

RADIO EXPRES



N^o 34
21 AUG. 1924.



THANS OOK PER VLIEGTUIG
naar
ZWITSERLAND !

Alle inlichtingen bij de K. L. M.

20
CENT.

Firma W. BOOSMAN,

Warmoesstraat 97, Amsterdam. -- Tel. 9103 N.

Instrumentmaker der Kon. Ned. Marine.

Opgericht 1886

"WATMEL", fijnregelbare roosterlek-weerstand van 0,5 tot 5 megohms f 1,90, franco toezending na ontvangst van postwissel à f 2,05.

PRIMAIRE ontvanger voor telefonie en telegrafie zonder lamp en spoelen, gemonteerd op ebonieten frontplaat vanaf f 47,50.

SECONDAIRE ontvanger vanaf f 90.—

GENERAL RADIO condensatoren en transformatoren.

MURDOCK condensatoren en weerstanden.

RADION knoppen en schalen.

DUBILIER rooster en blokecondensatoren.

HART & HEGEMANN Radio materiaal.

PHILIPS, S. F. B. en TELEFUNKEN lampen.

"TRANSFORMA" Laagfrequent en Hoogspannings-transformatoren.

"TRANSFORMA" Honingraatspoelen.

Firma Ch. Velthuisen

Oude Molstr. 18 (Aanv. 1891) Juff. Idastr. 5

Tel. H. 2412 — Den Haag

S.G. Brown Luidsprekers

Nutmeg-Onderdelen

Varta Accumulatoren

Prijscourant Gratis!!!

Wederverkoopers Rabat

TELEFUNKEN

Thoriumlampen.



Type R E 83 - Duitse voet

Type R E 89 - Fransche voet

Gloeispanning: ca. 2,5 Volt

Gloeistroom: " 0,2 Amp.

Anodestroom: " 10 mA.

Anodespanning: 50-100 Volt

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

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

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

N. R. W.

AFTAKSPOEL

is een aftakbare honingraatspoel.

EEN ZEER GELUKKIGE VINDING.

OVERAL VERKRIJGBAAR.

NED. RADIOWERKEN DOORN.

Als gij van Uw Radio-toestel

werkelijk genieten wilt zorg dan dat gij niet herhaaldelijk links en rechts maar geld verspilt.

Wendt voor Radio-Artikelen U tot een vertrouwd adres.

Wendt U tot TERWAL, Ceintuurbaan.

Dat verzekert U succes.

N. V. Handelsvereniging v.h. L. TERWAL.

AMSTERDAM, CEINTURBAAN 254.

ROTTERDAM, VAN BRAKELSTRAAT 20.

HAARLEM, KLEINE HOUTSTRAAT 37

EEN GOEDE SPOELHOUDER

moet voldoen aan de volgende eischen:

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

Onze spoelhouder met kogellagers voldoet aan deze eischen!

Bestelt nog heden! Levering omgaand uit voorraad.

Prijs op eboniet f 7,50.

Zonder eboniet f 6.—.

Veerstraat 13. Firma H. MULDER. Tel. 640. BUSSUM.

De Lorenz-Amateurontvanger type B L met een meetbereik van 250—4000 M. en 2-lamp-laagfrequent versterker is het beste en eenvoudigst te bedienen toestel voor de ontvangst van alle omroepstations.

Prijs, compleet met 3 lampen en 1 dubbele hoofdtelefoon . . . f 250.—

Groot model luidspreker " 45.—

VRAAGT, VRIJBLIJVEND, NADERE INLICHTINGEN.

COMMERCIEEL ELECTROTECHNISCH BUREAU C. E. B.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — Tel. 35277 — DEN HAAG.

1931. BUREAU IS

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

Omroep en Wereld-economie.

Wij hebben aan „omroep” meestal den meer beperkten zin gegeven van: amusementsonroep. In de bredere beteekenis vallen daaronder alle mogelijke rondzenddiensten: stormwaarschuwing, weerberichten, persdienst, beursdienst en rondzenddiensten voor abonné's in de zakenwereld, zooals die in Duitschland bestaan.

In de E. T. Z. van 7 Augustus bespreekt Dr. Max Roscher de beteekenis van dezen omroep in den ruimsten zin voor de wereldeconomie.

Het economisch leven van afzonderlijke landen en streken is door het toenemend verkeer meer en meer verbonden met het leven der geheele wereld; meer en meer is men bij de goederenverzorging aangewezen ook op het verkeer met anderen. Daarvoor is een hooge ontwikkeling van alle verkeer te land en ter zee noodig geweest, maar van het hoogste belang is daarbij een berichten-verkeer, dat sneller gaat dan het vervoer van menschen en goederen. Dat laatste wordt echter niet zoo direct gevoeld en niet zoo algemeen ingezien.

De radio-rondzenddiensten ontleenen hun beteekenis in dit verband aan het feit, dat een enkele uitzending oogenblikkelijk een groot aantal ontvangende personen bereikt, zonder tusschenmiddelen van draadoverbrenging en bezorging. Prijzen aan de New-Yorksche beurs kunnen enkele seconden na sluiting aan duizenden tegelijk bekend zijn. De omroep is snel, goed-

koop en bereikt de massa regelrecht.

In dit opzicht is de omroep op verkeersgebied te vergelijken met de mas-safabricage bij de productie. Ter vervanging van het lijn- en kabelverkeer vervult de draadlooze slechts een plaats van den tweeden rang. Haar gigantische kracht ligt op haar geheel eigen gebied, dat van rondzenddienst en omroep.

Roscher gaat dan na wat Duitschland op dit gebied georganiseerd heeft.

De Duitse wereldpersdienst, waarvoor de onderneming „Transradio” dagelijks over Nauen en Eilvese de berichten der „Transocean” te Berlijn in verschillende talen uitzendt.

De Europ. radiodienst, die de belangrijkste wereldbeurskoersen van de „Europradiogesellschaft” door Königswusterhausen uitzendt, is de eerste dienst van dezen aard in Europa en mogelijk de voorlooper van een Overzee-omroep of een Wereld-rondzenddienst.

Voor productie en verbruik van goederen werkt al deze soort verkeer reguleerend. De markt wordt vergroot en de prijzen van ruwe materialen worden er lager door gehouden, zoodat het geheele leven de tendenz krijgt, goedkoop te worden. De verdeling der goederen over de wereld wordt rationeeler, meer naar directe behoefte. De aankoop van materialen maakt geen persoonlijk verkeer meer noodig en brengt minder kosten mee. Overigens werkt het betere verkeer ook goederenvernietiging tegen. Streken, door na-

tuurrampen getroffen, worden sneller geholpen, de zeevaart ziet zich meer beveiligd.

Aan den anderen kant werkt het betere verkeer als een productie-prikkel omdat direct bekend is of er ergens vraag naar een artikel bestaat. Tevens wordt ongezonde speculatie erdoor tegengegaan en een rustiger zakenverloop verzekerd.

Door de gewone telefoon worden steeds maar enkele bepaalde firma's en personen tijdig op de hoogte gesteld van beursschommelingen elders, waarvan zij ten koste van anderen profiteren. Algemeene bekendheid heeft ten gevolge, dat die kennis aan de algemeene economische toestanden ten goede komt.

Over het geheel zal de toeneming van algemeene economische berichten-diensten ten gevolge hebben, dat in de wereldprijzen der algemeene verbruiksartikelen minder groote schommelingen ontstaan.

In den goederenhandel doet zich tot dusver het volgende eigenaardige geval voor: Ergens in eenige stapelplaats ter wereld wordt door een groep personen graan opgeslagen, dat aan de markt onverkocht bleef. Het bericht daarover werkt soms onevenredig sterk op tal van andere markten. Als de betreffende hoeveelheid over al die markten werd verdeeld, zou het voor elke maar een onbetekenende hoeveelheid zijn. Tijdelijk werkt het bericht echter even sterk, alsof de geheele hoeveelheid naar elk dier andere markten werd ge-

bracht. Niet de werkelijk ingevoerde hoeveelheid werkt hier, maar de hoeveelheid, die zou kunnen worden ingevoerd.

Hoe beter echter de voorlichting over mogelijken afzet is, hoe minder ook de handel aan plotselinge schokken zal blootstaan.

Op den duur zal tusschen het arbeidsgebied van lijntelegraaf en draadloze een scherpe grens moeten ontstaan. De lijn is de weg voor bepaalde orders en overeenkomsten, de draadloze de weg voor algemeene informatie.

Dat de toenemende vergemakkelijking van het verkeer hier en daar tusschenhandelaren kan doen wegvallen, is te voorzien. Men verwachtte echter geen grooten omkeer in ons goederenverdelingsstelsel, dat door de vrije concurrentie op de beste wijze zijn taak vervult.

Dr. Roscher gaat den invloed na van een zich uitbreidend omroepverkeer op beurs- en arbitrage-zaken, op de scheepvaart en het reedersbedrijf.

De allergrootste beteekenis ziet de schrijver in het feit, dat de radio-rondzenddiensten belangrijke gegevens ter beschikking brengen van allen in plaats dat zij in handen blijven van enkelen. Op den duur moet nauwkeurige bekendheid met de behoeften der wereldmarkt ook plaatselijke werkeloosheid minder doen voorkomen.

Maar als de draadloze haar taak zal vervullen, moet het ontvangtoestel niet langer een luxe zijn, maar onder ieders bereik. Voor zoover het telegramgeheim dan gevaar loopt, moet men in technische verbeteringen (automatische cijfercodemachines) de oplossing zoeken en niet in bepalingen, die de natuurlijke ontwikkeling der draadloze, n.l. als middel voor massa-verkeer, tegenhouden.

De ontwikkeling van den draadlozen rondzenddienst eischt eindelijk ook een wereldorganisatie, waarin alle landen samenwerken. Die kan slechts ten zegen strekken zoowel aan de volkeren afzonderlijk als aan de geheele menschheid.

VONKJES.

De E. T. Z. meldt, dat van 26 Sept. tot 10 Oct. te Berlijn een groote Deutsche Radiotentoonstelling wordt gehouden, mede uitgaande van de Berliner Messe-Aufbau-Gesellschaft. De tentoonstelling wordt gehouden op een terrein aan den Kaiserdamm.

In Amerika zijn 21.967 zendstations in bedrijf. Dit getal omvat stations van alle categoriën.

Tijdens de verkiezingcampagne voor het Amerikaansche presidentschap zullen W J Z, het station van de Radiocorporation te New-York en ook stations in andere plaatsen gratis alle verkiezingsredevoeringen uitzenden.

TELEFONESTATION ROME.

In het Zwitsersche radioblad „Le Radio” (redactie en administratie Rue de Genève 5, Lausanne), las ik onlangs eenige bijzonderheden over het Radiotelefonestation te Rome (Radiofono, Societa anonyma italiana per le radiocomunicazioni circolari). De opgaven volgen hier.

Golf lengte: 426 M.

Plaats: Parioli (Rome).

Antenne energie: \pm 2 K.W.

Type zendtoestellen: Marconi.

Type microfoon: magnetische microfoon van Marconi, (magnetaphone Marconi).

Normale antennestroom 10.5 ampère.

Antenne 40 M. boven den grond.

Tevens wordt hier melding gemaakt van de beide bekende Zwitsersche stations van de S.R.R. (Société romande de Radiophonie), n.l.:

Genève H. B. 1. Golf lengte 1100 M.

Lausanne H. B. 2. Golf lengte 850 M.

Zwolle.

J. THIEBOUT.

DE PARIJSCH E AMATEUR EN F.L.

De ergste storing, ondervonden door de Parijsche amateurs, bestaat uit de vonk-telegrammen van F. L.

Zeker 50 procent van de q s l-kaarten, afkomstig uit Parijs bevatten dezelfde klacht, maar er is nog geen enkele oplossing van beteekenis aangewend, om de autoriteiten te bereiken en een oplossing voor dit vraagstuk te vinden.

Het schijnt ons toe, dat in sommige streken van Nederland ongeveer dezelfde toestanden heerschen, waartegen Engelse amateurs zeker in heftigen opstand zouden komen, wanneer het hun betrof.

DE NEDERLANDSCHE OMROEPSTATIONS.

Door vacantie kwam eerst heden „Radio-Expres” in mijn bezit, waarin het hoofdartikel voorkomt over „De omroep en het Nederlandsche taalgebied”. Meer in het bijzonder trof mij daarin de brief van den heer R. Corten uit Geverik-Beek.

Heeft de heer Corten soms eene mee-

ning, dat alles wat uit Nederland komt, niet deugt, zooals meer Hollanders hebben, of deugen de toestellen van den heer C. soms niet?

Wij in Appingedam en Delfzijl — plaatsen die toch zeker niet dichter bij Hilversum en den Haag liggen dan Geverik-Beek — ontvangen die stations althans goed. Tenminste als men mag spreken van goed, als de gesproken woorden achter in een zaal van 600 personen met een vierlamps-toestel duidelijk te verstaan zijn.

Dit laatste is door ons met demonstraties meermalen gepresteerd.

Elk amateur, die behoorlijke toestellen bezit, dient dan ook te protesteeren tegen een dergelijk geschrijf. Den Hilversumschen omroep treft geen blaam, maar hij verdient onzen lof voor hetgeen den daar bereikt met de toegestane energie.

Ik geloof dan ook, dat Nederland wel kan mededingen, wat betreft den omroep, zij het niet in quantiteit, dan toch zeker in qualiteit.

Die 90 % van den heer C. kan hij dus gerust schrappen, tenzij al die luisteraars hun spullen niet in orde hebben, of soms gestoord worden door anderen.

Wij moeten toegeven, dat Hilversum en P C G geen 5 X X of Radio-Parijs zijn, maar wie treft daarvan schuld?

Toevallig was ik dezer dagen in Limburg, en wel gem. Kerkrade, dus nog iets verder weg dan de heer C. Daar was P C H wel te volgen. De herdenkingsrede kwam duidelijk verstaanbaar door.

Mocht de heer C. ooit in Appingedam komen, op een tijd dat Hilversum zendt, dan zijn alle amateurs aldaar gaarne bereid, hem dat station eens even te laten hooren.

Appingedam.

G. J. VAN DRUMPT.

HOE VOORKOMT MEN AANSLAG OP KOPEREN TOESTELDEELEN?

Om aanslaan van koperen voorwerpen te verhinderen kan men ze b.v. koud vernissen met z.g. kopervernis. Beter is echter het z.g. „geelbranden”. Het koperen voorwerp wordt daartoe eerst grondig schoongemaakt door het te schuren met amaril en daarna af te wasschen met benzine. Hierna mag men het niet meer met de vingers aanraken omdat anders later vlekken ontstaan.

Het geelbranden bestaat nu uit een in-dooping in een loog, verkregen door in een 20 % salpeterzuuroplossing chloornatrium (keukenzout) op te lossen, totdat de oplossing verzadigd is. Hierbij doet men wat gewone snuiftabak.

Het indompelen kan met een koperdraadje gebeuren, niet met een ijzerdraad.

Onmiddellijk daarna moet het voorwerp onder stroomend water goed afgespoeld worden en in warm zaagsel droog gewreven.

Het Clublokaal der Afdeling Rotterdam.

Het clublokaal is gevestigd Weste Wagenstraat 78, 3e etage en is nu ongeveer een jaar in gebruik.

Het bestaat uit twee afdelingen; de grootste is het eigenlijke clublokaal. Hierin staan o.a. een tafel met toestellen, een leestafel en een z.g. kletstafel. De ontvanger is een inductieve met Corona-spoelen en één lamp laagfrequent-versterking. Als detector wordt gebruikt een Siemens & Schottky-lamp, als i.f. een RE 11 met transformator Electrodon. Aangesloten op een 3-draads antenne van ruim 40 M. geeft dit een goede ontvangst. Voldoende voor kamermuziek is het geluid dan nog niet. Daarvoor kunnen achter genoemde lampen nog twee i.f. lampen worden geschakeld. In een apart kastje zijn n.l. nog twee RE 58 lampen van Telefunken gemonteerd. Als eerste transformator wordt gebruikt een Seibt en als tweede een Nutmeg. Van hier wordt het geluid via een Nutmeg transformator gevoerd naar den grooten Brown luidspreker. Het 220 volt gelijkstroomnet van de stad levert de 110 volt anodespanning.

De ontvanger met deze vier lampen is voor kamermuziek veel te hard. Geregeld wordt dan ook gewerkt met drie lampen. Chelmsford en Radio-Paris leenen zich dan bijzonder voor demonstratie. Voor de Nederl. stations moet de vierde lamp nog wel eens worden bijgeschakeld.



De Leestafel in het Clublokaal der afd. Rotterdam van de N. V. V. R.

spoelen van Rein, en op geheel origineele wijze zijn uitgevoerd en gemonteerd. 't Is jammer, dat de vele tramstoringen ontvangst der Engelsche omroepstations vaak onmogelijk maken.

De accu's worden in serie met het licht geladen met ± 2 ampère.

De bibliotheek bestaat uit Nederlandsche, Fransche, Duitsche en Engelsche werken, terwijl op de leestafel verschillende tijdschriften ter inzage liggen. Notablocs en andere papieren zijn meestal bekrast met schema's van verschillende ontvangers, gelijkrichters, luidsprekers enz., zeker een bewijs, dat de leden on-

bevindt zich een soundertafel, waaraan een twaalfstal personen kunnen plaats nemen. Verder is daar een kast met eenige meetinstrumenten, een gereedschapskist, elektrische soldeerbout enz. Op die tafel worden ook niet of niet voldoende werkende toestellen van leden door meer geroutineerden bekeken en zo mogelijk verbeterd.

Het lokaal was in den afgelopen winter drie avonden per week geopend. Na 1 Juni is dit op twee avonden teruggebracht en na Augustus blijft het voorloopig op twee avonden gesteld, n.l. op Dinsdag- en Vrijdagavond telkens van 8 tot 10½ uur.

Over het bezoek valt niet te klagen. Geregeld zijn er tien tot twintig leden aanwezig. Van de bestuursleden is er altijd minstens één tegenwoordig. Het doet ons veel genoegen te kunnen mededeelen, dat steeds een aangename geest van samenwerking en onderlinge waardeering de avonden heeft beheerscht. Toch zou het ons aangenaam zijn, als het aantal bezoekers vermeerderde. Men moet het eens een maandje volhouden, dan leert men verschillende personen kennen en zal men misschien tot dezelfde conclusie komen als een der vaste bezoekers, die verklaarde: Ik leer hier elke week wat. En dat was heusch geen kruk.

Wanneer men het bovenstaande weet, doet het zeer eigenaardig aan, te lezen, dat er een radioclub „Het Westen" is opgericht en dat er pogingen worden aangewend ook in het Noorden tot oprichting van een club te komen. Mocht dit gelukken, dan is Rotterdam weer een clubje rijker en het verband der Rotterdamsche amateurs weer meer verbroken. Pogingen in het Oosten zijn naar wij vernemen mislukt, laten wij hopen, dat de amateurs in andere stadsdeelen ook wijzer zullen zijn.



De Toesteltafel in het Clublokaal der Afd. Rotterdam van de N. V. V. R.

Het toestel is geschikt voor golven van 50 tot 26000 M. Voor de kleinere golven worden spoelen gebruikt van Dr. Milatz, die bij toeval eenige overeenkomst vertoonen met de z.g. conische

derling hun ondervindingen in woord en beeld uitwisselen.

In het kleine lokaaltje, vroeger vermoedelijk een keuken, doch thans met den weidschen naam laboratorium betiteld,

Het bestuur der afdeling Rotterdam der N. V. V. R. heeft met veel moeite en opofferingen een permanent clublokaal ingericht. Het gaat goed, zeer goed zelfs. Laten dan ook alle Rotterdamsche amateurs inzien, dat dit clublokaal ook voor hen het centrum moet zijn, waar zij met raad en daad worden bijgestaan, waar zij een gezelligen radioavond kunnen doorbrengen, waar zij verschillende technische werken ter inzage kunnen krijgen, en waar zij door discussie met amateurs van allerlei soort en leeftijd, met specialiteiten op radiogebied en al zijn onderdeelen, hun kennis der radio kunnen verruimen. Een aantal lezingen in de winteravonden zullen er het hunne wellicht ook toe bijdragen.

En laten zij dan alle pogingen tot het vormen van kleine groepjes, van krachtverspilling dus, afwijzen en zich aansluiten bij de afdeling der N. V. V. R., om gezamenlijk te werken voor ons aller doel: het volmaken van de Radio.

Secretaris is de heer A. Strijkers, Vliegveld Waalhaven, telefoon 11360. Contributie minstens f 2.— per jaar.

Penningmeester is de heer C. Jobse, Putsche Bocht 10a.

HET BESTUUR.

NOG EENS DE LUIDSPREKERHOREN VAN IR. MAK.

De luidsprekerhoorn volgens het procedé van Ir. Mak heeft bij mijn ontvangst werkelijk een verbetering opgeleverd. Het schetteren, dat ik eerst bij sterke ontvangst waarnam, is bij dezen hoorn geheel verdwenen. Zangnummers waren soms niet om te genieten. Met dezen hoorn heb ik j.l. Dinsdagavond met genoegen zitten luisteren naar het Zangkoor „Cecilia” uit het Kurhaus te Scheveningen.

Ik heb den horen geplakt met dikke schellak, daar de meeste lijmsorten loslaten als zij nat worden.

ONDER DE NULLIJK

PER ELECTRON VAN GLOEIDRAAD NAAR PLAAT.

Waar velen met het mooie zomersche weer uitstapjes maken per tuf, per fiets of wel te voet, is het voor sommigen misschien wel eens een aangename afwisseling, ook eens per electron een tochtje te maken in het door ons allen zeer gewaardeerde vacuum van de radiolamp, waarbij ik zoo vrij ben U mijn diensten als gids aan te bieden, teneinde U veilig door een der mazen van het rooster te geleiden.

Onze startplaats zal daarbij de gloeidraad zijn, U weet wel, dat dunne

Daarna van binnen geheel opgevuld en eerst den buitenwand bekleed met papierpap en pijpaaide. Deze pap bracht ik er bij gedeelten op en deed er dan een weinig gips en waterglas bij (door waterglas verstijft het sneller).

Toen de buitenwand eenigszins gedroogd was heb ik het opvulsel van binnen er uit genomen en den binnenwand bekleed.

Een paar weken later heb ik den horen verder bijgewerkt met pijpaaide, gips en olie, een massa, die als zij droog is, niet scheurt.

Daarna heb ik hem bijgeschuurd en geveerd.

Wat het gewicht betreft was ik ook eerst in de veronderstelling, dat hij zwaar wordt.

Het duurt echter reusachtig lang eer hij werkelijk droog is, wat mij door hem te wegen, is gebleken.

Den Haag. K. TASSERON, Jr.

OVER GEVLOCHTEN DRAAD VOOR ANTENNES.

In het Zwitsersche tijdschrift „Radio” vinden wij een mededeeling van den directeur-generaal der telegrafie in Zwitserland in antwoord aan een firma, die verlot vroeg om amateurantennes met gevlochten draad te mogen bouwen.

Men moet weten, dat de amateurantennes in Zwitserland worden verdeeld in zoodanige, die geheel over particulier terrein loopen en uit de nabijheid van sterk- of zwakstroomleidingen blijven (klasse a) en alle overige (klasse b). Klasse a staat niet onder de wettelijke bepalingen en voor de vergunning behoefte ook geen plan meer te worden overgelegd.

Wat nu betreft de antennes, waarmee de overheid zich wél bemoeit, is het gebruik van gevlochten snoer geheel verboden en de directeur-generaal laat er zich als volgt over uit:

draadje, dat niet meer gloeien wil als het eenmaal doorgebrand is. Wij zijn niet de eenigen, met ons dadelijk na ons vertrekken er nog massa's anderen. Het is er bar warm, ruim 2000° C., en ook ons electron voelt er zich lang niet op z'n gemak, niet zozeer door de warmte maar de kneep zit 'm in concurrentienijd met andere electronen, weet U! Het gezegde: „soort zoekt soort” is hier allermint van toepassing; integendeel, electronen kunnen elkaar niet luchten of zien! Ware het op den gloeidraad niet zoo warm, dan zou het electron uit zichzelf nooit hebben kunnen vluchten, bij gebrek aan energie, aan pit, zouden wij zeggen, maar nu, met die hitte, is het juist levendig, en ziet het kans op z'n eigen houtje er vandoor te gaan!

Opmerkelijk zij erop gemaakt, dat het gebruik van gevlochten in plaats van massief draad voor ontvangantennes in electrotechnisch opzicht generleerle voordelen biedt, zoodat er geheel geen reden voor bestaat, vooral niet, wanneer het ontvanginrichtingen betreft — zooals tegenwoordig meestal het geval is, die met versterkers werken. Nog veel minder gemotiveerd is het gebruik van gevlochten draad uit mechanisch oogpunt of uit het gezichtspunt van leidingsbouwtechniek, daar gevlochten draad (litze) veel meer blootstaat aan verwuësting door atmosferische invloeden, zuren of gassen, en ook door zijn ruwer oppervlak het aanzetten van sneeuw en rijp veel meer bevordert en zich ook overigens voor leidingen in de open lucht veel minder goed leent dan massief draad. Daarbij komt, dat voor dengene, die een antenne laat aanleggen het gevlochten draad zonder noodzaak veel duurder komt.

Om deze redenen zullen voortaan voor de onder de wet vallende antennes uitsluitend massieve draden worden toegelaten, van minstens 130 K.G. absolute breukvastheid en 1.5 m.M. diameter.

HET HARDEN VAN SCHROEVEDRAAIERPUNTEN.

In een der vroegere nummers van R.E. wordt aangegeven, hoe schroefdraadtappen door middel van geel bloedloogzout kunnen worden gehard. Ook voor schroevendraaiers zou deze harding geen overbodige weelde zijn. Een paar andere, misschien gemakkelijker methoden, die even doeltreffend zijn, zijn de volgende:

1. Eerst het voorwerp verwarmen tot kersrood. Dan snel afkoelen in een mengsel van leiding- of wel-water en zoutzuur, (10 deelen water op 1 deel zoutzuur).

2. Men maakt het te harden voorwerp, tegelijk met een stuk gegoten ijzer (b.v. een stuk van een oude kachelrooster)

In die neiging om zoo spoedig mogelijk weg te komen wordt het nog gesterkt door de plaat, het doel van onze reis, die met onweerstaanbare positieve aantrekkingskracht het kleine, negatieve electron, liefdevol naar zich toe tracht te halen. Maar straks, als het de plaat eenmaal bereikt, heeft . . . laten we daar nog maar liever niet aan denken!

Ware de plaat er niet geweest, dan zou van ons reisje niet veel terecht kunnen komen. Immers, al die andere electronen vertrekken óók met ons en velen zijn zelfs al voor ons gegaan. De geheele ballon zou vol electronen gezeten hebben en ons electron zou volstrekt geen neiging vertoonen zich in die wolk van electronen, die *ruimtelading* zooals wij het noemen, te begeven, aangezien het daar van zijn col-

witgloeiend, wrijft ze flink over elkaar en koelt alles snel af in water.

G.

J. H.

EEN CAPACITEITSVRIJE SCHAKELAAR.

Van de firma van Gelder & Zoon te Den Haag ontvingen wij ter beproeving een schakelaar van de Ashley Wireless Telephone Co. Ltd. te Liverpool, bestemd voor gebruik als serie-paralleel, versterkt-, onversterkt of zelfs als doodeindschakelaar.

Aan de achterzijde van een eboniet plaatje zijn 16 koperen pennen gemonteerd, waaraan de verbindingsdraden kunnen gesoldeerd worden. Vier rolletjes verbinden telkens 8 pennetjes twee aan twee met elkander, waardoor alle mogelijke combinaties kunnen worden gemaakt. Uit den aard der zaak zijn bij dezen schakelaar tusschenstanden, waarbij een batterij even kortgesloten wordt of de lamp op de hoogspanning brandt, uitgesloten.

KORTE-GOLF NIEUWS.

Korte-golfproeven van den Eiffeltoren.

Volgens bericht in Q. S. T., het orgaan van de American Radio Relay League, zijn de kortegolf-signalen van F.L. gedurende de maanden Mei en Juni slechts zeer zwak ontvangen. Slechts een of twee maal in Mei waren de signalen wat luider. Sinds dien tijd werd door slechts een paar amateurs een uiterst zwak signaal vernomen.

11.000 K.M. per amateur-golf.

Bij gelegenheid van de zendproeven tusschen Noord- en Zuid-Amerika heeft het Argentijnsche amateurstation CB 8 van Mr. J. C. Braggio gedurende 2 uur

lega's even afstootende ondervindingen zou opdoen, als in den gloeidraad. Moraal: *de negatieve ruimtelading, die „wolk” uit electronen bestaande, belemmert den gloeidraad in het uitzenden van nieuwe electronen.*

Gelukkig komt de plaat ons een handje helpen door als een tweede minotaurus, met ongekende gulzigheid, steeds maar electronen, d.w.z. ruimtelading, op te slorpen. Die plaat is dus eigenlijk niets anders dan de entrée tot den mond van het lieve beestje dat wij in de wandeling „anodebatterij” noemen.

Door onwetendheid heeft men tot voor korten tijd steeds kop en staart verwisseld en het eind dat de electronen opslokt heeft men tot nogtoe eigenlijk steeds voor het andere eind aangezien en ervan ge-

DE N. V. V. R. EN HET OMROEP-EL.



De Nederlandsche Amateur: „Zou 't een gier-ei zijn?”

in tweezijdige verbinding gestaan met het amateurstation 2 A C van Gisborne, in New Zealand, waarbij een afstand overbrugd werd van meer dan 11.000 kilometer. Ook in Europa werd CB 8 gehoord.

Meer dan 50 Noord-Amerikaansche amateurstations werden in Zuid-Amerika gehoord.

HET LANG GOED HOUDEN VAN DROGE BATTERIJEN.

De heer J. C. van Dijk te Oldeboorn schrijft:

In aansluiting op het door Ir. v. Rooy

in R. E. No. 32 aangevoerde betreffende het lang goed houden van droge batterijen, meen ik goed te doen u het eenvoudige middelje mede te deelen, dat ik reeds lang toepas.

Het papieromhulsel maak ik tusschen de elementjes aan weerskanten stuk. Kortsluiting kan dus niet meer plaats vinden, omdat het eventueel vochtige omhulsel verbroken is.

De batterijen zet ik daarna in de zon of in een oven en ik giet achtereenvolgens de sleuven dicht met parafine.

Dit heel eenvoudige middelje vol doet mij uitstekend; de levensduur van de hoogspanningsbatterij wordt in den regel met 4 à 6 maanden verlengd.

zegt dat dit stroom levert! Maar nu weten we wel beter! De positieve pool, is dus de mond waar de electronen binnengaan en het andere eind, enfin, daarvan zullen we maar zeggen dat het aan den gloeidraad verbonden is en de electronen onverteerd weer hieraan teruggeeft! Zoo'n electron is n.l. tamelijk onverteerbare kost en geen macht ter wereld is 'er dan ook nog in geslaagd het te splitsen. Alvorens de batterij binnen te gaan is het electron nog de telefoon gepasseerd. Wat het daar uitvoert is onze zaak niet, daar bemoeien we ons dus voorloopig niet mee. Trouwens, zoover zijn we nog niet; dat verhaal vertelde ik U maar vast vooruit om U voor te bereiden op de dingen die komen zullen. Wel wil ik U nog even zeggen dat onze lamp geplaatst is in een

laagfrequentieversterker, werkende met negatieve roosterspanning. Op het oogenblik zijn we dus juist vertrokken en zitten midden in de negatieve ruimtelading met het rooster in zicht. Wanneer we zoo eens om ons heen kijken merken we niet alleen vele andere electronen op, maar ook talloze veel grotere objecten, de gasmoleculen (B.v. waterstofmoleculen $60.000 \times$ zoo groot). Deze bestaan uit een groote massa met in het midden de kern en daaromheen, als planeten om de zon, zwevende andere electronen.

Sommige electronen afkomstig van den gloeidraad komen in botsing met moleculen en deze raken daardoor dikwijls één of meer harer „planetaire” electronen kwijt en zulke „weeuwjes” placht men *ionen* te noemen, die dus wegens het ge-

DE UITZENDING DOOR SCHEVENINGEN-HAVEN.

De heer J. Jongmsma te Scharnegoutum schrijft:

Naar aanleiding van de vrij gunstige beoordeeling van den heer E. J. B. te Deventer in „R.E.” No. 32 over de uitzending van de mobilisatieherdenking door P. C. H. die het zelfs het Hollandsche 5 XX noemt, zij het mij vergund op te merken, dat het daar nog lang niet op lijkt. Alleen wat sterkte betreft wel. Maar de modulatie, vooral van het Wilhelmus, was nog lang niet „first class”. Ook was de generatortoon hinderlijk. Het spreken ging wel, maar om het met een luidspreker te demonstreeren, nog niet zuiver genoeg.

Als P. C. H. ons regeeringsstation zal worden, waarvoor we „dankje” moeten zeggen en wat nog veel erger is, belasting moeten betalen, dan mag het eerst wel eens terdege voorbeeld nemen aan het echte 5 XX en al vast beginnen met z'n onhebbelijke stoordermanieren af te leeren en al z'n huil- en janktonen (alsof het op z'n eksterooen wordt getrapt) achterwege laten. Wat de amateurs voorloopig van hem wenschen, is: dat hij zich stil houdt.

PRIJSCOURANTEN.

Van de firma H. Verseveldt, den Haag, ontvingen wij een nieuwe prijscourant van radio-onderdelen, alle van bekend, goed fabrikaat en diverse prijzen. De prijscourant omvat ook gelijkrichters, Morse-schrijffoestellen, relais, versterkers laagfrequent met één tot drie lampen, eigen fabrikaat, telefoons, luidsprekers, enz. Op den omslag een afbeelding van een aardigen kampeer-ontvanger, Reinartz-schema met versterking, in handkoffertje. Van complete apparaten is een afzonderlijke prijscourant verschenen.

mis van een of meer negatieve electronen een positief karakter hebben.

Onze lamp is zeer hoogvacuum; dergelijke ongevallen komen echter toch nog tamelijk veelvuldig voor, maar zijn toch betrekkelijk zeldzaam in verhouding tot wat in een laagvacuumlamp gebeuren kan, waar zich zelfs een blauwe gloed gaat vertoonen als die „ionisatie” op wat al te groote schaal plaats vindt, (door te groote electronensnelheden). Maar in onze hoogvacuumlamp hebben we van gasmoleculen nog maar betrekkelijk weinig last.

Voorts kan ik U nog mededeelen, dat verhooging van de plaatspanning een toename in de snelheid van ons electron veroorzaakt, wat tevens tot gevolg heeft, dat in eenzelfde tijdstip méér electronen

EISCHEN VOOR GOEDE RADIO- CONDENSATOREN.

Naar mate de radiotechniek zich verfijnt, vooral sedert de toename van het gebruik der kortere golflengten en het werken met lampen voor ontvangst, zijn de eischen, die men niet alleen voor laboratoriumwerk, maar ook voor het praktische ontvangtoestel aan de onderdeelen moet stellen, steeds hooger geworden.

Dit geldt in de eerste plaats ten aanzien van spoelen en draaicondensatoren.

Wij willen ons dezen keer eens speciaal bezig houden met de condensatoren.

Ieder weet nu tegenwoordig wel, dat het voor een draaicondensator van belang is, dat de minimum capaciteit zoo klein mogelijk is gehouden. Het golfbereik, dat die condensator ons levert in verbinding met een bepaalde spoel, wordt daardoor grooter.

Verder moet uit den aard der zaak in geen enkelen stand kortsluiting bestaan tusschen vaste en beweegbare platen en moet een goed, niet veranderlijk contact bestaan tusschen de aansluitklemmen en de beide stellingen platen.

Dit zijn wel de meeste grove eischen, waaraan de condensator moet voldoen. Men kan daar al dadelijk nog bij voegen: goede isolatie tusschen vaste en beweegbare platen en tusschen de klemmschroeven.

Goede isolatie wil zeggen: hooge weerstand van het isolatie-materiaal.

Uit het oogpunt van hoogste deugdelijkheid voor hoogfrequentie-doeleinden moet de isolatie tusschen de condensatorplaten geen andere zijn dan luchtisolatie. Afgezien toch van het feit, dat een mica-, glas-, of eboniet-condensator licht grotere lek vertoont dan een luchtcondensator, bezitten bovendien alle vaste isolatie stoffen een hogere diëlectrische constante dan lucht; dat brengt mede: grotere diëlectrische verliezen.

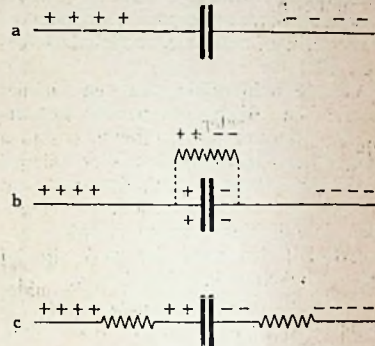
Maar ook bij een luchtcondensator komt steeds het gebruik van isolatiemateriaal voor, tot verbinding van het

de plaat bereiken, d.w.z. dat de plaatstroom toeneemt. Dit is maar binnen zekere grenzen waar, want de gloeidraad kan bij een bepaalde temperatuur slechts een beperkt aantal electronen per seconde loslaten. *Afmetingen, materiaal en temperatuur van den gloeidraad bepalen dit maximale aantal en de maximale plaatstroom, hiermede overeenkomende heet de verzadigingsstroom.*

De minimumplaatspanning, noodig om dien verzadigingsstroom te doen optreden, heet: de verzadigingsspanning, welke vooral hoog is, als de afstand tusschen gloeidraad en plaat aanzienlijk is. Overschrijden van deze spanning doet den plaatstroom dus niet verder toenemen, en kan zelfs schadelijk zijn, daar de hevige botsingen van de electronen op de

stel beweegbare platen aan het stel vaste en ook tusschen de draadklemmen. Hoogst mogelijke soortelijke weerstand, kleinst mogelijk vochtopnemend vermogen en kleine diëlectrische constante zijn daar ook van belang.

Het eigenaardige is, dat zoowel een lek — dus een slechte isolatie van den condensator — als een hooge weerstand in den toevoer naar de platen en in de platen zelf, ten gevolge heeft dat de hoogfrequentie-weerstand van den condensator wordt verhoogd.



Om in te zien hoe een lek en een hooge weerstand in de toevoerleidingen in dit opzicht gelijk kunnen werken, zie men de hier afgedrukte, aan de Wireless Age ontleende figuur.

Daar is een condensator ondersteld (a), die door een hoogfrequenten wisselstroom wordt geladen, waarbij voor de lading telkens 4 positieve eenheden aan den eenen kant en 4 negatieve eenheden aan den anderen kant beschikbaar zijn.

Is nu een lek tusschen de platen aanwezig, die voorgesteld kan worden als een hooge weerstand, geshunt op den condensator (b), dan zal een deel der beschikbare electriciteitseenheden in den tijd, dat de lading duurt, gelegenheid vinden om door den hoogen weerstand te vloeien, waar die eenheden elkaar neutraliseren. Alleen de overblijvende helft werkt mede tot effectieve lading van den condensator.

plaat, deze laatste schadelijk kunnen verhitten, tot witworden toe!

Maar in het normale gebruik past men bijna nooit dergelijke hooge spanningen toe en ons electron gaat dan ook maar met een matig gangetje van ca. een paar honderd K.M. per uur. Daarbij vormt de aanwezigheid van dat negatieve rooster, dat we nu meer en meer gaan naderen, geen onbelangrijk letsel, ook alweer door het feit dat het negatief geladen rooster geen negatieve electronen in z'n nabijheid kan verdragen. We merken het hieraan dat onze snelheid gestadig afneemt. Links en rechts passeeren we de roosterstaven, waar die afstootende invloed van uitgaat. Maar niet zoodra zijn we het rooster gepasseerd of het gaat weer hoe langer hoe harder! Achter ons de afstoo-

Is daarentegen in de toevoelingsen een hooge weerstand aanwezig, dan zal in den tijd eener halve periode van den hoogfrequenten stroom, in welken tijd de condensator geladen moet worden, niet de geheele lading den condensator bereiken; ook hierbij zou het kunnen voorkomen, dat slechts de helft der beschikbare eenheden tot het effect meewerkt. Hoe groot de hierdoor veroorzaakte verliezen in ontvangststerkte zijn, hangt geheel af van de grootte der aanwezige lek en de grootte der weerstanden. Naast vermindering in geluidsterkte ontstaat ook geringere afstemscherpte.

Eenige lek en eenige weerstand is altijd aanwezig. Maar de lek kan honderde megohms bedragen en de weerstand slechts onderdeelen van een ohm. Dan zijn zij practisch zonder betekenis en is de condensator goed.

Overigens kunnen waarden voorkomen, die practisch schadelijk zijn, zonder dat ze zich daarom nog gemakkelijk laten meten.

De lek van een condensator kan zéér variabel zijn wanneer het isolatiemateriaal vocht opneemt of gemakkelijk een vochtlaag vormt op het oppervlak.

Als weerstand komt uitsluitend de hoogfrequentie-weerstand in aanmerking. Hoogfrequente stroommen loopen langs het oppervlak der geleiders. Voor de condensatorplaten zelf en voor de verbindingen is het dus van belang, dat metalen worden gebezigd, waarvan het oppervlak vooral weinig weerstand biedt.

Daarbij moet er rekening mee worden gehouden, dat het metaal steeds oxydeert en dat de oxyde laag, die daarna de voornaamste geleider wordt, een geheel anderen weerstand kan bezitten dan het metaal zelf.

Voor condensatorplaten wordt zeer veel aluminium gebruikt. Dit heeft het voordeel, dat het oxydlaagje zich bij dit metaal bijna oogenblikkelijk vormt en dat het oxyd ongeveer denzelfden weerstand heeft als het metaal.

Tegen aluminium en vóór koper pleit de mogelijkheid om koper te soldeeren. Soldeer is echter voor een groot deel lood en een loodoppervlak biedt aan hoogfrequente stroommen een grooten weerstand.

Of intusschen het materiaal der geleidende deelen practisch werkelijk merkbare verschillen geeft, zelfs voor zeer gevoelige proefnemingen, durven wij niet zeggen.

Practisch belangrijker achten wij de isolatiekwestie.

Zelfs bij gebruik van het allerbeste isolatie-materiaal kunnen groote eindplaten van isolatie-materiaal bezwaren opleveren. Bij vochtsaanslag vormen groote eindplaten ook zeer breede lekwegen tusschen de verschillende metalen bevestigingen. Daarom is het in zekeren zin waar, dat de beste condensator die is, waarbij *weinig* isolatie-materiaal is gebezigd, wanneer ten minste door de constructie toch *lange* lekwegen zijn verkregen.

Overigens moet degene, die bij zijn toestelbouw hooge eischen stelt aan een draaicondensator, wel bedenken, dat in den sec. kring bijv. de lampvoet (gloeidraad-rooster) parallel op de condensatoroklemmen komt te staan. De aandacht, aan den condensator besteed, werpt weinig nut af, als die lampvoet niet aan gelijke, hooge eischen voldoet, evenals de lampfitting.

Wanneer men den bouw beoogt van een z.g. toestel met geringe verliezen (lowloss) dan gaat het daarbij niet, om verbetering van een enkel onderdeel, maar dan moet men wel degelijk het geheel in het oog vatten.

Bij de meeste, redelijk gemaakte condensatoren uit den handel is ons practisch altijd de verbinding met de losse platen het belangrijkste gebelen.

Een condensator waarbij die verbinding loopt over een punt aan de as, bewegend in een tapje, dat bovendien nog wel met isoleerende olie moet worden gesmeerd, is bepaald onbetrouwbaar. Dan is toevoeging van een extra-verbinding van soepel snoer beslist noodig.

Onder de oudere Duitsche condensatoren zijn er, waarbij de aansluitklemmen op een veel te korten afstand bij elkaar op een klein stripje isolatie zijn gezet.

Zulke fouten, die de grove aan een condensator te stellen eischen betreffen, zijn natuurlijk de meest bedenkelijke, die door de overige afwerking niet zijn goed te maken.



RADIO TELEFOONGIDS



WERKTIJDEN, GOLFLENGTEN EN ROEPLETTERS

(Uren in Nederlandschen Zomertijd)

Nederland.

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

Elken dag, behalve Zondags; 8. 15 v.m. — 4.30 n.m. pers- en marktberichten, n.l.: 8.15—8.30; 10—10.15; 11.15 wisselkoersen; 11.30—11.35; 11.45—11.55; 12.15—

12.30; 1.05—1.20; 3—3.30 en 4.15—4.30.

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

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

tende invloed van het negatieve rooster, dat als de wind in den rug werkt en voor ons de aantrekkende kracht van de positieve plaat. Naarmate we verder komen, wordt de invloed van het rooster wel geringer, maar de groote invloed van de plaat wordt steeds sterker en met een duizelingwekkende vaart van een paar duizend K.M. per uur komen we op de plaat terecht, die tengevolge van de hevige botsing een weinig in temperatuur toeneemt. Waren de botsingen maar hevig genoeg en voldoende in aantal, dan zou die temperatuuroename de plaat zelfs tot wittgloeien kunnen brengen! wat echter vernieling van den gloeidraad tengevolge kan hebben, doordat de wittgloeiende plaat óók electronen gaat uit-

zenden die den gloeidraad stuk kunnen bombardeeren!

Intusschen zitten wij nu op de plaat en wat verder met ons electron gebeuren gaat, heb ik u zooeven al verteld en dat zal u wel niet erg verlangend gemaakt hebben, óók de reis door de minotaurus, de anodebatterij, te maken. We kunnen dus zeggen dat we ons doel bereikt hebben.

Intusschen hebben we opgemerkt, dat vele andere electronen, welke gelijk met ons vertrokken zijn, zoover niet gekomen zijn, óf wegens gebrek aan snelheid, waardoor ze geen kans zagen door de ruimtelading heen te komen en het rooster te passeeren, óf wel wegens een botsing met een gasmolecuul. Bij eenigszins

langer verblijf op de plaat valt het ons ook op, dat de afstootende invloed van het rooster lang niet altijd even groot is, wat overeenkomt met veranderingen in het aantal gearriveerde electronen, d.w.z. met veranderingen in den plaatstroom.

Hoe dat alles nu precies samenhangt hebben we nog niet kunnen opmerken. Daarvoor is een ander reisje noodig, dat ik in een volgend nummer met u hoop te ondernemen. Intusschen heeft u gelegenheid wat te bekomen van de botsing met de plaat, die, naar ik hoop, geen ernstige gevolgen zal hebben. Tot ziens dus!

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

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

Donderdags 8.30—10.30 n.m. omroep der Ned. Ver. voor Radio-Telegrafie.

Zondags: 3—6 n.m. Concert.

Maandags: 8.30—11 n.m. Concert.

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

Vrijdag: 9—10 Concert.

Zondags: 8—10.30 n.m. Concert.

Maandags: 7.15—8.30 Kinderuur.

* Gedurende Augustus geen concerten.

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

Dinsdags: 8—10 n.m. Concert.

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

Woensdags: 8—10 n.m. Concert.

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

Zaterdag: 8.30—10 n.m. Concert.

Engeland.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

3.50—4.50, 5.20—6.35, 7.20—11.20* Concerten en causeriën. Bovendien Dinsdags, Donderdags en Vrijdags 1.20—2.20 n.m. (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

Greenwich-tijdsein: 4.20 en 10.20 (Zondags alleen 10.20).

Big Ben-tijdsein 1.20, 7.20 (Zondags 3.20).

BIRMINGHAM, 5 I T, 475 M.

3.50, 5.20—8.35, 9.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.35*).

BOURNEMOUTH, 6 B M, 385 M.

4.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

CARDIFF, 5 W A, 353 M.

3.50—4.50, 5.20—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.30—10.30*).

MANCHESTER, 2 Z Y, 375 M.

3.50—4.50, 5.20—11.20* Concert en causeriën. Bovendien Donderdags 11.50 v.m.—12.50 n.m. (Zondags 3.20—5.30, 8.20—10.35*).

NEWCASTLE, 5 N O, 400 M.

4.05—11.20* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.40*).

ABERDEEN, 2 B D, 495 M.

3.50—4.50, 5.20—10.50* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.45*).

GLASGOW, 5 S C, 420 M.

3.50—4.50, 5.05—10.50* Concert en causeriën (Zondags 3.20—5.50, 8.50—10.50*).

CHELMSFORD, 5 X X of 2 B S, 1600 M. **

Proefnemingen 11.50—12.50, 4.50—5.50 en 8.50—9.50.

* Sluittingstijd afhankelijk van de omvang van het programma.

** Niet geregeld.

België.

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

5.10 n.m. Weerbericht.

BRUSSEL, S B R, 265 M.

5.20—6.20 en 8.35—10.20 Concert.

Frankrijk.

PARIJS, EIFFELTOREN, F L, 2600 M.

7.00 v.m., 11.00 v.m., 7.20 n.m. en 10.35 n.m. Weerberichten; 3.50 n.m. Beursberichten; 6.30 n.m. Concert.

RADIO—PARIJS, S F R, 1780 M.

12.50 Berichten; 1.05 Concert; 2.05 Beurs; 4.50—6.15 Beurskoersen, berich-

ten en concert; 8.50—10.20. Berichten en concert.

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

(Donderdags en Zondags bovendien dansmuziek tot 11.05).

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

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

LYON, Y N, 470 M.

10.05 v. m. Weerbericht.

Duitschland.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN, L P, 4000 Meter.

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

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

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

BERLIJN, VOX-HAUS, 500 M.

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

NORDDEICH, K A V, 1800 M.

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

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S.

VRIJDAG 22 AUGUSTUS.

Londen, 365 M. 8.20 Besses O'Th'Barn Band.

Bournemouth, 385 M. 4.05 Band of Royal Military College; 8.50 „La Poupée.

Cardiff, 351 M. 8.20 The Growth of Wales II.

Manchester, 375 M. 8.20 The St. Hilda Colliery Band.

Glasgow, 400 M. 8.50 Operette-avond.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris"-orkest. 1. Feu Follet, Strauss; 2. La Troublante Barcarolle, M. Vogade; 3. Le billet de Rosine, R. Boisshot; 4. Sérénade, viool, Munot; 5. Colombinella, Delabre; 6. J'AI dit aux Etoilles, Paladilhe; 7. Gavotte Mignonne, Mattei; 8. Sarabande et Menuet, violoncel, Caix D'Hervelois;

9. Par la sente Embaume, M. Pesse; 10. Pour Elle, Aubade & Bosc; 11. El Bonito, Creux & Daras; 12. Berceuse Slave, viool, Neruda; 13. Complainte D'Arlequin, Rey; 14. Billes et Linottes, E. Mathe; 15. Elegie, violoncel, Brandoukoff; 16. Paul & Virginie, van Victor Masse, trio van Adler.

5.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Noces de Figaro" van Beaumarchais.

9.20 Radio-concert met optreden van M. Huyghes. 1. Extase, Burgmüller-Delamarche; 2. O Salutaris, zang: M. Huyghes, Paladiële; 3. Andante violoncel, Tartini; 4. Agnes Dei, Weber-P. Fauchey; 5. Sanctus, zang: M. Huyghes, Beethoven; 6. Adagio du Premier Concerto, viool, Haydn; 7. Ave Verum, trio pour viool, violoncel en piano, Mozart-P. Fauchey; 8. Pastorale D'Esclarmonde,

Massenet; 9. Sancta Maria, zang: M. Huyghes, J. Faure; 10. Marche Nuptiale, Mendelssohn.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. 8.15 n.m. Kurhaus Symphonie-Concert o.l.v. Prof. Schnéevoigt. Solist André Polah, viool (o.a. concert in G-moll van Bruch). Het concert begint met de ouverture Sommernachtstraum van Mendelssohn, terwijl ook de 5e Symphonie van Tschaiowsky op het programma staat.

ZATERDAG 23 AUGUSTUS.

Londen, 365 M. 4.20 en 8.20 Populair concert; 9.20 „The Retreat from Mons; 10.50 Savoy-Hotel.

Glasgow, 400 M. 8.20 Dansmuziek door het Stations-orkest.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-con-

cert door het Bottini-orkest: 1. Isabelle, Penso; 2. Caroline Mammy, James; 3. Si tu la Voulais, Tosti; 4. Conte d'Amour, Roses; 5. La Hirette, Moretti; 6. Tricks, Cohfrey; 7. LITTLE Grey Home, Lohr; 8. Open your arms, Wood; 9. Magda, Luciann; 10. Bebe, Silver; 11. Solitude sur la Montagne, Swensen; 12. Bamboula, Combelle; 13. He lei hi lo, Shuster.

5.20 Radio-concert met medewerking van den humorist Dominus: 1. Floraison d'Amour, v. Dijk; 2. Chansons door Dominus; 3. La Priere Dansee, scènes d'Orinet, E. Pessard; 4. Berceuse Slave, violoncel, Neruda; 5. Escarpolette, Martin-Sisteron; 6. Monoloog door Dominus; 7. Polka de la Mouche, Alex. Brody; 8. Menuet, viool, Daube; 9. Pierrot s'Amuse, Del Chevalerie; 10. Chansons door Dominus; 11. Valse Brillante, F. Fourdrain.

9.20 Groot gala-concert.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. Geen Radio-concert.

ZONDAG 24 AUGUSTUS.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest: 1. Madrilena, fantasia espagnolo, P. Wachs; 2. Conte d'Avril, Intermezzo, G. Krier; 3. Pavane, Ch. Martin-Sisteron; 4. Adagio, violoncel, Sammartini; 5. Stances a la Lune, G. Krier; 6. Le Bazar des Souvenirs, Léo Pouget; 7. Legende Scandinave, F. Popy; 8. Hymne au Soleil, viool, Rimsky-Korsakow; 9. Carnaval, M. Pesse; 10. Los Montagnols, Noël Faure; 11. Frissons d'Ames, Landeroin-Ladrat; 12. Sarabande, violoncel, Selzer; 13. Air de Louis XIII, Ghys; 14. Ciboulette, valse, Reynaldo Hahn; 15. Sylphes et Faunes, Lagueny & Delamarch; 16. Tarantelle, viool, Wieniawski; 17. Chanson Ruthene, H. Mouton; 18. Le Papillon d'Or, Roger Weiller; 19. Los Banderillos, marche espagnole, Volpatti.

5.05 Radio-concert voor de kinderen.

9.20 Radio-concert: Fragmenten uit „Lakmé”, Opéra Comique van Léo Delibes.

10.20 Radio-dancing.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. 3.00—4.30 n.m. Kurhaus Populair concert o. l. v. Neumark; 4.30—5.20 n.m. Columbia-concert; 5.20—5.30 n.m. Buitenlandsche rapporten; 5.30—6.00 n.m. Kindervertelling.

MAANDAG 25 AUGUSTUS.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest: 1. Triplepatte, G. Bernard; 2. Se-

renade Javanaise, Snoeck; 3. Menuet Guilleret, Filippucci; 4. Elegie, violoncel, Brandoukoff; 5. Melkoni, H. Sapin; 6. Valse du Rouet, Michiels; 7. Mester Bob, R. Berger; 8. Berceuse de Jocelyn, viool, B. Godard; 9. Pour eveiller Pierrette, L. Ancel; 10. Chanson d'Autrefois, G. Bernard; 11. Après l'Angelus, Rêverie, Haring; 12. Adagio, violoncel, Sammartini; 13. Scènes Hongroises, Dezso Dederer; 14. Au vieux Chateau, H. Marling; 15. Sur le Lac, J. Porret; 16. Chanson de Mai, viool, Labis en Daras; 17. Le rêve de Colombinette, Delchevalerie; 18. La Haut, Fantaisie sélection, M. Yvain.

5.05 Radio-concert: 1. Deuxième concert, La Laborde — La Boucon — L'Agacante — 1o Menuet — 2o Menuet, Rameau; 2. Zang; 3. Sonate Pathétique, piano, Beethoven; 4. Chants Russes, violoncel, Lalo; 5. Zang; 6. Premier Trio, Beethoven.

9.20 Radio-concert met medewerking van Monsieur Dupin: 1. Ouverture du Cosi fan tutti, Mozart; 2. Air de Don Juan, Zang Mons. Dupin, Mozart; 3. Ballet d'Iphigenie, Gluck; 4. Elegie, violoncel, Massenet; 5. a. Chanson pour Mammy, M. Canal, b. Chanson du Rouet, M. Canal; 6. Seguedille, piano: Marcel Bri-clot, Albeniz; 7. Madrigal, P. Gaubert; 8. Méditation de Thais, viool: Jenny Joly, Massenet; 9. Le bon gîte (woorden van Deroulède), zang: Mons. Dupin, Eugel; 10. Petite suite, P. Pierre.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. 8.30—11.00 n.m. (station P C G G) radio-concert met medewerking van „De Batavieren”. Programma: 1. Every day, one step, Strong; 2. La Barcarolle, wals, Fetros; 3. When it is Nighttime in Italy, foxtrot, Kendes; 4. Si tu m'aimois, Denza; 5. Tosca, fantasie, Puccini-Tavan; 6. Was blumen träumen, Translateur; 7. Pasadena, foxtrot, Donaldson; 8. Gri-Gri (op verzoek), Lincke; 9. Old dog's toil, foxtrot, de Rose; 10. Heil Europa, marsch, van Blon.

DINSDAG 26 AUGUSTUS.

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

5.05 Radio-concert: 1. Scherzo brillant, piano, Wollenhaupt; 2. Mélodie, clarinet, Schubert; 3. Zang; 4. La chassé, viool, Cartier; 5. Prélude en sol-mineur, piano, Bach; 6. Première Sonate, clarinet, Haendel; 7. Zang; 8. Concerto en re, viool, Beethoven; 9. Romance en fa, clarinet, Beethoven; 10. Zang; 11. Berceuse, viool, G. Faure; 12. Fantaisie sur une chanson Irlandaise, piano, Mendelssohn.

9.20 Soirée littéraire et musicale.

10.20 Radio-dancing door het speciale „Radio-Parijs”-orkest.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. 8.15 Kurhaus. Residentie-Orkest o. l. v. Neumark; 10.30 Sonoraband, Cabaret Artistique.

WOENSDAG 27 AUGUSTUS.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris”-orkest. 1. Marche Orientale, G. Bernard; 2. Pavane, J. Porret; 3. Au Pays du Tendre, intermezzo, M. Pesse; 4. Burlesque, viool, d'Ambrosio; 5. Serenade Lointaine, V. Alix; 6. Le Soleil s'est Couché, Ackermans; 7. Nichara, La danse des poignards, Tremisot; 8. Violoncel; 9. Sonnet Rêve, Mayne; 10. Berceuse, Leutjens; 11. Serenade a Pou-pette, pizzicati, G. Fosse; 12. La Serenata, viool, Braga; 13. Les Grand' Mères, V. Alix; 14. Pourvu qu'on Aime, R. Boischoit; 15. Italia, Marc Delmas; 16. Violoncel; 17. Marche Napolitaine, Carlo Baldi; 18. Madrigal, J. Porret; 19. Pensée Amoureuse, Tartanae; 20. La Boulma, Danse caractéristique, Sieulle.

5.05 Radio-concert: 1. Pavane Triste et Passeped, G. Grecourt; 2. Hobo; 3. Zang; 4. Troisième Sonate, violoncel, Haendel, Allegro, Andantino, Allegretto, Modérato; 5. Hobo; 6. Troisième Sonate, viool, Bach, Gravo, Fuguo, Andante, Allegro; 7. Althobo; 8. Zang; 9. Final de la Sonate en Mi, piano, Mendelssohn.

9.20 Radio-concert: Fragmenten uit „La Favorite”, opéra de Donizetti.

Nederl. Radio-Industrie, den Haag, 1050 M. Kurhaus. Solisten-concert en Residentie-Orkest o. l. v. Prof. Schnéevoigt; 10.30 Sonoraband.

DONDERDAG 28 AUGUSTUS.

Radio-Parijs, 1780 M. 1.05 Radio-concert door het Bottini-orkest: 1. Attends moi sous l'Horloge, Christine; 2. Ritz-Mitzi, Conrad; 3. Parade des Soldats de Bois, Jessel; 4. Aria, Bach; 5. Youve Got to see Mama, Rose; 6. Première Ivresse, Rinaldi; 7. On Dit Ca, Borel Clérc; 8. Paysage, R. Hahn; 9. Gwen Bleus, Graven; 10. Matinata, Leoncavallo; 11. Last Night on the Bach Porch; 12. O Perna foise Ambora, Fusella; 13. Duke Lise, Worsing.

5.05 Radio-concert met medewerking van de Radio-Paris-solisten.

9.20 Radio-concert: „Revue de la Quinzaine” par E. Bigot.

10.20 Radio-dancing door het speciale „Radio-Paris”-orkest.



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

Maarssen.

M. A. V. — De lamp is blijkbaar de schuldige, daartegen is niets te doen. Probeert u eens meer anodesp. te geven, misschien zijn de batterijtjes uitgewerkt.

Rotterdam.

W. S. — Dat Radio-Paris bij u schor is, komt blijkbaar doordat u de geluidsterkte tracht te forceeren met de sterke terugkoppeling en te sterke antennekoppeling. De terugkoppeling moet zóó los zijn, dat u nooit een fluittoon hoort, bij draaien aan secundaire of primaire condensator.

A. v. B. — De lekweerstand voor detectorlamp bij schema-Koomans moet geplaatst worden als aangegeven in het schema in R.-E. No. 14 (fig. 108 6de druk Draadloos Amateurstation). In laagfrequentversterker parallel op roostercond. (niet altijd noodig). Voor detectorlamp bepaald gewenscht. Een kortsluiting in schema-Koomans is mogelijk als de scheidingscond. tusschen gloeidraad en secundaire lek is. Die cond. kan geheel worden weggenomen en de verbinding dus verbroken. De minder zuivere ontvangst van krachtig doorkomende muziek staat in verband met afwezigheid van passende lekweerstanden.

R. v. V. — U kunt inderdaad het beste een z.g. tusschentransformator gebruiken, die 220 volt op 120 volt transformeert. 25 Windingen zijn veel te weinig. Maten kunt u zelf uitrekenen met behulp van de artikelen-serie van Ir. H. Mak in Radio-Nieuws van Februari t.m. September 1923.

N. C. J. L. — 1e. Minstens 30 uur laden.
2e. Met 1 lamp minstens 50 uur, met 4 lampen ongeveer 12 uur.

3e. Ja.

4e. Gegevens voor een 4 volt 27 a. u. accu zijn dezelfde als voor 2 in serie geschakelde accu's van 2 volt 27 a. u.!

5e. Neen, het beste is, de accu geheel te ontladen tot 3,6 volt (te meten terwijl de accu stroom levert), en dadelijk daarna weer geheel op te laden.

Telkens na gemaakt gebruik bijladen, is schadelijk voor een accu.

De lading mag beëindigd worden, als de accu „kookt”, d.w.z. heftig bruist.

6e. Te lang laden, mits met niet te groote stroomsterkte, is niet schadelijk, (hoogstens voor uw beurs). U hoeft dus niet bang te zijn.

Hatert.

Th. D. — De smoorspoel van uw Reinartz-ontvanger smooit blijkbaar niet genoeg op de korte golven. Schakelt u daarmee eens in serie een spoeltje, bestaande uit, liefst dubbel, katoen of zij geïsoleerd draad van 0,1 à 0,2 m.m. gewikkeld in één laag op een kokertje van 2,5 à 3 c.m. diameter en 15 à 20 c.m. lengte, liefst in 10 afdeelingen.

Amsterdam.

F. J. C. M. — Wanneer u min accu aardt en over hsp. batterij en accu een cond. van 2 microfarad plaatst, zult u een luidsprekersnoer van 20 meter lengte wel kunnen gebruiken zonder dat gillen optreedt.

P. v. E. — Wij raden u aan 1 Det. en 3 L F te gebruiken en ontvanger en versterker op twee aparte ebonietpanelen te monteeren, zoodat ze met stekers op elkaar aangesloten kunnen worden. Desgewenscht kunt u dan beide panelen in één kast monteeren. Het beste kunt u alles op één accu en h.sp. batterij aansluiten en eventueel voor de laatste laagfr. lamp een aparte aftakking maken, ten einde deze meer plaatsspanning te kunnen geven.

Wij raden u sterk aan, de laagfr. versterker zooveel mogelijk „in de lengte” te bouwen, dus afwisselen transformatoren en lampen en alles zooveel mogelijk in één rij.



De redacteur is met vakantie.

J. F. H. — 1e. Spoeltje a vormt een condensator. De windingen vormen de bekleedselen.

2e. Spoeltje b is een h. f. transformator. Uw toestel kennen we niet en kunnen dus niets zeggen omtrent draaddikte en aantal windingen.

3, 4, en 6a. Spoel c is een h.f. smoorspoel, evenals d₁, d₂, f, g' en d₂.

F. W. P. — Een tesla-transformator is niets anders dan twee spoelen die inductief met elkaar gekoppeld zijn.

Echter wordt met een tesla-transformator ook wel bedoeld het z.g. straalspoelschema bestaande uit een zender waaraan, in plaats van de antenne, een z.g. straalspoel is aangesloten zij het met inductieve of directe koppeling.

Nadere bijzonderheden vindt u in „Het Draadloos-Zendstation” door J. Corver, 2e druk.

Haarlem.

W. A. S. — Het verwijderen van krassen van gepolijst eboniet is alleen te doen door het opnieuw te schuren en opnieuw te polijsten.

H. J. M. — Spoelnummers opgeven voor bepaalde golf lengten, gaat niet, omdat eerstens tusschen gelijke spoelen van verschillende fabrikaat nog groote verschillen bestaan en tweedens de prim. afst. bepaald wordt, ook door de afmetingen van de antenne.

De door u gevonden waarden zijn wel vrij normaal.

Prim. spoel moet steeds los gekoppeld zijn (45°). Men zoekt de sec. afstemming met vaste prim. koppeling, waarbij dan het station gevonden kan worden, ook als de prim. nog niet juist afgestemd is. Nadat de sec. afgestemd is, prim. lossere koppelen en afstemmen en sec. fijn bijstemmen. Onderwijl terugkoppeling regelen.

Of u voor de terugkoppeling een kleine spoel neemt en vast koppelt of een groote spoel en los koppelt is voor het resultaat vrij onverschillig. Om een soepele regeling te krijgen, neme men een zoo klein mogelijke terugkoppelspoel. De beste methode van instelling kunt u alleen vinden door routine. Zoo is het met ons zelf ook gegaan.

Schellinkhout.

W. B. — Een werkelijk voor 2 Amp. gemaakte transformator mag bij die stroomsterkte niet meer dan handwarm worden. Zoo groote verwarming als u constateert, zal op den duur de isolator vernielen. In olie plaatsen van den transformator zal wel helpen, maar behoorde bij ½ amp. niet noodig te zijn. Is het misschien een 110-volt-transformator, dien u op 220 volt aansluit?

Wartena.

S. v. d. Z. — 1e. De oorzaak is uw lamp. Indien het een laagvacuümlamp is, moet u de plaatspanning nauwkeurig regelen, waarschijnlijk iets minder geven, dan tot nog toe. Is het een hoogvacuümlamp, dan kunt u beter een andere nemen.

2e. Schema is goed.

3e. De lekweerstand van de laatste lamp is waarschijnlijk wat de groot en de plaatspanning daarvan te laag.

4e. Telefoontransformator onnoodig.

5e. Telefoon en luidspreker kunnen na gebruik zonder schade aangesloten blijven voor alle zekerheid doet u verstandig de hoogsp. batterij los te maken om eventuele kortsluitingen te voorkomen.

6e. Tot dusver geeft 5 X X alleen de programma's van 2 L O.

7e. Waarschijnlijk Japansche muziek.

S. v. d. Z. — Uw schema is in orde.

Den Haag.

C. T. — Waarschijnlijk heeft u teveel hoog-

spanning voor de laatste lamp. Ook heeft u geen lekweerstand over de roostercond. van uw laatste laagfrequentlamp. Is het soms een laagvacuumlamp? In dat geval moet de plaatspanning nauwkeurig geregeld worden.

A. H. v. O. — Ook wij hebben daarvan last gehad en geen radicaal middel ertegen gevonden. Het verdunnen van het zuur wil wel eens wat helpen. De oorzaak ligt veelal in onzuiverheden in het zuur.

M. de L. — Probeert U eens spoelen 35—60—50. Dat hooge gefluit ontstaat doordat uw toestel genereert en niet juist afgestemd is. Ook is het mogelijk dat eenige luisteraars bij u in de buurt dat doen.

W. A. v. B. — Uw laatste lamp is overbelast. Met verhooging van de plaatsp. zult u niets bereiken, aangezien deze al zeer hoog is. U zult een andere lamp met grooter plaatsstroom moeten nemen (bijv. Philips E met 200 à 400 volt plaatsp. en tot 16 volt neg. roosterspanning).

H. W. — Bezwaren bestaan er niet mits u goede parafine gebruikt en indompelt bij zoo hoog mogelijke temperatuur, opdat er zoo min mogelijk parafine door de wikkeling opgeslorpt wordt. Voor mieren hoeft u anders, blijkens onze ervaring, niet zoo heel bang te zijn.

Nieuwe Niedorp.

H. W. M. — Uw lampen zijn wel geschikt voor schema-Koomans min hoogspanning met plus accu verbinden.

Hilversum.

L. W. A. — Roepletters etc. kunt u vinden in de Liste Alphabetique des indicatifs d'appel, verkrijgbaar bij het Bureau Internationale telegraphique te Bern of bij de boekhandel.

Oostburg.

C. L. ter M. — 1e. Schema is in orde.
2e. Waarschijnlijk wel; alles hangt overigens af van den hoogfrequentversterker.
3e. Gebruikt u liever de E-lampen die u toch al heeft.

4e. Voor effectieve i. f. versterking moet steeds neg. roostersp. gebruikt worden en de anodespanning verhoogd, totdat de lamp in het midden van de karakteristiek werkt minstens 200 volt anodesp. zult u daarvoor noodig hebben, vermoedelijk nog meer.

5e. Neen, smoorspoelen zijn beter, met niet al teveel windingen voor dit speciale doel.

6e. Dat zult u zelf moeten probeeren. Vraagt u eens aan bij von Seters en Co. (Seto).

7e. Ja.

Wassenaar.

T. v. d. V. — U kunt uw toestel zonder

bezwaar meenemen, mits u dezelfde formaliteiten vervult als voor alle andere goederen die u eventueel meeneemt.

Groenlo.

H. J. L. S. — Het opvangvermogen van bedoelde antenne is maar zeer weinig meer dan van de verticale toevoerdraad naar het mandje, dat hoofdzakelijk dient ter vergroting van capaciteit en zelfinductie zoodat dan dezelfde spoelen gebruikt kunnen worden als voor een grootere antenne.

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

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop aangeboden:

Een twee-lamps l. f. versterker opgebouwd uit prima materiaal.
Br. letter R. E. 83 bureau van dit blad.

Te koop:

Goed werkend ontvangtoestel 3 lamps, 1 Det., 1 H. F., 1 L. F. met 2 var. Cond. ieder met fijnreg.; nette afwerking. Prijs f 100.— met inbegrip van 3 Phil. dubbr. lampen en honingr. spoelen 25—400 in luxe mont.
Br. letter R. E. 84 bureau van dit blad.

NIMMER!

is er een luidspreekende telefoon binnen Nederland gebracht die de **Sterling** zelfs maar nabij komt in zuivere vervormingslooze weergave der draadlooze muziek.

Het critisch oor van den musicus ontdekt geen fout. De „Baby” Sterling geeft een buitengewone geluidsterkte in verhouding tot zijn afmetingen.

PRIJS f 36.-.

Keurig „DOME” type elegant Schemerlamp model van gevamd Brons f 62.50.

De „DOME” luidspreker is geen instrument: het is een elegant meubelstuk voor den man, (vrouw) van fijnen smaak.

Nederlandsche Seintoestellen Fabriek

HILVERSUM.

Telegramadres : „SIGNAL”. — Telefoon 1821.

Adres voor Ned. Indië:

De N. T. M. „Radio Holland”

Tandjong Priok.

PRIMAIR TOESTELLEN.

SOLIEDE AFWERKING, UITSTEKENDE ONTVANGST.

Type P. 1. EENLAMPS TOESTEL, ZONDER ONDERDEELEN . . . 50.—
Geheel compleet, Excl. Antenne 95.—
Type P. 2. TWEELAMPS TOESTEL, ZONDER ONDERDEELEN . . . 60.—
Geheel compleet, Excl. Antenne 112.—

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK.

BOTHADWARSLAAN 37-39. — Tel. 345. — ZEIST.

H.H. HANDELAREN BEKENDE KORTING.

Voor Radio-litteratuur vraagt onze nieuwe uitgebreide Catalogus. Pas verschenen: De Tweede herziene en vermeerderde druk van de **Leiddraad voor het zelfvervaardigen van Draadlooze 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. Bevat 40 pagina's met zendstations in volgorde van de seintijden alsook in volgorde van de golfrenten.

BANDEN 1923

VOOR

RADIO-EXPRES

nog enkele exemplaren voorhanden. Prijs f 1.55.

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

RADIO.

Complete machines te koop om
radio-lampen te maken.

Brieven onder motto „Radio” bureau van dit blad.

Handel-, Kunst- en Nijverheids-Tentoonstelling
te houden op 22—25 AUGUSTUS 1924
te TIEL.

Radio liefhebbers bezoekt

STAND N^o. 19

van de NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR
RADIO-TELEGRAFIE, AFDEELING TIEL EN
OMSTREKEN, waar gelegenheid is, tot het hooren
van draadloos uitgezonden muziek van bekende stations.

STAND N^o. 19.

Amateurs, laat U inschrijven als lid van de vereeniging.
Inschrijvingsformulieren aan den stand te bekomen.

Bezoekt stand 13

I. R. T. A. AMSTERDAM

2—9 September

JEAN H. LEENDERS

STEYL-TEGELEN

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.

Radio Inrichting L. KLEINGELD

Meent 8a-b ROTTERDAM Tel. 2590

Sterling Gelijkrichter 6 Volt—5 Ampere voorzien van Ampere meter.
NUTMEG Vario Meter en verder alle onderdeelen voorradig.
BROWN Luidsprekers en telefoons.
Dr. SEIBT Luidsprekers en telefoons.
MURDOCK Condensators en telefoons.
Depot Varta Accumulators.
Reparatie aan Luidsprekers, Telefoons en Toestellen.
Laden on repareren van Accumulators.
HANDEL RABAT.



GRAADBogen voor CONDENSATOREN, GLOEIDRAADWEERSTANDEN
enz. RADIONAAMPLAATJES, SPOELBANDEN van wit-zwart of Transparent-
Celluloid, alles met ingebrande Letters, Teksten of Cijfers. Voor den amateur, welke
nu eens een TIP-TOP FRONTPLAAT wenscht, branden wij de teksten of graad-
bogen ook direct in het eboniet met witte letters, desgewenscht met bijheerij van
eboniet volgens opgaf, gezagd en geboord. De prijzen variëren van f 7.50—f 14.50
per complete frontplaat. Ter bewerking van het eboniet mogen geen toestelonder-
delen aan de frontplaat bevestigd zijn.

Platen Celluloid 60 × 135 cM. — Vloeiware celluloid à 50 gram.
Complete zending materiaal voor Luidsprekerhoorn f 3.50.
Vraagt s.v.p. gratis prijsblad.



ELANDSGRACHT 12
Telefoon 44238

AU PIGEON VOYAGEUR.

211, Boulevard Saint-Germain, Paris.

HOOFDBUREAU VOOR NEDERLAND:

DAGUERRESTRAAT 95, DEN HAAG.

E. A. G. Condensatoren, 0,001, met knop en schaal	f	6.50
E. A. G. Condensatoren, 0,0005, met knop en schaal	"	5.50
„BRUNET”, Dubbelkoptelefoon, 2 × 2000 Ohm	"	10.50
„Audios”, laagfrequent transformator	"	7.—
Idem, gepantserd	"	8.25
Métal lampen	"	4.30
R 5 lampen	"	4.30
FOTOS lampen	"	5.50
FOTOS Micro-watt lampen	"	8.25
FOTOS zendlamp, 20 watt	"	10.—
50 Watt zendlamp (tijdelijke aanbieding)	"	25.—
„Wireless” gloeiweerstand met schaal	"	1.90
„Wireless” micro-gloeiweerstand	"	1.90
Spanningbatterijen, 45 Volts, 1e kwaliteit.	"	3.50

Alles Franco thuis, of bij onze agenten te

HAARLEM	DORDRECHT	EINDHOVEN	KROMMENIE
J. Fortgens Jr.	A. Dullink	Böckling & Schellens	J. H. D. Smit
Anegang 31	Gravenstraat 8	Groote Berg 34	Wilhelminastr. 42

Verbeterd Uwe ontvangst door gebruik
van onze

PURE INDUCTANCES.

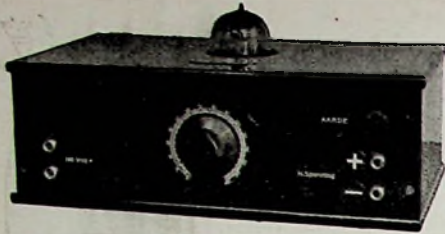
Voorkomen energie-verlies door dielectri-
sche absorptie door afwezigheid van isole-
rend materiaal in het magnetisch veld door
bijzondere wikkeling en door gebruik van
speciaal bindmiddel.

Bijzonder doeltreffend
bij primair-ontvangers.

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

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

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



„SECANODE“

„ANODE BATTERIJ“ MET WISSELSTROOMVOEDING.

Verkrijgbaar voor 110 of 220 Volt wisselstroom.

Leveret: een continu variable anodespanning tot 120 Volt bij ca. 10 mA.

Prijs f 56.—. HANDELAAREN GEBRUIKELIJKE KORTING.

Handelsmij. VAN SETERS & Co.

Nassau Ouwkerkstraat 3, DEN HAAG.

SMITH & HOOGHOUDT

KEIZERSGRACHT 6, TEL: 34163

AMSTERDAM.

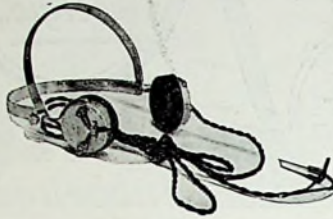
BROWN

TELEFOON type „F“
(Featherweight)

De beste telefoon
voor den amateur.

Prijs compleet met
snoer, 2 x 2000
Ohm, f 17.50.

Prijsbladen gratis.



INSTITUUT voor RADIOTELEGRAFIE (Internaat)

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

Officiële opleidingsschool der N.T.M. Radio-Holland, onder directie van L. F. STEEHOUDER, leraar in d. Radiotelegrafie a/d Gem. Zeevaartschool te Rotterdam, belast met het Radio-onderwijs aan de Rijkscurssussen.

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

- I. Radiotelegrafist (ter Koopvaardij),
- II. Het Radiodiploma voor Gezagvoerders en Stuurlieden,
- III. Het Luisterdiploma,
- 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 5/1	ROTTERDAM.
A. W. v. d. HEIDEN	Maaskade W. Z. 131	ROTTERDAM.
A. TOGNI	Nieuwstad	GORINCHEM.
E. A. VERKLEY	Plantsoen 9	WOERDEN.
Voor het Rijkscertificaat 2e klasse de HH.:		
J. KUIPERS	Katendr. Lagendijk 380	ROTTERDAM.
L. M. MEYER		HOEK v. HOLLAND.
A. v. VUUREN	Putschelaan 209	ROTTERDAM.
E. H. v. d. VEEN	1e Middellandstraat 66	ROTTERDAM.
J. HANSEN	N. Binnenweg 454b	ROTTERDAM.
Y. DE BOER	Rozeveldstraat 1	ROTTERDAM.

RADIO TECHNISCH BUREAU „BROADCAST“

DOUZAstraat 34 DEN HAAG.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

TOESTELLEN R D 3 „SUPERIEUR“, 1 hoog frequent. 1 detectie en 1 laag frequent. met inbegrip van 1 Accu „Varta“ 48 Amp. 11ren.
3 Philips of S F R lampen, 1 „Titania“ anode-batterij 90 Volt; 10 luxe gemonteerde spoelen, 1 „Selbit“ Telefoon 2 x 2000 Ohm. f 159 —
Luidsprekers „AMPLION“ tijdelijk 20.—
CONDENSATOREN E. A. G. 500 cM. f 5.—; 1000 cM. 6 —
Idem met fijnregeling 500 cM. f 7.50; 1000 cM. 8.50
„Radion“ knopschaal extra f 1.—
Fijnregelcondensatoren met knop en wijzer 3 platen f 3.—; 5 platen . . . 3.50
Honingratspoelen 1e kwaliteit Nr. 25—400 4.50
Honingratsp. luxe gemonteerd idem 10 stuks 12.—
Spoelstekkers f 0.45; spoelhouders f 1.— per stuk
Eboniet diep gepolijst per dB³. 0.50
Aansluitklemmen, telefoon- en lampbussen verankeld f 0.10 ea . . . 0.12
Accumulatoren „Varta“ 48 Amp. Uren f 15.40; 20 A. Uren 10.—
Philips Gelijkrichter levering uit voorraad 48.—
Anodebatterijen „Titania“ 90 Volt 7.—
Middeldraadampèremeters 0-1/2 en 0-1 Ampere 6 —
Milliampèremeters 30-0-30 M. A. 15 —
Microfoons „Mix en Genest“ f 1.90; INDUCTIESPOELTJES hier-voor f 2.50; (schitterend voor Microfoonversterker).
Seinsleutels „Telefunken“ gebruikt f 2.50; nieuwe sleutels 6.50
Wipschakelaars 6 polig f 2.75; 12 polig 3.50
K V 48 voltmeter „Telefunken“ 10.—
Dr. „SEIBT“ Condensatoren 1000 cM. met idem knopschaal tijdelijk . . . 12.75
Telefunken Meetkastjes 0.6-600 Volt enz. 12.50
Dubbele Variometers voor Engelsche muziek en Brussel 6.50
Transformatoren „TRANSFORMA“ f 7.50; „NUTMEG“ 1/3 f 11.—; 1/6 f 12.— GERMANY f 4.75; F. I. J. S. 6.75
Telefoons Dr. „SEIBT“ 2 x 2000 Ohm. f 10.50, met verstelb. trijplaat, zeer geschikt voor Luidspreker f 11.50; S. F. B. 2 jaar garantie 12.50
Dr. „SEIBT“ luidsprekers 19.50
D. T. W. luidsprekers 18.—
„Basketspoelen“ 80-600 M. f 6.50; 200-3000 M. f 7.— (6 stuks gemonteerd).
Geïllustreerde prijscourant gratis op aanvraag.

IMPORT. EXPORT.
HET ADRES VOOR DEN HANDEL.

VRAAGT EENS ONZE PRIJZEN EN CONDITIES.

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

ENSCHDE.

Bijdragen voor de Kurhaus-Concerten te zenden
aan N.V. „NED. RADIO-INDUSTRIE“
BEUKSTRAAT 10 -- DEN HAAG.

Wat de Luisteraars van P.C.G.G. zeggen!

Kunt gij niet in dit koor meezingen?
Meldt het ons!
Kunt gij het wel, schrijf het dan op een postwissel.

(Sinds 30/7 werkt P.C.G.G. zonder golfengete-verschil tusschen spreken, klankzaal of Kurhaus!)

De Hr. S. J. v. d. MEULEN te GRONINGEN dato 31/7:

..... Woensdagavond 30/7 was alles weer normaal. De muziek was zuiver en de draag-
golf zeer constant. Ik hoop dat het zoo mag blijven, dan wordt uw oude naam spoedig
weer hersteld

De Hr. J. L. HEEMSKERK te HAARLEM dato 19/7:

Ik geniet zoo menigmaal van uw schoone muziek zoodat ik mij wel verplicht gevoel,
ook eens wat van mij te laten hooren

De Hr. K. W. LIGTVOET te DOORN dato 3/8:

't Station (P.C.G.G.) op zichzelf is in zeer goede conditie, daar 't gesprokene en
ieder ander geluid dat u in de zendkamer maakt, zeer duidelijk doorkwam.

De Hr. H. A. VAN VLIET te HELLEVOETSLUIS dato 29/7:

..... Ik meel u zeggen dat het spreken goed verstaanbaar was, en-ook de muziek
schitterend doorkwam . . . Uw zender is werkelijk subliem