

RADIO EXPRES

N^o 29

17 Juli

==1931==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Het **TWEEDE DEEL (ACHTSTE DRUK)** van

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door **J. CORVER.**

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50.

Gebonden f 3.50.

De levering geschiedt door bemiddeling van den boekhandel of na inzending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS

25

CENT

BANDEN RADIO-EXPRES 1930

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.
Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
GIRO 99225.

Golfengte-moeilijkheden

- BESTAAN NIET MET -

Crystalphone-Apparaten

Deze zijn uiterst krachtig, zeer selectief en geven een prachtige weergave van stem en muziek.
Vraagt demonstratie aan onzen agent te Uwent.



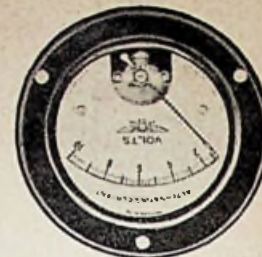
H. W. K. DE BREY & Co.,
's-GRAVENHAGE
Telefoon 54982.

HOOFDVERTÉGENWOORDIGERS DER
CRYSTALPHONE-FABRIEKEN.



JEWELL

meelinstrumenten
voor frontplaat
inbouw montage.



FERRANTI

Volt, Amp. en m.Amp. meters in draai-
spool en weekijzer.
Voor Inbouw, Afbouw en Tafelmontage.

VRAAGT GRATIS PRIJZENSTAAT.

De nieuwste BROWN PICK-UP
zonder versterking op uw luidspreker
aan te sluiten.



WEDEROM EEN **NOUVEAUTÉ** EN NATUURLIJK BIJ **v. PUFFELEN**

Komt U bij ons eens de nieuwe **Brown Pick-Up** hooren, die zonder versterker, direkt op den luidspreker aangesloten, een geluidsvolume produceert, gelijk een 10 Watt versterker en van buitengewone qualiteit.

WETERINGKADE 83
TEL. 771602

Halte lijn 12
DEN HAAG



Aan H.H. Deskundigen, Hoogleeraren, Ingenieurs en Technici zenden wij op aanvraag gratis de navolgende brochures:

TUNGSRAM NAVA ELECTR. FOTOCELLEN.

(Uitgewerkt door den Heer J. CORVER).

TUNGSRAM LICHELEMENTEN.

(Uitvinding van Dr. B. LANGE van het Wilhelm-Instituut te Berlijn-Dahlem.

N.V. TUNGSRAM, Electriciteits Mij. Zurich,
Filiaal voor Nederland: BARENTSZSTRAAT 47 te 's-GRAVENHAGE.

TELEFUNKEN NIEUWS



Dezer dagen worden door Telefunken in den handel gebracht indirect verhitte gelijkstroomlampen.



RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE v. d. NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n^o 308.

RADIOSTORINGEN TE ROTTERDAM.

De storingscommissie te Rotterdam, samengesteld uit de afgevaardigden der plaatselijke afdelingen van N.V.V.R., A.V.R.O., K.R.O., N.C.R.V., V.A.R.A. en V.L.R.A., heeft van B. en W. van Rotterdam de mededeeling ontvangen, dat ter tegemoetkoming aan gegronde klachten over radiostoringen, veroorzaakt door motoren in inrichtingen, welke onder de Hinderwet vallen, van gemeentewege de noodige voorschriften zullen worden gegeven.

EXAMEN RADIO-TECHNICUS EN RADIO-MONTEUR.

De Examen-Commissie van den N. B. R. heeft het eerstvolgend schriftelijk gedeelte van het examen voor Radio-Technici en Radio-Monteurs, bepaald op 28 Juli 1931, te Amsterdam. De plaats zal bij oproeping worden medegedeeld.

Deelnemers worden verzocht, zich onmiddellijk op te geven aan het Secretariaat, Leidschegracht 23, Amsterdam C., onder storting van een bedrag ad f 25.—, voor hen, die aan het examen Radio-Technicus wenschen deel te nemen en van f 20.—, voor hen, die het examen voor Radio-Monteur wenschen af te leggen.

Dit bedrag moet worden gestort op postrekening No. 73724, van de N.V. Investa, Ceintuurbaan 254, te A'dam Z.

Candidaten, die dit examen voor de 2e maal afleggen, kunnen zich opgeven, voor de helft van de verschuldigde exa-

men-gelden, zijnde voor monteurs f 10.—, en voor Technici f 12.50.

De inschrijving tot deelname staat open tot 23 Juli 1931.

DE SECRETARIS.

RADIONACHTVORSTBERICHTEN.

Aan belanghebenden wordt bekendgemaakt, dat de uitzending van de radionachtvorstverwachtingen van het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut te De Bilt tot den komenden herfst is gestaakt.

DE STRIJD TEGEN DE RADIO-STORINGEN.

Een rechtskrachtig oordeel van het „Landesgericht“ in Dresden van 28 Jan. 1931 luidt als volgt:

„Dat de klager als huurder van zijn woning, als bezitter van zijn omroep-ontvangtoestel, volgens paragraaf 862 van het (Duitsche) Burgerlijk Wetboek, bescherming van zijn bezit geniet, kan niet twijfelachtig zijn. Hij kan daarom ook, in verband met paragraaf 906 van het Burgerlijk Wetboek, het indringen van storingen in zijn woning verbieden. Hiertoe behooren de hier in aanmerking komende elektrische golven, welke een wezenlijke storing van zijn omroep-ontvanger veroorzaken. Dat het indringen daarvan door den bezitter eener woning gedurende de regelmatige omroepuren verboden kan worden, heeft de nieuwere rechtspraak erkend. Deze opvatting is in hooger beroep bevestigd“.



Ter bevordering van de handelsbelangen van Frankrijk in Fransch Indo-China heeft het zendstation te Saigon reeds uitstekende diensten bewezen. Het station zorgt voor overbrenging van de stem uit Parijs tot in China en Japan, Madagaskar, Nieuw-Zeeland en Noord-Amerika. De golf lengte bedraagt 49 m.

In koloniale kringen wordt er op aangedrongen, dat dit zendstation officieel de programma's van het nieuwe zendstation te Pontoise bij Parijs zal doorzenden, om op deze wijze overal in de koloniën de Fransche concerten en toespraken hoorbaar te maken, hetgeen den band tusschen Frankrijk en zijn overzeesche bezittingen zal kunnen versterken.

Tusschen Manchester en Bristol worden proeven genomen met radiobakens voor luchtvaartuigen. Zoals een vuurtoren voor zeeschepen lichtstralen uitzendt, zdo zenden deze torens gerichte radiogolven uit, waarlangs de koerser zijn weg kan vinden, zonder zich op de aarde te oriënteren.

Zoolang hij het radiosignaal in zijn koptelefoon maar hoort, weet hij op den goeden weg te zijn.

In Amerika is het „beacon-system“ reeds eenigen tijd in gebruik.

PRACTISCHE THEORIE VOOR BEGINNENDE AMATEURS.

Condensatoren en de daaraan te stellen eischen.

Zooals wellicht bekend is, bestaat een condensator in principe uit twee geleidende platen, welke gescheiden zijn door een isoleerende stof, het z.g. diëlectricum (lucht, mica, papier, enz.).

In fig. 1 is een condensator onder tusschenschakeling van een galvanometer (d.i. een zeer gevoelige stroommeter) aangesloten op een batterij B. Op het oogenblik, dat de condensator wordt aangesloten, zien wij den galvanometer uitslaan. Hoe is dit te verklaren? Er bestaat toch geen geleidende verbinding tusschen de beide platen a en b.

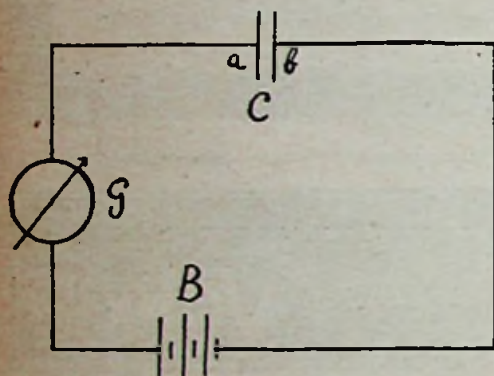


Fig. 1

Het bekleedsel a van den condensator is verbonden met de positieve pool der batterij B, dit is de plaats, waar volgens de electronentheorie een tekort aan (negatieve) electriciteit bestaat; omdat tusschen a en b een spanningverschil aanwezig is, zal onder invloed hiervan het te veel aan negatieve electriciteit op b a.h.w. naar a gezogen worden, waar een tekort bestaat. We hebben hier te doen met een beïnvloeding van twee geleiders op afstand, dus met een inductieverschijnsel. Er vloeit dus gedurende een kort tijdsmoment een stroom van negatieve electriciteit (electronen stroom) door de keten van de minpool van de batterij B naar b, over a door G naar de pluspool van B. Deze stroom noemt men den laadstroom van den condensator, welke door G wordt aangetoond.

Door de batterij uit de schakeling weg te nemen en a en b met elkaar te verbinden, zien we den galvanometer weer uitslaan. Deze z.g. ontlaadstroom blijkt tegengesteld gericht te zijn aan den laadstroom. Gedurende de lading wordt dus a. h. w. een hoeveelheid electriciteit in den condensator opgehoopt, om tijdens de ontlading weer ontnomen te worden. Een condensator is dus een toestel, dat ons in staat stelt, electriciteit op te hoopen of te binden.

Het bevattingsvermogen van een con-

densator wordt tot uitdrukking gebracht door zijne capaciteit en wel zegt men, dat een condensator de eenheid van capaciteit bezit, de Farad, (zoo genoemd naar den Engelschen natuurkundige Faraday 1831), als hij bij een spanningverschil van 1 Volt tusschen zijne klemmen, juist een lading van 1 Coulomb opneemt. Tusschen lading, spanning en capaciteit bestaat de betrekking $E = C \times V$ (E in Coulombs, C in Farads en V in Volts). Hoe grootter dus de capaciteit en hoe grootter het spanningsverschil tusschen de klemmen, des te grootter is de hoeveelheid electriciteit die opgenomen wordt. De capaciteit van een condensator is nog afhankelijk van:

- de grootte der platen;
- het aantal der platen;
- den afstand tusschen de platen;
- den aard van het diëlectricum.

Hoe grootter het oppervlak der geleidende platen is, des te grootter is de capaciteit. Om een groote capaciteit te krijgen kan men ook meer platen naast elkaar of parallel schakelen.

Verder zal de capaciteit grootter worden, naarmate de afstand tusschen de platen kleiner is. Een condensator heeft steeds de kleinste capaciteit, als lucht als diëlectricum wordt gebruikt. Door een andere isolatie-stof te gebruiken wordt de capaciteit grootter. Dit wordt tot uitdrukking gebracht, door de z.g. diëlectrische constante. Voor enkele isolatie materialen is deze gegeven in de volgende tabel:

Material	Diëlectrische constante
Lucht	1
Glas.	4—8
Eboniet.	2—4
Mica.	4—8
Papier	1—4

De capaciteit van een condensator kan ongeveer berekend worden uit:

$$C = \frac{k \times D}{4 \pi d} \times \frac{1}{G \times 10^5} \mu F;$$

Hierin is k diëlectrische constante van het gebruikte isolatie-materiaal. D. oppervlakte van een plaat in cm en d dikte van het diëlectricum. In de praktijk wordt de eenheid Farad zoo goed als niet gebruikt, aangezien deze te groot is; men werkt n.l. liever met millioenste delen van een Farad, de micro-Farad (μF), of nog een millioen maal kleinere eenheden: de micro-micro-Farad ($\mu \mu F$). Voor micro heeft men de gebruikelijke afkorting μ (de Grieksche letter mie). Een condensator van $0.0005 \mu F$ is dus $500 \mu \mu F$. Ook gebruikt men wel de eenheid centimeter (cm), welke uit de theorie der statische electriciteit is overgenomen: $1 \mu F = 900.000 \text{ cm}$. Volgens deze notatie is dus een condensator van $0.0005 \mu F$ gelijk aan $0.0005 \times 900.000 \text{ cm} = 450 \text{ cm}$.

Zooals reeds gezegd, kan men om een

groote capaciteit te krijgen, meer platen parallel schakelen. Schakelt men twee condensatoren parallel, dan zal het oppervlak 2 maal zoo groot worden, tenminste als de condensatoren gelijk zijn en dit heeft weer tengevolge, dat de capaciteit van de combinatie 2 maal zoo groot zal zijn als van één condensator, m.a.w. door het parallelschakelen van twee gelijke condensatoren wordt bij een zelfde spanningsverschil tusschen de klemmen een twee maal zoo groote hoeveelheid electriciteit opgenomen en volgens de definitie van de capaciteit komt dit neer op een twee maal zoo groote capaciteit.

Door het parallelschakelen van een aantal condensatoren verkrijgt men één condensator met een capaciteit, welke gelijk is aan de som der capaciteiten van de verschillende condensatoren. Schakelt men condensatoren parallel, dan kan men de totale capaciteit dus vinden uit:

$$C = C_1 + C_2 + C_3 + \dots C_n.$$

Schakelt men twee gelijke condensatoren achter elkaar of in serie, dan staat dit a.h.w. gelijk met een verdubbeling van de dikte van het diëlectricum, tengevolge waarvan de capaciteit tot op de helft wordt gereduceerd. Door een aantal ongelijke condensatoren in serie te schakelen, wordt de capaciteit van de combinatie kleiner dan de capaciteit van den kleinsten condensator. Voor serie-schakeling kan men de capaciteiten vinden uit:

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots \frac{1}{C_n}$$

In de radio-techniek wordt een uitgebreid gebruik gemaakt van variabele of regelbare condensatoren. Om een ontvangtoestel af te stemmen op de diverse zendstations (in resonantie te brengen met de frequentie der stroomen, die de aankomende golven van de verschillende zenders in de ontvangantenne opwekken) is de regelbare condensator in combinatie met de afstemspoel een belangrijk onderdeel.

Zoo'n regelbare condensator heeft behalve een bepaalde maximale capaciteit ook nog een nulcapaciteit d.i. de capaciteit, wanneer de draaibare platen geheel zijn uitgedraaid. Deze capaciteit wordt in vele gevallen door den fabrikant opgegeven en anders kan men haar aannemen op ruim 5 % van de maximale capaciteit.

K. HEYS.



DE „STAF" VAN HET INSTITUUT STEEHOUWER TE ROTTERDAM.

v. l. n. r. (voorste rij): de H.H. SWART (Accountant), BEERENS (Engelsch, Duitsch, Nederlandsch, Aardrijkskunde), STEEHOUWER (Directeur), Mej. WEYDEMULLER (Administratie), DE RUITER (Seinen en Gehooropnemen); achterste rij v. l. n. r.: de H.H. VAN PROOSDY (Seinen en Gehooropnemen), VAN DER POL (Fransch, Rekenen, Algebra), SIEBURGH (Seinen en Gehooropnemen), Ir. LEISTRA e.i. (Electro- en Radiotechniek), v. d. WEL (Seinen en Gehooropnemen), Ir. OOSTERWYK (Electro- en Radiotechniek).

HET INSTITUUT VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN RADIOTECHNIEK TE ROTTERDAM.

(Instituut Steehouwer.)

II. (Slot).

De cursussen bestaan thans feitelijk uit 3 afgesloten gedeelten, n.l. uit een *voorbereidende cursus* in rekenen, algebra, natuurkunde, meetkunde en goniometrie, juist datgene behandelende, maar ook niet meer dan dat, wat voor den cursist noodzakelijk is om de in de lessen voorkomende algebraïsche en andere begrippen met vrucht te kunnen verwerken.

Deze voorbereidende cursus is echter geheel *facultatief*, zoodat de deelnemers zelf kunnen bepalen of zij daaraan wenschen deel te nemen.

Vervolgens komt de eigenlijke *theoretische cursus*, welke het geheele terrein der electro- en radiotechniek bestrijkt, waaronder ook de dynamo's en motoren thans zijn opgenomen; uitvoerig wordt stilgestaan bij de nieuwste technische verkeersmiddelen als beeldtelegrafie, televisie, ultrakorte golf, radiocentrales, enz.

Ten slotte komt de *vervolgcursus*, welke allerlei proeven, metingen, constructies enz. nauwkeurig beschrijft en een groot aantal praktijkwerken bevat voor hen, die de praktische lessen, welke

Hoe gunstig de examenuitslagen met een dergelijken opzet kunnen zijn, blijkt uit het feit, dat bij het examen, gehouden in Augustus 1930, in totaal 19 kandidaten slaagden, waarvan er 16 door het I. v. R. waren opgeleid.

De nimmer rustende leiding van de school heeft echter gemeend, dat zij de kandidaten tot ver boven de examen-eischen kan brengen, door ook hen, die over weinig of geen hulpmiddelen beschikken, in staat te stellen, zich ook *geheel practisch* te bekwamen.

Hiervoor worden aan elken cursist, behalve zijn gewone studiemateriaal, zooals lessen, teekeningen, grafieken enz. ook verstrekt verschillende *onderdeelen en instrumenten*, zooals een *universaal meet-instrument* (mavometer), een *weerstand-meetbrug*, een *lampvoltmeter*, een *geijkte variabele condensator*, een *outputmeter*, een *lampkeurapparaat*, enz.

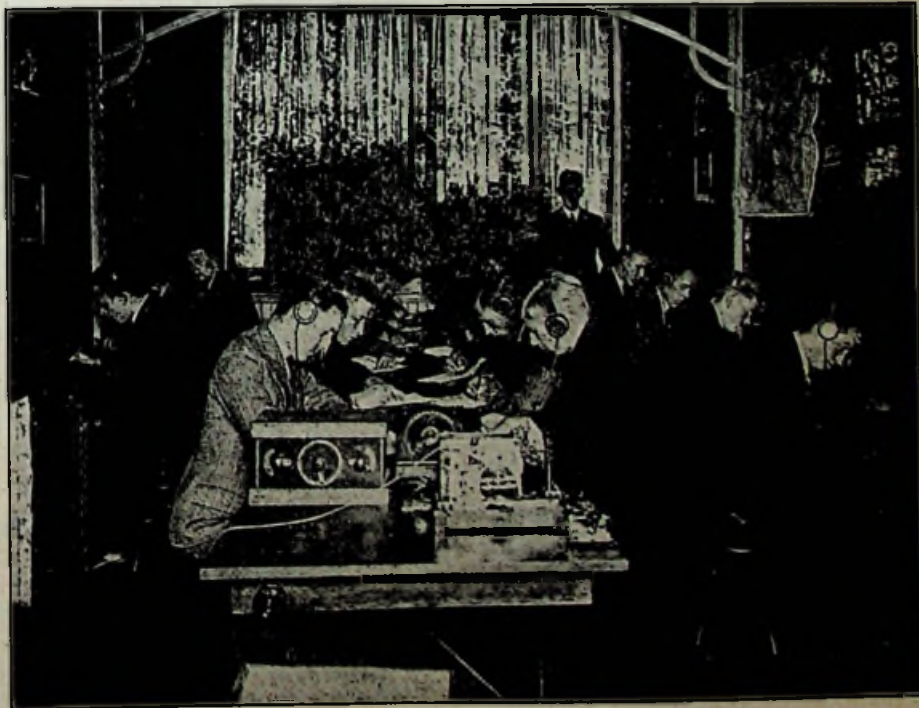
Voorts kunnen door de cursisten samengestelde instrumenten als: golfmeters, zelfgemaakte weerstanden, e.d., ter ijkning aan het Instituut worden opgezonden.

Met de verstrekte hulpmiddelen kan de cursist zijn berekeningen aan de practijk toetsen en krijgt hij tevens praktische bekwaamheid om met werktuigen, gereedschappen en materialen om te gaan. Het resultaat van zijn arbeid zendt hij steeds naar de school op ter controleering en beoordeeling.

Telkens naarmate de cursus vordert, krijgt hij meer materiaal enz. te zijner beschikking en aan het eind van den cursus mag hij alles als zijn eigendom beschouwen.

Op deze wijze kweekt de school theo-

gedurende de laatste 3 maanden van den cursus aan de school worden gegeven, niet persoonlijk kunnen volgen.



„SOUNDEREN"

Een der onderwijslokalen voor Radiotelegrafist ter Koopvaardij. De klasse wordt afgericht op het opnemen met de hoofdtelefoon. Een belangrijk deel der thans varende Nederlandsche Radiotelegrafisten werd hier opgeleid.

retisch en practisch bekwaamde vakmensen, die hun wedergade niet zullen vinden, terwijl zij bovendien tegelijk bij hun intrede in de practijk der radiotechniek behoorlijk zijn ingericht op het onderzoeken van materialen, het opsporen van fouten en het doen van verschillende metingen.

dio-Holland), Radiotechnicus en Radiomonteur (Diploma's van den N. B. R.) en de Zendvergunning (Rijksbevoegd).

Het onderwijs wordt verzorgd door 9 leeraren, onder leiding van den directeur.

De schriftelijke cursussen worden gevolgd door een 400-tal deelnemers, waarvan een groot gedeelte wekelijks de door

Osram-nachtlamp, waaruit op de bekende wijze de weerstand in den voet verwijderd is. Deze lichtte ook verscheidene malen in kort tijdsbestek op. Mijn antenne is \pm 20 M. lang en hangt — door bijzondere omstandigheden — momenteel slechts 2 à 3 M. boven 't dak.

Dat op een dergelijke antenne toch nog vrij groote ladingen voorkomen, is met deze proef duidelijk bewezen.

G. VOS.

Hillegersberg, Julianalaan 11.

HET LOFTIN-WHITE-SCHEMA.

Door een aantal lezers is ons gevraagd, zoo mogelijk een nadere verklaring te geven van de werkingwijze en de spanningsverdeling in het Loftin-White-schema, zooals de heer Hoogendoorn dit toepaste in een in R.-E. No. 24 beschreven toestel.

Ten einde zich een voorstelling te vormen van een en ander, kunnen we het best beginnen met de schakeling terug te brengen tot haar allereenvoudigsten vorm. Wij denken ons de 2 lampen dus voorloopig enkel als laagfrequentversterkers, dus bijv. voor versterking achter een pick-up, en wij onderstellen, dat beide lampen trioden zijn. De eenvoudigste principe-schakeling wordt dan als weergegeven in figuur 1.

Wij zien daar de eindlamp B, waarvan de plaat via een uitgangstransformator is verbonden met + 800 Volt. Deze spanning moet aanzienlijk hooger zijn dan de eigenlijk voor dit eindlamp-type vereischte plaatspanning. De plaatstroom loopt n.l. van a over b en c, door de lamp naar d en dan over den weerstand tusschen e en f naar min; een deel der spanning gaat dus verloren in de weerstand ef, welke weerstand den vollen plaatstroom der eindlamp moet kunnen verdragen.

Is B een lamp, die 50 mA neemt bij 600 Volt, dan zal ef ongeveer 4000 Ohm moeten zijn, aangezien dan bij 50 mA stroomdoorgang de spanningsval $4000 \times 50 = 200$ Volt wordt, hetgeen juist het 1000

teveel aan spanning is, dat wij hadden.

Nu wordt het rooster van B direct gekoppeld met de plaat van A door den weerstand gh. Door dien weerstand loopt van g over h naar j, via de lamp naar f, de plaatstroom van lamp A. Als door den weerstand gh stroom loopt van g naar h, moet altijd h *negatief* worden ten opzichte van g. Dat wil zeggen, dat de spanningsval aan den weerstand gh in ons vereenvoudigd schema de neg. roosterspanning voor lamp B bepaalt. Laat lamp A zich instellen op 1 mA plaatstroom, en heeft B 75 Volt neg. rsp. nodig, dan moet in ons geval de weerstand gh gelijk zijn aan 75.000 Ohm.

Wij berekenden, dat tusschen e en f een spanning van 200 Volt heerschte. Is



EEN PRAKTIJKLES.

Naast theoretische bekwaamheid is praktische vaardigheid een eerste eisch voor den a.s. Radiotechnicus. Onder leiding van Ir. J. L. LEISTRA (staande rechts achter) worden hier metingen verricht, ontvangers, versterkers en zenders gebouwd en worden de cursisten alleszins practisch geschoold.

De inwerkingtreding van het nieuwe plan, dat snel zijn voltooiing nadert, kan tegen 1 September worden tegemoet gezien.

Tot slot nog enkele getallen, ter illustratie van vorenstaande beschouwingen.

De school wordt geregeld bezocht door \pm 150 cursisten, verdeeld over de afdelingen Radiotelegrafist (Rijkscertificaat), Schoolvakken (Ontwikkelingsexamen Ra-

hem beantwoorde vragen ter correctie inzendt of zelf vragen stelt.

Tot op heden, Juni '31, tien jaren na de vestiging der school in den huidige vorm, zij het met belangrijke uitbreidingen, slaagden voor Radiotelegrafist 390 candidaten, voor Schoolvakken 150 candidaten, voor Radiotechnicus 102 candidaten, voor Radiomonteur 107 candidaten, voor Radioamateur 25 candidaten.

KLEMMENDE HOUTSCHROEVEN.

Evenals bij metaalschroeven, kan het ook bij houtschroeven gebeuren, dat ze zóó vast zitten, dat ze met een schroevendraaier niet los te krijgen zijn en dat de kop afbreekt zonder dat men er in slaagt, ze te draaien.

De beste methode om zulke vastzittende schroeven los te krijgen (vóór dat ze afgebroken zijn!) is het voorzichtig verwarmen van de schroef met een heete soldeerbout. Men moet vooral niet te sterk verwarmen om het hout niet te doen schroeien; gewoonlijk is ook sterk verwarmen niet noodig; de warmte doet de schroef even uitzetten, zij drukt het hout

wat uit elkaar en na afkoeling is de schroef los.

Bij schroeven in harsrijke houtsoorten als grenen enz. moet men extra voorzichtig zijn bij de verwarming om geen leelijke plek te doen ontstaan.

ANTENNELADINGEN.

Tijdens het onweer boven Rotterdam op Zondagavond 12 Juli schakelde ik een Test-o-lite apparaatje tusschen antenne en aarde, in de hoop het neonlampje te zien oplichten.

Inderdaad gelukte dit verscheidene malen.

Daarna herhaalde ik de proef met een

dus de val in gh gelijk aan 75 Volt, dan houdt men 125 Volt plaatspanning op lamp A over.

weer verlagen, door g meer positief te maken.

Laten wij onderstellen, dat we voor gh

detector de negatieve r.sp. van lamp A automatisch hooger wordt voor een station met sterke draaggolf en lager voor een station met zwakke draaggolf.

Dat bij gebruik eener schermroosterlamp de schermroosterspanning bij p kan worden afgenomen van weerstand ef, is niet moeilijk in te zien.

Toelichting behoeft nog de verbinding van den ontkoppelingscondensator C voor den kathodeweerstand kl met het veranderde punt m in plaats van met f. Dit is practisch een middel gebleken om brommen te onderdrukken.

Het bezwaar, dat door sommigen is geopperd tegen de in R.-E. No. 24 door den heer Hoogendoorn aangegeven schakeling van de pick-up in serie met den kathodeweerstand, waardoor de neg. r.sp. van A nog hooger wordt (weerstand pick-up!) dan voor plaatdetectie, is weggenomen, als n maar instelbaar is gehouden. Wel moet dan evenwel ook steeds bij overgang van radio-ontvangst op pick-up nastelling van contact n plaats hebben.

Wij hopen, dat hiermee de meest principieele moeilijkheden voor het inzicht in het schema zullen zijn weggenomen.

Het ligt voor de hand, dat — zooals sommigen vragen — de koppeling der lampen door den weerstand gh wel te vervangen ware door een smoorspoelkoppeling (als de smoorspoel maar genoeg spanningsval oplevert om lamp B met neg. r.sp. te voorzien). De bedoeling der Amerikaanse uitvinders Loftin en White is echter juist geweest om door gebruik van een weerstand als koppeling, zonder iets anders, zoo veel mogelijk voor alle frequenties gelijke versterking te krijgen.

In hoeverre dit nu in zéér veel hogere mate wordt bereikt dan met een goed gebouwden gewonen weerstand- of smoor-

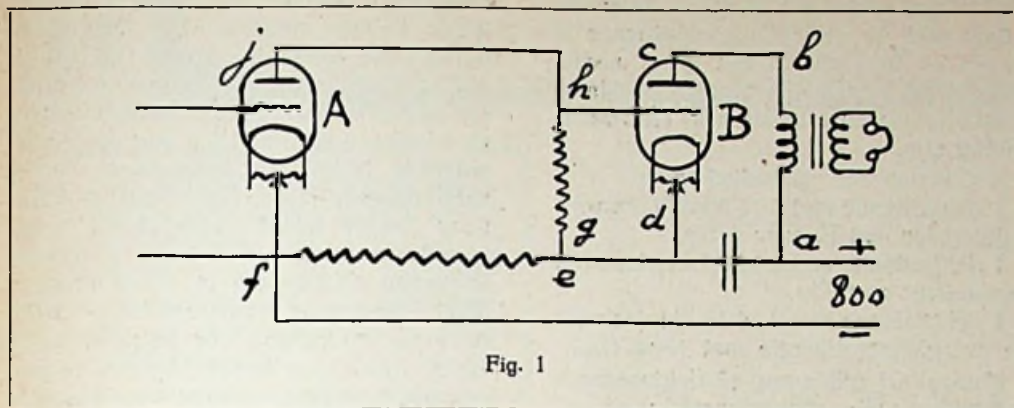


Fig. 1

Opzettelijk namen we andere waarden aan dan in het schema in R.-E. No. 24, om den gang der redeneering te doen uitkomen. Geheel juist is die redeneering niet, omdat door ef niet de geheele plaatstroom van lamp B loopt, maar een deel door gh vloeit en den plaatstroom van A vormt. De praktische verhoudingen zijn evenwel steeds zoo, dat dit weinig verschil uitmaakt.

Nu zal men intusschen dadelijk uit de beschouwing en berekening van ons gefantaseerde vereenvoudigde geval, een bezwaar tegen dat vereenvoudigde schema hebben voelen opkomen. Den koppelweerstand gh n.l. bleken we heelemaal niet vrij te kunnen kiezen. De in ons geval gevonden waarde van 75.000 Ohm zou al heel laag zijn voor een koppelweerstand en toch zouden we die waarde niet kunnen vergrooten, omdat dan de neg. r.sp. van lamp B te hoog zou worden.

Om deze schadelijke situatie te vermijden, richten we ons schema in volgens fig. 2. Hier is tusschen a en e een poten-

500,000 Ohm nemen en dat weer 1 mA plaatstroom voor lamp A daardoor loopt, dan is h 500 Volt negatief ten opzichte van g. Zorgen we evenwel, dat g 425 Volt positief wordt ten opzichte van e, dan is toch de neg. r.sp. van lamp B weer 75 Volt en blijft ook de werkzame plaatspanning, welke lamp A krijgt, evenals in het eerste geval 125 Volt.

Men ziet, hoe door deze kunstgreep de gewenschte vrijheid in de keuze van den koppelweerstand ontstaat en hoe, bij voldoende hooge spanning, als men A maar weinig plaatstroom laat nemen, ook een weerstand van bijv. 1 megOhm als koppelweerstand bruikbaar kan zijn.

Beschouwen we verder de eerste lamp ook nog nader volgens fig. 3, waaruit alleen verschillende ontkoppelingscondensatoren zijn weggelaten, dan vinden we, dat de neg. r.sp. van lamp A, welke den plaatstroom dier lamp beheerscht, ontstaat door spanningsval aan den kathodeweerstand kl, waardoor de plaatstroom van A vloeit, maar dat die bij o via n toegevoerde spanning vermindert wordt met

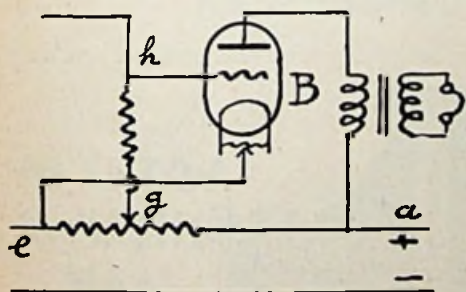


Fig. 2

tiometer opgenomen, waarvan we zullen zien, dat die een hooge waarde mag hebben en weinig stroom heeft te voeren; den koppelweerstand gh verbinden we nu niet meer aan e, doch aan den potentiometerarm. Tusschen a en e blijft de spanning van 600 Volt bestaan, welke voor de eindlamp noodig was; a is 600 Volt positief ten opzichte van e en g kan door verschuiven van den potentiometerarm op elke waarde van 0—600 Volt positief ten opzichte van e worden gemaakt. Welke nu ook de spanningsval aan den koppelweerstand gh is, steeds kunnen we de neg. r.sp. van lamp B (ten opzichte van e)

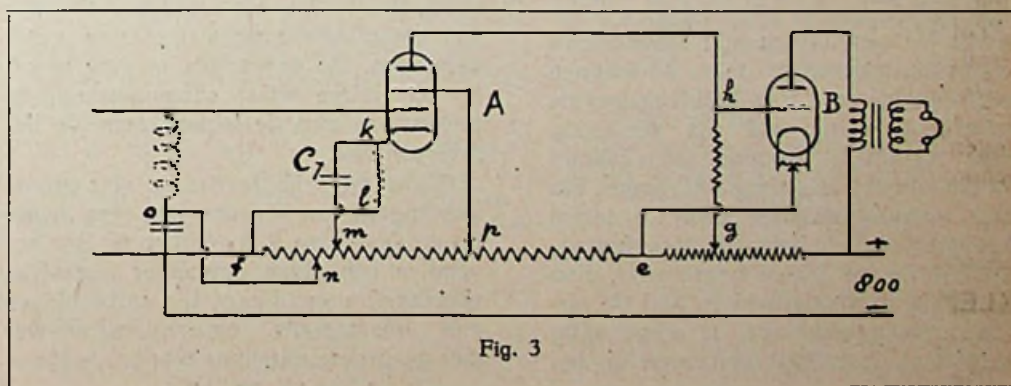


Fig. 3

den spanningsval, tusschen n en f, veroorzaakt door den plaatstroom van B; n is n.l. positief ten opzichte van f, terwijl f en l negatief zijn ten opzichte van k, zoodat n en o, en dus ook het rooster, een negatieve spanning krijgt, gelijk aan de verschillingspanning tusschen kl en nf.

De gevolgen, welke dit heeft, 1o. wanneer de lampen enkel laagfrequent werken, 2o. wanneer A als plaatdetector werkt, zijn vrij ingewikkeld.

Er bestaat een mogelijkheid van instelling, waardoor bij de werking als plaat-

spoelversterker (ook daarover zijn ons vragen gesteld) dat is een zware gewetensvraag! Zoo buitengewoon groote principieele voordeelen zien wij in het stelsel eigenlijk niet, al is het een feit, dat wel buitengewoon goed werkende versterkers van dit type zijn gebouwd.

* * *

De heer Hoogendoorn schrijft ons nog: Het blijkt mij, dat in het in R.-E. No. 24 door mij gepubliceerde schema de weerstand in de kathodeleiding van den

detector is aangegeven als 2500 Ohm. Volgens mijn ervaring moet het evenwel 25000 Ohm zijn.

Verder is het zeer goed mogelijk om den als potentiometer geschakelden weerstand 0-0.1 megOhm een hogere waarde te geven, bijv. 0.3 megOhm, ten einde het plaatstroomapparaat minder sterk te belasten.

Ten slotte zij opgemerkt, dat het kan voorkomen, dat het luidsprekersnoer terugkoppel-effecten oplevert met den antenne-invoer. Om die effecten te vermijden, moet dan iets worden gedaan om de hoogfrequente trillingen uit dat snoer te houden. Men kan bijv. een hoogfrequent-smoorspoel plaatsen tusschen plaat der eindlamp en uitgangstransformator, met een klein afleidingscondensatortje (10 $\mu\mu$ F. bijv.) van plaat naar gloeidraad¹⁾.

EEN GROOTE ONTVANG-CENTRALE VOOR TRANS-OCEANISCH RADIOVERKEER.

Als men spreekt over radiostations voor transoceanisch verkeer, denkt men meestal alleen aan de machtige zendstations. Aan de ontvanginstallaties wordt zelden gedacht. Toch zijn ook deze van zeer veel betekenis. Het ontvangstation te Beelitz b.v. heeft een ontwikkelings-faze doorgemaakt, welke gelijken tred hield met die van het zendstation Nauen.

Te Beelitz, ongeveer 45 km. ten Zuidwesten van Berlijn, is een der modernste en interessantste ontvangstations ter wereld bijna voltooid. Het stationsgebouw, dat in 1929 gereed kwam, bevat een groote zaal, waarin plaats is voor 40 ontvangtoestellen en bijbehorende apparaten. Deze zaal is van imponerende afmetingen, namelijk 36 m. lang en 6.5 m breed! De ontvangers zijn meerendeels Telefunken-apparaten met 4 trappen hoogfrequent- en 1 trap middenfrequent-versterking, uitgevoerd als zeefkring, welks resonantiekromme overeenkomt met die van een 10-krings ontvanger. Elk dezer ontvangtoestellen heeft in totaal 19 lampen en schakelingen voor fading-compensatie en stroombegrenzing. Een belangrijke bijzonderheid is, dat de geheele ontvanginstallatie in regelmatig bedrijf niet door batterijen maar uit het net, via roteerende omvormers, gevoed wordt. Indien de netstroom mocht uitvallen, wordt automatisch overgeschakeld op een reservebatterij van accu's. Bij een stroomonderbreking van langeren duur wordt een 30 kw. Diesel-aggregaat in bedrijf gesteld.

Buiten het station wordt onmiddellijk

¹⁾ Hierbij merken we op, dat het o.i. beter is de h.fr. trillingen reeds van het rooster der eindlamp af te houden, bijv. door een weerstand van 100.000 Ohm vóór het rooster. Red.

de aandacht getrokken door de groote richtantennes voor ontvangst uit verschillende richtingen. In constructie en in afmetingen vertoonen zij sterke overeenkomst met de gerichte zendantennes te Nauen en bestaan uit een groot aantal horizontaal opgestelde dipolen, welke in gelijke fase en intensiteit in elektrische trilling zijn.

Tot heden zijn gereedgekomen:

1 richtantenne met 2×96 dipolen voor dagverkeer met Buenos Aires,

1 richtantenne met 2×96 dipolen voor dagverkeer met Rio,

1 richtantenne met 2×48 dipolen voor de overgangsgolflengte met New-York.

Binnenkort zullen nog 17 richtantennes beschikbaar zijn, geconstrueerd voor o.a. de ontvangst der nachtgolven van New-York en van Buenos-Aires, zoomede voor ontvangst van Cairo, Manilla, Japan en Java. Daar deze antennes voorzien zijn van speciale reflectoren, is het mogelijk, door omschakelen ontvangst uit twee tegengestelde richtingen te krijgen. De reeds gebouwde antennes geven de ontvangenergie aan bovengrondse leidingen, welke uit concentrische koperen buizen bestaan. Deze leidingen loopen naar het ontvanggebouw. De nieuwe antennes krijgen als leiding een speciale „hoogfrequent“-kabel, welke evenals andere kabels gewoon door de aarde gelegd wordt. Voor de ontvangst van de 15.89 m golf van New-York, zoomede voor de 16,8 m van Java en voor de golflengte 25,2 m van Cairo worden hier voor het eerst meervoudige antennes toegepast. Dit zijn antennes van gelijke grootte, welke op zekeren afstand van elkaar zijn opgesteld en hoofdzakelijk dienen voor het elimineren van de fading, een verschijnsel, dat vooral op deze „lijnen“ en golflengten veelvuldig voorkomt. Beide antennes worden verbonden met twee ontvangtoestellen van gelijk vermogen. De ontvangen energie wordt op bijzondere wijze samengevoegd en toegevoerd aan de leiding naar de bedrijfscentrale.

Momenteel zijn te Beelitz vier groote ontvangers van het nieuwste type in gebruik. Door den Rijksomroep is hier bovendien een eigen ontvanger opgesteld, waarmede van tijd tot tijd uitzendingen van overzeesche omroepprogramma's met de groote antennes worden opgenomen voor her-uitzending.

De technische installaties zullen niet gebruikt worden alleen voor radiotelegrafie, maar zoodanig worden uitgevoerd, dat zij ook geschikt zijn voor den dienst der telefonie en der beeldtelegrafie. De radiotelefoonverbindingen met Buenos-Aires, Rio de Janeiro, Java en Siam zijn reeds in bedrijf; andere „lijnen“ zijn in voorbereiding. Het openbare beeldtelegraafverkeer met Buenos-Aires dateert reeds van juni 1930.

Om de ontvangers en de zenders voor deze talrijke doeleinden te kunnen ge-

bruiken, moesten speciale verbindinglijnen tusschen Beelitz en de bedrijfscentrale in Berlijn en vandaar naar Nauen aangelegd worden. De vijftig kilometer lange kabels moesten dus frequentiebanden van zoodanige breedte doorlaten, als vereischt wordt voor snelle en natuurgetrouwe weergave van afbeeldingen en teksten, ook al met het oog op te verwachten technische vorderingen in de eerstkomende jaren. De 55-parige kabel naar Beelitz bevat derhalve 28 paren voor frequentie tot 2700 Hertz voor snelle-telegrafie, 10 paren voor frequenties tot 3500 Hertz voor transoceanische radiotelefonie, 10 paren voor frequenties tot 16000 Hertz voor beeldtelegrafie en omroepoverbrenging, 7 paren voor frequenties tot 36000 Hertz voor beeldoverbrenging.

Als de uitbreiding der ontvanginstallatie, welke door Telefunken wordt uitgevoerd, voltooid zal zijn, zullen in totaal 40 antennes en evenzoovele gelijktijdig werkende ontvangtoestellen voor ontvangst der ultrakorte golven ter beschikking zijn. De geheel radio-overzee ontvangst van Duitschland met haar dozijnen verbindingen zal dan te Beelitz geconcentreerd zijn.



Van de firma A. A. Posthumus te Baarn ontvingen we de brochure No. 126, bevattende een rapport en gebruiksaanwijzingen van de General Radio Output meter type No. 486.



Buigbare doorvoer voor aansluiting van schermroosterlampen. — Een zeer practisch klein onderdeel van Bulgin werd ons ter bespreking gezonden door de

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 19—25 JULI 1931.

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na \pm 5 uur 's avonds vermeld.

HILVERSUM, 1875 M. (160 k. P.)

Zondag 19 Juli.

8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.
8.50 Voetbalnieuws en Postduivenberichten.
9.00 S. S. Lantinga: „Onze oude boomen”.
9.30 Concert V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot.

10.00 Voordracht door Martien Beversluis.
10.20 Vervolg concert.
11.00 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
11.20—12.00 Slot concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—1.00 Het omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: „Le barbier de Séville”, Rossini. 2. Fantasie naar motieven der opera: „De Troubadour”, Verdi. 3. Canzone della sera, Armandola. 4. Tanz der Derwische, Bendix. 5. Serenade, Schmalstich. 6. Fremersberg, Fantasie, Koenneman. 7. Marche nuptiale d'une poupée, Lecocq.

1.00—1.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: Film en Filmkunst. Cyclus: De groote regisseurs. IV. Spreker: L. J. Jordaan.

1.30—2.00 Het Omroep-Orkest. 8. Pesther-Walzer, Lanner. 9. Potpourri: The Mikado, Sullivan. 10. Ständchen, Heykens. 11. Fanfareklänge, Marsch, Fucik.

2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Herman Robbers spreekt over het nieuwste boek van C. en M. Scharpens—Antink.

2.30—3.00 Het Omroep-Orkest speelt ouvertures. 1. Die Entführung aus dem Serail, Mozart. 2. Die Ruinen von Athen, Beethoven. 3. Der Wasserträger, Cherubini.

3.00—3.30 „Humor in de muziek” II door Casper Höweler.

3.30—4.00 Zang door het Dameskoortje, bestaande uit leerlingen van Jans Bierma en Stans le Cosquino de Bussy. A. d. vleugel: Annie Sleswijk. Programma: 1. a. De Mulder, Wettig-Weissenborn. b. Nacht, Hendr. v. Tussenbroek. 2. a. Die Englein, Abt. b. Schifferlied, Abt. c. Frühlingsleben, Abt. 3. a. Bede, de Zwaan. b. Sneeuwvlokken, Hendr. v. Tussenbroek. c. Gij vriendlijke zonne, Hendr. v. Tussenbroek. 4. a. Die Sterne der Nacht, v. Rennes. b. Der Knabe mit dem Wunderhorn, v. Rennes.

4.00—5.00 Gramofoonmuziek.

5.00—6.00 V.A.R.A. Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.

6.00 V.P.R.O. J. C. Lamster: „Mooi en nijver Insulinde”.

6.30 Ds. F. W. J. v. d. Kieboom: „Zich laten leiden”. Met muzikale medewerking.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—9.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.15—9.00 Aansluiting Kurhaus Scheveningen. Het Residentie-Orkest o.l.v. Leo Ruygrok. Solist: Stefan Askenase, piano. Programma: 1. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. a. Allegro. b. Romanze. c. Menuetto. d. Rondo. 2. Piano-concert D-dur (Krönungskonzert), Mozart. a. Allegro. b. Larghetto. c. Rondo. Stefan Askenase.

9.00—9.25 Mr. A. W. Kamp draagt voor: 1. Ballade van Oost en West, Rudyard Kipling. vert. Mr. A. W. Kamp. 2. Toespraak van Alphons den Oberkellner, Barry Pain.

9.25—10.30 Wederaansluiting Kurhaus Scheveningen. 3. Dansen uit de opera „Prince Igor”, Borodine. 4. Klavierconcert No. 2 c-moll, Rachmaninoff. a. Moderato. b. Andante sostenuto. c. Allegro cherezando. Stefan Askenase.

10.30—11.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte).

11.30—12.00 Dansmuziek.

Maandag 20 Juli.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00—10.15 Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—12.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Ernst Augustmarsch, Blankenburg. 2. Derde Walspotpourri, Robrecht, 3. Süsz singt dein Mädel „Gut Nacht”, Rollins. 4. Callirhoe (Balletsuite), Chaminade. 5. Berceuse de Jocelyn, Godard. Cello-solo: Wim. Wijle. Gramofoonmuziek. Kwartet: 6. Bubi, sag Du zu mir, Sieber. 7. La Serenata, Braga. 8. Uns kennt jeder, Potpourri, Borchert. 9. Orpheus in der Unterwelt, Overture, Offenbach. 10. Liebesgeflüster, Engelmann. 11. Canzonetta, Filippucci. 12. Marsch uit „Die verkaufte Braut”, Smetana.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.15—1.00 Pierre Palla bespeelt het nieuwe orgel in het Kurhaus te Scheveningen. 1. Zug der Zwerge, Grieg. 2. Zigeunerlieder, Wals, Lehár. 3. Campena a sera, Billi. 4. Jazz-intermezzo, Mohr. 5. Sentimental blues, Palla. 6. Nola, Arndt. 7. Twee oude American-songs. a. Walking home with Angeline. b. Ma Curly-headed bobby, Clutsam. 8. Selectie uit „Die Blonde Nachtigall”. 9. Marche solennelle, Tsjaikowsky.

1.00—1.30 Vioolvoordracht door Boris Lensky. Aan de vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. Sonate in A gr. t., Mozart Allegro molto. Tema con variazioni. 2. Caprice viennois, Kreisler. 3. Serenata siciliana, Bece. 4. Kubelik Serenade, Drdla.

1.30—2.00 Gramofoonmuziek.

3.30—4.00 „The Paradise Garden Hawaiiërs” Padvindere-Hawaiian-Ensemble gevormd door Voortrekkers van den „Mustang” Stam. (Sen. Afd. 6e groep Utrecht N.P.V.). Programma: 1. Introductie. 2. Hawaiian-marsch. 3. Terang Boelang (Krontjonglied). 4. Swance Ribber (Negerlied). 5. Garden of Paradise. 6. Wela Ka Hajo. 7. Ninah Bolo (Krontjonglied). 8. Banjo-solo. 9. Bye bye blues.

2.30—3.00 Rustpoos voor de N.S.F. voor verzorging van den zender.

2.00—2.30 Het Helmann-trio: Henriëtte Bosmans, piano. Ferdinand Helmann, viool. Henk van Wezel, cello. Trio Es gr. t. Op. 100, Schubert. Allegro. Andante con moto. Scherzo (Allegro moderato). Allegro moderato.

3.00—3.30 Lezing door Dr. P. Klinkenberg over Socrates.

4.00—5.00 Kinderuurtje door A. D. Hildebrand.

1. Een praatje over sport door H. Hollander. 2. De avonturen van twee krekels. 3. Muziek.

4. Fragment uit: „Nog eens William”. 5. Oproer in 't circus.

5.00—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Good friends. 2. a. Die Frau'n sind für mich eine Walzermelodie. b. Du bist die schönste Frau der Welt, uit de muziekfilm: „Das Geheimnis der roten Katze”. 4. Nur wer die Frau'n nie fragt. Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos. 5. a. O, Dorothee, wenn ich dich sec. b. Mein kleines Fräulein aus Hawaii! 6. „Hört und staunt”, Potpurri. Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos. 7. Ich hab, 'ne alte Tante. 8. Twee Argentijnsche tango's. a. A media Luz. b. Te quiero toda. 9. J'ai ma Combine. Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos. 10. Marsch-Potpourri „Voorwaarts Marsch!”

7.00—7.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr. spreekt over: „Die Heilung durch den Geist” van Stephan Zweig.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—9.00 Studio-opvoering van „Het geheim van Suzanne”. Zangspel in één bedrijf. Tekst van E. Colisciani. Duitse vertaling van Max Kolbeck. Muziek van Ermanno Wolf-Ferrari. Personen: Graaf Gil, Jac. Ph. Caro. Gravin Suzanna, zijn gemalin, Hélène Cals. Sante, huisknecht. Het Omroep-orkest. Muzikale leiding: Albert Raalte.

9.00—9.15 Het Koninklijke 's-Hertogenbosch' Mannenkoor o. l. v. P. Kalenbach. 1. Hymne an die Musik, Lachner. 2. Die Ernte, Schwartz.

9.15—9.45 Het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Jean de Paris, Boeieldieu. 2. Ballet-suite: La Source, Délibes. a. Pas des échapes. b. Andante. c. Variation. d. Danse circassienne. 3. a. Chant sans paroles, Tsjaikowsky. b. Barcarolle, Tsjaikowsky.

9.45—10.00 Het Koninklijke 's-Hertogenbosch' Mannenkoor. 3. Psaume 121, Milhaud. 4. Gebed voor den Tempel, Roeske.

10.00—10.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.10—10.45 Orkest: 4. Overture „Isabella”, Suppé. 5. Extase, Ganne. 6. Potpourri naar motieven van de operette: „The Geisha”, Jones. 7. Ein Wiener Walzer, Benatzky. 8. Persischer Marsch, Joh. Strauss.

10.45—12.00 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 21 Juli.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00—10.15 Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Lezing door A. D. Hildebrand.

11.00—11.45 Van Dijk's origineele Volendammers. Programma: 1. Washington Post, Marsch, Sousa. 2. Dance of the Raindrops, Foxtrot-fantasie, Evans. 3. Lass' mich einmal deine Carmen sein, Paso doble, Hallaender. 4. Wals uit „The Desert Song”, Romberg. 5. Adeline (Quick-step), Nicholls. 6. Say a little Prayer for me, Nicholls. 7. Wenn du 'mal in Hawaiiän bist, Tango, Rosen. 8. Lady of Spain (Quick-step), Evans. 9. Bye Bye blues (Foxtrot), Donaldson. 10. Rudolfsklänge, Marsch, Herzer.

11.45—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.15—2.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Populaire Feestmarsch, Ciere. 2. Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend, Wien Overture, Fr. v. Suppé. 3. Sweet Jinnie Le, Donaldson. 4. Romeo et Juliette, Opera-fantasie, Gounod. Gramofoonmuziek. Kwartet: 5. Chanson russe, Smith. 6. The mechanical Doll, Grit. 7. Murrelndes Läftchen, Jensen. 8. „Faschingsfee”, Potpourri, Kalman. Gramofoon-

muziek. Kwartet: 9. Albulblatt, Wagner. 10. Ecossaises, Beethoven. 11. Rose Mousse, Aug. Bosc. 12. Reichsadler, Nieslony.
 2.00—2.30 Lezing door J. A. Lotgering over: Watertourisme, tochtjes in ons land.
 2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.
 3.00—4.00 Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw—van Rees. 34ste les.
 4.00—4.30 Pianovoordracht door Egbert Veen.
 1. Papillons, Schumann. 2. Sonate pathétique, Beethoven.
 4.30—5.00 Het Zangkoor van de Industrijschool voor meisjes te 's-Gravenhage o.l.v. Victorine v. d. Werff. 1. a. Zomerpret, Attie Dyserinck. b. Meizang. Attie Dyserinck. 2. Perrette en de melkkan, Hendr. van Tussenbroek. 3. a. De Nacht, Cath. v. Rennes. b. Zomeravond, Cath. v. Rennes. 4. Als 't bruine veld, Henr. Zagwijn. 5. Die beiden Witwen (duet), Moritz Peuchel. 6. Marschlied, Dina Appeldoorn. 7. Wie zingt er mee, Dina Appeldoorn.
 5.00—5.15 Gramofoonmuziek.
 5.15—7.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte).
 7.00—7.30 Causerie door W. P. F. van Deventer over „Een zwerftocht door mooi Nederland”.
 7.45—8.15 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Alphonso und Estrella, Schubert. 2. Serenade voor strijkorkest, Volkmann. Cello-solo door Roelof Brinkman. 3. a. Chanson de matin, Elgar. b. Chanson de nuit, Elgar.
 8.15—8.30 Tholen en Van Lier in hun repertoire.
 8.30—9.00 Omroep-Orkest: Balletmuziek uit Fransche Opera's. 1. Romé et Juliette, Gounod. 2. „Hamlet”, Thomas.
 9.00—9.15 Weder optreden van Tholen en Van Lier.
 9.15—10.00 Omroep-Orkest: Programma: 1. Le défilé de la garde, Gillet. 2. Ouverture: Im Reiche des Indra, Lincke. 3. Très gentil, Gavotte, Eamehtini. 4. Cagliostro-wals, Strauss. 5. Sorgenfrei, Polka voor clarinet en orkest, Vollstedt. Clarinet-solo door J. Ripke. 6. The clock and the Dresden figures, Ketelbey. 7. Martial moments, Marsch-Potpourri, Winter.
 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
 10.15—10.45 Radio-Tooneel. „Tevel taartjes schaad”, een verhaal van P. G. Wodehouse.
 10.45—12.00 Gramofoonmuziek.

Woensdag 22 Juli.
 6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.
 8.00 Gramofoonplaten.
 9.30 Orgelspel Joh. Jong.
 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
 10.15 V.A.R.A. Onze Keuken door J. J. Kers.
 11.00 Gramofoonplaten.
 11.05 Mej. H. v. d. Heide: „Ontspanning. Gebruik van vrijen tijd”.
 11.35—12.00 Gramofoonplaten.
 12.00 Politieberichten.
 12.15 Concert V.A.R.A. Septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.
 1.45 Pauze.
 2.15 H. v. d. Houven: „Personeelcoöperatie”.
 2.30 Kindermatinee o.l.v. Henri Nolles. Vanuit het Kurhaus, Scheveningen.
 3.30 Maak het zelf, door Mevr. C. Schaake-Verkozen.
 4.30 Voor de Kinderen.
 6.00 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
 7.00 M. J. Brusse: Mijn leven onder de menschen”.
 7.30 Politieberichten.
 7.45 Eén en ander uit de V.A.R.A.
 8.00 Concert V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot. M.m.v. E. Wagner, tenor en Joh. Jong, piano.
 9.30 Blijspel door het Groot Volkstoneel.
 10.00 Vervolg concert.
 10.15 Vaz Dias.
 10.25 Slot concert.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 23 Juli.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—10.00 Gramotoonmuziek.
 10.00—10.15 Morgenwijding.
 10.15—10.30 Gramotoonmuziek.
 10.30—11.30 Solisten-Concert. Lida v. d. Meer-Scager, zang. Guus Schaiker, viool. Chris. Veelo, piano. Aan den vleugel: Ego. Veen. Programma: 1. Sonate no. 3 in D gr. t., Mozart. a. Allegro con spirito. b. Andantino con espressime. c. Kondo-Allegro, piano. 2. a. Rec. en aria uit „Semele”, Händel. b. Chanson du papillon, Campia, zang. 3. Nog niet bekend, viool. 4. Zwei fantasiestücke op 12, Schumann. a. Warum? b. Ausschwingung, piano. 5. a. Russische volksliederen. b. Naduisen, M. Kavel, zang. 6. Nog niet bekend, viool.
 11.30—12.00 Mevr. R. Lotgering-Hillebrand spreekt over: Het inmaken van zoetzuur, tafelzuur, enz.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.15—2.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Curro Cuchares, Metallo. 2. Eerste Walspotpourri, Robrecht. 3. Blaue Augen, Rote Lippen, Tango, Bengson. 4. La Wally, Opera-fantasia, Catalani, Gramotoonmuziek. Kwartet: 5. Sous la Fenêtee, Thomé. 6. Haben Sie Lust?, Landau. 7. Serenade in F gr. t., 1811. 8. Potpourri 1931, N. Dostal. Gramotoonmuziek. Kwartet: 9. Die Italiënerin in Algier, Ouverture, Rossini. 10. Frühlingsträume, Kollo. 11. Serenata, Tarenghi. 12. Cowboy, Leechburg.
 2.00—2.30 Vacantiegangers... Attentie! Rob Geraerds spreekt over: „Bezoek aan Parijs en de Kol. Tentoonstelling”.
 2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
 3.00—4.00 Orgelconcert door G. Suijders. Jo Immink, mezzo-alt. 1. Praeludium in G gr. t., J. S. Bach, orgel. 2. a. Aria uit „Scipione”, Händel. b. Se tu m'ami, Pergolese. c. O Solitude, Purcell. zang. 3. a. Andante (4e Sonate), J. S. Bach. b. Nun freut euch, lieben Christen g'mein, J. S. Bach, (koraal voorspel), orgel. 4. a. Le Palmier, Jan Nieland. b. Waldeinsamkeit, Kezer. c. Christrosen, Herman Nieland. d. In Lust und Schmerzen, Cornelius, zang. 5. Pastorale, Franck. 6. Finale, Franck, orgel.
 4.00—5.00 Ziekenuur door Julia en Dom. de Gruyter. „Rozelien, de meid van menier Pastoor” van Ernest Claes. (Julia de Gruyter). Gramotoonmuziek. „De Kist” van Van Zeggelen (Dom. de Gruyter). Gramotoonmuziek. „Landelijk tafereeltje” van Westervoort. 'n Boerenmeid, Julia de Gruyter. 'n Boerenknecht, Dom de Gruyter. Speelt op 'n Zondagmorgen onder Kerktijd.
 5.00—7.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte).
 7.00—7.30 Causerie door Dr. G. de Jong. „Hoe men hygiënische voorschriften niet moet opvolgen”.
 7.45—8.00 Gramofoonmuziek.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—9.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. 1. Ouverture: Le roi d'Yvetôt, Adam. 2. Suite gaie, Gabriel-Marie. a. Entrée. b. Intermède. c. Idylle. d. Danse. Solist. 3. Fantasia: Les dragons de Villars, Maillart. 4. Pizzicati uit het ballet: Sylvia, Délibes. 5. Marche des petits soldats de plomb, Pierné.
 9.00—9.30 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. „Sterren en schlagers”, imitatie-schets in 1 bedrijf, op te voeren door Enny Mols-de Leeuwe en Pierre Mols.
 9.30—10.00 Omroep-Orkest: 6. Ouverture: The maid of Artois, Balfe. 7. The Shamrock. Potpourri over Iersche volksliederen, Myddleton. 8. Tambourine dance, Dunhin. 9. Scottisch patrol, Williams.
 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
 10.15—11.00 Omroep-Orkest: 10. Maxim-Marsch uit: Die lustige Witwe, Léhar. 11. Schatzwalzer uit: Der Zigeunerbaron, Strauss. 12. Drie fragmenten uit: Jung Heidelberg, Millocker. a. Märchenzeit-Gavott. b. Studentent-Polka. c. Aus einem Restaurant in's andre. 13. Potpourri: Paganini, Léhar. 14. Husaren-Marsch uit „Herbstmanöver”, Kalman.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 24 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 Gymnastiek o.l.v. G. Kleerekoper.
 8.00 Gramofoonplaten.
 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
 10.15 V.A.R.A. Voordracht door E. Erfmann.
 10.30 Voor de Zieken (voordracht, viool, piano).
 11.30—12.00 Gramofoonplaten.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.15—2.15 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Fest-Ouverture, Leutner. 2. Suite: Ein Tag in Venedig, Nevin. a. Morgenämmerung am Lido. b. Gondelführer. c. Venetianisches Liebeslied. d. Abendstimmung am Markusplatz. 3. Twee Slavische dansen, Dvorak. 4. Kontraste, Potpourri, Robrecht. Gramotoonmuziek. 5. Fantasia: Manon Lescaut, Puccini. 6. Caprice Taormina, Rossini-Resphigi. Gramotoonmuziek. 7. Ouverture: La belle Hélène, Offenbach. 8. Acclamations, Wals, Waldteufel. 9. Peppina, Intermezzo, Mambour. 10. A.V.R.O.-Marsch, Treep.
 2.15—2.45 Vacantie-halfuurtje voor de jeugd.
 1. B. Blinxma spreekt over: De geschiedenis van het metaal. 2. Sprookje voor de kleintjes.
 2.45—4.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte).
 4.00 V.A.R.A. Orgelspel Joh. Jong.
 4.30 Voor de kinderen.
 5.15 Concert V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot.
 6.00 L. Lessing: „Hebben oude rijwielplaatjes nog waarde”.
 6.15 Vervolg concert.
 6.30 Actueel Allerlei door het N.V.V.
 6.45 Vervolg concert.
 7.00 Sluitingsrede der bestuursvergadering van de Arbeiter Radio door Fr. Zelenka.
 7.30 Politieberichten.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00 V.P.R.O. Ds. W. Bannings: „Jean Jaurès, strijder, denker, geloovige”.
 8.30 Concert. E. Emeljanoff, zang. Hanna Beekhuis, piano.
 9.00 Ds. K. H. Boersema: „Hoe staat het Vrijz. Protestantisme tegenover politieke en maatschappelijke vraagstukken” (II).
 9.30 Vervolg concert.
 10.00 Vrijz. Godsds. Persbureau.
 10.05 Vaz Dias.
 10.15 Piano-voordrachten door Hanna Beekhuis.
 11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 25 Juli.
 6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.
 8.00 Gramofoonplaten.
 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
 10.15 Uitz. voor Arbeiders in de Continubedrijven. V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl. F. v. d. Wal, toespraak.
 12.00 Politieberichten.
 12.15 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.
 1.15 Pauze.
 1.45 Gramofoonplaten.
 2.00 Piet Voogd: Bewegingskoor.
 2.15 Concert V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot.
 3.20 Openingsorde van het congres der S. A. I. door Emil Van der Velde. Uitz. uit Weenen.
 4.20 Gramofoonplaten.
 4.30 S.D.A.P.-kwartiertje.
 4.45 De Heer Krijt: „De Internationale Arbeiders Esperantisten Beweging”.
 5.05 O. v. Tusschenbroek: „Reizen en Trekken”.
 5.35 Gramofoonplaten.
 5.45 So tanz die Welt (Gramofoonpl.).
 6.45 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
 7.30 Politieberichten.
 7.45 V.A.R.A.-Varia.
 8.00 So tanz die Welt (II) Gramofoonpl.
 9.00 Teun de Klepperman „Bij de Pomp”.

9.15 Concert V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot.
10.00 Vaz Dias.
10.10 Vervolg concert.
10.45 Orgelspel door Joh. Jong.
11.15 Vervolg en slot concert.
12.00 Stuiting.

HUIZEN, 298 M.

(1004 k. P.)

Zondag 19 Juli.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding door Pater Lector J. Dito O. P.
9.30—9.50 N.C.R.V. Orgelconcert door Mej. M. Zondervan.
9.50 Kerkdienst uit de Geref. Kerk. (H. V.) te Leeuwarden. Orgel: Mej. M. Zondervan. Na afloop tot 12.15 Orgelspel door M. Zondervan.
12.15—1.30 K.R.O. Sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.00 Prof. J. Veraart: „Kapitalisme en Katholicisme”.
2.00—2.30 K. Springers: Meisjes uit onze straat.
2.30—3.00 Gramofoonplaten.
3.00—5.00 Uitzending vanuit Sas van Gent.
5.00 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Groot Kerk te Hilversum. Na afloop tot 7.45 Zang door Dameskoor o.l.v. Mevr. B. Jonckers-Tiggers.
7.45—8.10 K.R.O. P. Kasteel: „Gedenkschriften” door P. J. Troelstra (4de deel Storm).
8.10 Voetbaluitslagen.
8.15—10.40 Concert K.R.O.-orkest o. l. v. J. Gerritsen. M.m.v. Mevr. Geysel-Gessmann, sopraan.
ca. 9.30 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. J. H. Picckers.

Maandag 20 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. Doyen.
11.30—12.30 Gramofoonplaten.
12.30—1.45 Orgelconcert Jan Zwart.
1.45—3.15 Gramofoonplaten.
3.15—3.45 Knipcursus.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—6.30 Concert. Dirk Vos, viool. Mevr. E. v. d. Brink-Prakken, fluit. Mej. T. Vredenburg, piano.
6.30—7.00 Verteluurkje voor jongeren.
7.00 Gramofoonplaten.
7.30—8.00 Dr. T. Krop: „De treurige toestand der arbeiders in Sovjet-Rusland en de Kerken”.
8.00—10.15 Concert. Kon. Utrechtsche Mannen Zangvereniging o.l.v. B. Diamant. Soliste: Mej. Ellen de Quay, sopraan. Begeleiding: B. Diamant.
9.00 Mr. W. de Rijke: „Volkenbond en Wereldvrede”.
10.15 Vaz Dias.
10.25—11.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 21 Juli.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00—11.30 Gramofoonplaten.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje door Pastoor Perquin.
12.00—1.30 Concert K.R.O.-Trio o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.00 Gramofoonplaten.
2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
3.00—3.30 Gramofoonplaten.
4.30—6.00 Gramofoonplaten.
6.00 Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.
6.30—7.15 Gramofoonplaten.
7.15—7.45 H. Klooster: Eén en ander over het geestesleven van den Javaan.
7.45 Verbondskwartier.
8.15—11.00 Aansl. met Siftard. Concert K.R.O.

orkest o.l.v. J. Gerritsen. Soliste: J. de Stuers, sopraan.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 22 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.
10.30 Ziekendienst.
11.00—12.00 Harmoniumconcert door M. F. Juriaanz en Mei. D. Mijnhout, sopraan.
12.00 Gramofoonplaten.
12.30—2.00 Concert. M. Rood, fagot. I. H. v. Ginkel Jr., clarinet. S. Zandstra, hoorn. Mej. L. Lauenroth, piano en harmonium.
2.00 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. M. Wentink.
2.30—3.00 Gramofoonplaten.
3.00—4.30 Concert Mevr. G. de Knecht-Ter Haar, sopraan. H. J. Berghout, cello. Mej. R. Beute, piano.
4.30—4.45 Gramofoonplaten.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00—7.00 Gramofoonplaten.
7.00 Onderwijsfonds Binnenvaart.
7.30—8.00 S. Schaafsma: „Ongevallenverzekering”.
8.00 Uitzending gewijd aan het Vrouwen-Maatschappelijk Werk van het Leger des Heils in Nederland. Leidster: Brig. B. Smith. Toespraken door Mevr. Comm. I. Vlas-Van Oppen. M.m.v. Solisten. Na afloop Vaz Dias en Gramofoonplaten.

Donderdag 23 Juli.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00 N.C.R.V. Zang N.C.R.V. Dameskoor.
10.15 Ziekendienst.
10.45—11.00 Zang N.C.R.V. Dameskoor.
11.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje door Pastoor Perquin.
12.00 Concert K.R.O.-Trio o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.15 Gramofoonplaten.
2.15—3.15 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.15—3.45 Vrouwenhalfuurtje.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—5.45 Cursus handenarbeid voor de jeugd.
5.45—6.45 Concert Mej. T. Steinz, alt. K. F. Borgers, cello. Mej. L. Lauenroth, piano en harmonium).
6.45 Knipcursus.
7.00 Vragenhalfuurtje.
7.30 Gramofoonplaten.
8.00—9.00 Concert. W. Brederode, viool. Edv. Röntgen, cello. Th. v. d. Pas, piano.
9.00 S. Stemerding: „Huiswerk”.
9.30—11.00 Concert. Mei. T. Ter Steege, sopraan. Eveline Lopez Salzedo, viool. G. Stam, kerkorgel.
10.00 Vaz Dias.
11.00—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 24 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.
10.30 Ziekendienst.
11.00—12.30 Gramofoonplaten.
12.30—2.00 Concert. A. Nontebom, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano. W. J. Hendrix, harmonium.
2.00—3.00 Gramofoonplaten.
3.00—4.30 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp, zang. Joh. Lammen, bas. Mevr. A. Moret, cello. H. Brugman, piano.
4.30—4.45 Gramofoonplaten.
5.00 H. I. Steivoort: Een wandlamoie”.
5.30—6.30 Orgelconcert door P. Meijer.
6.30 Radio-dokter.
7.00—7.30 A. J. Herwig: „Nazomerplanten in den uitgebloeiden rotstuijn”.
7.30—8.00 Gramofoonplaten.
8.00—10.30 Concert Arnhemse Orkestvereniging o.l.v. H. J. Manks.
9.00—9.30 A. Schilder: „Accountancy. Ontwikkeling in Nederland en tegenwoordige betekenis”.

10.30 Vaz Dias.
10.40—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 25 Juli.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00—11.30 Gramofoonplaten.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje door Pastoor Perquin.
12.00—1.30 Concert K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—1.35 Postduivenberichten.
1.35—2.30 Gramofoonplaten.
2.30—3.00 Vragenhalfuurtje.
3.00—4.30 Kinderuurtje.
4.30—5.00 Zenderverzorging.
5.00—7.15 Concert K.R.O. Kunstensemble o.l.v. P. Lustenhouwer.
6.01—6.15 S. P. J. Borsten: Sportoverzicht.
6.15—6.35 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.
7.15—8.45 Gramofoonplaten.
8.45—9.00 Concert K.R.O.-Salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud.
9.00 Vaz Dias.
9.15—10.00 Radio-hoorspel „De Zelfmoordenaar”, vrij naar het Fransch door L. S. (Vertolking door G. Nielen en I. v. Dijk).
10.00—11.00 Vervolg concert.
11.00—12.00 Gramofoonplaten (Zomercabaret „The Rainbow Singers”).

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 19 Juli.

3.20 Populair concert door L. Gowings (tenor), Fanny Davies (piano). Tenor: O mistress mine, Byrd. Sweet Kate, R. Jones. Dear if you change, Dowland. Piano: Sonate B-Flat (Larghetto en gavotte). Arne. Nieuwe Satz van zes Duitse Dansen, Schubert. Tenor: She rested by the broken brook, Coleridge-Taylor — Slow horses, slow, Mallinson. A summer idyl, Head. Piano: Scherzo e-moll, op. 16, nr. 2, Mendelssohn. — Twee sonates Scarlatti.
4.35 Concert door het BBC studio Symphonie-orkest o.l.v. V. Hely-Hutchinson. 1. Ouvert. in B-Flat, Arne-Herbage. 2. The Psalm of Adonis, Rootham. 3. Drie stukken voor strijkers: Serenade, Pierné. Abendlied, Schumann-Svendens. Bourrée in F. Händel-Tours. 4. Tweede Symphonie, in E-Flat C. P. E. Bach.
5.35 Koor concert door het Radio-koor o.l.v. St. Robinson. Mis voor vijf stemmen. W. Byrd.
6.00 Twee motetten van G. Holst. 1. The Evening Watch (dialogo tusschen het lichaam en de ziel), dichting van H. Vaughan. 2. Sing me the Men. dichting van Digby Mackworth Dolben.
6.20—6.35 „English Eloquence” (Tweede serie). Door E. A. Harding en M. H. Allen „The House of Feasting”.
8.20 Kerkdienst vanuit de Southwark Cathedral.
9.25 Tom Jones en het Grandhotel Eastbourne-orkest. M. m. v. Silvio Sidelì (bariton). Orkest: Overture Masaniello. Auber. Bariton: Don Pasquale Donizetti. My Dreams, Tosti. Orkest: Fantasie uit Tsjaikowsky's muziek. Tom Jones (viool): Melodie, Gluck-Kreisler. Chanson arabe, Rimsky-Korsakow. Bew. Francoeur, bew. Kreisler. Sicilienne en Rigaudon, Francoeur-Kreisler. Bariton: O dolce meraviglia, Tosti. Ouvre tes yeux bleus, Massenet. Orkest: De Klokken van Corneville, Planquette.
10.50 Epiloog.

Maandag 20 Juli.

6.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn BBC Dansorkest.
7.00 De grondslagen der muziek. Bach's orgelmuziek door Henry Ley.
7.50 Volksliederen door Ursula Greville. Schotsch: The Laird o'cockpen, arr. Jacobson. I'm ow'er young to marry yet, arr. G. Williams.

Fine flowers in the Valley, arr. O. Mase. The auld man he came o'er the lea, dito. Iersch: The next market Day, arr. Hughes. I know where I'm going, dito. The Ballynure ballad, dito. Engelsch: De kikkvorsch en de muis, arr. C. Sharp. I wouldn't sell Baby, arr. J. Robinson en H. Farjeon. Elsie Marley, arr. Whittaker. Mowing the Barley, arr. C. Sharp.

8.10 Lichte Spaansche muziek. Het BBC licht orkest o.l.v. E. Halffter. 1. Ouverture „De barbier van Sevilla”, bew. De Falla. 2. Dans uit „Sevillaansche Indrukken”, M. Navarra. 3. Scherzo uit de orkestsuite, Halffter. 4. Eerste deel van Tricorne, de Falla. 5. Ame andalouse, dans voor orkest, Mariani. 6. Vier Dansen uit het Sonatina-ballet, Halffter.

10.10 Recital door Richard Tauber.

10.40 Kamermuziek door I. Waldbauer (viool) en L. Kentner (piano). 1. Sonate in B-moll voor viool en piano, Bach. 2. Sonate in A, op. 100, Brahms.

17.20—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Dinsdag 21 Juli.

7.00 De grondslagen der muziek. Bach's orgelmuziek door Henry Ley.

7.50 Vaudeville. 1. Hulbert Brothers (Jack en Claude). 2. Florence McHugh (sopraan). 3. Het Londensch Fluit Ensemble. 4. The Goal Gate, door Lady Gregory. 5. Tino Folgar (Spaansche tenor). 6. Harry Tate en Gezelschap (Komieken). 7. Selling a Car. 7. William Walker, Peggy Cochrane en P. Waddington (muzikale medewerking).

10.00 Het Gershom Parkington kwartet m. m. v. G. Knight (sopraan), F. Webster (tenor). Kwintet: Valse bluette, Drigo. Tenor: Macgregor's gathering, bekend. Mary, bekend. Sopraan: Koekoeklied, Quilter. A Cradle song, D. Adams. Kwintet: De Nachtegaal, Liszt. Sopraan, tenor en kwintet: In a gondola, Ferrers. Kwintet: Drie Droomdansen, Coleridge-Taylor.

10.55—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zyn Band.

Woensdag 22 Juli.

6.20 Dansmuziek door Clive Erard en zijn Band.

7.00 De Grondslagen der muziek. Bach's orgelconcerten door Henry Ley.

8.05 Concert door het BBC kamerorkest o.l.v. A. Boulton. 1. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. 2. Twee stukken voor klein-orkest, Delius. 3. Italiaansche Serenade, Wolf. 4. Sygfried Idylle, Wagner. 5. Fugal concert voor fluit, hobo en strijkers, Holst.

9.55 Concert door het Militaire Radio-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. W. Barrand (bas) en A. B. Sly (piano). Orkest: Ouvert. Massaniello, Auber. Bas: Goldthred's Lied, Ch. Wood. A wooing Song, Woodgate. He that love a rosy cheek, Benson. Orkest: Suite nr. 2 „The Wand of Youth” Piano: Paeon, Bax. Bank Holiday, Moeran. At the horse fair, dito. Night fancies, Dale. Orkest: Walse caprice, nr. 6, Soirée de Vienne, Schubert-Liszt. Malaguena, Spaansche dans uit „Boaodil”, Moszkowski. Bas: Peter Warlock's Fancy, Warlock. Old Mrs. H. Jarvis, Woodgate. The Knight's Leap, Parratt. Orkest: Suite uit „Carmen”, Bizet.

11.20—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zyn Band.

Donderdag 23 Juli.

6.20 Dansmuziek door Jack Payne.

7.00 De grondslagen der muziek. Bach's orgelmuziek door Henry Ley.

7.50 The Rumour”, hoorspel van C. K. King. Regie: King-Bull. Muziek van V. Hely-Hutchinson.

9.55 Operette-programma. Tessa Dean (sopraan), het BBC licht orkest o.l.v. J. Lewis. Orkest: Selectie „Tantivy towers”, Dunhill. Sopraan en orkest: One kiss (New Moon), Romberg. Orkest: Selectie „Het lied der Woestijn”,

Romberg. Sopraan en orkest: Love will find a way, (Maid of the Mountains) Fraser-Simson. Orkest: Selectie „Das Land des Lächelns”, Léhár.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het BBC Dansorkest.

12.20—12.25 Beelduitzending.

Vrijdag 24 Juli.

6.20 Dansmuziek door Jack Payne en het BBC Dansorkest.

7.00 De Grondslagen der muziek. Bach's orgelmuziek door Henry Ley.

7.50 „The Stage revolves” (Tweede uitzending) van Henrik Ege en Peter Wyse. Muziek van Leslie Woodgate, Harry S. Pepper, R. Montgomery en anderen. Orchestrale bewerking door G. Barker. Koorbewerking: Doris Arnold. Regie: J. Watt.

8.35 Orgelconcert uit Westminster Abdij. Dr. E. Bullock. 1. Concert in B-Flat, Händel. 2. Voluntary, O. Gibbons. 3. Trompet tune en air, Purcell. 4. Voluntary for ye single organ, J. Blow. 5. Toespraak door den WelEerw. Rev. De Dean of Westminster, C. V. O. 6. Voluntary op 100ste Psalm Tune, Purcell. 7. Musette, Händel. 8. Fantasie en Toccata in d-moll, Stanford.

10.00 Dansmuziek door Jack Payne en zijn BBC Dansorkest.

11.20—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles orkest.

Zaterdag 25 Juli.

6.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn Band.

7.00 De grondslagen der muziek. Bach's orgelmuziek door Henry Ley.

7.50 Vaudeville. 1. The Three Eddies (Zang). 2. Sandy Rowan (Schotsche komiek). 3. Marie Burke, (syncopations en liedjes). 4. Percy Edwards (Naboetsing van Dierengeluiden). 5. Jack Payne en zyn dansorkest. 6. Haver en Lee (komieken). 7. The Four Fayre sisters (Concertina-kwartet). 8. Albert Whelan (Australische conferencier).

9.40 L. Wingfield: „Escape-(VIII).

10.15 Orkestconcert. National Wales orkest o.l.v. W. Braithwaite. 1. Ouverture Di ballo, Sullivan. 2. Serenade voor strijkorkest, Elgar. 3. Toondicht „Night ride and sunrise”, Sibelius. 4. Apparition en Bacchanale uit „Fairy Suite”, Massenet.

11.05—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band.

LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)

Zondag 19 Juli.

3.20 Concert door het Militaire Omroep-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Warwick Evans, cello.

4.35—5.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet m.m.v. Rispah Goodacre, alt.

8.20 Uitz. uit Davenport.

9.25 Kamermuziek. Chavchavadze, piano. The Modern Chamber Orchestra o.l.v. Stanley Chapple.

10.50 Epiloog.

Maandag 20 Juli.

6.20 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.

6.55 Concert door Callender's Band o.l.v. Tom Morgan. Appleton Moore, bariton.

8.05 Vaudeville.

9.35 Reginald King en zijn orkest. Linda Seymour, alt.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Dinsdag 21 Juli.

6.20 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

6.55 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.

7.50 „Sense and Sensibility in Sound”, een

praatje door Mr. Philip Wayne, met liederen geïllustreerd door Freda Townson, accomp. Myers Foggen.

8.20 Uitz. uit North Regional.

9.20 „Concert Version of Maritana”, Vincent Wallace. May Blyth, Gladys Parr, Herbert Thorpe, Gabriel Lavelle, Foster Richardson. Het Omroep-Koor, o.l.v. Stanford Robinson. Het B.B.C. licht orkest o.l.v. Joseph Lewis.

10.55 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Café de Paris Band.

12.20—12.50 Televisieproeven.

Woensdag 22 Juli.

6.20 Clive Erard en zijn Band uit The Amateur Dancers' Club.

8.50 Een programma van marschen en marschliederen van Joseph Lewis. M. m. v. gemengd omroepkoor o.l.v. Stanford Robinson. Stanley Holt's Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

9.50 „The Stage Revolves” 2e Editie, door Gebrik Ege en Peter Wyse. Muziek van Leslie Woodgate, Harry S. Pepper, Reggie Montgomery e.a.

10.55—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band, uit Piccadilly Hotel.

Donderdag 23 Juli.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

6.55 Concert door Sydney Baines en zijn orkest. Megan Thomas, sopraan.

8.20 Pianorecital door Herbert Fryer.

8.50 Gramofoonplaten.

9.15 Concert van Moderne muziek. 7de concert. Eva Bandrowska-Turska. De Omroepzangers. B. B. C. kamer-orkest o.l.v. Hermann Scherchen.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

Vrijdag 24 Juli.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

6.55 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

7.50 Concert door het Victor Olof Sextet.

9.05 „The Rumour”, spel van C. K. Munro. Muziek van Victor Hely-Hutchinson.

10.55 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band.

12.20—12.50 Televisieproeven.

Zaterdag 25 Juli.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

6.55 Het Serge Krish Septet. Maxim Turganoff, tenor. Joanna Goff, sopraan.

8.20 „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 1ste acte.

9.50 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest uit het May Fair Hotel.

BRUSSEL, 338,2 M. (887 k.P.)

Zondag 19 Juli.

5.20 Godsdienstig praatje door E. P. Jos. Van Hecken „Het kruis in Mongolië”.

5.30 Concert door het Omroep-orkest.

6.20 Concert door het Tearoom-orkest.

6.35 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door het N.I.R.-Orkest.

9.05 Remy Angenot leest een „Falklandje” van Herman Heyermans.

9.20 Concert in het Casino te Knokke o.l.v. Karel Candaël m.m.v. den Heer Thomas, bariton.

Maandag 20 Juli.

5.20 Gramofoonplaten.

6.05 Fantasie en Ballade voor Piano, Peter Benoit.

6.20 Populaire melodieën door Mej. Bruzzel.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Gramofoonplatenconcert.

9.05 M. Lauwereys draagt voor uit „De Pang”.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candaal m. m. v. André Felleman, cellist.

Dinsdag 21 Juli.

5.20 Dansmuziek in het Casino te Knokke.
6.20 Concert door het Tearoom-orkest.
6.50 Gramofoonplatenconcert.
8.20 Gramofoonplatenconcert.
9.20 Concert in het Casino te Knokke o.l.v. Karel Candaal. Mej. Briffau en den Heer J. Sterkens, solisten.

Woensdag 22 Juli.

5.20 Matinee v. d. Sarov m. m. v. het Omroep-Orkest. Uitz. ter eere van Edward Anseele's 75e verjaardag.
6.35 Gramofoonplatenconcert.
8.20 Avonduitz. van de Sarov. m. m. v. het N.I.R.-orkest. Groot concert ter eere van Edward Anseele m. m. v. Mej. Delemarre, soliste van de Kurzaal te Ostende, Archiel van Beveren.

Donderdag 23 Juli.

5.20 Matinee v. d. K.V.R.O. m. m. v. het Omroep-orkest. 1. Militaire marsch, Schubert. 2. Tarantelle voor fluit en klarinet, St. Saëns. 3. a. Meditation uit „Thais”, Massenet. b. Serenade, Tosselli. 4. Le roi d'Ys, Lalo.
8.20 Concert van de K.V.R.O., door het Omroeporkest m. m. v. Mevr. Graindorge, piano.
10.15 Avondgebed.

Vrijdag 24 Juli.

5.20 Concert door het Omroep-Orkest. Werken van Ketelbey.
6.05 Concert door het Tearoom-orkest.
6.35 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Eenige dansplaten van Jack Hylton, Pack Payne en Marck Weber.
8.20 Concert van Belgische muzick door het volledig N.I.R.-Orkest m. m. v. den Heer Demulder-Mercier.
9.05 Frans Diricx leest „Alarm” (Humoristische schets). Orkest.

Zaterdag 25 Juli.

5.20 Dansmuziek door de Orkesten van Chantilly en Century-Hotel te Antwerpen.
6.20 Gramofoonplatenconcert.
7.05 Kwartet, Beethoven.
8.20 Concert door het Omroep-orkest.
8.50 Bernard Shaw-avond m. m. v. Van de Veegaete, Tilly Bruggen, Staf Bruggen, Hendrik Bulterys. Fragmenten uit „Je kunt 't nooit weten, Caesar en Cleopatra, Majoor Barbara, John Bull's tweede eiland, Jeanne d'Arc. De Keizer van Amerika.
9.50 Concert door het Omroep-Orkest.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)

Zondag 19 Juli.

7.00 Uitz. uit Hamburg.
9.15 Morgenwijding. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonskerke.
11.10 Concert van de „Arbeiter-Kultur-Kartell” in Berlijn. 1. Variaties op het thema „Wann wir schreiten”, H. Marx. Kamer-symphonie-orkest o.l.v. E. Fendler. 2. Rut, Alf. Petzold, door: Eva Gottgetreu. 3. Bei Sonne in Nächten, Grünbaum. Madrigal-koor o.l.v. W. Rhode. 4. a. Wir willen neu die Welt erbauen, Barthel. b. Anmarsch, Kläber. E. Gottgetreu. 5. Auf den Strassen zu singen, Weber. H. Eisler. Madrigal-koor. F. Stössinger „Im Schritt, geh' mit”. 7. Andante con moto op. 6, Suk. Kamer-symphonie-orkest. 8. a. Arbeiterlied, Luitpold. b. Die jungen Arbeiter, Bröger. E. Gottgetreu. 9. a. Arbeitermarsch, Björnson. A. Knab. b. Wann wir schreiten, H. Claudius. M. Engelbert. Madrigal-koor.
12.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. H.

Marzalek. 1. Festouvertüre, Leutner. 2. Fant. u. d. opera „Der Schmuck der Madonna”, Wolf Ferrari. 3. Antike Szenen, suite, Larrieur. 4. Frühlingsstimmen, Joh. Strauss. 5. Potp. u. d. operette „der Opernball”, Heuberger. 6. Serenade voor strijkorkest, Ferraris. 7. Ouvert. Marinarella, Fucik.

1.50 Uitz. uit Heilsberg.
2.50 W. Hetzel, bariton. J. Bürger, piano. 1. In queta tomba, Beethoven. 2. Wie bist du meine Königin, Brahms. 3. Erinnerung, Schütt. 4. Die Stadt, Schütt. 5. Heimweh, Wolf.

3.05 Ouderwetsche dansmuziek. M. Kuranda, piano. 1. Gagliarda für die Laute, Galilei. 2. Tempo dit menuetto, Scarlatti. 3. Contre-Tanz, Beethoven. 4. Mazurka, Scriabine. 5. Wiener Würstelrater, Petyrek.

4.00 Concert door het muziekcorps van de Kommandatur Berlijn o.l.v. F. Ahlers. Dans-orkest Willy Groh.

6.30 G. A. Classe: Den Leuchtturmwärter.
7.40 Concert door het orkest Schmidt-Boelcke. 1. Ouverture van de operette „Nakis Hochzeit”, Lincke. 2. Rosen aus dem Süden, Strauss. 3. Rummelplatz, Ketelbey. 4. Victoria Regia, Künneke. 5. Pastoral, Pierné. 6. Serenata spagnola, de Micheli. 7. Potp. u. d. operette „Der Bettelstudent”, Millöcker. Orkest Schmidt-Boelcke.
8.50 „Potsdammer strasse 17a”, het leven van een huis, hoorspel van Finck en Egon Jacobsohn.

10.35—12.50 Dansmuziek door de kapel Alfred Beres.

Maandag 20 Juli.

5.50—6.15 Dr. H. Just: Henry Purcell, ein Klassiker der englischen musik, met illustratie.
6.20—6.45 Dr. Stephanus: Das Wesen des katholischen Mönchtums.

7.20—7.45 Dr. M. Hildebert: Volksgedanke und Weltanschauung (3).

8.20 Uitz. uit Königsbergen!

9.35 Uitz. uit Berlijn.

10.20—12.50 Dansmuziek door het orkest Otto Kermbach.

Dinsdag 21 Juli.

5.20—5.45 Dr. M. Krammer: Die Frau auf dem Throne (1). Elisabeth von England.

6.20—6.45 Prof. Dr. Ing. Siedler: Moderne Bautechnik. Die Grosstadtiedlung.

7.20—7.45 Dr. M. Jordan: Die englischen Dominions (3). Land und Leute in Kanada.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

9.35 Uitz. uit Hamburg.

10.20—12.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 22 Juli.

5.50—6.15 Dr. H. Just: H. Purcell, ein Klassiker der englischen Musik. Met illustr.

6.20—6.45 F. Schreiber-Loetzenburg: Berühmte historische Gaststätten.

7.50—8.15 Prof. Dr. Heilfron: Rechtsfragen des Tages.

8.20 Concert door het Berliner symphonie-orkest o.l.v. Ed. Künneke. 1. Ouvert. van de opera-comique „Coeur As”. 2. Ist es ein Traum, u. d. operette „Wenn Liebe erwacht”, sopraan en tenor. 3. Gavotte en wals u. d. operette „Der Vielgeliebte”. 4. Gute Nacht, liebes Mädel, gute Nacht, finale u. d. operette „Der Vetter aus Dingsda”, sopraan en tenor. 5. Ouvert. v. d. opera-comique „Robins Ende”. 6. Saltarello voor groot orkest. 7. U. d. operette „Der Tenor der Herzogin”. a. „Liebe ist Glück”, tango, tenor. b. Denkst du der Stunden, sopraan en tenor. 8. U. d. operette „Das Lied von der See”. a. Dein denk ich, b. Irgendwo. 9. a. Wir hätten uns vielleicht geliebt, u. d. sprekende film „Die Marquise von Pompadour”, sopraan en tenor. b. Ich hab' dich lieb, tango u. d. sprekende film „Der Walzerkönig”, sopraan. 10. Darling-Boy, parod. terzett uit „Der Tenor der Herzogin”, sopraan en 2 tenoren. 11. Finale uit de suite „Das Blumenwunder”. K. Garden, sopraan. E. Lichtenstein. A. Flessburg, tenor. Berliner Symphonieorkest.

10.20—12.50 Dansmuziek. Kapel Oscar Joosten.

Donderdag 23 Juli.

5.20—5.45 Dr. H. Michaelis en M. Knoop: Musik im Märchen.

6.20—6.45 Dr. L. Herz: Wie man vor 40 Jahren reiste.

7.20—7.45 A. Bockelmann: Spassmacher, Narren und Humoristen auf Shakespeares Bühne.

8.20 Uitz. uit Königsbergen.

9.20 Uitz. uit Leipzig.

10.35—12.50 Dansmuziek. Dick Jane, Jazz en El Aquilar, tango.

Vrijdag 24 Juli.

5.50—6.15 Dr. Knottnerus-Meijer: Aus dem Familienleben der Tiere.

6.50—7.15 W. Wauer: Das Erlebnis am Kunstwek. Die Siegesallee in Berlin.

7.20—7.45 Wetenschappelijke voordracht.

8.20—8.45 Dr. Häntzschel: Die Stellung der Presse in Sowjetrußland.

8.50 Uitz. uit Hamburg.

9.45 Uitz. uit Leipzig.

10.35 Concert door het Werkloozen-orkest van Berlijn-Centrum o.l.v. Eugen Sonntag. 1. Ouv. „Die Nuernberger Puppe”, Adam. 2. Drie sinfonische dansen (eerste uitvoering), E. A. Franz. 3. Preludium, Järnefelt. 4. Lyrische suite, E. Grieg: a. Hirtenknabe. b. Noorsche Boerenmarsch. c. Notturmo. d. Zug der Zwerge. 5. Barcarole, Tschaiowsky. 6. Slavische Rhapsodie, Dvorak. 7. Deutsche Dansen, Pachernegg.

Zaterdag 25 Juli.

6.20—6.45 E. Mahrholz. Seemärchen, Meerespuk und Aberglauben auf See (3).

6.50—7.15 Dr. H. Traub: Querschnitt durch deutsche Zeitschriften.

7.20—7.45 Dr. E. Stern-Rubarth: Warum Amerika anders ist.

7.50—8.15 Stille Stunde. Tiere in des Menschen Hand.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

10.20—12.50 Kapelle Charly Gaudriot, Schönbrunn.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 19 Juli.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Daarna concert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.

1.50—2.20 Gramofoonplaten.

2.20 Kerkdienst uit de Eliaskerk.

6.10—6.40 Concert door het Hamburger Guitaar Duo (Georg Meier en Willy Meier-Pauselius).

6.40 Voordracht.

7.50—9.50 Radio-Dansmuziek voor de Jeugd. Louis Preils Radio-Dance-Orchestra m. m. v. Victor Cornelius (zang).

10.20—11.20 Concert Radio-orkest o.l.v. Launy Grøndahl.

11.20—12.50 Dansmuziek door Teddy Petersen's Danceband en het Tango-orkest „Mondial Boys” o.l.v. Tibor Garay.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 20 Juli.

6.40 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna. 1001 Nacht concert. Radio-orkest o.l.v. L. Grøndahl. M. m. v. Declamator.

9.20 Werken van Einar Christiansen. Concert-zangeres Hertha Björvig en Folmer Jensen (piano).

10.05—10.20 Saxafoon-soli door Eigil Mortensen. Vleugel: Carl Schnedler-Meyer.

10.35—11.20 Symphonie-concert door het Radio-Syphonie-orkest o.l.v. L. Gröndahl.

Dinsdag 21 Juli.

6.40 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna Fluitsolo door Poul Tofte-Pedersen met vleugelbegeleiding van Folmer Jensen.

8.40—9.55 „Familiëtwist”, vaudeville in 1 acte van C. Hostrup. Muzikale leiding: Einar Ferslev.

10.10—11.10 Mandoline-orkestconcert door Alberto Bracony's Mandoline-orkest. M. m. v. Alberto Bracony (mandoline) en Gunnar Frederiksen (luit).

11.10—12.50 Dansmuziek o.l.v. Jens Warny.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 22 Juli.

6.40 Voordracht.

7.10 Weerbericht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna concert door Tivoli's Harmonie-orkest o.l.v. F. Hemme.

9.30—9.50 Deensche Duetten. Gezongen door Olga Røeboe en Ingrid Gesmar. Met vleugelbegeleiding.

9.50—10.45 Vervolg orkestconcert.

11.00—11.20 Violsoli door Willy Bramstoff. Vleugel: C. Schnedler-Meyer.

11.20—12.20 Vervolg orkestconcert.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Donderdag 23 Juli.

6.40 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna Moderne Dance-Songs door het Wiggers-kwartet uit Stockholm.

8.50—9.35 Nieuwere Italiaansche Strijkmuziek. Radio-orkest o.l.v. E. Reesen.

9.35—9.55 Voorlezing uit „Victoria” van K. Hamsun door Ellen Carstensen Reenberg.

10.10—11.10 Jean Gilbert — Emmerich Kalman. Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.

11.10—12.50 Dansmuziek o.l.v. Harald Andersen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 24 Juli.

6.40 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna orgelconcert door den Domorganist Jörgen Nielsen. 8.50—9.50 Italiaansche Operamuziek door het Radio-orkest o.l.v. E. Reesen. M. m. v. Aage Thygesen (concertzanger).

9.50 Voorlezing uit „Indiana” van C. E. Falbe-Hansen (Vertaling van het werk van George Sand).

10.35—11.20 Nieuwe Fransche Muziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

11.20—12.50 Dansmuziek o.l.v. Kai Julian.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 25 Juli.

6.10—6.40 Gramofoonplaten.

6.40 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis. Daarna Populaire Deensche Muziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

9.35—10.05 Sjaellandsche Avond. M. m. v. leden van het radio-orkest en Anna Kaiser (voordracht).

10.20—11.05 Vroolijke Avond. M. m. v. het Venetiaansche Trio (mandoline-mandola, luit).

11.05—12.35 Dansmuziek o.l.v. O. Stalla.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 19 Juli.

7.20—8.20 Uitz. uit Hamburg.

8.20—8.50 Gramofoonplaten.

9.20 Klokkengelui van de Trinitatiskerk te Keulen.

9.25 Protestantsche Morgenwijding. Leiding en toespraak: Pfarrer Fritze. Koor: Musikantengilde, Keulen. Leiding: R. Engel. Het Kamerkoor en het Muzikantengilde van Keulen o.l.v. Willi Isselmann. Erika Schuette, cembalo, Will Isselmann, viool.

11.40—12.30 Werken van het vierhandig piano-spelen. Spreker: Dr. G. Kinsky. Else Müschenborn, piano en Dr. G. Kinsky, piano.

12.50 Max Bing: Lachende Weisheiten.

1.20 Middagconcert o.l.v. Wolf.

3.25 Prof. Dr. Unger: Musikalische Arbeitsgemeinschaft.

4.10 Pfarrer O. Prein: „Aliso”.

5.20—7.20 Concert door de Duitsche Konzertina- en Bandonion Bond. Leiding Karl Schewbs.

6.20—7.20 Stimmen heiliger Stätten (I). Een oud-eerwaarde Kultplaats in het industriegebied St. Annetal. Essen-Rellinghausen. Pfarrer Geller. Kerkkoor St. Lambertus o.l.v. O. Krauel.

Hans Precking, tenor. Orgel: Heinz Meese. Begeleiding: H. Meese.

7.20 Fen vroolijk uurtje.

8.20 Opera „Rigoletto” in vier bedrijven van G. Verdi. Muzikale leiding Buschkötter. Regie: Anheiser. Koorleider: Zimmerman. Daarna tot 11.20: Concert op Gramofoonplaten.

11.20—12.20 Dansmuziek der Kapel Harry Head.

Maandag 20 Juli.

5.20—6.20 Concert. Werag-orkest o. l. v. Buschkötter. M. m. v. Luise Rost, sopraan. Paul Baumgartner, piano.

6.20 F. Burgschell: „Der Löwenkäfig”.

7.35 E. Reinacher. „Durch den Schwargwald von Fszlingen nach Schondorf”.

8.20 Concert o. l. v. Wolf.

9.05 „Wenn wir schlafen”. Sorekers: Franz Konrad Hoefert, en de kapel Wolf. Hierna tot 11.20: Concert o. l. v. Wolf.

11.20—12.20 Dansmuziek der kapel Harry Head.

Dinsdag 21 Juli.

5.20—6.20 Concert. Guermanova, alt. Begeleiding: Grape Rhein, viool. Ringnald, viola. Grote, cello. Carl-Eugen Körner, viola. H. J. Körner, piano. Blaasvereniging van den Westduitschen Omroep (fluit, hobo, klarinet, hoorn en fagot).

6.20 Paul Schaaf: Drache Otto. Eine Komische Erzählung.

7.35 Tien minuten voor den zender.

8.20 Concert Omroeporkest o. l. v. Kühn. „Tanz im Freien”.

9.05 „Wenn wir schlafen”.

11.20—12.20 Dansmuziek der kapel Harry Head.

Woensdag 22 Juli.

5.20—6.20 Vooravond-concert door het Kur-orkest uit Wiesbaden o. l. v. Hermann Irmer.

6.40—7.00 Landgerichtsdirektor Dr. Fulda. „Praktische Fälle aus dem Handelsrecht”.

8.20—9.05 Volk Musiziert. Leiding: Kneip. Frauen am Spinnrad. Bauerkapell, Mundh. spieker. Volksliederensäger, Volksmusikant.

9.05 Schmuggel. Hoorbeelden. 1. „Harmonika-Pie” hoorbeeld van Bruno Gluchowski. 2. „Rivalen”.

Radio-schets van Bruno Gluchowski. 3. „E 787” van Martin Dev. 4. „Die Ballade von Jonny Kay” van Martin Dev. Muziek van P. Hoberg.

5. „Figuri-Figuri” Radio-schets van Aydam. Daarna: tot 11.20: Avondconcert van Gramofoonplaten.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Kapel Harry Head.

Donderdag 23 Juli.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Ludwig Kentner, piano en Emmerich Waldbauer, viool.

7.50—8.15 Dr. Friedrich Schlünz „Die Wirtschaftslage im 2. Viertel 1931”.

8.25 Zomerconcert door het Stedelijk Orkest uit Wuppertal en het Oratoriumkoor Wuppertal o. l. v. H. Inderau. Daarna tot 11.20: Avondconcert van gramofoonplaten.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Kapel van Harry Head.

12.20—1.50 Nacht-concert door het Werag-Orkest o. l. v. Buschkötter.

Vrijdag 24 Juli.

5.20—6.20 Vooravond-concert door het Werag-Strijkkwartet.

6.40—7.00 Dr. Adolph Reifferscheid „Internationale Bankgründungen”.

7.50—8.15 Voor de Arbeiders. Paul Josef Walter „Das neue Recht der Krisenunterstützung”.

8.20—9.15 Gramofoonplaten.

9.20 „Tyll Uilenspiegel” Radio-spel naar motieven van het boek van Charles Decoster. Muziek van Gustav Kneip. Vervolgens tot 11.20: Avondconcert o. l. v. Wolf.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Kapel van Harry Head.

Zaterdag 25 Juli.

5.20—6.20 Vooravondconcert door de Oberhausener Singkreis. Leiding: Helmut Mönkemeyer. Walter Schneiderhan, geige. August Schreiber, cello.

6.20—6.40 Obertelegrafensekretär Bühne „Der Telegrammverkehr. Erfordernisse-Ersparnisse”.

7.00—7.20 A. Schulz-Blensdorf „Frauen in der westfälischen Geistesgeschichte”.

7.50—8.15 Dr. Leo Schwing „Zum Gedächtnis von Karl Trimborn”.

8.20 Vroolijke avond m. m. v. het Werag-Orkest o. l. v. den Heer Bruer (Ook uitzending door Königswüsterhausen). Vervolgens tot 11.50: Avond-concert door het Werag-Orkest o. l. v. Breuer. Cabaret van gramofoonplaten.

11.50—1.20 Dansmuziek door de Kapel van Harry Head.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 19 Juli.

8.05 Gramofoonplatenconcert.

12.20 Religieuze toespraak.

12.50 Orgelconcert. 1. Andante Cantabile, Widor. 2. Allegro Opus 19, Guilmant.

1.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

1.50 Gramofoonplaten.

2.20 Gramofoonplaten.

6.20 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert van Gramofoonplaten.

9.05 Vervolg Gramofoonplatenconcert.

9.50 Vervolg en slot van het gramofoonplatenconcert.

Maandag 20 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Radio-tooneel: 1. La Dormeuse, André Delorde, m. m. v. Louis Seigneur en zijn gezelschap.

9.00 Kroniek door Pierre Varonne.

9.05 Vervolg van 8.20 2. „Depuis ce matin” van André Mycho, door Louis Seigneur en zijn gezelschap.

9.50 Concert 1. Suite de l'Audition Integrale des Vingt Quatre Préludes, Claude Debussy. 2. Zang door den Heer Bordon v. d. Opera a. Le Cavalier d'Olmedo, Lazzari. b. Bayser, Beydts. c. Drie liederen van Laparra. 3. Sonate No. 2 voor piano en viool, Schumann (solisten: Krettly en Kartun).

Dinsdag 21 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
8.20 „Aïda" Opera van Verdi (Gramofoonplaten).

Woensdag 22 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
7.50 Gramofoonplaten.
9.05 Gramofoonplatenconcert.
9.50 Concert door het Tchechisch Trio uit Praag. 1. Populaire melodieën. 2. Variaties over Populaire melodieën. 3. Chodsko. 4. a. Tchechisch lied. b. Twee melodieën, Mach. 5. Liefdesliedjes voor twee violen. 6. Potpourri van Populaire Tchechische liedjes. 7. Twee Melodieën, Dvorak. 8. Populaire Slavische liederen.

Donderdag 23 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
9.05 Concert. 1. Stukken voor Harp, a. Six Noels, Tournier. b. Marguerite Douloureuse au rouet, Zabeli. c. Harpe, Éolienne, Chapuis. (Soliste: Melle Alys Lauteman. 2. Zang door Raoul Gilles v. d. Opera. 3. Viool-soli, door Serge Tennenbaum.
9.50 Prelude, Wals en Rigaudon, Hahn. 5. Zang door Raoul Gilles. 6. Suite, Beethoven.

Vrijdag 24 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-tooneel: „The Speckled Band" van Conan Doyle. (Dit zelfde stuk werd in de Mobilisatie door de Engelsche geïnterneerde matrozen in verschillende theaters in ons land ten tooneele gebracht).
10.20 Gramofoonplaten.

Zaterdag 25 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Litteraire voordracht.
9.05 Concert. 1. Piano-soli door Jean Doyen.
9.50 Vervolg concert: 2. Viool-soli door Serge Tennenbaum. 3. Zang door Edmond Tirmont. 4. Kwartet in F-moll, Franz Schubert.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)**Zondag 19 Juli.**

8.20 Tijdsein. Daarna: Kamermuziek door Mw. Kari Aarvold, piano en Ernst Glaser en Oska Holst, viool. Sonate voor piano en viool nr. 15 B-dur, Mozart. (Mw. Kari Aarvold en dhr. Glaser). Duet voor 2 violen, Bériot. Ballade en polonaise, Vieuxtemps (E. Glaser en Mw. Kari Aarvold).
10.25 Dansmuziek (gramofoonpl.).
12.20 Sluiting.

Maandag 20 Juli.

8.20 Tijdsein. Daarna: Religieuze muziek.
10.25 Concert.
11.20 Sluiting.

Dinsdag 21 Juli.

7.50 Zang door Mej. Aasta Jørgensen. Aria u. d. opera „La Bohème", Puccini. Liknelse, „Varför sjunger jag", Oskar Merikanto. Ved tjernet, Kristian Lange. Reidar Brøgger: Bridge. Titania, Armas Järnefelt. Angest, Hugo Alfvén. Bönn om ro, Erkki Melartin. Twee aria's u. d. opera „Turandot", Puccini.

8.20 Tijdsein. Daarna: Concert door het orkest uit Restaurant „Cecil" o.l.v. Hans Bache. „Tijus ouverture", Mozart. Valse Phantastique, Heinecke. Fragmenten u. d. operette „Der Betelstudent", Millöcker. Tonerna, Sjöberg. Huslied, Nerzuda. Elegie, Rachmaninoff. Slavische dans nr. 8, Dvorak.

10.25 Declamatie.
11.05 Sluiting.

Woensdag 22 Juli.

8.20 Tijdsein. Daarna: Erligg Krogh, tenor, zingt opera-aria's. Willy Johansen, viool.
9.20 „Maskingstopp", schets met muziek en zang van Olle Sundberg.
10.25—12.20 Dansmuziek.
12.20 Sluiting.

Donderdag 23 Juli.

8.20 Tijdsein.
8.50 Kamermuziek door Mej. Helga Lökke, viool, Reimar Riefeling, piano. Sonate voor viool en piano, Cl. Debussy. Pop. Spaansche Suite, M. de Falla. Sonate G-maj. op. 13, E. Grieg.
10.25 Populair concert.
10.55 Sluiting.

Vrijdag 24 Juli.

8.20 Tijdsein. Daarna: Concert door het orkest u. Restaurant „Cecil" (populair concert).
9.20 Declamatie.
10.25 Concert.

Zaterdag 25 Juli.

8.20 Tijdsein. Daarna: „De Barbier van Sevilla", opera in 2 akten, van G. Rossini.
10.10 Voortzetting opera.
11.05 Dansmuziek (gramofoonpl.).
12.20 Sluiting.

STOCKHOLM (Motala)

1352 M. (221,9 k.P.)

Zondag 19 Juli.

11.20 Kerkdienst.
1.40 Aflossing van de Wacht aan het Kon. Paleis. Wachtparade-concert.
2.20 Concert.
4.50 Gramofoonplaten.
6.16 Klokkenspel van het Raadhuis te Stockholm.
6.20 Avondkerkdienst.
7.35 Concert Omroeporkest o.l.v. I. Helmann.
9.05 Concert. Omroeporkest m. m. v. M. v. d. Berg (viool).
10.00 „Die Umwege der Liebe", komedie van Benavente. Regie: A. Falck.
10.30—11.20 Concert door de Strijkkapel.

Maandag 20 Juli.

5.20 Zweedsche volksmelodieën.
6.20 Gramofoonplaten.
7.20 Liederen en duetten gezongen door Märta en Elvin Ottoson.
8.05 Populair concert.
10.20 Inez Wassner zingt: „Dyvekes Sange" van Peter Heise.
10.45—11.15 Kamermuziek door Gösta Larsson (fluit), Erik Ernbom (hobo), Maurits Andersson (klarinet), Nils Hendriksson (waldhoorn), Erik Strömblad fagot). 1. Divertimento, nr. 8, F-dur, Mozart. 2. Suite, D. Ottoson.

Dinsdag 21 Juli.

5.20 Concert door de strijkkapel.
6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Solistenprogramma. Ragnar Hulthen (zang), Joh. Fahlcrantz (declamatie).
8.20 „De vier duivels", naar een novelle van Herman Bang, door Otto Katz Regie: Per Lindberg.
10.30—11.20 Militair concert.

Woensdag 22 Juli.

5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Vioolsoli door Per Carlsten.
8.20 Koorconcert m. m. v. Harry Sagner.
10.00—11.20 Dansmuziek.

Donderdag 23 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Concert Omroeporkest o.l.v. I. Hellmann.
10.20—11.00 Pianosoli door Michal Zadora.

Vrijdag 24 Juli.

5.40 Zang door Ellen Lundin.
6.20 Gramofoonplaten.
7.20 Cabaret.
8.20 Militair concert o.l.v. Per Grundström.
9.20 Heden...
10.05 Humoristische voordracht.
10.25—11.20 Populair concert door de strijkkapel.

Zaterdag 25 Juli.

5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Solistenprogramma. Ulla Billquist (zang) en Sture Baude (declamatie).
8.00 „De Barbier van Sevilla", Zie de diverse Duitse zenders.
10.15—12.20 Oude en Nieuwe Dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)**Zondag 19 Juli.**

7.20 Havenconcert van den Bremer Vrijhaven. Het geluid van den Bremer Dom.
9.40 Muzikale morgenwijding door het Eduard Hesse-Koor o.l.v. G. Zippel.
11.20 Grooten tenoren. II. Franz Völcker.
11.50 Concert uit Restaurant Ostermann.
12.30 Feestuurtpje. „Freuden des Gartens", zomersch hoorspel, samengesteld door Hugo Sieker.
1.50 Uit galante Tijden. Concert door Lotty Meyer-Burghardt (coloratuursopraan) en het Hannoverse Norag-orkest.
3.20 Het Hagenbeck-concert. Uitgevoerd door de 2de Bereden Afd. o.l.v. Jul. Goldberg.
4.50 Rondon Hannover. Grooten Straatprijis van de Norag.
7.20 Uit Bergen (Noorwegen): Concert m. m. v. E. v. Küchler (Duitse consul in Bergen), Haldis Helen Nilsen, Dr. Harald Beyer, Baudin Sverre Madsen, Zangvereniging Freya o.l.v. C. T. Lind. Gezamenlijke leiding: Jim Johannesen.
8.40 Concert. Olga Milosch, Romeo Scarpa, Norag-koor en kleine Norag-orkest o.l.v. Fritz Gartz.
10.50 Dansmuziek in het Casino Siegler. Kapel Jack Alban.

Maandag 20 Juli.

5.20 Marsch und Meer. Berend de Vries leest eigen werk. Met Muzikale medewerking van Karl Ruetz (hobo), Romeo Scarpa (viola), W. Neumann (cello).
6.20 Vroolijk uurtje.
8.20 „Die Wiener Nähterin", korte operette in 2 scènes van Irma Strakosch. Muziek van Franz Straszmann. Muzikale leiding: Fritz Gartz.
9.35 Blaasmuziek o.l.v. Karl Becker.
11.20 Concert uit Café Wallhof.

Dinsdag 21 Juli.

6.20 Vroolijk uurtje.
8.20 Avondconcert. Kleine Norag-orkest o.l.v. G. Maasz.
9.35 „Drieduizend jaren parlement en processen". Paulskerk te Frankfurt a. M. Historisch hoorspel uit het jaar 1848 van Rud. Frank en G. Lichey. Regie: Karl Pündter.
10.50 Instrumentaal kabaret van het Scarpa-orkest.

Woensdag 22 Juli.

6.20 Vroolijk uurtje.
8.20 „Goldrausch ueber Alaska", hoorbeelden en scènes uit het „Land van de Hoop", door

Grete Kronheim. Radio-boek van Alice Fliegel.
9.20 Niederdeutsche Landschaft. M. m. v.
Helene Guhl, alt, Gerh. Maasz, piano. Karl Ruetz
(Engelsche hoorn). Het strijkkwartet van het
kleine Norag-orkest.
10.50 Concert in Café Kröpke.
11.35 Concert uit Restaurant Ostermann.

Donderdag 23 Juli.

6.25 Vroolijk uurtje.
8.20 „Uenner een Dakk”, spel in drie bedrij-
ven van Jan Fabricius. Uit het Hollandsch ver-
taald door Hermann Quistorf. Regie: Prof. Dr.
Otto Mensing.
10.35 Concert uit Café Kröpke.
11.30 Concert uit Café Astoria.

Vrijdag 24 Juli.

6.25 Vroolijk uurtje.
8.20 Konrad Beste leest zijn roman „Das heid-
nische Dorf”, Hoofdstuk „De verloving”.
8.50 Symphonie-Avond door het Staats-Kur-
orkest op Norderney. Leiding: Prof. J. Frischen.
Solist: Josef Kalenberg.
11.00 Concert uit Café Wallhof.
11.40 Concert uit Café Atlantik.

Zaterdag 25 Juli.

5.50 Hanseatische Muziekvorschung. Dr. W.
Heinitz: „Die Musik der fremden Völker im
Dienst unsrer modernen Musik”.
6.35 Vroolijk uurtje.
8.20 Uit Weenen: „De Barbier van Sevilla”,
komische opera in twee acten van Sterbini naar
Beaumarchias. Muziek van Rossini. Leiding: A.
Lucon. Koor van de Scala te Milaan. Orkest:
Wiener Philharmoniker.
11.20 Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 19 Juli.**

7.35 Concert.
8.20 Lieder-voordracht.
8.35 Accordion-recital.
8.50 Opera-orkestconcert.
9.20 Orkestconcert.
10.20 Dansmuziek.
11.00 Gramofoonplaten.
11.50 Lieder-voordracht.
12.05 Weensch orkestconcert.

Maandag 20 Juli.

7.20 Dansmuziek.
8.05 Operette-fragmenten.
8.20 Dansmuziek.
8.35 Operette-fragmenten.
9.20 Orkestconcert.
10.35 Dansmuziek.
11.05 Orkestconcert.
11.20 Orkestconcert.
11.50—12.20 Orkestconcert (vervolg).

Dinsdag 21 Juli.

7.20 Operette-fragmenten.
8.05 Cello-recital.
8.20 Lieder-voordracht.
8.45 Gramofoonplaten.
9.20 Aria's uit opera's.
9.35 Militair concert.
9.50 Dansmuziek.
10.20 Gramofoonplaten.
11.05 Dansmuziek.
11.20 Weensch-orkestconcert.
11.50 Accordeon-recital.
12.05—12.20 Zang.

Woensdag 22 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
8.05 Muzikaal hoorspel „Rupture”.

8.35 Operetteconcert.
8.50 Dansmuziek.
9.05 Vioolconcert F-dur, Mozart: Adagio.
9.20 Concert door de „Aurore artistique” o.
l.v. Salêche.
11.05 Accordeon-recital.
11.20 Orkestconcert.
11.35 Vervolg orkestconcert.

Donderdag 23 Juli.

7.35 Lieder-voordracht.
8.05 Symphonie-orkestconcert.
8.20 Accordeon-voordracht.
8.35 Opera-Aria's.
9.20 Concert door de Phiharmonie o.l.v.
Mallet.
10.20 Orkestconcert.
11.05 Orkestconcert.
11.50 Zang.

Vrijdag 24 Juli.

7.05 Operetteconcert.
8.05 Spaansche Lieder-voordracht.
8.20 Concert. Werther, Massenet.
9.05 Accordeon-recital.
9.20 Concert door het orkest des Americains
o.l.v. Navara.
11.05 Vervolg concert.
11.20 Dansmuziek.
11.50 Operette-fragmenten.
12.20 Berichten en Sluiting.

Zaterdag 25 Juli.

7.20 Operetteconcert.
8.05 Weensch orkestconcert.
8.20 Lieder-voordracht.
8.35 Dansmuziek.
8.50 Spaansche Lieder-voordracht.
9.05 Vioolvoordracht.
9.20 Orkestconcert.
9.50 Symphonieconcert.
10.05 Zang.
10.20 Jazzmuziek.
10.35 Hawaii-guitaren.
10.50 Orkestconcert.
11.20—12.20 Orkestconcert.

MUHLACKER, 360 M.

(833 k.P.)

Zondag 19 Juli.

4.20 Concert Omroeporkest o.l.v. Görlich.
M.m.v. H. Keefer-Bluthardt, sopraan en H. Lin-
gor, tenor. Vleugel: O. Seyfert.
6.20 Concert voor twee vleugels. Mevr. E.
Lorenz en Ch. Lorenz.
8.25 Concert Omroeporkest o.l.v. H. A. Win-
ter. M.m.v. W. Domgraf-Faszbander, bariton. G.
Schuster-Woldan, viool.
10.40—12.20 Dansmuziek der kapel Alfred
Beres.

Maandag 20 Juli.

8.20 Reger-concert door het Kurorkest Kreuz-
nach o.l.v. R. Schneider.
9.50 „Der Rundfunkvortrag”, studio-uitzen-
ding o.l.v. Dr. W. Schueller.
11.20—12.20 Dansmuziek der kapel O. Kerm-
bach.
12.50—1.50 Nachtconcert. Omroeporkest o.l.v.
Görlich. M.m.v. K. Mann, sopraan en H. Hanus,
tenor. Vleugel: O. Seyfert.

Dinsdag 21 Juli.

7.35 „Aus dem Volksleben des alemannischen
Dorfes Saderlach (Roem. Banat). Voordracht
door Dr. J. Künzig. „Zeden en Gebruiken”,
Volksliederen.
8.10 Uit Romantische opera's. Het Philh. or-
kest van Stuttgart o.l.v. E. Kahn. M.m.v. S. Stel-
lakis, tenor.

9.35 „Flieger. auf dem Atlantik”, een drama
in drie acten van W. E. Schäfer. Regie: K.
Köstlin.
10.50—12.20 Dansmuziek der kapel Haas-
Mahagonny.

Woensdag 22 Juli.

7.55 Uit München. Vroolijke Avond.
9.20 Amerikaansche Gramofoonplaten. Eugene
Armandy en zijn salon-orkest van de Judson
Radio Corp. te New-York.

Donderdag 23 Juli.

7.05 Twee Arbeiders Olympiade. Opmarsch
der Naties.
8.05 „Aus deutschen Gauen”, gramofoonpla-
ten-causerie door Carl Struve.
9.20 Concert. Philh. orkest o.l.v. Görlich.
Vroolijke intermezzi door Willy Buschhof.
10.50 Kamermuziek door O. Keller, viool.
Poldy Sperling, Donath, piano.
11.30—12.20 Dansmuziek der kapel Haas-
Mahagonny.

Vrijdag 24 Juli.

8.00 Oudere en Nieuwe Dansmuziek der kapel
Haas-Mahagonny.
8.50 Uitz. uit Langenberg.
10.05 „Der Rose Pilgerfahrt”, sprookjes naar
een gedicht van Moritz Horn, voor solostemmen,
koor en orkest, op. 11, 2 van R. Schumann. Het
Philh. orkest van Stuttgart o.l.v. E. Kahn. So-
listen: J. Heinrich, Ellen Beck, Emma Mayer,
Hermann Lingor, M. v. Wistinghausen, Hans
Hofele en het Radio-koor.
11.25—12.20 Dansmuziek op Gramofoon-
platen.

Zaterdag 25 Juli.

6.55 E. Becker: „Arbeid der korte-golf-ama-
teurs”.
7.50 „Schwänke und Schnurren, Satiren und
Gleichnisse”, verteld door Roda-Roda.
8.20 „De Barbier van Sevilla”, opera van G.
Rossini.
11.10—12.50 Dansmuziek der kapel Charly
Gaudriot.

PROEFUITZENDINGEN

van den nieuwen Engelschen krachtzender
North Region, op golflengte 301.5 Meter.

Zondag 19 Juli: 3.20—6.35, 8.20, 9.05, 9.10 en
10.50.

Maandag 20 Juli: 12.20—2.50, 5.35 en 6.20
—11.20.

Dinsdag 21 Juli: 12.20—2.50, 5.35 en 6.20—
10.55.

Woensdag 22 Juli: 12.20—2.50, 5.35 en 6.20—
11.20.

Donderdag 23 Juli: 12.20—2.50, 3.20—4.05,
5.35 en 6.20—10.55.

Vrijdag 24 Juli: 12.20—2.50, 5.35 en 6.20—
11.20.

Zaterdag 25 Juli: 3.20—4.35, 5.35 en 6.20—
11.05.

N.V. de Groot & Roos te Amsterdam, n.l. een veerende, beveiligde verbinding voor de plaat eener schermrooster-hoogfrequentlamp in een toestel met afscherming.

Gewoonlijk moet de top (plaatansluiting) van de hoogfrequentlamp, door een scherm heen, verbonden worden met een met het rooster der volgende lamp gekoppelde spoel. Men heeft dus een goed geïsoleerde doorvoering noodig en liefst een soepelen draad als verbinding. Bovendien kan het nog nut hebben, als de verbinding zelf afgeschermd is, zoodat in het compartiment der hoogfrequentlamp geen koppeling kan ontstaan tusschen deze verbinding en het rooster der zelfde lamp.

Al deze wenschelijkheden gaan in vervulling bij gebruik der nieuwe Bulgijnverbinding. Men heeft slechts een $\frac{3}{8}$ inch gat in het scherm te boren en steekt de verbinding erdoor, die met een moer wordt vastgezet. Aan den kant der koppelspoel heeft men dan een geïsoleerd draadklemmetje en aan den kant der hoogfrequentlamp een soepele verbinding, afgeschermd door een gearde metaaldraadspiraal; het spadevormige eind der verbinding laat zich onder de topklem der lamp vastschroeven.

Prijs f 0.60.

Vepe-blokcondensatoren. — De fa. *Radio van Puffelen*, den Haag, zond ons ter beproeving een aantal typen van een onder eigen merk geïmporteerd fabrikaat blokcondensatoren, in waarden van 0.1 tot 4μ F.; met proefspanningen van 1500, 800, 650 en 500 Volt gelijkspanning.

Wij hebben deze condensatoren, tot welker import bedoelde firma sedert een paar maanden is overgegaan, aan een aantal proeven onderworpen, ten einde een indruk te verkrijgen van de nauwkeurigheid der opgegeven waarde, den isolatieweerstand en eigenschappen van het dielectricum, alsmede de constructie.

Het zijn wikkelcondensatoren met metaalblad (geen opgespoten metaal), terwijl de contacten met de belegging zoo zijn aangebracht, dat zij er op vele plaatsen mede in verbinding staan en dus de ladingsstroom niet de belegging behoeven te doorlopen (geen zelfinductie!).

De isolatieweerstand, die bij de grootste condensatoren natuurlijk licht de laagste waarden vertoont, was voor de 4μ F. condensatoren nog zeker boven 200 megohm. In overeenstemming daarmee toonde een brugmeting, dat de verhouding van den phasehoek tot dien van andere bekend goede merken ook gunstig was.

Wat betreft de nauwkeurigheid der aangegeven waarden, vonden wij geen grootere afwijking dan 11 %, hetgeen voor practisch doel in het algemeen zeer zeker voldoende precies is.

Een contrôle op de doorslagspanning van condensatoren is helaas niet mogelijk, niet anders althans dan door een contrôle, dat de proefspanning werkelijk

verdragen wordt. Wij hebben echter ongetwijfeld den indruk, dat men hier te maken heeft met serieus fabrikaat.

Elfre-voedingsapparaat. — De N.V. *Frelat* te Amsterdam zond ons ter beproeving een voedingsapparaat, d.w.z. een plaatstroomapparaat, dat tevens gloeistroom en negatieve roosterspanning levert.



Het volledige apparaat, in een gebronsde metalen doos, met geïsoleerde klemmen op één der eindvlakken, neemt een ruimte in van 25×12 cm bij 11 cm hoogte. De gelijkrichtlamp (type Philips 506, Geco H 9, Radium R 234, Telefunken RGN 1054, Fotos V 6, Tungram PV 495) wordt boven in de doos verzonken ingezet, zoodat zij slechts even uitsteekt.

Het ons toegezonden type VI is bestemd voor de voeding van een drielamps-toestel met 6 Watt eindlamp; het geeft anodespanningen van 300, 200 en 80 Volt bij een totaal verbruik van 30 mA, terwijl de negatieve roosterspanningen dan 3 en 20 Volt bedragen.

De gloeistroomtransformator levert voldoende stroom en spanning voor drie indirect verhitte lampen of voor 2 indirecte en 1 directe. De wikkeling is voorzien van een met de letter A gemerkte middenaftakking. Inwendig is deze middenaftakking niet verbonden met het plaatspanninggedeelte. Desgewenscht maakt men tusschen de A-klem en de klem voor min anodespanning een doorverbinding. Wanneer men het voedingsapparaat gebruikt bij een bestaand, op zichzelf al compleet toestel, kan het evenwel van belang zijn, dat die doorverbinding niet reeds is aangebracht. Dit is bijv. het geval bij gebruik voor ons R.-E. Populair schema, waar de spanningsdeelingen en de neg. roosterspanningen reeds in het schema zijn vervat, zoodat men van het voedingsapparaat alleen de gloeispanning en de hoogste anodespanning heeft te gebruiken.

Bij de beproeving is ons gebleken, dat de gloeispanning voor 3 lampen veilig zonder tusschenschakeling van weerstand van de betreffende klemmen kan worden afgenomen, terwijl het plaatstroomgedeelte uitstekend is afgevlakt en bromvrij werkt en ook een goede ontkoppeling der verschillende spanningen onderling is aangebracht.

Men kan elk zelfgebouwd toestel, dat tot dusver met afzonderlijk plaatstroom-

apparaat werkte, met behulp van dit voedingsapparaat in een oogenblik in een toestel met compleet ingebouwde voeding veranderen. De ruime plaatvoeding, welke toelaat om zelfs tot een totaal verbruik van 50 mA te gaan (hoogste spanning is dan 225 Volt) zal in verband met het verlangen om een flinke eindlamp te kunnen gebruiken, zeker waardeerding vinden.

Geheel op dezelfde wijze uitgevoerd, ook voor dubbele gelijkrichting (dus met dezelfde gelijkrichtlampen) wordt ook een voedingsapparaat voor lagere spanningen geleverd, n.l. 150 en 75 Volt met neg. roosterspanningen van 3 en 15 Volt.

Het fabrikaat maakt in alle opzichten een goeden indruk en voldoet ten volle aan hetgeen het prospectus ervan zegt.

Prijs van type VI, zonder lamp, f 34.60. Het kleinere type f 29.75. Netspanning 125 of 220 Volt (bij bestelling op te geven).



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorgte men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

De jaarlijksche contributie voor de N. V. V. R. bedraagt f 8.—.

De leden ontvangen de organen *Radio-Nieuws* (maandblad) en *Radio-Expres* (weekblad) gratis.

Aanmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

Afdeeling Hilversum.

Op de op 13 Juli gehouden bijeenkomst is betreffende de vossenjacht het volgende besloten:

De zender zal geprobeerd worden op Zaterdag 18 Juli van 's middags 5—5.30 en van 8—8.30 (80 meter).

De zender staat dien dag bij den heer Hul, welke dan gaarne rapporten zal ontvangen (Koehoornstraat 22).

Roepletters zijn PAOPC.

Generale repetitie Woensdag 22 Juli. Dan zal de zender ergens op de hei of in een boschje staan. Gezonden zal worden van:

6.30—9.30, de eerste vijf minuten van elk kwartier, terwijl gedurende het geheele eerste kwartier gezonden zal worden.

Na afloop zullen we ons om 10.15 verzamelen bij den heer Hul (Coehoornstraat 22) en dan zal de datum van de officieele vossenjacht vastgesteld wor-

den, welke tevens in R. E. van 31 Juli vermeld zal worden.

Het verslag over de bijeenkomst zal volgende week gepubliceerd worden.

D. G. BOERSMA, Secr.

Afdeeling Amsterdam.

Clublokaal: Keizersgracht 722.
Secretariaat: H. J. J. Bouman, Tilanusstraat 66.

Het bestuur deelt mede, dat de voorgenomen excursie naar Schiphol zal plaatsvinden op Zaterdag 1 Augustus a.s. Tot 23 Juli bestaat nog gelegenheid, zich voor deze excursie, alsmede voor den

goedkopen vliegtocht schriftelijk op te geven bij den heer J. L. van der Laan, Jr., v. Oldenbarneveldtstraat 86, Amsterdam (W.).

Voor nadere bijzonderheden wordt verwezen naar de desbetreffende mededeeling, voorkomende op blz. 436 van R.-E. No. 28 d.d. 10 Juli 1931.

W. P. MELSE.



KORTEGOLF-EXPRES

VAN DEN AMATEUR EN
WAARIN OPGENOMEN
NEDERLANDSCHE
VOOR INTERNATIONAAL
EN I.A.R.U.



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



HET TRAFFIC DEPARTMENT DER N. V. I. R.

Tot onzen spijt heeft de heer W. Keeman, leider van het Traffic Department, wegens drukke bezigheden zijn functie moeten neerleggen. Zoolang het Traffic Department in zijn huidige vorm bestaat, was de heer Keeman als Traffic Manager daar de ziel van. Enthousiast, bezielde door een zeldzamen drang naar orde in het amateur-verkeer, heeft hij eenige jaren lang vrijwel al zijn vrije tijd gegeven aan het vele werk en de uitgebreide correspondentie, verbonden aan dezen tak van het Bestuur onzer Vereeniging. Een openlijk woord van dank aan den scheidenden Traffic Manager mag naar het oordeel van het N. V. I. R.-bestuur in deze kolommen dan ook niet ontbreken. Gelukkig blijven wij Keeman als PA0ZK in de gelederen onzer Nederlandsche amateurs tellen. Wie in de laatste weken zijn shack bezocht, vond er weer allerhande op stapel staande nieuwe apparaten van zenders op 80 M tot een op 60 cm toe! In den vrije tijd, dien ZK nog rest, blijft hij zijn hobby getrouw!

Het paste ons niet, bij de pakken neer te zitten en naar een nieuwen T.M. moest worden omgezien. Wij kunnen ons gelukkig prijzen, aan de leden te kunnen melden, dat de heer J. Snijder van Wissenkerke bereid gevonden werd, de functie van Traffic Manager op zich te nemen. De heer Snijder van Wissenkerke, die in de amateurwereld meer bekend is op technisch gebied dan op dat van het amateur „verkeer”, heeft evenwel bij verschillende gelegenheden, o.a. bij de PHAGA proeven, blijken van goed organisatorisch talent getoond, zoodat wij vol vertrouwen den nieuwen functionaris installeeren.

Aangezien de in het najaar 1930 naar Ned. Indië vertrokken heer Ir. H. Pomes,

als assistent Traffic Manager de berichten in de buitenlandsche bladen verzorgde, hebben wij ook voor deze nog steeds niet aangevulde plaats een nieuwen functionaris gezocht. Het zal vele amateurs genoegen doen te vernemen, dat de heer C. A. Gehrels, PA0QQ dit gedeelte van het TD werk op zich heeft genomen.

De heer N. Fonderie, PA0NF, blijft, als van ouds, het administratieve gedeelte verzorgen.

Het T.D. adres blijft eveneens gevestigd: Achterom 17, den Haag.

v/h. Bestuur N. V. I. R.
L.

N.V.I.R. Afdeeling den Haag.

Woensdag 22 Juli a.s. discussie- en vragenavond, Achterom 17. Over den afloop van den wedstrijd in frequentiemeting, zie afzonderlijk artikel in het volgende No.

L. LINDEMAN, Secr.

N.I.V.I.R.A.

Bij Gouvernements Besluit van den 27sten Maart 1931 werden de Statuten van Nederlandsch-Indische Vereeniging Voor Internationaal Radio Amateurisme goedgekeurd. Mitsdien is deze vereeniging als rechtspersoon erkend. Het bestuur is thans als volgt samengesteld:

Voorzitter: F. Th. Bertsch, PK1BV;
Vice-Voorzitter: E. R. Illing, PK1CI;
Secretaris-Penn.: J. H. Koen, PK1CX;
Commissarissen: Th. A. F. Leyzers Vis, PK1CF; C. Rupke, (West-Java), PK1XX;
F. H. Tielman, (Midden-Java), PK2AX;
Ir. J. Makkink, (Oost-Java), PK3BQ; A. J. A. Schoevers, (Sumatra), PK4AJ;
Secretariaat: Kentjanastraat 5, Bandoeng (Java).

WAC en WAP.

In aansluiting aan de mededeeling in R.-E. no. 27 kunnen wij melden, dat volgens de nieuwste opgave van de I.A.R.U. het aantal W.A.C. (Worked all continents) certificaat-houders in totaal 566

bedraagt. Hieronder bevinden zich 5 Nederlandsche en 2 Nederlandsch-Indische amateurs. Voor zoover door ons is na te gaan, zijn het de volgende: PA0GA, PA0FP, PA0QQ, PA0VN en PA0WL (thans PK2WJ) en in Ned. Indië PK3BM en PK4AZ.

Volgens QST zal er in het jaar 1934 (er is voorspeld dat in dat jaar de condities buitengewoon zullen zijn!) een nieuwe onderscheiding worden ingevoerd, n.l. W.A.P. (Worked all Planets)!!!

DE LANDEN EN PUNTEN WEDSTRIJD.

Hieronder volgt dan de eerste stand. Zoolks men ziet, is de toeloop nog niet overweldigend, doch wij vertrouwen, dat, nu de eerste publicatie aantoonde, dat niemand zijn plaats onbedreigd inneemt, de volgende week het beeld van den strijd nog wel meer gedrang zal te zien geven.

Uit de ingekomen zendingen blijkt wel, dat het verzamelen en inzenden der bewijsstukken al een zwaar karwei op zichzelf is. Vele kaarten toonen de sporen van punaises, van behangselpapier en van andere bevestigingsmiddelen en -plaatzen. In gedachten zagen wij onze amateurs geveltoeristische experimenten beoefenen om, zoolks PA0QQ zegt: de kaarten los te weken, te trekken of te schroeven.

Maar nu de stand:

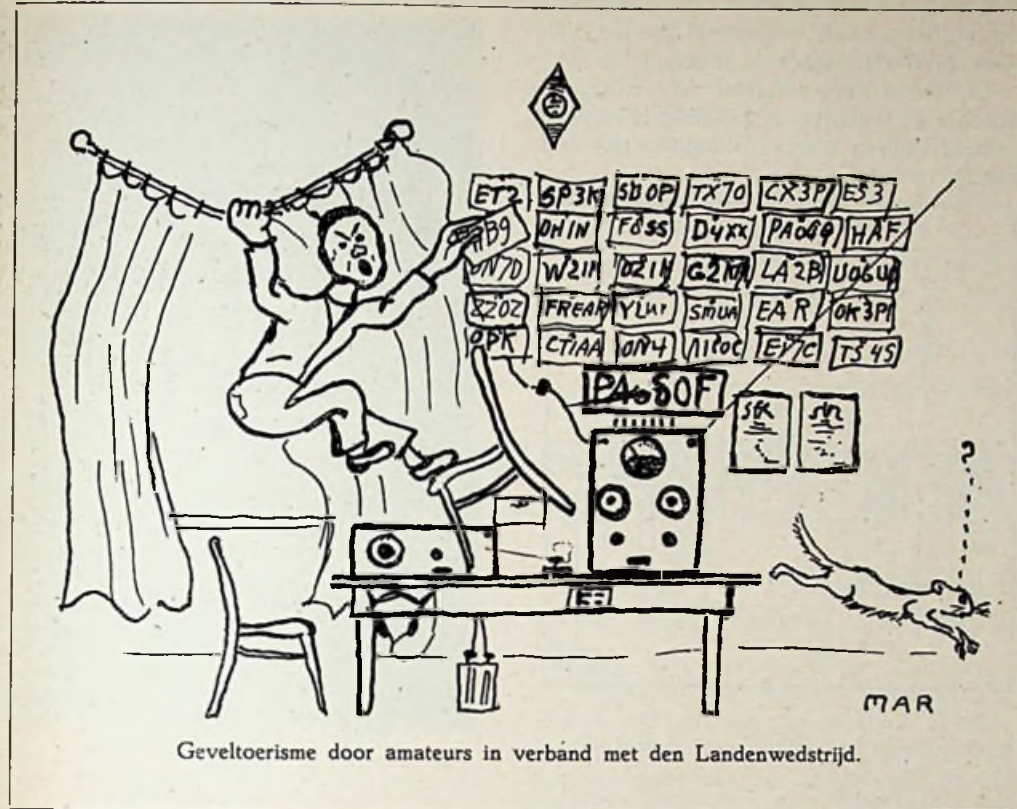
	Landen	Punten
PA0DJ	37	PA0QQ 73
PA0QQ	31	PA0DJ 68
PA0GO	28	PA0NR 48
PA0NR	27	PA0GO 48
PA0HAN	26	PA0HAN 30

Veel geven deze voorpoststrijders elkaar niet toe! Schijnbaar staat PA0DJ vrij stevig op de eerste plaats in de rij van den landenstrijd, doch ziet: in punten aantal is PA0QQ hem er 5 voor. Echter kunnen enkele QSO's (minstens 2) ook hier PA0DJ de leiding doen nemen

als . . . QQ stil zat, maar . . . De landenstrijd tusschen PA0GO, PA0NR en PA0HAN is nog vinniger: Telkens slechts 1 land verschil terwijl bij den punten-

dagen aan ons af te staan. U heeft ze binnen een week terug en de resultaten treft u aan in deze rubriek. Denkt U aan postzegels voor antwoord? Tks!

beginsel van den superregeneratieven ontvanger (gevonden door Armstrong) het volgende: Aangezien men voor telefonie-ontvangst steeds beneden den rand van genereeren moet blijven en op korte golven juist de dempingsreductie vlak bij genereeren het meest helpt, is een methode bedacht om den detector, ofschoon zóó sterk teruggelkoppeld, dat hij normaal heftig zou genereeren, toch het genereeren te beletten, door dit met een hulptrilling te onderdrukken; de trillingen in de detectorkringen kunnen dan bijv. in de positieve fasen van de hulptrilling vrij opslingeren, maar in de negatieve fase worden ze onderdrukt. De practijk heeft werkelijk geleerd, dat hiermee een ontzaglijk gevoelige ontvanger kan worden verkregen.



Geveltoerisme door amateurs in verband met den Landenwedstrijd.

strijd GO en NR „nek aan nek” gaan! Wat zal dat de volgende week worden? Om's, gaat allen uw kaarten nog eens na, klimt langs uw muren en grijpt hier en daar iets weg om dat een paar

Veel succes en pse kk!

L. LINDEMAN.

N. FONDERIE, Achterom 17.

Den Haag.

De in fig. 1 weergegeven methode van Numans om dit te verwezenlijken, is ongetwijfeld de meest afdoende manier om den detector te beletten, ooit in blijvend genereeren te geraken. De detector krijgt n.l. geheel geen gelijkspanning op de plaat, doch heeft als plaatvoeding enkel de in kring Lg Cg opgewekte hulptrilling; het is duidelijk, dat in de negatieve fase van die hulptrilling de detector (links in fig. 1) niets doet; hij kan alleen tijdens de halve perioden, welke positieve spanning aan de plaat geven, de aankomende trillingen helpen opslingeren.

Bij de superregeneratieve volgens QST zijn nu, afwijkend van onze figuur 1, twee dingen principieel anders, ten einde ermee te kunnen werken op zeer korte golven.

Geheel volgens fig. 1 te werk gaande, zou men vermoedelijk bij 10 meter golflengte al moeilijkheden krijgen. Het genereeren van een detector met de gewone, daar geteekende kringen, waarbij de roosterspoel met een parallel geplaatsten

„VIJF-METER”-ONTVANGST.

Iets principieel nieuws?

Neen; het is een gelukkige combinatie van op zichzelf zeer bekende schakelingen. Het superregeneratieve gedeelte is

Gelijktijdig met de nog ietwat aarzelende belangstelling der omroeptechnici in de golflengten beneden 10 meter komt er een opleving in de amateurwereld, wat het gebruik der 10- en 5-meterbanden betreft.

Q.S.T. van deze maand althans staat er tamelijk vol van.

En wij mogen wel zeggen, dat eigenlijk, evenals voor omroepgebruik, ook voor amateurgebruik van deze golflengten, het ontvangvraagstuk de grootste moeilijkheden biedt. Afgezien van de kostenkwestie komt dit, doordat de ontvanger nu eenmaal over een zeker frequentie-bereik gemakkelijk variabel in afstemming moet zijn.

Nu heeft men op een andere plaats in R.-E. onlangs kunnen lezen, dat Telefunken voor de omroepontvangst de oplossing gevonden meent te hebben in een toepassing van superregeneratieve ontvangst. Het is daarom wel opmerkelijk, dat ook de stof van QST (James J. Lamb en Ross A. Hull) het in die richting heeft gezocht en iets heeft ontwikkeld, dat volgens de beschrijving buitengewoon voldoet.

zels voor onze Nederlandsche amateurs iets zéér bekends, want dat is nauw verwant aan de schakeling, welke vele jaren geleden door Numans werd gepubliceerd en die men zoowel in „Kortegolf-ont-

Het principe-schema, uit Het Draadloos Amateurstation 2e deel (fig. 98 van den 8sten druk) geven we als fig. 1 hier bij.

In een paar woorden gezegd, is het

draaicondensator, evenals op lange golf, wordt afgestemd, gaat gewoonlijk zelfs met goede gelijkstroomvoeding op de plaat al wat moeilijker; bij voeding met wisselspanning van een hulptrilling zou men zeker niet meer tot goede werking op 5 meter komen.

Hieraan komt QST tegemoet door den detector behalve de hulptrilling toch ook nog éénige gelijkspanning toe te voeren,

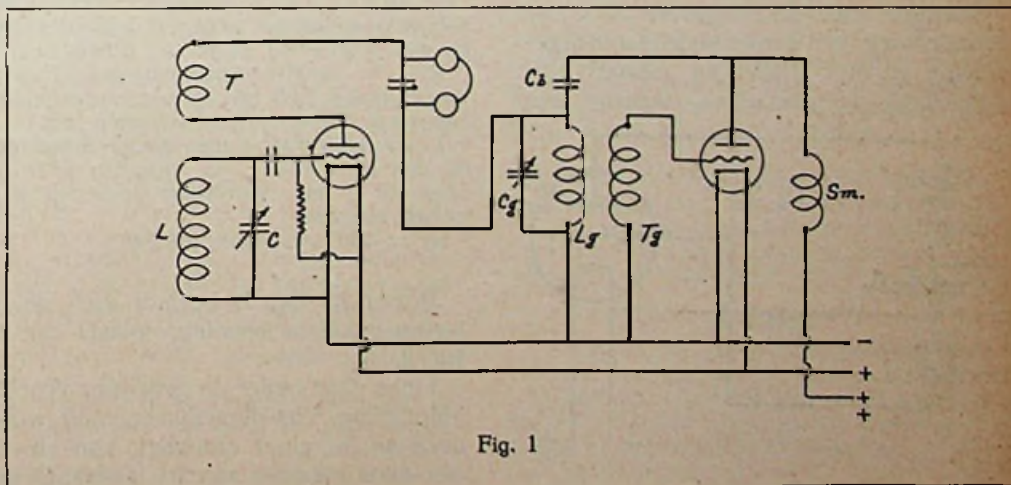


Fig. 1

regelbaar met een weerstand en door bovendien een ander type kringen toe te passen voor de 5-meter-afstemming.

* * *

Waarom ontstaan er moeilijkheden met kringen, die men aanzienlijk beneden 10 meter wil afstemmen?

De hoofdoorzaak is, dat de nulcapaciteit van den kleinsten afstemcondensator, welke parallel staat met de lampcapaciteit, altijd nog wel zoo groot blijft, dat men haast geen zelfinductie meer in den kring kan brengen, te meer, waar voor deze golflengten de toevoeringen al een belangrijk deel der toelaatbare zelfinducties vertegenwoordigen. Op die wijze blijft voor de spoelen geen zelfinducties genoeg over om de kringen voldoende met elkaar te koppelen.

Dit wil zeggen, dat men den aan de zelfinductie parallel geschakelden draai-condensator principieel moet verlaten, als men ver beneden 10 m wil komen. ¹⁾ Een toestel voor een geheel nieuwe grootte orde van golflengten krijgt men, als de gewone afstemcondensator wordt weggelaten, maar de roostercondensator variabel gemaakt. Deze geeft dan een serie-afstemming met de spoel en de inwendige lampcapaciteit. De variabele roostercondensator en de in serie staande lampcapaciteit hebben tezamen een waarde, die altijd kleiner is dan de kleinste van de twee; dat wil zeggen, dat de lampcapaciteit met de spoel de maximale golflengte bepaalt, die men op deze wijze haalt en dat alleen bij zéér kleine waarden van den roostercondensator een goed merkbare variatie van die golflengte gaat optreden. Dit maakt het meetbereik van zulk een inrichting heel klein en maakt het moeilijk, de juiste zelfinductie te vinden om een bepaalde golflengte in het meetbereik te brengen.

Hieraan komt QST tegemoet door een seriegevoede, met serie-condensator afgestemde Hartley-schakeling (spaarsterugkoppeling) te gebruiken, waarbij een

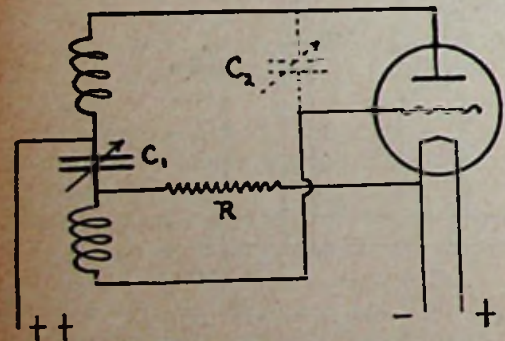


Fig. 2

¹⁾ In ons laboratorium hebben wij weliswaar een parallel afgestemden ontvanger, die tot 5.30 meter daalt en ons onlangs gepubliceerde voorzetapparaat brengt het tot 6.25 meter. In die buurt ligt dan ook evenwel de grens, waar de gewone ontvanger-schakelingen nog bruikbaar zijn te achten.

kleine hulpcapaciteit wordt gebezigd om dsgewenschd de inwendige lampcapaciteit zoodanig te vergrooten, dat men het meetbereik beter in de hand heeft. Dit is in principe aangegeven in fig. 2, waar C_2 de hulpcapaciteit voorstelt en de lekweerstand de plaats R inneemt.

De elementen, waaruit de in fig. 3 afgebeelde volledige schakeling is samengesteld, zullen thans voldoende gevolgd kunnen worden.

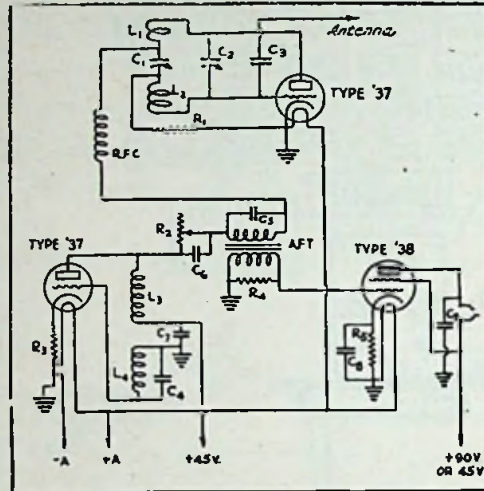


Fig. 3. Volledig schema van den super-regeneratieven ontvanger voor 5 meter.

$$C_1 = 100 \mu\mu F.$$

$$C_2 = 15 \mu\mu F.$$

C_3 = antenne-koppelingscondensator (een met de antenne verbonden koperplaatje op eenige mm afstand van een aan het roosterpootje der detectorlamp verbonden plaatje, elk bijv. 1 cm²).

$$C_4 = 2500 \mu\mu F \text{ mica.}$$

$$C_5 = 4000 \mu\mu F.$$

$$C_6 \text{ en } C_8 = 1 \mu F.$$

$$C_7 = 0.1 \mu F.$$

$$C_9 = 1000 \mu\mu F.$$

$$R_1 = 2 \text{ megohm.}$$

$$R_2 = 50.000 \text{ Ohm variabel.}$$

$$R_3 \text{ en } R_5 = 1000 \text{ à } 2000 \text{ Ohm.}$$

$$R_4 = 100.000 \text{ à } 200.000 \text{ Ohm.}$$

L_1 en L_2 = elk 7 windingen blank draad 1.25 mm, windingen ongeveer 1 cm diameter en met spatieering gelijk aan draaddikte.

RFC = hoogfrequentmoerspoel, 35 windingen draad 0.25 mm op een ebonietstaafje van 1 cm diameter. Spatieering 0.5 mm.

L_3 = 1200 ruw opgewikkelde windingen op een kern van 1 cm, tusschen twee op ongeveer 6 mm van elkaar geplaatste kartonnen schijven.

$$L_4 = 750 \text{ windingen, als } L_3.$$

Boven in fig. 3 bevindt zich de 5-meter-ontvangschakeling, geheel als in fig. 2.

Links daar onder de generator voor de hulptrilling. Van de gelijkspanning, welke deze op de plaat ontvangt, kan via R_2 een door regeling van R_2 instelbaar gedeelte ook aan de plaat van den detector (boven) worden gegeven.

Rechts bevindt zich, door een laagfrequenttransformator AFT gekoppeld met den plaatkring der detectorlamp, een indirect verhitte pentode als eindlamp. (Dit kan natuurlijk ook een triode zijn).

Men zal opmerken, dat in dit schema van QST al de lampen indirecte lampen zijn, waarvoor echter accuvoeding is aan-

gegeven. Er is n.l. gebruik gemaakt van een nieuw type Amerikaansche lampen, z.g. automobiel-ontvanglampen, welke ter wille van inwendige stabiliteit als

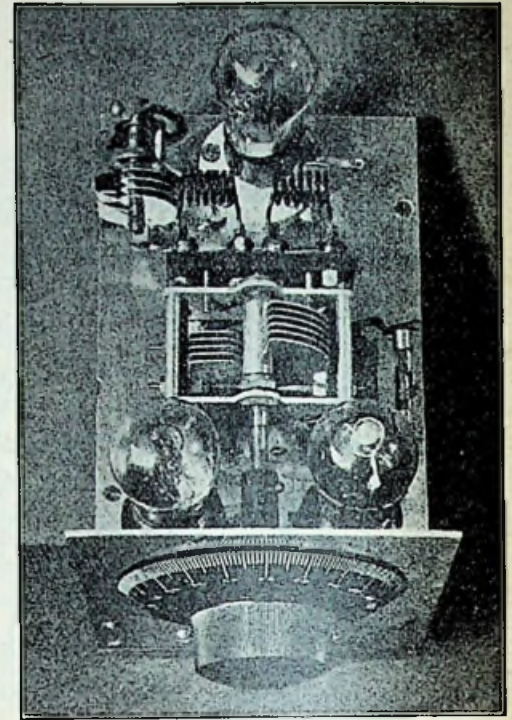


Fig. 4

indirecte lampen zijn uitgevoerd ten behoeve van ontvanger-toestellen in automobielen. Het is overigens lang niet ondenkbaar, dat men met Europeesche indirecte lampen een ontvanger als dezen zelfs heel goed op wisselstroom kan laten werken.

In figuur 4 ziet men achter de detectorlamp. Links daarvan het 15 $\mu\mu F.$ condensatortje C_2 en in het midden de 100 $\mu\mu F.$ afstemcondensator C_1 . Om hand-effect te vermijden, is de as van een ebonieten verlengstuk voorzien (in de figuur zichtbaar). De spoeltjes L_1 en L_2 ziet men tusschen detectorlamp en afstemcondensator. Vooraan de generator der hulptrilling en de eindlamp. Alle verdere onderdeelen voor generator en laagfrequentie onder den bodem. De afstemcondensator is van een goeden fijnregelknop voorzien.

Blijkbaar is de hulptrilling, welke hier wordt opgewekt, in het gebied der langste radiogolven (15.000 à 20.000 meter) gelegd, dus onhoorbaar, waardoor één der groote onaangenaamheden van den super-regeneratieven ontvanger (het krijschende piepen) wordt vermeden. Wil men langere korte golven super-regeneratief ontvangen, dan blijkt gewoonlijk een onhoorbare hulptrilling minder sterke ontvangst te geven. Bij zoo korte golven als 5 meter zal echter een onhoorbare trilling beter effect kunnen hebben dan bij langere golven.

Uit den aard der zaak is een ontvanger-type als dit ook licht geschikt te maken voor ontvangst van golflengten als van den Philips-baby zender. De handelbaarheid en constantheid — en ook de kwa-

liteit — worden in QST zeer geroemd. Er werden ontvangproeven mee gedaan in een auto (met storingvrij gemaakte ontsteking) en daarbij werd in vlak terrein, het laatste deel over water, een afstand van 50 km bereikt. Over de hoogte, waarop de zendantenne hierbij was geplaatst, meldt Lamb niet veel anders dan: op het dak. Aangezien bij volkomen rechthoekige voortplanting evenwel een hoogte van 200 m noodig zou zijn om 50 km afstand te halen en „het dak” wel geen 200 m hoog zal zijn geweest, zijn de resultaten werkelijk zeer interessant.

J. CORVER.

Landenletters-geharrewar ?

Bij een qso dat ik dezer dagen had met VP2PA seinde hij me: hr gra: in port Antonio jamaica bwi — mi gra ok in buk under jamaica as n j 2 p a — Zijn deze landenletters (VP) nu aan Jamaica toegewezen? Wie kan mij hier omtrent inlichtingen geven?

73 es tis

W. T. ALBLAS, PA0KW.

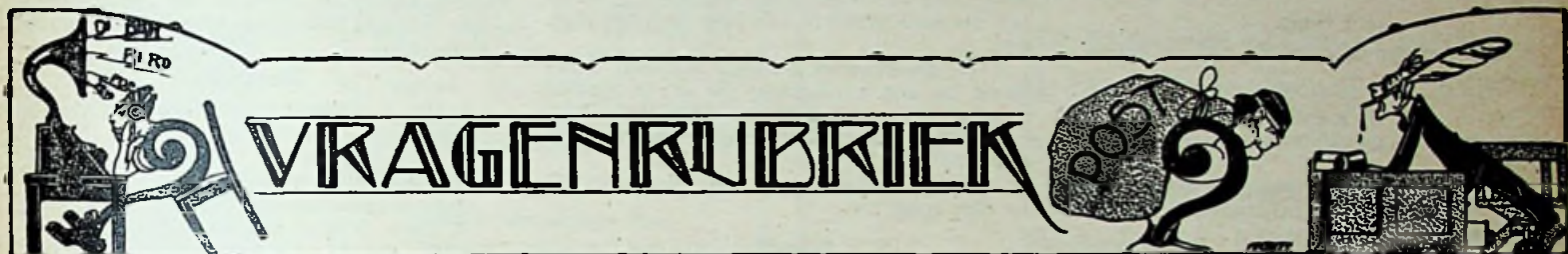
Wij vermoeden, dat, gezien het QRA: Port Antonio, NI2PA een varend ama-

teur is. VP zijn de officieele landenletters voor Bermuda. — Red.

„DX-hounds”.

Er schijnen in Engeland nog meer dx-hounds te zijn, tenminste, vorige week qso'de ik G2TK; toen de dx-condits ter sprake kwamen, seinde hij afgelopen avond en nacht (8/9 Juli) 50 w-stns gewerkt te hebben, distr. 1, 2, 3, 4, 8, 9 en ook nog py9, ve1 en cm2!!! Geen gewone man, die G2TK, wel?

W. T. ALBLAS, PA0KW:
73 es tis



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

Utrecht.

F. E. — De beschrijving en de constructie voor een golfmeter voor de amateur banden kunt u vinden in R.-E. No. 37, 1930.

Die voor een monitorbox in R.-E. No. 46, 1928. Zie ook als vervolg hierop R.-E. No. 39 en 40, 1930.

Hengelo.

K. W. — Het defect van uw Voltmeter zit, zoals u reeds heeft opgemerkt, in de voorschakelweerstand voor het 120 Volt meetbereik. Deze weerstand behoeft echter niet verbrand te zijn; het kan ook een verbinding zijn die losgeraakt is, of een draadbreek in het weerstandspoeltje.

U kunt den meter laten repareren bij den Heer J. H. E. Hartog, Frederik Hendrikstr. 129, Delft.

Scheveningen.

C. v. W. De glimlamp moet gloeien tijdens het gebruik.

Het maakt geen verschil of u de klemmen 1 en 2 of 2 en 3 gebruikt. De instelling der neg. roosterspanning is goed gebeurd.

De weerstandslamp is in deze schakeling niet te gebruiken; u kunt echter de laadstroomsterkten regelen met een variabele weerstand.

St. Michels Gestel.

J. S. 1. Uit de door u genomen proeven blijkt dat de 1e L. F. transformator de schuldige is. Hierin worden wisselspanningen geïnduceerd. Probeert u eens, dezen transformator een anderen stand te geven. De juiste stand kunt u het gemakkelijkst vinden door den transformator te bevestigen aan eindjes snoer en hem dan te draaien tot het gebrom is verdwenen.

2. De REN 1004 is niet geschikt voor de Hypermu schakeling. Hiervoor zijn geschikt de REN 1104, 804 en 904 weerstand 20 à 30.000 Ω , condensator 1 μ F, plaatspanning 200 Volt.

3. Een kleine blokcondensator is meestal gewenscht.

Kolhorn.

J. M. A. — Vermoedelijk is de koppeling tusschen plaatspoel H. F. lamp en roosterkring detector veel te vast. Door den condensator brengt u een parallel weg aan voor de H. F. trillingen, zodat de koppeling wordt

verzwakt. Waarschijnlijk is de condensator van 1000 cm tijdens het bedrijf defect geraakt.

Bussum.

A. J. — Het ingezonden schema voor den weerstandsversterker is geheel foutief. In het Draadloos Amateurstation 1e deel kunt u een goed principeschema vinden. Verder verwijzen we u naar de artikelenserie in R.-E. over televisie of naar het boekje „Televisie voor den Amateur” van J. Corver en G. J. Eschauzier. Voor de opname van het geluid kunt u beter gebruik maken van een snaargalvanometer en voor de weergave van een foto-eletrische cel.

J. M. — Vermoedelijk plaatsen wij deze week een principe-schema, met gegevens, waaruit de gevraagde waarden te berekenen zijn.

Enkhuizen.

D. J. v. D. — 1. Hiermede komen ongeveer overeen Philips 1560 en Telefunken RGN 2004.

2. Is ons niet bekend.

3. Indien de transformator een middenaftakking heeft en dus elke helft 270 Volt heeft, kunt u de 2 lampen Philips 373 gebruiken.

Rotterdam.

J. d. B. — U zult op de korte golven de juiste antenneafstemming niet halen. Probeert u eens of u met een variabele serie condensator in de antenne niet hetzelfde bereikt.

De schakeling van de neg. roosterspanning batterij is juist. Meestal is echter rooster aan min accu reeds voldoende, vooral bij lagere spanningen.

De waargenomen verschijnselen met de accu gelijkrichter zijn juist en zijn vroeger reeds in R.-E. beschreven. De accu wordt inderdaad geladen, maar de proef is niet bevorderlijk voor de levensduur van de lamp.

Van uw andere gelijkrichter zal of de gloeispanning te hoog zijn of de stroomsterkte waarmee de accu wordt geladen.

Zeer zeker kunt u met goed gevolg de cursus Radio monteur volgen.

A. H. — Schema's voor spanningsverdubbeling kunt u vinden in R.-E. No. 50 1928.

Amsterdam.

A. J. S. — 1. De Tungram PV 495 is te gebruiken inplaats van den Philips 506.

2. De Telefunken RE 304 kan een grotere energie verwerken. We vermoeden echter dat de 304 achteruit is gegaan, of dat de instelling der neg. roosterspanning niet juist is.

3. Hypermu-schakeling met de Philips transformator is zeer goed mogelijk. Met de waarden, die u opgeeft, bereikten wij zeer goede resultaten.

4. Aut. neg. roosterspanning is zeer goed mogelijk en uw schema hiervoor is in orde. Is de koppel condensator van den weerstandsversterker niet te groot?

5. De zeekring moet in serie met de antenne worden geplaatst.

6. De versterking van de Loftin-White versterker kan veel groter zijn.

W. v. T. — Als de vinding volgens uw mening werkelijk iets bruikbaar betreft, is de eenige methode, er octrooi op aan te vragen. Zoolang dit niet is geschied, zult u de vinding niet als een handelsobject kunnen beschouwen. Vanzelfsprekend zijn met een octrooi-aanvraag kosten gemoeid. Over een en ander zult u zich het beste met een erkend octrooibureau (zie onze advertentiekolommen) in verbinding kunnen stellen.

J. E. — Voor berekening van transformatoren moeten wij naar het transformatorrecept, gepubliceerd in R.-E. No. 1 jaarg. 1929, verwijzen. Op verzoek van vele nieuwe lezers zullen wij dit binnenkort nog eens opnemen.

Woerden.

J. F. Th. H. Wij raden u aan, voor den bouw van een storingzoeker het schema en de aanwijzingen te volgen die gegeven zijn in R.-E. No. 24 aangezien wij weten dat deze storingzoeker in de praktijk heeft voldaan.

J. F. F. H. — Inderdaad vermoeden wij, dat vervanging van de ons onbekende laagfr. transformatoren niet ondienstig zal zijn. Ook kunt u proberen, of aanbrengen van een luidsprekerbeveiliging, inplaats van den luidspreker direct in den plaatkring, verbetering geeft. Voor kwaliteitsweergave raden wij o.a. het door ons gepubliceerde Radio-Expres-Populair-schema aan.

Haarlem.

J. J. Z. — Het boek is getiteld „Wat de amateur voor het zendexamen weten moet”

en is verkrijgbaar bij den Secretaris der N. V. V. R. en het verkoopbureau der N. V. I. R.

M. B. — 1. De lamp genereert niet, omdat het voorrooster een geheel andere functie verricht als het stuurrooster.

2. Dat houdt verband met de karakteristiek van de lamp.

3. Ja, geheel indien er geen roosterstroom loopt.

4. Neen.

5. Ja, maar niet vooruit op te geven.

6. Ja.

7. Er bestaan groote dubbelroosterlampen met hogere spanningsversterkingsfactor bv. Telefunken. RE 87, G = 25.

8. Een boekje speciaal over dubbelroosterlampen is Moderne Mehrgitter-Röhren van Ing. F. O. Röthy. Fiba-Verlag, Leipzig.

Den Haag.

G. H. — Een transformator 1 : 15 zal betere aanpassing geven.

F. W. B. — 1. De kwaliteit is gelijk aan de AA3W, doch de geluidsterkte en selectiviteit grooter.

2. De primaire van den balanstransformator moet dan een groote zelfinductie hebben, anders gaat het niet goed.

3. Dan liever ineens ombouwen tot AA3W s. d.

Kampereiland.

A. J. W. — 1. De bewering, dat het brommen van het plaatstroomapparaat „in het gebruik” wel over zal gaan is onzin. Indien u zich rechtstreeks tot den fabrikant wendt, zal deze het zeker gaarne serieus voor u onderzoeken. Het gevraagde adres is: Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Amsterdam C.

2. Het Radio-Expres-Extra schema is tegen betaling bij onze Administratie verkrijgbaar.

3. Zie onze beschrijving van het R. E.-populair toestel.

4. De 81 A wil zeggen de capaciteit in volgeladen toestand.

Zaandijk.

J. J. v. d. H. — 1. Ja, voor wegwerken van het naaldgeruisch moet, bij goede pickups, welke ook de hooge tonen weergeven en dus ook het naaldgeruisch, een filter gebruikt worden.

2. De aangegeven methode met een weerstand en een condensator is in de meeste gevallen de eenvoudigste en de beste.

3. Vele platen hebben naar onze meening dit euvel nog.

4. Vermoedelijk nemen bedoelde critici dit op den koop toe.

Rijswijk.

P. J. W. v. L. — Wendt u tot de firma

Nijkerk, die het toestel gratis voor u naziet, indien u de onderdeelen dezer firma gebruikt heeft.

Enschede.

H. S. — Probeert u eens, of aarden van het huis van den pickup en van den motor helpt.

Drachten.

P. L. — Daar wij de schakeling van het telefoontoestel in kwestie niet kennen, is beantwoording der vraag moeilijk. In elk geval zal het aanbeveling verdienen, de aansluiting van het radio toestel via een transformator te doen geschieden.

Hallum.

S. te W. — Vermoedelijk is de versterker bestemd voor 220 V en is te hoog oplopen der spanning de oorzaak van het doorslaan. Een bepaald fabrikaat kunnen wij moeilijk aanbevelen.

Nunspeet.

C. D. — 1. Principles of Radio Communication door J. H. Morecroft uitg. Chapman and Hall, London.

2. Deze gelijkrichter is ons niet bekend.

3. Er is geen bezwaar tegen serieschakeling.

4. Beide lampen zijn ongeveer gelijk.

5. De input mag tot 50 Watt opgevoerd worden bij een rendement van 50 %.

ADVERTENTIËN



DE PLAASTROOMLAMP

PRIJS: slechts f 4.50

N.V. HOFFMAN'S RADIO 'S-GRAVENHAGE

RADIOTECHNICUS

21 jaar, met eindexamen H.B.S. 5 j. cursus, rijbewijs, acht jaar ervaring, zoekt betrekking bij eerste klas firma, radio of sprekende film.
Zeer geschikt voor laboratorium, service e.d. D. Goldschmeding, Essenburgsingel 91, Rotterdam.

De A. E. D. PICK-UP

zal ook voor U een openbaring zijn!
Prijs compleet met toonarm en steun: f 26.—.
Vraagt onze circulaire AED met volledige beschrijving en beoordeeling Radio-Expres.

BULGIN

S.G. Smoorspoel voor schermroosterlampplaatkringen.
200.000 M. Henries f 3.90.
Standaard Smoorspoel 80.000 M. Henries f 3.30.



BULGIN

Smoorspoelen zijn up-to-date.

Zij waarborgen U sterkere ontvangst!

Zie Radio-Expres No. 25.

„BULGIN”

Automatisch oprollende stationslijst . . . f 1.50
Radio-Gramo-omschakelaar (gemerkt) . . . „ 1.20
2 Naaldenbakjes in bakelietvoet . . . „ 1.50
Plateau-verlichtingslamp (zwakstroom) . . . „ 1.50

ZOEKT U EEN SPECIAAL ONDERDEEL, VRAAGT DAN DE BULGIN-CATALOGUS.

N.V. DE GROOT & ROOS

AMSTERDAM-C .. Prins Hendrikkade 84/5 .. Tel 40703

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

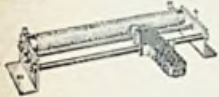
ELECTRAD



DRAADGEWONDEN WEERSTAND, met verplaatsbare aftakking.



REGELBARE DRAADGEWONDEN WEERSTAND MET KNOP. Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND MET GLIJCONTACT ter regeling van netspanningen, enz.

„TRUVOLT” Weerstanden: vast, regelbaar en met glijcontact. Spanningsdeelers.

SPAGHETTI Weerstandjes, weerstands-eenheden, „V” weerstanden met middenaftakking, weerstandjes voor automatische negatieve roosterspanning. Reeds sedert de vroegste periode der radio-industrie heeft „ELECTRAD” steeds de nieuwste en beste onderdeelen gebracht voor de fabriek, het laboratorium, en de amateurs. „ELECTRAD” weerstanden worden dan ook alom gebruikt.

VERTEGENWOORDIGERS:

A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

Fabrikanten van radio-onderdeelen, electrische gramophoons, public adres installaties, enz.

(8)

Wie vergat nog

ons toezending te vragen van Circulaire No. 129-A?

De daarin vervatte aanbieding blijft nog slechts tot einde dezer week van kracht — zoodat U ons juist nog schrijven kunt na lezing dezer advertentie. Vraag ons tegelijk om Brochure No. 127.

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS

BAARN.

Vondellaan 15-17 - Telefoon 515

DAARMEDE KUNT U VOOR DEN DAG KOMEN!

NEDERLANDSCH WERK
GOED. ZUIVER. STERK



TYPE 112^A
EXTERIEUR

AANSLUITKAST

VOOR 3 PROGRAM-
MA'S - 1 OF 2 LAMPEN
GEZEKERDE - SOLIDE
CONSTRUCTIE - MET
HETZELFDE MONTAGE -
DRAADSCHUIF WAARDOR
SLECHTS 1 PROGRAMMA
GELUKTIGS BELUIS-
TERD KAN WORDEN.



TYPE 112^A
INTERIEUR

AANSLUITKAST

OOK LEVERBAAR
IN ONGEZEKERDE
UITVOERING VAN 2
TOT 6 PROGRAMMA'S
- IN GEZEKERDE
VOERING TOT 3 P
GRAMMA'S
BAKELIET KAR.



TYPE 109^A

AANSLUITKAST

VOOR 2 PROGRAM-
MA'S - 1 LAMP GEZEKERD
DOOR HET SCHUIFJE
KAN SLECHTS EEN
PROGRAMMA TEGELIJK
BELUISTERD WORDEN.
EENVOUDIGE MONTAGE - SOLIDE CON-
STRUCTIE - OOK LEVERBAAR IN
ONGEZEKERDE UITVOERING.

LEVERING UITSLUITEND VIA
DEN GROOTHANDEL.

AMATEURS

Gebruikt goede
of wel

Transforma

Onderdeelen.

N.V. TRANSFORMER WORKS
AMSTERDAM
TELEFOON 46440-43640

Naaml. Venn.
TASSERON'S HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU
CONRADKADE 24 'S-GRAVENHAGE.

Om de nog voorradige origineele Amerikaanse Kodel gelijkrichters kwijt te raken, geven wij bij bestelling van een compleet stel onderdeelen voor het

FERRANTI 3-lamps TOESTEL

een complete GELIJKRICHTER CADEAU.

N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK "NAFA"
VERKOOFAFD. HEERENGRACHT 355. TEL. 54615. AMSTERDAM.

Vraagt nieuwste prospectus.

EEN SCHERMROOSTERLAMP ALS DETECTOR

in WISSELSTROOM TOESTELLEN geeft:

Aanzienlijk Grootere Geluidsterkte en Sterk Verhoogde Selectiviteit

Een bijzondere schakeling is hiertoe noodig, waarvoor

2 SPECIALE „ARIM” SCHEMA'S zijn ontworpen.

TYPE AA3W-sd

drielamps wisselstroomontvanger met **separate voeding**, (ook geschikt voor eindlampen van grooter vermogen.)

TYPE W3-sd

drielamps wisselstroomontvanger met ingebouwde voeding.

Beide apparaten zijn voorzien van ÉÉKNOPS-AFSTEMMING.

De Heer J. CORVER schrijft in Radio-Expres:

..... „De gewone selectiviteitskwesities zijn voor dezen ontvanger geen vraagstukken meer. Het vermogen om zeer sterke, weinig in golflengte van elkaar verschillende stations van elkaar te scheiden, geldt zowel voor het korte-golf meetbereik als voor het lange.....

..... Wij kennen momenteel geen enkel toestel uit den handel, waarmee men dit in deze mate bereikt, ook niet onder de 4-lampers met 3 afgestemde kringen.....

..... Men verkrijgt op deze wijze een geheel dat een zeer bijzondere klasse van 3-lampstoestel vertegenwoordigt, in alle opzichten aanzienlijk boven het gewone uitgaande.”

SCHEMA'S MET BESCHRIJVING, PRINCIPESHEMA, FOTO'S enz. tegen inzending van 30 cents per stuk per giro (150380) of in postzegels.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkerkstraat 3, 's-GRAVENHAGE

Colassion Luidsprekers blijken een groot succes.

**BETER ALS DE BESTE ELECTRO-DYNAMISCHE
LUIDSPREKER.**

**DE EENIGSTE, IDEALE KRACHTLUIDSPREKER VOOR
Dancings, Cafés, Bioscopen etc.**

**6 Watt wisselstroomenergie voldoende voor een zaal
met 500 zitplaatsen.**

EENIGSTE VERTEGENWOORDIGERS:

GOOISCHE RADIOHANDEL, HILVERSUM, Tel. 1983.

Nog altijd blijkt dat men zeer grooten prijs stelt op een

GOED en SELECTIEF

spoelen systeem.

De SINUS Afstemeenheden voldoen aan de hoogste eischen.

Geheel compleet met A1 en B met schakelaar **f 22.50.**

— VRAAGT GRATIS SCHEMA EN BROCHURE. —

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - ZEIST

DE LA REYLAAN 37-39

TELEFOON 345.



„HYPERMU - Junior” TRANSFORMATOR.

„Het is alleszins gerechtvaardigd, hier van een „Hypermu-Junior” te spreken, die achter de normale detectorlamp met voldoening zal worden gebruikt.”

... Aldus „Radio-Expres” No. 24 van 12 Juni j.l.

Bestelnummer: D Y 21.

Prijs slechts f 6.75.

Direct uit voorraad leverbaar door:



Voor **ZUID-NEDERLAND:**

Techn. Agent. & Comm. Handel
H. BRIELS Jr. w.o.”

Postbox 76 — Telefoon 100

Kantoor en Magazijn

Langestraat 5 — TILBURG.

EVENZOO BIJ ALLE ACTIEVE HANDELAREN VOORHANDEN!!!