdument, C. Denisty; 10. Pastel aux tons Fânes, M. Pesse; 11. En Badinant, E. Lanini; 12. Canzonna, violoncel, Hasse; 13. Elisabeth, Czardas, Gung'l; 14. Chanson Andalous, Ferro; 15. L'Alsace Reconquise, Invocation, F. Sali; 16. Bolero, viool, Dancla; 17. Hayde, d'Uber, trio par, Adler.

5.05. Radio-concert met optreden der Radio-Paris-solisten: 1. Conte Fantastique, piano: Marcel Briclot, R. Pugno; 2. Romance en fa, viool: Jonny Joly, Beethoven; 3. Sous Bois, piano, Staub; 4. Poesir; 5. 1o Poeme Hongrois, viool, J. Hubay; 6. Tarentelle, piano, Chopin; 7. Reverie, viool, Hillemacher; 8. La Boite a Musique, piano, Liadow; 9. Monologue; 10. Cordoba, piano, Albeniz; 11. Premiere Sonate, viool, Andanto, Allegro, Adagio, Allegro, Haendel.

9.20 Radio-concert: Festival Mendelssohn.

10.20 Radio-dancing.

DONDERDAG 2 OCTOBER.

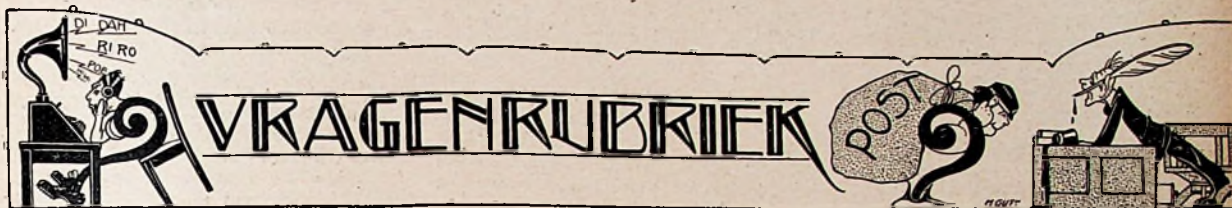
Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane Radio-Paris-orkest. 1. Mazurka Hongroise, G. Bernard; 2. Mysterieuse Aurore, lente wals, Delhaes; 3. Comme va le Ruisseau, Ackermans; 4. Serenata, viool, Dearly; 5. Valse aerielle, M. Pesse; 6. Pizzicati extrait des fetes Andalouses, Eenhaes; 7. Pavane, A. Dulaurens, 8. Scherzetto, violoncel, Hess; 9. Colere, Ch. Quef; 10. Supplication, L. Rose; 11. Les Polichinelles, C. de Perryll; 12. Burlesque, viool, A. d'Ambrosio; 13. Rosa, P. Guliani; 14. Menuet de nos grand-mères, J. Rico; 15. Devant la mer, G. Bernard; 16. Soir d'Automne, violoncel, Nicolay; 17. Chanson d'Arlette, A. de Taeye; 18. La Traviata, de Verdi, trio par Adler.

5.05 Radio-concert met optreden der Radio-Paris solisten. 1. Prelude & Fugue en sol mineur, piano, Bach; 2. Premiere sonate, fluit, Andante, Largo, Presto, Allegro, Bach; 3. Poesie, 4. a. Berceuse pour un soir solitaire, E. Moret; b. Berceuse pour la fin d'un beau jour,

piano, E. Moret; 5. Tarentelle & Romance, fluit, A. Borchard; 6. Monologue dit par Radiolo; 7. Cantabile, piano, Widor; 8. Suite Breve, fluit, H. Busser; 9. Deuxieme Impromptu, piano, G. Faure.

9.20 Radio-concert. 1. Valse du Menestrel, Victor Boechi; 2. Scherzo-Taren-

telle, viool, Wieniawsky; 3. Zang; 4. Chant d'amour, Massolini; 5. Sixieme solo, fluit, Tulou; 6. Qu'as tu fait de mon coeur, Valse, Orchestrée par Gauwin, Millandy & Amouroux; 7. Souvenir de Berk, Violoncel, J. Hollmann; 8. Zang; 9. Ballet des Saltimbanques, L. Ganne.



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

Tilburg.

„Electra”. — Verhooging van de antenne leidt meestal tot luidere ontvangst. Wij raden u aan zowel de buis als de waterleiding voor aarde te gebruiken. Een toestel met honingraatspoelen kan precies evengoed zijn als met variometer, wanneer de spoelen maar goed zijn. Voor den kortegolf-omroep kunt u zeer goed zelf spinnewebspoelen maken, prim. 30 à 50 windingen; sec. 50 à 65 windingen; terugkoppeling hoogstens 65 windingen. Alles van dubbelzijde- of katoenomspinnen draad van 0,6 m.M.

Leeuwarden.

G. W. — De golfengte van de seinproeven van P O Z verandert van dag tot dag; meestal echter ca. 70 meter.

Roermond.

J. v. C. — Als uw laadinrichting 8 volt kan geven, kunt u het beste de accu's serie schakelen. Voor de miniwattlamp kunt u zowel roostercondensator als neg. rooster-spanning gebruiken. Neg. roosterspanning is voor alle lampen wat beter, vooral voor zeer sterke signalen.

Utrecht.

H. S. V. — Uit uw beschrijving maken wij op, dat u het toestel verkeerd bedient. De primaire spoel mag volstrekt niet met de secundaire gekoppeld worden, wanneer de h.f.-lamp ingeschakeld wordt. Bestudeert u eens de artikelen betreffende het eenknopstelsel in R.-E. Nos. 17 en 18.

Den Haag.

H. J. M. — D II als hoogfr. verst. en D IV als detector-lamp. Voor laagfr. verst. b.v. als 1e lamp D II en als 2e lamp E.

W. Th. — Als wij uw vraag goed begrijpen, bezit u een toestel met 1 det., 2 lampen laagfreg. en wilt u 1 lamp hoogfrequent toevoegen. In dat geval kunt u het schema van pag. 498 (R. E. No. 36) rechts beneden volgen. Het laagfrequentgedeelte blijft geheel gelijk.

C. K. — Ofschoon het schema volmaakt eender blijft, of u variometers dan wel verwisselbare spoelen en draicondensatoren gebruikt en het dus overbodig lijkt, het daarvoor nog eens over te teekenen, willen wij, ook om de voordeelen van stoppen en klinken boven andere schakelaars nog eens te doen uitko-

men, de volgende week aan uw verzoek voldoen. Er was nu geen tijd meer voor.

Chr. H. S. — Waarschijnlijk gebruikte u teveel anodespanning. U heeft den gloei-stroomvoltmeter verkeerd geschakeld: deze moet direct aan de gloeidraadklemmen worden aangesloten. In verband met de te kleine gloeispanning bracht de normale anodespanning u al boven aan de karakteristiek in het horizontale gedeelte. Meldt u ons eens, wanneer u beter resultaat verkrijgt?

Hatsum.

Ch. E. v. H. — Enkelvoudig draad van 1 m.M. is het beste geschikt. Zoowel voor hoog- als laagfr. versterking is de Philips D II zeer bruikbaar. Als laagfr. versterker biedt de E-lamp voordeelen.

Waar u de mica- en de luchtcondensator gebruikt doet er niet veel toe.

Laat u het toestel liever zoals het nu is met 2 X laagfr. versterking. Serie parallelschakelaar geeft in vele gevallen voordeel. Daardoor verkrijgt men, dat de verschillende spoelen aansluiten en er dus geen hiaten in het golfbereik komen.

Winterswijk.

T. v. E. — Verhouding b.v. 1:3. Aantal windingen primair 2 à 3000 en secundair dus 6 à 9000. Draaddikte \approx 0,1 m.M.

De E-lamp moet hebben: 4 volt (0.7 Amp.) gloeidraad en 70—100 volt plaatsspanning.

Molkwerum.

G. K. — Beantwoording per brief is ons onmogelijk; daarvoor zijn er te veel vragen! U kunt ongetwijfeld beginnen met een inductief gekoppeld ontvangtoestel te maken volgens fig. 66—67. Wij raden u daarbij een serie gewone honingraatspoelen aan voor de telefoniegolven, aangevuld met het bekende extra-terugkoppelspoeltje. Neem op dit gebied niet het aller-goedkoopste. Kwaliteit leert men op den duur zeer waardeeren. De Philips-miniwatt-dubbelroosterlamp zal u stellig in hoogte mate voldoen. In het schema van uw ontvanger behoeft dan enkel nog plus hoogsp.batterij aan hulprooster (lampluils) te worden verbonden. Voordeelen dezer lamp zijn, dat u toe kunt met 2 volts accu en met slechts hoogstens 12 volt anode-spanning, zoodat u het eenvoudigst losse zakbatterijtjes neemt. De lamp vereischt bij werken van 2-volts accu een normalen gloei-stroomweerstand, waarvan u $\frac{1}{2}$ deel ruim steeds ingeschakeld

moet houden. Verder adviseeren wij u, op het toestel dadelijk te rekenen op plaats voor het aanbrengen eener 2de lamp om er het z.g. schema-Koonians (fig. 108) van te maken. Verder kunt u (misschien liever nog vóór de hoogfreg. lamp) een laagfrequentversterker er bij maken, al naar wensch 1, 2 of 3 lampen, systeem fig. 95 of 96, waarvoor ook dubbelr. lampen kunnen dienen.

Rotterdam.

A. V. — De juiste plaatsspanning der G D E R Metal T M lamp voor detector en i.f. versterker is ons onbekend.

Kan misschien een lezer inlichting geven?

C. A. P. — 1e. Voor 4000 ohm is bijna 500 meter noodig, van $\frac{1}{20}$ m.M.

2e. De stroomrichting moet zóó zijn, dat N. en Z. pool gelijktijdig verzwakt of versterkt worden, d.w.z. dat de betreffende spoel-tjes bij gelijke wikkelrichting tegengestelde stroomrichting moeten hebben.

3e. Het zelf vervaardigen van een telefoon is lang geen gemakkelijk werkje. Het komt vooral aan op de permanente magneet; hoe sterker deze is, des te beter.

J. Th. de J. — Een zoemergolvmeter kunt u maken met zoo laag meebereik als u wilt, maar niet het inbouwen eener aftakbare zelf-inductie zullen op de kleine golven stoormissen optreden als u niet óf met dooideindcontacten óf (èn) met kortsluiting van doode einden werkt. Veel eenvoudiger is, uw honingraatspoelen tevens op den golfmeter te gebruiken en daarvoor te kijken. Wilt u het bepaald met aftakkingen probeeren, dan is aftakking op 1, 3, 9, 27, 81 en 243 windingen wel ongeveer goed.

Of uw gevoelige galvanometer door overwikkelen voor milli-amp.-meter geschikt is te maken, hangt van gevoeligheid van het loopwerk af. Een milli-amp. meter in een plaatkring mag desnoods wel 100 Ohm weerstand hebben, maar de draaipunten zullen wel niet fijn genoeg zijn.

Condensatoren van 0.00036 microfarad zijn bij een normaal stel spoelen voor alle golven aan den kleinen kant, ofschoon het er nog mee zal gaan.

Rose-Pierson-accu ons niet uit ervaring bekend.

Uw niet goed aansluitend meebereik met uw Reinartz-ontvanger zal niet liggen aan de antenne, maar aan het spoeltje. Daarom is duolateraalwikkeling met aftakkingen minde-

geschikt en eigenlijk een gewoon cilinderspoultje, bewikkeld met draad met dubbel katoen het beste. Overigens kunt u beproeven of het golfengtehaat niet verdwijnt als u de overblijvende doode einden kortsluit. In het algemeen is 100—500 meter wel een zeer groot bereik om zonder uitwisseling van spoelen te halen.

Voor 3-lampsversterker zullen E-lampen en Fransche lampen ongeveer het zelfde geven. Voor sterkste geluiden is roosterspanning gewenscht en bovendien 200 volt op de plaat der laatste E-lamp. De Telefunken thoriumlampen doen bij 100 volt het zelfde. De genoemde lekweerstand zijn uitstekend.

J. G. v. P. — Met een raamantenne zult u alleen dan minder last hebben van uw genereerenden buurman, wanneer deze in een andere richting zit, dan de stations, die u wenscht te ontvangen. Vermoedelijk zijn er meer genereerende burenen, en in dat geval zal uw raam weinig helpen. Het raam schakelt u met de uiteinden in de plaats van de primaire spoel en schakelt den primair condensator steeds op „parallel”.

Ook kunt u het raam aansluiten inplaats van de antenne en aarde; met parallelcondensator ontvangt u dan korte golven omdat raam en spoel dan parallel staan; met condensator in serie ontvangt u dan lange golven, omdat de primaire spoel als voorschakel spoel werkt.

Draadsort is wel goed.

Maastricht.

P. J. den B. — Het bedoelde recept voor electrolytischen gelijkrichter is goed, maar werken met lagere spanning van een transformator is practisch zekerder. Ervaring doet ons trouwens den electrolytischen gelijkrichter niet aanbevelen. Van uw beide 200-amp. ampère-meters kunt u voor uw doel waarschijnlijk volt- en ampère-meter maken zonder overwikkelen, welk laatste wij in geen geval zouden aanbevelen. Deze instrumenten zijn stellig voorzien van een shunt om voor 200 amp. als meter te kunnen dienen. Die shunt wordt van het instrument afgenomen. Wat u dan overhoudt, is een zeer gevoelige milli-ampère-meter. Men kan dien als voltmeter bezigen door een weerstand van eenige duizende ohms voor te schakelen. Is het een instrument, dat op 3 milli-ampère een totaaluitslag geeft, dan is voor 100 volt noodig

$$\frac{100}{\frac{3}{1000}} = 33,000 \text{ ohm voorschakelweerstand.}$$

De shunt, noodig om er een ampère-meter voor 5 amp. van te maken, hangt mede af van den inwendigen weerstand van het instrument. Is deze bij het 3 m.A.-instrument bijv. 20 ohm, dan is voor 5 amp. een shunt noodig van $\frac{20 \times 0.003}{5} = 0.012$ ohm. Wij

hebben hier practisch voorkomende waarden niet voorbeeld genomen. Het komt nu op voorzichtig proberen aan. Hoe men zonder kennis van de constanten van het instrument te werk moet gaan, om het aldus om te bouwen en het met goede andere meters te ijken, willen wij wel eens uitvoeriger in een artikel behandelen.

Hontenisse.

E. B. D. — Chelmsford bezit een 25 kilowatt-zender, Radio Paris 2—10 kilowatt, korte golf Engelschen 6 kilowatt; in Nederland voor omroep toegestaan $\frac{1}{3}$ kilowatt in drie antenne. Geen wonder dus, dat Chelms-

ford zoo veel sterker wordt gehoord, afgezien nog van het feit, dat inderdaad langere golf lengten gemakkelijker zijn te ontvangen dan korte. Aan uw toestel liggen de verschillen in sterkte dus niet.

Oss.

W. v. d. D. — De bedoelde verbinding in uw Telefunkenversterker kan zonder gevaar verbroken worden. Van den eersten transformator hebben wij doorslag nooit ervaren.

Delft.

J. A. E. N. — Wanneer uw toestel met 1 h.f. 1 det. en 2 l.f. niet voldoende geluid geeft, is dat een teeken, dat het rendement zeer slecht is; bijv. doordat u slechte spoelen of condensatoren gebruikt. Het kan ook aan slechte isolatie liggen, bijv. door vocht. Maakt u eens voor de Engelsche stations een stel spinnewebspoulen (zie antw. „E.” Tilburg). Neemt u eens een anderen sec. condensator, welke speciaal voor korte-golfwerk geschikt is. Met een tweede h.f.-lamp zult u maar weinig in geluidsterkte winnen. Beter kunt u het met een derde l.f.-lamp probeeren. Voor zeer sterke eindgeluiden zijn de door u gebruikte lampen niet geschikt. Voor uw doel raden wij aan voor de laatste l.f.-lamp bijv. een Telefunken Thorium lamp te nemen.

Het beste en het mooiste.

Na vele andere bladen gehad te hebben, vond ik *Radio-Expres* het beste en het mooiste.

Rotterdam.

N. FORTMANN.

Kerkrade.

T. S. — Kristalontvangst zal u niet meevallen. De beste kristallen zijn b.v. zinkiet en koperpyriet. Er is evengoed als bij ontvangst met lampdetector een spoel bij noodig. Dit kan of een vaste spoel of een met aftakkingen zijn. Men kan op een normale ontvanger gemakkelijk een kristaldetector aanbrengen. In fig. 36 van het Draadl. Am. St. is dit aangegeven.

Nijmegen.

C. H. B. — Dat een E-lamp voor eindversterking met voordeel 200 volt plaatsspanning kan hebben, ligt aan de dimensionering van de elektroden van de lamp. De Telefunken R E 89 geeft bij 100 volt al gelijk effect en daar zij op 2.25 volt brandt, kan de neg. roosterspanning genomen worden van den in de neg. toevoerleiding geplaatsten gloeidraadweerstand. Een neg. roosterspanning, die in trappen (bijv. van $\frac{1}{2}$ volt) regelbaar is, is voor alle lampen voldoende. Bij 100 volt plaatsspanning is voor de E-lamp toch neg. roosterspanning bepaald gewenscht. Parallel plaatsen van 2 E-lampen op 100 volt is minder effectief dan 1 op 200 volt. Het kan misschien eenig voordeel geven 1sten transformator 1:6 te nemen.

Lochem.

I. Z. — De samenstelling van het door u bedoelde geprepareerde papier, gevoelig voor den electricchen stroom, kennen we niet. Voor eenvoudiger doel gaf de heer A. v. d. Mark, assistent H. B. S. in R. E. 9 Aug. 1923

het volgend recept:

Drenk hard filtreerpapier in een 100 c.c. geconcentreerde oplossing van kalium sulfaat (K_2SO_4) waarbij 2 à 3 druppels phenolphthaleïne-oplossing zijn toegevoegd als indicator. Dit poolpapier kleurt rood aan de negatieve pool, welke kleur sterker wordt met de stroomsterkte.

Amsterdam.

A. J. G. — Tramstoringen zijn in het algemeen op een raam naar verhouding even hinderlijk als op een antenne, ten minste als de tram dicht langs het huis loopt. Voor het meelbereik 350—1800 meter zouden wij aanraden twee raam-antennes te maken, beide 2 M.², het ene met 7, het andere met 15 windingen (zie vorig No. pag. 525) flink gespatieerd. Mogelijk zal het grootste raam, van blank draad gemaakt, zich dan ook laten aftakken, zoodat het kleinere niet afzonderlijk noodig is. Dat is te probeeren.

J. H. — Zie voor het gevraagde schema R. E. No. 36, pag. 498 rechts beneden. U zult zien, dat uw toestel gemakkelijk aldus is te veranderen; laagfrequent gedeelte blijft gelijk. Zie voor gebruik dezer schakeling R. E. No. 14. Het schema is ook met grotere antenne zeer bruikbaar. In uw geval kunt u de E-lamp voor hoogfrequent bezigen, de D1 voor detector en de beide VT lampen in den versterker laten.

J. St. — Eén der voordeelen van den Philips-gelijkrichter is de absolute zekerheid, dat bij een storing van het stadnet de accu geen schade kan krijgen. Op andere gelijkrichters is daarom een afzonderlijke automatische schakelaar noodig. Van den door u genoemen gelijkrichter kennen we het watt-verbruik niet. Uw vermoeden, dat de fout in uw toestel ligt aan verbroken raken van de primaire wikkeling van één der transformatoren.

IJmuiden.

J. M. — De bedoelde transformator is voor uw doel geschikt.

Hilversum.

C. V. — Uit uw schrijven maken wij op, dat u een blokbatteerij als plaatbatteerij bezigt. U kunt daar losse batterijtjes mee in serie plaatsen. Maar zijn niet in die blokbatteerij enkele slechte celletjes aanwezig, die dan kortgesloten dienen te worden?

Wolfezen.

J. H. S. — De door u gehoorde opera was: „My Lady Molly”, comédie in 2 bedrijven van G. H. Jessop, muziek van Sidney Jones.

De kerkelijke redevoering was van Prof. A. J. Ireland over „Episodes in the Religious History of England”.

Baarn.

H. C. M. — Welk Hollandsch telefoniestation op ongeveer 1100 meter u Zondag 21 Sept. van 1 u. tot 1.15 u. gehoord kunt hebben is ons onbekend.

Zaandam.

A. S. — Uw schema hebben wij zóo veel mogelijk nagegaan en goed bevonden. Alleen den versterkt-onversterkt-schakelaar konden we uit de teekening niet geheel nagaan, daar de verbindingen in verschillende standen er niet bij staan. Blijkbaar zit daar echter geen fout. Als het snorkend bijgeluid, waarover u klaagt, steeds gelijk is en steeds aanwezig, zijn dit geen luchtstoringen, al waren er dezen

zomer wel zeer veel en thans nog. Om zekerheid te krijgen, kunt u met afgeschakelde antenne en aarde luisteren. Is dan het geluid weg dan kwam het uit de antenne en dan zijn het of luchtstoringen, of storingen van een motor in de buurt. Hooft u zonder antenne nog gegorgel, dan alleen zit het in uw toestel en is er een slechte batterij of slecht contact.

Bloemendaal.

D. V. — U hoorde blijkbaar eenige buitenlandsche en Nederlandsche amateurzenders. Die werken dagelijks; golfengte van zulke stations staat niet vast.

Alphen a/d. Rijn.

C. v. I. — Bedoelde lampen zijn nog niet door ons beproefd. Secretaris afd. Utrecht van de N. V. V. R. is de heer H. H. Everwijn, Huis ter Heide.

Zutfen.

N. N. — U heeft zeker een laagvacuum detectorlamp? In dat geval zal de plaatspanning wat te hoog geweest zijn. Laadt u de accu ook maar eens goed op; een ontladen accu moet altijd direct opgeladen worden om beschadiging te voorkomen.

Dragten.

R. S. — U zult primair waarschijnlijk wat

meer draad moeten gebruiken. Overigens kunt u alleen door te probeeren uitmaken, of dat spoeltje voor een microfoonversterker bruikbaar is; daar is weinig van tevoren van te zeggen.

Doornspijk.

Mevr. H. O. — Wanneer u 't sissende geluid ook hoort, alleen met de detectorlamp, dan ligt het of aan de lampen, of aan de anodebatterij. Hooft u 't alleen met beide lampen, dan kan het ook aan den l.f. transformator liggen. Wanneer u geen gesis hoort zonder antenne, zijn het luchtstoringen.

Een luchtcondensator is altijd beter dan een mica-condensator!

Den Hulst.

B. J. v. d. B. — Schema No. 1 d.w.z. negatieve roostersp. is altijd beter dan roostercond., hoewel het maar weinig scheelt. De weerstand van 5 megohm uit schema 1 kan vervallen. Het is toch geen weerstand van 5 ohm? Het door u gezigde teeken is dat voor ohm, en niet voor megohm!

Roostercond. en lekweerstand normale waarden. Wikkerverhouding 1 : 3 is wel goed.

Poortugaal.

L. v. R. — Bedoelde trillergelijkrichter werkt inderdaad met contactpunten, inplaats

van met een kwikbakje. D.w.z. dat dat ge-raas geeft, maar dat u nooit kwik behoeft, bij te vullen. Aangezien waarschijnlijk een transformator met middenaftakking wordt gebruikt, zal het toestel dubbel gelijkrichten d.w.z. dat zoowel de onder- en boven helft van de sinusoiden worden gebruikt om de accu te laden, die eenerzijds verbonden is aan de contactveer en anderzijds aan de middenaftakking van den transformator.

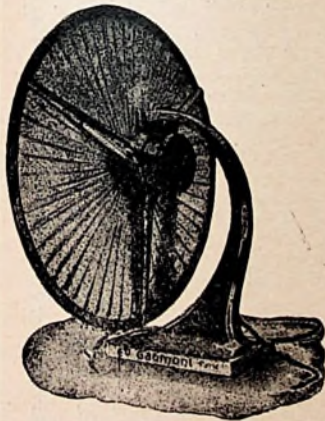
Castricum.

P. v. D. — Een omvormer is voor acculaden ongetwijfeld het beste, vooral voor continu-bedrijf op groote schaal. Voor amateurdoel-einden is een gelijkrichter zeer goed bruikbaar.

Welk merk het beste is, hangt er van af, wat u van plan is te eischen en wat u wensch-t te besteden.

Stadskanaal.

E. H. — De seriecondensator moet aan de antenne zijde van het toestel geschakeld worden, dus tusschen antenne en spoel, de antenne aan de vaste platen. Maakt u eens een houten steel, 20 c.M. lang d w a r s op de asrichting, dan zult u geen last meer hebben van Z. B.-effect.



Nu sterke telefonie-stations als Chelmsford, Radiola en... — wij mogen met bescheidenheid zeggen — dat der Nederlandsche Seintoestellen Fabriek te Hilversum voortdurend „in de lucht” zijn, is er behoefte aan een luidsprekende telefoon, die de draadlooze muziek niet alleen luid, maar bovenal natuurlijjk weergeeft.

Zulk een luidspreker is **DE LUMIÈRE.**

De Lumière luidspreker heeft een totaal afwijkende vorm van de conventionele modellen.

Het zacht crème waaiervormige diaphragma van geplisseerd perkament bevestigd op aluminium voet maakt deze hoorlooze luidspreker tot een sieraad en een graag gezien ornament in de huiskamer.

De weergave is zóó subliem, dat gij Uw oogen slechts behoeft te sluiten om het orkest in of nabij Uw woning te wanen

Levering in sierlijke doeltreffende emballage.

PRIJS f 70.--

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek

HILVERSUM.

Telegramadres : „SIGNAL”. — Telefoon 1821.

Adres voor Ned. Indië :

De N. T. M. „Radio Holland”

Tandjong Priok.

ALLE „NUTMEG” ONDERDEELN

uit voorraad leverbaar.

GEILL. PRIJSCOURANT GRATIS. HANDEL RABAT.

Hellesens Anode-Batterijen. Varta Accu's.

Philip's Lampen en Gelijkrichters.

A. F. M. HAZELZET, Steiper 9, Tel. 3114, ROTTERDAM.

OPGERICHT 1890.

KLEINE ADVERTENTIES.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

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

Te koop: Splintern. Bosch install. twee cyl. benzine motor met dyn. 80 V. 12 Amp. geheel op draagb. voetstuk, een geheel stel n.w. onderd. wordt meegeleverd. Gekost f 1580.—, te koop f 650.—.

Br. letter R. E. 92 bureau van dit blad.

Te koop voor spotprijs 3 z. g. a. n. Telef. C V 58 cond. met eb. kn. 2700 cM. à f 15.—. 2 uitgebalanceerde Telefunken C V 85 met kn. en sch. 1000 cM. f 10.—. 4 uitgebalanceerde Lorenz met kn. en sch. 1000 cM. f 7.50.

Br. letter R. E. 93 bureau van dit blad.

Ter overname aangeb. vertrek buitenland. Telefunken E ontv. met 3 lamp Seibt l. f. verst. samen f 115.—. 2 lamp Telefunken l. f. verst. incl. lampen f 20.—. Een cond. van 50 cM. Rhum korf in kist met zware aansluitk. f 20.—.

Br. letter R. E. 94 bureau van dit blad.

Te koop een gegarandeerd goed werkende tweelamps Schotky l. f. versterker incl. lampen f 29.—.

Br. letter R. E. 95 bureau van dit blad.

Voor de a.s. Zendvergunningen!

FOTOS 20 Watt Zendlampen. f 10.—
 FOTOS 40 Watt Zendlampen. „ 18.50
 E 4 50 Watt Zendlampen. „ 28.—

FOTOS Triode, met de gele contrôle strook „ 5.50

Alleen Fotos trioden welke voorzien zijn van een door ons ge-
 teekende gele contrôle strook worden door ons gegarandeerd!

Let op de gele strook!

AU PIGEON VOYAGEUR.

211, Boulevard Saint-Germain, Paris.

HOOFDBUREAU VOOR NEDERLAND:

DAGUERRESTRAT 95, DEN HAAG.

TELEFOON 35140.

Verbeter Uwe ontvangst door gebruik
 van onze

PURE INDUCTANCES.

Voorkomen energie-verlies door dielectri-
 sche absorptie door afwezigheid van isolee-
 rend materiaal in het magnetisch veld door
 bijzondere wikkeling en door gebruik van
 speciaal bindmiddel.

Bijzonder doeltreffend
 bij primair-ontvangers.

MEETBEREIK VAN EEN COMPLEET STEL (6 STUKS): 100—2700 METER
 MET .001 CONDENSATOR.

		Gemont.	Ongemont.
P 201,	25 windingen	f 1.60	f 1.10
P 202,	35 "	" 1.75	" 1.25
P 203,	50 "	" 2.—	" 1.50
P 204,	75 "	" 2.30	" 1.80
P 205,	100 "	" 2.75	" 2.25
P 206,	150 "	" 3.30	" 2.80
P 225,	86 "	" (4 aftakkingen)	" 2.50
R S P REINARTZ COIL	met diverse schema's	"	" 5.25

TECHNISCH HANDELSBUREAU DE WIT, SADÉE & Co., - DEN HAAG.
 182, DE CARPENTIERSTRAT. TEL. 71717.

MACHINAAL GEWIKKELDE

HONIGRAATSPOELEN

PER SERIE VAN 10 STUKS No. 25-400

ONGEMONTEERD f 4.75

GEMONTEERD, MET CELLULOÏD BAND EN VER-
 NIKKELDEN STEKKER OP EBONIETEN BLOKJE f 12.—.

ORMOND CONDENSATOREN
 MET INGEBOUWDE FIJNREGELING.

WEDERVERKOOPERS HOOG RABAT

JEAN H. LEENDERS

RADIO-ARTIKELN

STEYL-TEGELEN

TELEF. VENLO 348 TELEGR. ADR. RADIO LEENDERS.

Inlichtingen omtrent het lidmaatschap der Neder-
 landsche Vereeniging voor Radiotelegrafie worden
 gaarne verstrekt door den Secretaris-Penning-
 meester dier Vereeniging

B. SLIKKERVEER

Columbusstraat 187, 's-GRAVENHAGE

Telefoon 34656.

AGENTSCHAPPEN.

De Nederlandsche afdeeling van
 een der grootste Wereldfirma's op radio-
 gebied vraagt voor

DEN VERKOOP EN HET INSTALLEEREN

van hare radio-ontvanginstallaties in nog
 enkele plaatsen van Nederland **ter**
zake kundige firma's of personen met
 relaties onder het betere publiek.

Brieven onder letter R. A. L. bureau van dit blad.

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3.50.

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

Reuzen prijsvermindering.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

Pathé Luidsprekers (nieuwste model)	f 39.—
S. F. R. Radio lampen	" 5.—
S. F. R. Microwatt lampen	" 8.50
Fotos „triode" lampen	" 6.—
Philips E lampen	" 6.—

WIJ VERZOEKEN H.H. HANDELAREN CONDITIES AAN TE VRAGEN.

VAN KLAVEREN & CO.

GERARD SCHAEFSTRAT 8 - AMSTERDAM. - Tel. 34824.

Hoofdvertegenwoordiger voor Nederland firma Pathé Parijs.



*Dubbel
voordeel!*

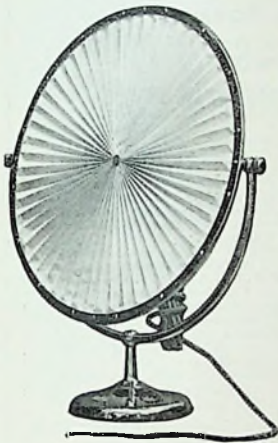
"Lage
anode-
spanning.."

"Kleine
gloeidraad
energie.."

De Philips' Miniwatt-Dubbelrooster-
lamp geeft een aanzienlijke vereen-
voudiging en besparing voor den
radio-amateur. Door het lage gloeidraad-
verbruik is het mogelijk van dezelfde
accu veel en veel meer genoegen te
hebben dan voorheen. De lage anode-
spanning voor de Philips' Miniwatt-
Dubbelroosterlamp wordt verkregen
met slechts één of meer droge zak-
lantaarn-batterijen.



PHILIPS *Miniwatt*
dubbelrooster.lamp (Tetrode)



Handelaren brengt in uwe omgeving de sensationele nouveauté's
tevens successen van **RADIOLA**, n.l.

1. De **RADIO-MICRO LAMP** (vraagt hierover brochure) f 8.50
2. De Luidspreker **RADIOLA LUMIÈRE** 65. -
3. De **TAPIS CADRE** voor groote golven (raamantenne
in den vorm van een wandtapijt) 47. -

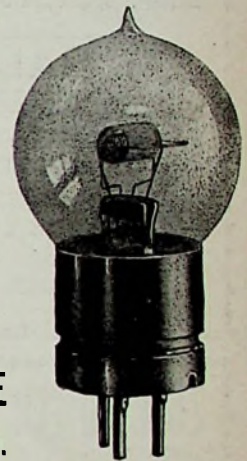
Alsmede de

- RADIOLA TRANSFORMATOREN** (voor hoogfr.
Versterking). 4.25
- R. A. Lampen** 5.-

GEBRUIKELIJKE HANDELSKORTING.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ELECTRIQUE

Hoofdkantoor voor Nederland: LEUVEHAVEN 8, ROTTERDAM. -- Tel. 14036.



Radio Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT

HUGO DE GROOTSTRAAT 98-100
TEL. 34969, DEN HAAG.

**Complete ontvangtoestellen
en onderdeelen.**

- „Ethovox” luidspreker, groot model. . . . f 80.—
„C. E. M. A.” ” ” 50.—
” ” klein ” 30.—

„DOMINIT” Accumulatoren.

General Radio artikelen.

VRAAGT PRIJSCOURANT.

RADIO

IMPORT. EXPORT.

HET ADRES VOOR DEN HANDEL.

VRAAGT EENS ONZE PRIJZEN EN CONDITIES.

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

RADION

HET IDEALE FRONTPLATEN-MATERIAAL.

„RADION” frontplaten kunnen direct uit
voorraad worden geleverd in verschillende
afmetingen, zuiver op maat geslepen, zoo-
wel in „ZWART” als in „MAHONIE”.
Dit materiaal (fabrikaat American Hard
Rubber Co. New-York) bezit voortreffelijke
eigenschappen en is in ieder opzicht verre
te verkiezen boven gewoon eboniet.

VRAAGT OFFERTE.

A. A. POSTHUMUS

Tromplaan 32, BAARN.

TRANSFORMATOREN MET MIDDENAFTAKKING

VOOR

Laagfrequentversterking met dubbelroosterlampen.

Tusschentransformator, Type T 1,
Pr. 3000 + 3000, Sec. 10000 windingen f 7.50

Eindtransformator, Type T 2,
Pr. 5000 + 5000, Sec. 2000 windingen f 7.50

Ingangstransformator (1:4) f 5.50

Uit voorraad leverbaar. - Handelaren gebruikelijke korting.

HANDELSM^U. VAN SETERS & C^o.
NASSAU OUWERKERKSTR. 3 - Tel. 10170 - DEN HAAG.

ZOO JUIST VERSCHENEN:

„RADIO-GIDS”.

Groote verzameling van diverse wetenswaardigheden,
benevens **UITGEBREIDE LIJST TER NOTEERING VAN
DEN TOESTELSTAND VAN ALLE STATIONS.**

KEURIG ZAKFORMAAT.

PRIJS SLECHTS 30 CENT.

Toezending na ontvangst van 32 cent (postzegels of postwissel) door

JACQUES DEN BOK, Uitgever,
ARNHEM. — — KASTANJELAAN 8.

ZOEKT U EEN GOEDE LUIDSPREKER?

Wij hebben in voorraad:

- DTW
- SEIBT
- BROWN
- BRUNET
- LUMIERE
- AMPLION
- FORDSON
- STERLING
- CLARITONE
- MAGNAVOX
- HALLOPHONE
- GUEULARD LE LAS

Bezoekt ons eens, wij willen ze
gaarne alle voor U demonstreeren.

P. GEERVLIEET :- AMSTERDAM.

OUDE SPIEGELSTRAAT 3 (b/d Wolvenstraat).

SMITH & HOOGHOUDT

KEIZERSGRACHT 6, TEL: 34163, AMSTERDAM.



De uitvoering van den
kleinen

Brown-loudspeaker

is wederom veel verbeterd.

Toch is de prijs slechts

f 33.—

gebleven.

Vraagt gratis prijsblad.



Radio Technisch Bureau

„BROADCAST”

DOUZAstraat 34, DEN HAAG.



De R. D. 3 „Superieur” is de drietemper welke
sleeds tot volle tevredenheid van het publiek wordt geleverd, prijs com-
pleet exclusief Antenne f159.—. Condensatoren „E. A. G.”, pas op
voor namaak, 1000 cM f7.—; 500 cM. f6.—. Idem met fijnregeling,
1000 cM. f9.50; 500 cM. f8.50. Alle met Knopschaal. Trans-
formatoren „Transforma” f5 f7.50; Fransche Transf. atb. 3
1/3 en 1,5 f6.—. Nutmeg 1/6 f12.—; 1/3 f11.—. General Radio f13.50.
Alle met 2 jaar garantie.

Honingraatspoelen prima kwaliteit Nrs. 25 - 400 f4.—; Luxe gemonteerd f11.—.
Philips Miniwatt dubbel roosterlamp f10.—; S. F. R. Miniwatt (prima) f8.50.
Philips D.1, D.2 en E. lampen f6.—; S. F. R. type R.A. f5.—. Caloraschake-
laars Serie-Par. en Versterkt-Onverst. Afb. 2, f3.75. Anodebatterijen „Titania”
36 Volt f2.75; 60 Volt f4.50; 90 Volt f6.50. Luidsprekers „Ethofox” f80.—; S. F. R. f39.—; „Baby Sterling” f36.—; „Amplion” Junior f20.—; Seibt
f19.—; D. T. W. f17.50. (Uit voorraad.) Telefoons „S. F. B.” prima met 2 jaar
garantie f12.50; „Seibt” 2 x 2000 Ohm met verstelbare trijlaai prima f11.50;
„Germany” f7.50. „Wattmel” Variable Lekweerstand f1.75; „Filttron” idem
f2.75 Eboniet per dM² f0.45; Antennedraad per KG. f20.00. Zedelsolatoren
f10.08; El isolatoren 55/40 f0.14; 80/60 f0.20. Philips Gelijkrichters f48.—;
Tungar f69.— type A.; f95.— type B.

Bij aankoop van f50.— geven wij deze maand een Philipslamp
Cadeau, terwijl elke koper een verrassing ontvangt.

Depôt van „Varta” Accumulatoren en

„Hellesens” Anodebatterijen.

PRIJSCOURANT

GRATIS

OP AANVRAGE.

LAADSTATION

VOOR

ACCUMULA-

TOREN.



„RADIOSTROOM” ZEIST.

LUIDSPREKERS: SEIBT f19.—, STERLING BABY f36.—, HALLOPHONE
f30.—, SPARTA f65.—, ETHOVOX f80.—, GEULLARD LE LAS
f90.—, DUBBELTELEFOON 2 x 2000 ohm PIVAL f9.50, T. S. F. f5.80,
CONDENSATOREN: GENERAL RADIO 0.0005 f10.50, PAUSIN 0 001 met
fijnregeling f10.—, 0.0005 met fijnregeling f9.—, E. A. G. 0.001 met
fijnr. f9.50, 0.0005 met fijnr. f8.50, HONINGRAATSPOELEN 10 stuks
ongem. f4.—, gemonteerd f12.—, SPOELSTEKKERS f0.40, Genum-
merde spelbanden 10 stuks f1.50, SPOELHOUDERS f0.85, 3 stuks
f2.50, Engelsche lampvoeten f0.70, WEERSTANDEN met knop en
schaal BERLIN f1.40, Ormond f2.40, Murdock f3.—, Philips lampen
D.1, D.1I, E. F. f6.—, Dubbelrooster f8.—, Miniwatt f8.—, Miniwatt
dubbelrooster f10.—, PHILIPS' GELIJKRICHTER f48.—, HELLESEN
ANODEBATTERIEN 15 volt f2.20, 36 volt f4.90, 45 volt f6.10, 60 volt
f7.—, ACCU'S DOMINIT 4 volt 27 A. U. f8.—, VARTA f10.—, 4 volt
54 A. U. in kist: DOMINIT f20.—, VARTA f23.—, ANTENNEDRAAD
60 M. f2.—, EI-ISOLATOREN groot model f0.20, klein model f0.08,
Blokmodel f0.12. ANTENNE-AARDE SCHAKELAAR f0.75.

FRANCO toezending na ontvangst van postwissel.
Onder rembours f0.60 hooger.

„RADIOSTROOM”, Slotlaan 50a, ZEIST.