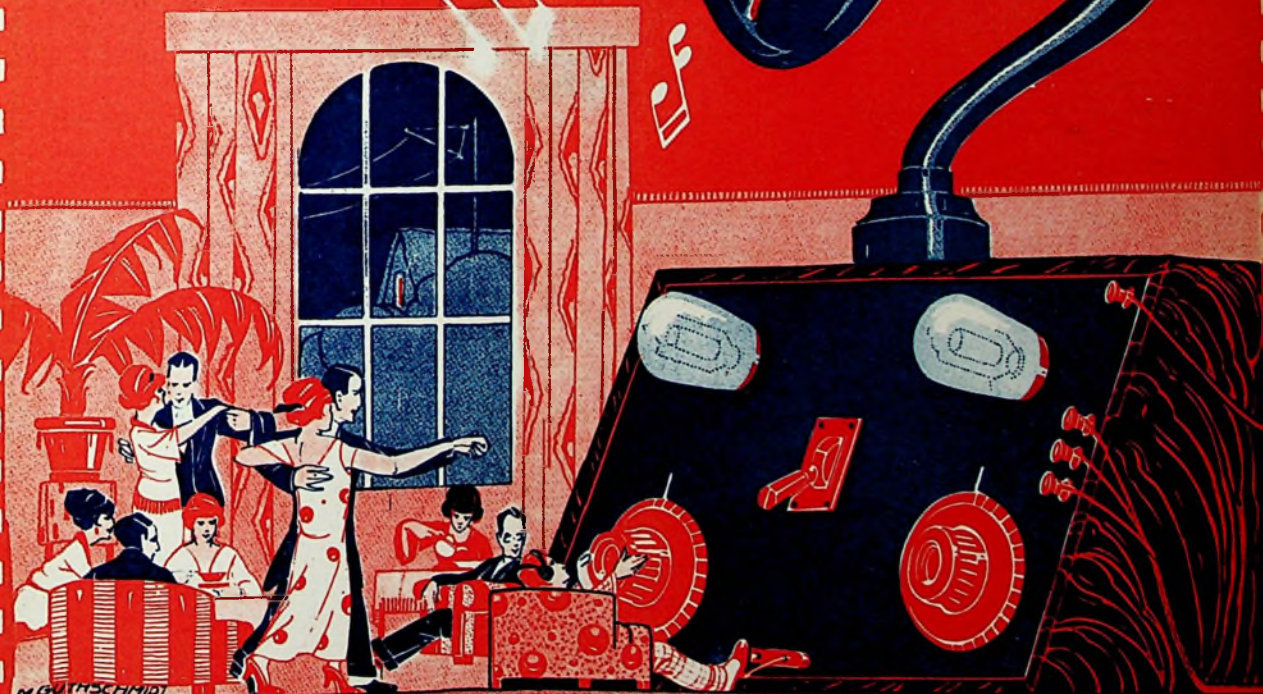


RADIO-EXPRES



Een nieuwe tijd wordt ingeluid:
ZENDVERGUNNINGEN.



N^o 38
18 SEPT. 1924.



Gaat met uw club naar de Vliegvelden der
K. L. M. Schiphol bij Amsterdam en Waalhaven
bij Rotterdam. Korte vluchten f 7.50 per persoon

20

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

Zendvergunningen in Nederland.

Groot en goed nieuws! Er zullen in ons land vergunningen komen voor amateurzendstations.

Daarmee breekt een nieuwe tijd aan voor het Nederlandsche radio-amateurisme.

De bel om dien nieuwen tijd mee in te luiden, stond al een paar maanden gereed op onze schrijftafel. Die bel werd onzen redacteur ten geschenke gegeven door de Noordwijksche Radio-club, na de vrijspraak van Jesse door den kantonrechter te Leiden, nadat het Openbaar Ministerie bij het kantongerecht aan P C I I een woord van gelukwensching had toegevoegd met de behaalde resultaten bij de Trans-Atlantische proeven van den vorigen winter.

Als opdracht bij het geschenk sprak de vertegenwoordiger der Noordwijksche Radio-club ons aldus toe: „Luid daar den nieuwen tijd mee in, als die — wat toch eenmaal gebeuren moet — ook voor ons land aanbreekt.”

En nu luiden wij de bel! Opdat men het hoore. Want de Nederlandsche Vereniging voor Radiotelegrafie heeft door het taai volhouden van haar hoofdbestuur een begin van succes behaald. We luiden de bel nog niet aan stukken, want ze kan nog eens meer moeten dienen, maar klinken mag ze toch al vast.

* * *

Het is wel toevallig, dat in deze zelfde week, waarin wij de oproeping ontvingen om opnieuw als getuige op te treden in de zaak-Jesse — die 23 dezer in appél voor de Haagsche Rechtbank voorkomt — tevens het bericht

binnenkomt, dat de Nederlandsche amateurs voortaan in beperkte mate officieel vergunning zullen kunnen verkrijgen voor zendproeven.

Goed en kwaad, zij gaan beide langzaam in deze lage landen aan de zee. Maar de zaak-Jesse is ditmaal door het vergunningsbesluit van Minister van Swaay achterhaald.

* * *

Zoals men elders in dit blad kan lezen, zijn de bepalingen voor amateur-

mээр te verkrijgen dan dat aan rechtspersoonlijkheid bezittende vereenigingen en aan hunne afdelingen vergunningen kunnen worden verleend. Dat wil zeggen, dat o.m. elke afdeling der N. V. V. R. één vergunning voor een zender kan bekomen.

Afgezien nog van de verdere voorwaarden en bepalingen die gesteld zijn, meenen wij, dat deze regeling geen definitieve oplossing geeft van het amateur-zendvraagstuk in Nederland.

Dit neemt niet weg, dat het thans bereikte van groote principieele betekenis is. Hiermede toch is het zenden door amateurs officieel als een afzonderlijk te regelen zaak erkend. Er bestond een strooming om de amateurs te verwijzen naar de algemeene regelen volgens welke vergunningen voor zendproeven verleend kunnen worden, wanneer een concreet experimenteel doel kan worden aangewezen, waarvan het belang kan worden aangetoond. Het verkrijgen van de erkenning, dat de amateurs in dit opzicht een categorie op zichzelf vormen, die zonder elk oogenblik een bepaald doel te kunnen aanwijzen, toch gelegenheid verdienen te hebben om hun proefnemingen te kunnen verrichten, dat is het belangrijke in dezen.

Uit de bepalingen blijkt o.i. duidelijk, dat de houders der vergunningen, voor speciale proeven (wij denken aan de Trans-Atlantische, die ook dezen winter weer op komst zijn), tijdelijk aanvullende vergunningen kunnen bekomen.



zendvergunningen, zooals die thans zijn gesteld, nog geenszins dat, wat men algemeen wel zou wenschen.

Wij mogen naar aanleiding daarvan wel mededeelen, dat de vertegenwoordigers der N. V. V. R. bij de officieele besprekingen over deze zaak, tot het laatst toe met klem van redenen hebben aangedrongen op persoonlijke zendvergunningen voor experimenteerende amateurs. Het heeft echter voor het oogenblik niet mogen gelukken,

Het staat thans aan de afdelingen der N. V. V. R. en aan de Commissie voor de Trans-Atlantische proeven uit de vereeniging om van den nieuw geschapen toestand het meest mogelijke te maken.

Er komt in verband daarmee werk aan den winkel!

* * *

Dit artikel, waarin wij het zoo heugelijke nieuws brengen van het eerste gloren van een nieuwen dageraad, mogen wij niet besluiten zonder erop te wijzen, dat terwijl tegenwoordig rondom de N. V. V. R. in vaak weinig wel-luidende toonaarden luid en hard wordt geschreeuwd, het werk voor de wezenlijke belangen van het radio-amateurisme door de leiders der N. V. V. R. wordt gedaan, met het beleid, dat daarvoor noodig is. Wie niet aast op het goedkoope en erg tijdelijke succes van sommige kooplieden ter markt, maar wezenlijk iets tot stand wil brengen, die moet tijdens moeilijke onderhandelingen wel eens zwijgen over de zaken, die hem het naast aan het hart gaan, zelfs als de omstanders wat ongeduldig worden.

Naast het vraagstuk van het amateur-zenden staat als tweede brandende kwestie op dit oogenblik de organisatie van een Nederlandschen Omroep. Ook ten aanzien daarvan vertoonen zich blijken van ongeduld, die op zich zelf niet ongerechtvaardigd zijn. Maar wie daarvan een stormram maken tegen de N. V. V. R., die dienen misschien bepaalde belangen, doch niet de belangen der zaak zelve.

Ook over die zaak zullen wij de beluiden, zoodra het er de tijd voor is.

OP WELKE VOORWAARDEN ZENDVERGUNNINGEN WORDEN GEGEVEN.

Het hoofdbestuur der N. V. v. R. ontving het volgend schrijven van Z.Exc. den Minister van Waterstaat.

„Ik heb de eer u mede te deelen, dat ik bereid ben aan uwe vereeniging, en aan elke bestaande afdeling uwer vereeniging, eene vergunning voor een radio-zendinrichting te verleen, op voorwaarden als vermeld in bijgaand concept.

„Gaarne zal ik vernemen, of door uwe vereeniging, of afdelingen daarvan, een vergunning op bedoelde voorwaarden wordt gewenscht.

„Is dat het geval, dan gelieve u tevens, zoowel voor uwe vereeniging als voor elke betrokken afdeling, te vermelden in welk perceel de zendinrichting wordt opgesteld, met aanduiding van gemeente, straat en nummer.”

Bij dit schrijven was gevoegd de volgende:

Concept-Machtiging voor rechtspersoonlijkheid bezittende Vereenigingen of afdelingen van zulke Vereenigingen, die ten doel hebben de opwekking van belangstelling voor de radiotelegrafie.

Aan wordt machtiging verleend voor den aanleg van een radiotelegraaf en/of -telefoon in het perceel te en voor het gebruik daarvan, onder de volgende bepalingen en behoudens hare wettelijke aansprakelijkheid.

Artikel 1.

De machtiging wordt verleend tot wederopzegging.

Artikel 2.

Het gebruik van de radiotelegraaf en/of -telefoon is beperkt tot het nemen van proeven.

Het zenden mag slechts geschieden van 7 tot 11 uur n.m. Daarbij mogen alleen door of vanwege den Minister van Waterstaat aan te geven ongedempte golven beneden 200 M. worden gebezigd, terwijl eene antenne energie van 100 Watt niet mag worden overschreden. Correspondentie met andere stations is niet geoorloofd, behoudens dat door den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie of door dezen daarbij te stellen voorwaarden toestemming kan worden verleend voor de correspondentie met stations, voor welker gebruik machtiging is verleend overeenkomende met deze machtiging.

Van het in de 2e alinea bepaalde kan in bijzondere gevallen, ter beoordeeling van voornoemden Directeur-Generaal, worden afgeweken. De houdster der machtiging is alsdan gehouden zich naar de door of vanwege voornoemden Directeur-Generaal te geven aanwijzingen te gedragen.

Artikel 3.

Van de machtiging mag geen gebruik worden gemaakt voor het doen van mededeelingen van actueelen en persoonlijken aard.

Artikel 4.

De houdster van de machtiging verplicht zich aan personen, die geen lid van de vereeniging zijn, voor zooveel mogelijk, gelegenheid te geven tot het beproeven van vindingen in de gevallen, waarin zulks door den Directeur-Generaal voornoemd wordt verzocht.

Artikel 5.

De houdster van de machtiging is te rekenen van den eersten dag der maand, volgende op dien, waarin de machtiging is gedagteekend, tot einde December d.a.v. bij vooruitbetaling verschuldigd een bedrag naar reden van 50 gulden 's jaars. Overigens moet betaling van ge-

noemd bedrag bij vooruitbetaling telkens op 2 Januari geschieden.

Artikel 6.

De houdster van de machtiging is verplicht in het perceel waar de zendinrichting wordt bediend, een ontvanginlatie te hebben, die op gedempte golven van 600 M. is ingesteld (en, indien gewenscht, ook op golven van andere lengten, zoewel gedempt als ongedempt, kan worden ingesteld), zoodat het verzoek van eenig station volgens artikel 7, draadloos kan worden opgevangen.

De personen, die de toestellen bedienen, moeten in staat zijn met een snelheid van minstens 12 woorden per minuut morse-seinen te geven en te ontvangen.

Als roepletters moeten worden gebruikt

Voorts is de houdster van de machtiging verplicht in het lokaal, waar de zendinrichting wordt bediend, een telefonische aansluiting te hebben, opdat het zendstation tijdens de uren, genoemd in de 2e alinea van art. 3, per telefoon doorlopend bereikbaar zij. Voor dit doorlopend bereikbaar zijn gelden c.q. de regelen, welke voor het voeren van gesprekken in den tijd, dat de openbare telefooninrichting ter plaatse is gesloten, zijn of worden gesteld.

Artikel 7.

Alle electriche uitstraling wordt onmiddellijk gestaakt, zoodra dit met het oog op het belang van het radioverkeer wordt noodig geacht door een Rijksstation of een ander, te dezen opzichte door den Minister van Waterstaat hiermede gelijkgesteld, station.

Artikel 8.

Het gebruik van de radio-telegraaf en/of -telefoon wordt zoodra het door de Koningin in het algemeen belang wordt noodig geacht, geheel of ten deele gestaakt.

Artikel 9.

De door den Directeur-Generaal voornoemd aan te wijzen ambtenaren zijn, op vertoon van een hun hiertoe gegeven schriftelijken last, bevoegd de werking van de radiotelegraaf en/of -telefoon en de bediening te controleeren, alsmede kennis te nemen van al hetgeen voor een richtige uitoefening van hun dienst noodzakelijk is.

In verband hiermede moet aan die personen te allen tijde toegang tot de radiotelegraaf en/of -telefoon worden verleend.

Artikel 10.

De houdster van de machtiging is onderworpen aan en mitsdien verplicht in acht te nemen alle bepalingen, welke met betrekking tot de radiotelegrafie en -telefonie zijn of zullen worden vastgesteld, bij eenig Nederlandsch wettelijk voorschrift, bij de radiotelegrafische Conventie met slotprotocol den 5den Juli 1912 te Londen geteekend en het bij deze

Conventie behoorend Reglement of bij eenig ander internationaal verdrag, waartoe Nederland is toegetreden of zal toetreden, alsmede hetgeen door den Minister van Waterstaat ter uitvoering van die bepalingen wordt noodig geacht in deze machtiging te wijzigen.

Artikel 11.

Ten bewijze, dat de machtiging wordt aanvaard, moet aan den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie binnen een door hem te stellen termijn eene verklaring van aanvaarding worden ingezonden.

Artikel 12.

De machtiging kan worden ingetrokken:

1e. bij niet-nakoming van de voorwaarden, waaronder deze machtiging is verleend;

2e. indien daartoe aanleiding bestaat krachtens wettelijk voorschrift (nationaal of internationaal), waardoor het gebruik van de radioinstallaties, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk, niet toegestaan kan blijven.

Artikel 13.

De houdster van de machtiging verbeurt, ter beoordeeling van den Minister van Waterstaat, een boete van f 100.— tot f 1000.— voor elke overtreding van eenige bepaling dezer machtiging en voor elken dag, waarop zij na den termijn, bij de oplossing dezer boete gesteld, voortgaat niet in gebreke of in overtreding te zijn, eene boete van f 1.— tot f 100.— mede ter beoordeeling van den Minister voornoemd.

Voor de toepassing van het in dit artikel bepaalde wordt geen enkele ingebrekestelling vereischt.

De voornoemde Minister beslist over het aanwezig zijn van de gronden voor het opleggen van de boete, de hoegrootheid van de boete, alsmede over de gegrondheid van een beroep op overmacht.

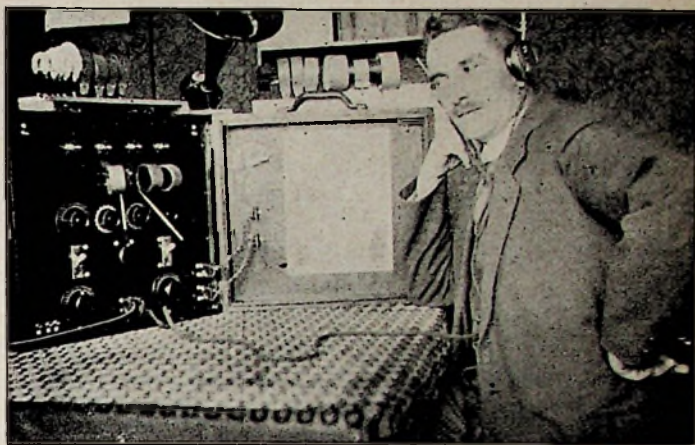
CURSUS VOLKSUNIVERSITEIT TE AMSTERDAM.

Het Secretariaat der Volksuniversiteit te Amsterdam deelt ons mede, dat de heer A. Dubois, directeur der Nederlandsche Seintoestellenfabriek te Hilversum, voor de Volksuniversiteit een cursus zal houden over „Radio-Telegrafie en -Telefonie“.

Behandeld zal worden:

Grondbegrippen en definities. Historisch overzicht van het algemeen Radio-telegrafie-probleem. Radio-lampen. De moderne zender voor Telegrafie en Telefontelefonie. De moderne ontvanger voor Telegrafie en Telefontelefonie. Speciale hulpapparaten. (Radio-omroep). Voorbeelden en gebruik van scheeps-, land en lucht-

INSTALLATIE VAN DEN HEER J. H. BRINK TE DEN HAAG.



De heer J. H. Brink te den Haag schrijft ons:

Het ontvangsttoestel op de foto is geheel eigen maaksel, volgens schema Dr. Koomans. Zoals de foto laat zien, bestaat het toestel uit 2 helften, die te samen als een koffer gesloten kunnen worden.

De linksche helft is het toestel en de rechter helft dient voor berging van accu, spoelen en anodebatterij, welke aftakbaar is door den schakelaar, die zichtbaar is. De lampen zijn in het toestel ingebouwd en komen maar voor een klein gedeelte door de frontplaat.

Het geheel bestaat uit: 1 h.f., 1 det. en 2 l.f. Zoowel variable als vaste condensators zijn eigen maaksel volgens Corver's Draadloos Amateurstation. Alle Hollandsche en buitenlandsche stations komen goed door.

Behalve P C G G, dien ik ontvang op 1 det. en 1 l.f. op Amplion-luidspreker, komen de NSF, Radiola-Paris en het nieuwe Engelsche station Chelmsford

reeds op 1 h.f., 1 det. en 1 l.f. op den luidspreker zoo hard door, dat deze door 't geheele huis zijn te hooren.

Verder dank ik „Radio-Expres“ voor zijn goede raadgevingen.

Alleen is het zoo jammer, dat we zoo dikwijls in de concerten gestoord worden door P C H. en amateurs, die schijnen nooit bekend te zullen worden met hun toestel, daar dit steeds-genereeren bij ieder concert van NSF of Radiola, door de zelfde amateurs wordt veroorzaakt.

Ik zou hun willen raden: Indien ge op een station zijt afgestemd, noteer dit dan, wat condensatorstand en spoelstand betreft; het heeft mij veel gemak gegeven; een volgenden keer is het dan een sec. werk, daar ge reeds van te voren den geheelen stand klaar kunt maken en alleen met den fijnregelcondensator iets hebt bij te regelen. Het geeft u zelf veel gemak en ge ontrief er anderen niet door.

zenders. De commercieele radiotelegrafie. Korte-golf telegrafie.

De cursus bestaat uit 10 lessen en zal gehouden worden op Donderdagen des avonds 8¼ uur in het Gebouw der Gem. Universiteit te Amsterdam, aanvangende 9 October.

De prijs voor den geheelen cursus bedraagt f 5.—, f 7.50, f 9.—, f 12.— naar draagkracht, verhoogd met f 0.60 administratiekosten.

Inschrijving op het Secretariaat der Volksuniversiteit, Heerengracht 545, elken werkdag van 10 tot 5 uur (Zaterdags tot 12½ uur).

Het uitvoerig programma is verkrijgbaar op het Secretariaat der V. U. à f 0.10 en bij eenige boekhandelaren te Amsterdam.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

De Engelsche amateur, de heer R. E. Williams te Holyhead, een specialiteit in de ontvangst der zeer korte golven, rapporteert, dat hij de beide Amerikanen 8 X W en 9 X W den 16den Augustus op 10 meter golf met elkaar hoorde werken. Op diezelfde golf hoorde hij telefonie van K D K A.

De Fransche amateurs mogen tegenwoordig op alle uren werken tusschen 180 en 200 meter, doch eerst na midder nacht op kortere golven.

WAT ER IN DEN ETHER WAS.



Naar aanleiding van wat de heer W. F. v. d. Kraats te Den Haag in Radio-Expres schreef over het hooren der Engelsche stations met spoelen die geschikt zijn voor 1000 en 1800 meter hoewel de werkelijke golflengte \approx 400 meter is, deelt de heer L. Zwijns te Numansdorp het volgende mede:

Luisterend naar Chelmsford, gebruik ik meestal de spoelen 200, 250 en 100 met antenne-condensator in serie. Eens zocht ik echter in de buurt van 4000 meter en hoorde daar Chelmsford met spoelen 300, 400 en 150, antenne-condensator parallel, minstens even zuiver als met de spoelen 200, 250 en 100, terwijl luchtstoringen bijna ontbraken. Mijn toestel bevat 1 det. lamp en 2 l.f. lampen.

De heer Chr. Gall te Rijswijk schrijft:

Naar aanleiding van een vraag van een der lezers van Radio-Expres in een der kortgeleden verschenen nummers, omtrent een telefoniezender te Weenen, kan ik 't volgende mededeelen.

Weenen bezit twee zulke inrichtingen. De beste zender werkt op 600 M. iederen Maandag, Woensdag en Vrijdag vanaf 8 uur n.m. Middel Europeesche tijd, dus zoolang we hier zomertijd hebben 8.20 Amsterdamsche tijd.

Het tweede is de zoogenaamde „Stubeuring Sender” 780 M., deze werkt Dinsdag, Woensdag en Zaterdag, aanvang 6.45 M. E. T. = 7.05 A. T., maar nog niet regelmatig wegens werken aan den zender.

Willen de amateurs verkregen resultaten met deze zenders in R. E. publiceeren? Zelf heb ik ze hier nog niet met zekerheid kunnen determineren. Het scheepsorkest op deze golflengten vormt daarbij de grootste hinderpaal, vooral als 'n beruchte solist aan 't blazen gaat.

De heer E. C. de Maat te Huybergen schrijft:

Zondag 14 Sept. tusschen 4½ en 5 uur

hoorde ik, op de spoelen van P C G G, na afloop van het Concert Kurhaus, een zendproef op telephonie, uitgaande van Waalhaven Rotterdam.

Uit het gesprek moest ik opmaken, dat er gewerkt werd met een werkelijke of gefingeerde vliegmaschine in den lucht. De oproep luidde telkens Hallo Heiden-dorffer(?).

De telephonie kwam op twee-lamps-toestel zeer duidelijk en krachtig door, met goede modulatie. De zender articuleerde zeer goed.”

VERANDERDE GOLFLENGTEN.

Het 500-watt-telefoniestation der PTT te Parijs heeft zijn golflengte gewijzigd van 450 in 458 meter (654.6 kiloperioden). Het is daardoor meer vrijgekomen van interferentie met Leipzig, doch de golf ligt nu vlak bij die van Königsberg en Frankfurt (460 meter).

Ook het 500 watt-station van den „Pettit Parisien” is van golf veranderd. Het is van 352 op 346 meter gedaald en dus tamelijk vrij gekomen van Cardiff (353 meter).

LIJNOVERBRENGING OVER 600 KILOMETER.

Den 4den September 's morgens heeft het telefoniestation der PTT te Parijs de openingsrede der conferentie te Genève uitgezonden.

Het is wel de eerste maal, dat een omroep plaats had, waarbij de spreker zóó ver van den zender was verwijderd als van Genève tot Parijs. De gebezigde telefoonlijn loopt van Bellegarde, Bourg, Dyon, Tonnerre en Melun. Desondanks kwam de rede van Mac Donald goed over en de vertaling eveneens.

VONKJES.

De Commissie, benoemd om den Minister van Waterstaat te adviseeren over een reorganisatie van den technischen dienst der Rijkstelegraaf, heeft haar rapport gereed, dat in October zal verschijnen, evenals het rapport der Commissie-Nolting over den administratieven dienst.

Marconi doet weder een tocht met zijn jacht „Elettra”, waarmee hij Cadix en Funchal aandeed. Hij doet nieuwe proeven met gerichte korte golven.

Radio-Parijs heeft al 6 maanden lang een 10 kilowatt-zender, maar gebruikt volgens een Fransch bericht steeds nog maar 2 K.W., aangezien de vergunning

voor den 10 K.W.-zender nog steeds niet was verkregen. Maar binnenkort wordt die vergunning verwacht.

Als Radio-Parijs werkelijk nog steeds met 2 K.W. werkt, mag men zeggen, dat de sterkte toch naar verhouding wel zéér goed is.

HOE MEN GOED AAN RADIO BEGINT.

Tusschen ontvangst met kristaldetector en een oud, op de markt gekocht, telefoonje en super-heterodyne ontvangst van 25 meter golven met een twee meter lange antenne en een evenlang tienlampstoestel ligt inderdaad een lange weg. Op de eerste mijlpaal staat: *probeer* en op de laatste evenzoo. En elke voetstap beteekent: „ervaring”.

Hoe men zonder veel te struikelen het begin van dien weg kan afleggen, zullen we trachten hieronder aan te geven.

Tracht allereerst voor u zelf uit te maken, wát het eigenlijk is, dat u tot de radio aantrekt.

Zijn het de daarmee te bereiken *resultaten*, de muziek etc. dan zal uw weg voorloopig een geheel andere zijn, dan ingeval uw belangstelling uitgaat meer naar de *technische* zijden van de radio, d.w.z. het experimenteeren, het *probeer* en van diverse schema's en toestellen.

Evenwel: het een sluit het ander niet uit. Zonder eenige technische kennis zal men gewoonlijk niet de beste resultaten kunnen verkrijgen, tenzij met speciale toestellen en tenzij men zich tevreden stelt met de ontvangst van uitsluitend de krachtigste stations.

Velen willen een compromis sluiten tusschen hun beurs en hun eischen, door zelf te trachten een toestel samen te stellen, eens vooral, liefst met zo min mogelijk zakenkennis, met het eenige doel om later muziek ermee te ontvangen.

Meestal wordt dan liefst ineens tot den bouw van een vier- of vijf lampenstoestel overgegaan, met grove onderschatting van de daarvoor noodige technische kennis en **ervaring!** Die laatste leert men niet uit een boekje of tijdschrift en al heeft men een goed schema en al is het toestel geheel volgens dat schema gemonteerd, dan nog is mislukking mogelijk! Deze feiten worden nog veel te vaak over het hoofd gezien. Meestal blijkt bovendien dat het veel goedkoper is, een goed toestel kant en klaar te koop, dan op de bovenbeschreven wijze te werk te gaan.

Den omroepuisteraar raden wij dus sterk aan een toestel compleet te koop. Dan heeft hij de meeste kans datgene voor zijn geld te zullen ontvangen, dat hij zich ervan voorgesteld heeft. Hij koope echter uitsluitend bij den reëlen handel! Vele „koopjes” zien er heel aardig uit maar vereischen technische ken-

nis om er mee te werken en vaak zijn ze in constructief opzicht bepaald foutief! Dat laatste is helaas volstrekt niet zeldzaam!

De omroepuisteraar kieze steeds een toestel met zoo min mogelijk afstemknoppen en liefst niet een met uitwisselbare spoelen. Ook dat beteekent vaak een noodeloze complicatie, hoewel wij niet willen ontkennen, dat er zeer goed werkende toestellen bestaan volgens dit laatste systeem.

Het ware gewenscht, dat de koper van een toestel steeds ijkrommen van de kringen van dat toestel (van de primaire ter plaatse aan zijn antenne opgenomen) door den leverancier liet bijvoegen. Hij zou dan niet voor elk station opnieuw behoeven te zoeken, maar reeds dadelijk ongeveer de instelling op elke golfengte kennen.

Wij wenschen op de belangrijkheid van dit punt even den nadruk te leggen.

Men zou ook een golfmeter extra kunnen koopen, waarmee men dan zelf z'n toestel vooruit op een bepaalde golfengte kan instellen. Dit beteekent niet alleen een extra uitgaaf (en meestal zelfs een vrij hooge!) maar voor den omroepuisteraar bovendien een noodeloze complicatie en een bron van vergissingen.

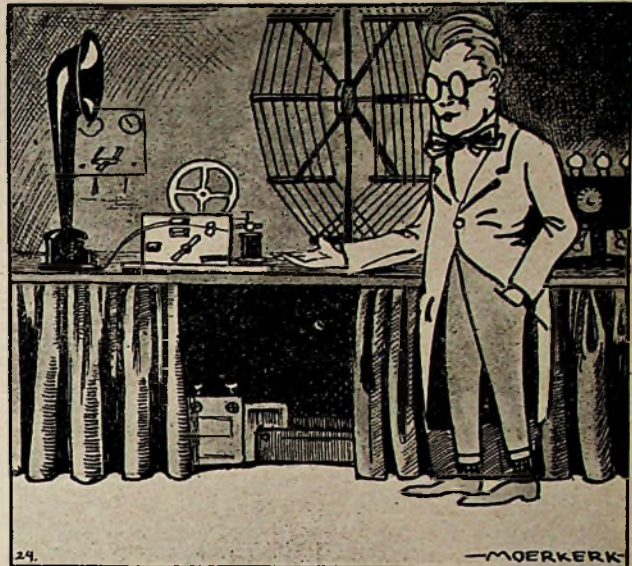
Wees niet zuinig bij den aankoop van den luidspreker. Een groote luidspreker voldoet gewoonlijk beter dan een met kleinen hoorn en van een luidspreker van f 25 moogt ge niet meer verwachten dan van een van f 75.

Ook op de accu moet niet gespaard worden: *voor een vierlamp toestel is een accucapaciteit noodig van minstens 24 ampère uren* bij 10-urige ontlading. Hoe grotere capaciteit toe beter, maar men bedenke dat een accu, ook bij niet-gebruik, steeds elke maand geladen moet worden. Zeer groote accu's behoeven bij matig gebruik slechts om de 2 à 3 maanden geladen te worden. Als uw beurs het eenigszins toelaat, koop dan meteen een *acculaadinrichting* voor het zelf laden van uw accu's. Op den duur beteekent dat een besparing *en het is een buitengewoon groot gemak, zelf zijn accu's te kunnen laden*. In dit geval hoeft men de accucapaciteit niet groter te nemen, dan strikt noodzakelijk is, in verband met de maximale stroomsterkte die een accu mag leveren.

Voor 4-volts lampen, zooals die algemeen gebruikt worden, neme men steeds een 6-volt accu. Met de in het toestel aangebrachte regelweerstand kan men dan de juiste gloeispanning instellen. Daarvoor is een *hooge weerstand voltmeter* noodig (minstens 200 ohm). Een gewone zakvoltmeter is onbruikbaar, vanwege den te lagen weerstand.

Gebruik men z.g. miniwattlampen, dan is een 4-volt accu, soms zelfs een van 2 volt reeds voldoende. De accucapaciteit kan dan ook belangrijk minder zijn en de

DRAADLOOZE CARICATUREN.



Het laboratorium van m'n vriend X, wien het onlangs gelukte, de muziek van PCGG met mollen en kruisen op den band te krijgen.

aanschaffing van een acculaadinrichting wordt minder urgent. *Echter is een goede voltmeter van minstens 1000 ohm inwendigen weerstand dan absoluut noodzakelijk*, aangezien miniwattlampen zelfs geringe overbelasting zeer slecht verdragen kunnen en de juiste gloeispanning alléén met een hoge weerstand voltmeter gemeten kan worden. De levensduur van de meeste miniwattlampen is tot nog toe kleiner dan van lampen met gewonen wolfram gloeidraad. De werking van beide lampentypen is overigens gelijk.

Hebt gij, omroepuisteraar, eenmaal een goed toestel gekocht, liefst compleet met lampen, luidspreker, accu, en acculaadinrichting en anodebatterij, laat de antenne dan door een vakman installeren, liefst door den handelaar bij wien u het toestel gekocht hebt en kom met hem overeen, dat hij u de werking van het toestel demonstreert *op uw eigen antenne!* Dat laatste is een belangrijk punt, aangezien dan nog bijtijds kan blijken of de antenne of het ontvangtoestel of wel beide, voor uw doel uitgebreid genoeg zijn. Beperkt u met de antenne steeds zooveel mogelijk tot uw eigen dak; dat voorkomt veel onaangenaamheden, als uw buurman metertijd ook aan radio gaat beginnen!

Tenslotte deze raad: zijt ge in het gelukkig bezit van een goed werkend ontvangtoestel, verheug u dan op al hetgeen u daarmee hooren kunt, **maar bederf niet**

het genoegen van alle anderen in de heele stad door uw toestel te laten genereeren!

Ge moet zóó goed met uw toestel leeren omgaan, dat ge de telefonie kunt ontvangen zonder van te voren al die leelijke janktonen te hooren te krijgen, die van alle anderen, zelfs op vele kilometers afstand, het genoegen totaal bederven. Bedenk wel: wat gij in uw telefoon of luidspreker hoort, dat hooren ook alle anderen in uw omgeving!

N.

WAT IN INDIE TE HOOREN IS.

Naar aanleiding van uw antwoord aan J. O. te Hoorn (zie Radio-Expres no. 17 van 24 April j.l. Vragenrubriek) kan ik u de volgende seintijden mededeelen van Indische stations n.l.:

Persberichten:

Malabar	9100 M.	onged.	8.20—8.50 v.
Weltevreden	600 M.	ged.	7.00—7.15 n.
Sabang	—	—	8.00—8.20 n.
Sitoebondo	1800 M.	—	6.30—6.45 n.
Koepang		—	6.15—6.30 n.
Ambon		—	6.00—6.15 n.

Het persbericht geseind door de laatste 5 stations is de herhaling van het des morgens door Malabaar geseinde.

Ook Cavite seint op lange golf een persbericht, dat hoogstwaarschijnlijk een

herhaling is van een Amerikaansch persbericht vermeerderd met het nieuws van de Philippijnen; het wordt echter niet op een vasten tijd geseind.

Soms komt NPO 's middags om 12 uur met de pers en dan weer eens om half drie, wat zeer onplezierig is.

Ook Saigon moet 's morgens een herhaling van het Bordeaux-nieuws geven, doch dit heb ik nog nooit opgenomen.

Tijdseinen:

Malabar	8800 M. onged.	8.17—8.20 v.
Wetlevreden	600 M. ged.	8.20—8.24 v.
Soerabaia	600 M. —	9.30—9.34 v.
Cavite	lange golf onged.	10.15—10.20 v.
		9.15—9.20 n.

Verder geeft Cavite 's avonds onmiddellijk na het tijdsein, dus te 9.20 n.m., het weerbericht en typhoon-waarschuwing voor de Zuid-Chineesche zee en de Philippijnen van het Manila-Observatory.

Tenslotte geeft Singapore VPV ten 7.20 n.m. de herhaling van de Hongkong-typhoonwaarschuwing van dien dag en wederom te 9.20 n.m. Al deze tijden zijn Java-tijd.

In Radio-Expres No. 23 (5 Juni j.l.) antwoordt u aan S. B. te B. (blz. 314) dat UFU de roepletters zijn van het Fransche s.s. „Foria”. Ditzelfde vond ik vermeld in de Liste Alphabétique van roepletters. Vorig jaar heb ik echter UFU hooren roepen om WGO en uit informaties heb ik vernomen, dat het de roepletters waren of van Bordeaux of van St. Assise. Het zou bovendien toch al bijzonder eigenaardig zijn, dat ik een scheepsstation hier in Indië op lange golf om Marion hoorde roepen.

Mijn ontvanger is het gewone honingraatschema met 1 lamp en Corona-spoelen. Tweemaal heb ik zonder er speciaal naar te zoeken, Bordeaux heel duidelijk ontvangen, wat mijn lange-afstand-record is geweest.

Weltevreden. A. C. M. HOFMAN.

EENVOUDIGE KORTE-GOLF-ONTVANGST.

Het schijnt, dat er onder de lezers van „Radio-Expres” een aantal zijn, die zich in toenemende mate interesseeren voor ontvangst van zeer korte golven. Wij ontvingen over dat onderwerp n.l. deze week een aantal vragen, waaruit blijkt, dat men bij pogingen om het gewone honingraattoestel, zij het primair of inductief, voor ontvangst van golven beneden 250 meter geschikt te maken, groote moeilijkheden ondervindt.

Inderdaad is het de ervaring van vrijwel elken gebruiker van een primair toestel, dat dit met heel kleine spoelen, zooals voor de zeer korte golven noodig zijn, bijna niet tot genereeren is te brengen. Bij een inductief toestel gaat

dit gemakkelijker, maar in de eerste plaats wordt het zoeken daarmee op de zeer korte golven. (als twee kringen worden afgestemd) heel lastig en bovendien wordt door de antenne-afstemming het genereeren ook weer ongunstig beïnvloed. Men weet, dat ook op de lange golven bij een bepaalde antenne-koppeling het toestel door afstemming der primaire tot afslaan kan worden gebracht; dat levert zelfs een bepaalde methode op om de juiste antenne-afstemming te zoeken. Op de zeer korte golven blijft dit precies eender, maar daar is dan bij een redelijk sterke koppeling vaak geheel geen genereeren meer mogelijk.

Dit zijn dus verschijnselen, die niet behoeven te wijzen op fouten in de toestellen, maar die als normaal zijn te beschouwen.

Hoe komt men dan over die moeilijkheden heen?

In Amerikaansche schema's als de Reinartz en Cockaday is, afgezien van andere schema-bijzonderheden, radicaalweg de antenne-afstemming opgeofferd en een inductieve koppeling door slechts enkele windingen van den niet-afgestemden antennekring toegepast. Men krijgt dan het voordeel boven de directe koppeling van gemakkelijker genereeren en boven de inductieve koppeling van eenvoudiger bediening en óók nog zekerder genereeren.

Uit den aard der zaak behoeft men, om dit deel van den opzet door te voeren, géén Reinartz- of Cockaday-toestel te maken. Men kan dit beginsel evengoed toepassen op elken gewonen primair- of secundair-ontvanger. En wij kunnen er bij voegen, dat het voor golf lengten van bijv. omstreeks 100—200 meter uitstekend voldoet.

Wij komen nu tot de vraag, hoe men dit aan een bestaand toestel uitvoert.

Men kan in de eerste plaats, als men met honingraatspoelen werkt op een primair-ontvanger, den fibre- of celluloid-band die over de antenne-spoel heen zit, er even af nemen en daarna direct over de bestaande wikkeling heen 2 à 4 windingen van dun draad aanbrengen, waarvan het eene uiteinde aan de aardzijde der oorspronkelijke spoel kan worden bevestigd, terwijl men het andere einde voorloopig los laat uitsteken. Dan wordt de band weer om de spoel heen gelegd. Wil men in dit geval werken met niet-afgestemde, inductief gekoppelde antenne, dan heeft men niets te doen dan de antenne van de daarvoor bestemde klem op het toestel los te nemen en met een dasslekem te bevestigen aan het losse einde der 2 of 4 windingen, die men pas heeft aangebracht (aarde blijft aan de aardklem verbonden). De antenne-spoel wordt nu secundaire spoel, die met parallel-condensator wordt afgestemd.

Met een honingraatspoel van normale

afmetingen en met 15 windingen, voorzien van 4 daaromheen gewikkelde windingen, zal men tot ongeveer 100 meter kunnen afdalen. Voor terugkoppelspoel zal het al vaak door ons aangegeven „extra-spoeltje” dienst kunnen doen, met 25 à 30 windingen van 4 c.m. diameter.

Op een kleine meerdraadsantenne kan men wel eens de ervaring opdoen, dat 4 windingen als antenne-koppeling in-tusschen nog te veel is om het toestel op sommige golven te doen genereeren. Dan zijn dus minder windingen noodig.

Het eigenaardige hierbij is, dat men vaak op een grotere antenne (vooral één of twee-draads) aanzienlijk meer koppelingwindingen kan gebruiken. Dat komt wel hierdoor, dat de kleine antenne weinig zelfinductie bezit, waartegenover enkele windingen al een sterke koppeling beteekenen, terwijl bij de groote antenne met veel zelfinductie hetzelfde aantal windingen een naar verhouding geringere koppeling geeft.

In het algemeen verdient het dus de voorkeur, de koppelingwindingen nog in aantal veranderlijk te maken, dus of lusaftakkingen aan te brengen aan de zoeven beschreven windingen (en dan het aantal bijv. op 2, 4, 8 te brengen) of er heelemaal een apart koppelspoeltje met aftakkingen van te maken.



Fig. 1.

Bij het primair-toestel met honingraatspoelen laat zich dit uitvoeren als aangeduid in fig. 1. Een cartonnen ring wordt gemaakt, die buiten om de honingraatspoel zou passen, als deze niet aan een stekker was bevestigd. De cartonnen ring wordt bij a half ingeknipt, zoodat hij met die insnijding past over den stekker van de honingraatspoel. De ring kan dan voor de helft op de spoel geschoven worden.

Ergens in het buitendeel van den cartonnen ring worden drie of vier wat groot model koperen schoenringetjes door gaten heen vastgedrukt. Deze dienen om later met een passend stekkerpootje antenne en aarde te verbinden.

Ter voorkoming van „handeffect” biedt het dan voordeel om evenals straks beschreven is, de gloeidraadzijde (normale aardzijde) van het toestel ook nu weer met aardzijde der koppelwindingen te verbinden.

Het aldus ontstane schema is weergegeven in fig. 2. Men ziet, dat men door de antenne in a, b, c, aan te sluiten, willekeurig de koppeling kan versterken,

terwijl verbinding der antenne aan de gewone knop L onmiddellijk weer den normalen primair-ontvanger oplevert.

Van het inductieve toestel (met drie spoelen) kan men de gewone steekbus voor de primaire spoel benutten om daarin een primair extra-spoeltje aan

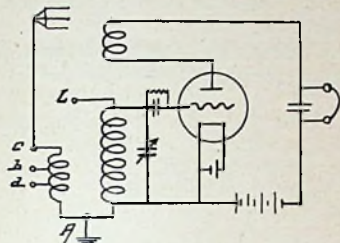


Fig. 2.

te sluiten, dat zoo is gemaakt, dat men er weer de antenne op kan aftakken en dat het vlak tegen de secundaire spoel aan gebracht kan worden. Ook dan biedt het voordeel gloeidraadzijde der secundaire met aarde te verbinden. Ook dan heeft men weer hetzelfde als afgebeeld in fig. 2, tenminste als men den parallel geschakelden primair-condensator geheel los maakt. (Anders geeft de nulcapaciteit toch nog weer een afstemming).

Het ligt voor de hand, dat de in fig. 2 afgebeelde afstemcondensator voor korte-golffwerk een niet te groote capaciteit mag bezitten en van een fijnregeling voorzien moet zijn.

Bij het ontvangen der zeer krachtige 115-meter-golf van den Eiffeltoren hebben wij de ervaring opgedaan, dat men bij zoeken zelfs met een fijnregeling nog wel door het signaal kan heendraaien, al is dit zóó hard, dat 't bij goede instelling met telefoons op tafel is te nemen!

Met nog kleinere roosterspoel dan 15 windingen is volgens dit stelsel ook beneden 100 meter nog wel te komen. Zoals wij echter al eerder opmerkten, wordt bij nog aanzienlijk kleinere golven de afstemscherpte zoodanig, dat de regelrechte ontvangst met enkele detectorlamp praktisch geen voldoende stelsel meer oplevert.

MARCONI'S KORTEGOLF-STRAALZENDER.

De Nederlandsche Seintoestellenfabriek te Hilversum zendt ons een afdruk van de voordracht, welke Marconi den 2den Juli j.l. heeft gehouden voor de Royal Society te Londen. Een uitvoerig overzicht van die voordracht gaven wij reeds in ons No. van 17 Juli (R. E. No. 29).

In den thans ons toegezonden afdruk vinden wij intusschen enkele afbeeldingen, die wij hierbij reproduceeren tot

beter begrip van de toegepaste hulpmiddelen.

Bij wijze van experiment werden reeds

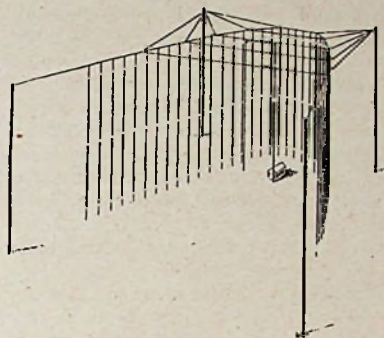


Fig. 1.

in 1899 door Marconi, ter demonstratie van de terugkaatsing der golven van Herz kleine parabolische reflectoren gebruikt, bestaande uit gebogen metalen bladen. De zeer korte, door vonkovergang opgewekte golven van misschien hoogstens 1 meter werden aan de ont-

platen. Dat zou ook in verband met de toen geproduceerde golflengten tamelijk lastig zijn geweest. Voor langere golven kan men even goed een systeem van loodrechte draden op betrekkelijk groote afstanden van elkaar, gebruiken. Daarvan geeft fig. 1 een denkbeeld. De zendantenne bevindt zich in het brandpunt der parabool. De reflector wordt gevormd door de op den omtrek der parabool evenwijdig aan de loodrechte antenne neerhangende draden. Een volkomen gelijke inrichting bevindt zich aan de ontvangzijde.

Voorstellen om zulke reflectoren te bezigen werden gedaan door Braun in 1901 en door de Forest in 1902, maar destijds werden blijkbaar niet al de noodzakelijke voorwaarden voor succes daarmee volledig overzien, zoodat het niet kwam tot praktisch gebruik.

Sedert 1916 zijn door Marconi in samenwerking met C. S. Franklin verscheidene octrooien verkregen op reflectorinstallaties. In het laatste dier octrooien beschrijft Franklin een inrichting, waarbij de draden van antenne en reflector zoodanig zijn aangebracht, dat zij evenwijdig

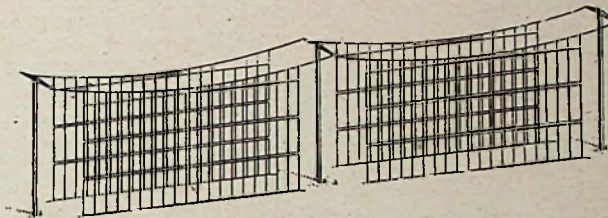


Fig. 2.

vangzijde door een in een tweeden, geheel gelijken reflector geplaatsten coherer opgevangen.

De parabolische reflectoren, waarmede

dig aan elkaar gelegen hekwerken vormen; de antennes worden gelijktijdig uit één zender gevoed op een aantal voedingspunten volgens een speciaal sy-

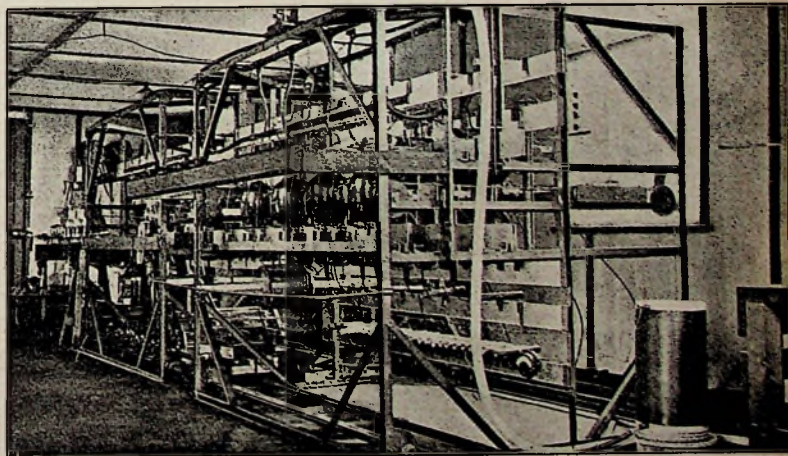


Fig. 3.

Marconi in 1923 zijn proeven op groote schaal deed, op groote afstanden, bestonden niet meer uit massieve metalen

steem, waardoor de phase in al de draden gelijk is (fig. 2). Volgens berekeningen, die door de proef zijn bevestigd, is het

richteffect in dit geval een functie van de afmetingen met betrekking tot de golflengte.

Tot besluit geven wij hier een reproductie van een foto, die den lampzender te Poldhu laat zien, waarmede de zoo succesvolle proeven op golflengten iets beneden 100 meter golflengte dit jaar zijn genomen, waarbij telefonie in Australië verstaanbaar werd ontvangen.

DE ZELFGEMAAKTE HOORN.

Betreffende den door mij beschreven hoorn wilde ik nog gaarne de volgende wijzigingen mededeelen. Hoewel niet leidende tot slechte werking, is het gegeven model niet geheel juist tengevolge van verschuiving in een getallenrij der tabel R.-N. biz. 106, welke ontstond door overname uit een uitgebreider tabel.

Beter (juister) is volgende opgave voor den vorm der kartonnen banen:

Aanbreedte	Baanbreedte	Lengte
8 banen	12 banen	
c.M.	c.M.	c.M.
1.9	1.3	0
4.3	2.8	10.7
6.5	4.3	16.6
9.8	6.5	23.1
14.6	9.7	30.9

Deze vorm geeft een geluidsverbetering t.o.v. den vorigen, doch is in hoofdzaak ook meer elegant.

Het bereidingsprocedé is ook te vereenvoudigen door het carton-model niet met pap te besmeren doch met eenige lagen dik vloeipapier te beplakken. Het is gemakkelijker om dit glad te plamuren. Op deze wijze maakte ik mij een 12-banig model hetgeen sierlijker is dan het 8-banige.

Het resultaat is uitstekend, en het geluid is door de vormcorrectie verbeterd, hoewel weinig. Dit wijst er m.i. op, dat het materiaal wel even belangrijk is als de vorm.

Nog had ik gelegenheid te constateeren, dat een zéér goede luidspreker wordt verkregen door aan den beschreven hoorn een Brown-koptelefoon te koppelen of een Baldwin „luidspreker unit". Beide zijn, op den hoorn gemonteerd, technisch gelijkwaardig met de beste luidsprekers als Western El. Cy., Ecophone en andere, terwijl beide telefoons slechts f 18 kosten. Een proef met een Amplion gaf niet direct goed resultaat wat klank betreft. Dit ligt geenszins aan den Amplion welke intusschen zéér krachtig geluid geeft, doch het groote membraan van den Amplion moet met een groote luchtkolom belast worden om de eigen trilling te elimineeren. Verder kan men zelf zorgen voor minimum lucht-dijmte tusschen membraan en hoorn.

De Amplion e. a. luidsprekers met roeter membraan, zijn weer even goed

bij toepassing van langere en grootere hoorns.

Een grooteren hoorn, van overigens dezelfde breedte, verkrijgt men door de getallen der lengte met eenzelfde getal te vermenigvuldigen, b.v. met 2, 2½ of 3.

Voor een membraan van e.a. 5 c.M. diameter is de opgegeven lengte goed. Voor 8 à 10 c.M. is vermenigvuldiging met 2 tot 3 aan te bevelen.

Koppelt men het membraan aan een grootere luchtkolom, dan is bij hetzelfde afgegeven geluid, de trillingsamplitude kleiner, Ram met dus een membraan, dan verhelpt men dit, bij behoud van geluidsterkte, door een grooten hoorn.

Hiermee staat ook in verband dat men een telefoon met hoorn veel zwaarder kan belasten dan zonder. Hiermede is b.v. met de Brown-koptelefoon te bereiken, dat een middelmatige suite van 2 kamers zóódanig besproken wordt, dat men voor onderling gesprek de stem moet uitzetten boven gewone sterkte om zich met elkaar verstaanbaar te maken.

Dan stelt ons echter de wikkeling een grens. Bij te groote stroomen wordt deze warm. De Baldwin kan weer meer elektrische energie verwerken, en evenzoo andere, speciaal voor luidsprekers geconstrueerde telefonen. Voor grootere hoorns doet men goed, de tabellen over te rekenen met een anderen machts-exponent.

Bij de beschreven modellen is deze 0.16, terwijl men voor een groot model beter doet te kiezen 0.8, bij een mondopening van b.v. 50 c.M.

H. MAK.

KRITIEK OP KRITIEK.

Schrijver dezes schreef in September en October 1923 in „Radio Nieuws" eenige artikelen over „Dubbele Terugkoppeling". Om te zien of er werkelijk belangstellende amateurs waren of dat de amateurs het pakje van omroepuisterraar aangetrokken hadden, schreef ik als laatste zin onder het eene artikel: „Mochten er amateurs zijn die bovenstaande schakelingen probeeren, zoo kreeg ik gaarne den uitslag van de experimenten." Onder het nummer in de October aflevering: „Mochten er amateurs zijn, die mij de resultaten van hun werk willen mededeelen, dan zie ik gaarne hun bericht tegemoet. Eveneens zal ik gaarne, indien er amateurs zijn die de een of andere inlichting wenschen, hen ter wille zijn." Ik vroeg om kritiek en ... kreeg ze toegezonden van eenige belangstellenden. Alle adhesiebetuigingen voor de plaatsing van de terugkoppelspoel tusschen de primaire en secundaire. Blijf de cohesie uit. Waarom niet één die begon met het af te kammen.

Doch ziet bijna een jaar later daar komt de heer Quellhorst uit Rotterdam. Deze amateur schrijft: „Deze publicaties (die van mijn dubbele terugkoppeling H. B.) hadden echter geen zin, daar ieder, die werkelijk zelf het beste wil vinden, deze eigenaardigheden van het schema Koomans al lang had onder-vonden".

Nu doe ik den heer Quellhorst de vraag: „Had U de moeilijkheden (volgens U) reeds ondervonden bij het Koomans schema, welke op zouden treden bij mijn „Dubbele Terugkoppeling". Zoo ja waarom publiceerde U dat dan niet? Ik hoop niet dat U zult zijn zooals sommige menschen, die wanneer ze practisch iets verbeteren, denken „ziezoo dat is mijn vinding mijn verbetering dat blijft van mij!". Mijnheer Quellhorst, alle amateurs U en ik ook, zoeken rusteloos, zoeken steeds verder, steeds naar iets beters, en als we iets gevonden denken te hebben, laten we het dan publiceeren. Daardoor zal de vinding, verbetering of wat ook, door den rasechten amateur geprobeerd worden en misschien vindt een ander amateur weer iets dat ons verder voert, iets wat wij misschien over het hoofd gezien hebben. Ik houd van kritiek zoowel pro als contra, want juist door een belichting van twee of meer kanten komen we steeds dichter bij het doel waarnaar we allemaal streven: „de volmaking", of iets wat daar zeer dichtbij ligt. Maar één ding moet steeds door den criticus in het oog gehouden worden: **Oordeel steeds zonder vooroordeel.** Want is er iets beters dan moeten we dat erkennen. Hoewel het voorkomt dat wat bij den een goed gaat, bij den ander slecht werkt en omgekeerd. In de meeste gevallen een kwestie van handigheid.

Nadat de heer Quellhorst de „Dubbele Terugkoppeling" bekritiek had, komt verleden week de heer Polderman uit Hansweert met het artikel: „Voorlichting, over Radio, haar toepassing en verbreiding", deze komt hierin met den zin: „In dit verband is het **vermakelijk** te constateeren dat b.v. de heer Wetterauw meent iets nieuws te hebben gevonden door het Koomans-schema in zijn klassieken vorm terug te brengen. Op zich zelf is dat niet zoo heel erg en mogen de Nederlandsche amateurs hem hiervoor dankbaar zijn, doch zij dienen toch te weten dat al deze Koomans-Wetterauw-Bontekoe variaties niets nieuws betee-kenen en al dat namen-gegoochel maar verwarring sticht".

De schakeling „dubbele terugkoppeling" is een schakeling waarbij én de primaire kring én de secundaire kring gekoppeld kunnen worden waardoor of een van beiden of beide teruggekoppeld kunnen worden op de terugkoppelspoel welke in het midden zit tusschen primaire spoel en secundaire spoel. We

kunnen hier zuiver een **dubbele** terugkoppeling krijgen vandaar de naam. Een gegoochel is het niet.

Bij het Koomans schema worden geheel andere effecten bereikt dan bij de Dubbele Terugkoppeling en omgekeerd.

Deventer.

H. BONTEKOE.

DE NEDERLANDSCHE TELEFONIE-ZENDERS.

Wanneer men geregeld zijn „R.-E.” doorleest, wordt men getroffen door de regelmatig terugkeerende verslagen over de ontvangst der Hollandsche stations, meer in het bijzonder P C G G en de N. S. F.

Nu is dit feit op zich zelf niets bijzonders, maar wel, dat die rapporten zoo tegenstrijdig zijn.

Terwijl de eene luisteraar de concerten toejuicht en de zaak aanmoedigt, weet de andere bijna geen woorden om zijn atkeuring uit te drukken. Op een candidaat-radio-enthousiast moeten deze tegenstrijdige rapporten absoluut misleidend werken daar hem de twijfel in het hart sluipt, of alles nu wel zoo mooi en schoon is bij de radio.

Bij hem zal de vraag rijzen of hij de Kurhaus-concerten nu werkelijk zoo schitterend hoort, of hij werkelijk de lezingen van de N. S. F. woord voor woord kan verstaan.

En het resultaat zal zijn, onder verwijzing naar die rapporten, dat hij den stap in het donker niet doet, dat hij niet overgaat tot het aanschaffen van een radio-apparaat.

Al die tegenstrijdige rapporten brengen ook een insider wel eens aan het denken.

Men behoeft niet direct van de kwade trouw der bewonderaars overtuigd te zijn, en aan den anderen kant niet direct den ontvanger te becritiseeren.

En toch draait alles om het kardinale punt, „de zender is goed of hij is niet goed”.

Er is maar één waarheid.

Laat nu de exploitanten der zenders eens de waarheid aan het licht brengen. Laten zij met hun eigen ontvangers eens bewijzen in de diverse plaatsen wat hun zender presteert. Dan kan een eventuele klager daar direct naar verwezen worden. De kosten moeten ze er voor over hebben, daar hun belang en dat der luisteraars parallel loopt.

In dit verband zij even opgemerkt dat de rapporten van hen, die buitengewoon dicht in de werkingssfeer van den zender wonen, hier absoluut geen waarde van betekenis hebben.

Een persoonlijke meening over de twee zenders zal ik nu niet uiten; dat heb ik elders in dit blad reeds gedaan.

Niet schermen met rapporten van bewonderaars, geen aanroepen van luisteraars ver in het buitenland, geen uit-

loven van prijzen, maar bewijzen, dat de zender krachtig genoeg is, om overal in eigen land gehoord te worden, wat toch wel de allereerste eisch is.

Groningen.

D. LEMSTRA.

RAAMONTVANGST VOOR TELEFONIE.

Toen Gulliver in Lilliput verscheen... wij bedoelen: sedert 5 X X zijn machtige stem heeft doen hooren naast de inmiddels ook al zoo versterkte stem van Radio Paris, sedert dien is raamontvangst, ook voor telefonie, heelemaal niet meer de treiterige instel-pruts-historie, die het te voren steeds bleef.

Om een idee te krijgen van sommige sterkte-verschillen, is het heel nuttig, eens of met een kristal op kleine antenne te gaan ontvangen of met lampen op een niet al te groot raam. Dan bemerkt men eerst recht hoeveel sterker Chelmsford nog is dan Radio Paris.

Waar het meer en meer waarschijnlijk is, dat Chelmsford een blijvend verschijnsel wordt in de aetherwereld, daar is het natuurlijk, dat in bredere kring dan tot dusver de belangstelling voor telefonie-ontvangst op een raam weer opleeft.

In „R.-E.” no. 15 hebben wij erop gewezen, hoe het schema-Kooimans gebruikt volgens de methode van den heer Wetterauw, dus met buiten koppeling gebrachte primaire zelfinductie, zich buitengewoon goed voor toepassing bij raamontvangst leent. Men heeft niets te doen dan een raam van passende grootte aan te sluiten in plaats van de primaire spoel en daarna met primaire condensator parallel af te stemmen.

Door het vervallen bij dit systeem van alle koppelspoelen in serie met de raamzelfinductie wordt het ook gemakkelijker om precies op te geven, hoe groot een raam moet wezen voor een bepaald golfbereik, bij een bepaalde waarde van den primaire condensator. Men heeft ten minste enkel te maken met het golfbereik, dat door de combinatie van raam en condensator wordt verkregen en behoeft niet meer rekening te houden met het reserveeren van een deel der zelfinductie voor koppelspoelen, die het generereen moeten mogelijk maken.

En toch blijft het vooraf aangeven van ramen voor bepaalde golfbereiken, zonder dat men van elk geval vooraf de proef neemt, lastig genoeg. De kwestie daarbij is, dat het al dan niet gespatieerd bewikkelen van een raam (en de mate der spatieering) zulk een enormen invloed heeft.

Wij willen dit toelichten met hier een paar meetresultaten aan verschillende ramen te vermelden.

Een driehoeksraam 2 M², met 6 windingen, 2½ c.M. uit elkaar, leverde ons

met cond. 0.001 microfarad een bereik van 315—750 meter.

Zelfde raam, met 12 windingen, 1¼ c.M. gespatieerd: 650—1550 meter.

Bij proefnemingen bleek, dat voor spatieeringen boven 1 c.M. het meetbereik weinig met de spatieering veranderde.

Men kan dus wel zeggen, dat voor ramen van gelijke grootte, waarbij 1 c.M. of meer wordt gespatieerd, de golflengten ruwweg evenredig zijn met het aantal windingen.

Op een raam van 2 M². heeft men voor 800—1800 meter 15 en voor 1000—2300 meter 18 windingen noodig.

Verandert men de oppervlakte van het raam, dan zijn de verhoudingen al niet zoo eenvoudig.

Een raam van 7.5 M²., ook weer met 6 windingen, ruim gespatieerd, leverde een bereik van 475—1190 meter.

Hetzelfde met 4 windingen 325—800 meter.

Vergelijkende met 't raam van 2 M². vindt men, dat bij 3.5 maal zoo groot oppervlak en ongeveer 2 maal zoo grote draadlengte, slechts ongeveer 1.5 maal de golflengte werd verkregen.

Betreekt men ook de ramen met naast elkaar gelegde windingen in de vergelijking, dan staat men voor de grootste verassingen.

Op een raam van 1 M² geven 18 windingen belledraad, naast elkaar gewikkeld een bereik van 900—2250 meter. (Vergelijk met 2 M². 18 windingen).

Bezigt men in plaats van het belledraad met dubbel katoen heel dun geëmailleerd draad, dan stijgen de golflengten op 1600—3000 meter. Hier komt tevens in de kleinere verhouding tusschen maximum en minimum de schadelijke werking der capaciteit tusschen de windingen uit.

Op een raam van 1/3 M². geven 7 zulke heel dicht bij elkaar liggende windingen van zeer dun geëmailleerd draad al 270—720 meter.

Voor eenzelfde raam en zelfde draadsoort en wikkelijze blijft evenwel de regel, dat de golflengten ongeveer evenredig zijn met het aantal windingen, vrijwel opgaan.

Daarin heeft men een houvast voor het proefondervindelijk vervaardigen van ramen met andere golflengte als men er al vast één heeft.

Wat het oppervlak betreft, komt men bij benadering tot deze betrekking, dat de golflengte toeneemt met den derdemachtswortel uit het oppervlak. Dus: 8 maal grooter oppervlak, 2 maal langere golven, 27 maal grooter oppervlak, 3 maal langere golven.

Voor het in rekening brengen van de spatieering tusschen de windingen, en — bij naast elkaar gewikkelde windingen — ook van de draaddikte, hebben wij een eenvoudige benadering nooit kunnen vinden. Alleen van een raam met ruime spatieering is bij voorbaat ongeveer de

golfengte te voorspellen.

In buitenlandsche — vooral Fransche — tijdschriften, zijn bij herhaling tabellen en krommen gepubliceerd, met behulp waarvan men ramen zou kunnen berekenen, ook wat de spatieering betreft. Ervaring heeft ons geleerd, dat daar in de verste verte niets van uitkomt.

Aan de hand van de hier gegeven metingsresultaten en de beide daaruit afgeleide praktische regels kan men voor ruim gespatieerde ramen intusschen wel met vrij groote zekerheid te werk gaan.

C.

VOORLICHTING OVER RADIO, HAAR TOEPASSING EN VERBREIDING.

In het artikel van den heer J. M. Polderman is een zeer zinstorende drukfout blijven staan.

Het slot der eerste alinea op pag. 510 moest luiden:

„Waarom kosten in Nederland vervaardigde benodigdheden in het geheele buitenland (ook in landen met hooge valuta) minder dan in het eigen land.”

In ons vorig no. stond: „meer”. Dáár zou ten slotte niemand hier iets op tegen kunnen hebben! Het omgekeerde is evenwel het geval en dáárop wilde de heer Polderman wijzen.

VERBETERINGEN.

In no. 37 van R.-E. leze men op bladz.

507 derde kolom in de beschrijving van den gelijkrichter van den heer J. van Beers in plaats van: „Dit maakt dan contact met 't kurk” het volgende: „Dit maakt dan contact met 't kwik.”

In het artikel van den heer H. O. Roosenstein over „Lekweerstand, rooster-spanning en het „ruischen” van radio-toestellen” in het laatste nummer van „Radio-Nieuws” komt op blz. 241, 2e alinea, regel 4 het woordje „hij” voor, dat vervangen moet worden door „de roostercondensator”. Door verbetering van deze storende fout zal het geschrevene begrijpelijk zijn.

RECLAME-AANBIEDING GLOEILAMPENFABRIEK RADIUM.

De gloeilampenfabriek Radium te Tilburg met kantoren te Amsterdam, die zich tot dusver met stijgend succes bezighield met lampenreparatie, waarvoor de prijs onlangs is verlaagd tot f 2.25, is kort geleden aangevangen met ook eigen fabriek radio-lampen in den handel te brengen, de *Radio-Record* enkel- en dubbelroosterlampen, beide voor 4 volt 0.5 amp. gloeistroom, de enkelrooster voor 30—70 volt plaatsspanning, de dubbelrooster voor 8—12 volt plaatsspanning. Deze nieuwe lampen, waarvan de gewone prijzen f 4 en f 4.50 bedragen, worden voor de lezers van ons blad tijdelijk bij wijze van reclame (tot 30 Sept. a.s.) aangeboden voor f 2 en f 2.50, opdat men gemakkelijk ertoe kome, er eens een

proef mede te nemen. Wij verwijzen naar de desbetreffende advertentie in ons blad.

Wij werden in de gelegenheid gesteld, een en ander te zien van de reparatie-richting van deze fabriek, hetgeen den indruk gaf van een serieus streven om een bruikbaar product af te leveren.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

VOOR EEN AFDEELING IN ZEEUWSCH VLAANDEREN.

Uit Zeeuwsch Vlaanderen wordt ons geschreven, dat daar onder leden der N. V. V. R. groote animo bestaat voor de vorming eener afdeling, in de eerste plaats in het 5de district, wanneer daarvoor genoegzame samenwerking kan worden verkregen.

Allen, die zich voor vereeniging en samenwerking interesseeren, worden daarom uitgenoodigd, zich te wenden tot het volgende adres: A. A. de Cock Schout, Beestenmarkt, Hulst, waarna een samenkomst kan worden bepaald om de zaak nader te bespreken.

Mogelijk, dat ook de amateurs in het 4den district willen medewerken.



(Zie voor algemeene werktijden, roepletters en golfengten, nummer 37).

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S.

VRIJDAG 19 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest. 1. La Dekobra, marsche congolaise, Delchevalerie; 2. Gavotte Fleurie, Wollstedt; 3. Danse des Fakirs, Flament; 4. Chanson Exotique, viool, C. de Mesquita; 5. Pensee Musicale, Fourdrain; 6. Fete Printaniere, Le matin, Aubade scherzo, Intermezzo, Villanelle et final, F. Andrieu; 7. Souvenir, violoncel, Gasia; 8. Le Moulin de Kerjan, J. Porret; 9. Floraison D'Amour, intermezzo, V. Dijck; 10. La Priere Dansee, scène d'Orient, E. Pessard; 11. Idylle, viool, M. Canal; 12. Au Bord Fleuri de L'onde, M. Pesse; 13. Pages D'Album, Prélude, Réverie, Feux

follets, E. Nerini; 14. Je Songe ! violoncel, M. Mourand; 15. Le Chamelier, intermezzo caractéristique, A. Messier; 16. En Ouvrant mes Malles, retour de plage, R. Carcel; 17. Tzigania, réverie Tzigane, M. Dufour; 18. Danse Serbe, Colin & Mouron.

5.05 Matinée littéraire.

9.20 Radio-concert. Fragmenten uit „La Dame Blanche”, Opera Comique van Boeldieu.

1.020 Radio-dancing (oude dansen).

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M. 9. n.m. spreker: Prof. Dr. Jac. van Ginneken, Hoogleraar Katholieke Hoogeschool te Nijmegen. Onderwerp: op den avond zelve aan te kondigen.

Londen, 365 M. 8.20 „2 L O”, Militair orkest. Programma: Marsche Militaire, Schubert; Overture „Tam o' Shanter”, Drysdale; „She's Got the Wana Blues”, David; „Why Did I Kiss That Girl?”, King; „What'll I Do?”, Berlin; „When Dull Care”, Old English; „Beggar's Song”, arr. Lane Wilson; „The Sword of Ferrara”, F. Bullard; Waltz „Gold and Silver”, Lehar; Selectie „I Pagliacci”, Leoncavallo; „March of the Little Lead Soldiers”, Pierné; Suite „The Dwellers in the Western World”, Sousa; „Night Time in Italy, Kendis; „One Little One More”, Sterndale Bennett; „Down On the Farm”, Dale; „In Cellar Cool”, Old German; „Father O'Flynn”, Stanford; Gipsy Rondo, Haydn; 10.50 „The Coon's Pa-

trol", Lotter; Reminiscences of England, F. Godfrey.

Bournemouth, 385 M. 8.50 „La Grande Duchesse" van Offenbach.

Manchester, 375 M. 8.20 Wagner-concert.

Glasgow, 420 M. 8.20 „Old Rags".

ZATERDAG 20 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het „Bottini"-orkest.

5.20 Radio-concert. 1. Danse Russe, Georges Fosse; 2. Serenade des Mandolines, viool, Desormes; 3. Zang; 4. Canzonnetta, Doneddu; 5. Scenes de la Vie de Boheme, Murger; 6. Canzonnetta & Tarentelle, violoncel, Marc Markus; 7. Serenade Madrilene, C. de Mesquita; 8. Menuet de L'Arlesienne, fluit, Bizet; 9. Zang; 10. Suite Pittoresque, F. Fourdrain.

9.20 Radio-concert. Fragmenten uit „La Cocardie de Mimi Pinson". Opérette van Goublier.

Londen, 365 M. 4.20 Populair programma; 7.20 Kapt. P. P. Eckersley (chef-ing. B B C) over „Technische Nieuwtjes"; 8.20 Programma van populaire muziek door het Radio-orkest. (Hierbij zullen de titels niet worden aangekondigd, daar voor het raden daarvan prijzen beschikbaar worden gesteld voor de Engelsche luisteraars); 10.50 Savoy-Hotel.

Bournemouth, 385 M. 8.50 Boheemsche muziek.

Newcastle, 400 M. 8.20 „Zang en Dans" met medewerking van het Militair-orkest.

ZONDAG 21 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het „Mario Cazes"-orkest.

5.05 Radio-concert voor de kinderen.

9.20 Radio-concert. Fragmenten uit Lohengrin. Opéra van Wagner.

10.20 Radio-dancing.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M. 8—10 n.m. optreden van het Hilversumsche Strijk-ensemble voor viool, 2de viool, cello en piano en de heer G. H. Winter, bariton. De heer Winter zal zingen: Het Kindeke in de Kribbe, Jan Oostveen; Morgenzang, H. Stokhuizen; De Noordzee, E. Hullebroek; Van een smeder, Henry Zagwijn; Als de golven rijzen, Joh. Oostveen; Carmen (Toreadorslied), G. Bizet.

MAANDAG 22 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris"-orkest. 1. Au Pays des Gondoles, Canzonetta, R. Boisshot; 2. Perruques & Falbalas, Sarabande, Passepied, Pavane, Chacone, M. Pesse; 3. Canzone, violon-

cel, Tartanac; 4. Le Chagrin de Mignon, R. Boisshot; 5. Czardas, Noe Faure; 6. Chant Printanier, Caludi; 7. Polonaise, viool, Léo d'Autezac; 8. Pax-Endaye, Léo Pouget; 9. Maschinska-Czardas, G. Michiels; 10. Delire d'Amour, Valse intermezzo, G. Beaume; 11. Souvenir Lointain, violoncel, M. Pesse; 12. Serenade pour deux Beaux Yeux, Astresse; 13. La Cavalcade Passe, marsch, Stelano; 14. Marche Americaine, Sousa; 15. Douce Vision, viool, E. Bonnet; 16. Mascarade du Marchand de Venise, Introduction, Barcarole, Introduction et Bourrée, danse grotesque, valse Mélodrama, finale, Sullivan.

5.05 Radio-concert met optreden der „Radio-Paris"-solisten. 1. Deux Nocturnes, piano, G. Greucourt; 2. Promenade a l'Étang, violoncel, F. Schmitt; 3. Sarabande, piano, A. Guillot; 4. Ce qu'a Fait Pierre, Joan Aicard; 5. Andante et Allegro, violoncel, Ch. Quef; 6. La Fileuse, piano, Mendelssohn; 7. Le 101e Regiment, monoloog, J. Noriac; 8. Sonate en Sol Majeur, violoncel, adagio-allegretto, Corrente, gigo, Ariosti-Salmon; 9. Les Gosses dans les Ruines, piano, Francis Coyer.

9.20 Radio-concert met medewerking van de Melle Fernande Huchet van l'Opéra Comique. 1. Ouverture d'Hayde, Auber; 2. Berceuse, violoncel, Lucienne Radisse, César Cui; 3. a) Chanson Gothique de la Damnation de Faust, Berlioz, b) Au Loin, zang: Melle Fernande Huchet, Schumann; 4. Les Violons de M. de Conty, A. Wormser; 5. Le Petit Chat, poési dite par Radiolo, E. Rostand; 6. Nocturne en Mi Bemol, viool, Jeanne Tronche, Chopin; 7. Barcarolle, Tschai-kowsky; 8. Fantaisie Hongroise, fluit, Lucy Dragon, Doppler; 9. a) Serenade, Schubert, b) Nocturne, zang: Melle Fernande Huchet, C. Frank; 10. Danses, Moszkowsky.

Ned. Seintoestellenfabriek, Hilversum, 1050 M. 6—7 n.m. Kinderuur, te verzorgen door Mevr. Antoinete van Dijk.

Nederl. Radio-Industrie, Den Haag, 1050 M. 8.30 Radio-concert met medewerking van „De Batavieren". Het programma luidt als volgt: 1. Unter den Freiheitsbanner, Marsch, Blankenburg; 2. Roses di Midi, Wals, Strauss; 3. Raymond, Ouverture, Thomas; 4. Hongaarsche Dansen 5 en 6, Brahms; 5. Ballgeflüster, Intermezzo, B. Meyer Helmund; 6. Kitten on the Keys, Piano-solo door den Heer C. v. d. Leeden, Z. Confrey; 7. Plainte d'amour, viool-solo door den Heer J. Molhoek, Tellier; 8. Preislied Meistersinger, Wagner; 9. Indische Suite, Lülting; 10. Der Rose Hochzeitszug, Marsch, Jessel.

DINSDAG 23 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-

concert door het Tzigane „Radio-Paris"-orkest. 1. Habanera de la Suite Bearnaise, A. Decq; 2. Andante Romantique, P. Eauchey; 3. Marquissette, valse sérénade, J. Sentis; 4. Ballade, viool, A. Bachmann; 5. Le Plus Joly Reve, P. Chapelle & Arezzo; 6. Sans Tambour ni Trompette, Haring; 7. L'Hiver Chasse, suite de ballet, Dufrenne; 8. Vieille Chanson, violoncel, Droeghmans; 9. Canzonetta, Caludi; 10. Dulce Argentina, tango Intermezzo, Barbirolli; 11. Ayakawa, Gyptis Akiba; 12. Souffle d'Au Dela, viool, J. Barreiller; 13. Viens Rever, valse tendre, Vliegen; 14. Bella Venezia, furlana, Barbirolli; 15. Serenade, Henssens & Gasia; 16. Reve d'un soir, violoncel, M. Pesse; 17. La Dame Blanche, de Boeldieu, Adler.

5.05 Radio-concert met optreden van de „Radio-Paris"-solisten. 1. Sonate Pathétique, piano, 1o Mouvement, Andante, Final, Beethoven; 2. Clarinet; 3. Paysage, piano, Chabrier; 4. Le Roi Robert, E. Haracourt; 5. Clarinet; 6. Deuxieme Impromptu, piano, G. Faure; 7. Le Guillotine par Persuasion, Monologue dit par Radiolo, E. Chavette; 8. Melodie en Do Majeur, piano, Grieg; 9. Clarinet; 10. En Bretagne, piano, Fileuse près de Carantoc, Sur la Place de l'Eglise de Pont-Aven, Rhene Baton.

9.20 Radio-zangles door Mademoiselle Madelleine Bonnard, 4de les.

9.35 Litteraire en Muzikale avond: „A Tort et a Travers la Chanson Francaise".

WOENSDAG 24 SEPTEMBER.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris"-orkest: 1. Roses d'Automne, P. Arezzo; 2. Soucieuse, Valse sardiniene, Caludi; 3. Serenade Florentine, Frangeschi & Salabert; 4. Les feuilles Tombent, violoncel, H. Février; 5. Ty-The, Irwing Bibo; 6. Par la sente Embaume, M. Pesse; 7. Une nuit à Venise, Barcarolle, A. Barbirolli; 8. Le Soir, viool, d'Orni; 9. Lolita, Valse espagnole, Amaniera; 10. Pensée Elégique, Louis Ancel; 11. Les Myrtes, Wachs; 12. Impression d'Automne, violoncel, Humpreys; 13. Appassionata, L. Dacette; 14. La Berrichonne, Wachs & Allier; 15. Arabesque, viool, Ch. Quef; 16. Phi-Phi, Christiné.

5.0. Radio-concert met medewerking der Radio-Paris solisten: 1. Polonaise brillante, piano, Weber; 2. Sonate, viool, Allegretto, Allegro, Récitafif, Allegretto, Franck; 3. Havanaise, piano, Paladilhle; 4. Rêverie, viool, Schumann; 5. La ballade du Charbonnier, P. Derouledé; 6. Fantaisie, Impromptu, piano, Chopin; 7. l'Abéille, viool, Schubert; 8. l'Heure de la soupe, monoloog, E. Chavette; 9. Colombina, piano, P. Dival; 10. Les barricades mystérieuses, piano, F. Couperin; 11. Rigaudon, viool, Francoeur; 12. Prélude et Fugue en Sol-mineur, Bach.

9.20 Radio-concert: Fragment uit „Psyche”, Opéra-Comique van Ambroise Thomas.

10.20 Radio-dancing.

DONDERDAG 25 SEPTEMBER.

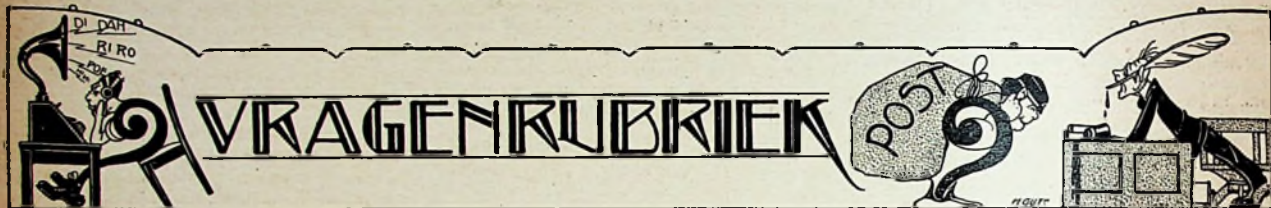
Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest: 1. Danse des Patagons, P. Chappelle & Hovelaque; 2. A une étoille, Mélodie, Andrieu; 3. Petite Miss, Chanson Anglaise, J. Porret; 4. Les Feilles Tom-

bent, violoncel, H. Février; 5. Pierrot s'amuse, Delchevalerie; 6. Le Ruisseau clair, G. Astresse; 7. Badingage, Mommaert; 8. Kosak, viool, Alex. Georges; 9. Les cloches du soir, R. Eilenberg; 10. Mazurka des Tcherkesses, Lamor Fils; 11. Dans le souffle d'un baiser, A. Marchois; 12. Gavotte-Irda, violoncel, Van Goens; 13. Valse aux étoiles, A. Guillot; 14. Menuet, J. Porret; 15. El Matador, L. Dacette; 16. Rose Palie, viool, Fiorelli; 17. Scènes Hongroises, D. Lederer.

5.05 Radio-concert met optreden der Radio-Paris-solisten: 1. Sonate en Ut-

majeur, piana: Maurice Camot, Allegro, Adagio, Fianl, Haydn; 2. Concertstuk, fluit: Lucy Dragon, Andersen; 3. Cloches du Soir, piano, Liszt; 4. Monoloog; 5. Impromptu en Fa-mineur, fluit, E. d'Agreves; 6. 1^o Morceau Caractéristique, piano, Mendelssohn; 7. Sonate, fluit, Pastorale, Courante, Aria, Gigue, Louis Aubert; 8. l'Amateur de tambour, monoloog, Jean Richepin; 9. Ronda Capricioso, piano, Mendelssohn.

9.20 Radio-concert: „Revue de la Quinzaine”, door Dominus.



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

Rotterdam.

C. B. S. — 1e trap kan een D II zijn en 2e trap een E. Ook kunnen 2 E lampen worden gebruikt. De E-lamp werkt zeer goed met ± 80 volt anodespanning en ca. 4 volt negatieve roosterspanning. Op de RT kunt u aan het postkantoor een z.g.n. postabonnement bestellen.

A. v. d. D. — Uw 2-lamp laagfrequent-versterkerschema is wel in orde, maar het geruis bij inschakeling der 2de lamp als u reeds achter 1 det. 1 lf. werkt (dus totaal 4 lampen), zal ontstaan doordat de laatste lamp de geluiden niet meer kan verwerken. Bij toepassing van D II lampen is dit mogelijk. Plaats of een tweede lamp parallel met de laatste, of bezig als laatste een E-lamp met 80 à 100 volt op de plaat en vier volt neg. roosterspanning (inschakeling van een zakbatterij in de verbinding tusschen gloeidraad en sec. van 2den transformator). Schema is u teruggezonden.

E. J. G. — Met twee lampen laagfrequentie achter de detectorlamp krijgt men met 23 meter lange antenne (hangt deze geheel vrij boven omringende huizen?) nog maar zwakke luidspreker-ontvangst van 2 L O en dergelijke stations. Ofschoon nu, zooals in vorig No. meegedeeld, de ontvangst dezer stations den laatsten tijd bij velen als regel te wenschen overlaat, moest u ze toch met telefoon op het oor zeker vaker hooren. Kan het wezen, dat uw toestel op deze korte golven moeilijk of niet tot genereeren is te brengen? Dan zoudt u eens kunnen probeeren met een terugkoppelspoel, waarvan de windingen dichter bij die der secundaire kunnen worden gebracht.

Wildervank.

E. E. — Het is mogelijk dat het vernissen de spoelen kwaad heeft gedaan. Ook zoudt u eens kunnen probeeren of een terugkoppelspoel met meer windingen helpt. Het draad is, hoewel niet overmatig geïsoleerd, wel te gebruiken.

De Amerikaansche stations Newark (W. I.

Z.) en Schenectady (W. G. Y) geven om 1.50 's nachts concerten op resp. 365 en 385 M.

Utrecht.

G. W. v. D. — Genoemde lampen zijn in een laagfr. versterker te gebruiken en zullen, bij de door de fabriek aangegeven gloei- en anodespanning waarschijnlijk even goed resultaat geven als de nu gebruikte lampen.

C. C. V. — We zijn het geheel met u eens en zullen dus... plaatsing thans achterwege laten.

Nijmegen.

J. H. B. — Schema 89 uit het door u genoemde boek is het eenvoudigste wat te maken is. Het kan voor meer lampen worden uitgebreid (zie fig. 90). Verder is het bedoeld voor een aparten versterker, welke met een steker (St) op het toestel wordt aangesloten, juist zoo als u wensch.

Amsterdam.

J. J. — Fig. 36 Draadloos Amateurstation geeft ter wille van den eenvoud der omschakeling op kristal een plaatsing van de telefoon aan, die bij dubbelroosterlampen bezwaar geeft. Wanneer u den omschakelaar prijs geeft en het toestel volgens fig. 32, 33 of 34 monteert, kunt u wel hulprooster eenvoudig aan + anodebatterij leggen.

J. v. d. M. — Het gezonden schema, dat ontleend is aan Het Draadloos Amateurstation, met uitbreiding voor nog een lamp, is geheel bruikbaar zóó als u het heeft ingezonden. Het is bruikbaar en goed voor telegrafie en telefonie en zal zonder meer goede luidsprekerontvangst kunnen geven van N S F, Radiola, 5 X X. Van andere telefonie zwakker. De maten der onderdeelen kunt u houden als opgegeven. Drie Philips D II lampen, of B II of B VI zullen goed voldoen. Met B VI (dubbelrooster) is 2 volt accu en 8 à 12 volt plaat- en voorroosterspanning voldoende. D II 4 volt accu en 70 plaatsp., B II 2 volt accu en 70 plaatsp. Eventuele

verbindingen voor dubbelr. lamp (zeer aan te bevelen) teekenden we bij in uw schema, ook plaatsing van gloei- en lekweerstanden. Een paar kleine wijzigingen brachten we nog aan, waardoor het tevens mogelijk is de roostercondensatoren plus lekweerstanden van den versterker geheel weg te laten.

J. v. d. M. — Parallel laden van accu's is steeds af te raden. De cel, die toch al hoogsten weerstand heeft krijgt het minst. Overigens kan men bij parallel laden meer stroom geven, bij lading in serie zeker niet meer dan toelaatbaar voor kleinste cel. Bij electrolytischen gelijkrichter is zeker een transformator voor 20 volt noodig. Ervaring doet ons aan andere gelijkrichters de voorkeur geven. Ormond en General Radio transformator zijn wel goed. De neg. roostersp. voor E-lamp kunt u wel aanleggen door direct een zakbatterijtje in te schakelen tusschen neg. gloeidraad en transformator. Overigens kan ook elke potentiometer van 100 à 600 ohm dienst doen. Dat u Brussel op 265 meter niet meer ontvangt, zal vermoedelijk liggen aan niet-genereeren van uw toestel op die kleine golven. Spoel 35 als sec. is goed met extra-spoeltje voor terugk. Primaire hangt af van grootte uwer antenne. Probeer het eens volgens de in dit No. aangegeven methode met niet-afgestemde antenne.

Haarlem.

M. K. — Waar u tusschen twee tramlijnen woont, waarmee uw antenne thans evenwijdig loopt, terwijl zij bij richting loodrecht op de tram dichter er bij komt, achten wij het lang niet zeker, dat de loodrechte richting minder storingen zal geven. Tegen tramstoringen is nu eenmaal akelig weinig te doen aan de ontvangzijde. (Zie onze artikelen in vorige nummers).

Voor ontvangst van korte golven met honingraatspoelen is een extra-terugkoppelspoeltje gewenscht, dat binnen de roosterspoel kan worden gebracht. Ook gebruik van spinnewebspoelen biedt voor de korte golven voordeelen. De tijdens het werken van Chelmsford door u gehoorde storing zal wel

komen van een etherverpester. Chelmsford zelf veroorzaakt dit bijgeluid niet. Waar u Radiola met 3 lampen laagfreq. niet hard krijgt, lijkt ons de werking van den versterker onvoldoende. Heeft u al eens als laatste lamp een E-lamp beproefd met neg. rooster-spanning?

Zwolle.

J. Th. — Luidsprekers van 120 ohm zijn gemaakt voor aansluiting op een toestel met uitgangstransformator. Over variometer-ontvangers zijn in oude Nos. R. E. herhaalde artikelen met maten te vinden. Twee Philips-mini-watt-lampen in serie hebben 3.2 à 3.6 volt nodig en nemen 0.15 amp. Aansluitende op 4 volt, moet de weerstand 0.8 à 0.4 volt opnemen. Bij de gegeven stroomsterkte is daarvoor nodig $\frac{0.8}{0.05}$ à $\frac{0.4}{0.15}$ ohm, dus 6 à 3 ohm. Prijzen van Telefunkenlampen zijn aan te vragen bij Siemens en Halske, den Haag of Stibbe, Amsterdam. PCKK schijnt te zijn opgehouden. Programma's BBC's verschijnen niet vroeg genoeg, dat wij ze alle kunnen geven. Uw transformator-montage a is veelal de beste.

J. K. — Uw Koomansschema met serie-parallelschakelaar is in orde. Alleen moet u zorgen, dat negatieve zijde van de accu aan aardzijde primaire spoel komt te liggen.

Leiden.

B. S. — De Deutsche stations zijn meest veel zwakker dan de Engelsche en dus ook minder goed te hooren. Verhooging uwer antenne zal meer helpen dan verlenging. Fuik-antennes hebben het voordeel van niet-kantelen der spreiders. Minstens 1 M. diameter, 6 draden. Lengte hangt af van gewenschte golfengte en plaats. Men kan een antenne heel wel van het hoogste punt aftakken, maar als het vrije eind hooger wordt gebracht, is dit altijd beter.

Hoek van Holland.

L. de S. — Van bezwaren tegen den Philipsgelijkrichter is ons nog van geen enkele zijde iets gebleken.

Hilversum.

J. v. Sch. — Uw schrijven is doorgezonden aan het hoofdbestuur der N. V. V. R.

Groningen.

W. S. — In uw schema zien we geen fout en waar het met gewone dubbelroosterlampen in den versterker en DI voor hoogfr. en detector werkt — zij het ook niet bevredigend — zal er ook wel geen fout in het toestel schuilen. Dat u met miniwatt dubbelrooster geen versterking kreeg, moet haast zeker aan onjuiste regeling der spanningen liggen. Geef in dat geval al de lampen maar gelijke plaat- en voorrooster-spanningen. Al dat afzonderlijk regelen is overbodig. Waar al uw transformatoren aan min gloeidraad liggen, had u roostercondensatoren en lekweerstanden in den versterker kunnen weglaten.

Den Haag.

Ph. J. v. M. — Het schema van uw Telefunkenversterker zal dat zijn van fig. 1, pag. 403 R. E. No. 29. Daarin zit tusschen de beide middelste schroeven onder op het link-sche schroefbordje een verbinding, die pri-

mair en sec. van 1sten transformator doorverbindt. Voor uw doel moet u deze verbinding wegnemen, die in uw schema de hsp. batterij ten deele kortsluit.

P. W. — Met 2-draads-antenne van 80 meter zal het eenigszins moeilijk zijn, de kleine Engelsche telefoniegolven goed te ontvangen. Toch moet u met spoel 25 en cond. in serie wel afstemming krijgen. Het is mogelijk, dat uw toestel dan op die golven niet meer genereert. Daarvoor is dan een extra-terugkoppelspoeltje, 60 windingen, dat binnen in de sec. spoel is te brengen, noodig. U kunt ook probeeren, uw 2 draden afzonderlijk binnen te voeren en één draad te gebruiken voor de korte golven. Met groote antenne is vaak ontvangst met seriecond. het best. Vlak in de buurt van P C G G zult u dit station zonder terugkoppeling het best krijgen en wellicht met lekweerstand van rooster naar een uit te probeeren punt op de hsp. batterij.

M. H. — Wij gelooven, dat het hoofdartikel in ons No. van heden u voldoende antwoord zal zijn.

C. K. — Het bekroonde ontwerp van de Nutmegprijsvraag in R. E. No. 27, blad. 367 geeft u het schema, dat u verlangt, als u een tweede lamp laagfrequent bijvoegt met een klink als vóór den eersten trap. Het gaat niet met allemaal gelijke klinken. U kunt zonder bezwaar miniwatt-dubbelroosterlampen gebruiken en dan ook gerust één accu bezigen.

M. K. — De „steilheid" is inderdaad gering, bij moderne lampen is die gewoonlijk ca. anderhalf maal zoo groot. De spanning-versterking is een andere factor. Bij constanten inwendigen weerstand zal een lamp met een kleine steilheid een groote spanning-versterking kunnen hebben.

Het produkt van steilheid en inwendigen weerstand is, in het rechte deel van de karakteristiek steeds gelijk aan de spanning-versterking. Blijkbaar is bedoelde lamp voor hoogfrequentversterking zeer zeker geschikt, maar, tengevolge van de geringe steilheid zal het toestel moeilijk genereren.

Bloemendaal.

D. V. — Wij gelooven niet, dat het juist is, weerberichten te beoordeelen naar den weerstoestand van het oogenblik, waarop men ze ontvangt. Die weerberichten gelden voor de volgende 36 uur en het is dus de vraag of het weer in dien volgenden tijd in den aangegeven zin verandert.

Bunschoten.

N. W. — Het Yearbook verschijnt gewoonlijk omstreeks Maart. Hoogfreq. versterking met afgest. kringen levert de grootste versterking; nog beter met afgest. transformatoren.

Boxtel.

A. M. H. — Als de draden uwer antenne niet even lang zijn te maken, verbind dan de vrije einden met elkaar. Dan is er geen bezwaar. Eéndraadsantenne van 75 meter is voor alles voldoende. Binnenvoering van den draad ongeïsoleerd door een raamkozijn zal bij droog weer best gaan, maar is overigens niet aan te bevelen.

Tilburg.

C. P. H. H. — In hoeverre het mogelijk is, met uw toestel fig. 66 zonder serieparallelschakelaar korte golven te ontvangen, hangt af van de vraag of u den cond. in serie of parallel heeft staan (vermoedelijk parallel) en hoe groot uw antenne is. Ook geeft u wel telefoon- en roostercond. op, maar niet de grootte der draaicondensatoren, die van het meeste belang zijn. Zie ook P. W. den Haag en J. v. d. M. Amsterdam.

Rijswijk.

M. J. J. — In uw Wetterauw-schema met dubbelroosterlampen geeft u 1ste lamp lagere plaatsspanning dan 2de en wel zelfde als voorrooster 2de. Welk soort lampen heeft u, dat u 14, 16 en 18 volt bezigt? Wij denken, dat de eerste lamp, wat de spanningen betreft, niet in gunstigste conditie is gebracht; vandaar afwijkend gedrag.

W. J. v. V. — Wanneer u fig. 63 Draadloos Amateurstation wilt ombouwen tot schema-Koomans, komt het bepalen der maten geheel op probeeren aan. Wij durven niet zeker zeggen of met de in den handel verkrijgbare variometers het meetbereik 200—3000 meter zich goed laat halen. Veel zekerder is een gewone honingraatontvanger, waarbij dan veel nut kan worden getrokken van een fijnregelbaren spoelhouder als vermeld in hoofdartikel vorig No.

Hoorn.

J. Z. — Wanneer u den nieuwen cond. voor primair wilt gebruiken, zouden we 0.001 aanraden. Voor sec. in elk geval met fijnregeling. Voor sec. als u vooral korte golven wilt ontvangen, 0.0005. Een tweede van die grootte parallel is overbodig. Dan beter een kleine vaste luchtcond. met een schakelaar parallel (zie vorig No. „Wat er aan nieuws is"). Combinatie van fig. 114 met fig. 108 raden wij af. De eindtransformator van Van Seters en Co. is bruikbaar in fig. 115. Lekweerstand in Koomansschema kan variabel zijn; noodig is dit niet bepaald; 2 megohms is goed. Wij bevelen aan, den gloeistroom der lampen steeds te regelen, zooals door fabrikant aangegeven, bijv. met voltmeter op gloeidraad, maar niet de werking van het toestel met den gloeistroom te regelen. Dat is in een goed schema niet noodig en het is vooral voor miniwattlampen gevaarlijk, omdat men ze licht gaat oververhitten. De genoemde potentiometer is goed en te schakelen zooals u aangeeft. Alle goede hoogvacuumlampen zijn goed voor hoogfrequent.

Voorburg.

P. L. v. d. W. — De spoeltjes I en II in fig. 7 Corver's Supplement (fig. 142 Draadl. Am. Stat. 6e druk) moeten ongeveer gelijk zijn aan de gebezigde sec. spoel en kunnen dus gelijke honingraatspoelen zijn. Condensatoren van 500 c.M. zijn goed. Bezwaar is al te gemakkelijk zelfgenereren. Laagvacuumlampen zijn ervoor af te raden. Prim. cond. kan ook in antenne. De schakeling werkt op alle golf-lengten.

Katwijk.

E. v. E. — Het plaatsen van terugkoppelspoelen en in den plaatkring en in den voorroosterkring eener dubbelroosterlamp geeft geen voordeel.

Noordwijk.

P. v. B. — Wij stellen ons voor u in verbinding met de genoemde firma.

Zaandam.

J. N. S. — Het boekje is door ons ontvangen. Vele gegevens zijn echter al weer veranderd. We zijn nog bezig te controleren of er iets voor publicatie bij is.

De Meern.

L. v. B. — Uw schrijven is doorgezonden aan het hoofdbestuur der N. V. V. R. Wij willen intusschen u reeds opmerkzaam erop maken, dat de Vereenigings-omroep werd bekostigd uit vrijwillige extra-bijdragen en dat daar vrijwel geen contributiegelden aan zijn besteed.

Elst.

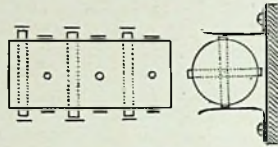
G. J. D. — Zoo lang in Nederland amateur-zenden verboden was, leek het herhaaldelijk geven van zendschema's te veel op uitlokken van overtreding. Overigens zijn beschrijvingen van enkele stations wel nu en dan geplaatst. Thans zal daar misschien nog wel eens eerder aanleiding toe zijn (zie hoofdartikel). Wat het andere onderwerp betreft, daarin moesten wij de eenmaal door de N. V. V. R. ingenomen houding volgen.

Bilthoven.

P. A. C. d. P. — Vermoedelijk had de heer Polderman met „Arminstrongtoestel" het oog op een apparaat met golf lengte-transformatie. Zie daarover o.a. Radio-Nieuws van 1 Juli 1924. Algemeen is het gebruik onder Amerikaanse amateurs zeker nog niet.

Middelharnis.

J. W. — Een rolschakelaar is gemakkelijk zelf te maken, door een rol van hout of van eboniet van dwars doorgeboorde gaten te voorzien, waarin eindjes koperdraad worden gestoken, die aan beide zijden iets uitsteken en waarvan enkele loodrecht op de andere zijn aangebracht. Ze moeten in de isoleerende rol goed vastzitten. Laat men daarna de rol draaien tusschen twee stellen veeren, dan worden in verschillende standen verschillende verbindingen gemaakt. Wij drukken hierbij een constructietekening af uit „Het Draadloos Zendstation".

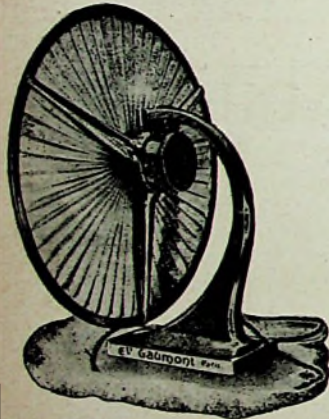


Heerlen.

M. J. v. D. — Wij vermoeden, dat uw versterker zal verbeteren door de zijde van den 2den transf., die nu aan rooster. ligt, aan gloeidraad te verbinden; en omgekeerd. Misschien ook moet u verbindingen der primaire van dien transformator omwisselen. Verder kunt u beter den potentiometerweerstand uit de toevoerleiding van plus hsp.-batterij laten vervallen. Die geeft daar geen nut en veroorzaakt koppelingen, die — al zijn ze misschien zwak — in elk geval het gillen in de hand werken.

Oosterhout.

A. H. — Het gillen van het toestel komt, doordat u te sterk terugkoppelt. U ontvangt de Engelsche stations blijkbaar met genereerden ontvanger; dat mag juist nooit! Om gemakkelijker te kunnen afstemmen, kunt u het beste op de as van den antennecondensator een steel maken, en wel dwars op de asrichting. Overigens kunnen wij geen fouten in het schema ontdekken; en de uitvoering lijkt ons ook wel goed.



Nu sterke telefoniestations 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 draadloze muziek niet alleen luid, maar bovenal natuurlijk weergeeft.

Zulk een luidspreker is

DE LUMIÈRE.

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

Het zacht crème waaier-vormige diaphragma van geplisseerd perkament bevestigd op aluminium voet maakt deze hoornloze 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 orcheest 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.

Voor Radio-litteratuur vraagt onze nieuwe uitgebreide Catalogus.

Pas verschenen: De Tweede herziene en vermeerderde druk van de: **Leidraad voor het zelfvervaardigen van Draadloze Toestellen**, door Ir. M. POLAK . . . f 1.75.

„Ontvang- en Zendschema's voor den Radio Amateur" door Ir. M. POLAK f 1.75.

Overal bij den boekhandel verkrijgbaar of na inzending van postwissel bij den

**Techn. Boekh. Ned. Persbureau Radio
KEIZERSGRACHT 562, AMSTERDAM.**

NIUW: Wireless World Directory of Experimental Transmitting Stations & Regular Transmissions."

Een onmisbare Gids voor den luisteraar en experimenteerder. **Prijs f 0.75 franco.** Beval 40 pagina's met zendstations in volgorde van de zaitijden alsook in volgorde van de golf lengten.

TER OVERNAME AANGEBODEN:

ZEND- EN ONTVANGTOESTEL voor korte golven met 2 ongebruikte zendlampen (RS 5 cll en RS 8) ontvanglamp, omvormer 12 Volt gelijkstroom op 550 Volt en 12 Volts accu. Compleet voor f 200 — (ook afzonderlijk te koop).

VLEGTUIGONTVANGER 4 lamps type E 229 golf lengte 300 meter f 35 — met 4 lampen RE II f 55.—.

UEBERLAGERER golf lengte 600 tot 25000 met lampen f 65.—.

KRISTAL ONTVANGTOESTEL type E 160 golf lengte 150 tot 900 meter f 21.—.

KRISTAL ONTVANGER type E 170 Primair en Secundair voor kristal, 150 tot 1000 M., voorzien van prachtige uitgebalanceerde condensatoren f 26.—.

VERSTERKERS drie lamps f 20.—.

.. twee lamps f 12.—.

.. compleet met lampen.

DRAAI-CONDENSATORS, uitgebalanceerd.

1200 cM. f 10.—, 2400 cM. f 15.—.

ALLES TELEFUNKFN FABRICAAT.

Brieven onder letter T M bureau v/d. blad.

KLEINE ADVERTENTIES.

Vier lampen ontvangtoestel met lampen en tien spoelen, benevens laad-richting en schakelbord, wegens vertrek naar buitenland gunstig te verkoopen.

Brieven onder letter R.E. 90 bureau van dit blad.

Lampen.

Te koop: 5 Phil. l. vac. weinig gebr. à f 4.—. 4 Phil. h. vac. weinig gebr. à f 4.—. 2 Phil. h. vac. miniwatt ongebr. à f 6.—. 4 Fr. h. vac. f 5.—. 3 Tel. R. E. 58 à f 5.—.

Brieven onder letter R. E. 91 bureau van dit blad.

H. J. QUAKKELSTEIJN, Schied. weg 36, Vlaardingen.

Alleenvertegenwoordiger voor Holland van de „C. W.“

Batterij Links. Prijs per dozijn 60 cent.	
Ormond cond. 500 cM. met fijnregeling	f 6.50
Ormond cond. 100 cM. (zonder schaal)	2.50
Ormond cond. 50 cM. (zonder schaal)	2.25
Ormond cond. 100 cM. in doosje voor zelf samenstelling	2.—
Ormond cond. 50 cM. in doosje voor zelf samenstelling	1.75
Bal variometer	6.50
Dubbel telefoons Seibt Type 3 2 X 4000	13.—

Het Draadloos Zendstation

DOOR **J. CORVER.**

PRIJS: ingenaaid f 3.75.
gebonden f 5.—

Het werk is alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en wordt na inzending van het bedrag franco toegezonden door den Uitgever N. Veenstra (Uitgevers-Mij „s-Gravenhage“), Laan van Meerdervoort 30, te 's-Gravenhage.



WEET U



dat

DOMINIT-Accumulatoren

desgewenscht

GEFORMEERD en GELADEN

zonder prijsverhooging

worden geleverd?

„DOMINIT” AMSTERDAM
HEERENGRACHT 291. Telef. 36948.

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.

GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”



Radio Record E.R.

Enkelroosterlamp

30-70 Volt anodespanning
4 Volt gloeidraad
0,5 Amp. gloeistroom

Prijs f 4.—

VERKOOPKANTOOR
AMSTERDAM
KEIZERSGRACHT 324
Telefoon 36588

P. P.

Onze Radio-Ontvanglampen behooren tot de beste fabrikaten, zijn zoowel voor hoog-frequent detector, als meervoudige laagfrequent versterking te gebruiken. Zij worden geleverd met vier normale pennen (fransche voet) en zijn geschikt voor alle toestellen.

Hoewel de prijzen uiterst laag gesteld zijn willen wij de lezers van de Radio Expres nog in de gelegenheid stellen zich voor 30 September a.s. tegen een extra voordeeligen prijs een dezer lampen aan te schaffen.

U gelieve onderstaande reçu uit te knippen en ingevuld te zenden aan ons verkoopkantoor Keizersgracht 324, Amsterdam. DE DIRECTIE.

FABRIEKEN
TILBURG
BREDASCHWEG 193
Telefoon 1242



Radio Record D.R.

Dubbelroosterlamp

8-12 Volt anodespanning
4 Volt gloeispanning
0,5 Amp. gloeistroom

Prijs f 4.50

De Gloeilampenfabriek „Radium”, Keizersgracht 324, Amsterdam, gelieve voor mij te noteeren tegen den gereduceerden prijs:

1 RADIO RECORD E.R. à f 2.—

1 RADIO RECORD D.R. à f 2.50

welke ik bij den leverancier mijner Radio benoedigheden in ontvangst wensch te nemen.

Naam van den leverancier:

Straat: Plaats:

Naam van den besteller:

Straat: Plaats:

S.v.p. doorhalen wat niet verlangd wordt.



Rolluik-ontvanger Type D B 4

(Detector met 1 × hoog- en 2 × laagfrequentversterking).

SUPERIEURE montage onder persoonlijk toezicht van den vinder van het
SUPERIEURE schema-Wetterauw met gebruikmaking van
SUPERIEURE onderdelen waarborgt een
SUPERIEURE ontvangst.

Vraagt geïllustreerde prijslijst.

N.V. Groningsche Electriciteits Mij. „GEMA”

Dir. J. GROENWOLD.

Afd. „RADIO” GRONINGEN.

Vertegenwoordigers voor „Brown”, „General-Radio”, „Détha”, „Exide”, „Hellesens”, enz.

Radio Inrichting L. KLEINGELD

Meent 8a-b ROTTERDAM Tel. 2590

Groote voorraad MURDOCK en NUTMEG Onderdeelen.
 Brown Loudspeakers en Telefoons.

Hellesens Anode Batterijen. Varta accu's.

Philips Lampen en Gelijkrichters 12 Volt-1,3 Amp.
 Sterlinggelijkrichters 6 Volt-5 Amp. met Ampèremeter.

REPARATIES AAN LUIDSPREKERS EN TELEFOONS.

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING VAN ACCUMULATOREN.

INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE (Internaat)

GRAAF FLORISSSTRAAT 74a-b. Tel. 34520. ROTTERDAM.

Officiële opleidingschool der NTM Radio-Holland, onder directie van L. F. STEEHOUSER, leeraar i/d Radiotelegrafie a/d Gem. Zeevaartschool te Rotterdam, belast met het Radio-onderwijs aan de Rijkskursussen.

Op 1 September a.s. beginnen nieuwe leergangen voor:

- I. Radiotelegrafist ter Koopvaardij,
- II. Het Radiodiploma voor Gezagvoerders en Stuurlieden,
- III. Het Luistordiploma,
- IV. Amateur.

Inschrijving elken werkdag van 9-1 en 2-9.

De school is voor belangstellenden kosteloos te bezichtigen.

Bij het Juni/Juli examen slaagden:

Voor het Rijkscertificaat 1e klasse de HH.:
 S. B. DE HOO 2e Roozestraat 51
 A. W. v. d. HEIDEN Maaskade W. Z. 131
 A. TOGNI Nieuwstad
 E. A. VERKLEY Plantsoen 9

ROTTERDAM.
 ROTTERDAM.
 GORINCHEM.
 WOERDEN.

Voor het Rijkscertificaat 2e klasse de HH.:
 J. KUIPERS Katendr. Legendijk 380
 L. M. MEYER
 A. v. VUUREN Putscholaan 209
 E. H. v. d. VEEN 1e Middellandstraat 66
 J. HANSEN N. Binnenweg 454b
 Y. DE BOER Rozeveldstraat 1

ROTTERDAM.
 HOEK v. HOLLAND.
 ROTTERDAM.
 ROTTERDAM.
 ROTTERDAM.
 ROTTERDAM.



GRAADBogen voor CONDENSATOREN, GLOEIDRAADWEERSTANDEN enz. RADIONAAMPLAATJES, SPOELBANDEN van wit-zwart of Transparant-Celluloid, alles met ingebrande Letters, Teksten of Cijfers. Voor den amateur, welke nu eens een TIP-TOP FRONTPLAAT wenscht, branden wij de teksten of graadbogen ook direct in het eboniet met witte letters, desgewenscht met bijlevering van eboniet volgens opgaaf, gezagd en gebord. De prijzen variëren van 17.50—114.50 per complete frontplaat. Ter bewerking van het eboniet mogen gees toestelonderdeelen aan de frontplaat bevestigd zijn.

Platen Celluloid 60 × 135 cM. — Vloeibare celluloid à 50 gram.

Complete zending materiaal voor Luidsprekerhoorn f 3.50.

Vraagt s.v.p. gratis prijsblad.

ELANDSGRACHT 12
 Telefoon 44238



Een TRILLER-gelijkrichter is ONBETROUWBAAR,

wanneer de triller afgestemd is op de frequentie van den wisselstroom, niettegenstaande alle theoretische beschouwingen daarentrent.

De SOULIER Gelijkrichter heeft een veerend contact, dat geheel onafhankelijk van het aantal perioden werkt, zelfs al schommelt dit gedurende de werking van 25 tot 100 / sec.

De SOULIER is door deze eigenschap eenig in zijn soort en heeft hieraan zijn goede reputatie te danken.

Aleen wanneer men van dit feit op de hoogte is, kan men zich voorstellen waarom de SOULIER, in tegenstelling met alle z.g. „trillers”, zoo eenvoudig, voordeelig en betrouwbaar is.

De SOULIER wordt vervaardigd in 12 typen, voor verschillende spanningen en in diverse uitvoeringen, waaromtrent gaarne nadere inlichtingen worden verstrekt door het

Technisch Handeldkantoor E. E. VAN KEKEM - UTRECHT
 BILTSTRAAT 20 — Tel. 289.

Verbeter Uwe ontvangst door gebruik van onze

PURE INDUCTANCES.

Vorkomen energie-verlies door dielectrische absorptie door afwezigheid van isoleerend 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.
		f 1.60	f 1.10
P 201,	25 windingen	..	.. 1.25
P 202,	35 "	..	.. 1.50
P 203,	50 "	..	.. 2.00
P 204,	75 "	..	.. 2.30
P 205,	100 "	..	.. 2.75
P 206,	150 "	..	.. 3.30
P 225,	86 "	(4 aftakkingen).	.. 2.50
RSP REINARTZ COIL	met diverse schema's	..	.. 5.25

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

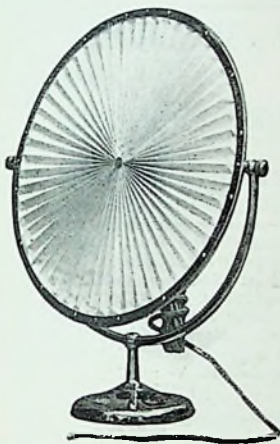
*Dubbel
voordeel!*

"Lage
anode-
spanning.."

"Kleine
gloeidraad
energie.."

PHILIPS Miniwatt
dubbelrooster.lamp (Tetrode)

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.



Handelaren brengt in uwe omgeving de sensationeele 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

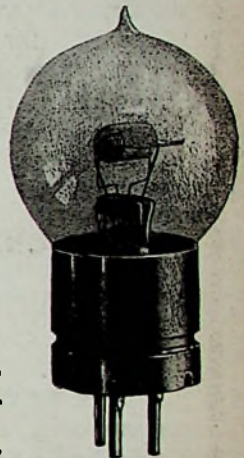
RADIOLA TRANSFORMATOREN (voor hoogfr.
Versterking). 4,25

R. A. Lampen 5.—

GEBRUIKELIJKE HANDELSKORTING.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ELECTRIQUE

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



Vraagt

ALVORENS UW TOESTEL

te bouwen of eenige verandering daarin aan te brengen
onze nieuw uitgekomen prijscourant.

Radio Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT

HUGO DE GROOTSTRAAT 98-100
DEN HAAG.

Zoo juist ontvangen

„Amplion” luidspreker 2000 Ohm f 20.—

Depôt { „Hellesens” anode batterijen.
 { „Dominit” accumulatoren.

Uitgave van N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

**VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER
RADIOTELEGRAFIE (Techniek)**

door G. EMMERIK.

PRIJS f 2.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag bij den
Uitgever, LAAN VAN MEERDERVOORT 30 te 's-GRAVENHAGE.

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.

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.

MACHINAAL GEWIKKELDE HONIGRAAT SPOELEN

PER SERIE VAN 10 STUKS No. 25-400

ONGEMONTEERD f 4.75

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

ORMOND CONDENSATOREN
MET INGEBOUWDE FIJNREGELING.

WEDERVERKOOPERS HOOG RABAT

JEAN H. LEENDERS

RADIO-ARTIKELEN

STEYL-TEGELEN

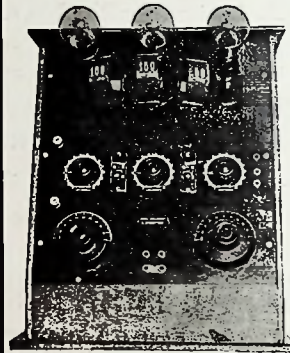
TELEF. VENLO 348 TELEGR. ADR. RADIO LEENDERS.

RADIO TECHNISCH BUREAU „BROADCAST”

DOUZASTRAAT 34

DEN HAAG.

Tijdelijke Prijsverlaging!



Gedurende de

ZOMERMAANDEN

bedraagt de prijs onzer speciale
telefoonontvanger „RD 3 Su-
perieur” met inbegrip van 3
Philips of SFR Lampen, 1 stel
gemont. Spoelen, 1 „Seibt”
Telefoon 2 x 2000 Ohm (1
Seibt of Amplion Luidspre-
ker), 1 „Varta” Accumulator
54 Ampère Uren, 1 „Titania
Anode” 90 Volt
f 175.—.

Geïllustreerde prijscourant
gratis op aanvraag.

RADIO

IMPORT. EXPORT.

HET ADRES VOOR DEN HANDEL.

VRAAGT EENS ONZE PRIJZEN EN CONDITIES.

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

ALLE „NUTMEG” ONDERDEELLEN

uit voorraad leverbaar.

GEILL. PRIJSCOURANT GRATIS. HANDEL RABAT.

Hellesens Anode-Batterijen. Varta Accu's.
Philip's Lampen en Gelijkrichters.

A. F. M. HAZELZET, Steiger 9, Tel. 3114, ROTTERDAM.
OPGERICHT 1890.

„RADIOSTROOM” ZEIST.

LUIDSPREKERS: SEIBT f 19.—, STERLING BABY f 36.—, HALLOPHONE
f 30.—, SPARTA f 65.—, ETHOVOX f 80.—, GEULLARD LE LAS
f 90.—, DUBBELTELEFOON 2 x 2000 ohm PIVAL f 9.50, T.S.F. f 15.80,
CONDENSATOREN: GENERAL RADIO 0.0005 f 10.50, PAUSIN 0 001 met
fijnregeling f 10.—, 0.0005 met fijnregeling f 9.—, E.A.G. 0.001 met
fijnr. f 9.50, 0.0005 met fijnr. f 8.50, HONIGRAAT SPOELEN 10 stuks
ongem. f 4.—, gemonteerd f 12.—, SPOELSTEEKERS f 0.40, Genum-
merde spoelbanden 10 stuks f 1.50, SPOELHOUDERS f 0.85, 3 stuks
f 2.50, Engelsche lampvoeten f 0.70, WEERSTANDEN met knop en
schaal BERLIN f 1.40, Ormond f 2.40, Murdock f 3.—, Philips lampen
D I, D II, E. F. f 6.—, Dubbelrooster f 8.—, Miniwatt f 8.—, Miniwatt
dubbelrooster f 10.—, PHILIPS' GELIJKRICHTER f 48.—, HELLESEN
ANODEBATTERIJEN 15 volt f 2.20, 36 volt f 4.90, 45 volt f 6.10, 60 volt
f 7.—, ACCU'S DOMINIT 4 volt 27 A.U. f 8.—, VARTA f 10.—, 4 volt
54 A.U. in kist: DOMINIT f 20.—, VARTA f 23.—, ANTENNEDRAAD
60 M. f 2.—, EI-ISOLATOREN groot model f 0.20, klein model f 0.08,
Blokmodel f 0.12. ANTENNE-AARDE SCHAKELAAR f 0.75.

FRANCO toezending na ontvangst van postwissel.

Onder rembours f 0.60 hooger.

„RADIOSTROOM”, Slotlaan 50a, ZEIST.

De VARIOMETER der toekomst.

Hierop bouwt de ernstige amateur al zijn berekeningen, die niet
mogen en in deze constructie niet **kunnen** falen.

Ontvangt **alle** telefonie van 240—2800 M. golfteugel. Inclu-
sief eboniet knop en schaal. Capaciteitsvrij ontwikkeld.

Prijs slechts **f 13.50.**

11 nikkelstuds en switch f 2.—. Eenlamps-versterker geheel in
metaal en eboniet. Versterkt 25-voudig f 13.50.

Handel zeer belangrijk rabat.

ANT. VIJFTIGSCHILD,
GRAAFSCHE STRAAT 30 - NIJMEGEN.