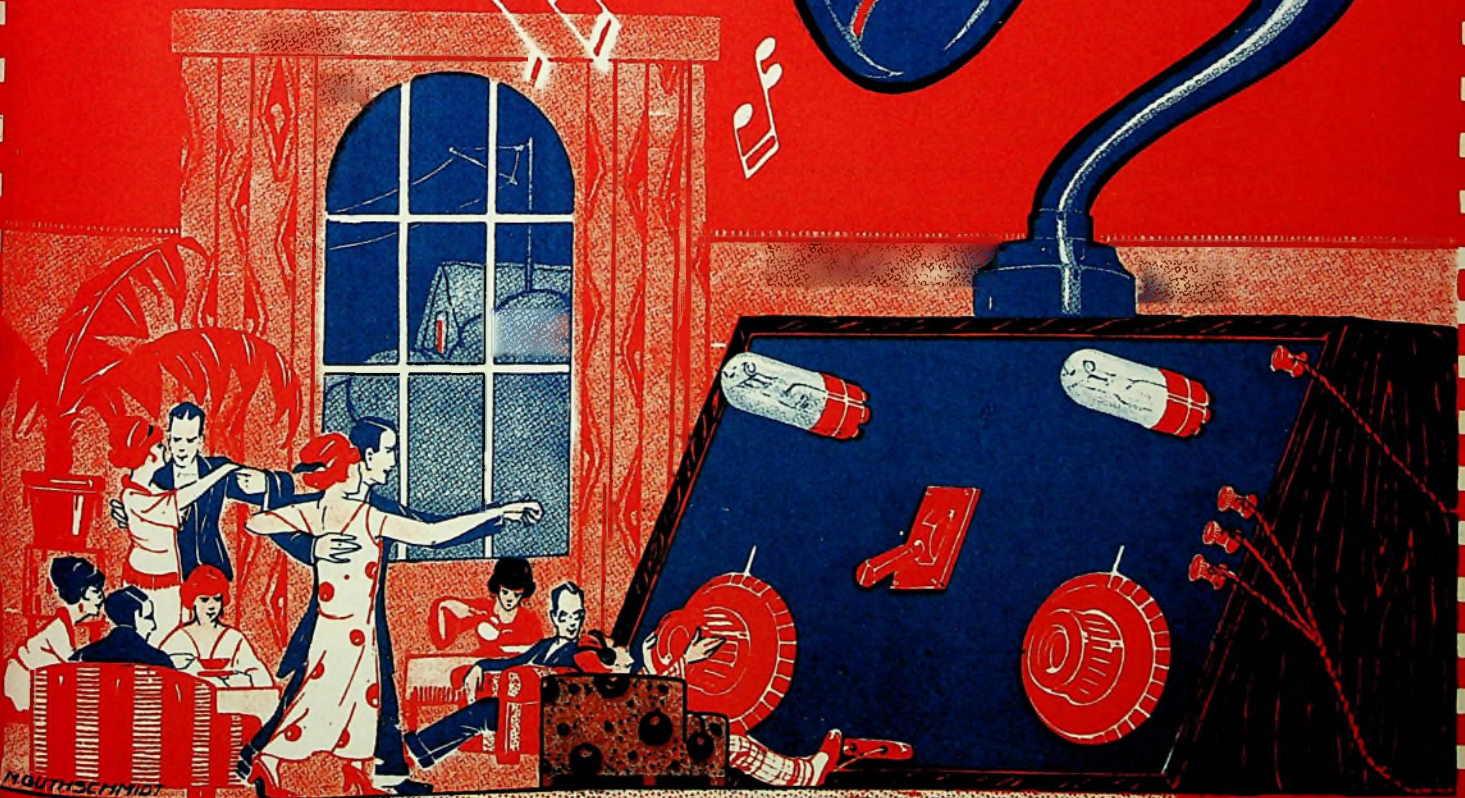


R

in dit nummer:
Daglicht-
verbinding met
Amerika
op 80 meter

RADIO- EXPRES



N^o 11
13 MAART 1925

Reeds vlogen duizenden per K. L. M.
Waarom u nog niet?
WINTER EN ZOMER SNELVERBINDINGEN
MET LONDEN EN PARIJS.

20
CENT.

GENERAL RADIO CO.

Nieuw model Condensators

speciaal voor korte golf ontvangst

met speciaal gevormde roterende platen volgens „Square law principle“. Dit nieuwe type geeft uniforme golfengte verdeling over de geheele condensator-schaal (zeer in tegenstelling met condensators volgens gewoon model) en is dus onontbeerlijk voor werkelijk nauwkeurig werk.

De bekende Engelsche radio-expert Percy W. Harris zegt: „Ik ben van meening dat „rechte lijn“ condensators ieder ander type zullen verdringen“.

ZEND ONS SPOEDIG UWE BESTELLINGEN!!!

Firma W. BOOSMAN,

Instrumentmakers der Kon. Ned. Marine.

Warmoesstraat 97, Amsterdam. -- Telef. 49103.

DE EINDVERSTERKINGSLAMP

is de

TELEFUNKEN THORIUMLAMP

type R.E. 89.

Gloeispanning:

2,5 Volt,

Emissie:

10-15 mA.

Prijs f 8.—.

SIEMENS & HALSKE A.G., Filiale 's-Gravenhage.

Afd. Telefunken. Huygenspark 38-39.

Telefoon 11850. Interc. letters E.

Handelsvereniging v.h. L. TERWAL

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM

CEINTURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

Vraagt onze bekende:

„FRANCIS“ VARIABLE CONDENSATORS in

200 — 500 — 1000 cM. ZONDER FIJNREGELING en

300 — 500 — 1000 cM. MET FIJNREGELING,

van degelijke constructie met zware platen.

Verder alle benodigde radio-onderdelen, uitsluitend in PRIMA UITVOERING.

Vraagt ons prijsblad, er is altijd iets in, dat U interesseert.

LEEST

vóór gij besluit een radio-toestel te koopen, de zoo juist gereed gekomen brochure:

„WELK SOORT RADIO-TOESTEL MOET IK KIEZEN?“

Toezending gratis en franco

C. E. B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30 DEN HAAG

Tel. 35277.

Laad uw Accu zelf met de **PHILIPS GELUKRICHTER.**



Prijs compleet f 39.50.

TOEZICHT IS NIET NOODIG!!!

Bij bestelling netspanning 120 of 220 Volt duidelijk opgeven!

Firma Ch. Velthuisen.

OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG.

N. R. W.

AFTAK-SPOELEN

zijn aftakbare honingraatspoelen van dezelfde onberispelijke winding en kwaliteit als de gewone honingraatspoelen der

NED. RADIOWERKEN TE DOORN.

RADIO-OPBOUW-SYSTEEM.

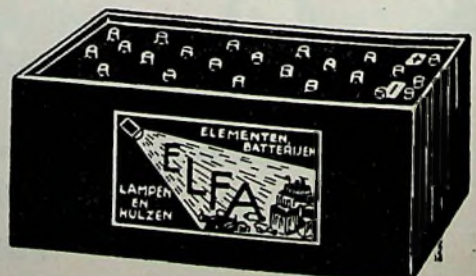
IN VERBAND met de vele aanvragen naar een eenvoudig te vervaardigen en te bedienen radiotoestel en versterkers hebben wij in voorraad ons R.-O.-S. in de Type's A-B-C-D-E-F.

Zie rapport in *Radio-Expres* dato 12 Februari 1926 of vraagt U even een circulaire aan.

J. SCHIESSER H.Jz. — ROTTERDAM
BOSCHJE 1.

VRAAGT

ELFA-ANODEBATTERIEN ZIJ ZIJN DE BESTE



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

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.

Correspondentie, zoowel voor Administratie 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, Saatablad n° 308.

NIEUWE ONJUISTHEDEN OVER DE N. V. V. R.

In het artikel „Wie zal ik kiezen?” van het Bestuur der N. R. U. opgenomen onder Vereenigingsnieuws in Radio Wereld van 5 Maart jl. wordt door genoemd Bestuur een vergelijking getroffen tusschen de N. R. U. en de N. V. V. R., een streven dat alleszins prijzenswaardig mag worden genoemd. De mededeelingen, die daarin echter van de N. V. V. R. en haar organisatie worden gedaan, zijn niet geheel juist.

Volgens genoemd artikel verplicht de N. V. V. R. haar leden tot een abonnement op twee bladen, wat tot eenzijdige voorlichting aanleiding zou geven. Dit is eenigszins anders.

De N. V. V. R. heeft evenals elke andere groote landelijke vereeniging haar organen om voeling te houden met haar leden en hun op de hoogte te brengen van alles wat voor de radio van belang is. De redacteur van die bladen is voor zijn daden verantwoording schuldig aan het Hoofdbestuur en de Algemeene Ledenvergadering der N. V. V. R. Zij acht een orgaan van zoo groot gewicht, dat zij de behartiging harer persbelangen niet aan buitenstaanders wenschte over te laten. Door de verscheidenheid van schrijvers in „Radio-Expres” en „Radio-Nieuws” wordt voor eenzijdigheid gewaakt. De organen worden den leden gratis toegezonden.

In hoeverre het niet hebben van een vereenigingsblad de veelzijdigheid zou bevorderen is niet erg duidelijk, tenzij het Bestuur der N. R. U. veronderstelt, dat haar leden een aantal verschillende

radiobladen lezen. Onze ondervinding is dat zulks voor velen te hooge kosten met zich meebrengt.

De andere vier punten behandelen de candidaatstelling van het Hoofdbestuur en de verhouding tusschen H. B. Afdeling en „losse” leden. Nu zit de zaak zoo.

Van de leden der N. V. V. R. zijn ongeveer de helft in afdelingen vereenigd. Een organisatie, waarbij deze afdelingen uitsluitend de handelingen der N. V. V. R. zouden bepalen, zou voor de verspreide leden niet zeer aangenaam en erg onbillijk zijn, omdat hun invloed op den gang van zaken daaronder ten eerste zou lijden. Een absolute overheersing der afdelingen zou verder hun belangstelling zeker doen verminderen.

Toch heeft de N. V. V. R. het belang der afdelingen als kern niet onderschat en teneinde dit te laten uitkomen een Algemeen Bestuur ingesteld. Dit A. B. komt minstens eenmaal per jaar bijeen en wordt gevormd door de leden van het H. B., voorzitters en secretarissen der afdelingen en van de speciale commissies, zooals die voor de bibliotheek, het instrumentarium, de buitenlandsche aangelegenheden e.a. In deze Algemeene Bestuursvergadering worden belangrijke aangelegenheden behandeld. De groote lijnen, waarnaar het H. B. zich heeft te richten, trekt de algemeene ledenvergadering.

Wat de candidaatstelling voor het H. B. betreft, zijn de mededeelingen er geheel naast.

Candidaten kunnen worden gesteld door de afdelingen en groepen van minstens 10 personen en door het H. B. zelf. Wanneer door de leden of door de afdelingen na oproep in „Radio-Nieuws” en „Radio-Expres” geen candi-

daten worden gesteld, zorgt het H. B. er zelf voor en dan nog in overleg met de afdeling, in wier ressort de candidaat woonachtig is. Een enkele maal komt candidaatstelling door afdelingen voor.

Waar echter het zitting hebben in het H. B. der N. V. V. R. van personen uit verschillende invloedrijke kringen in den lande gewenscht is, wordt in den regel de aanwijzing van het H. B. gevolgd, en tot nu toe heeft de vereeniging daar geen spijt van gehad.

Nu is het gemakkelijk om te verklaren, dat deze gang van zaken tot „familieregeering” en tot „machtsmisbruik” heeft geleid.

Het zou zeker aan de waardigheid van het Bestuur der N. R. U. ten goede komen, als zij deze ernstige beschuldiging met eenige voorbeelden wilde staven.

Wij betreuren het, dat in ons kleine landje naast de N. V. V. R., die reeds een negental jaren bestaat, de N. R. U. moest worden opgericht. Tot nu toe hebben wij steeds in de meening verkeerd dat voor die oprichting geldige redenen zouden bestaan. Nu ze eindelijk worden genoemd, vallen ze ons bitter tegen en stellen wij ons onwillekeurig de vraag „Moeten voor deze fictie de Nederlandsche Amateurs in twee kampen worden verdeeld?”

Het Hoofdbestuur van de Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie.

HET RECHT OP PROGRAMMA'S.

In samenhang met de in Duitschland gevallen rechterlijke uitspraak, die het bestaan van eenig „auteursrecht” op

radioprogramma's afwijst, meldt het tijdschrift „Funk” nog:

Ook de Duitse Rijkspost staat — zooals uit een artikel van staatssecretaris Dr. Bredow blijkt — op het standpunt, dat de programma's geen geestelijk eigendom zijn van de Omroepmaatschappijen, waarom het Rijkspostministerie ook den eisch heeft gesteld, dat de Omroepmaatschappijen haar programma's tijdig ter beschikking stellen van de geheele pers.

DE AMATEURS EN DE HANDEL.

Ons artikeltje onder het opschrift „Hoe wij niet moeten doen”, heeft verschillende lezers aanleiding gegeven, ons hun meeningen over deze aangelegenheid kenbaar te maken.

Die meeningen loopen uiteen. Een deel van den handel klaagt over sommige amateurs en er zijn ook amateurs, die klagen over een deel van den handel.

Wij gelooven, dat het nut heeft, dat men elkaar hierover aanhoort.

Zoo schrijft een fabrikant van radio-apparaten te Utrecht ons het volgende:

„Met belangstelling nam ik kennis van het artikel onder het motto „Hoe wij niet moeten doen”. Temeer interesseerde mij de inhoud aangezien dergelijke uitwassen van verenigingsleven meer schijnen voor te komen.

Het bestuur, gevolgd door vele leden der Utrechtsche Radio Sociëit, scheppen er een behagen in om den reëelen handel in Radio-artikelen zooveel mogelijk tegen te werken en de zoogenaamde Bokserswinkels te bevoordeelen.

Als goed doel geldt hier de leuze, een zender te zullen bouwen, — die waarschijnlijk toch nooit tot stand zal komen, wegens het gemis aan de Koninklijke bewilliging op deze vereniging, — ten koste van de handelaren.

De verschillende handelaren en zelfs de grossiers werden aangeschreven om hunne gereduceerde prijzen op te geven. Het gevolg, dat de reëele handelaren, die zich uitsluitend toeleggen op den handel in Radio-artikelen en die geen fietsen, spijkers en sterkstroommaterialen enz. verhandelen, niet konden meedoen met een winstderving van zegge 20 % op alle artikelen, en daardoor uitgesloten werden van levering.

Ik vernam, dat er een handelaar te dezer stede was, die een klacht inzond betreffende deze regeling, welke lijnrecht in strijd moest zijn met een goede samenwerking tusschen vereniging en handel. Als antwoord op deze klacht kreeg hij een schrijven van den secretaris, dat zijn klacht gegrond bevonden was en basta. Geen spoor van excuses, of een bericht dat er in het vervolg rekening met zijn wenschen gehouden zou worden.

De onderdeelen benodigd voor het bouwen van de toestellen voor de leden der vereniging worden meestal aangekocht door leden der technische com-

missie, waarvan de meesten zeer nauw aan den radio-handel verbonden zijn. Commentaar overbodig.

Ook het, in de oogen van leeken, zoo winstgevend bedrijf van het exploiteeren van een acculaadrichting ontdekt de belangstelling van deze vereniging. De leden, aangesloten aan het gelijkstroomnet van de Gemeente Utrecht, werden aangezocht om tegen vergoeding van de kosten van stroomverbruik de accu's te laden voor hunne medeleden. Niet alleen dat ook hier de handel wederom gedupeerd wordt, maar het lijkt mij lang niet ondienstig om den Directeur van de Gem. Electr. Bedrijven te wijzen op de groote belasting waarmede de stopcontacten belast worden in verband met het abonnements-tarief. Mijsn inziens wordt het doel der vereniging absoluut voorbijgestreefd, hetgeen niet in het belang der Radio in 't algemeen zal zijn”.

Hier staat nu bijvoorbeeld tegenover het volgend schrijven van een lezer-amateur:

„Bij een bezoek onlangs aan Parijs viel het mij op, dat daar de radio ontvangtoestellen van gelijke kwaliteit aanzienlijk goedkoper zijn te verkrijgen dan hier. Ik heb een toestel meegenomen, hetwelk mij — de 5 % invoerrecht inbegrepen — belangrijk goedkoper komt, dan een gelijkwaardig toestel hier.

Met onderdeelen is het al 't zelfde.

Een voorbeeld:

Men koopt in Parijs, — ook aan de boulevards, waar dus de winkeluren zeker hooger zullen zijn dan hier te lande — de Radio-Micro lampen voor 37.50 francs per stuk, d.i. vrijwel 5 gulden. Hierbij 5 % invoerrecht is f 5.25.

Daarin zit dus reeds de handelswinst van verkoopers aan particulieren.

Voor dezelfde lampen vraagt, volgens een advertentie, waarin nog wel gewezen wordt op de verlaagde prijzen — een firma in ons land nota bene 8 gulden.

Voor een Lumière luidspreker betaalde ik te Parijs 330 francs, = ± f 44.50, invoerrecht 5 % = ± f 47.—. Let wel: dit zijn de prijzen voor particulieren!

Hier te lande moet men voor denzelfden luidspreker f 70.— betalen.

(Ter staving van het boven genoemde voegde ik ter inzage van de redactie een nota hier bij).

Een ander brengt mij tot de conclusie dat wij — om het zacht te zeggen — hier te lande veel te veel voor verschillende radio-benodigdheden betalen. Of dit komt, doordat hier tusschen handelaren prijsafspraken bestaan, is mij onbekend.

Maar wel meen ik, dat dit niet zoo mag blijven.

Ik wacht nadere verklaringen af, en indien deze niet bevredigend zijn, dient m.i. overwogen te worden, de instelling van een coöperatief in- en verkoopbureau van radio-benodigdheden”.

Een ander lezer uit de klacht, dat een amateur met jarenlange ervaring, als hij naar het voorbeeld van zijn eigen, uitstekend werkende apparaten, eens een paar gelijke toestellen voor kennissen wil

bouwen, met den nek wordt aangezien wanneer hij op de onderdeelen een prijsreductie tracht te krijgen, terwyl elke werklooze rijwielreparateur, die zich „fa. X., radio-technisch bureau” noemt, door grossiers in de gelegenheid wordt gesteld, het publiek van door hem in elkaar gegoochelde toestellen te voorzien, die de beste onderdeelen in discretie brengen. Hij besluit:

„Het blijft m.i. een groote misstand in den radiohandel dat deze voor een groot deel door totaal onbevoegden gedreven wordt. Het zou, dunkt mij een vooruitgang zijn, wanneer bijv. alleen geleverd werd aan firma's die in het Handelsregister zijn ingeschreven.”

Het ligt niet op onzen weg, punt voor punt het meer of minder juiste in al deze beschouwingen na te gaan.

We willen er intusschen op wijzen, dat ook de Bond van Radiohandelaren inschrijving in het Handelsregister als eisch wil stellen en dat niemand zal bevereren, dat zelfs daarmee alle misstanden zijn weg te nemen.

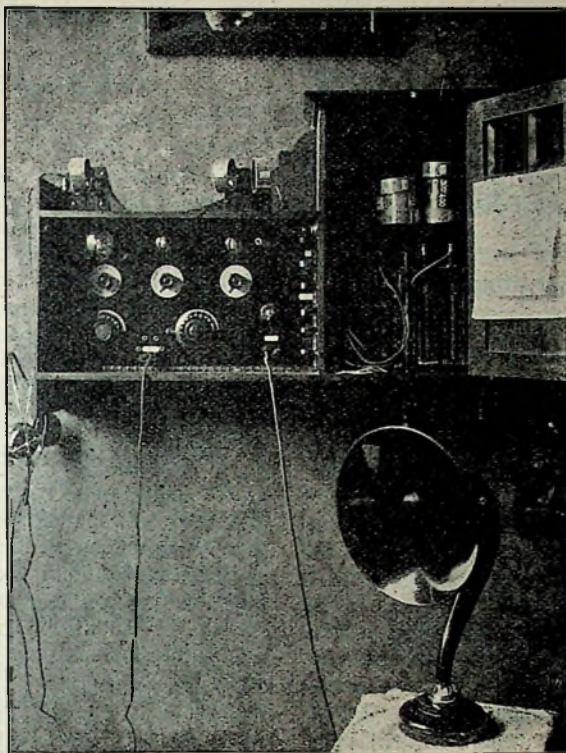
In beginsel kan aan verenigingen en clubs van amateurs het goede recht niet worden ontzegd om coöperatief accu's te laden en te trachten een invloed te oefenen in de richting van zoo laag mogelijke prijzen. Daar staat tegenover, dat niet elke manier van uitoefening van dat goed recht verstandig zal wezen of in het algemeen belang. De gemakkelijke verkrijgbaarheid van zoo goed mogelijke artikelen in prijzen voor alle beurzen is een behoefte, waarin alleen een goed georganiseerde handel kan voorzien. Dat die dus een bestaan vindt, is wel degelijk óók een amateurbelang.

Prijzen van geïmporteerde artikelen kan men nooit zonder meer vergelijken met de prijzen in het buitenland. Kosten van vervoer en de risico's daarbij moeten bijv. in rekening worden genomen. De vrije concurrentie is de beste waarborg, dat het met de prijzen niet te dwaas loopt.

Coöperatieve inkoop door amateurs is principieel als uiterste verweermiddel tegen onbillijke prijszettingen denkbaar. Zoodra men zich de practijk denkt, bijv. van de vraag hoe de risico's zijn te verdeelen, verbonden aan uit de mode rakenden voorraad, hoe de distributie zou moeten geschieden, zoodat ieder zooveel mogelijk ter plaatse zelf direct het verlangde kan krijgen, wie onbaatzuchtig zoo'n organisatie zou willen leiden, dan verschijnt coöperatie — behalve voor enkele bepaalde gevallen — toch ook echt in het licht van een uiterste. En wat we hier noemden, zijn nog slechts enkele van de vele bezwaren.

Wanneer een enkel lezer ons schrijft: ik ben het geheel niet eens met hetgeen de redactie zei in het stukje „Hoe wij niet moeten doen”, dan vragen we ons

ONTVANGER VAN DEN HEER B. H. VAN BLANKENSTEIJN.



Het hier afgebeelde toestel, gebouwd in een sigarenkastje aan den wand, is het eigendom van den heer B. H. van Blankensteijn te Groningen, die ons het volgende schrijft:

Ik was tot voor enkele maanden absoluut leek tegenover de radio-liefhebberij, en wil mij nog niet als deskundige opwerpen, echter heb ik er allengs eenigen kijk op gekregen, en ik wil niet verhehlen, dat ik dit uitsluitend aan Uw blad te danken heb. Ik zie steeds verlangend naar Radio Expres uit, en begin bij het hoofdartikel om bij de laatste advertentie-pagina te eindigen. Veel wetenswaardigheden die mij van groot nut waren heb ik uit Uw blad geput.

Einde 1922 waren 20 pCt. der Engelsche luisteraars in de gelegenheid, op een kristal omroepmuziek te hooren. Einde 1923 was het percentage toegewenen tot 50 en einde 1924 tot 80.

In een proces dat Gerhart Hauptmann yoert tegen het radiostation te Leipzig dat zijn Hanneles Himmelfahrt had laten declameeren zonder den auteur daarvoor een vergoeding aan te bieden, heeft Hauptmann voorloopig succes gehad. De rechtbank heeft verklaard dat het verspreiden van dramatische werken door middel van een radiostation onder de auteurswet valt en derhalve aan het radiostation te Leipzig het verder laten declareeren van Hanneles Himmelfahrt zonder toefemming van den auteur verboden.

Te Berlijn is opgericht een Zugtelefonie Aktien-Gesellschaft, met een kapitaal van 900.000 Mark, die op het rijksspoorwegnet telefonie tusschen treinen en

vaste netten zal exploiteeren. De nieuwe Mij. heeft daartoe alle bestaande contracten van de Huth-maatschappij overgenomen.

Als eerste routes, die in aanmerking komen van treintelefonen voorzien te worden, zijn de lijnen Berlijn—Hamburg en Berlijn—München vastgesteld. Op de eerstgenoemde route zal in den loop van den zomer de treintelefoon voor het publiek opgesteld worden.

Het Oostenrijksche station te Graz doet proefuitzendingen op ca. 700 M.; de officieele opening is begin Maart te verwachten.

Advertentie in een Amerikaansch dagblad: Een huis te koop; negen kamers, tuin met vruchtboomen; twee uur afstand van New-York, gunstig gelegen voor radio-ontvangst: WJZ hard op één lamp!

Omroep voor het ontbijt is in Amerika

af of die lezer de consequenties heeft overzien en den vorm, waartegen wij vooral opkwamen, tot den zijnen zou willen maken. Want daar gaat het om.

Erkend moet worden, dat de bestaansmogelijkheid van den détailhandel wordt ondermijnd door de verleening van kortingen aan particulieren, wanneer die kortingen van eenige wezenlijke betekenis zijn.

Zeker bestaan in den radiohandel toestanden, die niet in het belang zijn van de afnemers. Met kortingen voor clubs, hoe aanlokkelijk misschien schijnbaar ook voor sommigen, wordt de toestand echter niet beter en gezonder; integendeel.

De handel van zijn kant voelt wel, van welken kant de wind in dezen waait.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

Het eventueel examen voor het verkrijgen van certificaten voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse zal in het laatst van deze maand aanvangen.

Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 17 Maart a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een gezegelde geboorte-akte en met opgave van de klasse van het certificaat.

FRIESCHE RADIO-AVOND
ZATERDAG 4 APRIL.

Voor de microfoon te Hilversum zal de heer S. Hylkema Zaterdag 4 April a.s. des avonds te 8 uur een toespraak houden in het Friesch. Daarbij zal de heer Grondsma verzen voordragen, terwijl ook voordrachten op het programma staan van den heer W. Duim en zang van het Friesche koor te Hilversum.

Deze avond was eerst aangekondigd voor 10 Maart, maar is thans uitgesteld.

PADEREWSKI VOOR DE DRAAD-
LOOZE.

Zondagavond 15 Maart treedt Paderewski op voor de Britsche Omroep Mij. Zie onze programma's.

VONKJES.

Een amateur te Charleville in Victoria (Australië) is er met éenzijdige raamontvangst in geslaagd, een Amerikaansch station gelijktijdig langs den oostelijken en langs den westelijken weg te ontvangen.

niets ongewoons: verschillende stations geven om 7 uur 's morgens physiologische cursussen. Bij het begin van den cursus belt men met een wekker; dan overgiet de leeraar zich met koud water over borst en nek en haalt diep adem, terwijl duizende luisteraars zijn voorbeeld volgen. De oefeningen worden door muziek opgeluisterd; in Newart (WOR) schat men, dat een half miljoen menschen daaraan meedoen.

KORTE GOLFNIEUWS.

Daglichtverbinding met Amerika op = 80 M.

O. B. A. schrijft: Tot mijn groote verbazing en vreugde kreeg ik hedenmiddag 4 Maart tusschen 5.30 en 6 uur n a m i d d a g verbinding met het Amerikaansche station u-3 X A R. Toen ik van middag geheel toevallig eens op de 70 tot 80 meter „band” luisterde hoorde ik u-3 X A R roepen c q u 3 X A R op ± 80 meter-golf met één lampdetector, sterkte R 2. Het station werkte met contrasein en was door de vele lucht-, tram- en andere storingen slecht te nemen. Toch besloot ik het station maar eens te roepen, zonder eenige hoop op succes. U kunt zich misschien wel de verbazing van mij voorstellen toen ik hoorde O B A nu 3 X A R, alsof het midden in den nacht was. Nog nooit heb ik de storingen zoo hardgrondig vervloekt, die zoo af en toe mijn yank wegbrulden. Gelukkig kon ik op m'n vraag p s o o m a r e u s a ?? nog net. rik yes om hr usa gra... opvangen.

Z'n gra te nemen was onbegonnen werk met die vreeselijke tramstoringen. In elk geval had ik het bewijs dat ik op klaarlichten dag in Amerika was gehoord, iets wat voor zoover ik weet nog geen enkel Europeesche amateur op 90 meter golf is gelukt. Of we hier met een freak te doen hebben weet ik niet. Ik heb 3 X A R gevraagd om morgen op den zelfden tijd weer te roepen. Hieronder nog een kleine beschrijving van de zender:

De zender is volgens het los gekoppelde Hartley schema geschakeld. De generatorlamp is een E 6 Métal, 150—200 watts.

De input ± 2500 à 3000 valt met 175 milli amp. en „raw a c” op de plaat en gloeidraad. Antennestroom op 90 M. ± 1,3 à 1,4 amp. gemeten met hittedraad meter, de antenne en tegenwicht zijn resp. 35 M. en 30 M. lang, beide kooien van 4 draden. Hoogte eff. ong. 7 à 8 M.

De antenne hangt geheel ingesloten door omringende huizen en loopt ong. M. Z. Er zijn geen masten gebruikt, de antenne hangt gewoon aan de nokken van 2 overstaande huizen boven de tuintjes.

Tegenwicht loopt hier schuin onder naar beneden. Tot nog toe werkte ik met 50 verschillende Amerikanen n.l. met het 1e, 2e, 3e, 7e en 8e district en met Porto Riev. (4 sa.).

Verkeer met Mosoel.

Het militaire Engelsche station G H H te Mosoel (Mesopotamië) werkt thans vrij geregeld in den voornacht met Engelsche amateurs op een golflengte van ca. 95 meter; energie 120 Watt. De toon is vrij zuiver afgevlakt maar niet constant; ontvangsterkte met twee lampen 5 à 6, maar soms door fading bijna niet te nemen. Maandagavond meldde het aan g 2yg: electric storm and heavy rain; terrible qrn! Dus daar al net als hier!

De letter e in den amateur-oproep.

Weet iemand misschien welke amateurs als nationaliteitsaanduiding de letter e gebruiken? Ik hoorde n.l. meerdere malen het station e 3xe; vergissing bij opnemen uitgesloten. Daar de e telkens terugkwam, lijkt mij een „rotten flist” ook uitgesloten.

RADIO EN ESPERANTO.

Maandag 16 Maart.

4.45 uur. n.m. (M. E. T.) Hamburg op golflengte 395 M. 10 minuten Esperanto door K. Minor.

Woensdag 18 Maart.

7.30—8 uur 's av. (M.E.T.) Königsberg, golflengte 463 M. Esperanto-cursus door Dr. Nitz.

9.30—10 uur 's av. (M.E.T.) Kopenhagen, Radio-foni Station, golflengte 775 M. Esperanto-programma door den heer Lendorff.

10—10.45 uur. 's av. (M.E.T.) Münster, golflengte 410 M. Esperanto-cursus door Mej. Adrian.

Donderdag 19 Maart.

7.15 uur 's av. (M.E.T.) München, golflengte 485 M. Esperanto-cursus van den heer Koch.

7.30—8 uur 's av. (M.E.T.) Stuttgart, golflengte 443 M. Esperanto-cursus door Dr. Vogt.

Vrijdag 20 Maart.

7 uur 's av. (M.E.T.) Frankfurt, golflengte 470 M. Esperanto-cursus door den heer Urban.

Zaterdag 21 Maart.

4 uur n.m. (M.E.T.) Berlijn, golflengte 505 M. Esperanto-cursus door den heer Glück.

7.30—8 uur 's av. (M.E.T.) Königsberg, golflengte 463 M. Esperanto-cursus door Dr. Nitz.

Zondag 22 Maart.

12—12.10 uur middag (M.E.T.) Königs-wusterhausen, golflengte 2800 M. Esperanto-programma.

NOG EEN STOORDER DER N. S. F.?

- Naar aanleiding van het laatste nummer van Radio-Expres, wilde ik nog even opmerken, dat de N. S. F. altijd verschrikkelijk gestoord wordt door de weerberichten van Vossegat. Ik zou haast zeggen, zoolang de N. S. F. bestaat wordt hij door dit station gestoord. Niemand echter hoor ik er over klagen. Of ik dan geen selectief toestel bezit, of niet goed selectief kan afstemmen? Och, gelukkig wel, want ik hoor geen Radiola en Chelmsford door elkaar. Ook geen Deensch station heeft de N. S. F. bij mij gestoord. Alle middeltjes, zooals antennespoel onder een hoek van minstens 45°—90°. Niets helpt. Ik hoor al zeggen „Och, het is maar ongeveer tien minuten.” Maar ik wil maar zeggen dat onder de preek van Ds. van Leeuwen geen woord kon verstaan worden toen Vossegat om ongeveer 10 uur dertig begon en 's avonds om tien uur idem (om 8 uur wacht de N. S. F. ongeveer 10 minuten, maar dat gaat natuurlijk niet om tien uur).

Nog nooit heb ik hier iemand over hooren klagen. Daarom wilde ik alleen maar mijn bevreesing hier over luchten.

En tevens hoop ik dat hierin nog eens verandering komt, dat of de N. S. F. zijn golf vergroot of Vossegat de zijne verandert.

Enkhuizen (N.-H.).

Experimenter K. V.

EENVOUDIGE HOOGFREQUENT- VERSTERKING.

Er is de laatste maanden een ongevoen groote belangstelling voor storingsvrije schakelingen te constateeren en van verschillende zijden werden schema's gepubliceerd, welke in dat opzicht oplossingen gaven.

Het verste hierin gaat voorzeker Dr. Koomans met het ook voor de Indië-ontvangst toegepaste drie kringen-systeem aan de antennezijde. Men kan hiermede een summum van storingsvrijheid bereiken voor wat den omroep betreft. De mogelijkheid bestaat daarbij zelfs dat er vervorming van het geluid optreedt door te groote selectiviteit, althans wanneer de tusschenkring zeer weinig gedempt is.

Er is echter een praktisch probleem, dat met deze meêrvoudig afgestemde kringen niet is opgelost en wel dat van een storingsvrije schakeling, welke zonder veel bezwaar door leekenhand kan bediend worden.

Dat vakkundigen in staat zijn om

selectieve schakelingen op te bouwen en te hanteeren, is iets, waarmee de leek niet gebaat is.

In dit opzicht is mijns inziens ook het antwoord van den heer Vlug in het Vaderland (18 Febr.) op de prijsvraag van Radio-Expres ten eenen male onvolgende, hoe verdienstelijk overigens ook het aangegeven schema is.

De meer gevorderde amateur is er mee geholpen, die durft het best aan en leert wel met een beetje gegoochel met spoelen zijn muziek uit de lucht op te vissen. Wie echter als niet-technicus naar radiomuziek wil luisteren en zich een toestel aanschafft met drie afstembare kringen zal, afgezien van den omvang van de apparatuur, zich ongelukkig voelen bij al de combinaties van condensatorstanden en spoelen, waarbij geen spoor van muziek te hooren is.

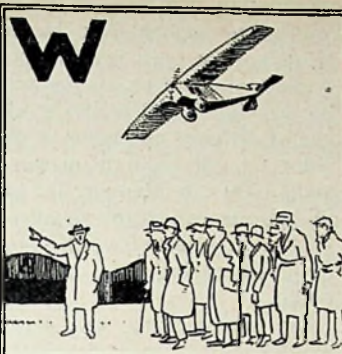
Het komt mij voor, dat juist de normale schakeling Koomans zoo gewild is, omdat daarmee de sterkere stations snel gevonden worden, terwijl tevens de versterking van hoogfrequentlamp het eindresultaat in quantiteit zeer verhoogt.

In electrisch opzicht is er echter tegen dit schema vrij veel in te brengen. De afstemming van de beide ketens brengt door de capaciteit tusschen plaat en rooster van de eerste lamp sterke geneeroneiging in het systeem. Bovendien is deze capacatieve koppeling oorzaak van vermindering van de selectiviteit der schakeling.

De neiging tot genereeren kan onderdrukt worden door een soort tegenkoppeling, welke men verkrijgt tusschen eerste en tweede spoel. Deze wijze van tegenkoppeling is eenigszins dubieus, daar de stroom in de koppelspoel bijna 90° fasen-verschoven is met den anodestroom. Bij eenigszins sterke tegenkoppeling gaat het systeem dan ook plotseling (met een sprong in de frequentie) toch genereeren.

Gezien de diverse voordeelen der

DRAADLOOZE CARICATUREN



W DAT IS WAALHAVEN; IEDERE N.V.V.R.-AFDEELING IS ER ZES MAAL GEWEEST.



X IS DE ONBEKENE STOORDER, DAT VERVLOEKTE MEXICAANSCHÉ BEEST!



Y ZIJN DE YANKEES; DE KANS OM ZE GOED TE HOOREN IS MAAR KLEIN.



Z IS EEN ZUCHT VAN VERLICHTING DAT ALLE LETTERS OP ZIJN!!

Vooreerst behoort in een goed schema het gebruik van weinig gedempte spoelen voordeel op te leveren, terwijl verder een geneeroneiging die met tegenkoppelen moet onderdrukt worden, minstens als overbodig kan beschouwd worden.

De eenvoudigste oplossing bleek te zijn het rooster der eerste lamp met slechts een deel der antenne-spoel te koppelen. Men blijft hiermede een directe antennekoppeling behouden, maar voor

tuele laagfrequentversterking. De antenne-zelfinductie wordt in twee spoelhouders aangebracht. Door nu spoel 2 kleiner dan spoel 1 te kiezen, komt men een aardig eind in de goede richting.

Het is eigenlijk juist de grootte van spoel 2 met die van spoel 3 te vergelijken. Kiest men n.l. spoel 2 zoodanig dat het aantal windingen minder dan de helft van spoel 3 bedraagt, dan is vrijwel alle geneeroneiging verdwenen en kan tevens met voordeel voor spoel 1 en 2 litzendraad gebruikt worden. De geluidsterkte die men dan verkrijgt, blijft vrijwel dezelfde.

Wordt spoel 2 nog kleiner genomen, b.v. minder dan een derde van spoel 3, dan gaat de geluidsterkte meer achteruit, doch men wint aanzienlijk aan selectiviteit. Met goede spoelen kan zonder bezwaar (in den Haag) Radiola en Chelmsford uit elkaar gehaald worden, terwijl ook andere storingen naar verhouding verminderen.

Sluit men de spoelhouders aan op de wijze zooals in fig. 1 is aangegeven, dan kan men door spoel 1 en 2 naar elkaar te brengen, bij wijze van variometer, of de selectiviteit of de sterkte naar verkiezing regelen. Men heeft daarin tevens een extra fijnregeling voor den antennekring.

Spoel 1 en 2 moeten liefst afzonderlijk van spoel 3 en 4 gemonteerd worden.

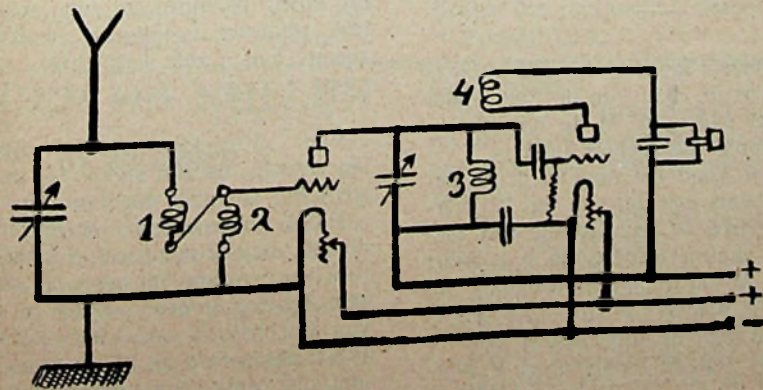


Fig. 1

hoogfrequentenschakeling leek het mij een tijdje geleden de moeite waard eens na te gaan of er middelen waren om het gewone schema Koomans bruikbaar te maken.

een eenvoudig schema is dit juist gewenscht; aan de antennezijde komt dan slechts één afstembare kring voor.

Eene mogelijke uitvoering is in fig. 1 aangegeven met weglating van even-

Een frontplaat van 25×30 c.M. biedt daarvoor reeds plaats genoeg. Voor Radiola en Chelmsford is No. 75 voor spoel 2 en No. 250 voor spoel 3 een geschikte combinatie. De grootte van spoel 1 hangt dan af van de grootte der antenne en van den eersten condensator.

Hieronder volgen nog enkele variaties van verminderde koppeling met de eerste lamp.

Vooreerst kan de antennekring induc-

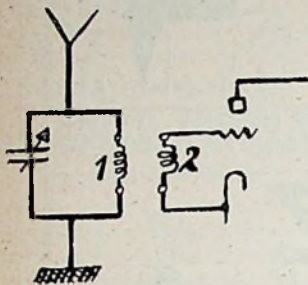


Fig. 2

tief op het rooster worden aangesloten, zoals fig. 2 nader aangeeft. Door spoel 1 en 2 lossier te koppelen wordt weer de selectiviteit van den antennekring grooter.

Men ziet hieruit, zoowel als uit het voorgaande, dat de demping van den eersten kring lang niet alleen op rekening van de verliezen in het antennesysteem komt.

Eene verdere mogelijkheid in de scha-

golven met de antenne in parallelstand.

Ten slotte zij nog vermeld, dat de selectiviteit van een schakeling met een voorkring gemakkelijk verhoogd kan worden, door geen tegenkoppeling toe te passen, maar in plaats daarvan (zie fig. 3) de koppelspoel K niet te klein te kiezen of, hetgeen nog beter is, den condensator C_2 vrij groot te nemen, b.v. minstens 1000 c.M. Men zal dan ervaren, dat bij gebruik van goede spoelen de tweede kring zéér selectief wordt; een zeefkring of tusschenkring blijkt dan verder overbodig.

De antennekring kan iets verbeterd worden door C_1 in parallelstand te plaatsen en er eveneens een capaciteit van liefst 1000 c.M. bij te gebruiken. Spoel 1' wordt dan klein, maar moet eveneens van goed litzendraad vervaardigd zijn (litzten van b.v. 3×120 draadjes van 0,07 m.M.).

Resumeerende komen wij tot besluit, dat met fig. 1 alweer een nieuwe schakeling wordt aanbevolen, hetgeen op zichzelf reeds een bezwaar is. Ik vestig er de aandacht op, omdat mijns insziens de gewone hoogfrequent schakeling in het gebruik zeker niet gemakkelijker te hanteren en in vele gevallen al te weinig storingsvrij is. De toepassing van een voorkring voor het verkrijgen van een groote selectiviteit acht ik te lastig in het gebruik voor den gemiddelden radio-muziek liefhebber, zelfs ondanks het goede resultaat dat ermee te behalen is.

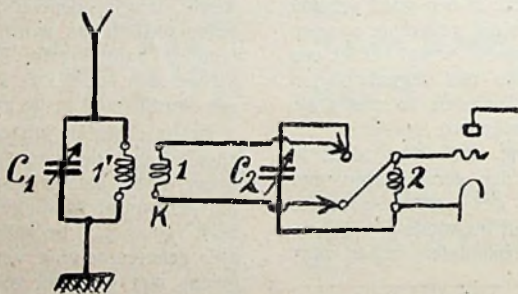


Fig. 3

keling volgens fig. 1 is het vergrooten van den eersten condensator. Met eenige condensatoren parallel kan zelfs spoel 1 ontbeerd worden. De praktische toepassing hiervan is echter een beetje bezwaarlijk. Condensatoren van 3 tot 5 m.F. komen weinig voor in den handel, zijn kostbaar en niet gemakkelijk in een klein toestel te monteeren. Ook op deze wijze verkrijgt men eene grootere selectiviteit.

De invloed van de vergrooting der capaciteit verklaart tevens, waarom bij de eene ontvanginrichting wél en bij een andere geen neiging tot genereeren met het gewone schema-Koomans wordt bepeurd. Wie een groote antennecapaciteit heeft, gebruikt reeds vanzelf eene kleine antennespoel. Iets dergelijks treedt ook automatisch op bij de ontvangst op korte

Ik veroorloof mij nog de vrijheid op te merken, dat de noot van de Red. onder het artikel van v. d. M. in no. 10 van Radio-Expres niet geheel juist is.

Blijkbaar komt het door v. d. M. bedoelde schema met dat van fig. 12 overeen en daarbij is geen sprake van toevalligheid van niet genereeren in de buurt van 1600 M. bij gelijke afstemming van antenne- en plaatkring. Dit wordt geheel voorkomen door de antennespoel meer of minder los met de roosterspoel te koppelen.

Hdts.

Noot der Redactie. — De heer Hdts. schijnt te meenen, dat de heer v. d. M. het oog had op een Koomansschema met ind. antenne-koppeling, dus met minstens 4 spoelen. Zoover wij be-

grepen hebben, had hij het enkel over een toestel met 3 spoelen, waarvan de eerste afzonderlijk was geplaatst (buiten koppeling met de andere.) Daarop sloeg onze opmerking. Red.

DE GESTOORD BLIJVENDE OMROEP.

De heer A. G. Couturier te Renkum schrijft ons:

Mag ik nog eens zoo onbescheiden zijn en uwe aandacht op een van de vele Hollandsche etherverpesters — het is het eenige juiste woord —, met name Kootwijk vestigen? Waar de heele Radio-wereld in beweging schijnt gezet te worden over de stoornissen van Scheveningen-Haven (welk station tenslotte dan toch nog eenige égards in acht neemt), krijg ik den indruk, dat die van Kootwijk, die voor ons en onze omgeving zeker niet minder zijn dan de eerstgenoemde, eenvoudig doodgezwegen worden. Zou de heer Ir. Dr. Koomans, die zoo vriendelijk is een recept tegen Scheveningen-Haven te willen geven, er ook nog eens een tegen Kootwijk te willen opnoemen? Waar ik het geheel eens ben met den schrijver v. d. M. uit G. (N.-Br.) in Radio-Expres van 5 Maart onder het hoofd „Mededeelzame amateurs en ongestoord omroepgenot” en vooral daarmee, dat ondanks den niet te miskennen en zeer te prijzen goeden wil van Hilversum, Chelmsford toch bovenaan blijft staan, zult u zich wel kunnen voorstellen, wat het zeggen wil, als het luisteren daarnaar door een voortdurend gefluit alleen maar tot een aanhoudende ergernis wordt gemaakt. Van het aanbrengen van een tusschenkring, zoals door een van de beambten als middel werd aangegeven, schijnt nog geen sprake te zijn.

Ik hoop, dat u mij bij den strijd tegen dit euvel behulpzaam zult willen zijn iest, waarmee u talloze amateurs ten zeerste aan u zult verplichten.

Van „Muziek liefhebber” krijgen wij ten vervolge op zijn stukje van de vorige week het volgende toegezonden:

P C A, Amsterdam Marine, schijnt nu een vaste Zondagsruiter in den ether te willen worden. Hij heeft althans laatsten Zondag opnieuw precies op de golf van Chelmsford van 4.30 tot 4.45 aan P A L zijn serie's ak of wa zitten seinen met als eenig verstaanbaar intermezzo de mededeeling dat er in Amsterdam „Maartsche buien” waren. Misschien is dat de verklaring van alles. We wisten niet, dat een marinestation ook aan Maartsche kuren leed.

DE MEXICAANSCH E HOND TE HAARLEM.

Tegenwoordig is hier en daar het luisteren, vooral op korte golven, bijna onmogelijk geworden, daar genereerende ontvangers, o.a. in de buurt van het „Leidsche Plein” de ontvangst totaal bederven. Daar ik vermoed dat het hier meerendeels pas beginnende amateurs zijn, die zich met hun toestel nog niet erg thuis gevoelen, geef ik hun hierbij den volgende raad: loop even bij mij aan, als ge ook maar eenigen last hebt met het zoeken en afstemmen van telefontie, ik zal u gaarne met raad en daad bijstaan.

J. W. FIVOLE.

Haarlem, Leidsche Plein 20.

NIEUWE OMROEPSTATIONS.

In Oslo zal een nieuw omroepstation worden gebouwd met 15 K.W. energie.

In Finland is men bezig aan een station van 20 K.W. en begin Februari zullen in Sundsvall en Boden (Zweden) krachtige zendstations geopend worden.

Zullen deze nieuwe solisten vooraanstaande plaatsen in het Europeesch concert gaan innemen? Gezien den afstand zal Chelmsford de eerste viool wel behouden. Desniettemin — het zijn weer aanwinsten.

Oldenzaal.

B. T.

EEN NIEUWE ONTVANGLAMP MET UITNEEMBAREN GLOEIDRAAD.

In Amerika wordt thans een radio-lamp gemaakt, waarbij de gloeidraad direct op wisselstroom of gelijkstroom

ONDER DE NULLIJN

DE ANTENNE.

De regen knetterde tegen de ruiten, de wind huilde, al trachtend m'n antennemast tegen de wereld te wippen.

„Beter dan buiten hier”, meent m'n vriend, de handen wrijvend, hetgeen ik roerend met hem eens ben.

„Ik ben bang dat er veel luchtstoringen zullen zijn”, herneemt hij.

„We zullen zien, Frits”. Intusschen heb ik de stroombronnen aangesloten en de lampen aangedraaid. De spoelen zitten er nog van gisteren op.

Even later galmt de muziek van 5 X X uit mijn grooten Brown. Van storing is minder waar te nemen dan we oorspron-

van gewone lichtnetspanning brandt; doch deze gloeidraad zendt zelf geen electronen uit; hij is aangebracht in een in de lamp binnengevoerd buisje van kwartsglas, waaromheen een Wolfram-blikje is aangebracht met een oxydlaag. De gloeidraad verhit door het kwartsbuisje heen het Wolfram-blikje voldoende om dit electronen te doen uitzenden.

Het laboratorium van het Zwitsersche tijdschrift „Radio” heeft een verbeterden vorm voor dit soort lamp aangegeven, die met succes door een Zwitsersche fabriek schijnt te zijn gemaakt. Daarbij is het kwartsglasbuisje waarin de gloeidraad ligt, dwars door de geheele lamp gevoerd, aan twee zijden open, zoodat men er zonder eenige moeite een nieuw verwarmingslichaam in kan brengen als het eene doorbrandt.

Vergelijkende proeven van deze lampen met de bestaande typen zijn ons nog niet bekend.

DE VLAMINGEN EN DE RADIO.

Naar aanleiding van de klachten, onlangs van Vlaamsche zijde geuit tegen het Brusselsche station „Radio-Belgique” en de stappen welke reeds zijn gedaan tot het oprichten van een Vlaamsch uitzendingsstation te Antwerpen, deelt „Radio-Belgique” thans aan de Vlaamsche bladen mede, dat in de naaste toekomst, in afwijking van wat tot dusver is gebeurd, wel degelijk voor Nederlandsche uitzendingen zal worden gezorgd. Het station stelt zich voor, concerten van Vlaamsche muziek en lezingen over Vlaamsche artistieke en folkloristische onderwerpen te laten houden. Herman Teirlinck, die te zamen met andere Vlaamsche letterkundigen zijn medewerking heeft toegezegd, komt reeds 7 Maart aan het woord. „Radio-Belgique” overweegt tevens de mogelijkheid van het oprichten van een speciaal station voor het Vlaamsche land.

kelijk dachten.

We schoven onze stoelen wat dichter bij den haard en voelden ons echt thuis, genietend van gezellige muziek en dito warmte.

„Ben je niet bang, dat je antenne bezwijkt?” vraagt Frits.

„Welneen”, stel ik hem gerust, „ik heb ze stevig aan den mast en op het dak vastgemaakt. Ze kan tegen een stootje”.

„Heb je dat zelf gedaan?”

„Ja zeker, waarom zou ik niet?”

„Nou ja, ik meen, dat het nogal tamelijk weinig op een lolletje lijkt als je zoo maar op dat hooge dak moet klimmen”.

„Een lolletje was 't ook niet: ik zal 't je eens vertellen”.

Ik schoof hem m'n kistje sigaren toe

WAT EEN RADIO AMATEUR AL OVERKOMEN KAN.

Het gebeurde gisteren avond 5 Feb. toen ik op mijn gemak aan mijn toestel zat te luisteren naar het zeer mooie concert van 5 X X. De ontvangst was prachtig, sterk en voor het begin zonder storing. Nadat ik ongeveer een half uur geluisterd had begon evenwel mijn telefoon te stotteren en hoorde ik maar nu en dan korte geluiden van de muziek. Eerst veronderstelde ik, dat er soms wat haperde aan de seininrichting, maar daar dit maar zelden gebeurt, begon ik alvast mijn accu, spanningsbatterij enz. na te zien. Zonder resultaat. Toen ik opeens weer recht stond, hoorde ik onder de tafel van mijn radio-toestel een harden schreeuw en bemerkte, dat ik wat onzacht mijn hond op zijn poot had getrapt. Het kwam mij later voor, dat zulks echter een goede bestraffing was geweest, want wat bleek het geval? Terwijl ik rustig zat te luisteren had mijn Dolly onder de tafel van de gelegenheid gebruik gemaakt om mijn ietwat lange telefoonkoord door te bijten!

Sas van Gent.

R. VERHELST.

HEEFT RADIO AMATEURISME IETS MET GODSDIENST TE MAKEN?

Sedert de Ned. Vrijz. Radio Vereeniging is opgericht, hebben eenige vooraanstaande Roomsche-Katholieken pogingen aangewend om ook tot een vereeniging te geraken. Een vereeniging helaas, die in tegenstelling met de Ned. Vrijz. Radio Vereeniging, plaatselijke afdelingen en een eigen orgaan op haar program heeft.

Toen mij dit plan bekend werd, heb ik mij afgevraagd: „Wat heeft Radio-

(lees: dat van papa) en nam er zelf ook een. Weldra zaten we in dikke rookwolken.

„Eerst werd natuurlijk de mast opgesteld en goed getuid.

Toen alles goed vastzat en ik de draden een eindje wou optrekken, zag ik, dat ik de katrol vergeten had in den top te draaien.

Weer van voren af aan beginnen natuurlijk.

Eindelijk hing de antenne dan half opgetrokken aan den paal. Dat was ééne zijde.

Toen de andere: het dak.

Met een ladder kon ik juist tot op het bijgebouwtje komen; dat ging makkelijk. Maar, hooger...

Gedeeltelijk benutte ik de regenpijp-

amateurisme met katholiek zijn te maken?

Veronderstel eens dat in een plaats een R. K. afdeling bestaat en dat de leden wekelijks vergaderen. Zal nu op zulk een vergadering over godsdienstige onderwerpen gesproken worden? Neen en nogmaals neen, indien de „afdeling” tenminste werkelijk een afdeling is van de R. K. Radio-vereeninging.

Radio-amateurisme en godsdienst liggen mijlen ver van elkaar.

Ik geef toe, dat het met den omroep niet zoo gesteld is, daarom juich ik het plan van een R. K. radio-avond toe, doch het vormen van afzonderlijke plaatselijke clubs, zooals die in verscheidene steden van ons land reeds bestaan, is mijn inziens een vernippering van kracht.

R. K. amateurs van Nederland blijft (wordt) lid der N. V. V. R.!

Aan haar hebt gij de ontvangsvergunningen te danken. Zij strijdt voortdurend voor de belangen der amateurs! De voor eenigen tijd verkregen zendvergunningen zijn daarvan het beste bewijs.

R. K. amateurs gedenkt het oude spreekwoord: „Eendracht maakt macht” en sluit u aan bij de R. K. radio-vereeninging zoodra zij zich slechts ten doel stelt het organiseren van omroepavonden in navolging van die der Ned. Vrijz. Radio Vereeninging.

EEN R. K. AMATEUR EN
LID DER N. V. V. R.

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN?

De heer J. J. Numans schrijft ons: „Goede kortegolf-ontvangst draait — letterlijk en figuurlijk — om en door de fijnregeling. Zonder goede fijnregeling is kortegolf-ontvangst praktisch onmogelijk; met fijnregeling gaat het heel goed met overigen precies hetzelfde toestel”. Zoo schreven we eens eenigen tijd geleden, en nu, in het „kortegolf-tijdperk”

steunen als ersatz-ladder tot ik ongeveer drie meter hoog was. Toen liet de pijp los en ik viel achterover op 't dak van 't gebouwtje, waarvan acht à negen pannen braken, en ik zakte door het ontstane gat. Half bewusteloos hing ik daar: m'n hoofd, armen en schouders boven- en de rest onder het dak. Het bloed liep me in den hals en voelde vies kleverig aan. Het stroomde onophoudelijk uit een wond aan m'n achterhoofd. Eindelijk werd ik uit mijn benarde positie verlost door m'n ouwe heer, die, alsof ik nog niet voldoende gestraft was, me ook nog de huid vol schold over m'n roekeloze klimpartij.

Ik liet er echter geen gras over groeien: den volgenden dag begon ik opnieuw. Nu van binnen. Ik zou probeeren door

komen deze gedachten weer bij ons op, naar aanleiding van de beproeving van een uiterst bruikbaren fijnregelknop: de E-Z-T dial (Easy-tune), welke door z'n constructie op iedere willekeurige as, zij het van condensator of variometer of gloeistroomweerstand kan worden aangebracht op precies dezelfde wijze als een gewone knop-schaal, nml. met één schroefje in den zijkant. Deze knop-schaal is uitgevoerd in zwart glimmend bakeliet en bestaat uit twee deelen: de hoofdknop met schaal van 0 tot 100, met aan den frontplaatkant (de achterzijde dus) een driehoekige ster van veerend messing, electrisch met de as-bus verbonden, en den fijnregelknop met nulpuntinstelling en een schaalverdeling van 0 tot 3 naar weerszijden met onderverdeling. De werking is zoodanig, dat bij draaien aan den hoofdknop het fijnregelmechanisme, dat in den knop besloten is, niet meewerkt en de veerende ster slipt over de frontplaat. Een schijf glad materiaal wordt bijgeleverd, voor het geval dat de frontplaat wat oneffen mocht zijn. Bij draaien aan den fijnregelknop draait de hoofdknop heel langzaam, en, wat zeer belangrijk is, in dezelfde richting als de fijnregelknop. De grootte van de overbrenging is méér dan 1 : 50. Een halve omwenteling van den fijnregelknop doet den hoofdknop slechts iets meer dan 1½ schaaldeel verdraaien! Speling is praktisch afwezig.

Mocht de fijnregeling wat slippen, dan kan dit gemakkelijk verholpen worden door den druk op de stervormige veer iets te verminderen. Tenslotte kan handcapaciteiteffect nog voorkomen worden, door de veer te laten slapen over een metalen scherm, dat men achter den knop, op de frontplaat zou kunnen aanbrengen.

Deze fijnregeling is van de soort die men bijv. ook verkrijgt met een condensator met fijnregelplaat. Alleen achten wij een combinatie als deze beter, aangezien een losse fijnregelplaat altijd extra electrische verliezen veroorzaakt. Voor ontvangst, en vooral zoeken, op zeer korte

een dakraampje naar buiten te klimmen.

Na me op zolder door een hoop rommel heengewerkt te hebben bereikte ik het dichtst bij het raampje uitlopende kaspant. Hierover klom ik naar boven, na eerst een eind plank, dat ik later horizontaal over twee balken zou leggen om op te staan, om mijn hals gebonden te hebben.

Na een massa zweet gelaten te hebben stond ik eindelijk in gebukte houding op de plank. Het raampje werd omhoog geduwd en met z'n steunijzer vastgezet. Toen ging ik rechtop staan en keek door de opening naar buiten.

Onwillekeurig stiet ik hierbij even aan den raamsteun en „flap!” sloeg het raampje dicht, terwijl m'n hoofd door de gebroken ruit naar buiten stak; de scher-

golven prefereeren we een oncondensator met fijnregeling, die dóórloopt, zoo, dat men het heele meetbereik kan afzoeken uitsluitend met de fijnregeling. Met een fijnregeling als deze is dat niet mogelijk, hoewel men bijv. een ideale combinatie verkrijgt bij montage van zoo'n knop, op een General Radio draaicondensator, die reeds van een draadrfijnregeling van 1 : 6 voorzien is.

Ook voor omroep-ontvangst achten wij fijnregeling niet alleen zeer nuttig, maar bepaald onmisbaar. En daarvoor is een knop als deze geheel doeltreffend, aangezien zoeken op niet al te korte golven van gewoonlijk vrij sterke omroepstations ook zonder fijnregeling geen bezwaren oplevert. De fijnregeling dient dan, om precies op maximum sterkte te kunnen afstemmen.

De heer A. A. Posthumus te Baarn is de importeur van deze knoppen.

De Radio-import-afdeeling van het Nederlandsch Industrie-kantoor te Amsterdam heeft ons in de gelegenheid gesteld, eenige proeven te doen met haar *Dio Dullemitter-lampen* voor 0.06 ampère-gloeistroom bij een gloeispanning van 3 à 3.5 volt (de lampen worden ook voor 1.5 volt gemaakt).

Zoover we weten, is de Dio-Dullemitter de eerste lamp met zóó klein gloeistroomverbruik, waarvan ook een dubbelrooster-type bestaat. Terwijl de gewone Dio-Dullemitter 60 à 100 volt plaatspanning noodig heeft, werkt die dubbelroosterlamp met 12 à 20 volt op de plaat.

De RS 2-lamp (enkelrooster) hebben we zoowel voor normale omroepontvangst als voor ontvangst van golven tot in de buurt van 20 meter nauwkeurig met andere lampen vergeleken en de resultaten waren in alle opzichten zéér bevredigend. Rekening is te houden met kleine verschillen in gunstigste plaatspanning, voor de detectorwerking, verschillen, die niet opvallen bij ontvangst van sterke

(Zie vervolg pag. 185)

ven rinkelden over de pannen. Ik zelf had het er goed afgebracht: slechts een enkele kleine schram sierde m'n gelaat.

Vijf minuten later zat ik op het dak en liet een touw af om de antenne aan te binden. Zóó trok ik ze naar boven en maakte ze toen stevig aan den hoogsten schoorsteen vast.

Ik verzeker je dat ik blij was, toen ik eindelijk weer op den beganen grond aanlandde”.

„Maar... eh... is dat allemaal...? „O neen, dat nu juist niet, maar 't had best zoo kunnen zijn!”

Heerlen.

ALEX. J. MANIMA ROOS.

MODERNE ONTVANGLAMPEN.

B. Oxydkathoden.

In de tweede plaats behandelt Ir. Rukop in de „Telefunken Ztg.” de lampen met oxydgloeidraden, waarmee de eerste experimenten zijn gedaan in 1902 door A. Wehnelt. Ze werden in de techniek o.a. toegepast in de eerste Liebenbuizen (1906—1914) door A. E. G., Telefunken en Marconi, maar later verdrongen door de lampen met Wolframdraad, ofschoon juist toen anderen de oxyddraden verlieten, de Western Electric begon met er zich op toe te leggen.

Daarna zijn zij meer en meer naast de lampen met Wolframdraad in gebruik gekomen. Naast de voordeelen staan echter velerlei nadeelen. Het voordeel zit in een veel grootere electronen-energie per watt bij gelijken levensduur, vergeleken met lampen met Wolframdraden.

Bekend zal zijn, dat de oxydkathode bestaat uit een kerndraad van platina, iridium of dergelijk metaal, omgeven met daarop vast gesinterde oxyden van onedele metalen, speciaal van calcium,

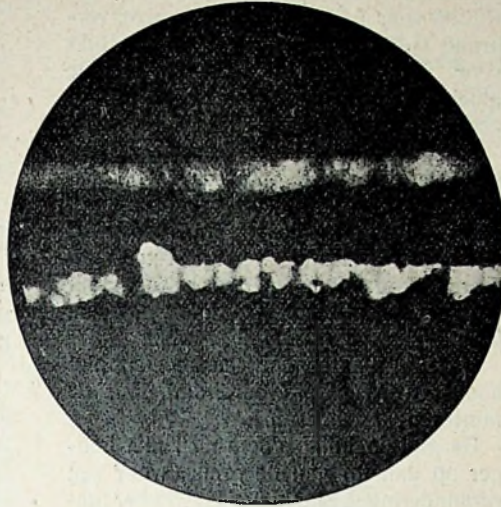


Fig. 9.

Ook het begrip „emissie” en „emissie per watt” is bij oxyddraden niet geheel gedefinieerd. Dat komt doordat de karakteristiek eener lamp met zulk een gloeidraad geen scherpe verzadigingswaarde vertoont, soms ok heelemaal geen. Fig. 8 geeft eenige zulke karakteristieken, die wel nog iets van verzadiging vertoonen; bij hogere temperatuur vindt men veelal een verloop, dat geheel geen sporen van verzadiging meer toont. Dan kan men alleen aangeven de toelaatbare waarde van den plaatstroom, of de plaatstroom tot aan het punt waar de karakteristiek minder steil wordt.

De meer of minder zuivere verzadiging hangt eenzijdigs samen met de temperatuur der gloeidraden, anderzijds met de dikte en gladheid der oxydlaag. Een dunne, gladde laag (fig. 9a) geeft duidelijk verzadiging; een dikke, onregelmatige laag (fig. 9b) niet.

Oxyddraden geven bij een levensduur, waarvan de grootte-orde ligt in de buurt van 500 á 1000 uren, een emissie van 80 milli-ampère per watt gloeienergie. Dat is 10 á 20 maal meer dan bij wolfram-

draden. Voor den fabrikant is het nu de vraag of hij bij den hier aangegeven levensduur moet blijven of bij nog veel geringere gloei-energie naar een veel hooger levensduur moet streven. Voor sommige officieele bedrijven worden inderdaad lampen, gemaakt, die bij een emissie van 10 á 20 m.A. per watt vele duizenden uren leven. Voor amateursgebruik heeft de mode zich evenwel ingesteld op 40 m.A. per watt, waarbij de levensduur dan evenwel ook slechts eenige honderden uren bedraagt. Dit is ook economisch eenigszins rechtvaardigbaar als men de lampen brandt op droge batterijen. Dan is kleinere gloei-energie voor gelijk vermogen van geldelijk voordeel, ook al leeft de lamp korter. Brandt men de lampen op accumulatoren, dan kost de herlading misschien 1/100ste van den prijs van nieuwe droge cellen en dan is het eigenlijk niet te rechtvaardigen, den levensduur op te offeren aan geringere gloeienergie. Maar de „mode” heeft nu eenmaal beslist en wanneer men daar met goede argumenten tegen in wil gaan,

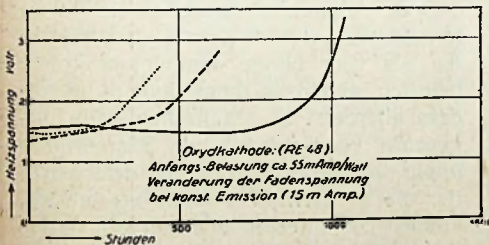


Fig. 10.

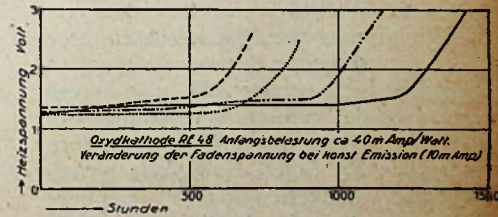


Fig. 11.

strontium en barium, onder toevoeging van andere, min of meer geheime stoffen. In plaats van de oxyden worden ook wel andere, soortgelijke verbindingen gebezigd. De soortelijke electronen-emissie van vele zulke oxyden is bijzonder groot, zooals bijv. blijkt uit de door H. D. Arnold aangegeven Richardson-constanten van zulke stoffen.

Het is helaas niet mogelijk, evenals voor Wolframdraden een levensduurtafel te geven voor oxyddraden, want het werken daarmee in hoog vacuum is pas 3 jaar oud en die tijd is te kort om zulk een quæstie uit te maken. In de eerste plaats is een oxydkathode een veel minder precies bepaald wezen dan een Wolframdraad en men is vaak alweer tot nieuwe „normaal-oxyden” overgegaan als men van de eerste eenige weinige levensduur-proeven bezat. Van de enkele oxydlamp-typen, die Telefunken op de markt brengt, weet men in het laboratorium voldoende om ze in practisch gebruik te brengen, maar die kennis is niet voldoende voor een volledige levensduurtafel.

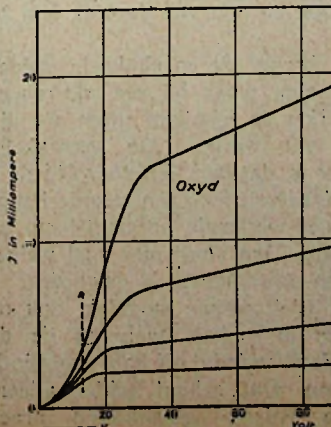


Fig. 8.

moet men het toch niet te plotseling doen om niet als „onmodern” te worden aangezien, wat voor den verkoop minder aangenaam kan wezen.

Dat belastingen van den gloeidraad als hier genoemd, tamelijk hoog zijn, blijkt al uit de moeilijkheid om een emissie te verkrijgen, die gedurende eenigen tijd eenigszins constant blijft. Fig. 10 brengt in beeld hoe oxydlampen zich op den duur bij constante emissie gedragen. De gloei-spanning moet daartoe worden opgevoerd. Terwijl de belasting eerst 55 m.A. per watt bedroeg, verminderde die geleidelijk toen de gloeienergie werd verhoogd. Uit fig. 11 blijkt, hoe bij een slechts weinig geringere belasting (40 m.A. per watt) constantheid en levensduur zeer vooruitgaan.

Waarom belast men nu oxyddraden zoo sterk? Voornamelijk omdat voor den amateur het gemak gaat boven het meest economisch gebruik. De „mode” kwam tot ons uit Amerika, waar de amateurs ter wille van meer gemakkelijke gloeidraadvoeding lichter overgaan tot het aanschaffen van een nieuwe lamp dan in

minder rijke landen het geval is. De veel verbreide toepassing van droge batterijen in Amerika voerde bovendien in deze richting.

Terwijl dus de emissie, die men uit oxyddraden verkrijgt, enorm is, vergeleken bij die uit Wolframdraden, ontbreken ook de nadeelen niet. In de eerste plaats wordt de karakteristiek na verloop van tijd minder steil. De oorzaak schijnt te liggen in een geleidelijke omvorming der oxydlaag, die ruw van oppervlak wordt, terwijl de emissie van enkele plekken sterker wordt dan van den overigen draad, hetgeen op den duur een speciaal ruimteladingseffect te voorschijn roept. Een andere onaangenaamheid ligt in de veranderingen der steilheid bij gewijzigde gloeitemperatuur. Slaat men in het vorig no. nog eens fig. 7 op, waar men karakteristieken van Wolframdraden vindt, dan ziet men, dat beneden de verzadigingswaarden de steilheden in de buurt van het punt R vrijwel alle gelijk zijn en dat de karakteristieken bij verschillende gloeitemperatuur ongeveer gelijkvormig zijn. De karakteristieken-bundel van fig. 8 voor oxyddraden toont hoezeer daar de steilheden uit elkaar loopen.

De oorzaak der groeter wordende steilheid bij hogere temperatuur en ook van het ontbreken eener bepaalde verzadiging, is vermoedelijk te zoeken in de ongelijke verdeling der emissie over den gloeidraad en vermoedelijk ook in een voortdurende geringe verdamping van het oxyd. Door verdamping wordt toch eenerzijds het ruimte-lading-effect weggenomen, anderzijds daarbij positieve ionen optreden. Anderzijds zullen die ionen als z.g. „kanaalstralen” terugvalen op den gloeidraad en daardoor een soort van lichtboogeffect veroorzaken. Een „lichtboog” toch beteekent een ont-lading waarbij de kathode gloeiend wordt door daarop botsende positieve ionen, waarbij de kathode opnieuw deeltjes uitzendt, die het verschijnsel aan den gang houden. En hoe hooger dan de temperatuur is, des te meer zal de verzadiging wegvallen. Ook kan de warmtestraling door de heet wordende plaat een rol spelen.

De steilheidsverandering zou in beginsel den gebruiker onverschillig kunnen laten, ware het niet, dat het gemakkelijker genereeren, dat daarmee samenhangt, verleidt tot een schadelijke oververhitting van den gloeidraad.

Voor de practijk van belang is de eigenschap der oxydlampen, dat zij werken met de laagste brandspanningen, die men voor lampen kent. In andere landen heeft men die lampen zelfs aangepast aan het werken op één droge cel van slechts ruim 1 volt. Bij de Telefunkenlampen is gerekend op 2 droge cellen met voorschakelweerstand. Zoo heeft de RE 95 ongeveer 1.5 volt noodig bij 0.16

ampère, dat is 0.25 watt en zij geeft een emissie van 10—15 m.A., hetgeen voor eindversterking voor luidsprekers voor amateurdoel een bruikbare waarde is. De RE 96 voor 1.5 volt bij 0.25 ampère, verbruikt 0.35 watt en is speciaal geschikt voor eerste versterkingstrappen. De gloeispanning is ook aan gebruik op één accucel aangepast.

De zeer aanmerkelijke besparing aan gloeienergie wordt intusschen gekocht ten koste van voorzichtige behandeling. Een Wolframdraad lijdt onder momenteele oververhitting weinig. Oxyd- en thoriumdraden kunnen door verdamping der emissie-gevende stof door oververhitting in eens bedorven worden.

Ook de plaatsspanningen moeten niet hooger worden opgevoerd dan door de fabrieken aangegeven.

De gloeispanning voere men niet hooger op dan tot aan de grens, waar een vermindering bepaald veel zwakker geluid geeft.

Oxydlampen branden bij slechts 600 á 800°, dat is juist roodgloeiend. Men leest wel eens, dat daarom de levensduur in vergelijking met heller brandende lampen ook zeer buitengewoon zou moeten zijn. Dat is echter volstrekt niet vanzelfsprekend. De eene stof kan bij 2000° een veel langeren levensduur hebben dan de andere bij 500°. Uit de kleur van den gloeidraad tijdens de werking kan men geen idee van den mogelijken levensduur krijgen. Ook hoede men zich ervoor, de juiste instelling der spanning naar de kleurschatting door het oog te willen regelen. Dat voert tot noodlottige vergissingen. Bij dag of avond is de indruk heel verschillend.

Een groot verschil tusschen Wolframdraden en oxyddraden zit hierin, dat de Wolframdraad eindigt met doorgloeien (door voortgezet kristalliseeren van den draad versplintert deze op een gegeven moment), terwijl de oxyddraad daarentegen zonder doorgloeien haar emissie geleidelijk verliest, d.w.z., dat men — om gelijke werking te behouden — ten slotte de gloeispanning sterk moet verhoogen. De lamp wordt ten slotte onbruikbaar ofschoon zij nog wel degelijk kan branden.

Dit brengt de moeilijkheid mede om te bepalen waar bij een meervoudigen versterker de fout kan zitten als hij niet meer wil werken. De gemakkelijkste manier is, dat men één voor één de lampen verwisselt voor een reserve-lamp, die als goed-werkende normaal-lamp wordt bewaard. Dan vindt men snel welke der lampen onwerkzaam is geworden.

Het is trouwens mogelijk, ook oxydlampen te maken, waarvan de draad doorgloeit vóórdat zij haar emissie heeft verloren. Dat schijnt echter alleen bij weinig belaste gloeidraden practisch verwezenlijkbaar te zijn. Bij de sterk belaste amateurlampen is een dergelijke

samenstelling tot dusver niet rendabel gebleken.

(Slot volgt.)

Wat is er voor nieuws aan toestellen en onderdeelen.

(Vervolg van pag. 184)

omroepstations, maar wel als men uit den detector het uiterste moet zien te halen.

De versterking der RS 2 is zeer goed en de lamp is geschikt voor flinke eindgeluiden, zij het iets beneden de meest gebruikte speciale eindversterkerlampen.

Uit den aard der zaak is de RS 4 (dubbelrooster) alleen als detector- en eerste versterkerlamp te beschouwen. Dat heeft zij met andere dubbelroosterlampen gemeen. Ook dit zijn lampen, die in de practijk zeker meer en meer gewaardeerd zullen gaan worden.

Reeds eenige maanden geleden hebben wij een aankondiging geplaatst omtrent een nieuwen electrolytischen gelijkrichter van de heeren ingenieurs Fischer en Muntjan, van het Amsterdamsche kantoor der *Dominit*-accumulatoren.

Deze aluminium-tantalium-gelijkrichter, die zoowel voor groote stroomsterkten als voor hooge spanningen groote beloften inhield, is thans door de uitvinders allereerst in practischen vorm uitgewerkt voor gebruik als *plaatstroomapparaat*. Wij hebben bij een demonstratie, die de uitvinders voor ons hielden, kunnen constateeren hoe met één enkele gelijkrichtcel de 220 volt van een wisselstroomnet werd omgezet in 200 volt gelijkspanning bij een stroomafname van 8 m.A., terwijl nog 75 volt werd geleverd bij een afname van 250 m.A. Dat laatste was te beschouwen als een krachtige overbelasting van de cel, die zij echter tijdelijk goed verdraagt.

Waar in dezen gelijkrichter geen metaal en geen electrolyt verbruikt schijnt te worden, wordt de cel geheel ingegoten in een draagkistje.

Voor de bruikbaarmaking voor plaatspanning was trouwens een practische aflakinrichting noodig, waarbij naast de gebruikelijke smoorspoel eenige groote condensatoren onmisbaar zijn. Interessant is het nu hoe de uitvinders geheel op den grondslag van hun gelijkrichter ook electrolytische condensatorcellen hebben gemaakt, die waarden bezitten van eenige microfarads. Een tweetal condensatorcellen worden met de gelijkrichtcel te zamen ingegoten, hetgeen met de smoorspoel eveneens kan geschieden.

Zoo zal het nieuwe plaatstroomapparaat een geheel gesloten kistje zijn, waaraan men eenerzijds den wisselstroom van het stadsnet zonder of met

transformatie toevoert om aan de andere zijde een volkomen afgevlakten plaatgelijkstroom af te nemen:

De prijs van dit plaatstroomapparaat kan zóó laag worden gehouden en de bedrijfskosten zijn zóó gering (uitsluitend stroomkosten, die minimaal zijn) dat wij weldra een zeer algemeen gebruik verwachten. Nu voor de afvlakking een goede oplossing is gevonden, werkt het apparaat als een volkomen geruischlooze plaatbatterij. Daarbij is het stroomvermogen ook zonder overbelasting voldoende om desgewenscht met een potentiometer-weerstand *verschillende* plaatspanningen af te takken.

Naarmate de spanning en stroomsterkte, benodigd voor het branden van radiolampen daalt, komt meer en meer het gebruik van droge cellen als gloei-batterij onder verschillende omstandigheden in aanmerking. Men kan wel zeggen, dat de mogelijke duurte van droge cellen voor dit doel niet in de eerste plaats zit in den prijs, maar boven al in den kwaliteit. En tot de droge cellen van allereerste kwaliteit behooren de „Columbia“-radio-batterijen, waarvan het *Techn. Bur. v/h. Nierstrasz* te Amsterdam de vertegenwoordiging heeft voor Nederland en Koloniën.

Als A-batterij (gloeistroom) komen de groote $1\frac{1}{2}$ voltscellen No. 6 III in aanmerking. Eén zulk een cel voedt met glans een 4-lamps-apparaat voorzien van 0.06 amp. lampen als die ruim 1 volt nodig hebben. Voor één lamp is dan nog op 9 Ohm voorschakelweerstand te rekenen, voor 4-lampen op ongeveer 2 Ohm. Het zijn cellen van zoodanige afmetingen, dat een flinke levensduur gerandeerd is.

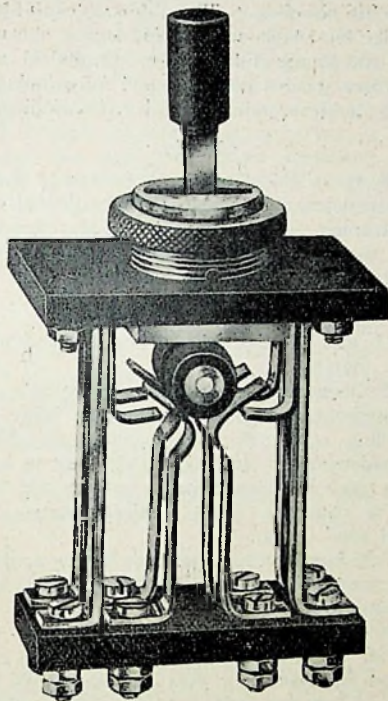
Voor plaatsspanning (B-batterij) en roosterspanning (C-batterij) worden samengegoten blokken in den handel gebracht van kleine Columbia-cellen, niettemin van grooter type dan die onzer Europeesche zaklantaarn batterijen. De B-blokken zijn in eenheden van $22\frac{1}{2}$ en 45 volt (tusschen $16\frac{1}{2}$ en $22\frac{1}{2}$ aftakbaar met $1\frac{1}{2}$ volt) terwijl C-blokken van $4\frac{1}{2}$ volt worden aangeboden. De laatste kunnen trouwens ook ter vergrooting van een B-batterij worden gebezigd; zij zijn samengesteld uit cellen van gelijk kaliber.

Al de batterijen, A, B en C zijn voorzien van buitengewoon handige, veerende draadklemmen voor verbindingen en aftakkingen, zóó dat men een blanken draad of een snoer slechts heeft in te steken om een volkomen vast contact te verkrijgen.

In al deze opzichten zijn de Columbia-batterijen prima afgewerkt en uitgevoerd en ook bij de B en C-batterijen mag men op een levensduur rekenen, welke die van gewone zakbatterijen aanzienlijk overtreft. In Amerika worden droge batterijen zeer veel gebruikt voor het leve-

ren van grootere stroomsterkten dan wij er tot dusver gewoonlijk van vergen en de fabricage heeft zich daaraan aangepast.

Eenigen tijd geleden reeds hebben wij in een prijscourantbespreking de aandacht gevestigd op den NRW-schakelaar van de *Ned. Radio-werken* te Doorn. De fabriek zond ons nader zulk een wip-schakelaar ter beoordeeling, waarvan de soliede constructie, goede isolatie, deugdelijke en gemakkelijk bereikbare con-



tacten en geringe capaciteit tusschen die contacten door wijden bouw even zoo vele voordeelen zijn. De mogelijkheid om de aansluitingen te maken met stevige kleine moeren, dus zonder soldeeren (en zonder morsen met eenig vloeimiddel) is ook voor montage door amateurs bijzonder gunstig.

Hoe men ook de omschakelingen in meer ingewikkelde schema's alle kan uitvoeren met deze eenvoudige standaard-schakelaars, is in een door de fabriek bijgevoegd overzicht van schema's duidelijk gemaakt. Alles blijft overzichtelijk en eenvoudig en men kan de draden zóó leggen, dat men geen gevaar loopt voor ongewenschte gileffecten.

Er is niet naar gestreefd, met één enkelen, ingewikkelden schakelaar alles tegelijk te doen, maar door een overzichtelijke combinatie van gelijke, deugdelijke schakelaars toch alles te verkrijgen wat men kan wenschen. Hier wordt op goed doordachte wijze aan alle behoeften tegemoet gekomen.

PRIJSCOURANTEN.

Op kunstdrukpapier, in helderen, sprekkenden omslag liet de firma *H. Verseveldt*, den Haag haar nieuwe prijscourant verschijnen, waarbij een afzonderlijk prijsblad is gevoegd van het 4-lampsontvangtoestel S M VI, het nieuwste type van de S M-serie. In deze prijscourant worden ook de weerstandgekoppelde laagfrequentversterkers vermeld waarmee de fa. Verseveldt bij demonstraties veel succes had waf zuivere weergave betreft. Onderdeelen, accu's, telefoons, luidsprekers, transformatoren worden aangeboden van eerste klasse merken.

VEREENIGINGSNIEUWS DER N. V. V. R.

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

DE GROEI DER N. V. V. R.

Opnieuw zijn in 6 weken tijds 167 nieuwe leden der N. V. V. R. ingeschreven.

Afdeeling Dordrecht.

Maandag 2 Maart werd door den heer Spruijt, van de Philips Gloeilampenfabrieken een lezing met lichtbeelden gehouden.

Spreker ving zijn rede aan met een stuk geschiedenis over de ontwikkeling van de Radio, vooral op het gebied van de ongedempte golven, waarbij lichtbeelden het gesprokene op aangename wijze verduidelijkte.

Leerzaam waren vooral de karakteristieken van de ontvang- en versterkerlampen, welke de aanwezigen een juist begrip gaven omtrent gebruik en keuze van de voor hun toestellen benodigde lampen.

Aan het einde van zijn rede, verklaarde spreker nog eenige lantaarnplaatjes, welke een machtige indruk maakten van den omvang der „Philips-fabrieken“.

Verder moeten wij den heer Spruijt een woord van dank brengen voor de aangename en leerzame lezing, dien avond de afdeeling gegeven.

* * *

Maandag 16 Maart gewone bijeenkomst. Aanvang 8 uur.

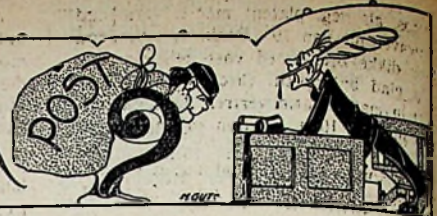
HET BESTUUR.

Afdeeling Den Haag.

A.s. Zaterdag 8.15 n.m. bijeenkomst (zie convocatie) in de afdeelszaal „De Gouden Kroon“.



VRAGENRUBRIEK



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

Baarn.

O. A. P. — De waarde is ongeveer 10.000 Ohm; voor zenders met eenige energie moet de lekweerstand aanmerkelijke roosterstromen kunnen voeren en kunnen de in ontvangers gebezigde weerstanden niet dienen.

De Meern.

L. v. B. — Ca. 10.000 Ω .

Winschoten.

M. — Het gebrom zal niet aan een fout liggen in uw toestel, maar zal wel te wijten zijn aan inductie. U kunt probeeren uw toestel te verplaatsen, of in een gaard metalen kistje te plaatsen (desnoods een stel koperdraden welke gaard zijn). Iets zekers is hiervoor niet aan te geven.

Zwolle.

W. H. P. — De kwaliteit van genoemde lampen is goed; over den levensduur kunnen we nog niet oordeelen.

Groningen.

J. B. — 1. Zie R. N. November 1924.

2. Genoemde luidspreker kan voor niet te sterke geluiden voldoen, echter is dit te zeer een kwestie van persoonlijke smaak, dan dat wij hierin een advies kunnen geven.

3. Lidmaatschap N. V. v. R. f. 8. — per jaar (aanmelding bij den Heer B. Slikkerveer, Columbusstraat 187, Den Haag). Voor een afdeling wende men zich tot den secretaris dier afdeling.

Wartena.

S. v. d. L. — a) Juist; of hoogere plaatspanning zal helpen betwijfelen wij zeer. Zeer sterke geluiden kan de lamp niet verwerken.

b) In het algemeen wel; bij gelijke spanning echter werken de lampen ook goed.

c) Oorzaak ons onbekend. Wend u tot de firma die dezen luidspreker aan de markt brengt.

d) Met een stel schakelaars is dit te doen; u zult dit gemakkelijk vinden door de schema's te vergelijken.

e) Op den duur zal deze lamp zeker ook achteruitgaan. Gebruik als versterker dan niet meer bevredigend.

H.

H. — 1. Schema II verdient de voorkeur, daar dit inductief is. De resultaten zijn geschikt.

2. Dat uw golf zoo hoog was, ligt aan uw antenne. De veel kleinere antenne is zeer geschikt, door u bij voorkeur op ca. 100 M. moet werken. Condensator in serie kan aanleiding geven tot ernstige verliezen. De fundamentele golf van uw antenne moet ongeveer gelijk zijn aan de golflengte waarmee u werkt. Gebruik van tegencap. of goede aardverbinding (gasbuis in den grond) verdient aanbeveling.

3. De lamp is een 20 watt; bij 800 volt verwerkte u 88 watt en bij 400 volt 28 watt. Dit laatste zal de lamp dus liever hebben!

4. Schema niet zeer geschikt. Condensatoren elk minstens 2 μ F, en de smoorspoel kan beter één enkele spoel in één leiding zijn van 30—50 Henry (Ferrix). Voor ca. 100 M. zijn verdere spoelen noodig; spoel A 5 windingen (bij de kleine antenne), B b.v. 18 windingen.

Almelo.

R. O. — Eikenhout is als isoleerend materiaal niet aan te bevelen; als kastje om een ontvanger bestaat er echter geen reden om dit niet te gebruiken, wanneer geen draden het kistje raken en spoelen niet te dicht bij het hout komen.

G. R. — 1. Uw schema is uitstekend zonder fouten.

2. Doode gang weg te krijgen met speciale uitgeprobeerde droge spoeltjes, en juiste instelling roosterlek, hoogspanning en gloeidraadspanning. Het body-effect weg te krijgen door condensatoren en spoelen met blik af te schermen, zitten draaiende platen sec. wel aan — gldr.?

3. U kunt ook transformator kernen aarden; of toestel verplaatsen. Het ligt soms aan een kleinigheid.

4. Bedoelde stations zijn inderdaad vrij zwak. In schema Nr. 9 is inderdaad een ernstige fout aanwezig, voor verbetering zie Nr. 10. — Lek kan aanleiding geven tot geruisch.

S. — U kunt ze wel laten repareren. Op een niet te klein element (of eenige parallel) moet het wel gaan.

Tilburg.

J. v. M. — 1. Als de anodespanning niet hooger is dan ca. 100 volt, dan zullen genoemde condensatoren die spanning wel verdragen.

2. Van genoemde lampen de A 410 of 110; echter als vierde lamp een grotere.

3. Watmel.

Tilburg.

N. E. F. — Ofschoon wij het bestaan van meters met bedoeld werk kennen, weten wij niet van welke fabriek ze zijn. Den weerstand kennen wij ook niet. Die is alleen door een meting te bepalen. Wij willen die wel voor u uitvoeren als u het instrument stuurt in een voor terugzending geschikte verpakking.

Uit.

G. J. H. — Een middel ter reparatie is niet aan te geven, een fabrikant die dat doet, kennen wij ook niet.

Haarlem.

Abonné. — 1. Het fabrikaat is uitstekend, maar wij weten niet of de telefoon zich aan een luidspreker laat gebruiken. Zie artikelen van Ir. Mak in R. E. Nrs. 24 en 27 van 1924.

2. Wij vreezen dat de kans op mislukken zeer groot is; wend u tot iemand die daarvan een bedrijf maakt.

Boskoop.

K. R. — Het geteekende schema zal niet werken: de verbinding p (stekkerbus prim. spoel) naar aarde moet wegvallen, terwijl min gloeidraad weer gaard wordt. Wilt u persé nog een trap hoogfr. toepassen, dan kunt u het best dezen trap toevoegen als een eersten trap voor een detector. Echter zullen luchtstoringen bij ontvangst op antenne flink versterkt worden, zoodat het geheel weinig aanbeveling verdient. Als u meer geluid wilt hebben, neem dan liever een balansversterker.

Goes.

J. W. — Ons is tot onze spijt geen adres bekend.

Utrecht.

W. J. H. — Een ontvanger volgens schema-Koomans heeft altijd neiging tot genereeren, ook zonder terugkoppeling, wanneer men in het golfbereik boven 1500 meter komt. Wanneer bij raamontvangst het omkeeren der verbindingen naar de terugkoppelspoel niet helpt en tegenkoppeling der primaire te ver gedreven moet worden, zoodat het geluid te veel verzwakt, kunt u beproeven, de eerste lamp met rooster en gloeidraad niet aan den parallel-condensator te verbinden (dus aarde de volle zelfinductie van raam plus spoel) maar alleen aan de primaire spoel, die dan klein kan worden genomen, zoo noodig met vergroting van den afstemcondensator. Deze methode is beter dan het geven van positieve roosterspanning, hetgeen steeds vermeden moet worden voor een versterkerlamp.

C. Aa C. — In welke leiding u het best de accu kunt plaatsen is moeilijk te zeggen. Een 4 amp. zekering zal ook bij 2 volt al doorsmelten, als er maar ruim 4 amp. doorgaat.

Misschien kunt u een lamelzekering gebruiken, die bij geringe stroomsterkte al doorsmelt. Anders een maximaal schakelaar. Wanneer u laadt met ca. 1.5 amp., zullen de gewone lichtnet-lampen niet lager branden. Uw schakelbord plan is goed, alleen moet u vóór de voltmeter een serie weerstand aanbrengen, die de netspanning omlaag drukt tot de gewenschte laadspanning. b.v. 3 volt per cel. Deze weerstand moet regelbaar zijn, en kan b.v. uit eenige kooldraadlampen bestaan. Gebruikt u zoo'n voorschakelweerstand dan kan de voltmeter ook nooit gévaar lopen. Een houten bord kunt u gebruiken, mits alles maar goed geïsoleerd is. Het stopcontact A mag niet in serie, maar parallel staan met het lichtnet; bij niet gebruiken gewoon de stekker uit het stopcontact halen.

Heenvliet.

A. S. — Als vulmassa voor de platen ener zelf te maken accu wordt aanbevolen, zoowel

voor pos. als neg. platen: menie, vermengd met zwavelzuur van 19° Beaumé, vermengd tot een dikke brei, goed vast aangestampt; daarna glad bijstrijken. Circa 2 à 3 dagen drogen in matig warm vertrek. Daarna harden gedurende 10 à 12 uren in zwavelzuur van 3° B.

Tijdens formeeren (4 maal laden en ont-laden met geringen stroom) zuur van 19° B. Daarna 26° B.

Zie Radio-Nieuws 1919 No. 10 en R.-E. 1923 No. 18.

Den Hulst.

P. B. — Voor ontvangst kunt u even goed de afzonderlijke antenne-draden verbinden en dan als één draad invoeren. Of u daarvoor gevlochten draad bezigt, dan wel massief, maakt ook practisch geen verschil.

Blerick.

T. S. — U heeft volkomen gelijk. Zie dit nummer.

Leeuwarden.

E. T. — Uw opmerking is juist. Wij her-stelden de fout in dit no. Tot dusver hadden wij met plaatstroomgelijkrichters als daar-van verschillende plaatsspanningen afgetakt moesten worden, steeds moeilijkheden. Beter is dan, twee verschillende gelijkrichters te bezigen. Bovendien is het met lampgelijk-richting niet wel mogelijk om zonder oneven-redig hoge kosten boven 25 m. A. bij 100 à 120 volt te komen. Daarom dat men dan in den versterker met een eindlamp genoegen moet nemen, die bij 100 volt reeds voldoende werkt.

Nijmegen.

J. J. F. — De bedoelde zender is die van de afdeeling Tiel. Wanneer de plaatstroom 70 m.A. is bij 400 volt; is die bij 1500 volt misschien 120 m.A. Bij hoogere plaatspanning hoogere plaatstroom, tot aan de verzadigings-stroomsterkte. Voor uw lamp ligt die bij ca. 1200 à 1500 volt.

J. S. — Meer dan 1 lamp hoogfr. achten wij bij ontvangst op een antenne minder gewenscht wegens overmatige last van storin-gen. De keuze der lampen hangt af van het doel waarvoor men ze wil gebruiken.

Beek.

Br. N. — Methode goed; geen betere be-kend.

Ijmniden.

Ir. F. van B. — Het gillen is te wijten aan de cap. en zelfinductie van de primaire der transformator. Een andere terugkoppelspoel, of grotere cond. parallel over deze primaire kunnen helpen.

Hulzum.

A. D. Jr. — Dynamo geschikt; op volle toeren laten loopen, en laadstroom met serie-weerstand (eventueel lampen) op 1.5 Amp. regelen.

Amsterdam.

M. K. — Er zijn amateurs die vermindering van trainstoringen opmerkten bij gebruik van tegencapaciteit. De geluidsterkte zal wel iets verminderen. Of deze ervaringen altijd opge-daan zullen worden, is ons echter onbekend. Het is meer een kwestie van probeeren.

A. L. — Vermoedelijk ligt uw minder goede ontvangst van korte telefonie golven aan moeilijk of niet genereeren van uw toestel op die golven. Als hulp daarvoor is een extra terugkoppelspoeltje te bezigen volgens fig. 00 Draadloos Amateurstation.

G. A. M. — Onder den plaatkring van een lamp verstaat men den stroomweg plaat — hsp. batterij — gloeidraad. Dus moet hsp. verbonden zijn met accu; men neemt als nul-punt aan de min van den gldr. Om nu de accuspanning bij den plaatspanning te kun-nen voegen, schakelt men beide batterijen in serie, met + accu aan min hsp., maar men kan ook de minpolen verbinden.

Borne.

J. O. — Wanneer u een vierlamps toestel bouwt, wordt in elk geval de vierde lamp overbelast. Het beste is de dubbelroosterlam-pen als hoogfr. en detector te gebruiken; u kunt dan één trap laagfrequent toepassen, desnoods voor die eerste trap een balansver-sterker (dus met beide 410 lampen). Als vier-de lamp is een grotere nodig. De fout in R. E. Nr. 9 werd in Nr. 10 verbeterd.

Leiden.

B. S. — De antenne welke u thans gebruikt raden wij niet aan te veranderen. Door ver-hoogen en verlengen kunt u inderdaad wat grotere geluidsterkte krijgen, maar veel zal het niet zijn. Misschien geven de andere an-tennes iets beter resultaat. Een zekeren raad kunnen wij u tot onzen spijt niet geven. De hoogte wordt in den regel opgegeven door totale hoogte en hoogte boven het dak.

A. J. C. — Zouden nadere opgave van kern en spoeldiam. enz. kunnen wij u geen raad geven.

Den Haag.

A. L. B. — Tot onzen spijt kunnen wij zonde nauwkeurige beschrijving van den wip-schakelaar geen advies geven; daarvoor be-staan teveel soorten van dergelijke schake-laars. Wij raden u aan zich te wenden tot een der bekende firma's. Bedenk dat soldeeren met zuur den geheelen schakelaar kan be-derven!

K. W. — In uw schema vonden wij geen fouten. — Accu en hoogsp. kunnen wel wor-den samengevoegd.

A. D. — Uw toestel is een normale primair-ontvanger met serie cond. in de aardleiding. Lekweerstand goed. Nog een serie-cond. in de antenne heeft geen nut. Wel zou het beter zijn als de serie-cond. op die plaats was ge-schakeld. Kwaliteit Radio-Paris is altijd min-der dan van Chelmsford. Miniwatt-lampen geven even goed geluid als andere hoogvac-lampen. Als lampen doorbranden kunt u ze zeker tot miniwatt laten vermaken. Telefonie op kortere golven wordt meer gestoord. Van laagfrequentversterkers, achter uw toestel ge-schakeld, kunt u zeker genoegen verwachten.

M. T. — De A 110 en A 410 zijn lampen voor detector, hoogfreq. en 1ste laagfreq., de 106 en 406 zijn meer geschikt voor volgende laagfreq. trappen. Levensduur zal wel gelijk zijn.

P. J. P. — Uw aardverbinding moet inder-daad tot het grondwater reiken. Hoe diep dat bij u zal moeten zijn, kunnen wij helaas

niet met zekerheid zeggen. In elk geval: hoe dieper hoe beter!

A. J. H. v. d. V. — Uw schema is goed. Gebruik voor 1e, 2e en 3e lamp dezelfde als u voorstelde; de vierde en vijfde A 406 of A 404. Alleen deze laatsten hebben neg-roostersp. nodig. Deze moet u aanbrengen door inplaats van roosterlek een zeer goede smoorspoel aanbrengen, en deze met de — pool van de rsp. te verbinden. De eerste ver-sterkerlamp kan inderdaad een weerstandver-sterker zijn; toch is voor makkelijk ge-neereen en krachtige versterking een trans-formator aan te bevelen. Bij sterke signalen kan pos. roostersp. minder vervorming ge-ven: een groot lek is dan geschikt.

Eygelshoven.

A. J. O. — Bij aanbrengen van een h.f. lamp wordt de verhouding signalen-gebronn veel gunstiger. Volgt u geheel de methode aangegeven in Nr. 50 van R.-E.? Als tweede lamp i.f. is A 110 inderdaad te klein. Een zendlamp behoeft u niet te gebruiken, daar deze te onzuinig werkt. Beter is een RE 89. De Fotoslamp eischt 5—5, 6 volt bij ca. 1.5 Amp. Benodigde spanning is via transfor-mator van het lichtnet af te nemen. 600 Volt 30 watt zeker voldoende; liefst met meerdere cellen (per 60 volt 1 cel) gelijk te richten. Aluminium electroden 1 c.M.² opp., opl. 3 %. U kunt heel geschikt jampotten gebruiken. Eindspanning ca. 450 à 500 volt; kan inder-daad levensgevaarlijk zijn. Het geteekende schema voor dubbele gelijkrichting richt niet dubbel gelijk; daarvoor moet u een transfor-mator hebben die 2 × 220 volt levert gedu-rende de eene phase wordt de stroom van de eene helft gelijkricht; gedurende de andere phase levert de andere helft de stroom. De zeeffringen zijn wel goed, maar de conden-satoren moeten niet 2 maar 4 m.F. zijn; — hsp. via 2 m.F. aarden. Een magnavox geeft maar weinig meer dan een gewone luidspre-ker. Stroomverbruik 0.7 Amp. bij 6 volt.

Hilversum.

L. v. L. — 1. Dit kan aan de lekweerstand liggen.

2. Is niet goed mogelijk.

3. Nieuwe kristallen inzetten.

Rotterdam.

J. v. d. K. — Meer windingen van dikker weerstanddraad nemen.

J. v. B. — Neem liever 3 enkelrooster-lampen.

D. J. F. — U zult den benodigden trans-formator haast even goedkoop kunnen koop-en als zelf maken. Radio-Nieuws is voor le-den der N. V. v. R. aan te vragen uit Vereen-igingsbibliotheek.

Joh. A. T. — 1. Antenne hoogte (5 M.) goed.

2. 25 M. is een goede lengte; echter is u niet gebonden aan een bepaalde lengte.

3. 3-draads, elke draad 1 M. van de an-dere verwijderd (spreider dus ruim 2 M.).

4. Silicium-bronsdraad.

5. Ons onbekend.

6—7. In bovengenoemd geval dus 75 M. + invoer.

Misschien kan tegencapaciteit onder uw antenne verbetering geven, in plaats van aarde.

Kloosterburen.

J. F. — Voor gebruik van zeeffring moet de middenaftakking van de AT 7 onbenut blijven. In el. cellen en smoorspoel gaat altijd spanning verloren. Nu is bij u het verlies wel zeer groot, zoodat u zoudt kunnen beproeven, iets sterkere concentratie van de vlöeistof in de cellen toe te passen.

Zutfen.

C. A. H. — Bij een eerste lamp in een toestel (hoogfr. lamp) zijn de door signalen veroorzaakte wisselspanningen op het rooster zóó klein, dat de pos. fasen nog geen aanmerkelijken roosterstroom zullen doen optreden. Een kleine neg. rooster spanning aanleggen is intusschen altijd wel iets beter, maar geeft om genoemde reden weinig. Een roostercond. voor de eerste lamp zou reeds hier gelijkrichting doen optreden en de gevoeligheid van het toestel voor zwakke signalen verkleinen. De fout in het schema in No. 9 is in ons vorig No. hersteld. De cond. is weggelaten, ofschoon die op die plaats altijd wel eenig nut heeft.

N. H. N. — In schema fig. 66 kan serie-parallelschakelaar inderdaad achterwege blijven, u moet dan kiezen tusschen serie of parallelstand. Waarvoor u een potentiometer wilt gebruiken, is ons niet duidelijk.

Hoek van Holland.

J. J. v. d. K. — Als u Hilversum ook hoort op ongeveer 350 meter, dan is dit 1/3 der eigenlijke golf lengte, dat is een harmonische van de eigenlijke golf. Evenals in een piano het octaaf met de grondtrilling mee in trilling komt, gebeurt dit ook hier.

Venlo.

E. S. — Wanneer u 1 hr., det., 2 lfr. goed werkende heeft, is het de vraag of een balans-versterker daarachter niet voor uw Pahté luidspreker te veel geluid zal leveren. Misschien zou dan een Magnavox met vergrooten horen of Western-luidspreker het kunnen verwerken. Het schema is volgens uw tekening goed. Neg. r.sp. aanbrengen tusschen minder gloeidraden en aftakking van eersten transformator. Deze spanning is niet te nemen van plaatbatterij maar van afzonderlijke batterij van 8 volt ongeveer. Met 100 volt plaatsp. zijn alleen de RE 89.

Heumen.

E. H. O. — Vermoedelijk is de primaire van uw laagfrequenttransformator op weg, ergens verbroken te raken. Dit kondigt zich vaak een tijd vooraf aan door gekraak.

's-Heerenhoek.

M. G. — Het is bijna zeker, dat een onreinheid van het zuur oorzaak is. Deze kan voortkomen uit het in de accuplatten gebezigde bindmiddel voor de massa van de platen. Als dat het geval is, is er niet veel baat tegen te vinden. Anders uitspoelen met ged. water en versch, zeer zuiver zuur.

Delft.

G. R. — Er bestaan z.g.n. geluidempers van rubber die men over de draden schuift. Ze zijn bij de telefoondiensten in gebruik.

A. A. — Wij vermoede. dat de oorzaak ligt aan lichtnet-inductie. Verplaatst u uw toestel eens naar een andere kamer, of op een andere

plaats in dezelfde kamer. E.V.E. 173 lampen eischen 100 volt plaatspanning. Basketspoelen kunt u wikkelen op een ronde kartonnen schijf, waarin straalsgewijs een oneven aantal sleuven gesneden zijn. U begint te wikkelen door den draad bij één sleuf vast te leggen, en dan telkens om en om door de sleuven te wikkelen. Zie „Ontvangst van kort golven“, wat ook opgenomen is in Dr. Am. St. 6e druk.

B.

M. H. — Ja. Neg. roosterspanning toepassen.

De vulling bestaat vaak uit leisteen poeder, fijne kool en vaseline.

's-Heerenberg.

G. B. — Ons niet bekend.

Geverik-Beek.

R. C. — Indien u met hf. versterking wilt uitbreiden, kunt u het beste uw toestel ombouwen tot schema Koomans.

Middelburg.

K. K. — In uw tekening ligt rooster eerste lamp aan plus accu, zoodat u pos. rooster spanning toevoert. Dit geeft moeilijk genereeren en doode gang.

Oldeboorn.

D. — Het door u aangegevene middel is het eenige. Oorzaak is te zoeken in de lamp, of transformator.

Zijn er misschien ook slechte contacten in toestel of antenne?

Dat genoemde stations op eenzelfde afstemming te hooren zijn komt meer voor.

De antenne vergrooten is zeker voordeel. U kunt van de fabriek niet verwachten dat de oververhitte miniwattlampen geruild worden. Er is geen middel dat de lampen blijvend weer goed maakt.

Dat u telefonie hoorde berust op inductie. U kunt er niets aan doen en behoeft dus niet ongerust te zijn.

In het gezonden schema is alleen de lekweerstand van de derde lamp goed geteekend. Deze moeten allen zijn tusschen rooster en gloeidraad en niet, zoals u bij de eerste 2 teekende, vanaf de andere zijde van de roostercondensator en gloeidraad.

Warffum.

G. R. — U moet den primaire afstemcondensator van een serie-parallelschakelaar voorzien.

Weenen is inderdaad 530 M. Zie verder telefoongids in het nummer van deze week.

Rijnsburg.

J. C. — Vermoedelijk is een der transformatorwikkelingen voorgeslagen.

Enkhuizen.

K. V. — De negatieve roosterspanningen van de genoemde lampen zijn bij de genoemde plaatsspanningen :

D 2, 80 volt pl.sp., 2½ volt neg. r.sp.

A 410, 100 volt pl.sp., 4 volt neg. r.sp.

A 406, 100 volt pl.sp., 6 volt neg. r.sp.

RE 79, 100 volt pl.sp., 2½ volt neg. r.sp.

RE 89, 100 volt pl.sp., 8 volt neg. r.sp.

Heerlen.

W. H. te P. — 1. Dat een toestel werkt zonder aardverbinding, is normaal; toevallige omstandigheden spelen hierbij een groote rol.

2. U had inderdaad met luchttelegrafiteit te maken. Wij waarschuwen u daar niet voor, maar de klem voor, daar deze ontleding zeer nadelige gevolgen kunnen hebben. Altijd de antenne naar de antenne brengen, en niet omgekeerd!

Den Helder.

S. de W. — 1. 2.8 Volt, ca. 0.34 Avmp.

2. Hiertegen is weinig te doen. Men moet de lamp of het heele toestel schokvrij opstellen, b.v. op rubberspoelen.

3. Bradley zeer goed; laagfrequentversterker met uitgeprobeerden cond. over sec. van den transformator kan helpen.

4. Bij voorkeur variabel; misschien is een var. cond. van 0.001 μ F met eenige vaste cond. van dezelfde waarde parallel erover voldoende.

5. Op antenne kan vierlamps neutrodyne inderdaad luidspreker ontvangst geven. Een gewone ontvanger doet het echter beter. De afstelling is zeer lastig, en moet telkens bijgesteld worden. Eerst de eerste lamp eruit nemen en eerste cond. afstellen, dan die er weer in en de tweede eruit. Zoo steeds doorgaan tot de laatste lamp ingesteld is. Wij raden u niet aan met dit toestel te beginnen, daar het een bron van voortdurende waargenomen voor u zal zijn.

Doesburg.

Ds. Ph. J. H. Jr. — Bedenk u dat bij het tweede contact (1 lamp lf.) de laatste lamp als versterker werkt; de 1e trap doet dan niet meer. Wordt geen r.sp. gebruikt dan moet sec. transf. met min gldr. verbonden worden; bij gebruik van r.sp. moet min r.sp. aan transf. + r.sp. aan min accu. Hebt u de juiste r.sp. toegepast?

Winschoten.

R. S. — In R. N. Nov. 1924 stond het gevraagde schema; misschien kunt u dat nummer leenen. Anders kunt u als lange-golfgenerator een gewonnen genereerenden ontvanger gebruiken, met E-lamp.

Voor zwaarderen luidspreker moet u een der grootste typen nemen welk van bekende fabriekaat aan den markt zijn. U kunt het beste eenige luidsprekers ter beproefing vragen, daar wij geen bepaald advies hierin kunnen geven.

Bolnes.

H. D. — Volgt u schema Dr. Am. St. fig. 66, met één lamp laagfr. volgens fig. 69.

Goes.

P. C. G. II. — De eigenlijke golf is die welke u het hardst hoort in uw ontvangantenne. Energie op te voeren door hogere plaatsspanning. Bovendien antenne ook afstemmen op de juiste golf. Eigenlijke golf ook met klit-golfmeter te vinden.

Hoogland.

J. J. Sp. — Vermoedelijk hebt u last van inductie door een lichtnet of hoogsp. luidspreker in uwe nabijheid. Zekere aanwijzingen voor verbetering kunnen wij u niet geven; u kunt beproeven uw toestel te verplaatsen. Condensator over secundaire lf-transf. kan misschien helpen; grootte 0,001 m, of meer.

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

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S.

CHELMSFORD, 1600 M.

Zondag 15 Maart.

3.20 Orkest-programma: Emilia Conti (Sopraan), George Baker (Bariton), The Wireless Orchestra. Het orkest: Grand March, „The Queen of Saba”, Gounod; Overture „Eury-anthe”, Weber; „March of the Little Leaden Soldiers”, Pierné. Emilia Conti: „Amarilli”, Caccini; „Vittoria, Vittoria”, Carissimi; „Nebbie”, Respighi.

3.10 Het orkest: Moorish Dance, Howard Carr; Suite, „Avec les Gestes de Grâce, Pesse. George Baker, met orkest: „The Lindens Whisper” („Melusina”), Heinrich Hofmann; „Pepita”, Eric Coates; „The Pipes of Pan”, Elgar.

4.20 Het orkest: Ballet Suite, „Sylvia”, Délibes. Emilia Conti aan de piano: „J'ai pleuré en Rêve, Hue; „Non m'amate piu”, Tosti; „Neapolitan Song”, Nutill. Het orkest: „Sabbath Morning”, Patridge; „Aubade”, Rawlinson.

4.50 Het orkest: Suite, „Incidental Music to a Pantomime”, Leslie Woodgate. George Baker: „The Snowy Breasted Pearl”, arr. Somervell; „Isobell”, Frank Bridge; „Diaphenia”, Harold Samuel. Het orkest: Three African Dances, Ring.

5.20—5.50 Kinderuur.

8.50 Hymn, „O Thou Who Dost to Man Accord” (A. and M., No. 86); Bijbellezing; Anthem, „O Saviour of the World”, Goss; Preek: Rev. Basil S. Batty van de Christchurch, Down Street; Hymn, „Thy Way, Not Mine, O Lord” (A. and M., No. 965).

9.20—10.35

PIANO-CONCERT

door PADEREWSKI.

- Sonate in F Minor, Op. 57 (Appassionata) Beethoven
- Allegro assai; Andante con moto:
- Allegro ma non troppo: Presto.
- Impromptu in A Flat Schubert
- Ballade in A Flat
- Nocturne in F Sharp Major Chopin
- Mazurka in B Flat Minor.
- Valse, Op. 42. Paderewski
- Nocturne.
- Rhapsody, No. 2. Liszt

Maandag 16 Maart.

5.50—6.35 Kinderuur.

7.50 Ballade-concert, Marie Fisher (Alt), Gale Gardner (Tenor), Phyllis Norman-Parker (Viool). The Foster-Foord Ensemble: Phyllis Carey Foster (Sopraan), May Peters (Alt), Stuart Foord (1e Viool), Herbert Davies (2e Viool), William Bonner (Viool), Walter Kinsey (Cello). Sidney Harrison (Piano), Willie Rouse (Pierrot and Pierrette), Winifred Fairlie (Voordrachten), Kel and Alvin Keech (Syncopated Songs). Sidney Harrison: Novelette, No. 2, in D Major, Schumann, Waltz from „Näilla”, Delibes-Dohnányi. Willie Rouse (Pierrot and Pierrette): Music and Humour. Fister-Foord Ensemble: „Early One Morning”, Traditional, arr. Gerrard Williams; „Sigh No More”, „Under the Greenwood Tree”, Martin Shaw, arr. G. Williams; „I Know a Bank”, Martin Shaw. Kel and Alvin Keech: „Hawaiian Hula Medley”, „Aloha Oe”, Banjulele Banjo-Solo, „Rubinstein's Melody in F”, „Old Plantation”,

Nape; „Follow the Swallow”, Henderson. Marie Fisher: „The Cloths of Heaven”, Dunhill; „If You Were the Opening Rose”, Hewitt.

8.50 Gale Gardner and Phyllis Norman-Parker, In an Old Song Scena, including — „Tell Her I Love Her”; „Londonderry Air”, Old Irish; „Sally in Our Alley”, Old English; „Kentucky Home”, Negro Melody; „Loch Lomond”, Scotch.

9.05 Winifred Fairlie will Entertain.

9.15 Sidney Harrison: „Toccata”, Debussy; „Prelude in F Sharp”, Chopin; „The Erlking”, Schubert-Liszt. Foster-Foord Ensemble: „The Three Ravens”, „The Maypole”, Traditional, arr. Gerrard Williams; „A Croon”, Herbert Howells, arr. Gerrard Williams.

9.30 Kel and Alvin Keech: „I've Got a Feeling for Ophelia”, Henderson; „Doo-Wacka-Doo”, Gaskill Donaldson and Horther; „That's My Girl”, McKiernan; „Oh, Mabel”, Fiorito; „I'm Goin' South”, Silver and Woods.

10.20 Marie Fisher: „Child of the Flowing Tide”, Martin Shaw; „Dancing Time in Kerry”, Hampson; Willie Rouse (Pierrot and Pierrette), Willie being, as usual, at the Piano. Sidney Harrison: Studies: „The Butterfly”, „The Black Key”, „The Revolutionary”, Chopin.

10.50 Sluiting.

Dinsdag 17 Maart.

5.50—6.35 Kinderuur.

7.50 St. Patrick's Day. Frank Mullings (Tenor), Barney O'Reilly (Voordrachten), Jerome Murphy (Voordrachten), The Wireless Orchestra, onder leiding van Dan Godfrey, Junr. Het orkest: „Overture to an Irish Comedy”, Ansell; Waltz, „Irish Whispers”, Ancliffe.

8.05 Barney O'Reilly Will Tell Irish Stories and Sing „The Mountains o'Mourne”, „Phil the Fluter's Ball”.

8.20 Het orkest: Jig from „Hibernian Suite”, Roeckel; „Irish Rhapsody”, Stanford. Frank Mullings, met orkest: „Kismul's Galley”, „An Eriskay Love Lilt”, „Sea Reivers Song” („Songs of the Hebrides”), arr. M. Kennedy-Fraser.

8.40 Jerome Murphy and Barney O'Reilly, Renew Acquaintance.

8.55 Het orkest: „Irish Tune from County Derry”, Irish Reel, „Molly on the Shore”, Percy Grainger.

9.05 Het orkest: An Interlude, „From My Window”, by Philemon. Frank Mullings: „The Gentle Maiden”, arr. A. Somervell; „Trottin' to the Fair”, „Quick! We Have But a Second”, arr. Stanford.

9.20 Jerome Murphy Returns to the Microphone.

9.30 Het orkest: Selection, „The Shamrock”, Mydleton; Patrol, „The B'hoys of Tipperary”, Amers.

9.50 Tijdsein.

10.20—11.20 Savoy Hotel.

Woensdag 18 Maart.

5.50—6.35 Kinderuur.

7.50 Militair orkest, Constance Wentworth (Sopraan), Frederic Lake (Tenor), Edward Dykes (Voordrachten), Helena Millais (Voordrachten) („Our Lizzie”), „2LO” Military Band.

7.50 Het orkest: March, „La Ritirata Italiana”, Drescher; Overture, „Light Cavalry”, Suppé. Edward Dykes: „She Alone Charmeth

My Sadness” („The Queen of Sheba”), Gounod; „Droop Not, Young Lover”, Handel. Constance Wentworth and Frederic Lake: „Miscere Scene” („Il Trovatore”), Verdi; „Enchantment” („The Passing Show”), Oliver. Het orkest: Waltz, „Eugen Onégin”, Tchaikovsky. Frederic Lake: „When Other Lips”, Balfe; „Yes, Let Me Like a Soldier Fall”, Wallace, Louis Hertel: Voordrachten. Het orkest: Slavonic Cance, Dvorak.

8.50 „Our Lizzie”, Runs the Programme

9.50 Tijdsein.

10.50 Het orkest: „Tarantella Napolitaine”, Julian.

10.50 Experimental Transmission directed by The Dramatic Producer.

11.20 Sluiting.

Donderdag 19 Maart.

5.50—6.35 Kinderuur.

7.50—8.50 „The Georgians”: Violet Wenderby (Sopraan), Gertie Vincent (Comedienne), Dorothy Holden (Pianiste), Frank Thorden (Voordrachten), Harry Hearne (Comedian), Robert Carr (Bariton).

9—10 The Halle Orchestra uit de Free Trade Hall te Manchester: „The Fountains of Rome”, Respighi; Suite for Flute and Orchestra, Godard (fluit-solo: Joseph Lingard); „Till Eulenspiegel's Merry Pranks”, Strauss; „The Trumpet Voluntary”, Purcell (arr. voor Trompetten, Trommen en Orgel door Henry J. Wood).

10.20—11.20 Savoy-Hotel.

Vrijdag 20 Maart.

5.50—6.35 Kinderuur.

7.50 Populair concert: Stanley Becket (Bariton), Mabel France (Voordrachten), Mr. and Mrs. A. Corney Grain (Jean Tiller), „Quips”, The Wireless Orchestra. Het orkest: March, „The God of Thunder”, Howgill; Overture, „Raymond”, Thomas. Mabel France: „Aunt Maria on Spring Cleaning”. Stanley Becket: Four Eastern Love Songs, Douglas Grant; „Song to Miran”; „Shine, Opal Moon”; „Thy Conqueror”; „The Silent Watcher”.

8.25 Het orkest: Selection, „Primrose”, Gershwin; Mr. and Mrs. A. Corney Grain (Jean Tiller) present a Short Dual Entertainment; „God's Garden”, (Dorothy Frances Gurney). Spoken by A. Corney Grain (Music by Jean Tiller); „Master „Eney”, (Jean Tiller). (Music by Chopin); „French, I Don't Think!” (A Telephone Sketch by A Corney Grain and Jean Tiller); „Clinka” — A Dog Episode (Jean Tiller). Spoken by A. Corney Grain; „Albert and Clara at the Races”, (A. Corney Grain and Jean Tiller).

8.50 Orkest: „Rigaudon”, „La Chaise à Porteurs”, Chaminade. Mabel France: „Aunt Maria Goes Motoring”.

9.20 Stanley Becket: „Songs of Sun and Shade”, Coleridge-Taylor; „You Lie So Still in the Sunshine”; „Thou Hast Bewitched Me, Beloved”; „The Rainbow Child”; „Thou Art Risen, My Beloved”; „This Is the Island of Gardens”. Het orkest: Three Arabian Dances, Ring; Selection, „The Waltz Dream”, Straus.

9.50 Tijdsein.

10.20 Orkest: One-step, „Amour Shimmy-ques”, Bozi. „Quips”: „The World in Anecdote — No. 11, The Fighting Forces”; Orkest: Bourrée and Gigue, Edward German.

10.50 Sluiting.

Zaterdag 21 Maart.

7.50 Pre-War Reminiscences II—Edith Gun-

ter (Sopraan), Kenneth Elljs (Bas), Grace Daniels (Voordrachten), Het Cardiff-Stations-orkest: Orkest: Selection, „Our Miss Gibbs“, Caryll-Moncklon.

8.05 Edith Gunter: „Love's Coronation“, F. Aylward; „O Dry Those Tears“, Teresa del Riego.

8.15 Gracé Daniels: „Oh! You Beautiful Doll“; „Pretty Little Girl from Nowhere“; „I Wonder If You Miss Me Sometimes?“

8.30 Orkest: Waltz, „Dreaming“, Joyce; „That Mysterious Rag.“

8.40 Kenneth Ellis: „Maire, My Girl“, George Aitken; „Three for Jack“, Squire.

8.50 Grace Daniels: „Little Wooden Hut“; „Dixie“; „Tennessee“.

9.05 Orkest: Selection, „Hello, Ragtime“.

9.20 Edith Gunter: „Old-Fashioned Town“, Squire; „Love's Garden of Roses“, Haydn Wood.

9.30 Kenneth Ellis: „Lighterman Tom“, Squire; „Young Tom o' Devon“, Kennedy Russell.

9.35 Grace Daniels: „Yip-I-Adi“.

9.40 Orkest: „Teddy Bears' Picnic“, Bratton; March, „The Washington Post“, Sousa. 10.20—12.20 Savoy-Hotel (R. T.).

RADIO-PARIJS, 1780 M.

Maandag 16 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Depuis qu'on est Civilise, V. Scotto; 2. Danse Napolitaine, V. Dyck; 3. Au Pays des Yphes, Loudet-Buisson; 4. Canzonetta, Toselli; 5. Habanera, M. Pesse; 6. Chicas Bonitas, A. S. Petit; 7. Arietta, Sudessi; 8. Gaillarde de Lorenzaccio, E. Moret; 9. Rondeletto, Marc. Markus; 10. Le pas Espagnol, Barat; 11. Aubade Printanière, P. Lacombe; 12. La Javanina, Marneur; 13. Gavotte Champetre, A. Decq; 14. Chant indou, Rimsky-Korsakov; 15. Ricordo di Napoli, Hazen; 16. Trois Chansons Russes, Steiner-Virac et Gracey; 17. Aubade Humoresque, R. C. Martin; 18. Mascarada, M. Gracey; 19. Ballet de Sylvia, de L. Delibes, Alder;

5.05 Radio-concert met optreden van Melle de la Chapelle (zang): 1. Les Jeux d'Eaux a la Ville d'Este, Listz; 2. Sonate, Grieg; 3. Seule, Melle de la Chapelle, R. Hahn; 4. Io Mouvement en Menuet de la Sonatine, piano, M. Ravel; 5. Papillon, G. Faure; 6. Andante de la Sonate en la Bemol, Weber; 7. Courante en Gavotte de la 6e Suite, Bach-Vidal; 8. Olger le Soir, Melle de la Chapelle, F. Fourdrai; 9. Toccata, piano, Paradisi.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Le Jour et la Nuit“, operette van Lecocq, met medewerking van Mme Rosalia Lambrecht.

Dinsdag 17 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Stella Mia, Barbot et Delly; 2. Au pays des Sphinx, Barbirolli; 3. Djanina, Panella; 4. Gavotte, Tesorono; 5. Serenade Caprice, Oudshorn; 6. Parisienne, Mambour; 7. Arabesca, Jacopetti; 8. Voice l'Heure, H. Mouton; 9. Serenade a Riette, Dearly; 10. Hymne au Soleil, Rimsky-Korsakov; 11. Danse des Fakiers, Flamant; 12. Brooklyn Bridge, L. Dacette; 13. La Source, Andriely-Jacquemont; 14. Coquetterie, E. Pessard; 15. Petite Suite, P. Herve; 16. Java, L. Morales; 17. Intermezzo, Brumagne; 18. Serenade, G. Pierre; 19. Sone Hing, Bourgeois; 20. La Muette de Portici, d'Auber, Alder.

5.05 Radio-concert: 1. Orientale, Albeniz;

2. Sonate, Purcell; 3. Variations sur un Theme Rocco, Tchaikowsky; 4. Zang; 5. Premiere et Huitieme Invention, Bach; 6. Feux Follets, G. Nerini; 7. Elegie, Dezzo Lederer; 8. Zang; 9. Sonate en Ut Mineur, Beethoven.

9.05 Radio-concert: Festival de Musique Anglaise.

Woensdag 18 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane Radio-Paris-orkest: 1. Almandoza, E. Reynaud; 2. Danse Russe, R. Berger; 3. Love Bird, Panella-Boyer; 4. Tout pres de vous, A. Barbirolli; 5. Le Reve, d'Ambrosio; 6. Serenade Napolitaine, G. Beaume; 7. Versailles-Menuet, A. S. Petit; 8. Humoresque, Leuntjens; 9. Danse du Diable, G. Krier; 10. Tarantelle, Marc Markus; 11. Canzonetta Napolitana, P. Fauchey; 12. Suite, J. Bouval; 13. Au bord Fleuri de l'onde, M. Pesse; 14. Humoresque, R. Huguett; 15. Feuillettes d'Album, Ch. Levade; 16. Le Ruisseau, Schubert-Feuillard; 17. Caremba, R. Pampillo.

5.05 Radio-concert: 1. Larghetto, Gounod; 2. Legende, M. Dupre; 3. Chant; 4. Havanaise, St. Saens; 5. Plaisir d'amour de Martini, J. Mazellier; 6. Scherzo, Mendelssohn; 7. Canzonetta, d'Ambrosio; 8. Lamento, P. Gaubert; 9. Chant; 10. Danses, Moskowski.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Lohengrin“, Wagner.

Donderdag 19 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane Radio-orkest: 1. Le tour du Moulinet, Hubans; 2. Danse des Chats, A. Bosc; 3. Los Mountagnols, Noé Faure; 4. Les Zingaris, Duplant-Daras; 5. Bolero, Dancla; 6. Gavotte Fleurie, Wollstedt; 7. Deux danses Espagnoles, R. Berger; 8. Villanelle, A. Borchard; 9. Chanson Matinale, Woollett; 10. Une Soiree a Lilliput, Berry; 11. Little Miss Pretty, H. Panella; 12. Comme nos Grands Mères, R. Boischot; 13. La Reve, d'Ambrosio; 14. Djavanella, G. Akiba; 15. Vision di Napoli, Snoeck; 16. Chimera, Marneur; 17. Patrouille Bouffonne, Boischot; 18. Romance, Schneklud; 19. Le Prophete, de Meyerbeer, Alder.

5.05 Radio-concert voor de kinderen.

9.05 Russische Muziek en Dansen: 1. Selection de l'opéra Eugene Oneguine, Tchaikowski; 2. Stenka Rasin; 3. Danse Caucasiennne; 4. Nocturne, Tchaikowski; 5. Hora et Sarba; 6. Reve, Macaroff; 7. Dance Norvegienne, Grieg; 8. Nocturne, Chopin-Sarasate; 9. Muresque, Jean Neago; 10. La dernière Valse; 11. Kalitka; 12. Scharaban.

Vrijdag 20 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Malicieuse, Lentjens; 2. Carillon Lorrain, Christol; 3. Au Cinema des Poupees, Noé Faure; 4. Au Pays des Sphinx, Barbirolli; 5. Fleur de Lotus, Schumann; 6. Galante Escarmouche, Berry; 7. Printemps d'Amour, J. Rico; 8. Linda, L. Christol; 9. Dans la Pusztta, R. Berger; 10. Serenade, Drigo; 11. Gavotte Ancienne, P. Fosse; 12. Aquarelles Musicales, E. Missa; 13. Arpeggia, Marc Markus; 14. Suzy Dance, Borgos; 15. Serenade Russe, V. Dyck; 16. Scene de Ballet, Ch. Berlot; 17. Manon, de Massenet, Alder.

5.05 Matinée littéraire.

9.05 Radio-concert: Fragmenten uit „Chalot“, Opéra Comique van Adam.

Zaterdag 21 Maart.

12.50 Radio-concert door het Tzigane „Radio-Paris“-orkest: 1. Quo Vadis, Jean Nougues; 2. Celebre Serenade Espagnole, Albeniz; 3. Pierrot en Bouquette, Haring; 4.

Baisers de Mai, M. Daras; 5. Czardas, Monte; 6. Saltarello, Locomo; 7. Frisson d'Ailes, Des; 8. Roses Fanees, J. Rico; 9. Aubade; 10. Luigini; 10. Prelude, Van Goens; 11. L'Est; 12. diantina Qui Passe, F. Popy; 12. Danse Tr; 13. R. Boischof; 14. La Tracewska, G. Fosse; 15. A l'Approche du Soir, H. Fevrier; 16. Delilah-Valse, H. Sicholls; 17. La Palome; 18. Yradier-Mouton; 18. Celbre Cavatine, Raff-Salabert; 19. Brume, P. Fievat; 20. E. Capeo, Farera-Sterling.

5.05 Radio-concert: 1. Premier Trio, Mendelssohn; 2. Zang; 3. Polonaise, Wientawski; 4. Morceau de Concert, Servais; 5. Grande Polonaise, Boehm; 6. Un Rhume de Cerveau, Leneka en Matrat; 7. Ruisseau d'Argent, Spindler; 8. Meditation de Thais, Massenet; 9. Zang; 10. Ballade, Perilhou; 11. Grave en Fugue, Haendel-Ronchini; 12. Ballet des Indes Galantes, Rameau.

9.05 Gala-concert georganiseerd door „Le Matin“.

Zondag 22 Maart.

1.05 Radio-concert door het „Radio-Paris“-orkest.

4.50 Radio-concert: „Le Printemps“: 1. Chanson de Printemps, Mendelssohn; 2. d'Un Matin de Printemps, Lily Boulanger; 3. Zang; 4. Le Printemps des Saisons, Haydn; 5. Printemps, Debussy; 6. Zang; 7. Ivresse de Printemps, Csse de Noailles; 8. Menuet du Printemps, Beethoven; 9. Chanson Printanière, P. Vidal; 10. Gazouillement de Printemps, Sinding; 11. Zang; 12. La Fete du Printemps du Ballet d'Hamlet, Thomas.

HILVERS. DR. OMR, 1050 M.

Zondag 15 Maart.

8 uur 's avonds. Het H. D. O. orkest onder leiding van François Lutgen.

Maandag 16 Maart.

6—7 uur 's avonds. Kinderuurtje van Mevrouw Anna Wino.

8—10 uur Wieneravond, viool, cello, piano.

Dinsdag 17 Maart.

8.10 uur. Zomertijd-debat tussen het Kamerlid Braat en Dr. Myle, daarna populair muziek door het Astra-strijkje.

Donderdag 19 Maart.

8.15 uur 's avonds. Cecilia-concert uit de den Stadsschouwburg.

Vrijdag 20 Maart.

8.10 uur 's avonds. Louis Landry, voochdrachtskunstenaar, gevolgd te 9.10 door de Hawain Insulinde Band.

Zaterdag 21 Maart.

8.10 Uitvoering van de Operette „Mascotte“ uit Frascati.

FIRMA BOOSMAN, AMSTERDAM 1050 M.

Maandag 23 Maart.

9—11 uur n.m. Programma: 1. Wiegenlied; 2. Berceuse, Hugo Wolf; 3. Marsch No. 1, Swift; 4. Adagio Religiose, Swift; 5. Kyrie, Cantabile, P. Tschaikowsky; 6. Kyrie, Beethoven; 7. Der Messias, Händel; 8. Intermezzo, Scherzando, J. Lips; 9. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 10. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 11. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 12. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 13. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 14. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 15. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 16. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 17. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 18. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 19. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 20. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 21. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 22. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 23. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 24. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 25. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 26. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 27. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 28. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 29. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 30. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 31. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 32. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 33. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 34. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 35. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 36. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 37. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 38. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 39. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 40. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 41. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 42. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 43. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 44. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 45. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 46. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 47. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 48. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 49. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 50. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 51. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 52. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 53. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 54. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 55. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 56. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 57. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 58. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 59. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 60. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 61. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 62. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 63. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 64. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 65. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 66. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 67. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 68. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 69. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 70. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 71. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 72. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 73. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 74. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 75. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 76. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 77. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 78. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 79. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 80. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 81. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 82. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 83. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 84. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 85. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 86. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 87. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 88. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 89. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 90. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 91. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 92. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 93. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 94. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 95. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 96. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 97. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 98. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 99. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 100. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 101. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 102. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 103. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 104. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 105. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 106. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 107. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 108. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 109. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 110. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 111. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 112. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 113. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 114. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 115. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 116. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 117. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 118. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 119. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 120. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 121. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 122. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 123. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 124. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 125. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 126. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 127. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 128. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 129. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 130. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 131. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 132. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 133. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 134. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 135. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 136. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 137. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 138. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 139. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 140. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 141. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 142. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 143. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 144. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 145. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 146. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 147. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 148. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 149. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 150. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 151. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 152. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 153. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 154. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 155. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 156. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 157. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 158. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 159. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 160. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 161. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 162. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 163. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 164. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 165. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 166. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 167. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 168. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 169. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 170. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 171. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 172. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 173. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 174. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 175. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 176. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 177. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 178. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 179. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 180. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 181. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 182. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 183. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 184. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 185. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 186. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 187. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 188. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 189. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 190. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 191. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 192. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 193. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 194. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 195. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 196. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 197. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 198. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 199. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 200. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 201. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 202. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 203. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 204. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 205. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 206. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 207. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 208. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 209. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 210. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 211. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 212. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 213. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 214. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 215. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 216. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 217. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 218. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 219. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 220. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 221. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 222. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 223. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 224. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 225. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 226. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 227. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 228. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 229. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 230. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 231. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 232. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 233. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 234. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 235. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 236. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 237. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 238. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 239. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 240. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 241. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 242. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 243. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 244. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 245. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 246. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 247. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 248. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 249. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 250. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 251. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 252. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 253. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 254. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 255. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 256. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 257. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 258. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 259. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 260. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 261. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 262. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 263. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 264. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 265. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 266. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 267. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 268. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 269. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 270. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 271. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 272. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 273. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 274. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 275. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 276. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 277. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 278. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 279. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 280. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 281. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 282. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 283. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 284. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 285. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 286. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 287. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 288. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 289. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 290. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 291. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 292. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 293. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 294. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 295. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 296. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 297. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 298. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 299. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 300. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 301. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 302. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 303. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 304. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 305. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 306. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 307. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 308. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 309. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 310. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 311. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 312. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 313. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 314. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 315. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 316. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 317. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 318. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 319. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 320. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 321. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 322. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 323. Marsch No. 40, Scherzando, J. Lips; 324.

N.S.F.

Draadlooze Telefonie

RADIO.

Van mond tot mond gaat de vraag:
„Hebt ge het concert gehoord uit het
concertgebouw te Amsterdam?”

Die concerten worden per Radio ver-
breid door de N. S. F.

Geniet mede van deze muziekfestijnen;
koop een ontvangtoestel — het aller-
nieuwste type — van de

**Nederlandsche
Seintoestellen Fabriek**

HILVERSUM

TELEF. No.
— 1821 —

Jaarbeurs



- HOLLAND -

TEL. ADR.
-- SIGNAL --

STAND 3.



RAYMOND FERRY
59 Rue de l'Aqueduc
PARIS (Xe) FRANCE.

PUSH-PULL

met 3 transformatoren, waar-
van één aftakbaar 5 Lamps toe-
stet (zonder lampen) frs. 755.—.

Zelfde toestel voor aansluiting
op electr. net frs. 800.—.

Transformator voor aanslui-
ting op electr. net frs. 270.—.

Desgewenscht inlichtingen te
bekomen voor Holland bij

A. VAN DE GRAAFF,
VISCHMARKT 32
BERGEN OP ZOOM.

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop: Baby Sterling luidspreker nieuw f 26.—, 2 Telefunken
L. F. transf. f 8.— per stuk, 6 Phil. D II f 8.—.
Brieven onder letter R. E. No. 23, bureau van dit blad.

*Elken dag verschijnen op de markt
nieuwe Luidsprekers*



doch is het opvallend, dat verschillende merken
luidsprekers ongemerkt van de markt verdwijnen.

De „Brown” Luidspreker daarentegen
handhaaft zich ondanks alle concurrentie, omdat
de gepatenteerde membraamconstructie
alsmede de prima afwerking door geen enkele
fabriek kan worden overtroffen.

Vraagt uwen leverancier een demonstratie
ELECTROTECHNISCH HANDELSBUREAU

STADHOUDERSKADE 65
AMSTERDAM.

TEL. No. 22898.

„Détha”

De LEKO DUOLATERALE SPOEL
in onze

PRECISIE SPOELHOUDER

is een

IDEAAL-COMBINATIE

TECHNISCH HANDELSKANTOOR

E. E. VAN KEKEM

UTRECHT - BILTSTRAAT 20 - Tel. 289.

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.

COLUMBIA

RADIO DRUGE ELEMENTEN Prima **Amerikaansch** fabricaat.

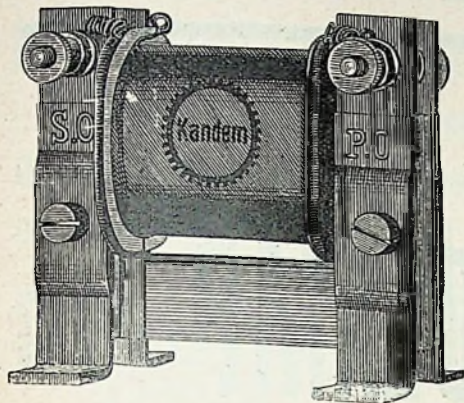
Dynamodraad, Emailedraad, Siliciumbronsdraad, Montagedraad.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

N. V. Technisch Bureau vh. **NIERSTRASZ**, Pl. Middenlaan 62, **AMSTERDAM.**

KANDEM RADIO TRANSFORMATOREN

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



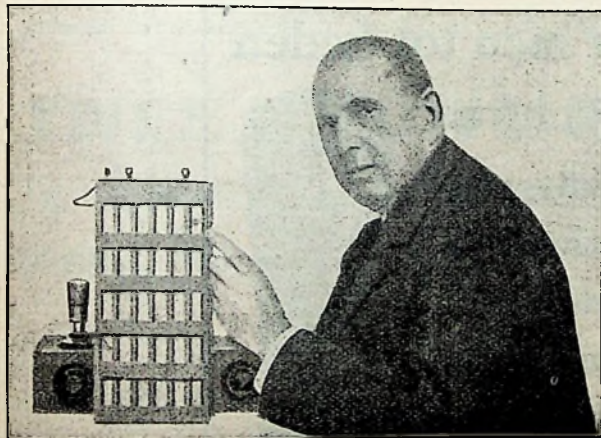
Een ongevraagd oordeel:

Daar ik telkens last had van doorslaan van transformertjes heb ik die van U meerdere malen aan temperatuursverschillen blootgesteld en tot op heden zonder doorslag. Met verschillende fabrieken vergeleken waren die van U het zuiverste in geluid. Gaarne ontving ik nog

Ir. K. G.

KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

VERKOOPBUREAU AMSTERDAM, Prinsengracht 359



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



De Elasto Micro-Gloeiveerstand

heeft een uitwisselbare weerstand patroon, en kan geregeld worden van 0,01 Ohm tot 80 Ohm.

De bevestiging geschiedt met een moer aan de frontplaat.

Vraagt Uwen leverancier een Elasto micro-gloeiveerstand op proef.

Deze nieuwe weerstand is een enorm succes. Verkoop uitsluitend aan erkende handelaren.



STADHOUDERSKADE 65. Tel. No. 22888
AMSTERDAM.

KENT U ZE AL?

onze NIEUWSTE transp. spoelbanden met

ONVERWOESTBARE witte cijfers, à f 1.— per Serie ²⁵/₄₀₀.

Levering uitsluitend via uw leverancier.

RADIO-CELLULOID-EBONIETWERKEN
W. A. RUDER

Elandsgracht 12 -- Tel. 44238 -- Amsterdam

GLOEIDRAADWEERSTANDEN 30 Ohm.

MET KNOP

voor de Nieuwe Philipslampen.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

Prijs per stuk **f 1.40.**

Levering uitsluitend door middel van handelaren.

S. M. NIJKERK JR. - AMSTERDAM.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen
en Electriche Materialen.

LEIDSCHEGRACHT 96. — TELEPHOON 36883.

HET ONGELOOVELIJKE BEREIKT!

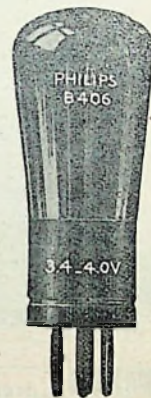
De nieuwste

PHILIPS' RADIOLAMP

B 406

brengt resultaten, die men tot heden
ONBEREIKBAAR achtte.

Grootste versterking. Zuiverste
geluidswedergave. Krachtigste
eindgeluid en toch courante gloei-
spanning (3,4—4,0 V) en minimum
stroomverbruik (100 mA).



PRIJS: f 15.—

Gebruikt op vierlampstoestel 2 a 410 & 2 B 406

PHILIPS
8000 Werklieden

PHILIPS' A 141

De lang verwachte DUBBEL-ROOSTER-MINIWATT-LAMP onzer A serie
Met 1,0-1,3 V. gloeispanning SLECHTS 2-20 V. annodespanning
Geschikt zowel voor Detector als voor hoog-, laagfrequentieversterking
en voor eindlamp bij den Luidspreker

DE UNIVERSEELE RADIOLAMP

PRIJS: f 10.-

TWEE NIEUWE RADIO-EINDLAMPEN

Ter voldoening aan de grootere eischen, die aan de laatste lamp worden
gesteld, brengen wij thans de

A 104 en A 404

resp. voor 1,0-1,3 V. en 3,4-4 V. gloeispanning.

Deze lampen kunnen nog grootere energieën verwerken dan de A 106 en
A 406 en zijn uitmuntende lampen om als vierde lamp achter deze typen
te worden gebruikt.

PRIJS: f 8.-

PHILIPS
8000 Werklieden



LUIDSPREKER

Grootendeels vervaardigd uit gegoten aluminium,
daardoor **meetrillen** der metaaldeelen onmogelijk.

Klankvolume en geluidsterkte zoo goed als van de beste luidspreker.

PRIJS echter aanmerkelijk lager n.l. slechts **f1 32.50.**

Model groot en sierlijk.

Deze luidspreker is reeds bij de meeste radiohandelaren verkrijgbaar.

Importeurs: L. VAN LEEUWEN & Co.
N.Z. Voorburgwal 274, Amsterdam, Tel. 35917 (na 6uur 29775)

„AU PIGEON VOYAGEUR” PARIS

HOOFDBUREAU VOOR NEDERLAND:
DAGUERRESTRAT 95, DEN HAAG

BRENGT U DE LAATSTE NIEUWTJES!

Tressantenne „ARIANE”, binnenhuisantenne, 12 M. f	8.50
Laagfrequent transformator „AUDIOS”, gepantserd. „	8.50
Laagfrequent transformator „FAR”, gepantserd.	7.75
Lekweerstanden, in glazen buisjes en nikk. sluitingen, compleet met clips, van 70.000—5.000.000 Ohm, „	0.80
Roostercondensatoren, idem uitgevoerd, compleet	0.80
Tefefooncondensatoren, idem	0.90
„WIRELESS” capaciteitsvrije serie-parallelschakelaar	2.25
„WIRELESS” capaciteitsvrij gewikk. vario-coupleur, 300—2800 M., met knop en schaal,	6.75
Tubes soldeer, „AUDIOS”, zeer practisch,	0.45

ZENDMATERIAAL!

Zendspoelen, Vlakband, 50 X 50 c.M. prima	f 29.—
Modulatie transformatoren „AUDIOS”, hoog rendement, „	7.75
Olie-condensatoren, 0,002 m.F. Iets bijzonders.	3.45
Zendlampen FOTOS, type 20 Watt's,	10.—
Zendlampen FOTOS, type 40 Watt's,	18.50

H.H. Handelaren, vraagt onzen nieuwen catalogus!

„RADIO-HOFSTAD”

DRAADLOOZE TELEFONIE

Zeestraat 44, DEN HAAG, Tel. 14446

Agence	{	La Société Française Radio-Électrique
		La Radio Technique - PARIS
Agency	{	Sonora Radio Speaker - NEW-YORK
		The General Electric Co. Ltd. - LONDON
Agentschap	{	Lorenz-toestellen. Eenvoudigste bediening
		Nederlandsche Seintoestellen Fabriek - HILVERSUM
		Altena Radio Fabriek

ENGELSCH Materiaal PHILIPS Lampen

ADRES VOOR NED. O.-INDIË:

„RADIO-HOFSTAD” - Hotel de Boer - MEDAN

Techn. Bur. „DE GRAAFSCHAP”

TELEFOON 126, ZUTPHEN.

Het adres voor de Graafschap van

RADIO ARTIKELEN

NUTMEG, GENERAL RADIO, DUBILIER, enz.

Zeer groote keuze in luidsprekers.

Vraagt onze prijscourant, welke gratis wordt toegezonden.

T. M. C. Luidspreker f 15 —.

De beste Engelsche Luidspreker welke tot heden
gemaakt werd.

Wij hebben alle merken Radio artikelen voorradig
alles onder VOLLE GARANTIE.

Je adres voor handelaren

Gebr. v. EMBDEN, - ROTTERDAM.

LANGE PANNEKOEKSTRAAT 24. Telef. 9682.

Isidoor Adriaansens

Korte Kerkstr. 8, Ter Neuzen, Postch. 54072

MINIWATTLAMPEN (SBR—3 E M) en andere. Zoo-
lang de voorraad strekt, 0,06 Ampère . . . f 4.35

CONDENSATOR VARIABELE met knop en schaal
(E. A. G.) $\frac{1}{1000}$ f 5.75, $\frac{0.5}{1000}$ f 5.25, $\frac{0.25}{1000}$ f 4.50
Met fijnregeling f 2.50 meer.

TELEFOONS, Bplex en Pivals, 2 X 4000 Ohm f 9.—
LAAGFREQUENT TRANSFORMATOREN, merk FL
vanaf f 4.10 tot f 6.25

ROOSTERCONDENSATOREN merk FL vanaf f 0.35

In VERBAND met de vele aanvragen naar een EENVOUDIG te bedienen ONT-
VANGTOESTEL, brengen wij vanaf heden in den handel een nieuw type Toestel met

„SIMPLEX”.

De bediening is uiterst eenvoudig bij groote geluidsterkte.
SPOELN WISSELEN OVERBODIG.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK
BOTHADWARSLAAN 37-39 — ZEIST.

HOOFDVERTEGENWOORDIGSTER

N. V. HANDELSMAATSCHAPPIJ ELECTROCENTRUM.
PRINSENGRACHT 337 — AMSTERDAM.

„CRISTAL”
IS DE TOEKOMST!!

„PRIMO”

opent aan iederen RADIO-LIEFHEBBER de gelegenheid, zich met geringe kosten en weinig moeite, een uitstekenden

„CRISTAL-ONTVANGER” te bouwen.

Na de constructie van „PRIMO”, die door IEDEREEN uit te voeren is, zal men met ZELFVOLDOENING op zijn werk neerzien; want HILVERSUM en CHELMSFORD ontvangt men in volmaakte schoonheid en zeer duidelijk door de hoofdtelefoon in ALLE HOEKEN VAN ONS LAND, zonder eenige VERSTERKING.

„PRIMO” is smaakvol uitgeroerd en een SIERAAD voor ieder vertrek.

„PRIMO” is ook SAMENGESTELD verkrijgbaar.

„PRIMO” wordt later gevolgd door „PRIMOFORTO” — een zelf te bouwen versterker voor ontvangst door LUIDSPREKER.

„PRIMO” is ad Fl. 20.— verkrijgbaar bij onderstaande H.H. handelaars.

ALKMAAR:
T. A. L. EILERMAN, Laat 183.

AMSTERDAM:
ANDERSEN & POLAK,
P. C. Hoofdstraat 40.
W. v. BROEKHOVEN, Middenweg 17.
CONCERTOFOON, Singel 464.
RADIO CENTRALE, Kerkstraat 50.

BUSSUM:
J. FERREE, Kappelstraat 5.

DEN HAAG:
RADIO-BUREAU „BROADCAST”,
Sonostraat 75.

DORDRECHT:
B. PLAZIER, Voorstraat 302.

HAARLEM:
M. P. VERPOORTE,
Gr. HOUTSTRAAT 175.

HILVERSUM:
J. BROEKHOF,
’s-Gravelandscheweg 3.

ROTTERDAM:
P. GRAAFLAND, Passage 22.
J. v. d. HEYM, Hoogstraat 287.
C. PIETERSE, Weste Wagenstraat 98.

UTRECHT:
V. N. S., Maliebaan 45.

IMPORTEUR: RADIO DEKKER, Amsterdam, Nieuweweg 44. ALLÉEN VOOR DEN HANDEL.



PRIJS Fl. 15.—

TRUE MUSIC LUIDSPREKERS

„MINOR”

LENGTE 33 c.M. — MIDDELLIJN HOORN 20 c.M.

AANTREKkelijk GEËMAILLEERD IN ZWART-BRUIJN: HET INWEN-
DIGE VAN DEN HOORN BIJ DE „MINOR”- IN MAT KOPER, BIJ DE
„JUNIOR”- EN „GRAND”-LUIDSPREKERS GEPOLIJST.

VERVAARDIGD VAN PRIMA MATERIAAL
VOLGENS GEHEEL SPECIAAL PROCES

LUIDSPREKERS

TMC	„MINOR”	Fl. 15.—
	„JUNIOR”	32.50
	„SENIOR”	65.—
	„GRAND”	80.—

VRAAGT DEMONSTRATIE BIJ UWEN HANDELAAR

N.V. HAYSOM'S HANDEL MAATSCHAPPIJ

(LICENTIE-HOUDSTER VAN DE

TELEPHONE MANUFACTURING COMPANY)

92 HARINGVLIET Z.Z. — ROTTERDAM

POSTBUS 757 — TEL. 8285

N. V. E. LEHNER'S Handelsonderneming
AMSTERDAM

TEL. 52179 AMSTEL 67

Hoofdvertegenwoordiging en depôt
van eerste klas fabrieken in de Radiobranche.



KOPIEFOONS

Erkend prima
fabrikaat

Billijk in prijs



Grootste
geluidsterkte

Zuiveren toon

Voldoet
aan de hoogste
eischen

Zoekt U een goede Luidspreker?

Wij hebben in voorraad:

DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIERE
STERLING
AMPLION
CLARITONE
GUEULARD LE LAS
AFTER DINNER SPEAKER

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

Het nieuwste snuffje: Radio Strijkpatronen f 0.45.

Binnen eenige weken leverbaar **CLIX** à f 0.20.

P. GEERVLiet, AMSTERDAM.

Oude Spiegelstraat 3, (bij de Wolfenstraat).

BANDEN 1924

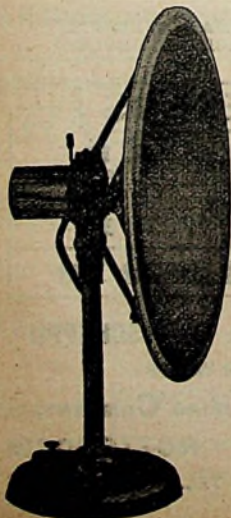
VOOR

RADIO-EXPRES

Prijs f 1.40 afgehaald f 1.55 franco per post.

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

Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.



VAN KLAVEREN & CO. Gerard Schaeppstraat 8, AMSTERDAM.
INSTRUMENTENFABRIEK.
TELEFOON 34824.

Hoofdvertegenwoordigers
voor Nederland der Firma

PATHÉ, Paris.

Heeft U de nieuwe Pathé luidspreker reeds gehoord?

De Pathé luidspreker maakt van Uw kamer een concertzaal, omdat:

PATHÉ vrij is van metalen bijgeluiden,

PATHÉ gemaakt wordt door een Wereldfirma,

PATHÉ thans voorzien is van telefoon, gemaakt uit het fijnste „tungsten”
staal, waardoor achteruitgang van magneetsterkte voorkomen is.

Met snoer en filter f 39.—.

„Dagelijksche Demonstraties voor iedere belangstellende.”

Wij vervaardigen tevens voor de korte golf **„LOW LOSS TUNERS”**, golfbereik
30—225 Meter, het Ontvangtoestel, waarmee alle amateursstations worden gehoord.

PRIJS f 135.—.

L. KLEINGELD.

Meent S a-b. ROTTERDAM. Tel. 2590.

HEDEN ONTVANGEN:

De nieuwe NUTMEG Transformators 6:1 en 3.75:1, per stuk f 15.60.

Transforme Transformators f 7.50. Dr. Selbt vanaf f 5.90.

Brown Luidsprekers Type H 1 f 70.—, Type H 2 f 33.—.

The Hart & Hegeman After Dinner Luidspreker f 60.—.

Mix & Genest f 55.—, Baby Sterling f 36.—, Dinky Sterling f 20.—.

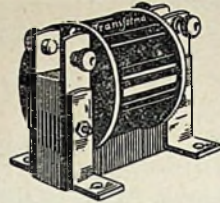
Dr. Selbt dubbel telefoon 2 x 2000 Ohm f 7.20.

Sinus spoelen en transformators. Hellesens Anode batterijen.

Reparatie aan luidsprekers en telefoons.

NUTMEG PRIJSCOURANT GRATIS.

HANDEL RABAT.



H.H. AMATEURS,

U wenscht een

GOEDE

„Transforma”

laagfreq. transformator?

Prijs f 7.50.

De naam

„Transforma”

Leverbaar
in de verhoudingen

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

waarborgt U kwaliteit.

3 JAAR GARANTIE.

Verkrijgbaar in alle **BETERE** Radiozaken.

RADIVAC KEIHARD
ALLEMAGHTIG 余媽氏 木平
天石 雷氏 如無
CHINA
VOLT 3-4 AN.SP. 40-100
AMP 0.4-0.5 EMIO MA
f350 KADI 0-HOOD VAC BUUM-LAMP f350

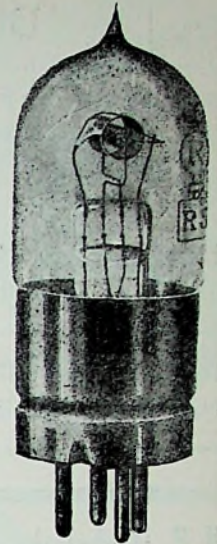


RADIO-LAMPEN

VAN DE

Cie. RADIO-TECHNIQUE

PARIS.



H.H. RADIO-HANDELAREN.

De voortreffelijke eigenschappen van de **RADIO-MICRO** lamp waren oorzaak dat onze wekelijksche omzet in korten tijd **vertienvoudigde**, en wij kunnen terecht zeggen, dat deze, (mits origineele Radio-Technique lampen) **een geheel nieuwe horizon opent voor elken wederverkoper.**

Vraagt speciale handelsvoorwaarden.

Men lette er vooral op dat alléén op de door ons geleverde en gemerkte lampen de volledige garantie wordt gegeven.

Tevens vragen wij Uw bijzondere aandacht voor ons nieuw model **R 5** lamp.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ÉLECTRIQUE
Leuehaven 8, ROTTERDAM. Tel. 14036.

Depôthouder Amsterdam: Electrotechnisch Handelsbureau „DÉTHA”, Stadhouderskade 65. Tel. 22888.

GENERAL RADIO Co. (square law) Condensatoren voor inbouw.

PRIJZEN ZIJN EXCLUSIEF KNOP EN SCHAAL

Type 247 F.	0.0005 mfd. (450 om.)	zonder fijnregeling	f 9.15
Type 247 H.	0.0005 mfd. (450 om.)	met fijnregeling	„ 14.15
Type 247 K.	0.00025 mfd. (225 om.)	zonder fijnregeling	„ 8.85
Type 247 M.	0.00025 mfd. (225 om.)	met fijnregeling	„ 13.85
Knopschaal extra			„ 1.85

De E. Z. TOON KNOP is de IDEALE FIJNREGELING

(1 OP 80) OOK VOOR KORTE GOLVEN

PRIJS f 5.—.

Vraagt „DOMINIT” ACCUMULATOREN
 OOK VOOR MINIWATT LAMPEN

Onze nieuwe **GEILL. PRIJSCOURANT**
 (24 pagina's) bevat de nieuwste artikelen!

Toezending franco na ontvangst van 10 cents postzegel.

Radio Technisch Bureau Herm. Verveeldt
 HUGO DE GROOTSTRAAT 98-100 -- Tel. 34969 -- DEN HAAG
 POSTGIRO 42011

SOUND versus NOISE.

Het is geen toeval, dat zoovele ontvangtoestellen, waarbij in de **eerste plaats** naar **kwaliteit** van de wedergave wordt gestreefd, uitgerust zijn met

LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOREN

DER

GENERAL RADIO Co.

Bevindt deze transformator zich ook reeds in **UW** toestel?

Op verzoek wordt gaarne een speciale „folder” toegezonden door de hoofdvertegenwoordiging in Nederland:

RADIO IMPORT
A. A. POSTHUMUS - BAARN.

De **SCHRACK SS Lamp** (0.06) is

DE miniampèrelamp
bij uitnemendheid

Gloeispann. ca. 3 V. Gloeistroom ca. 0.06 A. Anodespann. 40-100 V.
GROOTE VERSTERKING (Versterkingsfactor 18)
GEEN MICROPHONISCHE EFFECTEN
GROOTE LEVENSDUUR

Prijs slechts f 6.50

Een proef zal U van de goede kwaliteit van deze lamp overtuigen.

N.V. Handelmij VAN SETERS & Co.
NASSAU OUWERKERKSTR. 3, DEN HAAG

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

Generaal Vertegenwoordigers van Dr. Georg
Selbt, Berlin.

Oudste speciaal fabriek op 't gebied der
Radio Techniek.

Neemt proef met ons

„RED SEAL”

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

WIJ ONTVINGEN

heden de nieuwe „NUTMEG” transformators
6:1 en 3.75:1 Prijs 115.60 per stuk
Zie beschrijving Radio-Expres 22 Jan.
Vraagt gratis „NUTMEG” Prijscourant.
HANDEL RABAT.

A. F. M. HAZELZET, Rotterdam. Steiger 9. Oppericht 1890.
Reparatie werkplaats: GROENENDAAL 45 a-b.

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTRAAT 409 (bij Lean v. Meerdervoort) 'S-GRAVENHAGE
POSTGIRO 37014.

Leverd alles voor den zelfbouwenden amateur:
Luidsprekers: Sterling Baby f 36.—, Sterling Dinkie f 20.—,
S. F. R. Patné f 39.—, D. T. W. f 16.50, Schuchhardt f 20.—,
idem luidsprekende telefoon v. horen Ir. Mak f 11.50.

Telefoons: „S & K.” 4000 Ohm zeer krachtig en zuiver
f 9.80, S. F. R. 4000 Ohm centr. magn. kern f 7.50, Schuchhardt
4000 Ohm, extra licht f 7.25.

• bonnet, lekvrij met hoogglans, per dM² f 0.40.
Frontplaten, in alle maten, geslepen en geboord.
Kastjes voor ontvangers en versterkers vanaf f 3.50.
Anodebatterij: De „X” batterij, buitengewoon goed, 86
Volt f 3.30, 60 Volt f 5.40, 80 Volt f 7.25.

Condensator: E. A. G. 500 cM. f 5.—, 1000 cM. f 5.50; met
fijnregeling 500 cM. f 7.—, 1000 cM. f 7.50. Gecomb. knopschaal f 1.—.

L. f. Transformators „Ferrix” 1/3, 1/4, 1/5, 1/1,2 f 5.80 en
A. N. 1/5 f 10.— en meerdere type's voor gloeistroom enz.
„Wembley” 1/5 f 6.—, „Reclame” 1/5 f 4.—.

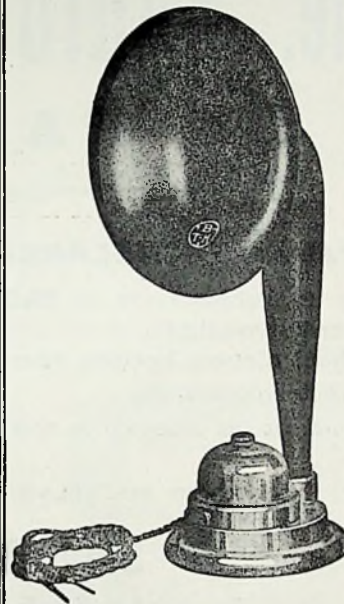
Zendingen buiten den Haag vrij emb. vanaf f 15.— franco
LADEN VAN ACCU'S.

H. R. SMITH.

Keizersgracht 6. Tel. 34163. AMSTERDAM.

BRITISH THOMSON-HOUSTON
LOUDSPEAKERS

Afd. „C”.



TYPE CI.

Bent U reeds in het bezit
van een luidspreker?
Zoo niet, vraag dan voor
aankoop een demonstratie
van de B.T.H. luidsprekers,
welke door hun speciale
constructie en smaakvolle
uitvoering alle reeds in den
handel zijnde luidsprekers
verre overtreffen.

Levering geschiedt
uit voorraad onder volle
garantie.

Prijs type C 1
(klein model)

Fl. 45.—

Prijs type C 2
(groot model)

Fl. 60.—

Prijs type D
(voor eindversterkers)

Fl. 150.—

RADIO-TECHN. BUREAU „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75, DEN HAAG
TELEFOON 54604, POSTGIRO 106840

BALANSOPRUIMING

CONDENSATOREN 1000 cM. met knop f 4.—, 500 cM. idem . . . f 3.50.
ENKELE TELEFOONS MET BEUGEL 2000 Ohm. f 3.—
DUBBELE TELEFOONS 2 x 2000 Ohm. f 5.—
SEIBT LUIDSPREKERS 2000 Ohm. f 18.—, D. T. W. f 8.75;
STENTOR 2000 Ohm f 25.—
WEERSTANDEN 30 Ohm. f 1.—
TRANSFORMATOREN 1/5 f 4.—
ONTVANGTOESTELLEN 3-lamps 1 H.F.; 1 D. 3 L.F. met inbegrip
van 1 VARTA ACCU 27 A.U.; 1 ANODE-BATTERIJ 90 Volt
1 SEIBT TELEFOON 2 x 2000 Ohm; 1 STEL LUXE GEMON-
TEERDE SPOELLEN Nrs 25-400, uitgevoerd met VERSTERKT,
ONVERSTERKT en SERIE-PARALLEL SCHAKELAAR en met
inbegrip van 3 PHILIPS D2 LAMPEN, dus geheel compleet . . . f 125.—

Onze NIEUWE GEILLUSTREERDE PRIJS-COURANT, een boekje van
16 pagina's, welke thans gereed is, wordt op aanvraag gratis toegezonden.

NIEUW **NIEUW**
EEN VOLMAAKTE **E. Z. TOON knop**
FIJNREGELING is de

Op elke bestaande Var. Condensator of Variometer aan te brengen.
Deze knop is voorzien van een inwendig vertragsmechanisme,
gevend een fijnregeling van 1 op 80.

Laat U dezen knop, zonder verplichting, demonstreeren bij de
FIRMA VAN GELDER & LOEF,

GEDEMPTE BURGVAL 22, DEN HAAG, Telefoon 1009
In de vorige advertentie is abusievelijk gezet E. Z. Toonknop
in plaats E. Z. TOON knop.