

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 2

8 JANUARI 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ½ JAAR
f 7.50 PER JAAR
BUITENLAND f 10.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25

REDACTIE:
N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121

MEDEWERKERS

Ir. J. SCHIERE — J. C. NONNEKENS Jr.
A. v. SLUITERS, 1e Ltn. der Genie.
M. VERSCHURE, " " " "
J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

ADVERTENTIËN:
40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct.
BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF

Voor Advertentiën en Abonnementen
uitsluitend ENGERS & FABER
N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM

Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.

Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association.

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2

Cables: Colonimeter

Telephone Gerrard 8836

Telegrams: Piercing, London

De Militaire Radio-dienst

door M. VERSCHURE, 1e Luit. bij de Genie.

IN 1910 kwamen de stations voor het eerst in practischen dienst, n.l. bij de legermanoeuvres, welke dat jaar bij de Lek gehouden werden. Het eene station was toegewezen aan den Commandant van het veldleger, het andere aan een Divisiecommandant. De verbinding was steeds zeer goed, maar eischte veel van de manschappen, juist wegens het weinige materiaal. Het was steeds opslaan, eenige uren verbinding, dan weer afbreken, waarna 10 à 20 K.M. verder hetzelfde zich herhaalde enz., de stations bleven de troepen steeds volgen.

Na deze manoeuvres, waaruit bleek van hoeveel belang de radioverbinding was, riep men een afzonderlijke opleiding voor militaire radiotelegrafisten in het leven en werd een cursus gegeven door den luitenant Grosjean na welke cursus de leerlingen om de beurt twee maanden op het radiostation Scheveningenhaven (PCH) werden gedetacheerd. De groote moeilijkheid was en is heden ten dage nog het tekort aan personeel. Er zijn te weinig officieren voor den radiodienst, te weinig onderofficieren omdat deze niet lang ge-

noeg vrij gemaakt kunnen worden voor een behoorlijke opleiding, want wil men een goede opleiding, dan moet geen andere troependienst deze telkens verbreken.

Banden Jaargang 1924

De banden zijn vanaf Maandag 12 Jan. a.s. voor abonné's gratis ten onzen kantore verkrijgbaar of worden opgezonden tegen inzending van f 0.25 voor porto en verpakking.

Voor niet-abonné's verkrijgbaar à f 1.— per stuk.

Zeven jaar lang bleef het bovengenoemde materieel het eenigst wat aanwezig was, met nog een golfmeter die zeer goed was, want tot 1915 is deze gebruikt als standaardgolfmeter, waarop ook die van andere diensten geijkt werden.

Zoo kwam het beruchte jaar 1914. Nu voelde men het tekort aan personeel en aan geld en zooals het meestal gaat, toen „men” bang werd, kreeg men alles. Direct

werden toestellen gebouwd en onder leiding van den Kapitein Kniphorst werd een uitgebreide luisterdienst ingesteld. Op verschillende plaatsen werden ontvangers geplaatst die ten doel hadden, alle berichten, code of niet, van buitenlandsche stations verzonden, op te nemen. Deze berichten werden ontcijferd en gaven vaak zeer nuttige gegevens. De beide radiostations, die den leeftijd van 7 jaar bereikt hadden, werden ingedeeld bij het Hoofdkwartier veldleger, tot haar een zeer nuttige taak gegeven werd. Alle noordelijke eilanden waren militair bezet en hadden verbinding met den vasten wal behalve het dichtst bij Duitschland gelegen eiland Rottum. Een der zenders werd toen daar geplaatst, de andere aan den vasten wal (Noordpolderzijl) en onderhielden nu een geregelde verbinding tot in Maart 1916 de telefonische verbinding tot stand was gekomen.

Eind 1914 kwam ook de opdracht op verschillende vaste punten radiostations te bouwen in verschillende verdedigingswerken o.a. in Zeeland. Deze stations waren al moderner, zij werkten niet meer met een

0,06 Ampère **Wederom belangrijk nieuws** **0,06 Ampère**

Wij herstellen en veranderen defecte en niet defecte Radiolampen van elk fabriikaat in lampen met
Minimum Wattverbruik

0,06 Ampère 1-1,5 Volt of 3-3,5 Volt gloeidraad
enkelrooster 40-100 V. dubbelrooster 12-20 V. anode
verzilverd glas met Thoriumdraad **Prijs f 3.50**
De reparatieprijs der Radiolampen van elk
fabriikaat met gewoon Wattverbruik blijft f 2.25

GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM“
SINGEL 388, AMSTERDAM BREDASCHIEWEG 193, TILBURG
Telefoon 36588 Telefoon 1242

Ruhm Korff maar met een kwikturbine-onderbreker.

Intusschen was men begonnen met het bouwen van 5 veldstations van groot vermogen, de bekende autostations. Een groote stoot in die goede richting was het feit dat een aantal studenten der Technische Hoogeschool in Delft zich ter beschikking hadden gesteld als landstormvrijwilliger, onderling een station hadden gebouwd en dit ter beschikking hadden gesteld van den Commandant veldleger die dit nuttig geschenk goed kon gebruiken.

De autostations waren de eerste fluit-zenders van het Telefunken-type. De werking van deze stations is uitvoerig door mij besproken, ik verwijs daarom, wat de werking dezer stations aangaat, naar vroegere artikelen. Elke zender bestond uit twee auto's de toestelwagen en de z.g.n. mastwagen. In den eerste was de geheele zender en ontvanger gebouwd, de laatste bevatte de dynamo, de masten, tuien, antennes enz. De gebruikte antenne was een L-antenne van ± 120 Meter opgehangen tusschen twee masten. Deze waren van bamboe en bestonden elk uit 4

stukken van 6 Meter, zoodat men elken mast naar behoefte 6, 12, 18 of 24 Meter hoog kan maken, terwijl voor één mast nog een verlengstuk van 6 Meter aanwezig was.

De spanningsbron was een 500 perioden machine die aangedreven werd door den benzinemotor van den mastwagen met behulp van een regelbare, soepele koppeling. De dynamo werd door een kabel met den toestelwagen verbonden, de kabel had 5 kernen, 2 voor de spanning, 2 voor de magneetleiding — omdat de toonschuif in den toestelwagen moest ingebouwd zijn — en nog 1 leiding voor een schelverbinding, waarmee teekens voor in- en uitschakelen van den dynamo gegeven werden. Een moeilijkheid, die bij vele militaire zenders naar voren komt is de aandrijving door den benzinemotor. Wordt geseind, dan wordt de dynamo belast en zakt het aantal toeren van den benzinemotor, dus eveneens de spanning, terwijl als de sleutel wordt losgelaten de motor „op hol" gaat. Dit wordt opgeheven, door een z.g.n. ballastweerstand; wordt de sleutel losgelaten dan levert de dynamo hetzelfde vermogen op den weerstand, zoodat het aantal toe-

ren constant blijft (fig. 2). De ontvanger was een kristal met z.g.n. kleptransformator.

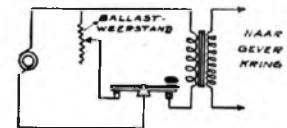


Fig. 2

Het personeel bestond uit een sergeant als commandant, een korporaal, 4 telegrafisten, 1 monteur en 2 chauffeurs.

Gedurende den bouw van deze stations was geleidelijk ontstaan de afdeling Radiotelegrafie in den Haag. Omdat behalve den bouw der autostations nog andere vaste stations gemonteerd moesten worden en tevens bezet, bleek het personeel veel te klein, en werd dit uitgebreid met monteurs, instrumentmakers, enz., zoodat in 1918 de afdeling ± 300 man telde ondergebracht in diverse gebouwen in den omtrek der Laan van N. O.-I., waar de garages, werkplaatsen, leslokalen, enz. gevestigd waren.

In November 1918 toen de wapenstilstand gesloten was en gedemobiliseerd

werd ging het grootste gedeelte van dit personeel naar huis. Na dien tijd werden de autozenders omgebouwd tot vaste stations in verschillende plaatsen en kregen zij de eerste lampontvangers en wel de Avia van de firma Bal te Breda. In 1919—

werd Commandant van dit nieuwe Bataljon, waarin de radio een belangrijke plaats innam en vanaf dien tijd ging zij met geweldige schreden vooruit. Bij het Bataljon is ingedeeld een burgeringenieur, die tot taak heeft een voortdurend verder zoe-

Deze ingenieur is noodig omdat de luitenants niet bij den radiodienst blijven, maar na een zeker aantal jaren bij den staf der Genie moeten worden overgeplaatst. Wanneer dus niet altijd één zelfde persoon bij de Radio werkzaam bleef, zou telkens bij het vertrek van een luitenant naar den staf, de dienst vastlopen of stagnatie ondervinden. Sinds 1920 worden de luitenants voor den radiodienst eerst gezonden naar de Koninklijke Marine, om daar een speciale opleiding te ontvangen, zoowel practisch als theoretisch in de radiotechniek. Schrijver dezes behoorde tot de beide officieren die voor het eerst naar die opleiding gezonden werden.

Vanaf den tijd dat het nieuwe Bataljon onder een eigen Commandant bestond, werd alles zeer uitgebreid. Steeds werd het nieuwste materiaal aangeschaft (in zoover geld daartoe beschikbaar was), de radiodienst bouwde zelf nieuwe zenders en vooral aan de opleiding van een zoo groot mogelijk aantal beroepsonderofficieren werd veel zorg besteed, terwijl geregeld bij elke lichte dienstplichtigen tot radiotelegrafist worden gevormd. Ook in de opleiding tot beroeps onderofficier nam de radio van toen af een belangrijke plaats

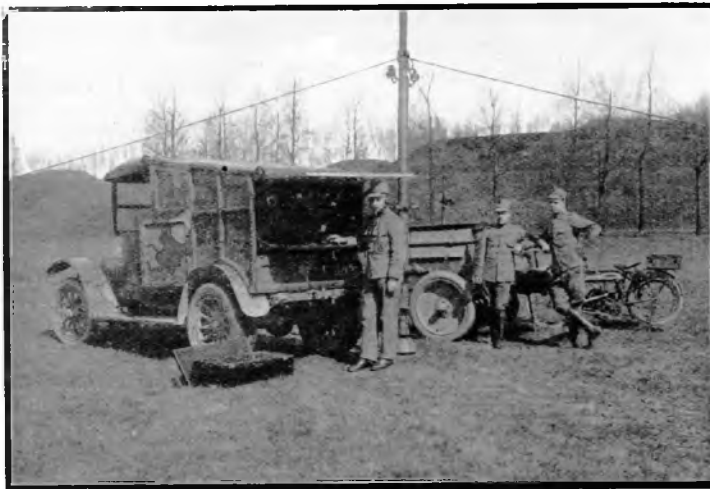


Fig. 4. Een gecamoufleerd auto-station in bedrijf.

'20 ging de afdeling uit den Haag weer terug naar het Regiment Genietroepen te Utrecht. Zij werd ondergebracht bij het IIe Bataljon, het Bataljon Technische Troepen, waarin waren opgenomen de telegraaf- en telefoondienst en tevens de z.g.n. Verlichtingsafdeeling, waaronder de zoeklichten ressorteeren. De Radioafdeeling werd organiek gecombineerd met deze laatste afdeeling, zoodat men toen sprak van de radio- en verlichtingscompagnie. In dien tijd kwamen de eerste lampzenders bij den radiodienst, geleverd door Telefunken en Dr. Erich Huth. Het waren stations van klein vermogen, d.w.z. kleine primaire energie. De eerste waren uitgevoerd als mobiele stations, de tweede als vaste posten.

In Januari 1921 werd de radioafdeeling van de verlichting gescheiden en werd opgericht het afzonderlijke Bataljon Telegraafstroepen, ook wel eens Bataljon Verbindingstroepen genaamd. Want hierin zijn ondergebracht alle diensten ten behoeve der verbindingen in het leger, n.l. de telefoon en telegraaf, zoowel voor het veldleger als voor de stellingen, de radiotelegraaf en telefoon, de radiopeildienst, de optische dienst (lichtseinen met lampen enz.), de luisterdienst (afluisteren van telefoongesprekken zonder draadcontact en de telefoonbrommerdienst, (verbinding door middel der aarde, zonder eenige lijn). De Majoor der Genie J. C. Cramwinckel

ken in de radiogeheimen, het ontwerpen van nieuwe toestellen enz., momenteel wordt zelfs aan raamzenders gewerkt.

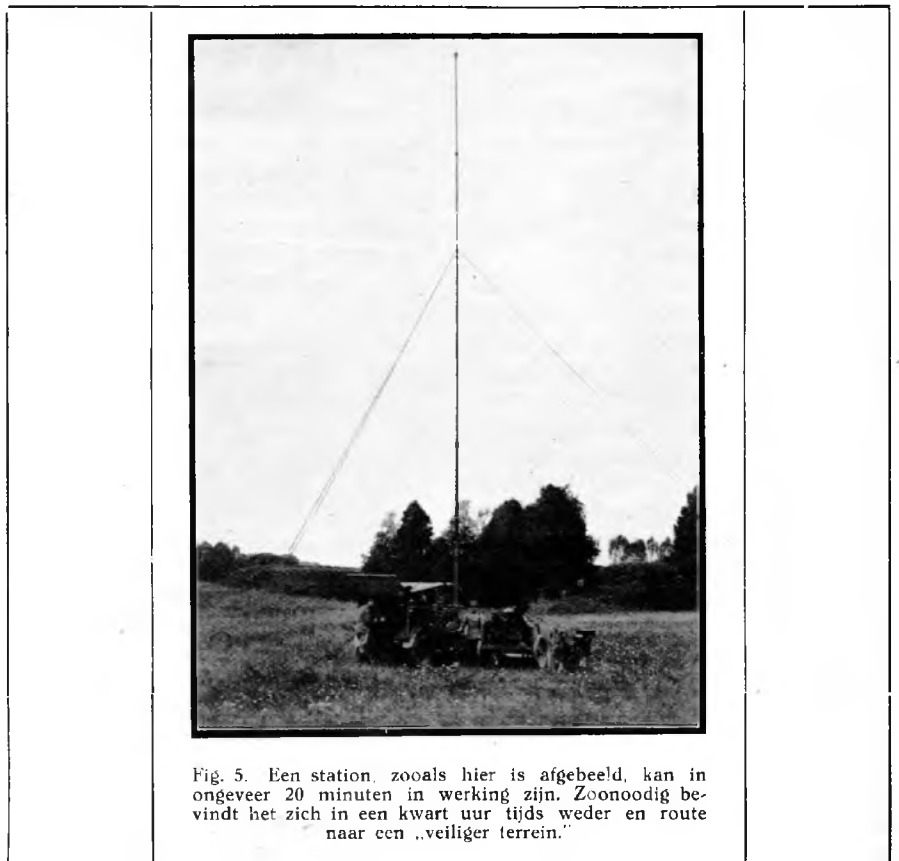


Fig. 5. Een station, zooals hier is afgebeeld, kan in ongeveer 20 minuten in werking zijn. Zoonodig bevindt het zich in een kwart uur tijds weder en route naar een „veiliger terrein.“

in. Op deze wijze werden de jongere en door middel van cursussen ook de oudere onderofficieren in staat gesteld het examen als militair radiotelegrafist 1e klasse met goed gevolg af te leggen. Dan eerst

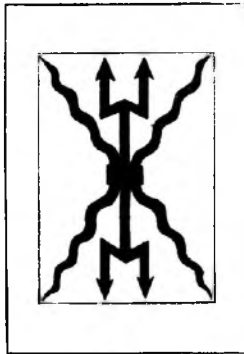


Fig. 3.

Het distinctief wordt op den linkerarm gedragen, terwijl de aanduiding: Genie te zien is aan den helm die op den kraag der tuniek is aangebracht.

wordt hem toegestaan het onderscheidingssteeken van militair radiotelegrafist, wat in fig. 3 is afgebeeld, te dragen.

Want ook het leger kent zijn marconisten 1e en 2e klasse. De eischen daarvoor zijn respectievelijk 20 en 16 woorden per minuut kunnen opnemen en sei-

nen, tevens een voldoende kennis der betreffende voorschriften alsmede van den techniek. Voor deze laatste zijn de eischen, die voor het rijkscertificaat gesteld worden als basis genomen en uitgebreid met een practisch gedeelte. Het wordt n.l. voor dit examen vereischt, dat de candidaat alle, bij den militairen radiodienst in gebruik zijnde toestellen kent en bedienen kan; hij moet niet te ingewikkelde storingen kunnen opsporen en opheffen, een station nauwkeurig kunnen afstemmen, ook met behulp van den golfmeter enz. In het algemeen moet hij onafhankelijk kunnen optreden als commandant van een radiostation en dit in bedrijf kunnen houden en brengen. Bij dit laatste komt dan natuurlijk ook het snel opstellen der diverse masten en antennes, het inschakelen enz.

Op deze wijze beschikt de radiodienst thans over een zekere kern van geoefende onderofficieren, die optreden als commandant van een klasse dienstplichtige radiotelegrafisten, waarvoor op de eerste plaats gekozen worden marconisten, amateurs, in het algemeen menschen die meer of minder kunnen seinen en opnemen, want dit is in 5½ maand tijd niet tot een tempo van 20 woorden op te voeren.

Experimenten op zeer korte golven

door J. C. NONNEKENS.

WILLEN wij nu volgens de in R.-W. No.-62 gegeven methode, dus met harmonische, verder werken, dan komen wij spoedig tot onnauwkeurigheden. Het meten van golven van de orde van 5 Meter en minder geschiedt dan ook op een geheel andere wijze. Hier vooral is weer van toepassing het l'histoire se répète". Zooals men n.l. weet gebruikte Hertz, de groote natuurkundige, de ontdekker der aethergolven, voor zijn experimenten zeer korte golven, die ontstonden door oxilleerende ontladingen eener vonk. Als zelfinductie werd gebruikt een gebogen draad in cirkelvorm. Het resultaat was natuurlijk een zeer korte golf. De lengte hiervan werd gemeten volgens een methode welke wij nu ook weer gaan toepassen. We bedoelen: de Lecherdraden. In het kort is dit een systeem van parallelle draden, waarop door koppeling met een generator staande golven worden opgewekt. We krijgen dus een systeem van spannings- en stroomknoopen en buiken. Den afstand dezer buiken gaan wij meten (met een gewoon meetlatje). Hieruit berekenen wij de golflengte.

Het geheele systeem vertoont veel overeenkomst met een aangesloten antennesysteem (zie fig. 1).

Hier hebben we een geaard systeem en we weten dat uit den aard der zaak aan het aardeinde geen spanning mogelijk zijn, echter is op dit punt de stroomsterkte

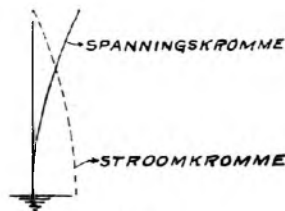


Fig. 1

maximaal. Daarentegen kan geen stroomsterkte aanwezig zijn aan het vrije einde wel echter is hier de spanning maximaal.

De eenvoudigste stroom- en spanningsverdeling is dus volgens fig. 1 waar één knoop en één buik aanwezig zijn. Dit systeem trilt dus in ¼ golflengte m.a.w. de golflengte is vier maal de antennelengte. In fig. 2 is echter nog een andere mogelijkheid geteekend. We zien, hoe be-

Belasting V.N.S.

Betaalt U waarschijnlijk ook niet ineens. Evenmin behoeft U een Radiotoestel ineens te betalen. Wij leveren onze **V.N.S.-toestellen**

op termijnbetaling zonder verhooging

— Vraagt U onze condities —

**Eerste Utrechtsche Fabrik van Draad-
looze Ontvang- en Zend Installaties**

Maliebaan 45 UTRECHT

Eénlampstoestellen geheel compleet f 75

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

Hellesens batterijen
voor anodespanning met de verwisselbare cellen, worden thans uitsluitend door ons geleverd voor de spanningen 90 en 45 Volt, daar wij in den laatsten tijd, wegens garantie, zeer veel moeilijkheden met den hoofd-importeur hadden.

Bestelt ons tijdig daar de navraag zeer groot is.
Brutoprijs der 90 Volt anode batterij f 12.50
Brutoprijs der 45 Volt anode batterij f 7.50

- Tel. 34556 - DEN HAAG
CONRADKADE 24.

Record Prijsdaling
VAN
RADIO-ARTIKELN
BIJ
SAL. LIERENS
Jodenbreestraat 3
- AMSTERDAM -
ENGROS DETAIL
Speciaal adres voor
Amateurs en Handelaars

KOOPT HEDEN

KOOPT HEDEN

Radio-Gehoorzaal „CONCERTOFOON”
SINGEL 464, AMSTERDAM
TELEFOON 35222

De Nieuwste Ontvangtoestellen
Geen Anodebatterij
DE „ALTERANODE” vervangt deze
PRIJS f 48.-

Vertegenwoordigers:
 Te Rotterdam, P. GRAAFLAND, 22 Passage
 Te Zaandam Fa. LIEDMEIER & Co. 33 Stationstr.
 Te Tilburg, N.V. „ELECTRA”, 34 Wilhelminalpark
 Te Apeldoorn, Fa. VAN HARMELEN, 58 Molenstr.

**RADIO-ONTVANG f 20.--
TOESTEL**

Primair 1-Lamps Honingraat

B. F. Duran Zn. Commelinstr. 3 Tel. 50767

Radio-Installatiën Compleet en Onderdeelen

gin en einde van het systeem weer spanningsbuiken en stroomknoopen vertoont. Aan de essentiele voorwaarden is dus

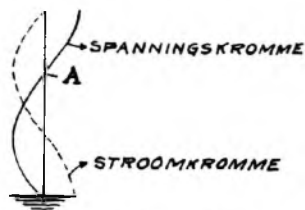


Fig. 2.

weer voldaan. Het systeem vertoont echter middenin, juist gezegd op $\frac{2}{3}$ der lengte weer knoopen en buiken.

We kunnen deze stroom- en spanningsverdeling te voorschijn roepen door b.v. het punt A in fig. 2 aan aarde te leggen. Hier moet dan de spanning weer nul, dus de stroomsterkte maximaal worden. We zien dat dit systeem trilt in $\frac{3}{4}$ golflengte m.a.w. de uitgezonden golf is gelijk aan $\frac{4}{3}$ maal de antennelengte, d.w.z. drie maal zoo klein als in fig. 1. Terloops wil ik opmerken, dat dit de meest effectieve methode is om korte golven uit te zenden met een eenigszins lange antenne. We bereiken n.l. de korte golf zonder het gebruik van verkortings (serie-) condensatoren, die uit den aard der zaak altijd verliezen geven. Men zal inzien dat nog ingewikkelder spannings- en stroomkrommen mogelijk zijn.

In fig. 3 zijn de Lecher draden geteekend en hierbij aangegeven een systeem

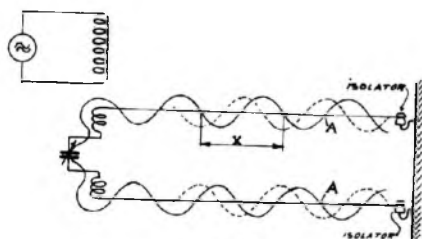


Fig 3.

van spannings- en stroomgolven zooals die op zullen treden.

De aangegeven golflengte λ is gelijk aan de golf van den korten golf generator. Stel dat dit b.v. 2 Meter is. De spanningskromme is weer voluit getrokken de stroomkromme gestippeld aangegeven. Veronderstellen we nu dat we twee punten beide gelegen op een spanningsnulpunt (knoop) zooals b.v. de punten A in fig. 3 doorverbonden. Dit zal niets aan de situatie veranderen daar geen stroom zal vloeien door de verbindingsdraad. Hiervan zullen we straks gebruik maken.

Ateliers de Constructions Radiophoniques

20, AVENUE DE L'ORÉE
Bruxelles (Belgique)

Onze ontvangtoestellen met 4 lampen
Onze losse onderdeelen
ALLES WAT RADIO OMVAT

In fig. 4 is een en ander nog eens weer gegeven. Men spant de twee draden van het Lecher-systeem ongeveer 30 c.M. van elkaar verwijderd en maakt nu een zaklantaarnbatterijlampje waaraan bevestigd twee draadjes van 15 c.M. lengte (L in fig. 4.) Verder buigt men twee brugdraadjes B in fig. 4 ter lengte van 30 c.M. met een recht omgebogen stukje van 1 c.M. lengte er aan. De drie instrumentjes moeten over de twee Lecher-draden kunnen glijden. Plaatsen we nu het lampje zoodanig op het systeem van draden dat het zich bevindt tusschen twee punten van maximum spanning, zooals in fig. 4 is aangegeven, dan is het duidelijk dat er stroom zal vloeien door de lamp d.w.z. zij gaat branden. Om zeker te zijn dat genoeg spanningsgolven aanwezig zijn op de draden schuiven we het lampje dus over de draden steeds gebruik makende van een lang stuk hout om zeker te zijn dat geen storende effecten ontstaan door de nabijheid van ons lichaam. We moeten nu meerdere punten vinden waar het lampje gaat branden. Vervolgens zet men het op een punt halfweg de lengte van den draad en wel zeer nauwkeurig op dat punt waar het het helderste brandt. Dit moet een zeer goed waarneembaar maximum zijn, anders maakt men de koppeling tusschen generator en draden losser. Nu nemen we een der twee brugdraadjes B en plaatsen dat zoodanig dat geen veranderingen waargenomen worden in het systeem d.w.z. dat het lampje blijft branden, en wel precies even helder. Dit luistert werkelijk bij goede instelling en afstemming van het dradensysteem op de halve centimeter. De afstemming van het dradensysteem gebeurt zooals van zelf spreekt met den variabelen condensator C (twee tegen drie platen) uit fig. 3. Ook deze condensator voorzien van een zeer lange afstemhandle (b.v. 50 c.M.). Het brugdraadje B ingesteld zijnde neemt men de tweede brugdraad B en plaatst die aan de andere zijde van de lamp L weer zoo

dat geen veranderingen in spannings- en stroomkromme optreden, dus weer net zoo lang schuiven tot de lamp even helder brandt als eerst. Men lette er vooral op dat de twee brugdraden B niet eventueel op een volgende spanningsknoop gelegen zijn.

Dit wordt voorkomen, door te beginnen de brugdraden B vlak naast de lamp te leggen en ze nu van de lamp te verwijderen tot dat weer helder branden optreedt.

We hebben nu de in fig. 4 geschetste toestand en zien, dat de afstand der brugdraden B precies een halve golflengte is.

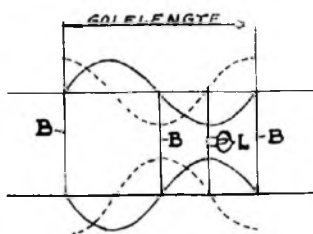


Fig. 4.

L = ZAKLANTAARNLAMPJE.

B = BRUGDRAATJE.

Door dezen afstand te meten (met een maatlatje) en hem met twee te vermenigvuldigen hebben we dus zeer nauwkeurig de golflengte bepaald.

Het geheel is een zeer interessante proefneming die veel leerrijks bevat en door ieder amateur met de hem ten dienste staande hulpmiddelen genomen kan worden.

Als generator voldoet zeer goed de vroeger beschrevene Mesny schakeling waarbij twee Metal lampen of Philips E lampen gebruikt worden. Plaatspanning ongeveer 30 Volt.

M. Ph. MEILER, Amsterdam

Kantoor: Keizersgracht 84 Fabr.: Spijkerkade 5
Telefoon 42477

ISOLATIEMATERIAAL:

Eboniet, Meaniet, Isolatiebuis in alle kleuren, Soldeerdraad met harskern, Blokcondensatoren van alle waarden. Zelfcondensatoren 2 Mf., 2000 Volt proefspanning
Uitsluitend aan den handel

De lamp als detector en versterker

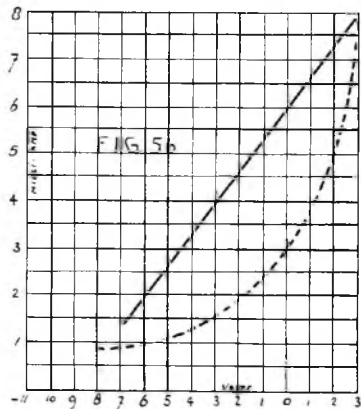
door A. VAN SLUITERS.

HET doel van den laagfrequent-versterker is om de door den detector reeds hoorbaar gemaakte signalen, enz. tot een grootere sterkte op te voeren, zoodat ze b.v. met behulp van een luidsprekende telefoon door een geheele kamer te hooren zijn. Gaat het om ontvangst van muziek, dan is de voorname eisch, dat bij de versterking geen geluidsvervorming optreedt. Zooals bij een andere gelegenheid besproken werd, bestaat een klank van stem of muziekinstrument in het algemeen uit een groot aantal enkelvoudige tonen, den grondtoon, en een meer of minder groot aantal boven-tonen van verschillende onderlinge sterkte. Aan die boven-tonen herkent men het muziekinstrument. De versterker moet derhalve, willen de juiste klankverhoudingen blijven bestaan, al deze tonen evenveel malen versterken, en niet b.v. een boven-ton van 1000 trillingen tien maal, en een van 2000 trillingen vijf maal. Was dit wel het geval, dan zou daardoor wel is waar de toonhoogte niet beïnvloed worden, maar de kleur van het geluid zou veranderen. Is deze verandering slechts gering, dan bemerkt het menschelijk oor daar niets van. We behoeven daarom niet al te overdreven zijn in onze eischen. Maar een bovenmatige versterking van bepaalde trillingen geeft tot geluidsvervorming aanleiding; het geluid wordt „kaal”.

De vervorming in den laagfrequent-versterker kan optreden in de lamp, en ook in de koppeling van de eene lamp met de andere. Bespreken we eerst de lamp; daarna komen we vanzelf op de verschillende wijzen van koppeling.

De detectorstroom en roosterstroom wekken spanningsvariaties op tusschen rooster en gloeidraad van de lamp, welke roosterspanningsveranderingen hebben anodestroomvariaties tengevolge, die of direct door een telefoon gevoerd worden, of dienen om het rooster van een volgende lamp te beïnvloeden. De anodestroomveranderingen moeten derhalve volmaakte copieën zijn van de roosterspanningen. Dit wordt verkregen, wanneer het gedeelte van de lampkarakteristiek, dat gebruikt wordt, volmaakt recht is. Om dit duidelijk te maken, is in fig. 56 een karakteristiek voorgesteld, die tusschen +3 Volt en -7 Volt rooster-spanning recht is. Nemen we nu eens aan, dat op het rooster een spanningsvariatie

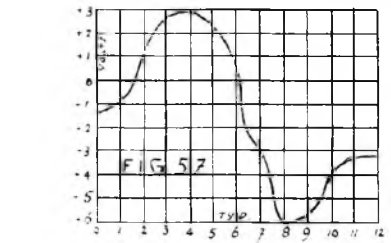
ontstaat volgens fig. 57. In deze figuur zijn langs de horizontale as de tijd, langs de verticale as de roosterspanningen uitgezet. De figuur beeldt dus uit, hoe de roosterspanningen met den tijd veranderen. We zien b.v. dat, als de tijd „4” bedraagt, de roosterspanning zoo groot mogelijk is, n.l. in dit geval +3 Volt, terwijl de kleinste waarde bereikt wordt, als de tijd „8” bedraagt; dan is ze n.l. -6 Volt. Om nu te laten zien, dat de anodestroom op dezelfde wijze verloopt bij het gebruik van de karakteristiek van fig. 56, gaan we na, hoe groot op de verschillende tijden



(0, 1, 2, 3 enz.) de anodestroomen zijn, welke waarden we dan eveneens in een diagram uitzetten. Daartoe vereenigen we eerst de uitkomsten in een staat, waarbij we als volgt te werk gaan:

Als de tijd 0 is, is de roosterspanning

blijkens fig. 57 -1.4 Volt. Volgens fig. 56 bedraagt dan de anodestroom 5.1 m.A. Ten tijde „0” is dus de anodestroom 5.1 m.A. We krijgen op die manier voort-



gaande den volgenden staat.

Tijd	Rooster-spanning in Volts	Anodestroom in milli ampères
0	-1.4	5.1
1	-0.9	5.4
2	+1	6.65
3	+2.6	7.7
4	+3	8.—
5	+2.4	7.2
6	+0.6	6.35
7	-3	4.—
8	-6	2.—
9	-5.7	2.25
10	-4	3.3
11	-3.4	3.75
12	-3.2	3.8

Deze waarden, tusschen welke men voor meerdere nauwkeurigheid nog meerdere op kan nemen, zijn in het diagram van fig. 58 uitgezet. Men ziet, dat de vorm van

„ETHOVOX” | „BURNDEPT”

luidsprekers
toestellen

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

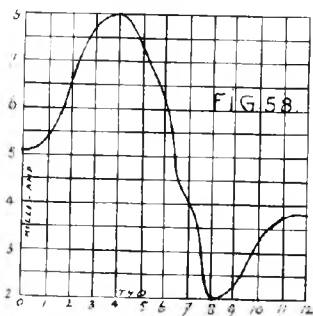
**BEZOEK ONZE
GEOORZALEN
SINGEL 142-144**

**Hoofdvertegenwoordiging
BURNDEPT Ltd.
LONDON**

N. V. L. ZÉLANDER · AMSTERDAM

In alle grote STEDEN worden PLAATSELIJKE vertegenwoordigers gevraagd

de spanningskromme zich nauwkeurig in die van de stroomkromme spiegelt. Om ook eens duidelijk te demonstreeren, wat het gevolg is, wanneer men in een gebogen gedeelte van de karakteristiek werkt, is zulk een gedeelte in fig. 56 gestippeld aangegeven en in fig. 59 de stroomkromme geteekend, die ontstaat, wanneer bij deze gebogen karakteristiek eveneens het spanningsverloop van fig. 57 op het rooster plaats grijpt. Wanneer de lezer voor zich zelf een staat samenstelt volgens bovenstaand model, en de gevonden waarden voor de anodestroom op de verschillende tijdstippen uitzet, zal hij de kromme van fig. 59 vinden. Van den vorm der kromme van fig. 57 is niet veel meer te bespeuren; de onderlinge verhoudingen zijn geheel veranderd. Zoo bedraagt, als de tijd 4 is, de anodestroom bij de rechte karakteristiek (fig. 58) 8 m.A., bij tijd 12 3.8 m.A., de verhouding dus $\frac{8}{3.8} = 2.1$. In fig. 59 bedragen deze waarden resp. 8 en 1.5, de verhouding dus $\frac{8}{1.5} = 5.3$, dus 2.5 maal grooter dan met de bijbehorende spanningsverhouding zou overeenkomen. Dit beteekent een geweldige geluidsvervorming. Is de karakteristiek slechts zwak ge-



kromd, dan spreekt dit minder; hoe rechter intusschen de karakteristiek is, des te beter functioneert de lamp als versterker.

Om een luidspreker behoorlijk te doen werken, is een spanningsamplitude op het rooster van de laatste lamp noodig van 4 à 5 Volt, d.w.z. dat de roosterspanning over een bereik van 4 à 5 Volt ter weerszijden van het „rustpunt” heen en weer moet slingeren, b.v. van +3 Volt tot -5 Volt, wanneer de roosterspanning normaal -1 Volt bedraagt. Voor de laatste lamp in een luidsprekerinstallatie wordt derhalve vereischt, dat de karakteristiek minstens recht is over een roosterspanningsbereik van 8 à 10 Volt. Aan deze voorwaarde voldoen de gewone lampen niet. De Philips D II b.v. is slechts recht

over een roosterspanningsbereik van 4 Volt en is dus ongeschikt om als laatste lamp in een laagfrequentversterker gebruikt te worden, wanneer daarbij luidsprekerontvangst beoogd wordt. De Philips E-lamp is bij 100 Volt plaatsspanning recht van +4 tot +16 Volt roosterspanning, en zou derhalve in aanmerking komen, wanneer er niet nog een voorwaarde was, waaraan voldaan moet worden, n.l. deze, dat de roosterspanning nimmer een positieve waarde mag verkrijgen. Want zodra het rooster positief wordt, ontstaat een roosterstroom, die eveneens oorzaak van geluidsvervorming is. Immers, de roosterstroom verbruikt een gedeelte van de energie, die anders zou dienen tot verhooging van de roosterspanning. De roosterstroom heeft dus tengevolge, dat de positieve spanningen op het rooster lager blijven dan de negatieve, waarbij geen roosterstroom optreedt en waarbij dus ook geen energie verloren gaat. Het is een soortgelijk verschijnsel als bij een accu of dynamo: de electromotorische kracht is steeds grooter dan de klemspanning, wanneer de machine of accu stroom moet leveren. Velen zullen wel eens opgemerkt hebben, dat de spanning van hun accu iets daalt, zodra zij haar aansluiten op een lamp.

Maar wanneer de positieve spanningen niet meer even groot zijn als de negatieve, dan werkt de lamp eenigszins als een gelijkrichter, versterkt dus naar de negatieve zijde meer dan naar de positieve. Het gevolg is, dat de geïnduceerde wisselspanningen niet meer zuiver worden overgebracht, met geluidsvervorming als resultaat.

Het is dus niet voldoende, dat het gedeelte van de karakteristiek, hetwelk gebruikt wordt, recht is; dit gedeelte moet bovendien nog liggen boven de negatieve roosterspanningen, zoodat dus nimmer het rooster positief wordt. Want blijft het rooster steeds negatief, dan zullen geen electronen, die eveneens negatief zijn, en waarop het rooster dus afstootend werkt, op het rooster aanlanden, maar uitsluitend, onder den aantrekkenden invloed van de anode, door de roostermazen heenvliegen, zoodat geen roosterstroom ontstaat.

Beschouwen we nog eens fig. 45 (R.-W. No. 62). De daarin afgebeelde karakteristiek ligt bij 40 Volt anodespanning boven de positieve roosterspanningen. Deze karakteristiek is daarom onbruikbaar voor versterking; ze moet naar links verschoven worden. Dit kan men echter

Radio-Schiere

Stadhouderslaan 5 - Utrecht

Onze Aperiodische

Ebora

Ontvanger

is een groot succes

Vraagt ook onze prachtige Winterhalder condensatoren

Electrotechnisch Bureau
M. A. VAN DELST,
Broerenstraat 4 - Telef. 330
ARNHEM

**Schema's voor een korte golf-
ontvangst zijn reeds bekend!**

Een prima variable condensator van kleine capaciteit met fijnregeling is in zulk een toestel een vereischte.

Wij hebben in voorraad

Schitterende Variabele Condensators

-: met zuiver koperen platen -:
welke door een der grootste Precisions-fabrieken worden vervaardigd. Deze condensators voldoen aan de hoogste eischen. As loopt aan boven- en onderzijde in metalen lager.

MET KNOP EN SCHAAL

250 c.M. met fijnregeling . . . f 5.60
500 c.M. „ „ . . . f 6.75

**Zoekt U een goeden
— Luidspreker? —**

Wij hebben in voorraad:

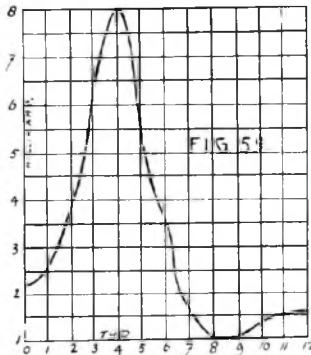
DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIÈRE
AMPLION
FORDSON
STERLING
CLARITONE
MAGNAVOX
HALLOPHONE
GUEULARD LE LAS

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

P. GEERVLIT, AMSTERDAM

OUDE SPIEGELSTRAAT 3
:: (b/d Wolvenstraat) ::

gedaan krijgen door de plaatspanning te verhoogen. Zoo ligt in fig. 45 de karakteristiek voor 100 Volt plaatspanning in zijn geheel boven het negatieve rooster-spanningsgebied, en daar deze karakteristiek



riestiek bovendien over een aanzienlijke lengte recht is, is de lamp bij een plaatspanning van 100 Volt uitstekend geschikt als laagfrequentversterker. Het rechte deel strekt zich uit van -8 Volt tot 0 Volt; de wisselspanning op het rooster kan dus, wanneer men de lamp een negatieve roostervóórspanning geeft van 4 Volt, naar weerszijden 4 Volt uitslaan, zonder dat het rechte deel verlaten wordt, en zonder dat de roosterspanning positief wordt. Het zal nu ook duidelijk zijn, waarom bij krachtversterking elke volgende lamp een hogere plaatspanning moet hebben, en een grotere negatieve roosterspanning. Immers bij elke volgende lamp wordt de wisselspanning op het rooster sterker, zoodat men een steeds verder links liggende karakteristiek moet hebben om in het negatieve roosterspanningsgebied te blijven, en bovendien een grotere negatieve voorspanning.

Voorbeeld.

Is de roosterspanningswisseling 1 Volt

Laboratorium - Boekbespreking

De firma Posthumus zond ons ter beproeving eenige Pijne transformatoren. De gewone Pijne transformator behoort zeer zeker tot de beste transformatoren die gemaakt worden wat betreft zuiverheid. De karakteristiek is zeer gunstig en garandeert juiste muziekweergave bij maximum geluidsterkte. Natuurlijk moeten de lampen ook in het juiste punt van werking gebracht worden. Van hetzelfde fabrikaat ontvingen wij de push-pull transformatoren. Met dezelfde gunstige karakteristiek, hierbij bovendien de voordeelen der push-pull-schakeling gevoegd, is dit werkelijk

maximaal, d.w.z. slingert de roosterspanning naar weerszijden 1 Volt uit, dan is een negatieve roostervóórspanning van $1\frac{1}{2}$ Volt voldoende. De uiterste waarden van de roosterspanning zijn dan $-2\frac{1}{2}$ Volt en $-\frac{1}{2}$ Volt, zoodat de roosterspanning nimmer positief wordt. We moeten nu een karakteristiek uitzoeken, die recht is tusschen $-2\frac{1}{2}$ en $-\frac{1}{2}$ Volt. Kiezen we de lamp, waarbij de karakteristiekenbundel van fig. 45 behoort, dan voldoet daaraan de karakteristiek van 60 Volt niet geheel, die van 70 Volt echter wel, zoodat de anodespanning 70 Volt moet bedragen.

Is de roosterspanning op de volgende lamp 3 Volt maximaal, dan is een negatieve roosterspanning van $3\frac{1}{2}$ Volt noodig om die spanning steeds negatief te houden; de uiterste waarden zijn dan $-6\frac{1}{2}$ Volt en $-\frac{1}{2}$ Volt. De karakteristiek van 100 Volt is tusschen deze grenzen volmaakt recht, zoodat 100 Volt anodespanning voldoende zou zijn. Een en ander zal verder wel niet meer verduidelijkt behoeven te worden.

(Wordt vervolgd).

het ideaal voor den amateur die prijs stelt op zuivere versterking. Wij gebruikten spanningen tot 600 Volt op de lampen wat echter de transformatoren geen kwaad deed. Dit wordt dan ook door de fabriek gegarandeerd.

Hoe maak ik m'n eigen radio-telefoon-ontvangstation door F. X. M. Schiphorst.

De tweede druk van dit werkje, No. 70 uit de bekende *Weten en Kunnen-serie*, verscheen dezer dagen bij de Uitgevers Maatschappij Kosmos, alhier.

Een betere Luidspreker dan de Brown

type H. 2, is de BROWN type H 1 in zooverre, dat deze laatste in staat is, een grooter geluidsvolume te weergeven, zonder dat vervorming van de weergegeven telephonie en muziek intreedt. De **BROWN** Luidspreker blijft nog steeds de beste Luidspreker welke gij voor Uw geld kunt koopen

Verkoop uitsluitend aan erkende handelaars

Electrotechnisch Handelsbureau „DÉTHA”
Stadhouderskade 65 - Telefoon 22888 - AMSTERDAM

Geheel opnieuw geredigeerd door den Heer W. Harmsen, lijkt thans de waarde van dit boekje ons niet onbelangrijk en zal de populair en vlot geschreven inhoud zeker menig beginneling op weg helpen.

Van de *fa. Weenenk en Snel, den Haag*, ontvingen wij een resencie-exemplaar van den door haar uitgegeven geïllustreerden radio-kalender.

Deze bevat 52 pagina's, ieder voorzien van een afbeelding van een binnen- of buitenlandsch omroepstation e.d., zoodat dus iedere week een nieuwe foto het hoekje boven het radiotoestel verlevendigt.

Het samenstellen van dezen radiokalender achten wij een aardig idee, dat ongetwijfeld bij vele amateurs in den smaak zal vallen, meer nog daar de keurig verzorgde uitgave een sieraad voor iedere kamer vormt.

De *firma De Vries, Robbé en Co.* zond ons een geïllustreerde beschrijving betreffende den bouw van de twee 60 M. hooge antenne-torens voor de NSF, waarvoor haar door de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven opdracht werd verstrekt.

Het boekje bevat eenige interessante foto's, die deels door de dagblad-pers en deels door ons gepubliceerd zijn. Voorts wordt vermeld dat een maand na het gereedkomen der werkteekeningen (18 Oct.), de eerste mast al op het NSF-terrein aanwezig was, terwijl de 2e toren 5 Dec. gemonteerd werd.

— J. V. BERGMAN —
Electro-Technisch- en Radio-Bureau
Choorstraat 12 — Tel. 662 — DELFT

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTERENDERS.

Uitzending van een Amerikaansch Station door Chelmsford

Onder de meer dan 500 omroepstations, die in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika hunne programma's uitzenden, is er speciaal één, die bij verschillende Nederlandsche luisteraars — althans bij die van de „korte golf” — wel bekend is. Dat is het station K.D.K.A. van de Westinghouse Co. te East Pittsburgh in Pennsylvania.



Fig. 1.

Het verticale antenne-aarde-systeem van K. D. K. A.

Men lette op de spoelen, ongeveer ter halver hoogte der mast.

Sinds eenigen tijd is men daar bezig proeven te doen met het uitzenden van de muziekprogramma's op korte golf, en tot dit doel heeft men een heel speciale installatie gebouwd, waarvan vooral de antenne een merkwaardige constructie vertoont. Deze bestaat namelijk uit een enkelen koperen buis, die verticaal aan een paal bevestigd is en een lengte van ongeveer 15 meter heeft. De golflengte, waarmee men K.D.K.A. hier in Nederland hoort is 56 meter. De uitzending vindt tegelijkertijd ook nog met een grootere golflengte

plaats, dit laatste ten gerieve van de Amerikaansche luisteraars.

Die 56 meter-uitzendingen hebben speciaal ten doel om te onderzoeken, welke mogelijkheden het korte golfverkeer biedt. Er zijn verschillende andere stations, die het voor *telegrafie* doen, maar K.D.K.A. doet het speciaal voor den omroep.

Te begrijpen is, dat men zulke proeven hoe langer hoe verder voortzet en daartoe verbinding zoekt met andere maatschappijen, die eveneens omroepzenders hebben. Dat heeft de Westinghouse Co. ook gedaan, als resultaat waarvan degenen, die op Woensdag 10 December naar Chelmsford luisterden, de mededeeling konden hooren, dat na beëindiging van het programma van dien avond, speciale proeven zouden worden genomen. En die proeven bestonden in niets meer of minder dan een *wederuitzending* van K.D.K.A. Inderdaad hoorde men om 11 uur het station K.D.K.A. op de 1600-meter golf van Chelmsford announceeren. De chef-ingenieur van de British Broadcasting Company, die de proeven leidde, had zich zelf „tusschengeschakeld”, en lichtte de verschijnselen, die men gedurende de uitzending kon waarnemen op de hem eigen joviale manier toe.

De muziek, die men te hooren kreeg, was natuurlijk niet van die kwaliteit, die Londen en Chelmsford zelf uitzenden. Toch waren er heel goede oogenblikken, waarvan één, mr. Eckerstey de welgemeende opmerking: „here's a good bit” ontlokte. Maar dan treedt het bij de korte golven zoo sterk voorkomende sluiereffect weer op; en de luisteraar wordt hierop opmerkzaam gemaakt: „It's fading now, right away”. Even een kleine hapering van



BERICHT

Hierdoor berichten wij onze geëerde cliëntèle dat vanaf heden ons adres **verplaatst is** van Tempelierstraat 42

naar **JACOBIJNENSTRAAT 23.**

Tevens vestigen wij Uw aandacht op de door ons geïmporteerde Luidspreker „**SUPERBE**” welke wij tegen den prijs van f 38.— (handel bekende korting) in den handel brengen. Deze luidspreker onderscheidt zich door keurige afwerking en groot geluidsvolume bij geringe versterking. / Door uitbreiding onzer werkplaats zijn wij thans in staat iedere gewenschte reparatie aan Radio-toestellen en toebehooren tegen een uiterst billijken prijs in den kortst mogelijken tijd af te leveren.

Radio-onderneming J. VAN DEN BERG
Jacobijnestraat 23, Telefoon 1322, Haarlem

Alle NUTMEG onderdeelen
uit voorraad leverbaar

De nieuwe geïl. Nutmeg Prijscour. gratis.
Handel. Rabat.

The Hart & Hegeman
After Dinner Speaker
f 60.—

HELLESENS „Glowe” Elementen voor
- Miniwatt Lampen 1½ Volt -
Philips' lampen en gelijkrichters, Thoriumlampen

A. F. M. Hazelzet, Steiger 9, R'dam
TELEFOON 3114 - OPGERICHT 1890

Reparatie-Werkplaats: GROENENDAAL 45 a-b
LAADSTATION VOOR ACCUMULATOREN

„PUSH PULL” VERSTERKING

Versterking met de bekende Amerikaansche „RAULAND”

Transformators volgens „Push Pull” schema geeft zeer krachtig, en tegelijkertijd buitengewoon zuiver eindgeluid!

— Levering dezer Transformators uit voorraad —

— Vraagt inlichtingen bij den Importeur: —

A. A. POSTHUMUS — Tromplaan — BAARN

een paar seconden: „I do'nt know, what that was!" Dan hooren we een foxtrott, gespeeld door een Amerikaansche jazz-band in optima forma, waarin de luisteraar eenige bekende motieven uit „Hoffmann's Erzählungen" kan ontdekken. Een Engelsche luisteraar heeft blijkbaar idee om ook eens *direct* naar K.D.K.A. te gaan luisteren, en door het genereeren van zijn toestel stoort hij den ontvanger, waarmede Chelmsford werkt; mr. Eckersley wordt even boos: „Somebody jamming: he does not realise, that he spoils this transmission for the whole of England". De telegrafist, die den ontvanger bedient, raakt hierdoor schijnbaar óók in de war: even hoort men tenminste niets, daarna komt de muziek weer opzetten en de telegrafist krijgt een pluimpje: „There's the operator again! Good lad, come on!" En het programma gaat weer door. En steeds worden we onthaald op jazzmuziek, afgewisseld door enkele speeches en de aankondigingen van den omroeper met een lang aangehouden „Khee-die-Khee-eh".

Het is tien minuten voor twaalf en de proeven zijn afgelopen.

Mr. Eckersley is er blijkbaar zelf over voldaan: „A wonderful exhibition, is'nt?" Ter informatie worden de bijzonderheden van de uitzending nog even vermeld. Het zijn maar proeven geweest, waarbij het programma van K.D.K.A. door een in Bromley (bij Londen) opgestelden ontvanger werd opgenomen en via Chelmsford weer uitgesend. De muzieknummers bleken gegeven te zijn in Philadelphia, terwijl de speeches werden afgestoken in het „Wanamaker-stadium" te New-York: alles langs landlijnen naar K.D.K.A., draadloos naar Bromley, per draad naar Chelmsford en wéér per radio Europa over!

Tegen twaalfen eindigt mr. Eckersley en hoopt, dat de luisteraars hun opblijven niet betreuren. Er zullen er niet veel geweest zijn, die dat wél deden!

Het is de „Maasbode" die deze interessante bijzonderheden weet mede te deelen.

Q.S.T.

Antenne's over straat.

De Gemeente Bradford (Engeland) heeft besloten vergunningen uit te reiken voor het spannen van antenne's over den openbaren weg. Een belasting van f 1.50 per jaar zal daarvoor worden geheven.

Iets voor onze kleinere gemeenten?

Stadsnieuws.

Het Techn. Bureau Sellmeyer S.A.V. te Rotterdam deelt ons mede dat zij het agentschap voor Rotterdam van de accumulatorenfabrik Dominik, alhier, op zich heeft genomen.

Aan de inrichting is tevens een laaden reparatie-afdeeling verbonden.

Rádio in Rusland.

Het omroepstation te Moskou, hetwelk geregeld op 3200 M. concerten uitzendt, geeft den laatsten dag van iedere maand een compleet programma in Esperanto.

Radio in Noorwegen.

Te Christiania is een tijdelijk omroepstation in werking gesteld. Het station werkt met een energie van 500 watt op een golflengte van 465 meter, gedurende de uren 7.50 n.m. tot 10.20 n.m.

Besprekingen zijn gaande om, in navolging en gebouwd op het Engelsche sy-

steem een Omroep-maatschappij te stichten, hoogstwaarschijnlijk zal dit plan doorgaan. Het kapitaal zal dan 350.000 kr. bedragen.

Een nieuw Zwitsersch Omroepstation.

Te Dubendorf bij Zürich is een nieuw omroepstation geopend. Het draagt den naam HBK en werkt op 1980 Meter. De energie is 1½ K.W.

De Radiotentoonstelling te Chicago.

Volgens een juist ontvangen verslag is deze tentoonstelling, welke van 18 tot 23 Nov. j.l. in het Coliseum te Chicago werd gehouden, een groot succes geweest.

Het totaal aantal bezoekers bedroeg niet minder dan 173.000, terwijl de 239 exposanten een totaal bedrag aan orders ontvingen groot \$ 6.500.000.

Radio en Esperanto.

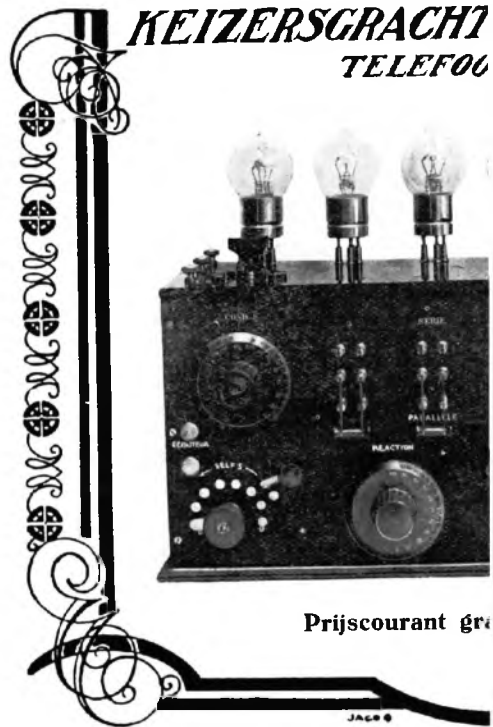
In No. 38 van 22 November geeft het Weensche blad „Radio-Welt" een hoofdartikel „Esperanto, de wereldtaal voor Radio" door A. R. Burrows, directeur van de „British Broadcasting Co." te Londen.

Een in Juni aangevangen Esperantocursus van het zendstation te Breslau, die 20 weken geduurd heeft, wordt thans gevolgd door een cursus voor meergevorderden onder leiding van den heer Driesler. Deze cursus wordt gegeven iederen Maandagavond van 7.30 tot 8.15 M.E.T. op een golflengte van 418 M.

H. R. S.

KEIZERSGRACHT

TELEFOON



Prijscourant gratis

Gecophone Radio.

In verschillende UITVOER-
golflengten, bij uitstek
ontvangst der Engelen.

Fraaie afwerking, en

Vraagt uitvoering

— Prijscourant gratis

N.V. VAN DEN BERG &

Prins Hendrik

— AMSTERDAM

— Alwaar tevens gaarne de

MITH

7 6. AMSTERDAM
NY 34163



Vraagt
demonstratie
van mijn
moderne
Ontvang-
toestellen



gratis op aanvraag

Ontvangapparaten

VOERINGEN, voor alle
tek geschikt voor de
sche Telefonie-stations

envoudige bediening

ge geïllustreerde
nt aan de

& Co.'s METAALHANDEL

kkade 162-164

ERDAM

monstraties gegeven worden

Vraag ook es wat

Vragen in deze rubriek worden vakkundig behandeld. Alle vragen moeten bij voorkeur doeltoos zijn. Vragen, die niet vergezeld gaan van geld, kostbaarheden, Radio-Installatiën of rooktabak (Baai) komen voor beantwoording niet in aanmerking.

Vr. 1. Mijn Ondolina gilt erg. Wat moet ik daaraan doen?

Antw. Te bed leggen en verdoovingsmiddel geven. Beter nog eerst verdooven. Tik met houten hamer op haar hoofd. Dit vervangt dure apothekersrecepten.

Vr. 2. Het triplaatje van mijn super-sensitieve Brown-telefoon is stuk. Hoe kan ik de telefoon weer goed maken?

Antw. Neem een triplaatje van een andere defecte telefoon van hetzelfde merk, maar waarvan niets anders mankeert dan dat de spoelen zijn doorgeslagen, en monteer dat in de defecte Brown, waarvan alleen het triplaatje kapot is.

Vr. 3. Mijn lamp is kapot. 't Wordt mij te duur, ook het repareren. Toch wil ik blijven luisteren, als het me maar geen geld kost.

Antw. Vraag Uwen winkelier U ditmaal een lamp cadeau te doen. Volgende keer elders. U is toch wel eerlijk aan Uw toestel gekomen? Niet antwoorden!

Vr. 4. Ik heb een wipschakelaar met koperen en een dito met nikkeln voorplaatje. Ik wilde die gelijk hebben; hoe kan dat zonder gereedschap?

Antw. Als ze niet te oud zijn, probeer of ze willen paren. Lees na de Wet van Mendel. De uitslag interesseert ook mij. Middel onschadelijk voor de schakelaars.

Vr. 5. Ik heb een kristal, een soldeerbout en een paar telefoons. Hoe moet ik die verbinden om 5XX op te vangen?

Antw. Neem een trap en zoek aan het plafond een spinneweb, welks vlak loodrecht staat op de richting van een kompasnaald, tegelijkertijd zorgdragend niet te vallen. Dit spinneweb vertint gij met de soldeerbout, U steeds angst-

vallig vasthoudend. Gij soldeert er een draad aan en windt die om een Delftsche vaas, ongeveer 25 maal rond en vandaar aan de soepketel. In de soepketel zet ge een houten nap gevuld met Bourgogne. Nap vooral niet te klein. In den wijn komt een lepel, die met een draad aan de waterkraan verbonden wordt. Kristal en telefoons worden parallel op de Delftsche vaas verbonden. Om de golflengte te verlengen worden meer lepeltes in den nap gezet. Ter verkorting van de golflengte moet ge van den wijn drinken. Wanneer U bovenstaande letterlijk opvolgt, zal U ook de groote superioriteit van die installatie voor zeer korte golven blijken.

Vr. 6. In den avond van 28 December ontvang ik met 1 lamp het station Cartagena in Spanje. Golflengte ca. 420 Meter. Zou het verschil geven, wanneer ik uitbreid met 2 lampen laagfrequentversterking?

Antw. Neen, Cartagena zou toch in Spanje blijven liggen.

Vr. 7. Ik heb van St. Nicolaas een ontvangtoestel gekregen, dat volgens den winkelier luidsprekersterkte moet geven op één lamp. Maar ik mag geen antenne spannen en voor een raam heb ik geen ruimte. Wat moet ik doen?

Antw. U kunt het gerust probeeren zonder antenne of raam.

Vr. 8. Hoe kan ik de gepolijste frontplaat van mijn toestel mooier maken?

Antw. Laat U scheren en knippen.

Vr. 9. Hoe is de Redactie naam en adres van Radioot te weten gekomen?

Antw. Door de letters van de getypte brief te vergelijken met de in haar bezit zijnde brieven.

Vr. 10. Waaraan is het toe te schrijven dat de a's en o's iets hooger staan dan de andere letters?

Antw. Omdat zij steeds in resonantie zijn met de iets verder staande Ta. Ta.

RADIOOT.

Correspondentie van Lezers

De H. D. O.

Naar aanleiding van ons artikel in het vorige nummer bereikten ons zeven brieven van Luistervinken, welke in den een of anderen vorm de handschoen opnemen voor de H.D.O.

Wij zijn van plan ieder recht te laten wederbaren, moeten echter een verdere bespreking uitstellen tot het volgend nummer, dan komen wij er zeer zeker op terug!

REDACTIE.

„De zingende Torens.”

Amsterdam, 29 December.

Hierbij deel ik U mede dat door mij op een tweelampstoestel 1 D. + 1 x H.F. Zondagavond op een eëndraadsche antenne 30 M. proefseinen van Hilversum zijn ontvangen. (Gramofoonmuziek). Het gesprokene zoowel als de muziek was schitterend en luid genoeg voor een luidspreker. Beleefd verzoek ik U hiervan opname in Uw blad.

Hoogachtend,
Uw Dw. Dn.,
C. L. KOREMAN.
Lid A. R. S.

Amsterdam, 4 Jan. 1925.

Hedenavond werd door mij de proefuitzending van de N.S.F. gehoord. De sterkte was zeer goed. Modulatie kon m.i. nog iets beter. Ont-

vangen werd op 2 lampen en groote amplionluidspreker. 1 det. en 1 weerst. I.f. Philips A 110 lampen.

Hoogachtend,

L. J.

„Finantieele steun voor Radio-Paris.”

Amsterdam, 3 Januari 1925.

Bij mijn laatste bezoek in Parijs bij de „Compagnie Française de Radiophonie”, 79 Boulevard Hausmann, had ik een onderhoud met den directeur van bovengenoemd radiostation, hetwelk o.a. ook ging over de manier waarop zij de kosten dekte, welke voor hun schitterende uitzendingen noodzakelijk zijn. 't Systeem is hier vrijwel zooals in Engeland, n.l. dat de amateurs voor elk ontvangtoestel en onderdeel een zekere taxe betalen, welke door de regeering en de Compagnie Française gedeeld wordt.

Evenwel worden door de amateurs, welke speciaal de uitzendingen van dit schitterend station prefereeren boven b.v. Chelmsford, en andere stations die door de amateurs in Frankrijk worden ontvangen, speciale bijdragen opstuurd, om de kwaliteit van de muziek en de aansluiting op theaters te Parijs te bevorderen.

Uit een zoo juist van „Radio-Paris” ontvangen schrijven blijkt, dat men het op prijs zoude stellen ook uit Holland, bijdragen voor hun

station te ontvangen, zoo goed als zij deze reeds van verschillende landen ontvingen. Er zijn ongetwijfeld in Holland talloze amateurs welke toch, ondanks 't krachtige Chelmsford, en de 2 wekelijksche uitzendingen van Hilversum, dikwijls naar Parijs luisteren, teneinde te profiteren van 't hoogstaande programma; en is menige avond, dat Parijs van 9.20—10.30 werkt een avond van groot kunstgenot.

De „Compagnie Française” zond mij daarom eenige formulieren, waarop men naam en woonplaats, alsmede 't over te maken bedrag kan invullen, en zou 't apprecieeren zeer vele van deze circulaire ingevuld te ontvangen. Ik zond een van deze formulieren naar de Redactie van „Radio-Wereld”, en kan men daar nadere inlichtingen verkrijgen.

Op aanvraag houd ik me gaarne bereid deze formulieren toe te zenden aan diegenen, welke zich voorstellen bijdragen te zenden.

In naam van de „Compagnie Française de Radiophonie” vertrouw ik vele van zulke aanvragen te mogen ontvangen.

JOSEPH HEIJMEIJER VAN HEEMSTEDÉ,
Amsterdam, Vondelstraat 69.

Tegen tramstoringen.

Geachte Heer,

Nu heb ik nog een geweldige verbetering toegepast en kan hiermede (alhoewel een oud middel zijnde) andere amateurs wellicht van dienst zijn.

Ik heb hier n.l. zeer veel last van tramstoring, woon ongeveer 50 Meter vanaf het kruispunt Rozengracht—Marnixstraat.

Ik heb nu mijn antenne 5 Meter boven het dak geplaatst, lengte 12 Meter drie draden, onderlinge afstand 1.10 M.—2.50 M., hieronder heb ik nog een draad gespannen van dezelfde lengte, bevestigingspunten aan de antennepaal. De aardverbinding heb ik laten vervallen en sluit nu de enkele draad aan als aarde. De tramstoring is nu absoluut weg, een ongekend genot.

Het geluid is niet noemenswaard zwaker geworden, zoodat ik dus dit middel ten zeerste kan aanbevelen.

Nogmaals vriendelijk dankzeggend,

Hoogachtend,

Amsterdam.

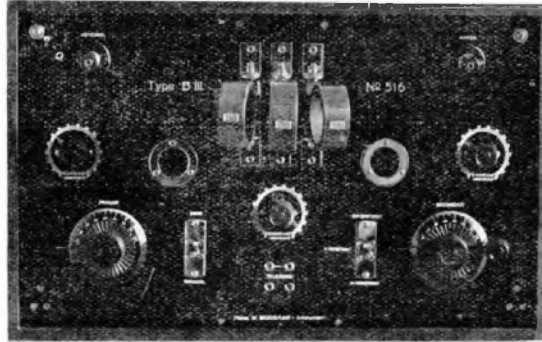
R. PEREBOOM.

De „gillende” buurman.

Mijne Heeren,

Het is dikwijls meer dan ergerlijk zoodat er door iemand in den omtrek van de Burg. Meineszlaan met een ontvangtoestel geknoeid wordt. Op Eerste Kerstdag heeft de onbekende gilmaniak getracht met zijn ontvanginstallatie (het lijkt meer op een sirene van een boot) de ontvangst van het kerstprogramma van 5XX voor zijn omwonende mede-amateurs ongenietbaar te maken en ik moet eerlijk bekennen dat hij daar schitterend in is geslaagd. Het was een gegil en een gejoel van belang en van muziek of zang was niets meer

Groeter afstand - minder bijgeluid



PRIJS GEHEEL COMPLEET f 250.—

De zuivere, maar toch luide ontvangst en het gemak, waarmee U zelfs de ver verwijderde stations „afstemt” doen

U versted staan.

En dan het genoeg te weten dat niemand een beter toestel bezit!

Fa. W. BOOSMAN
Instrumentmakers d. Kou N. Marine
Warmoesstraat 97 - Tel. 49103

- AMSTERDAM -

waar te nemen. Eenmaal is hij er in geslaagd een gil plus minus 10 minuten aan te houden, wat blijkbaar mijn mede-amateurs wel wat te bar werd, want plotseling hoorde ik vier à vijf toestellen tegelijk genereren. Welke hartelijke woorden op dat moment door mijn buren zijn uitgesproken, zal ik maar niet trachten uit te vorschen.

Mijn eenige hoop is nu, dat de uitvinder van dit nieuw soort Jazz-band als lezer van Radio-Wereld dit stukje onder het oog krijgt.

Evenals ieder ander amateur ben ik gaarne bereid, den onbekende met raad van dienst te zijn, daar hiermede velen gebaat zullen zijn. Vertrouwende U een en ander in Uw veel gelezen blad zult willen opnemen, teeken ik,

Hoogachtend,

M. W. H. DE GORTER,

Burg. Meineszlaan 32a,

Rotterdam.

Amerika ontvangst.

Even deel ik u mede dat ik heden Woensdagmorgen met mijn 3 lampstocstel, primair ontvangst honigraatspoel 35-75 een drietal Amerikaanse stations door de Sterling Loudspeaker heb gehoord, ik meen één uit Boston. Vrij goed was de muziek; van een zelfs zeer duidelijk, deze muziek leek veel op die van een Italiaansche draaiorgel maar zeer fijn; een ander gaf een soort Jazz-bandmuziek in marschtempo. Om 4.20 heb ik Rome nog even gehoord dat zeer hard was; de overige stations heb ik toen niet meer aangeslagen.

Hoogachtend Uw abonné,

O. KOETS.

Hoort ons 4 lamps Toestel

— 1 H, 1 D, 2 L, f 150.—.

op onze Raamantenne

— Dakantenne overbodig —

Demonstratie op verzoek, zonder verplichting in onze gehoorzaal

Drainbare Condensatoren 1000 cM met fijne regeling	f 7.—
„ „ 1000 „ zonder	„ - 6.—
„ „ 500 „ met	„ - 6.50
„ „ 500 „ zonder	„ - 5.50

Condensatoren 2 Mf f 2.25. Condensatoren 20 Mf f 4.50
Microfoon-Transformators f 3.50; Microfoons f 2.25.

Magazijn van 1ste klas onderdeelen

W. TUINSTRÁ, Weste Wagenstraat 101,
1ste huis vanaf de Hoogstraat, Rotterdam
Telefoon 5052

Een droog element is waardeloos

wanneer dit uitgewerkt is. Thans is de tijd gekomen voor aanschaffing van het beroemde element

— „DARIMONT” —

Het element „DARIMONT” is het eenigste element bekend in de electrotechniek, het welk tot kort voor de ontlading een absoluut constanten stroom geeft, evenals een accumulator.

Na ontlading kan dit element weder in enkele minuten gevuld worden en is dan onmiddellijk bedrijfsklaar.

Op verzoek zenden wij U gaarne nadere gegevens.

Electrotechn. Handelsbur. „DETHA”

Stadhouderskade 65 - Amsterdam
TELEPHOON 22888

Voor **Hoorn** en **Omstreken** is voor

- **RADIO-TOESTELLEN** -

HET adres bekende merken

SCHEPEL, GROOTE NOORD 40

J. BAKKER, Laanstraat 58, Baarn

Bouwt, verbouwt en repareert alle soorten
RADIOTOESTELLEN

-: **Advies zonder eenige verplichting** :-

De onbeschadigde banderolle garandeert het nieuw en ongebruikt zyn van :

**SCHE RADIOWERKEN
ORN (HOLLAND)**

**NEDERLANDSCHE RADIOWERKEN
DOORN (HOLLAND)**

**NEDERLANDSCHE RADIC
DOORN (HOLLAND)**

Philipslampen
Gelykrichters

Honingraatspoelen
Var. Condensatoren

Transformatoren
Hoofdtelefoons

Volt- en
Ampèremeters

Vereenigingsnieuws

Haagsche Radio Societeit.

Zoovals aanvankelijk in het plan lag van het voorloopig bestuur, zou de tweede propagandaverzameling in de laatste helft van Jan. 1925 plaats hebben, echter is om verschillende redenen daarvan afgezien, en had de vervolg-verzameling op 30 Dec. j.l. plaats in de Dierentuin.

De belangstelling en opkomst gaf een goede kijk op de ontwikkeling van het amateurisme in de Residentie, de Roode-zaal van de Dierentuin bleek weder te klein en de Voorzitter den Hr. Polak was in zijn rede van meening, dat als het zoo door ging wel pogingen konden worden gedaan om het Vredespaleis eens voor een avond af te huren. Echter alle kijkers zijn geen koopers, zoo gaat het ook op de markt... en dat bleek ook uit het verloop tijdens de zeer mooie en leerzame rede van den Hr. J. Grol op 't gebied van golf lengte, licht-, lucht- en warmte-trillingen.

Tijdens de pauze werden nog vele nieuwe leden ingeschreven en nadat nog een zeer interessante serie lichtprojecties werden vertoond, toegelicht door den voorzitter Ir. Polak, ging de vergadering te ongeveer 10 uur voldaan uiteen.

W. H. v. d. IANS.

Leidsche Radio Vereeniging.

Op Vrijdag 2 Januari werd in 't gebouw „Prediker“, Janvossesseeg, de Leidsche Radio-vereeniging opgericht. Bij de opening door den voorzitter I. Snoek werd gewezen op het doel van een Radio-vereeniging n.l., om het Neder-

landsche Amateurisme te bevorderen, wat verkregen kan worden door onderling samenwerken, het geven van Technische cursussen, het geregeld houden van de clubavonden en het houden van demonstraties.

Als voorzitter werd gekozen de Heer I. Snoek en als bestuursleden de heeren J. de Bruyn, A. Hoorn, P. Thijs, M. van Hugen, terwijl als technisch adviseur werd aangesteld de heer J. Lokker. Besloten werd een geschikt lokaal te zoeken.

De volgende vergadering werd vastgesteld op Woensdag 7 Januari, waar de heer Lokker een technisch onderwerp zal behandelen.

De vereeniging begon met een ledenaantal van 25.

I. SNOEK, Secretaris.

Tulpenstraat 11, Leiden.

Amsterdamsche Radio Societeit.

Dinsdagavond j.l. werd door den Heer A. Dubois, directeur van de Ned. Seintostelenfabriek, in het vereenigingsgebouw aan de Keizersgracht, alhier, een causerie gehouden over den radio-omroep.

Spr. boorprak daarbij allereerst het begrip omroep om daarna te komen op de cultureele en paedagogische waarde van den radio-omroep. Omdat men er tevens in uiterst korten tijd massa-demonstraties mede kan creëren, is het een werktuig dat een omzichtige behandeling vereischt en daarom uitsluitend in handen van bevoegde en daartoe bekwaame personen moet worden gegeven.

De a.s. verkiezingen worden door de NSF met eenige angst tegemoet gezien. De diverse partijen zijn, gezien de buitenlandsche voorbeelden, natuurlijk overtuigd van het groote nut dat een radio-campagne zal afwerpen. De op commercieele basis gegrondveste omroep, zal echter de partij die betaalt den zender moeten verhuren. Niet onmogelijk is het nu echter dat de aanvraag te groot wordt, zoodat niet alle partijen een zendbeurt zullen kunnen krijgen, evenmin kan men de een of andere groep den voorkeur schenken.

Spr. hoopte dan ook dat de partijen deze gedachten onder de oogen zullen zien en trachten onderling tot een accoord te komen.

Reeds in 1919(?), vervolgde de Heer Dubois, werd door de NSF bij de Regeering het verzoek ingediend om een omroep te mogen organiseren op de basis van het hedendaagsche voorstel.(?)

De Regeering voelde echter niets voor een civiel-radio-bedrijf. Blijkbaar zag men in de Radio een spelletje dat diende om Scheveningen en de Marinewerf te storen en het scinen van telegrammen van Amsterdam naar Helder met een energie van 6 K.W. onmogelijk te maken. Gelukkig is men allengs tot andere inzichten gekomen.

Hierop volgde vluchtig het technische gedeelte van de voordracht, waarna nog met de Ensmovox — een massa-bespreek-apparaat — het tikken van een horloge door de geheele zaal hoorbaar werd gemaakt, terwijl later in den avond het Marconiapparaat W1 de aanwezigen op muziek vergastte.

L.

Buitenlandsche Tijdschriften

Het radio-amateurisme heeft den laatsten tijd zulke afmetingen aangenomen, dat er nu geen land ter wereld meer is waar geen radio-amateurs gevonden worden.

Het aantal buitenlandsche tijdschriften op radio-gebied is natuurlijk hierdoor evenzoo belangrijk uitgebreid, vele bladen in allerlei talen en uitvoeringen met technische of populair-technische inhoud staan ter beschikking van den amateur en een internationale verbroedering en onderlinge aansluiting van amateurs van verschillende landsaard en gewoonten, doch allen aangetrokken tot de Radio, kan niet beter gesteund worden, dan door kennis te nemen van het werken en streven van onze buitenlandsche collega's uit hun eigen tijdschriften, geschreven in hun eigen taal.

Daar onze kennis van buitenlandsche talen zich voornamelijk beperkt tot het

Fransch, Duitsch en Engelsch zullen wij hieronder slechts een opsomming geven van de meest belangrijke bladen, welke in deze talen worden uitgegeven.

Abonnementen kunnen worden aangevraagd per buitenlandsche postwissel, te verkrijgen bij het plaatselijk postkantoor of door bemiddeling van den Boekhandel.

AMERIKA.

„QST“ officieel orgaan van de American Radio Relay League. Een maandblad waar

elke zendende amateur op geabonneerd moest wezen. Een prettige, keurig gedrukte, populaire Techn. uitgave. Uitgave American Radio Relay League Inc. Hartford Conn. Abonn.pr. per jaar \$ 2.50.

„Radio News“ Amerika's grootste maandblad. Populaire inhoud en rijke illustratie maken dit tijdschrift ook voor buitenlandsche amateurs aantrekkelijk. Uitgave van de Experimenter Publishing Co. 53 Park Place New-York. Abonn.pr. per jaar \$ 3.—.

Tech. Bur. „RADIO“ Gebr. PRINS, v.h. Nijman & Co.

**Spec. Electriche Huis- en Radio Installaties
HARTENSTRAAT 2a, AMSTERDAM - TEL. 46181**

**Speciale aanbieding in dubbele KOPTELEFOONS 2 × 2000 Ohm
f 5.90 per stuk. Gegarandeerd goede werking**

Uitgebreide sortering Radio-onderdelen steeds voorradig

DUITSCHLAND.

„Der Radio Amateur". Duitschland's amateurblad, bevat tal van artikelen van de meest vooraanstaande radio-technici. Uitgave van Julius Springer und M. Krayn, Berlin W 9.

ENGELAND.

„The Wireless World and Radio Review" officieel orgaan van de Radio Society of Great Britain. Het weekblad voor diegene, die op de hoogte wil blijven van den toestand in Engeland. Adres 12 and 13 Henrietta Street Strand, London, WC 2. Abonn.pr. per jaar £ 1.—.

„Experimental Wireless". Een blad gewijd aan het onderzoek en de vorderingen op amateur radio-gebied. Het bij den ern-

stigen amateur meest geziene blad. Uitgeefster P. Marshall & Co. Ltd. 66 Farringdon Street, London EC 4. Abonn.pr. per jaar 15 sh.

FRANKRIJK.

„Radio-Electricité". Orgaan van de Soc. Française Radio-Electrique. Een twee maal per maand verschijnend populair Techn. tijdschrift, met een maandel. techn. bijvoegsel. Adres 63, Rue Beaubourg, Paris (3e). Abonn.pr. per jaar 58 franks.

„La QST Française". Een schitterend uitgevoerd maandblad, dat evenals haar Amerik. collega meer voor den experimenterenden amateur bestemd is. Adres: Rue Kaumartin 58, Parijs.

Uit andere bladen

De mislukte plechtigheid bij de opening van den dienst Holland-Indië.

De resultaten van het onderzoek.

's-GRAVENHAGE, 3 Jan. — Verschenen is thans het verslag aan den minister van Koloniën nopens het door prof. Ir. C. L. van der Bilt, prof. dr. G. J. Elias, dr. B. v. d. Pol, ingesteld onderzoek naar de oorzaak, waaraan het te wijten is, dat de radiogrammen, welke bij de officiële opening op 8 Mei 1923 van het draadloos station op den Goenoeng Malabar bij Randoeng herwaarts gezonden zijn, hier te lande niet zijn ontvangen.

Het rapport eindigt met de volgende conclusies:

1. Vastgesteld is, dat 't uur van opening verkeerd gekozen was. Het was onjuist de dienst met eigen middelen te willen openen, daar de hoog niet bedrijfszeker was.

2. De door bliksemslag aangerichte schade aan de antennes had ongunstigen invloed op het bedrijf.

3. De datum van 5 Mei 1923 was, wegens buitengewone luchtstoringen in Nederland een ongunstigen dag.

4. Er zijn wel is waar enkele minder juiste handelingen geconstateerd, die invloed hadden kunnen hebben op de mislukking van de openingsplechtigheid en die deels te wijten zijn aan onvoldoende voorbereiding, deels aan nalatigheid van verkeerde organisatie, anderdeels aan misverstand, doch van opzettelijke handelingen is hierbij geen sprake geweest.

5. De keuze van golflengte overdag

was zoodanig, dat er storingen door verschillende stations optraden.

6. Des nachts van 5 op 6 Mei is er, tegen de afspraak en de bedoeling van Dr. De Groot in Indië, geseind met een voor dat tijdstip veel te groote golflengte.

7. Den zesden Mei is er 's morgens in Nederland niet geluisterd.

8. Des nachts van 6 op 7 Mei zijn de gelegenheidstelegrammen uit Indië met behulp van de machine veel te laat overgeseind. — (Corr. Bur.)

Is een Radio-Ontvanger een muziekinstrument?

Een veroordeelend vonnis.

AMSTERDAM, '3 Jan. — Een handelaar in radioartikelen aan het Singel hier ter stede, maakte op een bijzondere manier reclame voor zijn zaak. Door middel van loud-speakers, die hij op de vensterkozijn van zijn magazijn geplaatst had, liet hij de voorbijgangers genieten van de radio-muziek, die door een bediende in zijn zaak opgevangen werd.

De politie meende, dat hier een muziekuitvoering op den openbaren weg gegeven werd en maakte proces-verbaal op tegen den jongeman, die de radio-ontvanger bediende.

De zaak werd, gelijk we vermelden, den 20en December behandeld door den Kantonnier, mr. Kranenburg.

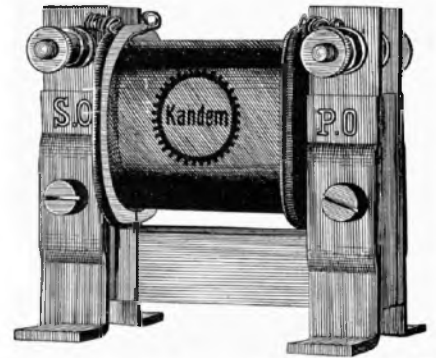
De Kantonnier deed heden uitspraak en veroordeelde tot een boete van f 5.— subs. 2 dagen hechtenis.

De kantonrechter overwoog in zijn von-

RADIO-MONTEUR,

26 jaar, bekend met de moderne talen, zoekt werkkring. Uitstekende referenties.

Br. lett. H. P. 800, Bureau Radio-Wereld.



KÖRTING & MATHIESEN A.-G.
Verkoopbureau Amsterdam
Prinsengracht 359 :-: Tel. 37559

Mix & Genest Luidspreker



totale hoogte / 66 cM. / Zuivere weergave; gevoelig voor zwakke zoewel als sterke geluiden

Prijs f 55.—

Verkrijgbaar bij alle Radio-handelaren

Importeur:

Ph. J. SCHUT
Keizersgr. 684
AMSTERDAM

HALLO!!

Hier Radio-Station

L. KOSTER, AMSTERDAM

— Nieuwe Hoogstraat 24 —

Groote Inventaris-Uitverkoop!

Ontvangtoestellen vanaf f 15.—

Spoelhouders 49 cent enz. enz.

— Technische bediening —

T. VOORN, Radiohandel

KINKERSTRAAT 88 — AMSTERDAM

3 Lamps Ontvangers f 175.—. Geheel compleet met Luidspreker. — 1 Lamps Ontvangers f 30.—

RADIO-CENTRALE

KERKSTRAAT 50 AMSTERDAM

heeft voorradig gloeidraad Weerst.
30 Ohm v. d. nieuwe Philipslamp

nis, dat wij van algemeene bekendheid en als eigen wetenschap aannemen, dat het mogelijk is door inschakelen van elektrische toestellen, gelijk bekl. bekent gedaan te hebben, in een te voren bestaande installatie langs telefonischen en draadloosz weg muziek, die elders gemaakt wordt, ter plaatse hoorbaar te maken; voorts, dat art. 77 a A. P. V. niet de beperking bevat, dat de muziek door ter plaatse aanwezige uitvoerenden wordt voortgebracht;

dat de moderne techniek het mogelijk maakt, dat muziek elders voortgebracht, op vele op verschillende afstanden gele-

gen plaatsen, wordt gehoord; dat hetgeen de verordening verbiedt, is, dat op de door verordening genoemde plaatsen, de uitgevoerde muziek wordt gehoord, hetgeen het karakteristiek is der muziekkuitvoeringen, waarbij het onverschillig is, of de executanten ook worden gezien.

„Telegraaf”.

De Radio-belasting op komst.

Zooals reeds eerder gemeld, zal de radio-omroep in Nederland binnenkort een rijksregeling ondergaan, ongeveer in den trant van het Engelsche broadcastingsysteem.

Van de radio-liefhebbers zal een zeker bedrag geheven worden, dat ten goede komt aan een nationale omroep-maatschappij, die de draadloosz voordrachten zal organiseeren.

Deze maatschappij zal gevormd worden uit drie groepen van de bevolking, n.l. a. handel en nijverheid; b. amateurs in engeren zin, en c. een groep, die het intellectuele deel van de natie zal omvatten. De omroep-maatschappij zal geen overwinst ten eigen bate kunnen aanwenden. Eventuele overschotten vloeien in de rijkskas terug.

Gered door de Radio

door L. v. G.

KOFFIE ging rond en onder vroolijke kout werden in plaats van de traditioneele pijpen sigaren aangestoken, welke weldra de mooie kamer in een blauwe waas huldten. „Diek, zet de deur even open”, vroeg de gastvrouw, doch Diek, anders direkt bereid, keek eerst mij vragend aan. „Doe maar open Diek, het wordt anders zoo warm”, vulde ik aan en hoofdschuddend werd het verzoek ingewilligd. Op de meest eenvoudige wijze probeerde ik mijn auditorium de werking te verklaren van het wonderkistje, of ik geslaagd ben weet ik niet, maar zooveel bracht ik ze toch bij, dat de draden buiten de geluiden opvingen en lampjes ze hoorbaar maakten.

Tegen 8 uur stemde ik af op de draaggolf van Hilversum en even daarna klonk plotseling de afstemmarsch helder en luid. Als op commando rezen de aanwezigen op, verbaasd kijkende van mij naar het toestel en den luidspeaker.

„Dat is mirakel prachtig” stootte Diek uit en de eene uitroep van verbazing na de andere vervulde de mooie kamer. Nog van den eersten indruk niet hersteld, bij het hooren der muziek of de stem van den heer Vogt melde dat dit den zender van de N. S. F. te Hilversum was, de nieuwe luistervinken nog meer verbazend, alles in een waas van mysterie hullende.

Het program van dien avond, met eenige onderbrekingen voor Radiola en Engeland had zijn effect niet gemist, allen waren meer dan opgetogen. Diek als gastheer was één gewichtigheid, voor het eerst had de radio bij deze eenzame lieden zijn intrede gedaan en met succes en dat in z i j n h u i s.

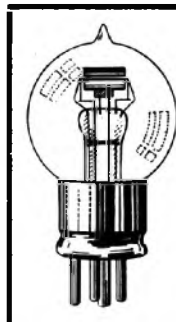
Iederen avond was het nu één uurtje luisteren (zuinig met de accu's) met den luidspreker buiten, hetgeen de vriendschapsband steeds nauwer trok. Zelfs de veldwachter (anders nooit te zien) en de postbode met hunne respectievelijke ega's kwamen te gast, hetgeen tot gevolg had, dat menig ver verwijderd buurtje een avondje op visite kwam en 't succes bleef nooit uit.

Op enkele avonden laat luisterende, had ik bemerkt dat ik toch niet de eenige was, die beslag had gelegd op de aethergolven; duidelijk hoewel zeer zwak hoorde ik iemand door mijn afstemming heen draaien. Plotseling laaide de oer-amateur in mij op; zou ik zien hem te pakken te krijgen, zou hij mij hooren? toch probeeren. Ik volgde hem op een avond expres in zijne afstemming en tikte op mijn antenneklem , plotseling was hij weg. Hè wat een strop. Neen daar kwam hij weer condensator-draaiend terug. , , tikte het, hij Oost-Indisch doof, moed niet opgeven, dacht ik, wij waren nog in elkanders afstemming. Weer seinde ik Effect nihil, zou hij morse verstaan, dat was ook de vraag, doch de

afstemming bleef, toch vreemd, of zou het soms een draaggolf zijn van een verwijderde ongedempte. Neen, ik hoorde weer even zoeken, nu nogmaals CQ CQ de yyy, kkk. Vergiste ik mij of was het verbeelding, dat ik zijn pogen hoorde, nu seinde ik C.Q dYY sein met antenneklem k,k. Duidelijk hoorde ik nu de afstemming wijzigen en weg was hij; neen, daar kwam het Y.Y.Y d Z.Z.Z K,k langzaam doch zuiver geseind. Wij hadden elkaar gevonden en nu volgde wederzijds een heel verhaal.

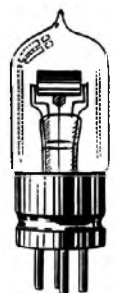
Wat zijn de wegen van het toeval toch wonderbaarlijk, dat hier in het haast onbewoonde twee radio-zielen elkaar vonden. Mijn kostvrouw en -heer hadden met klimmende verbazing mijne handelingen gevolgd en twijfelden minstens (door mijn extase-uitvallen) aan mijn verstand. „Tot morgenavond, ik ga nu naar de muziek luisteren”, beëinde onze conversatie en gaf gelegenheid voor uitleg aan Diek en vrouw. Ter viering van deze overwinning gaf ik een extra uur muziek. Een telegram werd opgesteld om afzending tweede anode-batterij en accu en aan den bode meegegeven.

Elken volgenden avond, omstreeks 10



**Radio-lampenfabriek
„ELECTRA”
Schoolstraat 3 - TILBURG
Goed en Goedkoop**

Onze fabriek heeft geen filialen, noch te Amsterdam, noch te Tilburg. Wij zijn uitsluitend gevestigd Schoolstraat 3. Aan onze fabriek is GEEN reparatie-inr. verbonden.



uur, kwam radio-vriend mijn afstemming opzoeken en daar hij de seinkunst nog niet geheel onder de knie had, seinden wij langzaam. Hij ontving evenals ik met een 4-lamps 1-hoog, 1-detector en 2 laag-frequent. Bij het proefnemen bleek dat de signalen beter doorkwamen, zonder de H.F. doch met 2 detectorlampen parallel en verhoogde plaatspanning. Het ging steeds beter en wij hadden elkaar direct zonder zoeken. Dat deze proeven in den smaak vielen van Diek en ega, kan ik nu juist niet zeggen, maar aangezien ze meestal omstreeks 10 uur ter ruste gingen, vormde dit niet al te veel bezwaar en bleef ik nog een uurtje radio-praten met mijn bekende onbekende.

Alles zou een normaal verloop hebben gehad en waarschijnlijk zou ik mijn tegenstation nooit hebben ontmoet, ware het niet, dat het noodlot het anders had gewild.

Op een dag van mijn reeds vier-weeksch verblijf, deed ik mijne dagelijkse wandeling, alleen met Kees den hond. Marietje was niet prettig, had des nachts hooge koorts gehad en lag nu te bed; dit was dan ook reden, dat ik bij gemis aan mijn babbelaarstertje vroeger terug was dan anders.

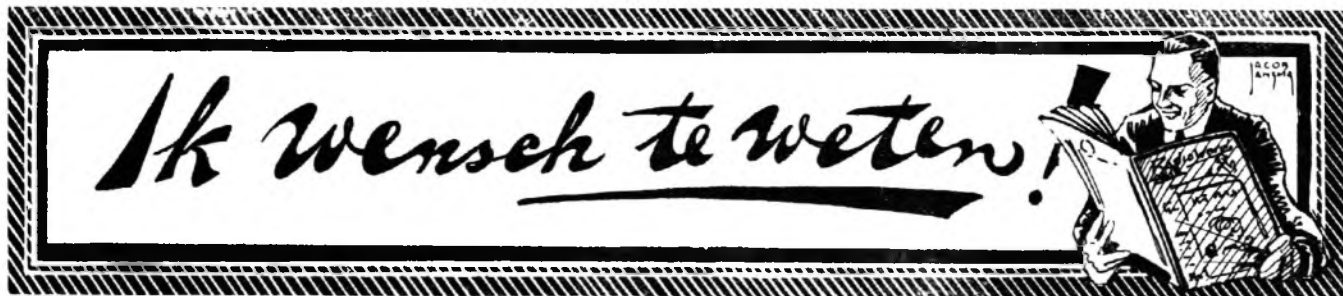
Even aanwippen en naar patientje kijken, gaf mij de overtuiging, dat er iets niet in den haak was. De koorts wilde niet wijken, rusteloos woelde de kleine in het bedje. Ik verfrischte haar heete hoofdje en gloeiende handen met koud pompwater, maakt wat meer licht en lucht en troostte de angstig wordende moeder. Het vlotte dien dag niets, alles scheen bedrukt en stiller dan anders. Wel waren Diek en buurman ter markt, maar dat maakte toch nooit zó'n verschil. Om acht uur waren ze pas terug, omdat bles een voetwond had opgelopen en al dien

Het Adres voor
Complete Ontvangers en Onderdeelen
bij **T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist**
Laat 183 — ALKMAAR

tijd was ik aan Marietje's sponde om moeder gerust te stellen, ofschoon mij den toestand niet zoo rooskleurig toescheen. Het patientje scheen het nauwder te krijgen, de koorts werd feller, en de pols klopte snel en omstreeks 9 uur begon Marietje te ijlen, opvliegend in bed. Hier moest hulp komen adviseerde ik den bedrukten vader: haal direkt een dokter. Ja, dat was gemakkelijker gezegd dan gedaan, minstens 2 uur door de heide loopen en over het pad 3 uur en dat in het donker.

(Wordt vervolgd.)

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.



IEDERE lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt geheel kosteloos, echter verzoeken wij beleefd de volgende regelen in acht te nemen:

- 1e. Kijk eerst de reeds verschenen nummers na, hoogstwaarschijnlijk zult U het antwoord daarin vinden.
- 2e. Er kunnen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.
- 3e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier en te voorzien van Uw naam en adres.
- 4e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.
- 5e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.
- 6e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

P. H., Rotterdam. Vriendelijk dank voor Uw schrijven. M. r.gr.

J. v. K., Utrecht. Uitvoerige beschrijvingen over een 3 lampstoestel vindt U in de Nos. 47 en 49.

W. D., Utrecht. 1e. Dit zou U met een pcf-meter moeten vinden; 2e. Een potentiometer van 300 ohm is groot genoeg. Het ampèresp. is bij eenspanning van 4 volt $\frac{4}{300} = 0.013$; 3e.

In dit geval zouden we de A boven de B lampen van Philips verkiezen. Het laatste kunnen we niet bepalen.

Th. S., Amsterdam. Geen van beide manieren zal eenig resultaat opleveren. Hebt U een Zinkendakgoot? Probeer het dan daar eens mede.

J. H. B. Jr., Doetinchem. Waarschijnlijk hebt U het toestel al klaar, het schema stond toch uitvoerig in No. 1. Natuurlijk kunt U de div. schakelaars, kristaldetector, enz. er ook uitlaten. Het staande gedeelte van de variometer doet dienst als antennespoel, het draai-bare als terugkoppelspoel.

P. S., Bergen op Zoom. Tot ons leedwezen blijkt het onmogelijk de volledige programma's van de Engelsche stations een week vooruit te publiceren. *Geen enkel blad ter wereld kan dit wel doen.*

H. B. Jr. Tilburg. Het plaatsen van een condensator over den luidspreker verzwakt het geluid belangrijk. Meer aanbeveling verdient het een kleinen condensator ± 0.0003 mf. voorzien van een var. lek over de sec. winding van den laatste l.f. transformator te plaatsen.

H. B., den Burg. 1e. Hiertegen is vrijwel

niets te doen. 2e. Niet zonder zeer ingewikkelde afstemmiddelen. 3e. Vraagt U eens inlichtingen over Mullard-lampen bij de N.S.F. Philips zal binnenkort een speciale luidversterker (mini-watttype) in den handel brengen.

G. W., den Haag. We hebben den Hr. S. over deze kwestie geschreven.

J. C. de M., Tiel. We zouden gaarne een opgave van het schema en onderdeelen willen ontvangen, zoo kunnen we U moeilijk zeggen wat de oorzaak kan zijn.



A. E. GERRETSEN

ELECTRO-TECHNISCH
RADIO BUREAU

Nassaukade 338, Amsterdam. Tel. 28711



NEDERLAND.

Amsterdam, PCFF 2125 M.
8.15—4.30. Pers en beursberichten.
Tijdslein: 10.15 vm. en 4.30 nam.
Uitgezonderd 's Zondags, 's Zaterdag, van
10.30—11.30.
PX9 1070 M.
Maandag 9—11 uur nam. Concert.
PA5 1050 M.
Woensdag 8—10 uur nam. Concert.
Hilversum: NSF 1060 M.
Maandag 6—7 uur nam. Kinderuurtje.
Vrijdag 9—10 uur nam. Lezing.
Zondag 8—10 uur nam. Concert.
IJmuiden: PCMM 1050 M.
Zaterdag 8—10 uur nam. Concert.
Vossegat: Bè 1050 M.
Weerberichten 12.30 en 8— nam.

ENGELAND.

Chelmsford: 5XX 1600 M.
Dagel. 4.20—5.20 Concert.
7.20—11.— Concert.
Zondag 3.20—5.50 Concert.
8.20—11.— Concert.
Aberdeen: 2BD 495 M.
3.50—4.50; 5.20—10.50.
Belfast: 2BE 435 M.
4.05—11.20.
Birmingham: 5IT 475 M.
3.50—4.50; 5.20—8.35; 9.05—11.20.
Bournemouth: 6BM 385 M.
4.05—11.20.
Cardiff: 5WA 351 M.
3.50—4.50; 5.20—11.20.
Glasgow: 5SC 420 M.
3.50—4.50; 5.05—10.50.
Londen: 2LO 365 M.
1.20—2.20; 4.20—5.20; 5.50—6.35; 7.05—11.
Manchester: 2ZY 375 M.
3.50—4.50; 5.20—11.20.
New-Castle: 5NO 400 M.
4.05—11.20.

FRANKRIJK.

Parijs: Radio-Paris 1780 M.
12.50—2.05. 4.50—6.05; 8.50—10.20 Nieuws
en Concert.
Zondags 1.05—2.15; 5.05—6.15; 9.20—10.20
Nieuws en Concert.
FL 2650 M.
6.20—7.20. Concert en Nieuws.
7.20—7.40. Weervoorspelling.
[Zondags uitgezonderd.
10.30—10.40. Weerbericht (ongeregeld).
PTT 458 M.
8.50—10.50. Concert.
Petit Parisien 346 M.
8.50—11.20. Concert.

BELGIË.

Brussel: SRB 265 M.
5.20—6.20; 8.20—10.20 nam. Concert.

DUITSCHLAND.

Berlijn I, 430 M.
3.50—5.20; 6.50—7.20; 7.50—9.20 Concert.
Berlijn II, 505 M.
Breslau, 418 M.
4.20—5.50; 7.20—7.50; 8.20—9.50 Concert.
Frankfort a/M., 470 M.
3.50—5.20; 9.20—10.20.
Hamburg, 395 M.
4.25—5.50; 7.20—7.50; 8.20—10.20 Concert.
Königsberg, 463 M.
7.20—8.50 Concert.
Leipzig, 454 M.
3.50—5.20; 6.50—7.20; 7.50—8.50 Concert.
München, 485 M.
3.50—5.20; 7.50—8.50 Concert.
Munster i/W., 410 M.
7.20—9.20.
Nürnberg, 340 M.
8.35—9.35.
Stuttgart, 443 M.
7.20—8.20.
Königszwusterhausen: LP 680 M. en 2450 M.
Zondag 11.20—1.20 nam. Concert.
Norddeich: KAV 1800 M.
10.45 vm. en 10.05 nam. Weerberichten.

SPANJE.

Madrid: Radio Iberica 392 M.
7.20—8.20; 10.20—12.20 nam. Concert.
PTT 350 M.
6.20—8.20 Proeven.
Cathagena: EBX 1200 M.
12.20—12.50 vm.; 5.20—5.50 nam. Concert.

PORTUGAL.

Lissabon: Aero Lisboa 370 M.
Woensdag en Vrijdag 9.50—12.20 nam. Concert.

ZWITSERLAND.

Genève: HBI 1100 M.
3.35 en 8.20 nam. Concert.
Lausanne: HBZ 850 M.
9.35 nam. Concert.
Zurich: HBZ 515 M.
5.35. Concert.
7.35. Concert.

ITALIË.

Rome: U.R.I., 425 M.
8.— Concert.
8.50. Concert.
9.20. Dansmuziek.

CHECKO SLOWAKIJE.

Praag: PRG 1800 M.
3.20 en 10.20 nam. Concert.

DENEMARKEN.

Lyngby: OXE 2400 M.
8.50—10.05 Concert.

OOSTENRIJK.

Wecnen: 530 M.
10.20—12.20; 3.30—4.30; 5.50—6.50 en
7.20—10.20 Concert.

Programma's der Concerten

DONDERDAG 8 JANUARI 1926.

Golfengte 1780 M.
1675° Emission.

12.50. Radio-concert par l'orchestre tzigane
Radio-Paris:

Ouverture des Linottes, E. Mathe; Chanson
de la Esmeralda, C. de Mesquita; Castel non
reve, G. Fosse; Blonde Amie, Carcel; Romance,
Violoncelle, Ratez; Badingage de Pierrot, L.
Rose; Madrigal a Philine, Boisshot; Cornemu-
sier, Combelle; Au petit trianon, M. Pesse; Le
silence de la nuit, Violon, L. Dupuy; Record,
Van Herck; Danse de Boudha, Douliez; High-
landers parade, R. Chauvet; Smemorata, Séré-
nade, G. d'Aguerre; Chanson, Violoncelle, Pop-
per; a. Dolly-Blues, b. Je suis photogénique,
De l'opérette Hands up!, R. Demarcy; Handi-
cap, galop, G. Fosse; La captive, Violon, G.
Delille; Cavaleria Rusticana, de Mascagni, Trio
par Adler.

2.05. Cours d'ouverture des cotons (Håvre,
Liverpool, Alexandrie); Cours Martin des Cafés;
Communiqué des Halles Prévisions Météorolo-
giques; Communiqué Havas; Cours d'ouverture
des Valeurs à la Bourse de Paris; Cours d'ou-
verture des Changes.

1676° Emission.

4.50. Cours de la Bourse du Commerce de
Paris (blé, avoine, sucre); Clôture des Changes
et des Valeurs; Cours des métaux; Cours de la
Villette.

5.05. Radio-concert pour les Enfants.
6.05. Cours de clôture des cotons (Håvre,
Liverpool, Alexandrie); Ouverture et derniers
cours de New-York; Communiqué Havas; Pre-
miers résultats des courses; Extraits de la
Presse; Chronique Féminine par Radiolette.

1677° Emission.

8.50. Derniers résultats des courses; Récapit-
tulation; Courses; Changes; Communiqué Havas
et le Presse; Clôture des cours des cotons de
New-York; Radio-chronique de l'Ecran.

9.20. Radio-concert:
Serenade romantique, Scassola; Chant; Chan-

Het bovenstaande hoort men het beste, bij het gebruik van

„VARTA” - ACCUMULATOREN

BIJ ELKEN HANDELAAR VERKRIJGBAAR

ELKE ACCU DRAAGT DE NAAM „VARTA”

son espagnole. Violon, Chaminade; Passion, Esposito & Smet; Monologue dit par Radioto; Reve d'un soir, Violoncello, H. Pesse; Mâdrigal, L. Silesu; Romance & Bolero, Flûte, L. Balle-ron; C'est un bouquet, Guindani; Chant; Marche de Madrid, Valverde-Baso.

Breslau, 418 M.

6.30—6.50. Voordracht.
6.50—7.35. Engelsche les.
8.05. Symphonie-concert.

Hilversum, 1050 M.

8.05. Aansluiting Concertgebouw Amster-dam. Concert onder leiding van Willem Men-gerberg.

Königsberg, 463 M.

6.50. Voordracht.
7.20. De vroolijke Vrouwjes van Windsor.
(Opera) Concert.
8.35—9.20. Dansmuziek.

München, 485 M.

3.50—4.50. Concert.
7.05—7.35. Voordracht.
7.50—8.50. Concert.
9.20—10.20. Orkest-concert.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Concert.
7.20. Voordracht over Beeldende Kunst.
7.50. Concertavond.

Stuttgart, 443 M.

6.20. Concert.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20—8.20. Kamermuziek.
8.35—9.35. De nieuwste moppen.

VRIJDAG 9 JANUARI 1925.

1678° Emission.

12.50. Radio-concert par l'orchestre tzigane Radio-paris:

La garde du palais, Ouverture, Hubans; La cloche du soir, Recq; Tango de la folie, Habanera, Dequin; Serenade a riette, Dearly; Burlesque, Violon, d'Ambrosio; Abandon, Domenicy; L'Espagne de montmartre, V. Dyck; Un soir a venise, Rey; Mirage, Borel-Clerc; Dans la clairiere, Violoncelle, A. Chapuis; Chant du soir, Massolini; Zanetta-Czardas, Michiels; Serenata, Ciappi; Zamora, G. Blanchet; Ballade, Violon, Ch. Allen; Impressions rustiques, Razi-gade; Paysannerie, Prés de la Vieille chapelle, Kermesse aux lanternes, Gitana, A. Smith; Diablotins, Violoncelle, M. Dupre; Thais, de Massenét, Trio par Adler.

2.05. Cours d'ouverture des cotons (Hâvre, Liverpool, Alexandrie); Cours martin des Cafés, Communiqué des Halles; Prévisions Météorologiques, Communiqué Havas; Cours d'ouverture des Valeurs à la Bourse de Paris; Cours d'ouverture des Changes.

1679° Emission.

4.50. Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoine, sucre); Clôture des Changes et des Valeurs; Cours des métaux.

5.05. Matinée littéraire.

6.05. Cours de clôture des cotons (Hâvre, Liverpool, Alexandrie); Ouverture et dernier cours de New-York; Communiqué Havas, Premiers résultats des courses; Extraits de la Presse.

1680° Emission.

8.50. Derniers résultats des courses; Récapitulation: Courses, Changes; Communiqué Havas et de Presse; Clôture des cours des cotons de New-York; Radio-chronique Théâtre par M. Géo Le Fevre.

9.20. Radio-concert:

Deux esquisses, L. Aubert; Grave, Violoncelle, Sammartini; Chant; Andante & Scherzo, Flûte, L. Ganne; Petit elfe ferme l'oeil, F. Schmitt; Le cor, Poésie dite par Radiolo, Fle-

gier; Le trille du diable, Violon, Tartini; Chant; Ballet d'hippolyte & aricie, Rameau.

10.20. Radio-jazz. onder artistieke leiding van Mario Cazes.

Breslau, 418 M.

6.35—7.05. Voordracht.
7.10—7.30. Voordracht.
8.05. Schlesische avond.

Brussel, SRB, 265 M.

5.20. Concert met medewerking van Mme Annie Lighthart.
8.35. Concert.
9.20. Nieuwsbulletin.

Königsberg, 463 M.

6.50. Wetenswaardigheden over Tandver-zorging.
7.20—9.20. Grootte orkest-avond.

Londen, 2LO, 365 M. en Chelmsford, 5XX, 1600 M.

7—7.15. Bulletin v. d. Minister v. Landbouw.
7.20. Tijdsin van Big Ben, weerbericht en nieuws. Muzikale kritiek.

7.50. Populair orkestprogramma. Andreu Shanks, bas; Kathleen Thomson, piancate; Mona Grey, conferencier; Quips: Solo's door de Orchestral-players. Het Wireless-orkest. *Orkest*. Marsch „The great little army”, Alford; Ouverture „Le lac des Tées, Auber; *Andrew Shanks*: Largo al factotum, Il barbiere, Ros-sini; Ho, Jolly Jenkins”, Sullivan; *Mona Grey* in Child emperionations; *Orkest*: Piccolo-song „The nocking bird”. Brockett; Suite „The wan-dering Jeu”, Philip Cathia; Xylophone solo; *Kathleen Thomson met orkest*: Hungarian fan-tasie voor piano en orkest, Liszt; *Andrew Shanks*: Simon the cellarez, Hatton; Four jolly suilormen, German; *Orkest*: Bassoon solo „Lucy Long”, Godfrey; Selectie uit „De dollar-prinses”, Leo Fall.

9.50. Tijdsin, weerbericht en nieuws. Lezing over: „Inter-allied debts”.

10.20. Het Wireless-orkest „Dance of the hours”, Ponchicelli; Quips; No. 6. „Business is business”. *Orkest*: Czardas No. 6, Michiels.

München, 485 M.

4.20—4.35. 15 min. voor de Huisvrouw.
5.50—6.50. Voordracht.
7.05—7.35. Voordracht.
7.50—8.50. Symphonie-concert.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Concert.
7.20. Voordracht over Fruithouw.
7.50. Beethoven-trio.

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

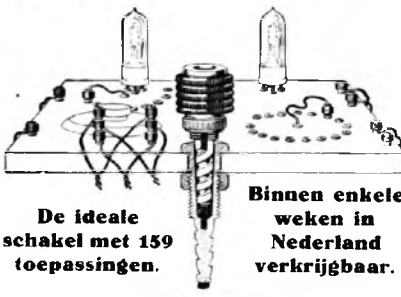
12.50. Tzigane-orkest Radio-Paris (piano, viool, cello). 1e. La Garde du Palais, ouverture (Hubans); 2e. La Cloche du Soir (Decq); 3e. Tango de la Folie, habanera (Dequin); 4e. Sé-rénade à Riette (Dearly); 5e. Burlesque, violon (d'Ambrosio); 6e. Abandon (Domenicy); 7e. L'Espagne de Montmartre (V. Dyck); 8e. Un soir à Venise (Rey); 9e. Mirage (Borel-Clerc); 10e. Dans la Clairière violoncelle (A. Chapuis); 11e. Chant du Soir (Massolini); 12e. Zanetta-Czardas (Michiels); 13e. Sérénata (Ciappi); 14e. Zamora (G. Blanchet); 15e. Ballade, violon (Ch. Allen); 16e. Impressions Rustiques (Razi-gade); Paysannerie, Prés de la Vieille Chapelle, Kermesse aux lanternes; 17e. Gitana (A. Smith); 18e. Diablotins (R. Bourget); 19e. Lé-gende, violoncelle (M. Dupré); 20e. Thais, de Massenét, trio par Adler.

3.05. Litteraire matinee.

8.50. Uitslagen der wedrennen. Havas-com-muniqué. Koersen. Theatherkroniek.

9.20. Concert en zang (viool-cello-fluit). Deux esquisses, Aubert; Grave-cello, Sammar-tini; Zang; Andante et scherzo, fluit, Ganne; Petite elfe ferme l'oeil, Schmidt; Le cor, Poesie door Radiolo, Flégier; Le trille du diable, viool,

CLIX



De ideale schakel met 159 toepassingen.

Binnen enkele weken in Nederland verkrijgbaar.

ERRATA.

In de vorige advertentie was abusievelijk een verkeerden naam geplaatst als agent van bovenstaande fabriek.

De alleenverteenwoordiging voor Nederland en Koloniën berust uitsluitend in handen der

Firma Van Santen & Co.,

Den Texstraat 22, Amsterdam,

waaraan alle aanvragen dienen te worden ingezonden.

Tartini; Zang; Ballet d'hippolyte et aricie, Rameau.

10.20. Concert Jazzband Mario Cazes.

Parijs, Eiffeltoren, 2600 M.

6.20. Concert met medewerking van den heer Ferdinand Le Borne en artisten van de Opera en Opera-Comique. Opgevoerd worden werken van den componist Ferdinand Le Borne.

Stuttgart, 443 M.

5.05—6.20. Concert.
7.20—8.20. Geheorspel: „de Journalisten”.
Blijspel in 2 bedrijven.
8.35—9.35. Orkest-concert.

ZATERDAG 10 JANUARI 1925

1681° Emission.

12.50. Radio-concert par l'orchestre tzigane Radio-Paris:

Un caprice de manon, Boischoit; Tonnes & gobelets. Scene de cabaret), Chillemont; Sur le rivage, Ch. Quéf; Pavane des elegantes, G. Du-plant; Danse directrice; Valse, Violoncelle, L. Delibes; Vers cythere, Sam Phitt; Bamboula, Intermezzo fos trot, Combelle; Clair de lune, Tetras; Melodie, Violon, Pfeiffer; Gavotte, Rey; Babillage champetre, G. Krier; Serenade, Razi-gade; Adieu au village, bluette, J. Rico; Deux danses espagnoles, R. Berger; Serenade, Violon-celle, E. Lacroix; Au pays noir, danse exotique, J. Landeroin; El jacque, paso doble, H. Tarelli; Aubade, Violon, Caludi; Coppelia, de L. Deli-bes, Trio par Adler.

2.05. Cours d'ouverture des cotons (Hâvre, Liverpool, Alexandrie); Cours Martin des Cafés, Communiqué des Halles; Prévisions Météorologiques, Communiqué Havas; Cours d'ouverture des Changes; Radio-chronique d'Informations Religieuses.

1682° Emission.

4.55. Cours de la Bourse du Commerce de Paris (blé, avoin sucre); Cours de clôture des cotons (Hâvre, Liverpool, Alexandrie); Ouverture et dernier cours de New-York; Communiqué Havas, Premiers résultats des courses; Extraits de la Presse.

5.20. Radio-concert:

Air de ballet, Piano, Pradels; Concertstück, Flûte, Andersen; Romance, Violon: Jeanne Tronche, P. Gaubert; Chant; Chanson & badinerie, Flûte, P. Camus; Monologue dit par Radiolo; Intermezzo, Violon, E. Lalo; Impromptu, Piano, Pessard; Chant; Air Varié, Flûte, Demerssemann; Prelude & allegro, Violon, Pugnani; Presto de concert, Piano, J. Pergola.

1683° Emission.

8.50. Derniers résultats des courses; Récapitulation: Courses, Changes; Communiqué Havas et de Presse; Clôture des cours des cotons de New-York; Radio-chronique Auto, Aero & Sports.

9.20. Grand concert de gala organisé par le Journal „Le Matin”, avec le concours des Artistes des Théâtres et Concerts de Paris.

Breslau, 418 M.

5.20—5.50. Voordracht over Noodgeld.
6.50—7.20. Voordracht over het kind.
7.50. „Madame Butterfly” van Puccini.

Cardiff, 5WA, 351 M. en Chelmsford, 5XX, 1600 M.

7.50. Het stations-orkest. William Anderson, bas.

8.35. „The pied pipe of Hamelyn” (De rattenvanger van Hamelen). Comedie in drie episodes, William Anderson, bas; De „5WA”-radio-players. Opgeluisterd door muziek van de padvindsters en padvindsters. Groot koor.
9.50. Weerbericht, tijdsein en nieuws.

Königsberg, 463 M.

4.35—5.20. Orkestconcert.
7.20. Operette-avond.
8.35—9.20. Dansmuziek.

Londen, 2LO, 365 M. en Chelmsford, 5XX, 1600 M.

7.20. Tijdsein van Big Ben, weerbericht en nieuws. Lezing over: „Moscou 1924”.

Lezing over: „Sports and sportsmen”.

10.20. De militaire kapel van 2 L.O. Hongaarsche rapsody No. 2, Liszt; Robert Naylor, tenor; Cecilia Farras, sopraan; Seven o'clock in the morning, German; Jack Duncanson, conferencier in een humoristische monoloog. *De 2 L.O. kapel*: Slavonic dance, Dvorak.
10.50. De savoy jazzbands en selma four.
12.20. Sluiten.

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

12.50. Tzigane-orkest (piano, viool, cello).
1e. Un Caprice de Manon (Boisshot); 2e. Tonnes et Gobelets, scène de cabaret (Chillemont); 3e. Sur le Rivage (Ch. Quef); 4e. Pavane des Elegantes, danse directoire (G. Duplant); 5e. Valse, violoncelle (L. Delibes); 6e. Vers Cythère (Sam Phitt); 7e. Bamboula, intermezzo foxtroit (Combelle); 8e. Clair de Lune (Tetras); 9e. Mélodie, violon (Pfeiffer); 10e. Gavotte (Rey); 11e. Babillage champêtre (G. Krier); 12e. Sérénade (Rizagade); 13e. Adieu au Village, bluette (J. Rico); 14e. Deux Danses Espagnoles (R. Berger); 15e. Sérénade, violoncelle (E. Lacroix); 16e. Au Pays Noir, danse exotique (J. Landeroin); 17e. El Jacque, paso doble (H. Tarelli); 18e. Aubade, violon (Caludi); 19e. Coppélia, de L. Delibes. Trio par Alder.
2.05. Katoenkoersen, weerbericht. Havas-communique. Kerkelijke kroniek.

5.20. Concert. Jeanne Tronche, viool; Air de ballet, piano, Pradels; Concertstück, fluit, Andersen; Romance, viool, Gaubert; Zang; Chanson et badinerie, fluit, Calmus; Monoloog door Radiolo; Intermezzo-viool, Lalo; Impromptu, piano, Pessard; Zang; Air varié, fluit, Demerssemann; Prelude et allegro, viool, Pugnani; Presto de concert, piano, Pergola.
8.50. Uitslagen der wedrennen. Havas-communique. Auto-, aero- en sportkroniek.

9.20. Gala concert, georganiseerd door „Le Matin”. Optreden van voorname Paryzer artiesten.

Parijs, Eiffeltoren, 2600 M.

6.20. Concert met medewerking van Mme Girard, zang; Mme Barratte, zang; Mlle Lanquetin, piano.

Parijs, Petit Parisien, 345 M.

9.50. Jazzband.

München, 485 M.

5.50—6.50. Concert.
6.50—7.20. Russische les.
7.35—8.05. Voordracht.
8.20—9.20. Concert.
9.20—10.20. Dansmuziek.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Kindertellingen.
7.20. Voordracht over postduiven.
7.50. Dansmuziek.

Rome, 425 M.

9.—. Concert met medewerking van Mme Maragliano, sopraan.
9.20. Concert pathétique, viool, Ernst.
9.40. L'éveil de la nature, Sudessi en dansmuziek.

Stuttgart, 443 M.

3.20—4.50. Kinder-middag.
6.50—7.20. Voordracht over Danzig.
7.20—8.20. Symphonie-concert.
8.35—10.20. Cabaret-avond.

ZONDAG 11 JANUARI 1925.

1684° Emission.

1.05. Radio-concert par l'orchestre „Radio-Paris”.
2.05. Informations de la matinée, Communiqué Havas.

1685° Emission.

5.05. Radio-concert avec le concours de Melle Poirson & Gatineau.
Le petit Faust, d'herve, Fantaisie par Tavon; La chanson de solveig, Violoncelle, Grieg; Ruse d'amour (Fragments), Saynète en vers de Stephan Bordese, Musique de Ch. Lecocq; Colombine; Melle Poirson; Pierrot; Melle Gatineau; Le zéphir, Violon, J. Hubay; Mazurka de coppelia, L. Delibes; Gavotte, Flûte, Gossec; Marche en re, Mendelssohn.
6.05. Communiqué Havas, Premiers résultats des courses Extraits de la Presse.

1686° Emission.

8.50. Derniers résultats des courses; Récapitulation: Courses; Communiqué Havas et de Presse.
9.20. Radio-sauterie par l'orchestre spécial „Radio-Paris”.
Fin de l'émission.

Breslau, 418 M.

11.20—12.15. „Wintervreugd”.
4.20. Voordracht over de huisvrouwen-vereniging.
5.20—6.20. Voordracht over Godsdienst.
7.50. Concert.

Königsberg, 463 M.

8.20—9.05. Morgenuur.
3.50—4.50. Concert (orkest).
7.20—9.20. Volksconcert-avond.

München, 485 M.

10.50—11.50. Voordracht over het hist. orkest, tevens concert.
2.20—3.20. Concert.
3.20—4.20. Om den radio-haard.
4.20—5.20. Concert.
7.50—8.50. Symphonie-concert.

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

1.05. Concert. Orkest Radio-Paris.
5.05. Concert met medewerking van de da-

mes Poirson en Gatineau. Le Petit Faust, fantaisie van Tavan. La chanson de Solveig, cello, Grieg; Ruse d'amour, fragmenten. Le zéphir, viool, Hubay; Mazurka de Coppelia, Delibes; Gavotte, fluit, Gossec; Marche in ré, Mendelssohn.
9.20. Dansmuziek.

Rome, 425 M.

4.50. Orkest van 't „Hotel de Russie”.
8.—. Concert Elevation, Schumann; Nocturne in ré bémol, Sgambati; Saint Francois de salles marchant sur les eaux, Liszt, pianiste Mlle Manolita de Anduaga; Hymne au soleil, Mascagni-Iris, Orkest; Matin, Strauss; Poly-eucte; Barcarolle, Gounod; Calme et doux, Schubert, tenor Ionis Gorla.
8.35. Sport-revue.
8.50. Concert. Siegfried, Idylle, Wagner, Radio-orkest; 17e Caprice, Paganini; Nocturne, Gabrielli; Riddadei folletti, Bazzini, viool; Clair de lune, Beethoven; Thais, Air du miroir, Massenet; Piccino Piccino, Castelnuovo Tedesco; La folletta, marchesi, sopraan.
8.40. Balletmuziek.

Stuttgart, 443 M.

10.50—11.50. Morgenuur.
3.20—5.20. Concert (orkest).
7.20—8.20. Harp- en zang-concert.
8.35—9.35. Orkestconcert.

MAANDAG 12 JANUARI

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

12.50. Tzigane-orkest Radio-Paris. Fragments de Troublez Moi, Opérette de Moretti; Saltarello, Lacome; Daphne, Valse, Ch. Levade; Gavotte des indes Galantes, Violoncelle, Rameau; Dans la paix du soir, M. Pesse; Villanelle, A. Borchart; Les Bayaderes de la burgoonde, P. Vidal; Fleur de France, mélodie, Widor; Prelude, Violon, Taze; Kaschouba, Czardas, R. Ghislain; Idylle a venise, R. Weiller; Allegro, Violoncelle, Senaille-Salmon; Ballet Bresilien, G. Goublier; Hymne au soleil, Violon, Rimsky-Korsakoff; Un ballo in maschera, de Verdi, Trio par Alder.
5.05. Concert. Prelude sur des themes bretons, Piano, A. Marot; Piece, Violoncelle, Ch. Koechlin; Zang; Amour nouveau, Piano, Mendelssohn; Le savetier & Le financier, Fable dite par Radiolo, La Fontaine; Sonate, Violoncelle, E. Lalo; Sonate, cello, Lalo; Zang; Sonate in mi bémol, piano, Haydn.
8.50. Causerie du coin de feu.
9.20. Concert. Fragmenten uit „Madame l'Archiduc” van Offenbach.

DINSDAG 13 JANUARI

Chelmsford, 5XX, 1600 M.

7.50. Populair programma. Muziek van de Royal Air Forte band. Optreden van Mr. Kenneth Ellis, bas; Mr. Carl Weber en Miss Maud Dixon, pianoduetten; Mr. Charles Wreford, Devonshire conferencier.
10.20—11.20. Savoy Jazzbands.

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

12.50. Tzigane-orkest Radio-Paris. Nivarna, Romsberg; Florian chez Marie Antoinette, S. P. Chapellet & Etcheopar; Sérénade pour elle, Ghislain & Krier; Noremah, R. Demaret; Madrilena, viool, Wachs; Requiebro, Sérénade, J. Cassado; Passepiéd Mazarin, L. Balleron; Fete sorrentine, Rey; Farfadets, violoncelle, Hussonmorel; La pluie qui tombe, Boisshot; Arietta, Sudessi; Redzi, Caludi; Dans la clariere, H. Mouton; Souvenir Lointain, Violoncelle, Provinciali; L'Adorable Cantilene, Spencer; Me voici chauffeur, Bromme-Letorey; Fiamina, Loudet-Buisson; Orient, E. van Herck; Ronde de nuit, Violon, H. Welsch; Werther, de Massenet, Trio.
5.05. Concert met de solisten van Radio-Paris. Barcarolle, piano, P. Vidal; Clarinette; Elegie, violoncelle, A. Catherine; Solo roman-

tico, fluit, Briccialdi; Poesie dite par Radiolo; Clarinette; Cantabile, violoncelle, G. Dupont; Pastorale, fluit, Borcard; Monoloog door Radiolo; Clarinette; Allegro con brio, cello, Salmon; Passacaille, fluit, Gounod; La boîte a musique, piano, Debussy.

8.50. Lezing i. h. Engelsch over: „The linguistic bond between the two countrys”.

9.20. Concert. Trio, Chopin; Chant; Le retour au village, Poésie dite par Radiolo, Ch. Nodier; Chant; Quatrieme quatuor a cordes, Beethoven.

WOENSDAG 14 JANUARI

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

12.50. Tzigane-orkest Radio-Paris. Un caprice de manon, Boischot; Tonnes & Gobelets, Chillemont; Sur le rivage, Ch. Quef; Pavane des elegantes, G. Duplant; Canzonna, violoncelle, Hasse; Vers Cythere, Sam Phitt; Bamboula, Combelle; Clair de lune, Fetras; Gavotte, Rey; Estudiantina, violon, R. Lapara; Babillage champetre, G. Krier; Serenade, J. Rico; Deux danses espagnoles, R. Berger; Au pays noir, J. Landeroin; Rigaudon, violoncelle, Forqueray-Feuillard; El Jacque, Tarelli; Serenata, Van Herck; Fantaisie poudree, Chillemont; Papina argentina, violon, Garcia-Mansilla; Coppelia, de Léo Delibes, Trio par Alder.

5.05. Concert. Concerstück, piano, Weber; Concerto, violon, Allegro, Andante, Final, Mendelssohn; Chant; Au matin, piano, P. Wachs; Au ciel, Poésie dite par Radiolo, E. Rostand; Sonate, cello, Renie; Fugue, Bach.

9.20. Jazz-orkest Mario Cazes.

10.20. Concert. Fragmenten uit „Mano”, van Massenet.

DONDERDAG 15 JANUARI

Parijs, „Radio-Paris”, 1780 M.

12.50. Tzigane-orkest Radio-Paris. Tzigany-valse, Delhaes; C'Coquin de porto, Tango, R. Mercier; Tambourin, Marcia & Smet; Christ-mas, William Aston; Melodie, violoncelle, Pfeiffer; La pama, Gavotte, Hazen; Petite Cabotine, Faulx; Paysannerie, H. Cretien; En revant, violon, G. Lemaire; C'est un rendez vous d'amour, Leojac; Menuet du favori, V. Absalon; Ruse de pierrot, De Taye; Valse Viennoise, Hazen; Canzone, violoncelle, Tartanac; Intimité, Ch. Quef; Danse Kabules, G. Bernard; Marche des Pachas, F. Rogister; Serenata, violon, Dearly; Le domino noir, d' Auber, Trio par Alder.

5.05. Concert. Caprice en fa mineur, piano, Mendelssohn; Premiere sonate, fluit, Largo, Allegro, Andante, Allegro, Loeillet; Chant; Elegie, violoncelle, Brandoukoff; La damnation de polichinelle, Blemont; Monoloog door Radiolo; Rustique, fluit, Lamy; Zang; Sonate in ré majeur, cello, Salmon; Cloches du soir, piano, Listz.

9.20. Concert. Revue de la quinzaine.

PX9.

Programma voor a.s. MAANDAG 12 JAN., 9.-11 uur n.m. Roepleters P.X.9. Golflengte 1050 Meter.

1. Andante (orgel), S. de Lange; 2. Adagio Religiose (orgel), J. van Boom; 3. Fantasie (orgel), Brandts Buys; 4. Fantasie over het oude Wilhelmus en „Een Vaste Burg”, A. Pomper; 5. Halleluja (orgel en piano), Händel; 6. Hochzeitsmarsch (orgel en piano), Mendelssohn Bartholdy; 7. Priestermarsch (orgel en piano), Mendelssohn Bartholdy; 8. Koraal.

De orgelmuziek wordt wederom verzorgd door den heer A. G. Kuypers te Amsterdam, en wordt afgewisseld door eenige piano en pianola muziek. De pianola wordt ter beschikking gesteld door de firma G. A. Goldschmeding, Raadhuisstraat, Amsterdam.

Geen Programma H. D. O.

Het neutrale lichaam de H.D.O. gaf het alleen-recht tot publicering van hare programma's aan Drukkerij Jacob van Campen, welke dit voor geen geld en goede woorden afstaat. Het goed recht van deze firma; echter was onze concurrentievrees dan toch niet ongegrond!

Zal de H.D.O. thans nog beweren dat het nieuwe blad geen concurrente is van de bestaande bladen?

Nagekomen Vereenigingsnieuws.

Utrechtsche Radio Societeit.

In de op Maandag j.l. gehouden alg. ledenvergadering werd o.m. een nieuw bestuur gekozen, bestaande uit de volgende Heeren:

Ltn. M. Verschure, Voorzitter;
W. H. de Bouter, Secretaris;
J. A. T. Evera, Penningmeester;
D. v. d. Roemer, Commissaris;
E. Schumacker, id.

Het Secretariaat is thans gevestigd Drift 29.

Correspondentie

brief voor PK.

„ „ ORI.

„ „ OKN.

2 brieven voor OGG } Engelsch

1 brief voor OGC } QSL.

1 „ „ OZA } Fransch (Rijnland)

1 „ „ OMS } QSL.

Op de Korte Golf

De zendvergunningen.

De afdelingen der N.V.V.R., die seinvergunningen hebben aangevraagd, zoo meldt „Radio Expres”, hebben thans officieel bericht ontvangen, dat de Minister van Waterstaat aan de Vereeniging en aan de afdelingen die vergunningen heeft verleend.

Als golflengten beneden 200 Meter, waarop gewerkt zal mogen worden, zijn toegekend de golven van 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196 en 198 M.

De Directie van den Technischen Dienst der Rijkstelegraaf is gemachtigd eventueel noodig geachte wijzigingen in de opgaaf van toegestane golflengten beneden 200 Meter aan te brengen.

De aan de stations toegekende roepleters zijn voor: Vereenigingszender PB1, Amersfoort PB2, Amsterdam PB3, Delft PB4, Dordrecht PB5, 's-Gravenhage PB6, Groningen PB7, Rotterdam PB8, Tiel PB9, Utrecht PB10.

KOMT ZIEN!!!

Balans Opruiming!!!

Variable Condensatoren: 1000 cM. alluminium (zonder knopschaal) f 3.75

Variable Condensatoren: 750 en 500 cM.

met ebonieten voor- en achterplaat - 3.50

Enkele D.T.W. luidsprekers - 9.50

1 Amerikaanse luidspreker - 11.50

Variometers vanaf - 1.80

Defecte D.T.W. zendertjes - 9.50

Hitte-draad ampère meters; nog enkele „Siemens Schottky” lampen.

Rooster condensatoren m. variable lek - 1.50

Laagfrequent transformator verh. 1-4 (met garantie) - 4.25

KOMT ZIEN!!! Vele diverse artikelen waaronder enkele verouderde typen ontvangers!

De opruiming duurt slechts 14 dagen

Bij aankoop van nieuwe artikelen ter waarde van f 10.— 1 rooster cond. met variable lek CADEAU (tot 31 Januari).

RADIO TECHNISCH BUREAU Herm. Verseveldt, Den Haag

Hugo de Grootstraat 98—100
Telefoon 34969

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.— voor minimum 5 regels, iedere regel meer à f 0.25. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Prima Lampgelijkrichter aangeboden f 30.—. R.-W. 1230.

Amateurs, binnen enkele dagen ontvangt U de prachthand voor den ten jaargang R.-W. Wenscht U deze vakkundig en stevig ingebonden voor slechts f 1.35. Zend dan briefkaart aan abonné J. Th. Unger, Schimmelstraat 8 II, Amsterdam.

Beleefd aanbevelend.

Voor de korte golf! Ter overname in den Haag, prima sec. hon. ontv., zwaar ebonieten frontplaat, genereert schitterend op korte golf. Toebehooren: 2 dubbelr. lampen, serie 16 stuks hon. spoelen en korte golfspoeltjes. Varta 4 V. accu, telef. en anode-hat. Prijs zonder toebehooren f 55.—, met toebehooren f 85.—. Koopje! R.-W. 1231.

Marconist met rijkscertificaat te kl., in de Radio volkomen geroutineerd, 5 jaar practijk groote vaart, zoekt positie aan wal. R.-W. 1232.

Mille-amp. meter 0.6 milli-amp. f 15.—; Hittedraad amp. meters 0.4 amp. à f 4.50, Voltmeter 0.3 Volt à f 3.75, Voltmeter 0.10 Volt à f 3.75, idem 0.6 Volt f 3.50, Zendcond. Variabel 1000 c.M. à f 10.—, Bolvariometers Eboniet à f 5.—, Seinsleutels met Ebonietkraag à f 3.50; „Sink or Swim” accu-zuurweger à f 2.50, Bas-ketspoelen 6 stuks à f 2.50, Cond. 2 mfd. doorslagspanning 500 Volt à f 3.—, idem 3 mfd. f 4.50, Cond. 2 mfd. doorslagspanning 2500 V. à f 25.—, Cond. 1 mfd. doorslagspanning 5000 Volt à f 35.—. R.-W. 1233.

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTERDERS.**