

RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



7 JUNI 1928

No. 23

VIJFDE JAARGANG

ABONNEMENT

NEDERLAND f 7.50 PER JAAR

f 4.— PER ½ JAAR

BUITENLAND EN N.O.-INDIË:

12.— PER JAAR

LOSSE NUMMERS f 0.25

(IN BELGIË Frs. 4.—)

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

MEDEWERKERS:

Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK

A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER

R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES

L. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER

REDACTIE EN ADMINISTRATIE

ENGERS & FABER

N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 37121

GIRONUMMER 41280

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

VAN AF DEN TOP

De afgeschermdede Drie

In dit nummer vindt de lezer dan de beschrijving van het R.W.-toestel, dat wij eenige weken geleden met bescheiden ophef annonceerden.

In spijt van de vele telefoontjes en brieven der ongeduldige belangstellenden, moest de publicatie noodgedwongen iets uitgesteld worden. Het toestel is daar — naar men zich straks kan overtuigen — niet slechter om geworden!

Vele belangwekkende en moderne toestellen zijn sinds September in R.W. beschreven en menig amateur en handelaar heeft bij onze bouw-aanwijzingen welgevaren. Ofschoon de reeks uitgebreid genoeg was, ontbrak er — naar meerdere lezers ons verzekerden — een belangrijke schakel: de wisselstroom-ontvanger.

Welnu, dat is zoo. Ofschoon wij reeds jaren geleden aantoonde dat en hoe men zijn — toenmalige — lampen met wisselstroom kon voeden zijn wij thans de laatsten om met een up-to-date wisselstroom-toestel voor den dag te komen. Natuurlijk niet onopzettelijk. O.i. is de gehele wisselstroom-voedings-rage hoogst

willekeurig uitgelokt. Behoudens de Philips-serie zijn er geen gespecialiseerde wisselstroom-lampen hier op de markt — ofschoon de R.E. 1104 en de K.L. 1, als detector resp. 1e l.f.-versterker gebruikt, uitstekend voldoen — terwijl nog

Hoewel inmiddels reeds een groote verbetering is ingetreden, staat zelfs nu de F. 215 in doorsnee nog niet ten volle op het peil der overige Philips-lampen en zoo zou het kunnen gebeuren, dat de lezer, die dit nieuwe R.-W.-toestel gaat bouwen, indien hij tot wisselstroom-voeding besluit voor het feit komt te staan, dat zijn arbeid wordt beloond met een afgrijselijk gehuil of een niet te onderdrukken bromtoon.

Wanneer men zich strikt houdt aan onze aanwijzingen en — vanzelfsprekend — een goeden hoogspanningsbron gebruikt, kan men er zeker van zijn dat bij een optreden van de boven omschreven verschijnselen de F. 215 niet in orde is. Over het geheel genomen echter markeert dit gebrek zich pas na een bedrijf van enkele we-

ken. Defecte lampen worden natuurlijk ten allen tijde gereplaceerd.

Wel dient men er voorts voor te waken, dat de lampen, die door hun ongewone gloeiroom-waarden vrij kwetsbaar zijn, niet door eigen schuld worden bedorven. En daarom is het gewenscht — zooals trouwens altijd en ook voor andere artikelen — dat de lezer den gloeiroom-transformator betreft van in R.-W. ad-

INHOUD

	Blz.
Van af den top	441
R.W.'s afgeschermdede Drie	443
Constructie voor Amateurs	451
In en Om den Aether	453
Op de Korte Golf	455
Omroep en Muziek	457
Op Luisterpost	459
Vereenigingsnieuws	460

lang nadat de Philips wisselstroom-serie was uitgebracht geen geschikte voedings-transformators beschikbaar waren. Maar er is meer; van de 3 Philipslampen is de F. 215, het detector-type, onbetrouwbaar gebleken. Vele van de schema's, die door diverse radio-zaken zijn uitgegeven en die overigens t.o.v. de gloeidraad-voeding zeer zeker zouden hebben voldaan, zijn onverdiend op dit euvel gestrand.



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. A. A. GRUL in „Electra”: „De drie voornaamste factoren, welke de practische waarde van 'n ontvang-toestel voor den gebruiker bepalen, n.l. selectiviteit, gemakkelijke bediening en onvervormd, zoo noodig zeer krachtig geluid, zijn in dit toestel op gelukkige wijze gecombineerd, maar bovenal treft de diepe, sonore klankweergave. Als radio-ontvangtoestel staat 't Crystalphone-apparaat uit technisch oogpunt zeer hoog: „als muziekkapparaat moet het den meest critischen muziekliefhebber bevredigen.”

H. W. K. DE BREY & Co.
 v/h. LARSEN DE BREY & Co.
 's-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

Volgende week weer een expert aan het woord.

verteerende firma's, daar hij in dit geval op een betrouwbaar, door ons beproefd product kan rekenen.

Beeld-Radio in Herfst

Zoo juist werd ons bericht, dat de Directie der Ravag — de Oostenrijksche Omroep-dienst — met de Fultograph-Gesellschaft een overeenkomst heeft aangegaan, waardoor de „beeld-omroep” volgens het Fulton-systeem per 1 October a.s. in werking zal treden.

Overeengekomen is, dat dan dagelijks van den nieuwen Weenschen krachtzender en andere Ravag-installaties tusschen 3.40 en 5.40 uur nam., voor of na het vooravond-concert, beeld-transmissies zullen plaats vinden. De eerste officieele „beeld-omroep” heeft daarmee zijn beslag gekregen.

Tot dat de officieele opening van de beeld-radio zal plaats vinden, zullen de proefuitzendingen van Weenen (517.2 M.) worden voortgezet en wel iederen dag van 2.55 tot 3.15 nam.

Gelijktijdig met de totstandkoming van de Ravag-Fultograph-overeenkomst, zijn in Berlijn, Parijs en Boedapest op zich zelf staande Fultograph Maatschappijen opgericht met het plan om in den komenden Herfst tot een *internationale Beeld-radiodienst* te geraken.

Vanzelfsprekend zullen deze mededeelingen onze lezers uitermate interesseeren. R.-W. heeft er steeds naar gestreefd haar lezers op de hoogte te houden met de vorderingen der beeld-radio, in de verwachting dat dit vroeg of laat ook voor hen van direct nut zou blijken te zijn. Hierin zijn wij niet bedrogen uitgekomen, want de beeld-transmissies van Wee-

nen — om Parijs en Berlijn nog maar huiten beschouwing te laten — zullen evenals de vocale en instrumentale uitzendingen van dit station ook hier uitstekend kunnen worden ontvangen.

Sinds eenigen tijd staan wij in briefwisseling met Captain Otto Fulton omtrent de mogelijkheid de beeld-uitzending en receptie ook in Holland ingang te doen vinden en zijn wij vol goeden moed binnenkort de mededeeling te kunnen doen, dat de uitvinder van het Fulton-systeem op onze voorstellen is ingegaan. Waarna niet alleen hier de beeld-ontvangapparaten op dezelfde voorwaarden als elders verkrijgbaar zullen worden gesteld, maar ook zeer waarschijnlijk een specifiek Nederlandsche beeld-omroep de bekroning zal zijn van R.-W.'s interventie.

De Amateurzenders

Wanneer men eens met een korte golf-ontvangtoestel luistert op golven tusschen 20 en 60 M., zal men een groot aantal zenders hooren, die vaak zeer mooie programma's uitzenden. Toch, en dit is juist een eigen-

aardig feit, zijn dit veelal amateurs, welke deze stations met groote moeite en kosten hebben gebouwd.

Vanzelf komt dan ook in ons den wensch op eens hiervan wat meer te weten te komen en dan juist zal men bemerken, dat over dit onderwerp zeer weinig is gepubliceerd, tenminste over datgene, wat van belang is voor den doorsnee-amateur. En dit is ook niet te verwonderen, daar het zenden in Nederland momenteel nog verboden is.

Evenwel is het zoo goed als zeker, dat binnen zeer afzienbaren tijd de zendvergunningen zullen worden verleend, gezien de besluiten, welke te Washington zijn genomen, en dan blijkt, dat, hoewel niet al te ruim bedeed, de Nederlandsche amateurs toch nog over vier golfbanden kunnen beschikken. Deze amateur-golfbanden zijn van 85 tot 75 M., 42.8 tot 41 M., 21.4 tot 20.8 M. en 10.7 tot 10 M.

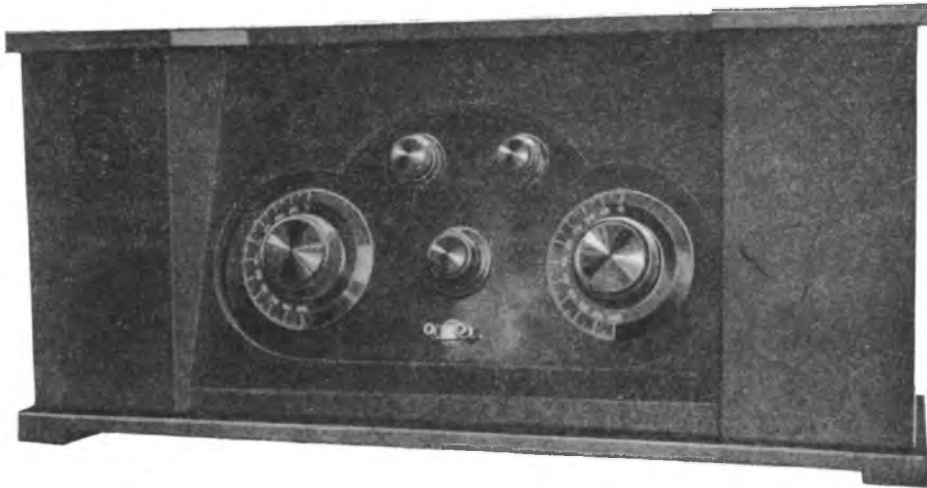
De Nederlandsche amateurs behooren dus klaar te zijn. Onze zend-amateurs zullen echter in den beginne vrij wat moeilijkheden te overwinnen hebben, doch naar verwacht mag worden, zal het niet lang duren of ook zij kunnen een eereplaats innemen.

Eén waarschuwing dient evenwel gegeven te worden, n.l. deze: wanneer de zendvergunningen aan amateurs verleend worden, wat thans nog niet het geval is, moeten de amateurs voldoende technisch onderlegd en voorbereid zijn om bij het zenden z.g. „aetherverpesting” te voorkomen. Dit zou moeilijkheden kunnen veroorzaken en het zend-amateurisme ernstig kunnen schaden.



Een complete beeld-ontvanginstallatie voor amateur-gebruik volgens het Fulton-systeem, bestaande uit normale ontvanger en beeld-opnemer (geheel rechts) Lezers die de beide geïllustreerde artikelen over dit onderwerp, welke in de Nrs. 20 en 21 verschenen, niet gelezen hebben, kunnen deze nummers na inzending van f 0.50 alsnog toegezonden krijgen. Aanvragen s.v.p. te richten tot de administratie van R.-W.

NOEM „RADIO-WERELD” BIJ
 BESTELLING AAN ADVERTEERDERS



Het toestel met zijn geheel symmetrisch gehouden frontplaat maakt in de stijlvolle kast een zeer fraaie indruk. De bedieningsknoppen zijn tot een minimum beperkt, terwijl de spoelen geheel zijn ingebouwd en geen uitwisseling behoeven

R.W.'s Afgeschermde Drie

door I. J. CITROEN.

RADIO-WERELD introduceert hiermede een toestel, dat, ofschoon in principe reeds bekend, door invoering van diverse verbeteringen en zorgvuldig overwogen constructie, de aanduiding „origineel” ten volle rechtvaardigt.

Het in het R.-W. laboratorium ontworpen apparaat bezit alle eigenschappen, die het tot een eerste-klas ontvanger stempelen en zelden in 3-lamps toestellen worden aange troffen.

„De R.-W. Afgeschermde Drie” is selectief als een Solodyne, kwalitatief is hij beter. Zonder dat de toekomstige bezitter zich zal behoeven te geneeren over het aantal voldoende krachtig te ontvangen stations, mag niet onvermeld blijven, dat dit toestel geen DX-ontvanger is.

Als 3-lamps omroep-ontvanger mist het — meenen wij — zijn evenknie en als zoodanig bevelen wij het gaarne aan in de belangstelling van onze lezers.

REDACTIE.

REEDS onmiddellijk na de publicatie in R.-W. van de schakeling, die als het G.R.F.-schema werd aangeduid, bleek hiervoor veel belangstelling te bestaan. Eenige proeven ermee vielen wel goed uit, doch niet zoodanig als de beschrijving had doen vermoeden, zoodat een constructiebeschrijving nog niet in aanmerking kwam.

Toen later uitvoerige theoretische gegevens ter beschikking kwamen bleek, dat het belangrijkste onderdeel van het toestel, de condensator C_1 (Fig. 1), aan een bepaalde waarde nauw verbonden is, en wel een veel kleinere waarde dan men zou vermoeden. In de praktijk bleek dit precies

te kloppen en de selectiviteit en versterking stegen boven het gemiddelde van de meest bekende drielampsschema's. Vooral de selectiviteit is opmerkelijk op de lange golven, terwijl door een kleine verdraaiing van het koppelcondensator tje deze naar verkiezing binnen wijde grenzen is te wijzigen.

Verscheidene toestellen met dit schema gebouwd werkten alle zeer goed, zoodat in dit artikel het apparaat, dat daarvoor het geschiktst lijkt, uitvoerig zal beschreven worden. Het schema biedt eenige groote voordeelen, waardoor een moderne uitvoering in de hand wordt gewerkt en een goede afscherming makkelijk is te bereiken. De spoelen zijn ingebouwd en uitwisselen is niet noodig. Met een schakelaar gaat men van lang op kort over.

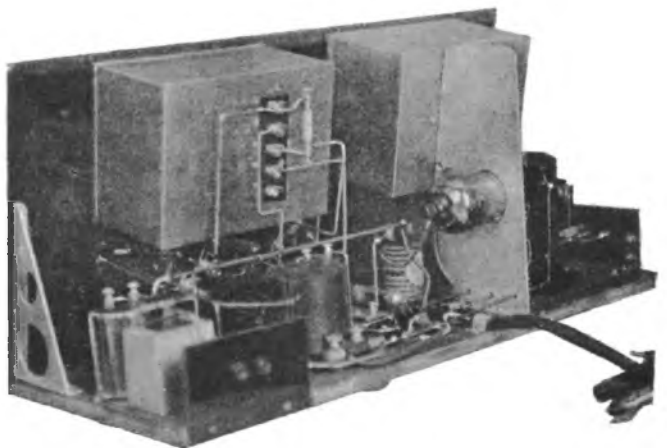
Het toestel is zoowel geschikt voor aansluiting op wisselstroom- en gelijkstroomnetten, zoodat het aan elk doel beantwoordt.

Het Schema

In fig. 1 is het principe-schema afgebeeld. Dit ver-

schilt zoo op het eerste gezicht weinig van een Koomans-schema of sperkringkoppeling. Het onderscheid is, dat hier de plaat-gelijkstroom niet door den afgestemden kring gaat, doch door de scheidingscondensator C_1 gedwongen wordt via de H.F. smoorspoel zijn weg te zoeken. H.F. wisselstroom en gelijkstroom zijn dus van elkaar gescheiden. Deze wijze van schakelen duidt men aan als parallelvoeding in tegenstelling met de serievoeding van het sperkringschema.

Onmiddellijk valt nu het practisch voordeel hiervan op n.l. de draaibare platen van den afstemcondensator komen direct aan aarde, zoodat de roosterspoel zonder



Bovenaanzicht, waaruit men een goed overzicht van de verbindingen krijgt. Kleinere bordjes zijn alleen gebruikt voor antenne-, aarde- en luidspreker-aansluitingen. Alle andere aansluitingen geschieden met een 6-aderig snoer



Het wordt hoe langer hoe eenvoudiger..... en beter!

Naast de in dit nummer van Radio-Wereld wederom voor zelfbouw aanbevolen

BALTIC-SPOEL-SPM

brenge wij thans voor den zelfbouwenden amateur de oplossing van het vraagstuk der toonkwaliteit in den vorm van het

BALTIC F. BLOCK
TYPE: BL.



De Heer J. CORVER schreef in „Radio-Express“ No. 11 v. 16-3-'28 als volgt:

„Het versterkerblok is een complete gesloten eenheid, geheel aangelegd op inbouw in een toestel. Het bestaat uit een trap transformator-versterking en een trap weerstands-versterking met fittings voor drie lampen, n.l. detector, 1e laagfrequentlamp en eindlamp.....

..... terwijl er afzonderlijke aansluitingen aan gemaakt zijn, om het blok als versterker voor gramofoon te kunnen gebruiken.....

De versterker, zoals Baltic dien samenbouwde is werkelijk schitterend.”

Dit wetenschappelijk geconstrueerde Blok bevat de geheele schakeling voor Detector en twee trappen laagfrequentversterking en waarborgt bij gebruik der voorgeschreven lampen en spanningen **absoluut zuivere en onvervormde weergave van spraak en muziek.**

Beschrijvende brochure met schema van aansluiting is op aanvraag gratis verkrijgbaar.

Elk bestaand ontvangtoestel, waarvan de toonkwaliteit niet geheel voldoet, kan door middel van deze Laagfrequent-Eenheid afdoende verbeterd worden, terwijl voorts in elk nieuw te bouwen toestel het detector- en laagfrequent gedeelte, geheel gereed gemonteerd, kan worden ingezet.

HOOFDAGENTSCHAP **BALTIC-RADIO**
NOORDEINDE **DEN HAAG** TELEFOON
188 14184

Lijst van onderdelen:

Frontplaat 230 × 490 × 6.
 Triplex grondplaat 230 × 490 × 10.
 2 hoeksteunen (Lissen).
 2 spoelenheden Type A (Baltic).
 2 draaibare condensatoren 500 c.M. Type K (Lür).
 1 mica terugkoppelcondensator 250 c.M. + knop (Hara).
 2 fijnregelknoppen (Baltic).
 1 L.F. transformator (Weco).
 2 H.F. smoorspoelen (Weco).
 3 lampvoetjes (Baltic).
 L.F. smoorspoel (Weco).

1 micro condensator max. 10 c.M. (Hara).
 1 accu schakelaar (Weco).
 1 blokcondensator 2 M.F. (Lissen).
 1 roostercondensator 250 c.M. (Thomson Houston).
 2 blokcondensator 500 en 2000 c.M. (Dralowid).
 1 blokcondensator 100 c.M. (Baltic).
 2 weerstanden 2 Megohm en ½ Megohm (Dralowid).
 1 6-aderig aansluitsnoer.
 2 klemmenbordjes.
 montage boutjes, telefoonbusjes, montage draad en -kous,
 aluminium of koper blik.

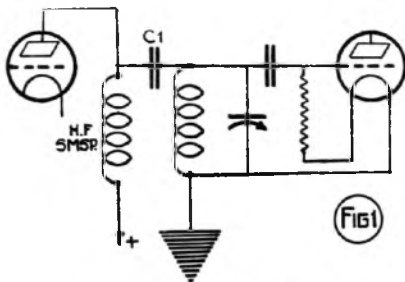
Koopt deze onderdelen bij onze adverteerders.

In deze tabel, alsmede in alle andere in ons blad gepubliceerde toestel-constructies, zijn uitsluitend de onderdelen vermeld die door den ontwerper gebruikt zijn en dan ook in de fotografische afbeeldingen voorkomen. Acht de ontwerper het wenschelijk, dat in een bepaald geval een bepaald onderdeel de voorkeur verdient, dan is de reden daarvoor in het artikel zelf te vinden. In alle andere gevallen kan de constructeur in de keuze van onderdelen wijziging brengen, vooropgesteld dat gelijksoortige fabrikaten gekozen warden en dat er rekening wordt gehouden met de mogelijkheid, dat de afmetingen van andere dan de oorspronkelijke onderdelen een kleine wijziging van het bouwschema noodig zouden kunnen maken.

bezwaar afgeschermd kan worden. Eventueel kan natuurlijk ook het scherm aan H.S. liggen, dit heeft echter veel tegen. Het toepassen van een metalen frontplaat is dan b.v. uitgesloten.

Detectie

Voor de detectie is de methode met roostercondensator en lekweerstand ge-



De koppeling van de h.f. lamp

kozen. Wel geeft de plaatkringdetectie een zeer zuivere weergave, maar hoewel hieraan veel tijd is besteed mocht het mij niet gelukken in dit schema hiermede ook maar eenigszins bevredigende resultaten te bereiken o.a. was de instelling van de roosterspanning buitengewoon kritiek. Anderen hebben echter met plaatkringdetectie in het G.R.F.-schema mooie resultaten gehad, zoals wel blijkt uit brieven, die wij van lezers ontvingen. Waarschijnlijk ligt het aan de gebruikte lamp (A 415) hoewel verschillende lampen geprobeerd werden. De bouwer van dit toestel kan beide detectie-methoden proberen en de beste toepassen. Over proberen hiermede zal ik gaarne iets vernemen.

Terugkoppeling

De regeling der terugkoppeling is capacitief, zoodat een H.F. smoorspoel (L_2) in den plaatkring is opgenomen. Dit dient een goede H.F. smoorspoel te zijn, die geschikt is voor alle golflengten, daar moeilijke regeling der terugkoppeling vaak wordt veroorzaakt doordat de smoorspoel ongeschikt is. Hetzelfde geldt in nog sterker mate voor de eerste H.F. smoorspoel L_1 in den plaatkring der H.F. lamp; wanneer hier resonantie optreedt is ontvangst onmogelijk en gillen niet van de lucht. Mocht dit het geval zijn, dan behoeft men niet bang te zijn dat men de burens stoort, daar het toestel zeer weinig straalt.

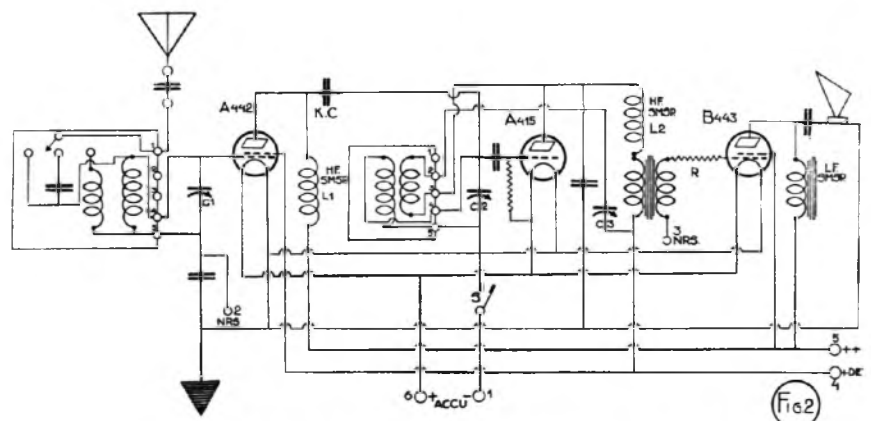
Wanneer gillen mocht optreden, is L_1 door een weerstand van 30 à 50.000 Ohm. te vervangen, liefst van het type, dat eenige stroom kan doorlaten zonder warm worden b.v. de Dralowid Polywatt

of een draadgewonden weerstand (Lissen). In dezen weerstand krijgt men echter een spanningsafval, zoodat de eerste lamp minder plaatspanning krijgt. Daardoor is een H.F. smoorspoel in dit toestel gekozen, het gebruikte type Weco vertoonde geen hinderlijke resonantie.

De l.f. versterker

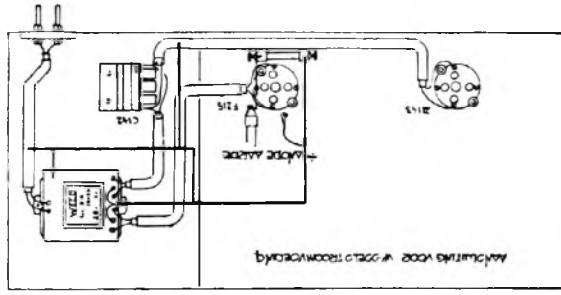
Tusschen de secundaire van den L.F. transformator en rooster L.F. lamp is een weerstand van 0,5 meg-Ohm (R) geplaatst die H.F. stroom moet tegenhouden. Deze vinden een gemakkelijke weg door de eigen capaciteit der secundaire van den L.F. transformator naar aarde.

In den plaatkring der laatste lamp is een luidspreker-beveiliging opgenomen, bestaande uit een L.F. smoorspoel van 20 à 30 Henry en een blokcondensator van 2 à 4 mfd. De luidspreker-windingen voeren geen stroom, zoodat deze tegen

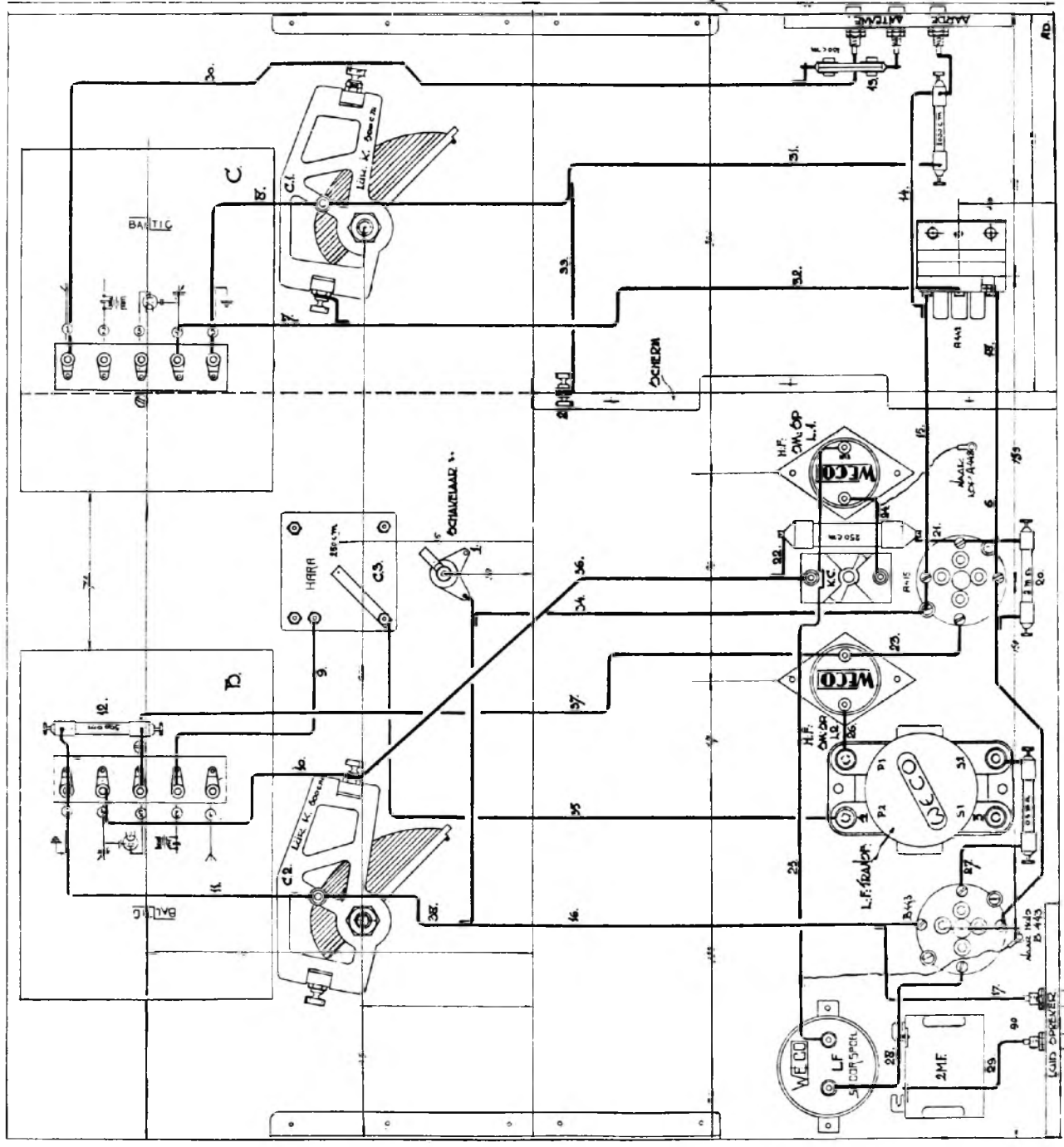
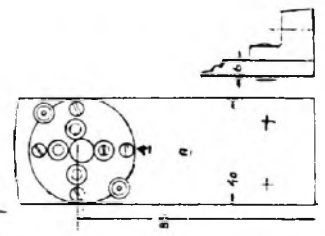


Theoretisch schema van „R.W.'s Afgeschermd Drie"

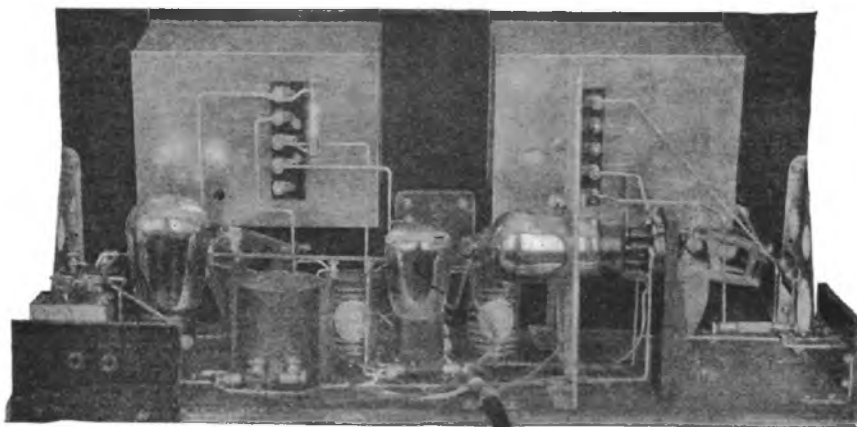
DE R.W.
AFRECHTERWIDE.
3.



1. 4 AGC's
2. 1000000 OHM
3. 100000 OHM
4. 10000 OHM
5. 1000 OHM
6. 100 OHM



doorslag beschermd zijn, bovendien is er geen magnetisatiestroom, zoodat magnetische verzadiging nooit kan optreden en de weergave dus beter wordt, vooral bij luidsprekers waar dit verschijnsel anders wel merkbaar optreedt. De meeste moderne toestellen bevatten deze verbetering terwijl men door het aanbrengen hiervan de kwaliteit van het geluid bij oudere toestellen kan opvoeren. De eene klem van den luidspreker gaat naar den blokcondensator, de andere naar aarde. **Waarna** luidspreker en toestel in verschillende vertrekken staan is slechts één verbindingsdraad noodig. De andere L.S. klem gaat naar aarde.



Het toestel van den achterkant gezien met lampen geheel gereed voor het gebruik

Constructie

De gelegenheid om volledig af te schermen is hier geheel ten nutte ge-

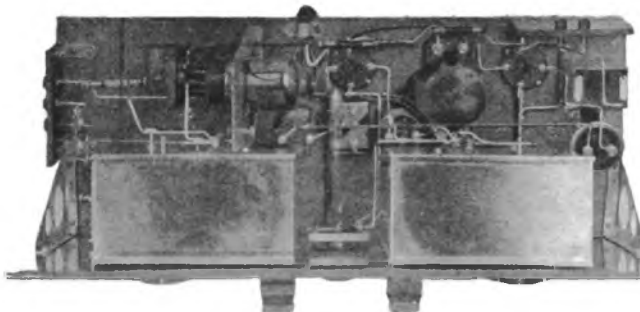
spoel-eenheid, welke wij voor het gemak als spoel B zullen aanduiden, kan geheel of bijna geheel ingedraaid worden en blijft zoo staan. De terugkoppelspoel van de eerste eenheid (spoel C) zet men geheel uit, daar deze vanzelfsprekend geen dienst doet.

De assen van deze spoelen kunnen geheel of gedeeltelijk afgezaagd worden, zoodat het hout van de toestelkast deze bedekt.

De twee afgestemde kringen zijn door een metalen scherm (alluminium of koper) afgeschermd.

In dit scherm boort men een gat, waar-

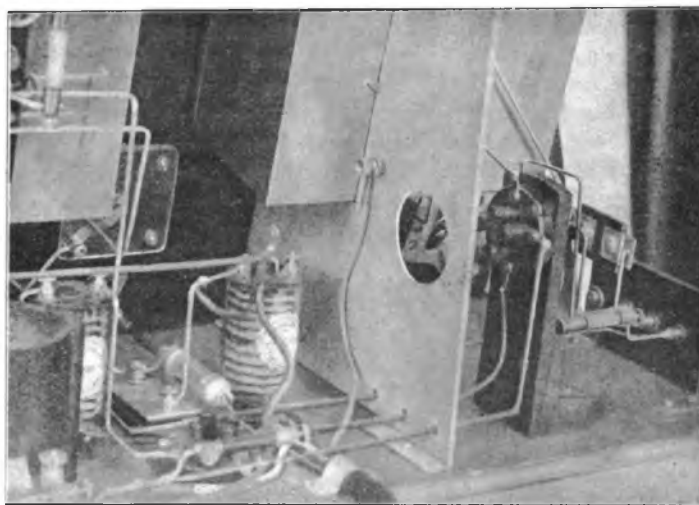
door de H.F. lamp A 442 net heen steekt. De afmetingen van dit scherm zijn uit fig. 3 te vinden en gelden alleen als men de lampvoet geheel op de aan te geven wijze monteert. Daar de frontplaat in schuine stand is geplaatst, moet het scherm nauwkeurig onder gelijke hoek afgezaagd worden. Wanneer een rechte kast wordt gebruikt is de constructie gemakkelijker. Aan de onderkant van het scherm is een rand van 12 m.M., die in drieën is verdeeld en omgebogen wordt, het middelste deel tegengesteld aan de twee andere stukken. Het groote gat boort men eerst voor met een kleine boor, om daarna met een groote houtboor of een speciaal voor dit doel in den handel zijnd instrument het groote gat te maken. Beschikt men niet over een groote boor, dan kan het gat gemaakt worden door een cirkel van iets minder dan 40 m.M. middellijn op



Een bovenaanzicht van het toestel

maakt. Allereerst zijn als spoelen de nieuwe Baltic afgeschermdde spoelen gebruikt, die zeer gemakkelijk van het eene op het andere golflengte-bereik zijn om te schakelen en hoewel zij wat zelfinductie betreft wel wat aan de lage kant zijn, is het geheele omroepgolflengte-bereik er nog net mee te bestrijken. Met den kleinen knop, die op den schakelaar is aangebracht, kan men de beste aanpassing voor de gebruikte antenne krijgen. Echter bleek, dat bij eenigszins lange antenne Hilversum niet goed was af te stemmen, zoodat nog een blokcondensator van 100 c.M. in de antenne-leiding werd opgenomen. De selectiviteit is hierdoor ook grooter. Bezitters van kleine antennes kunnen dezen condensator weglaten.

Hoewel de Baltic spoelen eenheden van magnetische terugkoppeling zijn voorzien is een capacatieve regeling gemakkelijker bij het afstemmen, deze methode is hier dus toegepast ook al met het oog op de symmetrische indeeling van den frontplaat. De terugkoppelspoel van de tweede



Een „Close-Up“ van het lampscherm van den H.F. lampvoet en de bevestiging van de draad voor NRS met het scherm. Ook de opstelling van den nieuwen condensator is goed te zien

MONTAGE-ROOSTER

Op de werktekening zijn de verbindingen met het aansluitnoer door de nos. van 1 tot en met 6 aangegeven, dit snoer bevestigen wij echter het laatst, zoodat we beginnen te nummeren bij No. 7. Het eerst monteren wij de frontplaat geheel:

No. 7. Verbind de vaste platen van C_1 met klem 4 van spoel C.

No. 8 en de draaibare platen van C_1 met klem 5 van spoel C.

No. 9. Bevestig een draad tusschen de vaste platen van den terugkoppelcondensator C_3 en klem 2 van spoel B.

No. 10. Verbind de vaste platen van condensator C_2 met klem 4 van spoel B.

No. 11 en de draaibare platen van C_2 met klem 5 van spoel B.

No. 12. Verbind een condensator van 500 c.M. tusschen de klemmen 3 en 5 van spoel B.

Hiermede zijn alle verbindingen op de frontplaat gemaakt en kunnen wij de grondplank onderhanden nemen.

No. 13. Bevestig een blokcondensator van 100 c.M. op het antenne-klemmenbordje tusschen de twee antenne-klemmen.

No. 14. Verbind de aardklem op hetzelfde klemmenbordje met de gloeidraadklem van het lampvoetje voor de H.F.-lamp.

No. 15. Van deze —gloeidraadklem soldeert men een draad, die door het scherm loopt (met kous isoleeren!) naar de —gldr.-klem van het detector-lampvoetje.

No. 16 en dan naar de —gloeidraadklem van het lampvoetje voor de L.F.-lamp.

No. 17. Van de —gldr. aansluiting L.F.-lamp naar een klem op L.S. klemmenbordje.

No. 18. Verbind de +gldr. klemmen op

de drie lampvoetjes. Deze draad loopt ook geïsoleerd door het scherm.

No. 19. Bevestig een geïsoleerd soepel-snoer tusschen de plaatverbinding (tweede rooster) op lampvoetje H.F.-lamp en klem P_2 van L.F.-transformator. Deze verbinding was niet overzichtelijk op de werktekening weer te geven en komt tusschen de twee plaatsen die als 4 gemerkt zijn.

No. 20. Bevestig tusschen de roosterverbinding van den detector-lampvoet en +gldr. een lekweerstand van 2 megohm.

No. 21. Bevestig aan dezelfde roosterklem een roostercondensator van 200 à 250 c.M.

No. 22. Leg een draad van dezen condensator naar den micro-condensator K.C.

No. 23. Verbind de plataan-sluiting op het detector-lampvoetje met een klem van de tweede H.F. smoorspoel L_2 .

No. 24. Bevestig een draad tusschen condensator K.C. en H.F. smoorspoel L_1 en aan deze draad een geïsoleerd soepelsnoertje met een oogje aan het eind voor de kop van de A 442.

No. 25. Verbind een klem van de L_1 met een dito van de L.F. smoorspoel. Deze draad met kous isoleeren, staat onder H.S.! Hieraan weer een soepel snoertje met oogje voor de B 443.

No. 26. Leg een draad tusschen een nog niet verbonden klem van L_2 en de klem P_1 op de L.F. transformator.

No. 27. Verbind een lekweerstand van 0,5 megohm tusschen klem S_2 van de L.F.-transformator en de roosterklem op het lampvoetje voor L.F.-lamp.

No. 28. Verbind de plaatklem op het

lampvoetje voor de L.F.-lamp met een klem van den blokcondensator van 2 mf. en ga vandaar naar een klem van de L.F. smoorspoel.

No. 29. De overgebleven klem op den zoeven genoemden blokcondensator wordt dan met de tweede L.S. klem verbonden. Hiermede zijn alle verbindingen op de grondplank eveneens voltooid en kan men frontplaat en grondplank aan elkaar bevestigen. Wij voltooiën het toestel met de volgende verbindingen.

No. 30. Verbind de 1e antenneklem, dus die welke het dichtst bij de frontplaat ligt, met klem 1 op spoel C.

No. 31. Plaats tusschen de aardklem en de draaibare platen van C_1 een blokcondensator van 2000 c.M.

No. 32. Leg een draad tusschen de roosterklem op het lampvoetje voor de H.F.-lamp en klem 4 van spoel C.

No. 33. Verbind klem 5 van spoel C met het lampscherm. Dit gaat het best, door door het scherm heen een montageboutje of klemschroef te bevestigen.

No. 34. Verbind de nog losse zijde van den accuschakelaar met de —gloeidraad leiding.

No. 35. Leg een draad tusschen draaibare platen C_3 en de klem P_2 van de L.F.-transformator.

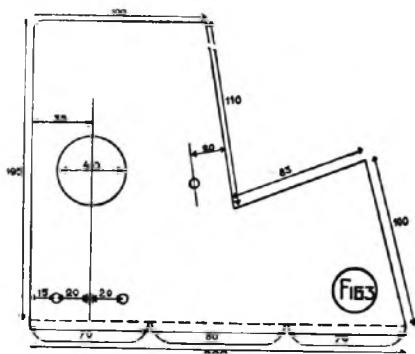
No. 36. Verbind de vaste platen van C_2 met de klem van K.C., die ook aan den roostercondensator is bevestigd.

No. 37. Verbind klem 3 van spoel B met de klem van L_2 , die tevens met plaat detector verbonden is.

No. 38. Verbind de draaibare platen van C_2 met de —gloeidraad-leiding.

het scherm af te teekenen en hier binnen tegen aan in het rond kleine gaten te boren, waarna met een fijne vijl de cirkel geheel los gemaakt wordt. Met een rondvijl maakt men de rand glad. Wil men de afscherming zeer volledig maken dan kan in het aldus verkregen gat een smal reepje koper bevestigd worden, dat evenwijdig aan de wand van de lamp om deze heen-sluit.

De voet voor de A 442 bestaat uit een reep eboniet met een houten klosje aan den grondplank bevestigd. Op deze reep is een gewoon lampvoetje geschroefd. Fig.



Constructie-schets van het midden-scherm

4 geeft de juiste afmetingen aan. Ook kan men 4 lampbusjes direct op het reepje monteren, de eerste methode is echter eenvoudiger, terwijl verkeerd insteken van de lamp met de gevolgen van dien dan uitgesloten is.

De terugkoppelcondensator is er een van het mica type, dat zeer weinig ruimte in beslag neemt. Deze condensator voldoet goed, hoewel wat ruimte betreft gerust een gewone kleine condensator met lucht diëlectricum ingebouwd kan worden.

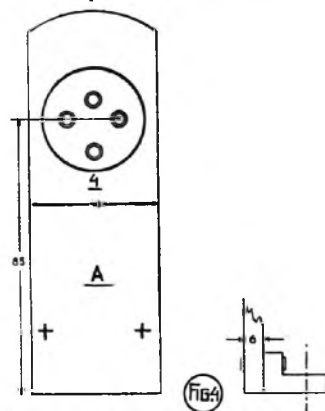
De kleine koppelcondensator KC, die in dit scherm zoo'n belangrijke rol speelt, is een neutrodyne-condensator van maximaal 10 c.M., een Hara Micro. Een ander type neutrodyne-condensator van gelijke capaciteit is ook goed. Dit model is echter zeer klein en licht zoodat het alleen bevestigd is door middel van het gebruikte montage draad. Dit is echter zoo gebogen, dat het condensatortje naar beneden wordt gedrukt. Er onder is een reepje eboniet op de grondplank geschroefd, zoodat het hierdoor geïsoleerd is opgesteld.

Wij gebruikten Lissen-frontplaat-stuunen, welke hoek willekeurig gewijzigd

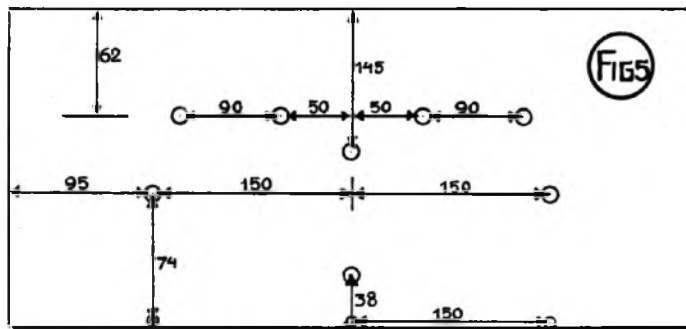
kan worden. Vanzelfsprekend kunnen hier geen normale steunen gebruikt worden. De klemmen bordjes kan men direct tegen de rand van de grondplank schroeven, wanneer men dan een reepje hout ter dikte van het eboniet eerst afzaagt krijgt men een rechte afwerking.

De Onderdeelen

De gebruikte onderdeelen vindt men op een afzonderlijke lijst vermeld. De prijs hiervan zonder de lampen is ongeveer f 100. De spoelen alleen kosten f 33.



Klamp met lampvoet voor h f. lamp



Boormal van de frontplaat

Wil men hiervoor een goedkoopere soort gebruiken dan zijn ook daarmee goede resultaten te bereiken. Door de G.R.F. fabriek wordt een stel spoelen in den handel gebracht, dat niet afgeschermd is maar best voldoet. Verder brengt de Weco-fabriek een stel afgeschermd spoelen op den markt waarin de koppel-elementen voor dit schema ingebouwd en reeds op gunstigste waarde afgesteld zijn.

Werkteekening

Uit de hierbij afgedrukte foto's krijgt men een duidelijk beeld van het toestel, terwijl de werkteekening de montage op overzichtelijke wijze weergeeft. Deze werkteekening is op ware grootte verkrijgbaar à f 0.75 bij vooruit betaling. Hierop is ook de bouwwijze voor wisselstroomvoeding, die volgende week besproken wordt, geteekend. Aanvragen hiervoor te richten aan afdeling Vragenrubriek R.-W.

Montage

Hieronder volgt onder het hoofd „Montage-rooster” een genummerde opgave van alle verbindingen, waardoor de montage zeer makkelijk is uit te voeren; deze nummers komen overeen met die op de werkteekening. Eerst monteere men alle onderdelen resp. op frontplaat en grondplank. Wanneer de frontplaat in schuine stand wordt bevestigd moet eerst de voor-

kant van den grondplank schuin afgezaagd of met een rasp afgevlind worden. Op de grondplank plaatst men ook het scherm waardoor de H.F. lamp steekt en hierbij dient men de afstand van scherm en lampvoet nog eens nauwkeurig te bepalen om te zien of deze uitkomt voor de te gebruiken lamp. De frontplaat en grondplank bevestigt men pas aan elkander als de noodige draden gelegd zijn.

Na het aanbrengen van alle verbindingen bevestigen wij nog het snoer, wat met een reepje metaal (zooals men uit de foto's kan zien) geschiedt. De verbindingpunten zijn genummerd aldus:

- No. 1. — Accu.
- No. 2. — Negatieve Roosterspanning $\pm 1\frac{1}{2}$ V.
- No. 3. — Negatieve Roosterspanning ± 20 V.
- No. 4. + Detectorspanning 60 à 75 V.
- No. 5. + Plaatspanning 120 à 150 V.
- No. 6. + Accu.

Roosterspanning voor de h.f. lamp

De H.F. lamp geven wij dus negatieve spanning. Het bleek bij beproeving van het toestel echter, dat deze lamp evengoed zonder negatieve spanning functioneert, althans de meeste exemplaren, enkele deden het beter met een kleine voorspanning. Daarom is als frontplaatmateriaal eboniet gebezigd. Het eerste

Steeds wijder Kring

Prof. BAUMGARTNER.

Met buitengewoon veel genoegen maken wij melding van het feit, dat wij Professor G. Baumgartner, Hoogleraar te München, Directeur van het Laboratorium der Rijkstelegraaf aldaar en wetenschappelijk leider der Süd-Deutschen Rundfunk Gesellschaft, bereid hebben gevonden toe te treden tot den vasten kring van deskundige medewerkers, wier geregelde bijdragen R.-W. een domineerende importantie schenken.



Prof. G. Baumgartner

Wij prijzen ons gelukkig bij de voorlichting van onze lezers thans ook van de groote kennis van Prof. G. Baumgartner gebruik te mogen maken, temeer daar de vaardige pen van den hooggeleerden auteur, wij releveeren zijn bereids in ons blad verschenen artikelen „Kaiserslautern” en „De Amerika-ontvanger”, op zich zelf reeds een machtige aanwinst mag heeten.

spoelscherm en het lampscherm liggen dus aan de negatieve roosterspanning. Geeft men de H.F. lamp geen negatieve roosterspanning dan kan ook een metalen frontplaat genomen worden. De accuschakelaar moet dan zoo verbonden worden, dat in de „uit” stand de accu-toevoerdrad geen contact met de frontplaat maakt, anders blijven de lampen steeds branden. Fig. 5 geeft alle maten voor het boren van den frontplaat.

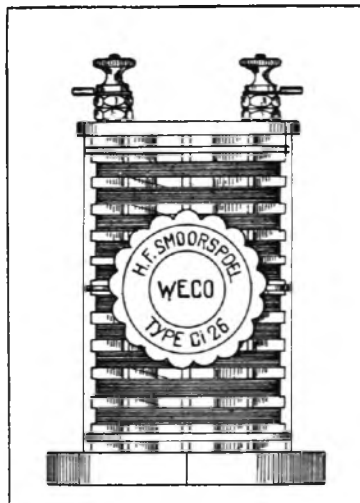
Uitvoerige bijzonderheden over bediening, in bedrijfstellen en het geschikt maken van het toestel voor aansluiting op wisselstroom- en gelijkstroomnet volgen volgende week.

BLAUWDrukKEN OP WARE GROOTTE

TEN gerieve van de R.W.-lezers stellen wij ten overvloede nog een blauwdruk van de oorspronkelijke, door onzen medewerker I. J. Citroen ontworpen werkteekeningen beschikbaar. Toezending van dezen schitterend verzorgden blauwdruk geschiedt na ontvangst van 75 cent, bij afname van 10 stuks 50 cent per exemplaar

BESTEL UW BLAUWDruk ZOO SPOEDIG MOGELIJK!

Bouwt Uw R.W. AFGESCHERMDE DRIE MET **WECO** ONDERDEELEN



„WECO” H.F. SMOORSPOEL

Gelijkmatige werking over een
golfbereik van 2000-15 Meter

Geen hinderlijke resonantie

H.F. Wisselstroomweerstand 3000 Ohm.

Minimale eigencapaciteit

PRIJS f 3.50



„WECO” Laagfrequent Transformator

Onvervormde weergave achter elke goede versterkerlamp

Windingslagen onderling van elkander geïsoleerd

Absoluut vrij van doorslag

PRIJS SLECHTS f 6.-

Schakel Uw toestel uit met een „Weco” schakelaar

Klein formaat

Goed contact

Eengatsmontage

PRIJZEN: Uitschakelaar f **0.60**

Omschakelaar f **0.75**

Slotschakelaar f **0.75**

Voor alle overige onderdelen vrage men prijsopgave

N.U. Radiofabriek „Weco”

DE RUIJTERKADE 141-142

AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 48566

Levering door den handel

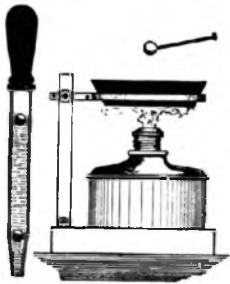


Een zelfvervaardigde Areometer

Iedere bezitter van een loodaccumulator doet er goed aan, regelmatig het zuurgehalte in de accu na te zetten.

Indien de daarvoor benodigde areometer niet tot zijn beschikking staat, kan men op de volgende wijze zulk een instrument gemakkelijk zelf vervaardigen.

Men prikt een kogeltje van kurk gemaakt, ongeveer ter grootte van een luciferskop, op een naald en dompelt het in gesmolten zegellak. (Vergelijk de figuur, rechts!), zoodat het kogeltje aan alle kanten daarin gehuld wordt.



Na het koud worden van het laagje zegellak trekt men de naald eruit en houdt het kogeltje een oogenblik boven een spiritusvlammetje, zoodat het door de naald veroorzaakte gaatje dicht smelt.

Op de zelfde manier vervaardigt men meerdere balletjes, waarvan wij tenslotte de twee beste op de volgende wijze gebruiken.

Wij vullen een reageerbuisje of een bekerglas met zwavelzuur uit een zoo juist ontladen accu, waarvan het zuurgehalte eventueel met behulp van een te leenen areometer na te gaan is.

Vervolgens vijlen wij van een der kogeltjes zooveel af, tot het juist in het zwavelzuur onderdompelt. Alleen diene men daarbij te letten, dat geen luchtblaasjes aan het kogeltje blijven zitten.

Daarom giet men het zuur in de accu terug, laadt hem geheel op, neemt in deze toestand nog eens een zuurproef en bewerkt het tweede balletje op dezelfde

wijze en wel zoo, dat het in het nu veel zwaardere zuur juist drijven blijft.

Zij deze werkzaamheden beëindigd, dan plaatsen wij beide balletje in een glazen buisje van 15—20 c.M. lengte dat aan de eene zijde een gummibal, aan de andere kant een toeloopende punt heeft. (zie links op de figuur). Plaatsen wij deze punt in het accuzuur, dan kan men door knijpen in de bal gemakkelijk een bepaalde hoeveelheid zuur in het buisje zuigen, zonder dat er een druppel verloren gaat.

Is de accu pas opgeladen, dan zullen beide balletjes in het zuur juist nog drijven. Bij verder voorschrijdende ontlading zinkt eerst de eene kogel naar beneden, terwijl als waarschuwingsein voor het weder opladen de tweede kogel zinkt.

Inderdaad een practisch en goedkoop instrument.

Soldeeren in de buitenlucht

Indien men draden aan elkander soldeeren moet, kan men zich over het algemeen wel van een soldeerbout bedienen. Indien men het karweitje daarentegen buitenshuis moet opknappen, verandert dit en geeft een dergelijke bout te weinig warmte af.

De vakman gebruikt in een dergelijk geval een goede soldeerlamp, welke echter jammer genoeg meestal niet in het laboratorium van den radio-amateur voorkomt.

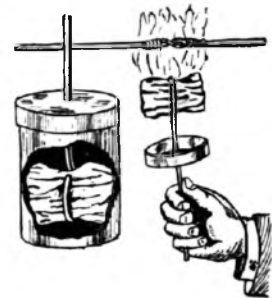
Op eenvoudige wijze kan men echter zulk een soldeerlamp, of althans een ersatz daarvoor zelf vervaardigen.

Men neemt hiertoe een prop watten ter

grootte van een kindervuist en klemt deze volgens de afbeelding in een stevig stuk koperdraad vast, dat tegelijkertijd als houder dient.

De draad moet minstens 40 c.M. lang zijn. De figuur toont de draad voor het gemak iets korter.

Wil men nu een bepaalde plaats soldeeren, dan dompelt men de prop watten in een weinig spiritus, totdat zij daarvan geheel verzadigd is en gebruikt dit kleine apparaat, na het aangestoken te hebben als een soort fakkel, waarmee men de aan elkander te soldeeren draden zoolang verhit, tot het daarop gestreken soldeervet smelt.



Hierop bestrijkt men de aan te hechten plaats met soldeersel, dat zeer snel smelt en bij verdere verhitting in de naden der draden dringt.

Om de vlam uit te dooven en te verhinderen, dat de watten daarbij geheel en al verkoolen, gebruikt men een kleine blikken bus, waarin de watten goed passen. In het deksel van dit busje brengt men een gat aan, waardoor men het eene uiteinde van het koperdraad steekt.

Het deksel blijft dan voortdurend om de draad en dient tegelijkertijd als handbeschermer. Wil men de vlam dooven, dan steekt men de brandende pluk watten in de bus en schuift men het deksel naar omlaag, zoodat de bus luchtdicht wordt afgesloten.

De vlam wordt op deze wijze onmiddellijk gedoofd uit gebrek aan zuurstof. Men denke er aan, de draad bij het soldeeren steeds loodrecht te houden, zoodat er geen spiritus naar beneden kan druipen.

„Radio-Wereld” weet het!

Indien U een inlichting, schema, adres of boek op radio-gebied wenscht:

Vraagt het R.-W.

DE *Radio*- HANDEL

MAANDBLAD GEWIJD AAN DE BELANGEN VAN DEN
RADIOHANDEL EN INDUSTRIE

—wordt aan erkende Radio-handelaren in
Nederland en Koloniën GRATIS en portvrij
toegezonden

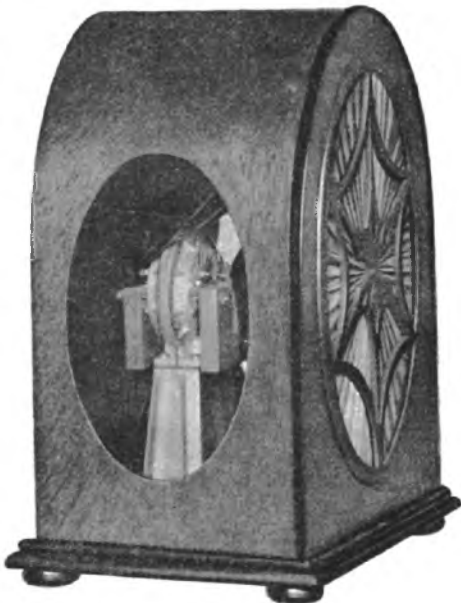
Zendt Uw firma-kaart en ge wordt oogenblikkelijk
opgenomen in R.H.'s uitgebreiden lezerskring



—bereikt
ALLEN!

ENGERS & FABER .. POSTBUS 682 .. AMSTERDAM C.

EEN STOUTE BEWERING



is het zeker, wanneer wij durven beweren, dat de
BRANDES-ELLIPTICON luidspreker, geplaatst
naast de allerduurste luidspreker welke op de
markt is, dezelve in alle opzichten overtreft, ondanks
't feit, dat de BRANDES ELLIPTICON luidspreker
SLECHTS Fl. 60.— KOST

*Koopt geen luidspreker, alvorens de BRANDES
ELLIPTICON luidspreker te hebben gehoord*

Indien Uw handelaar deze luidspreker niet voorradig heeft,
— wende men zich rechtstreeks tot de importeurs, de —
N.V. Technische Handel-Maatschappij



DAMRAK 62a (BEURSGEBOUW) — AMSTERDAM
TELEFOON 48222—40222

In en Om den Aether

CFCA in Canada wordt verplaatst.

Het station CFCA in Canada zal tegen het einde van het jaar naar een ander gebouw worden verplaatst, terwijl tevens zijn energie verhoogd wordt.

Golf lengte wijzigingen.

De stations Nice-Juan-les-Pins en Marseille hebben hun golflengten verlaagd tot resp. 235 en 300 M.

Een nieuw station in Polen.

In Polen zal onder de auspiciën van „Polski Radio” een nieuw station worden gebouwd te Thorn, dat waarschijnlijk met een energie van 5 K.W. zal werken.

Rebroadcasting-station te Riverhead.

Te Riverhead op Long Island is een grootsche radio-installatie in gebruik genomen, uitsluitend ten dienste van relayeering van transoceanische uitzendingen.

Een nieuw station in Frankrijk.

De volgende maand wordt een nieuw station in gebruik genomen te Chambéry, werkende met een energie van 100 tot 200 Watt. Op het oogenblik worden reeds proeven genomen op een golflengte van 210 M.

Radio-tentoonstelling te Dublin.

Van 6—13 October zal te Dublin in het Mansion House een radio-tentoonstelling worden gehouden onder de auspiciën van de Irish Radio Traders Association.

Het aantal luisteraars in Engeland.

Het aantal ingeschreven luisteraars in Engeland bedraagt thans 2.494.911. In de maand April werden 12.000 luister-vergunningen meer uitgereikt dan in de maand Maart.

Radio in Roemenië.

Reeds meermalen hebben we de aandacht gevestigd op Roemenië waar de radio nog niet zoo verbreid is als elders. Tot 1925 zelfs kende men daar geen particuliere ontvangtoestellen. Van het nieuw te bouwen station in Bukarest, kunnen we thans verder mededeelen, dat een golflengte gekozen zal worden tusschen 200 en 545 M., terwijl de energie waarschijnlijk op 30 K.W. bepaald wordt. Zoodra deze zender gereed is, kunnen we een groote opleving in de Roemeensche radio-wereld verwachten.

Radio in Hongarije.

Ook in Hongarije gaat de populariteit der radio sedert 1927 vooruit. De zender te Csepel, die tot nu toe met een energie van 3 K.W. heeft gewerkt, wordt binnenkort door een met 20 K.W. vervangen.

Radio in Rusland.

Zooals reeds eerder gemeld, bezit Rusland het grootste aantal stations in Europa. Het is begrijpelijk, dat het aantal luisteraars, dat thans 200.000 bedraagt daarmee niet evenredig is en vooral de uitbreiding van het aantal stations in den laatsten tijd in geen verhouding staat tot de toename van het aantal luisteraars. Er verschijnen niet minder dan 80 radio-periodieken.

Er bestaan thans plannen om eenige stations op te heffen en de energie van enkele andere dan te verhoogen. Zelfs heeft een professor het plan opgeworpen één centraal station met groote energie te bouwen, met een reikwijdte van 000 tot 1000 mijl.

De Philips Kortegolfzender PCJJ.

Voor onze luisteraars deelen wij mede, dat de zendtijden van den experimenteelen Philips kortegolfzender PCJJ met ingang van Dinsdag 5 Juni als volgt zijn vastgesteld: Dinsdag van 16 tot 20 uur en van 23 tot 2 uur; Donderdag van 16 tot 20 uur; Zaterdag van 4 tot 7 uur en van 14 tot 17 uur.

De uren zijn alle aangegeven in Greenwich tijd.

Radio-genoegens in Japan

Een radio-apparaat wordt in Japan blijkbaar nog steeds als mysterieus of als iets gevaarlijks beschouwd. Voor men een toestel gaat bouwen, moeten tenminste aan verschillende formaliteiten voldaan zijn en die zijn niet gering. Allereerst moet men zich legitimeeren bij het Ministerie van Verkeer. Men ontvangt dan een formulier, waarop nauwkeurig aangegeven moet worden wat voor soort toestel men wil bouwen, de plaats waar het gemaakt wordt en..... de stations, die men wensch te beluisteren. Daarna moet dit door de overheid goedgekeurd worden; bovendien is het niet geoorloofd stations met een grotere golflengte dan 600 M. op te vangen. Ter goede naleving hiervan is het vernuftige denkbeeld uitgedacht om de ontvangapparaten, zoodra ze gereed zijn, te verzegelen!!!

TRAMSTORINGS-ONDERZOEK IN DEN HAAG.



... naar opvatting van onzen onbevooroordeelden
leekenaar!

Waarom het Duitsche vliegverkeer geen „richtlijnen” gebruikt.

Het vliegen bij mist en in duisternis was tot voor korten tijd vrijwel onmogelijk, omdat de oriënteeringsmiddelen nog niet zoo geperfectioneerd waren als thans. De oplossing van de daarbij zich voordoende moeilijkheden is in verschillende richtingen gezocht, en de uitkomsten der onderzoekingen hebben het mogelijk gemaakt, dat een geregeld vliegverkeer bij nacht eerlang te verwachten is. In de Vereenigde Staten wordt het z.g. „richtlijn-systeem” toegepast om den vliegers bij nacht den juiste koers te wijzen. Het principe dezer richtlijnen berust hierop, dat een betrekkelijk zwakke zender hoogfrequenttrillingen overdraagt op een bovengronds gespannen telegraaflijn, welke de een vlieghaven met de andere verbindt.

Deze hoogfrequent-energie wordt door den telegraafdraad, die dus als zend-antenne dienst doet, uitgestraald, zoodat de piloot uit het zwakker of sterker zijn der teekens kan opmaken of hij zich boven den draad bevindt dan wel zijwaarts is afgeweken. De juiste koers wordt dus op het gehoor bepaald. De richtlijn heeft in Amerika zoo „uifstekend” gewerkt, dat gedurende een dichte mist twee vliegtuigen welke van tegenovergestelde richting kwamen en beide op de richtlijn koersten, tegen elkaar botsten. De Amerikanen hadden n.l. vergeten voor heen- en terugvlucht elk een anderen draad te gebruiken.

Na deze ondervinding is de gemaakte fout natuurlijk hersteld en voldoet het systeem uifstekend.

Het idee lag voor de hand, ook in Duitschland van deze richtlijnen gebruik te maken, speciaal voor de binnenkort te openen nachtelijke vliegverbindingen. Uitvoeriige proeven hebben evenwel uitgewezen, dat het daar te lande onmogelijk is dat systeem toe te passen door het al te dicht gespannen net van telegraaf-, telefoon- en hoogspanningsleidingen.

Men kan namelijk niet verhinderen, dat de door den richtlijn-zender uitgestraalde golven op eenige andere, b.v. hoogspanningsleiding welke den richtlijn kruist, overspringen, hetgeen natuurlijk een absoluut verkeerde koers-aanwijzing tengevolge zou hebben. Het richtlijn-systeem is dan ook alleen maar geschikt voor dun bevolkte landstreken, welke door een of liefst twee telegraafdraden, welke door een parallel moeten loopen, doorkruist worden.

Richtlijnen komen dan ook in aanmerking voor de uitgestrekte Amerikaanse vliegtrajecten en voor de toekomstige verkeerslijnen over het Aziatische, Australische en Afrikaansche continent, maar niet voor het dichtbevolkte en door overland-netten overspannen Europa. In Duitschland heeft men dan ook de oplossing van het vraagstuk van het vliegverkeer-bij-nacht opgelost door de vlieghavens afdoende te verlichten en door het oprichten van speciale radio-uitzendstations, waarop de vliegtuigen zich met behulp van de aan boord zijnde uiterst betrouwbare Telefunken-peil-ontvangers kunnen oriënteren.

.....
NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

Ook de Zomer

biedt verrassingen

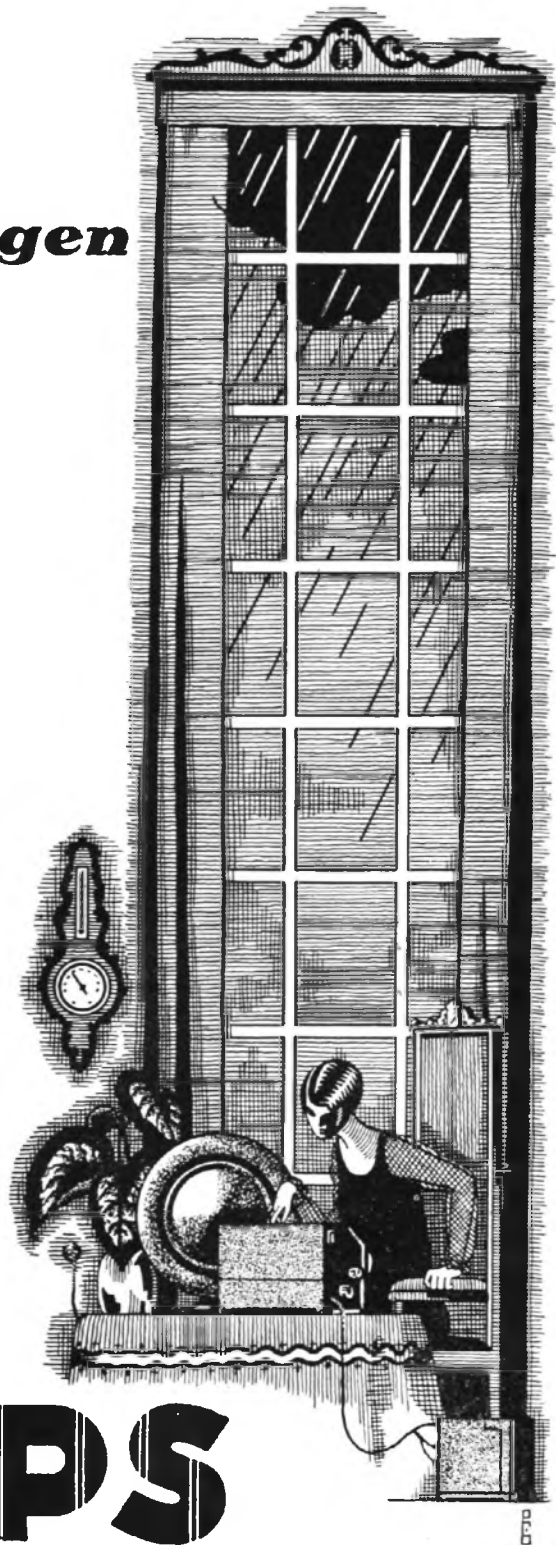
Thans is het de tijd voor zomerplannen. Of echter het weer zal medewerken, blijft vooral in ons grillig klimaat een open vraag.

Een zomerdag met slecht weer drukt de stemming; vooral wanneer gij buiten zijt, lijkt zoo'n trieste dag eindeloos lang.

Bedenkt echter dat gij, indien gij in het bezit zijt van een

**Ideale
Philips Combinatie**

binnenshuis door het genieten van een volmaakte radio-ontvangst een ruime vergoeding krijgt voor Uw teleurstelling.



PHILIPS

OP DE KORTE GOLVEN

Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en-ROO5.

VELEN onzer lezers zullen bij het open slaan van dit nummer verbaasd zijn ook ditmaal de wekelijksche K. G.-rubriek aan te treffen en waarlijk, het prachtige weer, dat wij met de Pinksterdagen gehad hebben, heeft niet nagelaten, invloed uit te oefenen op het K. G.-radio-hoorspel. Aanvankelijk was ik zelfs in het geheel niet van plan om te luisteren. Maar ja hoe gaat dat, je hebt een verloren half uurtje en dan schakel je onwillekeurig even je ontvanger in, al is het dan met weinig hoop op succes. Hoor- en doe je toch in ieder geval altijd wat.

Den 27 Mei l.l. omstreeks half 11 hoorde ik als Nr. 1 het Spaansche station EAR 94 van Barcelona, dat bezig was twee Franschen aan te roepen: ef-8 KR van Constantine en ef-8 BA te Parijs. De sterkte was bijzonder goed, R8 en zijn Fransch was helder en goed te volgen. De beide aangeroepen Franschen kon ik niet te pakken krijgen, doch wel ontmoette ik op mijn speurtocht een station, dat pracht-muziek uitzendend, het eene stuk na het andere en ik begon werkelijk verlangend te worden om te hooren, wie dat wel zou zijn. Eindelijk kwam de aankondiging en het bleek ef-8 BP te zijn, die vervolgens een appelle generale lanceerde. Zij, die thans nog durven beweren, dat de Fransche stations slecht zijn en absoluut niet kunnen moduleeren, moeten maar eens naar dit station uitluisteren, dan zullen zij wel spoedig van opinie veranderen. ef-8 BP verzoekt rapporten van zijn telefontests via Journal des 8 te Parijs. Zijn golflengte bedraagt 47 M. QRK == R8. Tijdens het spreken meen ik even te kunnen constateeren, dat hij iets overgemoduleerd is, doch even later heeft hij dit blijkbaar ook gemerkt en spoedig is het evel hersteld.

Tot mijn vreugde was er ook een Hollander aan het werk, en-ODM die het Belgische station eb-4 DE aanriepen. Zijn modulatie was dien avond tamelijk schor en ik had moeite om hem goed te volgen. Temeer, daar zijn uitzending last had van fading.

Omstreeks 11 uur hoorde ik nog een ander Fransch station, ef-8 UDX te Parijs. Hij was in verbinding met ef-8 BP, maar is kwalitatief lang zoo goed niet. Een tamelijk sterke bromtoon was aanwezig en ook de sterkte was minder n.l. R5/6.

Over onze nationale K. G.-zender PCJJ doen den laatsten tijd ook verschillende geruchten de ronde, n.l. dat de energie zou worden opgevoerd tot 60 Kilowatts, hetwelk in verband zou staan met proeven, om te trachten de fading-verschijnselen bij de ontvangst tot een minimum te beperken. Dat de golflengte van dit station thans gewijzigd is op 31.4 M., is vermoedelijk wel bekend, maar uit eenige ingekomen vragen bleek mij, dat een vermelding hiervan onder deze rubriek zijn nut kan hebben. De uitzendingen vinden thans plaats van ongeveer 5 tot 9 uur op Dinsdag en Donderdag, van middernacht tot 3 uur in den morgen op Vrijdag en ten slotte van 4 tot 7 uur op Zaterdagmiddag.

Woensdag 30 Mei zijn we weer omstreeks half 12 present en het eerste wat ik hoor is de Franschman, ef-8 AJT de Paris, die een oproep doet in het Fransch en in het Spaansch en vervolgens nog eens zijn roepletters in morse seint, zoodat het absoluut uitgesloten is op deze manier om de letters niet goed te verstaan. De sterkte is 57 doch er is zeer veel storing. De spraak is echter bijzonder helder, slechts begeleid door een licht machine-toontje. Fading is er bijna niet. De ontvangstcondities zijn dus vanavond lang niet slecht en wanneer er maar voldoende amateurs zijn, is er wel wat te hooren. Al spoedig merk ik, dat ik niet de eenige ben, die dezen oproep gehoord heb, want even later gaat eb-4 DO hem aanroepen, doch deze is moeilijk te verstaan door een zwaren bromtoon. Ook de sterkte van dit station is niet bijzonder, R3/4, en zware luchtstoringen maken het luisteren op dat oogenblik nu juist niet bijzonder aangenaam. Heb ik hem slecht gehoord, ef-8 AJT heeft hem blijkbaar in het geheel niet gehoord, want ik tref hem in qso met

een anderen Franschman, ef-8 AA. Daar hij echter een defect aan den zender heeft gehad, heeft hij niet onmiddellijk kunnen antwoorden, waarvoor hij excuus vraagt. De fout is thans hersteld, doch heeft toch blijkbaar nog nadeelige gevolgen, want wat kwaliteit aangaat is 8 AJT op dit moment lang zoo mooi niet meer als zoo even.

Daar op de 40 M. band de luchtstoringen steeds heviger worden, zak ik wat naar beneden en kom zodoende in het Spaansche gebied, waar EAR 99 bezig is een Fransch station aan te roepen, wiens call hij niet goed heeft kunnen nemen. EAR 99, een station dat ik heden voor het eerst hoor, komt R8 door en merkwaardig is, dat hierop nagenoeg geen luchtstoring aanwezig is en fading heelemaal niet.

Vlak in de nabijheid is AFK bezig, op een golflengte van 37.6 M. en kondigt juist aan, dat zij eenige gramafoonplaten zullen uitzenden en als eerste nummer hoor ik een sopraan-solo uit Madame Butterfly van Puccini die „keihard” doorkomt op twee lampjes. Plotseling breekt de muziek af en als ik na enkele minuten naar iets anders ga zoeken, tref ik hem weer aan ongeveer 10 graden hooger. De golflengte is dus versprongen tot 42 M. Lang duurt het echter niet, want na eenige minuten breekt hij ook weer hier af en wanneer ik dan direct naar mijn eerste afstemming ga zoeken is hij weer op 37.6 M. Blijkbaar heeft dus per abuis een verkeerde handeling in de afstemming plaats gevonden, waardoor de golflengte werd verhoogd. Op deze verhoogde golflengte werd de eerstkomende proefuitzending aangekondigd. Madame Butterfly werd spoedig gevolgd door een stuk uit de opera Tannhauser van Richard Wagner.

Omstreeks 12.15 hoor ik op 44 M. het Hollandsche station en-OLC, dat Hollandsche amateurs aanroept, doch van niemand antwoord krijgt. Twee of driemaal probeert hij het nog, maar steeds zonder succes, zoodat hij al spoedig weer verdwijnt. Hij kwam anders zeer goed door, alleen vond ik dat hij best nog iets dieper zou kunnen moduleeren.

Om dezen tijd is het alleen nog slechts ei-8 AJT die in zijn eentje aan het werk is en thans in verbinding is met een Portugeesch station, 1BU te Lissabon. Tenminste ik hoor hem dit station herhaaldelijk aanroepen en mededeelingen doen. Hoe of ik ook naar 1BU uitluister, ik slaag er niet in dit station te vinden en besluit dan voor vanavond maar weer te sluiten.

VENTA Accumulatoren



**zijn de beste en
de goedkoopste
Vraag prijs en monster**

**N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM**

Prinsengracht 222, Telefoon 48582

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1927

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

Helios „Duplex”

DUBBELE CONUS
LUIDSPREKER



f 55.-

Zuivere weergave
van Muziek en
gesproken woord

**Peter Grassmann - Berlin
LUIDSPREKERFABRIEK**

Vertegenwoordiger voor Holland:
**Handelsvenn. v.h. ENGLANDER & Co.,
SINGEL 285, AMSTERDAM (C.)
TEL. 37203**



Gemakkelijk Verkoopbaar

ZIJN UW RADIO-TOESTELLEN
WANNEER U ZE IN ONZE

Moderne Salon Radio-Meubelen

BOUWT

*De grootste Sortering
vindt U in onze Showroom*

**Eerste Nederlandsche Radio-Meubelfabr.
Goudsche Singel 230, R'dam, Tel. 12746**

„SPEURTOCHTEN DOOR DEN

AETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schaft raad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het moeier? Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actuele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

*Internationale
Omroep-Gids
met Radiokaart 1928*

30 CT.. PER POST 35 CT.

*Overal verkrijgbaar
ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.*

Wat is een goede Laagfrequent-Transformator?

Het antwoord op deze belangrijke vraag verschaft U onze **BROCHURE No. 74**, waarvan wij U op aanvraag gaarne gratis en franco een exemplaar toezenden



*Radio-Import
A. A. Posthumus, Baarn*



DE MUSICUS AAN HET WOORD

POPULAIR-WETENSCHAPPELIJKE AANTEEKENINGEN

*Mechanische muziek en
Martenot's vinding*

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS

door

MAX TAK

■ ■ ■

DE ten onzent gehouden demonstratie van Martenot's „ondes musicales' geeft mij aanleiding de serie artikelen over accoustiek te onderbreken en louter als musicus daarover iets te zeggen.

Alvorens daartoe over te gaan, dient een algemeen verschijnsel geconstateerd. De mechanische muziek neemt een enorme vlucht. Er is geen groote mate van scherpzinnigheid voor noodig om vast te stellen, dat alle vindingen op het gebied van radio-techniek en al wat daarmee samenhangt, toegepast werden ten einde een langs mechanischen weg voortgebrachte muziek te verkrijgen. Geluids-reproductie betekent besparing. Men heeft dit in Amerika al heel gauw begrepen. Welke resultaten men er verkreeg door een intensief samenwerken van mannen, die de technische wetenschappen beoefenen en mannen van het practische leven, moge uit het volgende blijken:

Vitaphone was het eerste instrument, dat door een vernuftig bedacht geluidsversterking-systeem het mogelijk maakte subliem opgenomen gramafoonplaten tegelijkertijd met de film te laten klinken. De Bell Tel. Cy had zeven jaar lang gewerkt om dit te bereiken. De nauwkeurige filmbegeleiding stelde tot eisch, dat de ten gehoor te brengen muziek inderdaad illustratief zou zijn. Dit ideaal vermocht men te realiseren. Warner Bros, een Amerikaansche filmfirma, was de eerste, die het nut van de langs mechanischen weg, synchronisch met het filmbeeld gereproduceerde muziek, inzag. Tesamen met de Bell Tell. werd het experimenteerren betaald. Het succes was zeer groot. Men zou zelfs, in aanmerking genomen de schier onoverkoombare moeilijkheden, kunnen zeggen, dat het volkomen was. Een man, die zich bovenmatig voor de Vitaphone geïnteresseerd heeft, is de vermaarde violist Mischa Elman. Ik heb El-

man diens opinie gevraagd aangaande de betekenis van de Vitaphone voor de toekomst. Hij was enthousiast en voorzag ongelimiteerde mogelijkheden. Elman heeft meermalen voor de Vitaphone gespeeld en is gefrasseerd door de wijze waarop zijn spel overkwam. Sindsdien zat men in Amerika niet stil. Fox, de groote producer van talloze films, lanceerde de Movietone. Het essentieel verschil tusschen Vitaphone en Movietone is dit: het eerste apparaat heeft de hulp noodig van een soort gramafoon. Movietone echter fotografeert tegelijkertijd met het te verfilmen object het geluid. Dat men hierbij profiteerde van de grootsche resultaten, die de radiotechniek heeft geboekt, spreekt vanzelf. Tri-Ergon, oorspronkelijk een samenwerking van drie mannen, (het woord is Grieksch en beteekent arbeid van drie) is een frappante vinding, die de sprekende film heeft gerealiseerd. Küchenmeister's sprekende films werden evenals de Tri-Ergon-films ten onzent vertoond en beide vindingen werden naar eigen waarde beoordeeld. Het ligt niet in de bedoeling het probleem van de sprekende film te bespreken. Er is zooveel reeds over gezegd. Maar één ding staat als een paal boven water: de sprekende film is op weg... niets zal haar kunnen tegenhouden. Het wordt eentongig alle bezwaren te ver-

melden, welke tegen de sprekende film geopperd zijn. Bij elken stap, die de techniek voorwaarts deed, heeft men het zelfde lied gehoord, waarvan het eene couplet eindigde met „toekomstloos" en het ander met „daar zal het publiek niets voor voelen". Welke ook de bezwaren mogen zijn tegen de uitwerking der groote problemen, die zich bij de sprekende film voordoen: het is een feit, dat de mogelijkheid op brillante wijze bewezen is. Om te bewijzen met welk een vertrouwen de Amerikaansche filmmagnaten de toekomst van de sprekende film tegemoet zien, diene de mededeeling, dat vele studio's in Hollywood gesloten zullen worden en naar New-York overgeplaatst. Dit doet men, omdat in de Amerikaansche metropool vele tooneel- en muziekgrootheden huizen, die men op de sprekende film wil verewewigen. *Door de sprekende film verandert de geheele filmconstellatie grondig.*

Een andere diepgaande wijziging staat ons te wachten.

Prof. Martenot heeft de ondes musicales gedemonstreerd. De technische mérites te beoordeelen is mij niet mogelijk. Over de muzikale resultaten het volgende. Wat Martenot liet hooren is de overture van een muziekrevolutie. In hoeverre deze omwenteling zich zal voltrekken op het gebied der compositie, hangt af van de wijze waarop zijn apparaat zich verder zal ontwikkelen. Alvorens verder te gaan, wil ik er even op wijzen, dat ik niet geloof, dat binnen veertien dagen het orkest van het Concertgebouw de boodschap krijgt, dat de heeren wel naar huis kunnen gaan, omdat er een stel „ondofoons" is aangeschaft. Evenmin als *voorloopig* de positie van de bioscooporkesten een algeheele na-deelige wijziging zal ondergaan ten gevolge van de sprekende en musiceerende film. Maar wat Martenot liet hooren was verbluffend. Het geluid kan zoo sterk gemaakt worden, als hij dit verkiest. Een

draai aan een knop en er komt een volume geluid, dat een machtigen orgelklank evenaart. De hoogte en diepte van het geluid staat gelijk aan alle waarneembare klanken.

Ik heb aandachtig geluisterd. Overtuigd als ik was een historisch evenement mee te maken. En heb nergens kunnen ontdekken, dat het geluid op een ander bestaand geluid leek. Even doet het soms denken aan een menselijke stem; cello-klanken, het brooze geluid van een pianissimo-spe-

vriend Pisuisse bezong, besproken werden. Een kind heeft kunnen constateeren, dat het er af en toe braaf naast was. Martenot's spel was niet altijd zuiver. Lát het valsch geweest zijn. Maar wat heeft dit te maken met zijn vinding? Ik ken een zeer rijke dame, die een prachtige Guarneriusviool bezit. Een van de mooiste, die men zich kan voorstellen. Deze dame is een violiste, die het met de zuiverheid niet zoo nauw neemt. Wordt daarom de Guarnerius plotseling minder waard? Martenot

bande van Buxtehude te hooren voordragen?

Zijn wij gekomen om te hooren welke opvatting Martenot er aangaande Beethoven's minuet op na houdt? Neen immers. Wij zijn gekomen om kennis te nemen van een sensationele uitvinding. Er is een nieuw instrument uitgedacht, dat én in muzikaal én in technisch opzicht een volkomen revolutie te weeg zal brengen. Al zal deze een eeuw op zich laten wachten, de voorbode is er.



(Foto „Het Leven“)

Vorige week heeft, op uitnodiging van het bekende weekbl. „Het Leven“, de Franschman Prof. Martenot, in het Concertgebouw te A'dam een nieuwe toepassing van de radio-techniek gedemonstreerd. De vinding van Prof. Martenot is belichaamd in een radio-apparaat van bijzondere constructie en zonder antenne, waaruit de bespeler door bewegingen van hand en vingers een onvergelijkelijk schoone muziek weet te tooveren, van het teerste piano tot het krachtigste forto! Het superieure instrument heeft een merkwaardig rijken en vollen toon, omvat meer dan 7 octaven, het lichtste „staccato“ tot het volmaakste „legato“ kan er mee weergegeven worden.

lende saxofoon denkt men soms te hooren, maar na enkele seconden moet men constateeren, dat deze muzikale aethergolven hun eigen spraak hebben. Het instrument is uiterst gemakkelijk bespeelbaar. De artist, die het bespelen gaat, zal de eerste zijn, die *én* musicus *én* radio-technicus moet zijn. Van radio-techniek moet hij even veel af weten als van zijn muziek. Hij zal een nieuw type musicus zijn.

Ik wil dit artikel niet besluiten alvorens de aandacht te vestigen op twee uiterlijke verschijnselen van dien avond, welke in feite met Martenot's vinding al heel weinig te maken hebben, maar toch „in de pauze, in de gangen, in de corridors van het Gebouw“, zooals mijn overleden

mist naar alle waarschijnlijkheid de technische vaardigheid zijn ondofoon te bespelen. Maar dit doet toch niets ter zake? Heeft dit iets met de waarde van zijn vinding te maken?

Dan heeft de geniale Franschman verwijten moeten aanhooren aangaande de keuze van de stukken, welke hij voordroeg. Hij speelde (is dit wel de juiste qualificatie? wat ouderwets klinkt dat...) composities van Bach, Buxtehude, Beethoven, Lalo, Mozart en andere klinkende namen. Men heeft hem verweten, dat hij de composities van deze grootmeesters der muziek „verminkt“ deed hooren. Dat hij slechts brokstukken ten gehoor bracht.

Maar wat doet dit er toe?

Zijn we gekomen om hem een Sara-

De Fransche revolutie, die het aanzien van Frankrijk niet alleen, maar van de geheele wereld wijzigde en onherkenbaar maakte, is deze ontstaan omdat op den een of anderen dag een Franschman zei: en nu gaan we eens een beetje herrieschoppen? Tientallen en tientallen jaren voor dien werd deze beweging voorbereid door mannen die de toekomst voorvoelden. Het is mogelijk dat een ander geniaal man een instrument uitvindt, dat, gebruik makend van Martenot's vinding, tot heel andere conclusies komt. Dan nog zou dit niets af doen aan de ontzagwekkende resultaten, die Martenot dien avond liet hooren. Al is het jammer dat wij van het prototype, dat van Theremin, den Russischen geleerde, zoo weinig afweten.



DE atmosferische toestand was in de laatste dagen nogal gunstig voor het nemen van proeven betreffende de afstemming van stations met gering golflengteverschil, dus stations, die bij ontvangst met niet selectieve toestellen elkander storen.

De meest bekende, haast spreekwoordelijk geworden gevallen zijn: Daventry exper. (491.8 M.); Berlijn (483.9 M.); Lyon (476.2 M.); Leipzig (365.8 M.); London (361.4 M.); Hilversum (1060 M.); Warschau (1111 M.) en Kalundborg (1153 M.). Bij deze proefnemingen kan men tevens gemakkelijk constataren, hoe bij onzuivere afstemming, naar mate men de grensstrook nadert, geleidelijk de lagere frequenties (d.z. de lagere tonen, bassen) verdwijnen, terwijl de hoogere tot gillen vervormd worden. Het toonbeeld is dan te vergelijken met een foto, met een gewone lens genomen, een lens die aan de randen sterk vertee kent. Verhoogt men de selectiviteit van den ontvanger op de een of andere wijze, dan kan men tot zekere grenzen het gillen — gevolg van het conflict tusschen de golflengtebanden — elimineeren, maar de lagere frequenties blijven zoek. Een ander hinderlijk verschijnsel, dat zich juist bij kritische afstemming voordoet en deze bemoeilijkt, is het z.g. handeffect. Dikwijls gebeurt het, dat men met veel moeite een station zuiver afgestemd heeft. Maar zoodra men de hand van den condensator knop terugtrekt, begint het gillen en fluiten al weer, of de klanken sterven weg en men hoort de muziek nog maar heel zachtjes zoemen. Om een programma behoorlijk te kunnen beluisteren, zou men onafgebroken met de hand aan den condensator moeten blijven zitten. Vooral bij

toestellen volgens het oude (overigens zeer verdienstelijke) Koomans-schema gebouwd — dus met een h.fr. kring — komt dit verschijnsel veel voor. Maar ook bij toestellen, die alleen detector en één of meer trappen laagfrequente versterking hebben, wordt het waargenomen en wel sterker, naar mate de afgestemde golflengte korter is.

Het zou mij te ver voeren, de oorzaken van dit euvel hier theoretisch te behandelen. Voor den luisteraar is dit ook van minder belang. Wat hem wel interesseert is de vraag: Hoe krijg ik het handeffect weg? Een absoluut afdoend middel is mij niet bekend, men kan er echter veel verbetering in brengen door het afschermen van spoelen en condensators; de metalen schermen moeten dan met aarde verbonden worden. Er zijn verschillende soorten afgeschermde spoelen-eenheden in den handel, die aan billijke eischen alleszins voldoen. Ik heb Lewcos spoelen in mijn toestel gemonteerd, en de uitkomst is bevredigend. Ook met Baltic-spoelen heb ik goede resultaten bereikt. Bij het gebruik van een tweeling- of drieling condensator is het gewenscht ook de condensators onderling te screenen. In het Engelsche tijdschrift *Modern Wireless* van Januari a.c. is een nieuw model Solodijne (5-lamps) uitvoerig beschreven, waarin de afscherming tot het uiterste doorgevoerd is. Ik ben van plan mij zulk een toestel te bouwen en wil, desgewenscht, mijn ervaringen aan belangstellenden mededeelen.

* * *

Toen ik Zaterdag 1.1. zoo scherp mogelijk op Berlijn (483.9 M.) afstemde, was het mij echter niet alleen te doen,

om de storende factoren te observeeren, maar veeleer om te hooren, of er ook iets omtrent een der verdienstelijke pioniers van den draadloozen omroep medegedeeld zou worden, voor wie op dien dag, 2 Juni, in den toren te Sacrono bij Potsdam een gedenkplaat gemetseld werd, ik bedoel professor Adolf Slabij.

Slabij? nooit van gehoord! zal menige radionees zeggen. Natuurlijk niet, want wij menschen van de 20ste eeuw zijn er aan gewend om overal de vruchten te plukken, zonder ons er om te bekommeren, wie den boom geplant en opgekweekt heeft. Is 't niet al mooi genoeg als wij weten dat Marconi de „uitvinder van de radio” is! En wie bovendien nog iets van prof. Hertz en zijn golven afweet, is al een heele kraan. En toch is 't hoogst interessant iets te hooren van de eerste proefnemingen en de mannen, die enthousiast samenwerkten, om praktische resultaten te verkrijgen. Daarbij was professor Slabij een der hoofdpersonen. Toen in 1897 de wereld ervoer, dat Marconi er in geslaagd was, over een afstand van eenige kilometers draadloos morsesenen uit te zenden, toen was de belangstelling enorm. Experimenten werden gedaan om te onderzoeken, of het mogelijk was van de kust van Engeland naar een der eilanden in het kanaal te telegrafeeren en prof. Slabij en graaf Arco zouden deze proefnemingen bijwonen. Vooral Slabij, toenmaals hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Potsdam, die zich met de voortplanting en reflexie der Hertz'sche golven door middel van parabolische spiegels ijverig bezighield, was een en al enthousiast. Aandoenlijk is zijn beschrijving van het eerste experiment in het Boek der Reizen en Ontdekkingen op den Electricischen Oceaan, hoe de vijf deelnemers, dicht bij elkaar gekropen, slechts oog en oor hadden voor het ontvangtoestel (een ding, dat wij heden „fossiel” zouden noemen, met een immense-spoel, coherer en Leidsche flesschen), tot er plotseling een reeks tikjes werd vernomen: het morseteeken van den letter V; uitgezonden van de vijf kilometer verwijderde kust, zonder ander medium als den aether, die ook de brug vormt tusschen de planeten! Gelukkige illusie! Het was op den gedenkwaardige 10de Mei 1897 in het Bristol-kanaal bij Lavernock Point!

Marconi was er in geslaagd de ruimte door middel van draadlooze golven te overbruggen. Marconi's naam is aan elk kind bekend. Graaf Arco neemt een eere-



ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

IN dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing dier 1001 kleinere problemen, welke hem achtereenvolgens zullen bezighouden.

Daarenboven bevat het naast een uiterst populaire beschouwing van de theorie, een uitgebreid overzicht van de praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in één avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseeren en geeft antwoord op het onverpoosd wederkerende hoe en waarom

Het boekje maakt van den leek een amateur, voor den amateur vormt het een handige verzameling van gegevens en schema's.

Sedert het verschijnen in October 1925 zijn in totaal negen herdrukken gevolgd met een gezamenlijke oplage van 63.000 exemplaren

Van den achtsten druk verscheen bovendien een speciale editie voor België ten behoeve van het Vlaamsche blad „Radio-Post“.

PRIJS 25 CENT
PER POST 30 CENT

Verkrijgbaar bij den Radiohandel en bij de Uitgevers

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250
AMSTERDAM
C.

plaats in onder de radio-mannen in Duitschland. Slabij, de man die tot de hedendaagsche ontwikkeling van de draadloze telefonie in hooge mate medegewerkt heeft, is vergeten. Men heeft een gedenksteen gemetseld in den toren bij Potsdam, waar hij geleefd en gestreefd heeft; maar ik heb dien dag geen woord door de radio vernomen, dat zijn roem verkondigt. Dat deed mij leed!

* * *

Nadat in de laatste maanden Budapest en Lahti in de reeks van Supra-powerstations zijn opgenomen, bestaat thans in Cecho-Slovakije het plan om ook oostelijk van Praag een zender met een energie van 60 K.W. in de antenne op te richten.

Op 't oogenblik bezit Cecho-Slovakije vier radiostations en wel te Praag, golf-lengte 348.9 M., energie 5 K.W.; Porna 441.2 M. met 2,4 K.W.; Kosice 1870 M. met 2,5 K.W. en Bratislava 300 M. met 0,5 K.W. De beide eerstgenoemde zijn bij onze luisteraars wel bekend; vooral de programma's van Praag waren steeds belangwekkend; ook werden door dezen zender herhaaldelijk uitzendingen uit Warschau, Weenen, Leipzig en Zagreb gerelayeerd. Wanneer de nieuwe Boheemsche zender gereed is, hetgeen waarschijnlijk in November het geval zal zijn, zal men zelfs met een klein één- of tweelampstoestelletje Praag even duidelijk hooren als Daventry.

RO.

Vereenigingsnieuws

AMST. RADIO SOCIETEIT

De Loterij, waarvan de opbrengst zoude strekken ten behoeve van vervaardiging van Radio-Installaties voor de Amsterdamsche Instellingen „De Joodsche Invalide“ en het Instituut tot Onderwijs van Blinden, zou volgens de oorspronkelijke plannen worden gehouden tijdens het door de Amsterdamsche Radio-Societeit in 1926 hier ter stede georganiseerde Internationale Radio-Amateursfeest (I.R.A.F.A.) Evenwel kon door omstandigheden eerst later aan de plannen gevolg worden gegeven.

Het Comité van leden, belast met de organisatie van deze loterij, heeft thans door bemiddeling der Amsterdamsche Politie aan de voornoemde Instellingen de opbrengst der gehouden loterij tot verbetering en uitbreiding harer radio-installaties ter beschikking gesteld en betuigt langs dezen weg zijn dank voor de publieke belangstelling aan de Amsterdamsche Radio-Societeit verleend.

Het aantal luisteraars in Zweden.

Einde April bedroeg het aantal ingeschreven luisteraars in Zweden 360059, pro mille wordt dat 59,1 met een toename van ruim 10.000 in twee maanden.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1.—
Ieder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

„CARMEN“ RADIOTOESTELLEN met Dak- of Raamantenne. Radio-Mij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal“, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscr.

TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreft, artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. 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.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

* * *

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

* * *

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur“.