

RADIO EXPRES

N^o 27

3 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 MEERDVOORT 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.



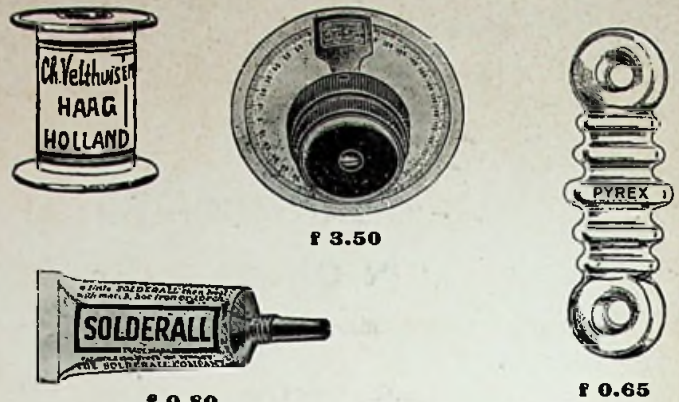
DE IDEALE LAMP!

AMATEURS, KOOPT NU „TUNGSRAM-LAMPEN”

Tijdelijke voordeelige aanbieding van onderstaande lampen:

G. 405.	f 3.25
P. 410.	„ 4.00
P. 415.	„ 4.00
D. G. 407.	„ 3.75

WENDT U ZICH TOT UW LEVERANCIER.



f 3.50

f 0.80

f 0.65

Juist verschenen het Arim voorzetschema f 0.30

Televisie voor den Amateur

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

Het Zendend Amateurisme in Nederland

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

UITGAVEN VAN N. VEENSTRA TE 's-GRAVENHAGE

Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.15 voor porto, bij den Uitgever.

TELEFUNKEN NIEUWS



Weet U, dat onze nieuwe 12 Watt penthode, de RES 664d, een versterkingsfactor van 80 heeft bij een steilheid van $3\frac{1}{2}$ mA/Volt, hetgeen een groot eindvolume bij kleine voorversterking beteekent?

Prijs RES 664d.....F.22.50



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.

WERFKRACHT.

De werfkracht van een vereeniging hangt niet alleen af van wat zij haar leden biedt, maar zeker ook van de activiteit der leden. Steeds weer kan men ervaren, dat verschillende luisteraars, die zich toch technisch voor de radio interesseeren, niet of zeer weinig van onze vereeniging en haar organen weten.

Leden der N. V. V. R., als gij zoo iemand ontmoet, noteert zijn naam en adres en zendt het naar het Propagandabureau onzer vereeniging, Prins Hendrikkade 127a, Rotterdam. Zij ontvangen dan vijfmaal gratis Radio-Expres.

Denkt in uw vacantedagen, die u weer met vele menschen buiten uw dagelijken kring in aanraking zullen brengen, ook eens om onze vereeniging. Als gij allen u er een kleine moeite voor wilt getroosten, zal onze N. V. V. R. er wel bij varen. Kennismaking wil heel vaak zegen lid worden. Contributie loopende jaar f 5.—.

P. B. H.

LAAT KWALITEIT HET WACHT- WOORD BLIJVEN.

Na de eerste jaren van eenigszins „wilde” ontwikkeling van den Omroep hebben we een verheugende periode gehad van snelle kwaliteitsverbetering, welke zoowel de zenders als de ontvangsttoestellen en de geheele geluidswaergave betrof.

Thans is vrijwel over de geheele wereld de eisch eener goedkoopere productie

aan de orde, gepaard met lagere prijzen voor het publiek.

Dat behoeft nog niet te beteekenen, dat de kwaliteit nu weer bergafwaarts zou moeten gaan. Toch schijnt daarvoor wel door sommigen gevreesd te worden. Een bekende figuur uit de Amerikaansche radio-wereld, B. H. Coldwell, uitte althans een waarschuwend woord tot de toestelfabrikanten. Een massa-productie van goedkope toestellen met inferieur geluid zou een ernstige bedreiging vormen voor de populariteit van de radio. In de eerste plaats zouden de meer eischende klassen der bevolking worden afgestooten, hetgeen zich weldra zou doen gevoelen in het gehalte der programma's en snel een afkeer zou wekken in alle lagen der bevolking. Teruggang tot de kwaliteit van 1926 en 1927 zou een heel ongezonde ontwikkeling zijn, die in enkele jaren onberekenbare schade zou veroorzaken.

Aldus deze Amerikaan.

Inderdaad zal ieder, die niet ziende blind en niet hoorende doof is, het met hem eens zijn, dat alleen handhaving en verdere opvoering van het kwaliteitspeil een gezonde verdere ontwikkeling mogelijk kan maken.

Dat daaraan moeilijkheden verbonden kunnen zijn, mag intusschen niet ontkend worden. Vooral in een land als Nederland, waar de radio-industrie de concurrentie der distributie ondervindt, is dit zeker het geval.

Hetgeen daarbij zou kunnen helpen, zijn lagere lampenprijzen.

BEZWAREN TEGEN ULTRA KORTE GOLFZENDERS MIDDEN IN EEN STAD ?

De heer Ir. P. J. H. A. Nordlohne van het Natuurkundig Laboratorium der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken schrijft ons:

Onze aandacht is getrokken door het artikel in Radio-Expres No. 26, d.d. 26 Juni 1931, getiteld: „Bezwaren tegen ultra korte golfzenders midden in een stad?”. Het doet ons genoegen dat uw redactie in een naschrift bij dit artikel een lans breekt voor onze experimenten met den ultra korte golfzender. Inderdaad, indien men zich steeds moest laten afschrikken door ongerief aan enkelen, zou nooit iets nieuws kunnen worden onderzocht. Tegenover den wensch van A. J. S., onzen Baby-zender naar de Moederkerheide te verplaatsen, kunnen wij vele andere meeningen van luisteraars stellen; o.a. sprak een onzer luisteraars naar aanleiding van onze experimenten den wensch uit, dat onze geheele omroep op onze golflengte zou plaats vinden.

Overigens kunnen wij tot ons genoegen mededeelen dat uw veronderstelling, als zou de storing, door onzen ultra korte golf-zender veroorzaakt, door een zeefkring weg te nemen zijn, gebleken is, geheel juist te zijn. Eenige weken geleden namelijk heeft een der hoogere employés van het Carltonhotel, aldaar wonende, zich bij ons er over beklaagd, dat hij door onzen zender niets anders meer kon ontvangen; op welk station hij ook afstemde, steeds kwam onze zender knalhard door, hetgeen niet te verwonderen is, daar de antenne en het toestel van dezen luis-

teraar op nog geen 30 m afstand van onze zendantenne verwijderd waren. Het veld van onzen zender is dan zoo sterk, dat er altijd nog voldoende wordt geïnduceerd om detectie te veroorzaken. Bij niet afgeschermd toestellen kunnen in dit geval ook de versterkers detecteren. Het resultaat is gewoonlijk vervormde ontvangst.

Wij hebben toen in de antenne van dezen luisteraar in de onmiddellijke nabijheid van het ontvangtoestel een filter aangebracht, bestaande uit een variabel condensatortje van 50 cm capaciteit en een spoeltje van 7 windingen, diameter $3\frac{1}{2}$ cm, lengte 5 cm. Het bleek nu tot ons genoegen, dat de storing, door onzen zender veroorzaakt, geheel en al tot nul gereduceerd werd bij afstemming van dit filter; de afstemming was zeer scherp, daar de demping van het kringetje gering was; daartegenover staat dan ook dat de filterwerking volkomen was.

Opdat eventueel door onzen zender gestoorde lezers van uw blad met deze mededeeling hun voordeel zullen kunnen doen, verzoeken wij u, deze in Radio-Expres te willen opnemen.

GROOTE DUITSCHE RADIC- EN GRAMOFOONTENTOONSTELLING TE BERLIJN.

Wij ontvingen van de persafdeeling van het Ausstellungs-, Messe-, und Fremdenverkehrsamt der Stadt Berlin het prospectus der van 21 tot 30 Augustus a.s. in de zes hallen bij den Funkturm te Berlijn te houden radio- en gramfoontentoonstelling.

Reeds verleden jaar leidde de gemeenschappelijkheid der belangen tot het samengaan van radio- en gramfoonindustrie. Thans zal ook de sprekende-film-industrie mede vertegenwoordigd zijn.

Ook Reichspost, Reichsrundfunkgesellschaft en Heinrich Hertz-instituut hebben weder medewerking toegezegd.

Inlichtingen geeft het Ausstellungs-, Messe-, und Fremdenverkehrsamt, Königin Elisabethstrasse 22, Berlin, Charlottenburg 9.

RADIO- EN GRAMOFOONTENTOONSTELLING TE LYON.

In het Jaarbeursgebouw te Lyon heeft van 12—20 September aanstaande een Internationale Radio- en gramfoontentoonstelling plaats, georganiseerd door den Radiohandelarenbond (Spire de Lyon) en het Jaarbeursbestuur te Lyon.

Men verwacht, dat de eerste Fransche en buitenlandsche firma's de nieuwste vorderingen der techniek hier voor de duizenden bezoekers zullen exposeeren.

Reeds zijn 300 firma's ingeschreven. Enkele plaatsen in dit fraaiste tentoonstellingspaleis ter wereld zijn nog vrij.

Aanvragen kunnen worden gericht tot het Comité de l'Exposition de T. S. F., rue Menestrier à Lyon (France).



Er zijn in Berlijn alléén 800.000 radio-luisteraars.

Naar aanleiding van een vraag in de Fransche Kamer over versterking van het station te Rennes, deelde de minister van P.T.T. mede, dat zijns inziens sterke omroepzenders minstens 40 km verwijderd moeten worden opgesteld van groote steden.

De Duitsche zendcentrale te Nauen werkt op dit oogenblik op de korte golven met 23 verschillende golven onder even zooveel verschillende roepletters.

De nieuwste mode te Parijs in de elegante wereld is, aankondigingen van geboorten, huwelijken en sterfgevallen niet meer te doen bij advertentie, maar per radio-omroep. Bovendien worden ook echtscheidingen aldus bekend gemaakt, hetgeen een zeer practische aanvulling is van de tot dusver meer gebruikelijke familieberichten.

Tusschen Duitschland en Polen schijnt een overeenkomst tot stand gekomen te zijn om het gebruik van groote omroepzenders vlak bij elkaars grenzen voor propaganda onder de bevolking van het andere land te beperken.

Moeilijker zal het zijn, Rusland ook te bewegen tot een behoorlijker houding ten dezen. Dit land heeft pas weer op de Roemeensche grens een krachtzender geplaatst, die het luisteren der Roemenen naar hun eigen omroep bemoeilijkt. Roemenië wenscht een internationale bespreking van de vraag, in hoeverre het eene land stof mag uitzenden voor de bevolking van een ander land.

INDISCHE LUISTERAARS IN DE PROGRAMMA-CONTROLE.

Eenigen tijd geleden hebben de bladen bericht, dat door het comité ter bevordering van een Christelijken radio-omroep in Nederlandsch-Indië, door het Leger des Heils in Ned.-Indië en door den Bond van Evangelisatie in Ned.-Indië het verzoek was gedaan om benoeming van een

radio-commissie, welke van advies zou hebben te dienen over de voorwaarden, waaronder van gouvernementswege financiële steun zou worden verleend aan de N.-I. Radio Omroep Mij. en aan de N. V. Philips Omroep Holland—Indië.

Thans meldt het A. I. D. dat daarop van de regeering een afwijzende beschikking werd ontvangen, op grond van de overwegingen:

dat tijdens de besprekingen in den Nederlandsch-Indische Omroep-Mij. en de N.V. Philips Omroep-Holland-Indië is afgezien;

dat tijdens de besprekingen in den Volksraad van de regeling van den radio-omroep en van de aan de N. I. R. O. M. te verlenen concessie van regeeringswege is medegedeeld, dat bij de bepaling van de omroepstof aan de luisteraars groot medezeggenschap zal worden verleend, in verband waarmede tot het instellen van een raad van advies zal worden overgegaan, waarin vier, door de luisteraars voorgedragen personen zitting zullen kunnen nemen;

dat derhalve gelegenheid zal bestaan om ook personen van erkend Christelijke levensbeschouwing als kandidaten voor die vier plaatsen voor te dragen;

dat genoemde raad van advies den directeur van Gouvernements-Bedrijven omtrent den aard der omroepstof zal hebben voor te lichten;

dat de regeering zooveel mogelijk tegemoet zal komen aan de door de luisteraars naar voren gebrachte wenschen ten aanzien van de uit te zenden omroepstof.

Voorts hadden de Bataviasche Radio Vereeniging en de Bond van Radio-Vereenigingen in Ned.-Indië verzocht om de mogelijkheid te openen tot voortzetting zonder eenige beperking van de uitzendingen van radiovereenigingen, nadat de concessie aan de N. I. R. O. M. zal zijn verleend en tot vermindering van den prijs van een luisterabonnement.

Aan het eerste verzoek is reeds voldaan, immers; in den Volksraad werd reeds medegedeeld, dat, nadat de concessie aan de N. I. R. O. M. zal zijn verleend, particuliere vereenigingen haar zenders zullen kunnen gebruiken voor het verspreiden van omroepstof, indien de exploitatie niet op commercieelen grondslag geschiedt en men zich overigens aan de bepalingen van de zendvergunningen houdt.

Het tweede verzoek wordt thans niet voor inwilliging vatbaar geacht.

DE R.-E. POPULAIR.

Van den heer R. Smith te Winschoten ontvingen we het volgende schrijven:

„Het R.-E. Populair-toestel is een

gróót succes. De 298 m golf o.a. ontving ik met een sterkte, die véél te groot is voor de huiskamer en dat zegt voor ons afgelegene Noorden, waar de ontvangst van Hilversum over 't algemeen niet zóó bijzonder is, toch genoeg.

„De afstemming is voor geen enkel station critisch, terwijl toch de selectiviteit bij andere drie-lampers niet ten achter staat.

„Ik kan dan ook niet nalaten, den ontwerpers mijn bijzonderen dank te betuigen.”

Zie voor bouwschema en beschrijving R.-E. nos. 13 en 14 van dezen jaargang.

EEN SPROOKJES LABORATORIUM.

Prof. Clewings instituut voor praktische fonetica.

Radio, gramfoon en geluidsfilm hebben dit eene gemeen, dat zij beginnen bij de microfoon en eindigen bij den luidspreker. De tusschenschakel moge bij alle drie verschillend zijn, de beide laatsten mogen het hoogfrequentgedeelte geheel ontberen, tenslotte blijft er bij alle de omzetting van geluidstrillingen in elektrische trillingen, de versterking van deze trillingen en tenslotte weer de verandering in geluid.

En het is om deze identiciteit van technische middelen en mogelijkheden dat het merkwaardige instituut van Carl Clewing in Berlijn al deze drie mogelijkheden van de moderne electro-accoustiek omvat.

Eigenlijk is dit instituut, de betooverde villa, een nog grooter wonder dan het uitgebreidste laboratorium van de industrie zelve. Want hier is het niet alleen

de technicus, maar ook en vooral de kunstenaar die leiding geeft. Carl Clewing, een van Duitschlands befaamdste operazangers, ging uit van de opvatting dat de mechanische muziek nimmer den ideaaltoestand zou kunnen bereiken, indien niet kunstenaar en ingenieur volkomen samenwerkten; door welke samenwerking alleen tenslotte het merkwaardig instrument, dat de radiolamp ons heeft gegeven, ten volle gekend zou worden. En zoo ontstond er uit de samenwerking van kunstenaar en technicus, in de wondermooie villa van Carl Clewing, een ideaal studio en laboratorium, waar jonge kunstenaars worden opgeleid voor de taak, die hen wacht; niet meer voor concertzaal of operatooneel, maar voor geluidsfilmatelier en omroepstudio; voor de microfoon in plaats van voor een direct auditorium.

En tegelijk worden hier proeven genomen om den juisten invloed na te gaan, die de omzetting van geluid in elektrische trillingen tenslotte op het resultaat heeft; om te trachten, deze invloeden zoo te gebruiken dat zij geen nadeel, maar een middel tot een geheel eigen schoonheids-expressie worden.

* * *

In de wanden van de groote lounge, die uitzicht geeft op den prachtige tuin, waar magnoliaboomen in vollen bloei staan, zijn electro-dynamische luidsprekers gebouwd. Telkens paarsgewijze; waarbij, volgens het ultraphoonprincipe, één luidspreker voor de lage frequenties, één voor de hoge frequenties dient; zoodat het geluid diepte en een zekere stereoscopiciteit krijgt.

Boven, in de studeerkamer, waar de wanden geheel door hoge boekenrekken ingenomen worden, staan achter enkele dikke banden, luidsprekers verborgen. En

overall, in alle kamers microfoons; nu eens verdekt opgesteld, zoodat de leerling, die vaak ook een volleerd kunstenaar is, zijn microfoonvrees niet behoeft te overwinnen, dan weer open en bloot als in de studio van een gramfoonmaatschappij. Boven, in de werkkamer, een roode en blauwe lamp, seinlichten voor de gramfoonopnamen.

Er is een rijkdom van muziekinstrumenten, vleugel en orgel, Orphika en hamerklavier; zoodat al deze instrumenten op hun microfooneigenschappen getoetst kunnen worden.

In de uitgestrekte kelders van deze, oorspronkelijk voor een van de directeuren van Krupp gebouwde villa, is het hart van dit sprookjeshuis. Schatkamers vol instrumenten, die ieder rechtgeaard radio-amateur zouden doen watertanden. Ook al heeft men zich hier geheel en al tot het laagfrequent-gedeelte beperkt.

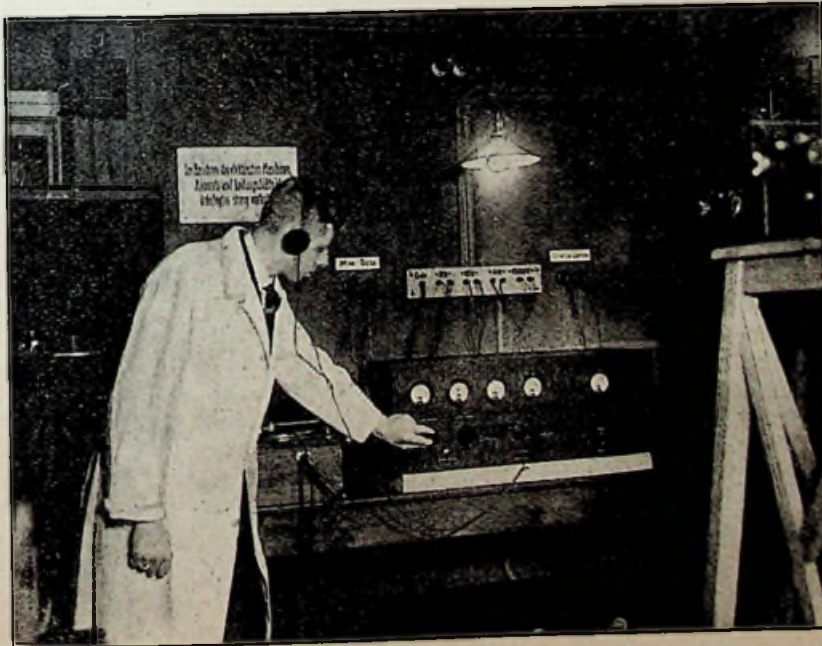
Het is over deze merkwaardige verzameling van de modernste instrumenten voor vastlegging en weergeving van het geluid, dat wij iets willen vertellen.

In de eerste plaats leverden de Küchenmeister-laboratoria twee instrumenten voor het vastleggen van het geluid op gemagnetiseerd staalband. Wonderlijke machines, volgens het Stille-systeem, die boven alle andere methoden van geluidsvastlegging dit groote voordeel hebben, dat men onmiddellijk het opgenomen geluid kan weergeven.

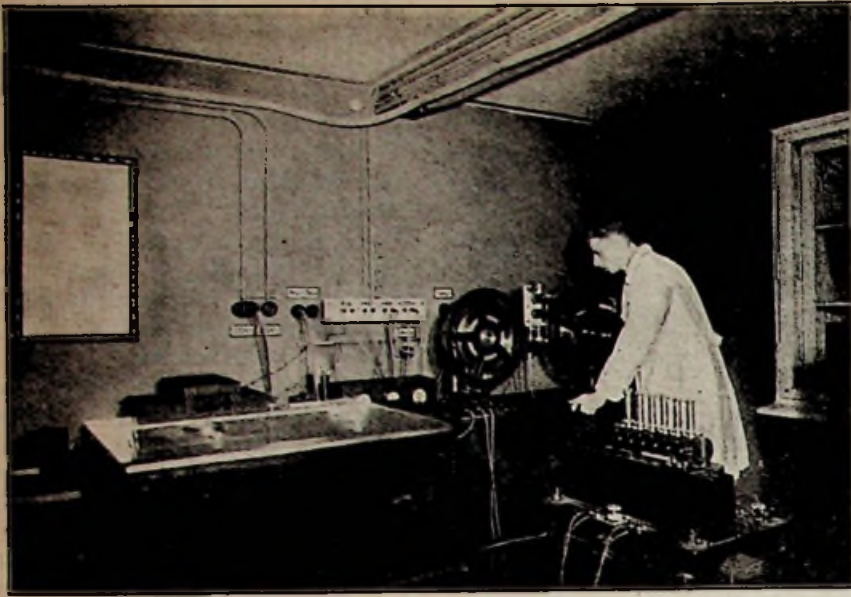
Op een groote, uiterst smalle „filmrol” zijn de honderden meters stalen band gerold. Vandaar loopt de band, over twee schijven, tusschen een dubbelen electromagneet, die geen andere taak heeft dan de materie te ordenen, zoodat in den vlak daaronder bevestigden tweeden magneet het metaal volkomen evenredig aan de elektrische trillingen, die via den versterker — met een normale tien Watt eindlamp — door de microfoon daaraan toegevoegd worden, gemagnetiseerd kan worden. En dan rolt de bewerkte strook verder naar de tweede rol.

Daarmee is het geheele proces ten einde; want door eenvoudigweg de draairichting van de rollen om te keeren, loopt de band terug en geeft nu, via hetzelfde magneetspoeltje, versterker en luidsprekers, het gesproken of gezongen woord terug.

Wat het frequentiebereik betreft, staat het „Magnet Ton systeem” ongeveer op gelijke hoogte met de normale gramfoonplaat; de bovenste grens ligt bij ongeveer 6000 trillingen per sec. Het staat in dit opzicht dus ten achter bij de lichtgeluidsfilm, waar met moderne positiefilm de bovenste grens nog ver boven de 10.000 Hertz ligt. Maar wat men noch bij de gewone gramfoonplaat — indien men tenminste niet de wasopname bederft wil —, noch bij de geluidsfilm bereiken kan, is het onmiddellijk weergegeven van het geluid. Zoodat men met behulp van dezen stalen band de stem van den lee-



De versterker voor gramfoonopnamen. In het midden de 50 Watt versterker. Rechts de installatie voor het opnemen van gramfoonplaten in was.



Küchenmeister-Stille installatie voor het vastleggen van het geluid op een stalen band. Men ziet duidelijk de twee „staalbandrollen”. Daar tusschen, op het witte bordje, de twee magneten. Langs de zoldering de „stofzuigerbuis” voor de gramtoonopnamen.

ling kan vastleggen en hem onmiddellijk zijn fouten kan laten hooren.

Carl Clewing maakt echter van dezen „Magnet Ton” nog een ander gebruik. Want iets verder staat een kleiner gelijksoortig instrument, waarop een smalle band zonder eind loopt; zoodat men bepaalde passages kan vastleggen en ettelijke malen, onmiddellijk na elkander kan laten hooren.

In den anderen hoek van dit vertrek staat een volledige Küchenmeister-installatie voor het opnemen van gramfoonplaten volgens de overal gevolgde methode. (Wasplaten en galvanische matrijzen). Daarbij behoort een 50 Watt versterker.

In het midden tusschen deze beiden een Siemens Protograph, een bijzondere „snijder”, waarmee, als op een wasplaat, de geluidstrillingen in een gelatineplaat worden gegrift, welke gramfoonplaat men 50 tot 60 keer kan afdraaien. Een dergelijke plaat wordt natuurlijk goedkoper dan een volledige opname en afdruk met was en schellak; en de leerling kan de plaat met de aanwijzingen van den leeraar onmiddellijk mee naar huis nemen.

In het midden van het laboratorium een groote Siemens Oscillograaf, waarmee geluidstrillingen geanalyseerd en gefotografeerd kunnen worden. En te zamen daarmee een Küchenmeister frequentiegenerator, waarmee het mogelijk is, alle geluidstrillingen van 50 tot 10.000 Hertz, zonder boventonen, op te wekken.

In het geheel zijn er niet minder dan zeven microfoons, twee Kreuz-microfoons (systeem Siemens), drie condensatormicrofoons (systeem Küchenmeister) zooals zij in de geluidsfilmindustrie gebruikt worden, en twee Reisz microfoons. Dan een acoustische en een elec-

trische Ultraphoon, en tenslotte een schat van elektrische meetinstrumenten.

In de kamer daarnaast wordt een geheele wand ingenomen door gelijkrichters, omvormers en accumulatoren. En zoo beschikt men over alle noodige spanningen, voor gloei- en anodespanning, voor negatieve roosterspanning en voor de bekrachtiging van de electro dynamische luidsprekers. Alles wordt vanuit één centraal punt bediend. En hoe handig men hier werkte, bewijst wel het feit, dat de reeds aanwezige centrale stofzuiginstallatie gebruikt werd om de zuigbuis van de opname-installatie voor gewone gramfoonplaten er op aan te sluiten, zoodat het dunne washaar dat de snijder uit de plaat schuift, onmiddellijk weggezogen, niet weggeblazen wordt. Een oplossing, den waren amateur waardig.

* * *

In deze ideale omgeving werken Carl Clewing en Ir. Fuhrkop, een nog jonge man, die echter in de electro-acoustische industrie, in het Küchenmeisterconcern, reeds een belangrijke plaats innam. Beiden vervuld van eenzelfde ideaal, techniek en kunst op een hooger plan met elkander te verzoenen. Beiden overtuigd van de waarheid, dat al deze instrumenten niet alleen middel tot weergeven, maar ook middel tot herschepping kunnen zijn en dat de mechanische muziek slechts langs nieuwe wegen haar einddoel zal kunnen bereiken. Het vormen van een andere wereld dan die wij tot dusver kenden, een wereld wel gelijk, niet gelijkvormig aan de werkelijkheid.

DE STRIJD TEGEN DE RADIO-STORINGEN.

De stad Cannes in Frankrijk heeft op grond van de overweging, dat de omroep een opvoedend en officieel doel heeft, en dat het de plicht is van het gemeentebestuur, om aan de inwoners van de stad Cannes rust onder alle omstandigheden — daaronder begrepen den tijd, aan omroepontvangst gewijd — te verzekeren, de volgende bepalingen uitgevaardigd:

Art. 1. Alle bezitters van bestaande of te installeren elektrische apparaten, die storingen in de radio-ontvangst veroorzaken of kunnen veroorzaken, moeten deze apparaten van inrichtingen voorzien, die elke uitstraling van elektrische trillingen, hetzij door directe uitstraling, hetzij door voortgeleiding langs het elektrische net, verhinderen.

Art. 2. Deze inrichtingen zullen voor elk geval diè moeten zijn, welke de techniek aangeeft: afscherming, afleidingscondensatoren, een veelvuldiger onderhoud der apparaten, enz.

Art. 3. Een termijn van 3 maanden vanaf de uitvaardiging van deze bepalingen wordt toegestaan voor het aanbrengen der noodige inrichtingen.

Dit besluit is gedagteekend 26 April 1931.

EVEN EEN GRAPJE.

De heer J. Eweg te Amsterdam schrijft ons:

In de Radiobode is gewag gemaakt van een octrooiaanvraag van den heer A. de Boeck te Rotterdam, welke het mogelijk zou willen maken, dat de gebruiker zelf zijn licht- en radiolampen bij doorbranden van een nieuwen gloeidraad zou voorzien.

De kern van deze „uitvinding” bestaat hieruit dat *het gas, waarmede iedere lamp gevuld moet zijn*, niet van buiten af ingebracht behoeft te worden, doch vanzelf ontstaat door inbrenging van een speciale stof, b.v. fosfor, dat de zuurstof, uit de lucht *herleidt tot stikstof en argon e.d.* Hierdoor „wordt het mogelijk”, de lamp uit te voeren met een afneembaren glasballon, terwijl op een speciale wijze de defecte gloeidraad door een nieuwe te vervangen zou zijn.

Wie nu altijd gemeend zou hebben, dat lampen met een hoog vacuum goed kunnen werken, wordt hier gelukkig gewezen op zijn dwaling. Men is nooit te oud om te leeren! Volgens den heer de Boeck behoort er gas te zijn in een lamp. Ze moet er zelfs mee gevuld zijn. En die transmutatie van elementen wordt ook hoe langer hoe gemakkelijker!



Cunningham 30 Watt-lamp CX 350. —

In ons vorig nummer bespraken wij den Loftin White-versterker van Electrad, zooals de fa. A. A. Posthumus te Baarn dien levert met een Cunningham-eindlamp CX 345, hetgeen een lamp is met ongeveer 8 Watt gelijkstroomvermogen.

Thans stelde de zelfde firma ons in de gelegenheid, ook proeven te doen met een nog grooter type Cunninghamlamp, n.l. den 30 Watter CX 350.

De CX 350 is evenals de CX 345 een triode met bandvormige oxydkathode, welke dofrood gloeit. Men heeft 30 Watt plaatvermogen te beschouwen als het uiterst toelaatbare maximum der dissipatie; de plaat begint daarbij, in niet te sterk licht, ternauwernood zichtbaar rood te worden. Dat is voor deze lamp een aanwijzing, dat men juist aan de grens is.

Voor langdurig bedrijf wordt aanbevolen, niet hooger te gaan dan 450 Volt, 55 mA, hetgeen ongeveer 25 Watt is. Daarbij is gemakkelijk bijna 20 % nuttig rendement te halen, zoodat bijna 5 Watt wisselstroomvermogen kan worden toegevoerd aan den luidspreker, of bij een centrale aan het luidsprekernet.

De door ons in het werkgedeelte der karakteristiek gemeten gegevens der lamp (dat zijn geen uiterste waarden), zijn: versterkingsfactor 4.5, steilheid 2.9 mA per Volt, zoodat de inwendige weerstand 1550 Ohm bedraagt. De karakteristieken, waaruit deze gegevens zijn afgeleid, komen vrij nauwkeurig overeen met hetgeen de fabriek opgeeft als de beste instelling bij verschillende anodespanningen, n.l.:

Plaatsp.	Neg. rsp.	Pl.stroom
250 V	— 45 V	28 mA
300 V	— 54 V	35 mA
350 V	— 63 V	45 mA
400 V	— 70 V	55 mA

Bij deze lagere anodespanningen moet gerekend worden op lager rendement dan de bovengenoemde 20 %, ofschoon men toch bij 400 Volt daartoe ook nadert. In

elk geval blijft men bij deze instellingen binnen de grenzen van hetgeen als zeer veilige bedrijfstoestand mag worden beschouwd. De gloeispanning bedraagt 7.5 Volt, de gloeistroom 1.25 Ampère.

Een proef met twee dezer lampen in balansschakeling in den vroeger in R.-E. beschreven televisie- en gramfoonversterker (tevens bruikbaar als eindversterker achter een radiotoestel) leverde ons kwalitatief en kwantitatief buitengewoon goede resultaten. Bij beschikking over een spanning van 450 Volt komt men aldus tot een zeer veiligen 50 Watt-versterker, die ook als groepsversterker voor een radio-centrale aan hoge eischen kan voldoen.

Constructie en afwerking der Cunninghamlampen kenmerken deze als eerste klasse fabrikaat.

Ook bij gebruik voor televisie-ontvangst verkregen wij met de CX 350 uitstekend resultaat.

Arim-voorzetapparaat voor ultrakorte golf. — De Algemeene Radio Import Mij. Arim te den Haag heeft indertijd als één harer meest geslaagde creaties den éénknops kortegolf super gebracht, bestemd voor voeding met accu en plaatstroomapparaat. Toen wij ruim een jaar geleden voor de ontvangst van golven beneden 100 meter eenige verschillende systemen van voorzetapparaten brachten, die bestemd waren om een super te maken van een bestaand omroepoestel, is in de practijk wel gebleken, dat de ingangschakeling, welke Arim voor haar complete super had toegepast, zeker behoorde tot de meest bruikbare, ook voor zulk een voorzetapparaat. Het is dan ook niet te verwonderen, dat Arim, nu de belangstelling in voorzetapparaten toenemende is, een afzonderlijk bouwschema heeft gemaakt van het gedeelte van haar origineelen kortegolfsuper, dat als voorzetapparaat kan worden gebruikt.

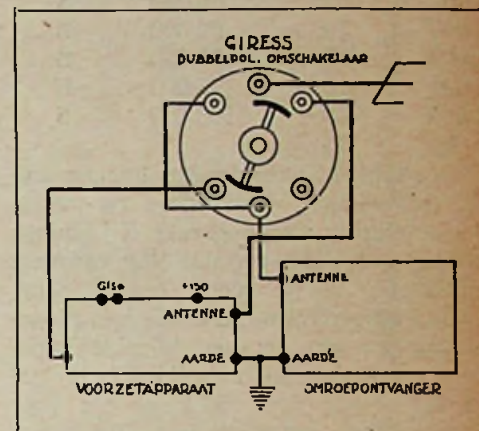
Dit bouwschema wordt nu gebracht, zoowel voor lampen met accu-voeding als voor indirecte lampen met algeheele wisselstroomvoeding.

Een proefapparaat voor wisselstroomvoeding, volgens dit bouwschema gebouwd, hebben wij practisch kunnen toetsen, zoewel in verbinding met een normaal 3 lamps-omroepoestel als met een normalen 4-lamp.

De uitwisselbare kortegolfspeelstellen voor dit voorzetapparaat zijn dezelfde als voor den complete Arim-super; ook condensator en fijnregelknop zijn dezelfde, die in den complete super zoozeer hebben voldaan. Aan de normale speelstellen, welke van 12 tot 95 (eventueel 210) meter loopen, kan nog een afzonderlijk stel worden toegevoegd, waarin de 7.85 meter van den Amsterdamschen Philipsomroep valt. Dit beschikbaar zijn van alle onderdeelen, de spoelen inclusief (zal voor hen, die opzien tegen het zelf maken der spoelen, wat

steeds enig experimenteren kost) ongetwijfeld een aantrekkelijkheid vormen.

Over de resultaten met het Arim-voorzetapparaat kunnen we een uitstekend getuigenis afleggen. Telefonie van Rome, Zeesen, Schenectady, werd zonder moeite ontvangen.



Wel is het noodig, dat ieder, die als nieuw kortegolf-enthousiast de ontvangst in dit gebied gaat beoefenen, zich realiseert, dat ultrakortegolf-ontvangst nu eenmaal steeds aan grilligheden lijdt en dat het niet aan het toestel ligt, wanneer hij eens op bepaalde dagen en uren géén behoorlijke of zelfs geheel geen ontvangst krijgt van bepaalde stations. Als tijd en weder medewerken, is de bediening (éénknops) zeldzaam eenvoudig, zonder „op den rand” te brengen terugkoppeling of andere critische instellingen.

Bij het voorzetapparaat kan een Giressschakelaar worden aangebracht, welke de antenne of aan het omroepoestel verbindt voor gewone langegolf-ontvangst, of aan het voorzetapparaat, waarbij dan tevens de middelfrequentkring van het voorzetapparaat met de antenne-aansluiting van den omroepontvanger wordt verbonden volgens bijgaand schema.

Lewcos-spaghetti-weerstanden. — Van de N.V. Nijkerk's Radio te Amsterdam ontvingen wij een monster van de z.g. Spaghetti-weerstanden van Lewcos. Dit zijn weerstanden uit gespiraliseerd weerstanddraad, gewikkeld op een draad van isolatie-materiaal, terwijl het geheel tegen mechanische beschadiging is beveiligd door het buigzame, 17 cm lange slangetje te omgeven door een goede kwaliteit isolatiekous.

Ofschoon natuurlijk de koeling van dezen weerstanddraad eenigszins wordt verminderd door hem op te sluiten in isolatiekous, is toch het stroomvoerende vermogen van deze weerstanden zeer hoog. Voor den ons ter beproefing toegezonden weerstand van 750 Ohm is opgegeven 50 mA en een eenigszins langdurige beproefing bij die stroomsterkte bewees ons, dat de verwarming binnen stellig nog veilige grenzen bleef.

De weerstanden worden gemaakt in een groot aantal waarden, welke in

onderstaand tabelletje, met de toelaatbare stroomsterkten, zijn aangegeven:

weerst.	mA	weerst.	mA
300	50	15.000	7.5
600	50	20.000	7.5
750	50	25.000	6
1.000	30	30.000	6
2.000	15	40.000	6
3.000	15	50.000	5
4.000	15	60.000	5
5.000	10	75.000	5
7.500	10	100.000	5
10.000	10		

De spaghetti-weerstanden kunnen zelf als verbindingen dienst doen en mogen zoo noodig worden opgerold. Zij kunnen worden gebruikt ter verkrijging van neg. roostersp., voorts voor ontkoppeling, weerstandversterking, reductie van plaatspanningen enz. en zijn bij den lagen prijs en de keurige afwerking zeer geschikt, zoowel voor zelfbouw als voor fabrieksbouw van toestellen. Elk exemplaar is in een kartonnen doosje verpakt.

Prijs tot 1000 Ohm f 0.55; 2000—10.000 Ohm f 0.75; daarboven f 1.10.

Thorens gramfoon-synchroonmotor type 704. — De fa. *Willem van Loon* te Scherpenzeel zond ons een electrischen gramfoonmotor ter beproeving van het bekende Zwitsersche Thorens-fabriekaaf.

De motor is van het inductie-synchroon-type, dat wil zeggen zonder stroomtoevoer aan bewegende deelen, zoodat hij absoluut geen storingen veroorzaakt in radiotoestellen of versterkers in de omgeving, terwijl het toerental is vastgelegd door het periodental van het wisselstroomnet, waarop hij wordt aangesloten (het is een *uitsluitend voor wisselstroom* geschikte motor). Snelheidsregeling is hierbij overbodig en dus ook niet aangebracht.

Zooals men weet, loopt een synchroonmotor in het algemeen niet vanzelf aan, wanneer men den stroom sluit. Daarom is hier de schakelaar voor het sluiten van den stroom uitgevoerd als een soort kickstarter, welke den motor met behulp van een veerinrichting den benodigden stoot geeft om hem tegelijk met de inschakeling van den stroom op gang te brengen. Dit is een zeer praktische inrichting.

De platenschijf loopt hier intusschen niet direct op de motoras, aangezien de motor zelf een te hoog toerental maakt en dus de beweging door een overbrenging moest worden vertraagd. Die overbrenging heeft plaats door een gummisnaartje, dat een grooter rondsel op de as van de platenschijf medeneemt. Aan deze overbrenging is een klein bezwaar verbonden, omdat het gummisnaartje natuurlijk eenige veering brengt in de overdracht; terwijl de motor als synchroonmotor constant op toeren doorloopt, kan de door het snaartje gekoppelde platenschijf bij vergrootte mechanische belasting eindelijk iets worden afgeremd; daardoor bestaat de mogelijkheid, dat een wat zware pick-

up tijdens sterke passages in de muziek, als de weerstand in de met grootere amplitude slingerende groef toeneemt, een tijdelijke onregelmatigheid in den loop der plaat teweeg brengt, welke een onvastheid in de hoogte van een aangehouden toon veroorzaakt.

In hoeverre dit bezwaar voor het oor merkbaar effect zal geven, hangt intusschen sterk af van de pickup en van den juiststen stand der pickup ten opzichte van de groef. Men heeft daar bij gebruik van dezen overigens goed gemaakten motor, die op zichzelf sterk genoeg is, dus extra aandacht aan te schenken.

Prijs, compleet met aanzetschakelaar en snoer, f 30.

Emissiemeter voor lampen. — Van de fa. *Ch. Velthuizen*, den Haag, ontvingen wij een metertype, speciaal ingericht voor het snel doormeten van lampen op zoodanige wijze, dat men er een contrôle op de goede werking door kan verkrijgen. Het is een mA-meter voor 0.60 mA, terwijl een kleine transformator is ingebouwd, welke omschakelbaar is gemaakt voor 120 of 220 Volt wisselspanning. Men kan zoowel van direct als van indirect verhitte lampen den plaatstroom meten bij 100 of 200 Volt, met roosterspanningen van 0 of —1.5 Volt. Alleen voor dit laatste is een klein, uitwisselbaar batterijtje ingebouwd.

Behalve trioden, kan men ook pentoden doormeten. Voor schermroosterhoogfrequentlampen is de inrichting niet geschikt.

Jammer is, dat de constructeur geen eenvoudig middel heeft gevonden om ook metingen bij veel hogere negatieve roosterspanningen mogelijk te maken. Een meting van den plaatstroom bijv. met 200 Volt plaatspanning en slechts 1.5 Volt neg. resp. dreigt tot overschrijding der dissipatie voor vele moderne lampen te voeren en is dus niet aanbevelenswaardig. De plaatstroom van tal van lampen overschrijden dan ook de 60 mA, die de meter maximaal kan aanwijzen. Voor de kleinere typen gaat dit alles wél goed.

Op zichzelf kan een meter als deze natuurlijk van veel nut zijn om snel te zien of een bepaalde lamp nog aan de voorwaarden voor goede werking voldoet, dan wel of zij te veel is achteruitgegaan.

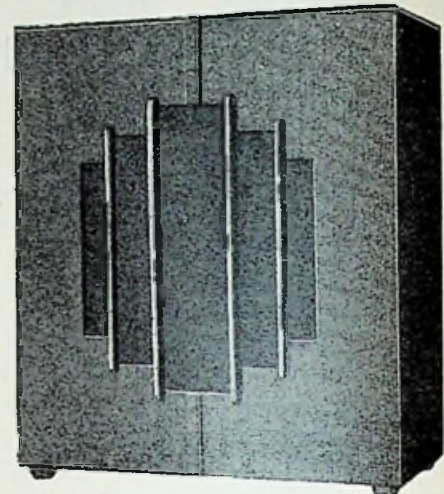
Prijs f 17.50.

Sandra distributieluidspreker. — De fa. *Sanders* te Utrecht zond ons een speciaal voor aansluiting op distributienetten bedoelden luidspreker ter beproeving, welke opmerkelijk is door de volmaakte trilvrije constructie van de kast.

Daartoe is rondom tegen de wanden der kast een vulmassa aangebracht, welke uit „dood”, niet-resoneerend materiaal bestaat. Van voren bevindt zich een stijlvol gevormde en door zijde afgesloten opening voor den conus; achter is de kast ook zoo veel mogelijk voor het geluid open gehouden.

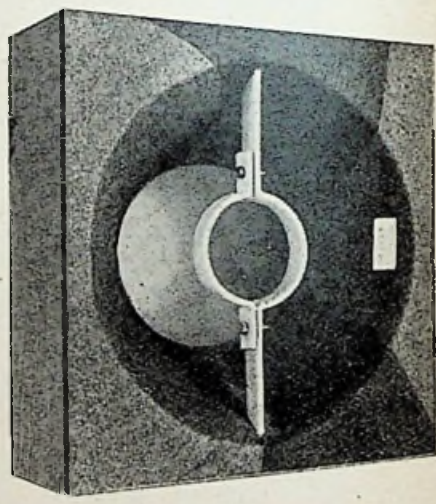
Het Lissen-magneetsysteem, dat hier is gebruikt, is bevestigd op een houten draaglat achter in de kast.

Op de constructie en het resonantievrij maken van de kast met een vulmassa, die intusschen de geluidstraling niet mag belemmeren, is octrooi aangevraagd.



Voorzijde.

Diverse proeven, welke wij met dergelijke resonantievrije kasten met doode vulmassa hebben kunnen doen, hebben ons het bewijs gebracht, dat hier stellig een juist beginsel aan ten grondslag ligt, waarvan men ter verbetering van luidsprekerkasten nog veel kan verwachten.



Achterzijde.

Uit den aard der zaak is de distributieluidspreker te beschouwen als een populair type, waarbij het middenregister van het hoorbare toonbereik de hoofdzak vormt. Aan een goeden radio-ontvanger aangesloten, valt een afvallen in de lage en zeer hoge tonen niet te ontkennen. Maar ook bij dit eenvoudige type is de weergave van dat deel van het toonbereik, dat in hoofdzak ten gehoorde wordt gebracht, vrij van velerlei anders storende bijverschijnselen.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 5—11 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 5 Juli.

- 8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiek door G. Kleerkoper.
- 8.50 Voetbal- en Postduivennieuws.
- 9.00 Tuinbouwhalfuurtje S. S. Lantinga.
- 9.30 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. Wig-gelaar.
- 9.50 Voordracht door Martien Beversluis.
- 10.10 Vervolg concert.
- 11.00 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
- 11.20—12.00 Vervolg concert.
- 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 12.00—1.00 Het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. (Solo-viool: Boris Lensky). Programma: 1. Overture „La gazza ladra”, Rossini. 2. Suite „Joyous Youth”, Coates. a. Introduction. b. Serenade. c. Valse „Joyous Youth”. 3. a. Canzonetta, Boccherini. b. Menuet, Boccherini. 4. Magyar dalok, Czardas, Lehár. 5. Twee oude dansen, Razigade. a. Passetied. b. Tambourin. 6. Fantasie „La Wally”, Catalani.
- 1.00—1.30 Radio-Volks-Universiteit, Cursus: Film en Filmkunst. Cyclus: De groote régisseurs. II. Spreker: L. J. Jordaan.
- 1.30—2.00 Octet: 7. Overture „La fille du Tambour-Major”, Offenbach. 8. Dorfkind, Wals, Kalman. 9. Unser Strauss, Potpourri No. 2, Weber.
- 2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. J. Greshoff spreekt over „De Nederlander en het Boek”.
- 2.30—3.00 Gramofoonmuziek.
- 3.00—4.30 A.V.R.O.-Radio-Tooneel „Marijke” Vroolijk spel van woningruil. Voor de microfoon bewerkt door Dom de Gruyter, naar de roman van Cissy van Marxveldt. Personen: Marijke Bovenkamp, Julia de Gruyter. Fieke Bovenkamp, Mien van Kerckhoven. Ems Bovenkamp, Hélène Treep—Vinkling. Gerda Bovenkamp, Bepgy Grit—Vinck. Bep, Hitje, Corrie Vonck. Pa Dennenheuvel, Landeigenaar, Jules Verstraete. Ruut, zijn kleinzoon, Dom de Gruyter. Michiel van Ravensteyn, Rien van Noppen. Gerrard ter Torg, 'n Indisch Planter, Jules Verstraete. (D.). 'n Lakei. Plaats van handeling: Eerste bedrijf: in Hilversum. Tweede bedrijf: in Zandvoort.
- 4.30—5.00 „De Bruiloft van Pop Topsy”. Een verhaal aan den vleugel door Cath. van Rennes. Daarna Sportberichten van Vaz Dias.
- 5.00 V.A.R.A. Orgelspel Joh. Jong.
- 5.15—6.00 Kinderuur.
- 6.00 V.P.R.O. Dr. A. D. A. de Kat Angelius: „Algemeene beschouwing over Indië”.
- 6.30 Wijdingsuur o.l.v. Ds. H. W. Gorter. L. v. Wijngaarden, viool. J. Ligtelijn, piano.
- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.15—9.00 Het Omroep-Orkest. Programma: 1. Overture „Die lustigen Weiber von Windsor”, Nicolai. 2. La Feria, Spaansche suite, Lacomme. a. Los Toros. b. La Reja. c. La Zarzuela. 3. Alburnblatt, Wagner. 4. Aufforderung zum Tanz, Weber. 5. a. Réverie du soir, b. Marche militaire française. Uit: Suite algériene, Saint-Saëns.

9.00—9.15 Louis Noiret in zijn repertoire.

9.15—9.30 Omroep-Orkest: Voortzetting. 6. Potpourri „Das Hollandweibchen”, Kalman.

9.30—9.50 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Opvoering van „Pak-Idylle” Klucht in één bedrijf. Vrij naar het Engelsch door Charivarius. Personen: Jan, Pierre Mols. Marie, Enny Mols-de Leeuwe. Een Besteller.

9.50—10.20 Omroep-Orkest: 7. Wo die Citronen blüh'n, wals, Joh. Strauss. 8. Alhambra, Semler. 9. Potpourri „Der Oberteigen”, Zeller. 10. Niki, Marsch uit „Ein Walzertraum”, Strauss.

10.20—10.35 Louis Noiret in zijn Repertoire.

10.35—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest: (Refrein-zang: Bob Scholte). 1. Kopa-Ka-Bana. 2. a. In Honolulu, Tango. b. Murmurando, Tango. 3. Musikant, Musikant, wo ist dein Heimat... 4. Foxtrot-Potpourri naar motieven van „Die lustige Witwe”. b. You'r the one I care for. 6. Tout Paris, Wals. Gramofoonmuziek. 7. 100 % Schlager, Potpourri. 8. a. Mir sagt dein Blumenstrauß, Wals. b. Du bist die schönste Frau der Welt. Wals uit de film „Das Geheimnis der roten Katze”. 9. Du hast mir heimlich die Liebe in's Haus gebracht. 10. I never dreamt. 11. Goeden nacht en wel te rusten.

Maandag 6 Juli.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
- 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 10.01—10.15 Morgenwijing.
- 10.15—12.00 A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Wien bleibt Wien, Marsch, Schrammel. 2. Tesoro mio, Wals, Beccucci. 3. a. Coqs, poles et poussins, Chillemont. b. Cygnes sur un étang, Chillemont. 4. Potpourri „Der Graf von Luxemburg”, Lehar. Gramofoonmuziek. 5. Rêve d'amour, Becce. 6. Poranek, Lindsay-Theimer. 7. Waldteufel-Gavotte, Blume. 8. Potpourri over Krontjongliedjes, Ruyneman. Gramofoonmuziek. 9. Liebespiele, Wals, Rust. 10. Mariska, Lied en Czardas, Lehar. 11. Mignon in Argentinien, Tango, Benatzky. 12. Venezia, Marsch, Fabiani.
- 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 12.15—2.00 Het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Overture „Le nouveau Seigneur de Village”, Boieldieu. 2. a. Serenata, Tusa. b. El mi amor. Serenata bolero, Margutti. 3. Valse romantique, Heinecke. 4. Fragmenten uit „Der Rosenkavalier”, Strauss. 5. a. Canzoneta, d'Ambrosio. b. Hexen-Czardas, Lensky. Viool-soli door Boris Lensky. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. Strauss, Millöcker, Suppé, Potpourri, Ziehrer. 7. Cantilène d'amour, Delmas-Popy. 8. „Les Cloches de Corneville”, Planquette. 9. Menuetto, Kostal. 10. Souvenir de Bade, Wals, Komzak. 11. Patrouille enfantine, Gillet. 12. Alt-Heidelberg, Potpourri, May.
- 2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
- 2.30—3.00 Oude Piano-Muziek door Egbert

Veen. 1. Allegro capriccioso, Op. 84 No. 1, in d. kl. t., Tomaschek. 2. Nocturne No. 1, in Es gr. t., Field. 3. Polacca brillante, Op. 72, in E gr. t., Weber. 4. Aufforderung zum Tanz, Weber.

3.00—3.15 A. D. Hildebrand leest voor „De Inbreker” uit „Het Hart van Amerika” van O. Henry.

3.15—3.45 Gramofoonmuziek.

3.45—4.30 Orgelconcert op het nieuwe orgel in het Kurhaus te Scheveningen door Pierre Palla. 1. Poolsche nationale dans, Scharwenka. 2. Twee Spaansche dansen, Moszkowski. 3. La Poupée, Bizet. 4. Nocturne in Es gr. t., Chopin. 5. Minutenwals, Chopin. Populair gedeelte: 6. Ivory lace, Alter. 7. Jazz o-piano, Paques. 8. Es musz was wunderbares sein, Benatzky. 9. In een Kloostertuin, Ketelbey. 10. Alt und neu, Potpourri, Palla. 11. American Rhapsody, Yon.

4.30—5.30 Kinderuurtje door A. D. Hildebrand. 1. Opvoering van het zangspel „De Poppentheevisite” (The Doll's House-party) van Clementine Ward, door leerlingen van de Nieuwe Baarnsche School. 2. De dief en de haan. 3. De letteroorlog.

5.30—6.30 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Solist: Henk Didama, zang. Programma: 1. Overture „La Grande-Duchesse de Gérolstein”, Offenbach. 2. Suite de Valse à la Viennoise, Gilson. 3. a. Für dich allein, Geehl. b. Frauen, ihr macht uns das Leben schön, Strauss. c. l'Amour toujours, Friml. Henk Didama met orkestbegeleiding. 4. Fantasie „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. 5. a. Ideale, Tosti. b. Musica Prohibita, Gastaldon. c. Peché, Pennino. Henk Didama met orkestbegeleiding. 6. La Tzigane, Mazurka, Ganne. 7. Von Welle zu Welle, Marsch, Senger.

6.30—7.00 A.V.R.O.-Boekenhalfuur, Dr. P. H. Ritter Jr. spreekt over „Een eiland in de Zuidzee”, Arthur van Schendel's nieuwste boek.

7.00—7.30 Orkest: 8. Majeur en Mineur, Potpourri, Schreiner. 9. a. Si vous l'aviez compris, Denza. b. Adoration, Filippucci. 10. Freut euch des Lebens, Wals, Joh. Strauss.

7.45—8.15 Orkest: 11. Der kleine Reiter, Lincke. 12. In der Jasminlaube, Gavotte, Rossow. 13. Hofballtänze, Lanner. 14. Potpourri „Polenblut”, Nedbal.

8.15—10.15 Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Volksconcert door het Residentie-Orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Programma: 1. Overture en Balletmuziek uit „Die Geschöpfe des Prometheus”, Beethoven. 2. Soli door Di Moorlag, sopraan. a. Aria van Rezia: Ozean du Ungeheuer uit „Oberon”, Weber. b. Senta Balade uit „Der fliegende Holländer”, Wagner. 3. Symphonie No. 4, in e kl. t., Brahms. In de pauze: Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte).

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.30—11.10 Kovacs Lajos en zijn Orkest.

11.10—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 7 Juli.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
- 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 10.00—10.15 Morgenwijing.
- 10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
- 10.30—11.00 A. D. Hildebrand leest voor „Verhuizen”, uit „Nog eens William” van Richmal Crompton.
- 11.0—12.00 Solisten-concert. Solisten: Lea Bergmann, zang. S. Tromp, viool. C. J. Lemaire, piano. Programma: 1. a. Mazurka, Op. 17,

No. 4, Chopin. b. Wals, Op. 69, No. 2, Chopin. Piano. 2. a. Aria van Lia, uit „l'Enfant prodigue", Debussy. b. Oh, quand je dors, Liszt. Zang. 3. Sonate, Valentini. Largo sostenuto. Allegro. Adagio sostenuto. Allegro. Viool. 4. a. Valse romantique, Debussy. b. La plus que lente, Debussy. Piano. 5. a. Nuit d'étoiles, b. Simes vers avaient des ailes, Hahn. c. Aime-moi, Blumberg. Zang. 6. a. Chanson et Pavane, Couperin-Kreisler. b. Spaansche dans, Granados-Kreisler. c. Wals, Brahms-Hochstein. d. Zerknirschung, Bloch. viool.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.15—2.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. The Scorcher, Rošey. 2. Du und Du, wals, Joh. Strauss. 3. Puttin' on the Ritz, Berlin. 4. Das Nachtlager in Granada, Opera, Kreutzer-Schreiner. Gramofoonmuziek. 5. Andante, Mann. Cello-solo: Wim Wijle. 6. I still get a thrill, Davis-Coots. 7. Fleur d'Azur, Volpatti. 8. Alpensänger, Potpourri, Fetras. Gramofoonmuziek. 9. Glühwürmchen Idyll, P. Lincke. 10. Achtung, Achtung wir senden Tanzmusik, Dostal. 11. Fleurette, Vals-Boston, Jean Gilbert. 12. Gaité française, Courtroux.

2.00—2.30 „Vacantiegangers..... attentie! A. de Geus van den Heuvel spreekt over: Waarom niet eens een zeereisje?

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, 32e les.

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.00 Radio-Kinder-koorzang o. l. v. Jacob Hamel, 1. Inleiding. 2. Meiliedje, Tierie. 3. Microfoondebutantjes.

5.00—5.30 Gramofoonmuziek.

5.30—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refreinzang: Bob Scholte). (Intermezzo: Gramofoonmuziek).

7.00—7.30 Radio-Volks-Universiteit. Muziek halfuur.

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. Soliste: Lotti Sleurs, sopraan. 1. Ouverture „Fra diavolo", Auber. 2. a. Aria uit de opera „La Bohème", Puccini. b. Aria uit de opera „Madame Butterfly", Puccini. Lotti Sleurs met begeleiding van orkest. 3. Wals uit „Eugen Onegin", Tsjaikofski. 4. Hongaarsche Rhapsodie No. 2, Liszt. 5. Aria uit de opera „Der Freischütz", Weber. Lotti Sleurs met begeleiding van orkest. 6. Fragmenten uit de opera „I Gioielli della Madonna", Wolf-Ferrari.

9.00—9.30 Het A.V.R.O.-Radio-Tooneel „Jeeves en de vroegere schoolvriendin van Bingo's vrouw". Schets van P. G. Wodehouse, voor de microfoon bewerkt. Personen: Bertram Wooster, Jeeves, zijn bediende, Bingo, vriend van Wooster. Mevr. Bingo, Laura Pike, oud schoolvriendin van Mevr. Bingo. Een onbeleefd man.

9.30—10.00 Omroep-orkest: 7. Ouverture „Les Saltimbanques", Ganne. 8. Sorgenfrei, Polka voor clarinet-solo met orkestbegeleiding, Vollstedt. 9. Serenata, Moszkowsky. 10. Estudiantina, Wals, Waldteufel. 11. Carmencita, Bolero, Ancl.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.15—11.00 Omroep-orkest: 12. Reife Früchte, Potpourri, Morena. 13. a. Spiegel-Gavotte uit „Nakiri Hochzeit", Lincke. b. Auf der Lagune, Barcarolle uit „Casanova", Lincke. 14. Traum-Ideale, Wals, Fucik. 15. Selectie uit „Sunny", Kern.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Woensdag 8 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiek o.l.v. G. Kleerekoper.
8.00 Gramofoonplaten.
9.30 Orgelspel door Joh. Jong.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 Onze Keuken door P. J. Kers.

11.00 Gramofoonplaten.
11.05 Dr. Jac. P. Thijssen: „Natuurgenot en natuurstudie voor kinderen".
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 K. de Boër: „Internationale Coöperaforsdag".
2.30 Kindermatinee vanuit het Kurhaus te Scheveningen. Optreden van Henry Nolles.
3.30 Maak het zelf door Mevr. C. Schaake-Verkozen.
4.25 Gramofoonplaten.
4.30 Voor de Kinderen.
6.00 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.
7.00 M. J. Brusse: Mijn leven onder de menschen".
7.30 Politieberichten.
7.45 Toespraak door L. M. Hermans.
8.00 Ensemble Kees Pruis (Stella Seemer-Kees Pruis, Willem Ciere).
8.30 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. Wig-gelaar.
9.00 Eén en ander over de V.A.R.A.
9.10 Vervolg concert.
9.30 Blijspel door het Groot Volkstoneel.
10.00 Vaz Dias.
10.10 Vervolg concert.
10.30 Ensemble Kees Pruis.
11.00—11.30 Slot concert.
11.30—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 9 Juli.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.00—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.30 A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Marche des Gnomes, Scassola. 2. Transactionen, Wals, Joh. Strauss. Gramofoonmuziek. 3. Komm lass uns träumen, Tango, Klupsch. 4. Fantasie „Il Natale di Pierrot", Monti. Gramofoonmuziek. 5. Adoration, Filippucci. 6. Ich ken' einen schüchternen jungen Mann.
11.30—12.00 Lezing.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.15—1.00 A.V.R.O.-Kwartet: 7. Blumengeflüster, von Blon. 8. Schlag auf Schlag, Potpourri 1925, Kollo. 9. Le Chant du souvenir, Filippucci. Gramofoonmuziek. 10. Aspedine-Potpourri, Witte. 11. Mon Bijou, Lepaige. 12. Little Dick, Groot.
1.00—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—2.30 „Vacantiegangers... Attentie!" III.
2.00—2.15 H. H. Felderhof spreekt over: Een wandeltocht door den Eifel.
2.15—2.30 S. D. Hildebrand spreekt over: De Harz.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
3.00—4.30 Concert door de Stafmuziek van het 5de Reg. Infanterie o.l.v. Kapelmeester J. R. v. d. Glas. 1. Unter dem Siegesbanner, Marsch, Von Blon. 2. Franz Schubert, Ouverture, von Suppé. 3. Vogelstimmen, Wals, Waldteufel. 4. C. J. van Speyk-Marsch, v. d. Glas. 5. a. Oda-liske, Intermezzo, Siede. b. Serenade Rococo, Meyer-Hellmund. 6. Lachendes Leben, Marsch, Blankenburg. Gramofoonmuziek. 7. l'Entrée en ville, Marsch, Canivez. 8. Fantasie uit de opera „Aïda", Verdi. Finale.
4.30—5.30 Ziekenuur door Ant. van Dijk. Met medewerking van Mevr. V. Muller-Valkenburg, sopraan. I. Liederen in Groningsch Dialect. II. De Legende van het Kerkje te Bedum, door Ant. van Dijk. (Uit „Eigen Volk"). III. Willem Ravelli, bariton, zingt: a. Gezang 273 en b. Gezang 274. IV. Een stem van de Hei. (Schets door Mien Labberton). V. Boris Lensky, viool, speelt: a. Serenata van Tosselli. b. La fontaine van fantastique. VI. Recept voor alcoholvrije Ananas-

bowl. (Papier en potlood gereed houden). VII. Groeten aan Zieken en Ouden-van-dagen.

5.30—6.30 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. 1. Ouverture „Le fils du Mandarin", Cui. 2. Chanson russe, Paladihe. 3. Potpourri „Der Zarewitsch", Lehar. 4. Souvenir, viool-solo met orkestbegeleiding, Drdla. 5. Donauwellen, Wals, Ivanovic. 6. Suite, orientale, Popy. a. Les Bayadères. b. Au bord du Gange. c. Les almées. d. Patrouille. 7. Die Stadt der Lieder, Hofmann. 8. The Juggler, Marsch, Rosey.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Omroep-Orkest: 9. Die Wacht-parade komt, Eilenberg. 10. In lausichioner Nacht, Wals, Ziehrer. 11. Die lustigen Marionetten, Fetras. 12. Lehariana, Potpourri, Geiger.

7.45—8.15 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: Hedendaagsche stroomingen in de Wijsbegeerte. Dr. J. D. Bierens de Haan spreekt over: Idealisme als Wereldleer.

8.15—10.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Vijfde Concert door het Concertgebouw-Orkest onder auspiciën van de A.V.R.O. Dirigent: Albert van Raalte. Solist: Zoltan Szekely, viool. Beethoven-Programma: 1. Ouverture „Coriolan". 2. Vioolconcert in D gr. t., op. 61. Allegro ma non troppo. Larghetto. Rondo. In de pauze: Eduard Verkade draagt „De Tentscène" voor uit „St. Joanne" van G. B. Shaw. Concertgebouw-concert Tweede deel. 3. Zevende Symphonie van Beethoven.

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.30—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Nieuwe nummers. Ich liebe - du liebst - er liebt, walslied uit de klankfilm „Ein Burschenlied aus Heidelberg". Wenn du liebst, wals uit de klankfilm „Grock". Kann ich Sie nicht irgendwie, irgendwo... Tango. Mein Fräulein, ich verehere Sie, Tango. Come and have a enddle on the common. Running between the raindrops. (Intermezzo: Gramofoonmuziek).

Vrijdag 10 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiek door G. Kleerekoper.

8.00 Gramofoonplaten.

10.00 Morgenwijding V.P.R.O.

10.15 Voordracht door E. v. Praag.

10.30 Ziekenuurtje E. v. Praag (voordracht).

Mej. D. C. Bouman, cither en Gramofoonplaten.

11.30—12.00 Gramofoonplaten.

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

12.15—2.00 Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Alessandro Stradella", von Flotow. 2. Reigen uit „Peterchens Mondfahrt Schmalstich. 3. Fantasie uit de opera „Die Zauberflöte", Mozart. 4. Danse des ombres, Meyerbeer. Gramofoonmuziek. 5. Suite „Strauss-Federn", Morena. a. Introduction. b. Walzer. c. Romanze. d. Galopp-Finale. 6. Air de ballet, Gillet. 7. Czardas, Michiels. Gramofoonmuziek. 8. Selectie: J'adore ca, Christiné. 9. Wiener Extra-Blätter, Translateur. 10. A.V.R.O.-Marsch, Treep.

2.00—2.30 Uitzending voor scholen. H. L. F. J. Deelen spreekt over Jeugdherbergen, echt iets voor de vacantie.

2.30—4.00 Concert door het A.V.R.O.-kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Intermezzo: Gramofoonmuziek.

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. Wig-gelaar.

6.00 Ed. Polak: „De taak van het Gemeentebestuur ten opzichte van de Openbare School".

6.15 Vervolg concert.

6.45 Actueel Allerlei door het N.V.V.

7.00 Vervolg concert.

7.30 Politieberichten.

7.45 J. Snelbrand: „De nieuwe studio's der V.A.R.A.".

8.00 V.P.R.O. Lezing.

8.30 Concert.

9.00 Dr. J. A. de Koning: „Vaderlandsliefde en Menschheidsverband".

9.30 Concert.
10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Concert.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 11 Juli.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiek door G. Kleerekooper.
8.00 Gramofoonplaten.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 Uitz. voor Arb. in de Continubedrijven. Joh. Jong, orgel. L. v. d. Wal, spreker. Het Groot Volkstoneel en Gramofoonplaten.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.15—2.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. The Gipsy March, Roos. 2. Aphrodite, Wals-suite, Filippucci. 3. If I had a girl like you, Dermott. 4. Fantasie „Thais”, Massenot-Tavan. Gramofoonmuziek. 5. A perfect day. Jacobs-Bond. 6. Kleine Amor, Theunisse. 7. Petits Secrets, Sues. 8. Potpourri „Vergnügungs-Anzeiger”, Morena. Gramofoonmuziek. 9. Melodie, Lederer. 10. Guitare, Thomé-Gauwin. 11. Butterfly love, Jac. Grit. 12. Salut à Prague, Zerco.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuur. Dr. T. Goedewagen spreekt over „Geheimnis des Westens” van Mareschikowski.

2.30—4.00 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Studio-Opvoering van „De Kleine Johannes”, bewerkt naar het gelijknamige boek van Fred van Eeden, in 12 tafereelen, door Ijs Vissel, en op voeren onder zijn leiding.

4.00—5.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Raymond”, Thomas. 2. Faust-Ballet, Gounod. 3. Pizzicati, Meyer-Hellmund. 4. Mimosa-wals, uit de operette „The Geisha”, Jones. 5. Das Pensionat, von Suppé. 6. Und Pepita tanz, Gutzeit. 7. Fest und treu. marsch. Fucik.

5.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
5.05 Radio-Volksuniversiteit.
5.35 Concert V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. J. B. Kok.

5.55 S.D.A.P. Kwartiertje.
6.10 Vervolg concert.
6.25 Ell Bomli: „Het Radio-Muziek-congres te München”.

6.45 Literair halfuurtje door A. M. De Jong.
7.15 Gramofoonplaten.
7.30 Politieberichten.
7.45 Gramofoonplaten.
7.50 V.A.R.A.-Varia.
8.00 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. M.m.v. Teun de Klepperman en W. van Cappellen.

8.25 Bestuursmededeelingen door A. de Vries.
8.40 Vervolg Concert. Hierna Bij de Pomp door Teun de Klepperman en daarna vrolijk solistenconcert door leden van het V.A.R.A.-orkest.

10.00 Vaz Dias.
10.10 Vervolg Concert.
11.15—12.00 Gramofoonplaten.

HUIZEN, 298 M.

(1004 k. P.)

Zondag 5 Juli.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding door Pastoor Perquin.
9.30 Orgelspel door J. H. Verkerk.
9.50 Kerkdienst uit de Nieuwe Kerk te Utrecht.
12.00—1.30 K.R.O. Concert K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.00 Mr. W. J. L. van Es: „Toestanden in Peking”.
2.00—2.30 Literair halfuurtje door B. Verhoeven.

2.30—4.30 Concert door het Nijmeegsch Symphonie-orkest o.l.v. F. Jakma.

4.30—5.00 Ziekenuur.
5.00 N.C.R.V. Gewijde Muziek.
5.50 Kerkdienst uit de Oosterkerk te Utrecht.
7.45—8.10 K.R.O. Mevr. M. Steyger-Asperlagh: „De invloed van het Christendom op de moderne beschaving”.

8.10 Voetbaluitslagen.
8.15—10.40 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen. M.m.v. L. Somer, viool en M. van 't Woud, cello.
c.a. 9.30 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. J. H. Picckers.

Maandag 6 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.
10.30 Ziekendienst.
11.00 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 Knipkursus.

4.00—5.00 Zeemansuurtje. Leiding: Ds. L. Poot. M.m.v. Mej. C. de Jager, zang. C. v. Drieënhuizen, harmonium.

5.00—6.30 Concert. W. Kater, viool. Mr. E. Land, cello. Mej. Ch. Spijjer, piano.

6.30 Verteluurkje voor jongeren.
7.00—7.15 Gramofoonplaten.

7.15 S. M. v. d. Galiën: „Het eiland der gevleugelden”.

7.45 Gramofoonplaten.
8.00—10.45 Concert Chr. Radio-orkest o.l.v. G. Stam.

9.00—9.30 D. Noordam: „Opvoedingsgesticht vanwege de Ned. Herv. Kerk te Maarsbergen”.

10.05—10.15 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 7 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 Vrouweuurtje.

3.00—3.30 Gramofoonplaten.
4.00—4.30 Gramofoonplaten.

4.30—6.00 Concert K.R.O. Kunstensemble o.l.v. P. Lustenhouwer.

6.00 Onderwijsfonds Binnenvaart.
6.30—6.55 Gramofoonplaten.

6.55 „Veilig Verkeer”.
7.15—7.45 A. Witteveen: „Fryslan omheech”.

7.45 Verbondskwartiertje.
8.00—11.00 Concert Versterkt K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen. In de pauze: Declamatie van Korte Schetsen door J. Koster.

c.a. 9.00 Vaz Dias.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 8 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.
11.00—12.00 Harmoniumspel door M. F. Jurjaanz, Zang. Mevr. D. v. Neerden-Ongers, sopraan.

12.00—12.30 Gramofoonplaten.
12.30—2.00 Concert. H. Hermann, viool. P. v. d. Hurk, fluit. K. F. Borgers, cello. Mej. L. Lauenroth, harmonium en piano.

2.00 Gramofoonplaten.
2.30 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. Wentink.

3.00—4.30 Concert. B. Hemerik, cello en Do Gerstel, piano.

4.30—4.45 Gramofoonplaten.
5.00—6.00 Kinderuurtje.

6.00—7.00 Vrolijk Allerlei.

7.00 E. J. Ludding: „Geschiedenis van de roos door de eeuwen heen”.

7.30 Gramofoonplaten.
8.00—10.45 Concert N.C.R.V. Klein orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.

9.00—9.30 Dr. J. Riemens: „Vreugde en leed in verband met catechisatie”.

10.45—11.30 Gramofoonplaten.
10.00 Vaz Dias.

Donderdag 9 Juli.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00—10.15 N.C.R.V. Zang Dameskoor N.C.R.V.

10.15—10.45 Ziekendienst.
10.45—11.00 Vervolg Zang.

11.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
11.30 Godsd. Halfuurtje Pastoor Perquin.

12.00—1.30 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 Handenarbeid voor de Jeugd, cursus.

6.45—7.00 Knipkursus.
7.00 Vragenhalfuurtje.

7.30 Gramofoonplaten.
8.00—9.00 Concert Chr. Radio-koor o.l.v. G. Stam, Piano. Mej. L. Lauenroth.

9.00 J. de Jonge: „Wonen en de Woning”.
9.30—10.35 Concert L. v. Maanen, cello. J. Rosekrans, piano.

10.00 Vaz Dias.
10.35—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 10 Juli.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.
11.00—12.30 Gramofoonplaten.

12.30—2.00 Concert. G. Strassbourg, bas-bariton. H. Hermann, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekroode, piano.

2.00 Gramofoonplaten.
3.00—4.30 Concert. Mevr. H. Ludolph-Geyzen, sopraan. Mevr. J. v. d. Meent-Walter, alt. G. Hengeveld, piano.

4.30—4.45 Gramofoonplaten.
5.00 H. J. Steinvoot: „Een eenvoudige hang-lamp”.

5.30—6.30 Orgelconcert J. T. Schaddelee.
6.30 Radio-dokter.

7.00 A. J. Herwig: „De kamerplanten in deze maand”.

7.50—8.45 Volkszangdag te Delft door 2000 Schoolkinderen o.l.v. G. J. v. Veldhoven. Begeleiding: Muziekkapel „St. Franciscus” te Delft.

8.45 Dr. G. P. Marang: „Het meer van Galilea”.

9.15—10.45 Concert Chr. Radio-orkest o.l.v. G. Stam. M.m.v. P. v. d. Hurk, piccolo.

10.00 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 11 Juli.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00—11.30 Gramofoonplaten.

11.30 Godsd. Halfuurtje d. Pastoor Perquin.
12.00—1.30 Concert K.R.O.-Sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.

1.30 Postduivenberichten.
1.35—2.30 Gramofoonplaten.

2.30 Vragenhalfuurtje.
3.00—4.30 Kinderuurtje.

5.00—6.00 Concert K.R.O. Kunst-Ensemble o.l.v. P. Lustenhouwer.

6.00 Sportpraatje S. P. J. Borsten.
6.15 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.

6.35—7.15 Vervolg Concert.
7.15 Dr. P. J. A. M. Kouwenhoven: „Bouw van het Zonnestelsel”.

7.45 Gramofoonplaten.
8.00—11.00 Concert K.R.O. Salon-orkest

o.l.v. M. van 't Woud. M.m.v. Hetty v. d. Schalk, zang.

9.30 Vaz Dias.

11.00—12.00 Dansmuziek.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 5 Juli.

3.20 Liederencyclus. „More Daisies” door Liza Lehmann. Dorothy Bennett, sopraan. Esther Coleman, alt. Herbert Thorpe, tenor. Foster Richardson, bas.

4.05 Fragment uit „The Jubilee Festival Service, gearr. door „The Girls' Friendly Society”. Uitzending uit de Southwark Cathedral.

4.35 Concert door het Militaire Omroeporkest o.l.v. Charles Leggett. Wilfred Temple, tenor. Orkest: Ouvert. Ruy Blas, Mendelssohn. Adagietto en Carillon (L'Arlesienne), Bizet. Wilfred Temple: A Christmas Carol, Malcolm Davidson. Eleonore, Mallinson. Listening, Besly. Orkest: Reverie, Voice of the Bells, Luigini. Berceuse, Järnefelt. W. Temple: Down by the Sally Gardens, arr. Hughes. Lord Rendal, arr. Cecil Sharpe. Quando nasceste voi, O Rosa, Rosa, arr. Blair Fairchild. Orkest: Fantasie, Coppélia, Delibes.

5.50 Pianorecital door Miklos Schwalb. Pastorale met variaties, Mozart. Rondo in Es, Field. Roccata. Schumann. Ständchen, Schubert, arr. Liszt. Widmung, Schumann, arr. Liszt. La Campanella, Liszt.

8.15 Uitzending van den dienst i. d. Union Church, Brighton.

9.05 The Week's Good Cause.

9.25 „A Celtic Progress Programme”. Uitzending uit Het Coliseum, IJland Man. The Palace Orchestra o.l.v. Harry Wood. Manx Fishermen's Evening Hymn. Iersche Melodien, Myddleton. Megan Thomas. sopraan: Lieder en uit Wales: Orkest: Celtic Suite, Foulds. Ada Mylchreest, alt: Manx liederen. Alec Macrae, tenor: Schotsche liederen. Orkest: A Manx Rhapsody, Haydn-Wood. Mabel Ritchie, alt: Bretonsche liederen. Gabriel Lavelle, bas: Iersche liederen. Orkest: Welsh Rhapsody, Edward German. Eilan Vannin, arr. Harry Wood.

10.50 Epiloog.

Maandag 6 Juli.

7.00 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche muziek gespeeld door Jean Pougnet, viool. Betty Humby, piano.

8.05 „Phyllida and Corydon”, opera in 2 akten. Muziek van Händel. Geschreven en gearr. door J. Michael Diack. M.m.v. de Schotsche Omroep-zangers, het studie-orkest van Edinburg o.l.v. Henry Havercaal.

10.00 Orkestraal concert door Eda Kersey, viool en het B.B.C. licht orkest o.l.v. Victor Hey-Hutchinson. Orkest: Toccata, Aria, Menuetto, en Giga, Scarlatti, arr. Esposito. Twee arabesken, Debussy, arr. Mouton. Eda Kersey en orkest: Concerto, No. 2, in G, Haydn. Orkest: Album for my little Ones, Pierné. Eda Kersey: Romance, Schumann, arr. Kreisler. Valse Caprice, Zsolt. Orkest: Selectie van Oude Engelsche Melodien, Lane Wilson, arr. Hely-Hutchinson.

11.20—12.20 Dansmuziek door Bertini's Dansorkest uit The Empress Ballroom, Winter Gardens, Blackpool.

Dinsdag 7 Juli.

7.05 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche muziek gespeeld door Jean Pougnet, viool. en Betty Humby, piano.

7.50 Vaudeville. Medewerkenden: 1. Cecil Harrington en Noreena Feist. 2. Leo Deslys. 3. Fred Spencer. 4. Nelsie Nevard. 5. Max Miller. 6. Stanley Holloway. 7. Bransby Williams.

9.55 Kamermuziek. Anne Thursfield, mezzo-

sopraan. Harold Berkely, viool. Rae Robertson, piano. H. Berkely en R. Robertson: Sonata in D Min. (Op. 108), Brahms. Anne Thursfield: Geheimes; Der Tod und das Mädchen; Die Forelle; Schubert. Chansons de Bilitis, Debussy. La Flûte de Pan; La Chevelure; Le Tombeau des Naiades. Harold Berkely en Rae Robertson: Sonata in A (Op 13), Fauré.

11.05—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn orkest van het Piccadilly Hotel.

Woensdag 8 Juli.

7.00 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche muziek gespeeld door Betty Humby, piano en Jean Pougnet, viool.

7.50 Gramofoonplaten.

8.20 „Bumpkin Pie” van Ernest Longstaffe. M.m.v. Het Revue-koor en orkest o.l.v. Ernest Longstaffe.

9.55 Symphonieconcert. Noel Eadie, sopraan en het B.B.C. orkest o.l.v. Julian Clifford. Orkest: Symphonie Nr. 1, Beethoven. Noel Eadie en orkest: Non min dir (Don Giovanni), Mozart. Orkest: Symphonie (Octet), Haydn. Noel Eadie: Lieder. Orkest: Suite de Pulcinella, Pergolesi, arr. Stravinsky.

11.20—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band.

Donderdag 9 Juli.

7.00 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche muziek gespeeld door Jean Pougnet, viool. en Betty Humby, piano.

7.50 „The Napoleon of Notting Hill”, Radiospel van John Watt.

9.55 Concert door Gershon Parkington en zijn Saxophone orkest, en zoo mogelijk uitzending uit The London Palladium.

10.50—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Café de Paris Band.

12.20—12.25 Televisieproeven.

Vrijdag 10 Juli.

7.00 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche muziek gespeeld door Jean Pougnet, viool en Betty Humby, piano.

8.05 Concertbewerking van „The Rebel Maid”. M.v.v. het omroepkoor en het B.B.C. licht orkest o.l.v. Montague Phillips.

9.40 „The Week Abroad”, door Commander Stephen King-Hall.

9.55 Concert door het Militaire omroeporkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Arthur Fear, bas. Orkest: Ouvert. Coriolanus, Beethoven. A. Fear: The Spanish Lady, arr. Hughes. Martin Shaw. The Old Superb, Stanford. Orkest: Divertimento, No. 11, Mozart, arr. Gerrard Williams. Katherine Parker, piano: Prelude in C, Prelude in C Min., Prelude in F, Wals in Des, Chopin. Jardins sous la Pluie, Debussy. Orkest: Tableau Musical (Sadko), Rimsky-Korsakow. A. Fear: In the Highlands. So Long, H. Proctor-Gregg. Ständchen (Serenade), Strauss. Orkest: Vier Humoresques. Dvorak.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris's Band van Grosvenor House, Park Lane.

Zaterdag 11 Juli.

6.20 Dansmuziek door Clive Erard en zijn Band van The Amateur Dancers' Club.

7.00 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche muziek, gespeeld door Jean Pougnet-viool en Betty Humby, piano.

7.50 Vaudeville-programma. Doris Hare. lichte liedjes en karakterstudies. The Hulbert Brothers. Irene de Noiret, Internationale liedjes en chansons. „Tyranney and Tea-Cakes” door Olive M. Popplewell. Arthur Young, gesync. werken aan de piano. De 3e conferentie tusschen Uncle Sam en John Bull „Good Citizens both”. Len Filliis's Novelty Hawaiian Orkest spelen tijdens de pauzes.

9.40 „Escape”-VI. Mr. Hugh Durnford.

10.00 Het Gershon Parkington Quintet. 1. Ouverture „The Arcadians”, Monckton. 2. Spaansche Dans, Moszkowski. 3. Selectie „Sylvia”, Delibes. 4. My Robin is to the Greenwood

gene, Percy Grainger. 5. The Butterfly, Hubay. 6. Selectie of Old Favourites, arr. Sear.

10.50—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

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

Zondag 5 Juli.

3.20 Concert door het Hollingworth Fanfare-Orkest o.l.v. Harry Norbury.

4.35—5.50 Kamermuziek. Meta Diestel, sopraan. Hans Kindler, cello en Frida Kindler, piano.

8.20 Roomsche-Katholieke Kerkdienst in de Kathedraal te Plymouth.

9.05 Uitz. uit Daventry.

9.25 Uitz. uit Daventry.

10.50 Epiloog.

Maandag 6 Juli.

6.55 Concert door het Gershon Parkington Quintet. Hardy Williamson, tenor. Doris Cowen, alt.

8.50 Militair concert o.l.v. Charles Leggett. Marsch „Viscount Nelson”, Zehle. 2. Dichter und Bauer, Suppé. Rita Colere, sopraan. Zang. Orkest: 1. De klokken van Corneville, Planquette. Rita Colere, zang. Orkest: 1. Wals „Les Sourires”, Waldteufel. 2. Czardas No. 1, Michiels.

9.50 Amerikaansche Dansplaten.

10.55—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band van The Empress Ballroom, Winter Gardens.

Dinsdag 7 Juli.

5.35 Clive Erard and his Band van The Amateur Dancers' Club.

8.20 Orkestconcert door Alfred Barker en zijn Orkest. Phyllis Evennett, sopraan.

9.20 Neger-liederen, gezongen door Mariom Kerby en John Niles.

9.35 „Bumpkin Pie” door Ernest Longstaffe.

10.55—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en his Band.

12.20—12.50 Televisie.

Woensdag 8 Juli.

5.35 Clive Erard and his Band van The Amateur Dancers' Club.

6.55 Concert door het Victor Olof Sextet Muriel Herbert, sopraan. Richard Watson, bas.

8.20 Het Orkest van The Royal Militaire School.

9.50 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Band.

10.55—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Band.

Donderdag 9 Juli.

5.35 Clive Erard and his Band van The Amateur Dancers' Club.

6.55 Licht concert door Stanley Holt en zijn Orkest. Arthur Brough, bariton. Marjorie Harrison, sopraan.

8.20 Vaudeville.

9.50 Serenade. Concert door het B.B.C.-Licht Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson, Divertimento in D, K. 334, Mozart.

10.55—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Orkest van Café de Paris.

Vrijdag 10 Juli.

5.35 Clive Erard en zijn Band van The Amateur Dancers' Club.

6.55 Concert door het Gershon Parkington Quintet. Edith Furmedge, alt. Herbert Cave, tenor.

8.20 Piano-duetten door Ethel Bartlett en Rae Robertson.

9.05 „The Napoleon of Noting Hill” een Radiospel door John Watt.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band van Grosvenor House, Park Lane.

12.20—12.50 Televisie.

Zaterdag 11 Juli.

- 5.35 Clive Erard and his Band van The Amateur Dancer's Club.
6.55 Concert door het Leslie Bridgewater Octet.
7.50 Concert door het Old English Kamer-Strijkorkest o.l.v. Fred Adlington, Dale Smith, bariton.
8.50 „The Story of Yung Chang” uit „The Wallet of Kai Lung” door Ernest Bramah, en voorgelezen door Mr. Robert Harris.
9.20 „The Rebel Maid” door Gerald Dodson. Muziek van Montague Phillips. Het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson. Het B.B.C.-Licht Orkest o.l.v. Montague Phillips.
10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band van The May Fair Hotel.

BRUSSEL, 338,2 M. (887 k.P.)**Zondag 5 Juli.**

- Vanaf 5 uur en vervolgens elk uur postduiven-berichten.
5.20 Godsdienstige causerie door den Eerw. Pater Nuyens.
5.30 Concert Omroeporkest.
6.04 Concert Tearoom-orkest.
6.35 Gramofoonplaten.
8.20 Concert Omroeporkest.
9.05 De Heer Esder draagt voor.
9.20 Concert vanuit „Oud-België”, te Brussel. Orkest Max Alcxy's.

Maandag 6 Juli.

- 5.20 Concert Tearoom-orkest.
6.05 Concert Omroeporkest.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Kamermuziek.
9.05 Mevr. Dolly de Gruijter draagt voor „Saidjah's Buffel”; Max Havelaar.
9.20 Concert uit het casino te Knokke o.l.v. K. Candael. M.m.v. T. v. Hamberg, cello.

Dinsdag 7 Juli.

- 5.20 Uitz. van de Sarov. Omroeporkest.
6.35 Gramofoonplaten.
7.35 Mil Frantzen: Aangename Wandelingen. Gebruikt Uw oogen.
8.20 Operetteconcert m.m.v. Harry Collin en Nini de Boell.

Woensdag 8 Juli.

- 5.20 Dansmuziek.
6.05 Gramofoonplaten.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Concert door orgel-viool-cello.
9.05 E. Claes leest uit „De Witte”.
9.20 Concert in het Casino te Knokke o.l.v. K. Candael m.m.v. A. Gertler, viool.

Donderdag 9 Juli.

- 5.20 K.V.R.O. Concert. Omroeporkest. Feest-programma ter gelegenheid van de Gulden Sporenviering.
6.50 Concert door de Zangerskring „Voor eigen schoon”.
7.35 Causerie door Piet Kasteel (Straatpredikant).
8.20 Concert. Omroeporkest m.m.v. A. de Munnynck, heldentenor.
10.15 Avondgebed.

Vrijdag 10 Juli.

- 5.20 Concert Omroeporkest.
6.05 Pallieter's Halfuurtje.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Gramofoonplatenconcert.
8.50 Uitzending van een concert in het Rubenspaleis te Antwerpen. M.m.v. het Gemengd koor „Kunst en Vermaak” o.l.v. Meester J. v. Hoof.

Zaterdag 11 Juli.

- 5.20 Concert Omroeporkest.
6.20 Populaire Vlaamsche Melodien door Mej. de Kort.
6.50 Gramofoonplaten.
7.35 Gaston Burssens leest eigen werk.
8.20 Benoit-concert.
9.05 A. v. Laar: „De slag der gulden sporen en de Vlaamsche beweging”.
9.20 Fragmenten uit „De Schelde”, van Pierre Benoit. Volledig Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans. Tenslotte „De Vlaamsche Leeuw”.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k.P.)**Zondag 5 Juli.**

- 7.20 Uitzending uit Hamburg.
9.15 Morgenwijding. Klokspel van de Potsdamer Garnizoenskerk. Der gegenwärtige Gott. Orgelvoorspel: Komm Gott, Schöpfer, Heiliger Geist”, J. S. Bach. Koor: Freut euch des Herrn, ihr Christen alle (Ps. 33), H. Schütz. Declamatie: Gottesnähe, H. Spehr. Altsolo: Dem Unendlichen, Fr. Schubert. Koor: Geh aus, mein Herz und suche Freud, A. Becker. (Mel. v. B. Graf von Hochberg). Wisselzang: „Die güldne Sonne voll Freud’ und Wonne (Mel. J. G. Ebeling en Freytingshausen). Toespraak door Consistoriaalraad F. Augustat, Berlijn-Spandau. Altsolo: Die Allmacht, Schubert. Declamatie: a. Cottes Gegenwart, H. Christians. b. Gebed, H. Bernhoeft. Koor: Cantate domine cantucum novum, H. Schuetz. Orgelaspel: Toccata d-moll, Bach. Uitvoerenden Berlijnsche Bachvereniging. Leiding: Prof. W. Reimann. Gertrud Lategahn-Tiede, alt. Joh. E. Koehler, orgel. Spreker: E. Wilhelmy. Hierna Klokkengelui van den Berlijnschen Dom.

11.35 Uitzending uit Langenberg.

- 1.20 Concert. Omroeporkest o.l.v. G. Wöllner.
1. Ouvert. „Titus”, Mozart. 2. Balletsuite, Poph. 3. Aufforderung zum Tanz, Weber. 4. Suite aus dem Morgenlande Heuberger. 5. Ouvert. Boccacio, Suppé. 6. Endlich allein, wals, Lehar. 7. Kontraste, potp. Robrecht. 8. Tanzen möcht' ich, wals, „Die Cardasuerstin”, Kalman. 9. Alte Kameraden, marsch, Teike.
4.55 Concert door blaasorkest o.l.v. C. Woitschach. 1. Per aspern ad astra, marsch, Urbach. 2. Ouvert. Mignon, Thomas. 3. Herz an Herz, gavotte, Latann. 4. Veilchen am Wege, wals, Pétras. 5. Fant. „Faust”, Gounod. 6. a. Kosakenritt, marsch, Rassel. b. Leib-Husaren voran, marsch, Meier. 7. Ouvert. Martha, Fletow. 8. Estudiantina, wals, Waldteufel. 9. Erinnerung aan Wagner's „Tannhäuser”, Hamm. 10. Anno dazumal, potp. Morena. 11. Dollar, wals, Fall. 12. Radio-marsch, Boulanger.

7.25 Minneliederen en canzonetten door Hermine Behn.

- 8.20 Jean Gilbert dirigeert eigen werk. Berlijnsche Symphonie-orkest, Fred. Bird-Dansorkest en Otto Fassel, tenor. 1. Potp. Die Braut des Lucullus”. 2. Wals uit „De kuize Suzanna”. 3. Parafrese „In der Nacht”, pianosolo door den componist. 4. Potp. „Katja die Tänzerin”. 5. Und küsst der Lenzwind heiter, lied uit „Die Dose seiner Majestät”. 6. Liebchen du mein reizendes Liebchen, wals uit „Die Frau im Hermelin”. 7. Serenade uit Das Weib in Purpur”. 8. Couplet uit „Die kleine Sünderin”. 9. Du liebst mich uit „Hotel Stadt Lemberg”. 10. Marschlied uit „Annamarie”. 11. Potp. uit „Die Frau im Hermelin”. 12. Eva wals uit „Die moderne Eva”. 13. Potp. uit „Die Kinokönigin”. 14. Tirilli-tirila, meine Braut ist wieder da, fox. 15. Wer kann dafür uit „Das Mädel am Steuer”. 18. Opium Rausch uit „Die Reise um die Erde”. 19. Fleurette, Eng. wals. 20. Foxtrot potpourri uit „Polnische Wirtschaft”.

10.20—12.50 Dansmuziek door het Fred Bird Dansorkest. M.m.v. Luigi Bernauer, refreinzang.**Maandag 6 Juli.**

- 5.20 Paedagogische uitz. Grebe.
5.50 Dr. S. Nadel: „Negers-Negers zingen in Amerika”.
7.20 Dr. M. Hildebert: „Volk Weltanschauung”.
8.05 Kwartiertje Radio-techniek.
8.20 Populair concert door de kapel Geza Komor.
9.40 Uitzending uit Leipzig.
10.20—12.50 Dansmuziek door de kapel Efim Schachmeister. M.m.v. Gert van Osten en Rudy Rischbeck, refreinzangers.

Dinsdag 7 Juli.

- 5.50 Prof. Dr. Hans Mersmann: Einfuehring in die neue Musik. Arbeitsgemeinschaft.
6.20 Dir. Lempelius: „Moderne Bautechnik. Die moderne Hausinstalation.
7.50 Dr. Hamm: „Wie ist die Weltwirtschaftskrise entstanden?”
8.20 Concert. Uitzending uit Breslau.
9.30 Uitzending uit Leipzig.
10.35 Uitzending uit Berlijn. Hierna tot 12.20 Uitzending uit Heilsberg.

Woensdag 8 Juli.

- 5.20 Paedagogische uitzending o. l. v. Min. Rat. Frank.
6.20 Dr. A. Mohrhenn: „Der böhmisch-bayrische Wald”.
7.20 Voor beampten. Min. Rat. Hoche: „Die neue Reichsdienststrafordnung”.
8.20 Uitz. uit Hamburg.
9.55 Concert uit Londen.
11.20 Dansmuziek van den daktuin van het café Berlijn. Kapel Georg Nettelmann.

Donderdag 9 Juli.

- 5.50 Dr. H. Mersmann: „Hausmusik (Arbeitsgemeinschaft)”.
6.20 G. Förster en Dr. K. Würzburger: „Das Schöpferische”.
7.20 Alb. Bockelmann: „Spasmacher, Narren und Humoristen auf Shakespeare's Bühne”.
8.20 Kamermuziek. 1. Sonate A-Dur, Händel. 2. Rondo brillant voor piano en viool, h-moll, op 70, Schubert. 3. Trio voor piano, viool en walddoorn, Brahms. K. Reckstroh, vleugel. G. Kniestadt, viool en E. Friese, hoorn.
9.50 Uitz. uit Hamburg.
10.45 Uitz. uit Muhlacker. Daarna tot 12.50 Dansmuziek Oscar Joost en zijn orkest.

Vrijdag 10 Juli.

- 5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Leeraar Paul Fischer.
5.50 G. Thiel: „Die Natur als Vorbild der Technik”.
7.50 Dansavond door het Paul Godwin-orkest
9.20 Uitz. uit Langenberg.
10.35 Concert: Berlijnsche concertveren. o.l.v. Clemens Schmalstich. 1. Ouvert. Die Fledermaus, Strausz. 2. Der Eremit, Cl. Schmalstich. 3. Suggestien, wals boston, Riege. 4. a. Ohne dich hat die Welt keinen Sinn, Lied, K. Wilczynski (F. Grothe). b. Wir tanzen ins Glück uit „Die Tänzerin aus Liebe”, Cl. Schmalstich. c. Ein Wort aus dienem Munde, tango, H. Lengsfelder (Guttman). d. Zwei Augen so betörend wie deine, Lied uit „Toni aus Wien”, Steffan & Knepler, (E. Steffan). Igo Guttman, tenor. 5. Wolgageister, fant. op Slavische motieven, Leuschner. 6. Gold und Silber, wals, Lehar. 7. a. Serenade uit „Sein Tenor”, O. Goritz. b. Mon Ami, uit „Die Toni aus Wien”, Steffan & Knepler. c. Lied v. d. Hertog uit „Eine Nacht in Venedig”, Strausz. d. Gigolo-Gigoletta uit „Rheinisches Mädel”, Brennecke (H. Hiller). Igo Guttman. 8. Fant. „Der Zigeunerbaron”, Strausz. 9. Geschichten aus dem Wiener Wald, wals, Strausz.

o.l.v. M. v
zang. **Zondag 11 Juli.**

5.20 Dr. A. Behner: „Wallfahrt zu Zweien, die 82 heiligen Stätten von Shikoku“.
6.20 Erich Mahrholz: „Seemärchen, Meeresspuk und Aberglauben auf See“.
7.50 Arnold Krieger leest eigen gedichten.
8.20 Vrolijke Avond uit Langenberg.
10.20—12.50 Dansmuziek door de kapel Gerhard Hoffmann. Refreinzing: Austin Egen.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 5 Juli.

10.20 Kerkdienst.
12.20 Klokkenspelen en uurslag van het Raadhuis.
12.20—1.20 Concert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.
1.50—2.20 Gramofoonplaten.
2.20 Kerkdienst.
4.20—6.05 Uitzending van het Sted. concert te Kopenhagen in het Faelled-Park Harmonie-orkest van 70 Musici o.l.v. F. Hemme.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel. Daarna concert Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
10.00—2.20 Volksmelodien door Kai Oluf Buch-kwartet.
10.40—11.20 Avondconcert. Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek.
12.20 Uurslag en klokkenspel.

Maandag 6 Juli.

6.40 Voordracht.
8.20 Concert door den violist Sven Hildebrandt. Piano: Folmer Jensen.
9.00—9.50 Oude en Nieuwe Deensche Handwerkers en Reisliedere. Gearrangeerd door de Vereeniging voor Bereide Handwerkers. M.m.v. Carl F. Schiönnig, spreker. Alfred Petersen en Chr. Schouw, zang. F. Gislason-Pedersen, vleugel.
10.05—10.25 Duitsche Lieder door Katharina Flüggen-Törsleff met eigen piano-begeleiding.
10.25—11.25 Klassieke Italiaansche Muziek. Radio-orkest o.l.v. L. Gröndahl.

Dinsdag 7 Juli.

6.50 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
8.20—9.35 Concert en Declamatie. Radio-orkest o.l.v. L. Gröndahl. M.m.v. Elith Reumert, declamatie en een concertzanger.
9.35 Piano-soli door Folmer Jensen.
9.50—10.20 Oude en Moderne Melodiën. Gustav Fonandern, zang en Carl Schnedler-Meyer, piano.
10.35—11.05 Oude Deensche Marschen. Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.
11.05—12.50 Dansmuziek.
12.20 Uurslag en klokkenspel.

Woensdag 8 Juli.

6.40 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel.
8.20—8.40 Moderne melodien door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.
8.50—11.05 Uit het Betty Nansen-Theater: Zomerrevue 1931 „Rejsegildet“ van Mogens Dam, Ludvig Brandtstrup en Kai Norman Andersen.
11.05—11.35 Moderne Melodien door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.

Donderdag 9 Juli.

6.40 Voordracht.
8.20 Uurslag en Klokkenspel. Daarna „Frelst“, drama in één acte van E. F. Parr vertaald door Holger Rørdam.

8.50—9.10 Intermezzo-muziek door het Radio-orkest o.l.v. C. Hoed.
9.10—9.30 „Paa Aeresord“, fantastische komedie in 1 acte van S. Houghton. Vertaling van Holger Rørdam.
9.30—9.50 Cello-soli door Chr. Schwenger-Jensen. Vleugel: F. Jensen.
10.05—11.05 Populair orkestconcert. Omroeporkest o.l.v. Chr. Hoed.
11.05—12.50 Dansmuziek.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 10 Juli.

6.40 Voordracht.
8.20 Uurslag. Daarna Gemeente-concert uit Frederiksberg Have. Harmonie-orkest o. l. v. Ejnar Ferslev.
9.45—10.05 Concert. Werken van Axel Grandjean. Holger Bruusgaard, operazanger. Folmer Jensen, piano.
10.20—11.20 Oude Deensche Muziek. Radio-orkest o.l.v. L. Gröndahl. M.m.v. Lily Ericson, zang.
11.20—12.50 Dansmuziek.
12.20 Uurslag en klokkenspel.

Zaterdag 11 Juli.

6.10—6.40 Gramofoonplaten.
6.40 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel. Daarna tot 12.20 Radio-Zomerbal voor de oudere generatie. Radio-orkest o.l.v. L. Gröndahl. Einar Juhl, zang. Marie Bundesen, zang. Carl Schnedler-Meyer, piano.
10.35—10.50 Oude Walsen, op de piano ten gehoor gebracht door C. Schnedler-Meyer.
10.50—11.35 Orkestconcert (Vervolg).
11.35—11.50 Zang door Marie Bundesen.
11.50—12.20 Vervolg orkestconcert.
12.20 Uurslag en klokkenspel.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 5 Juli.

7.20—8.20 Uitzending uit Hamburg.
8.20—8.50 Gramofoonplaten.
9.20—10.20 Morgenwijding. Menschen Im Kampfe. Sprekers: Kandner-Worm.
10.50—11.30 Bach-cantate „Wer nur den lieben Gott lässt walten“ van J. S. Bach.
11.35—1.05 Feestelijke onthulling van het Stresemann-eeregedenkteken.
1.20—2.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
4.50—6.20 Concert. Kurorkest Wiesbaden o. l.v. Irmer.
7.20 Een uurtje vrolijkheid.
8.20—9.30 Avondconcert. Omroeporkest o.l.v. Kühn. M. m. v. Mary Jansen (piano).
9.30—10.35 Afscheidsconcert Franz Völker.
10.40—11.20 Concert op Gramofoonplaten.
11.20—12.20 Dansmuziek der kapel Harry Head.

Maandag 6 Juli.

5.20—6.20 Gramofoonplaten.
6.20 Dr. W. Spael: „Durch Fichtelgebirge und Bayrischen Wald“.
7.50 Ing. P. Voltz: „Een millioen volt“.
8.20 Concert o.l.v. Wolf.
10.20—11.20 Concert o.l.v. Wolf.
11.20—12.20 Dansmuziek door de kapel Harry Head.

Dinsdag 7 Juli.

5.20—6.20 Concert. Badische Politie-orkest o.l.v. Heising. M. m. v. Dora Mattes (piano) en Maria Pael (alt).
6.20 Dr. B. Rang: „Erzählungen aus dem Osten“.
7.50 Voor de Arbeiders: Bericht over de 15de

internationale arbeidersconferentie te Genève.
8.20 W. Ziesemer: „Spaansche Dansen (Met Gramofoonplaten).
8.50 „Der Bürger X“, hoorspel van O. A. Palitzsch. Regie: Rieth.

Woensdag 8 Juli.

5.20—6.20 Concert Werag-orkest o.l.v. Kühn. M. m. v. T. Fischer (alt) en E. Schmuckler-Wolffberg (viool).
8.20 Militair concert door voormalige militaire musici. O.l.v. den bekenden marschencomponist H. L. Blankenburg. Hierna tot 11.20 Concert o.l.v. Wolf.
11.20—12.20 Dansmuziek der kapel Harry Head.

Donderdag 9 Juli.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Trude Lenkowitz-Kaufmann, sopraan. Clara Speyer-Kaufmann, sopraan. Grape, begeleiding. Bronislaw Mittmann, viola, Leopold Mittmann, piano.
8.20 Symphonie concert door het Mannenkoor en Orkest v. d. Werag o. l. v. Buschkötter. Lony Sepstein, piano. Margarethe Patt, mezzosopraan. Vervolgens tot 11.20: Nachtconcert o. l. v. Wolf. Vanaf 11.20—12.20: Dansmuziek door Harry Head.

Vrijdag 10 Juli.

5.20—6.20 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.
8.20—9.05 Operette-concert van Gramofoonplaten (Cyclus, van Offenbach tot Kálmán). Inleiding door Paul Heinrich Gehly.
9.20 Rudolf Rieth: Ums Goldene Kalb. Tot 11.20 Concert van Gramofoonplaten.
11.20—12.20 Dansmuziek door Harry Head.

Zaterdag 11 Juli.

5.20—6.10 Vooravondconcert door de Kurkapel uit Aken o.l.v. Kapelmeester Richter.
6.10—6.40 Dansmuziek door Harry Head.
7.00—7.20 Obersteuersekretär Küppers „Die Lohnsteuer in der Landwirtschaft“.
8.20 Vrolijke avond m.m.v. het Werag Orkest o.l.v. Breuer.
10.20—11.20 Nachtmuziek o. l. v. Breuer.
11.20—11.50 Cabaret van Gramofoonplaten.
11.50—1.50 Dansmuziek door Harry Head.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 5 Juli.

8.05 Gramofoonplatenconcert.
12.20 Religieuze voordracht.
12.50 Religieuze muziek.
1.20 Gramofoonplaten.
1.35 Bilboquet bezoekt de Catacomben.
1.50 Gramofoonplaten.
2.20 Gramofoonplaten.
4.20 Gramofoonplaten.
8.20 Café-Concert m.m.v. de Dames Marthe Ferrare, Suzanne Nivette Saillard, en de Heeren Morturier. Orkest o.l.v. Maurice Andre.

Maandag 6 Juli.

6.30 Gramofoonplaten.
8.20 „Polichinelle“ van Georges Berr, m.m.v. Mme Marthe Satbel en de Heeren Juvenet en Ancelin.
9.05 Concert.
9.50 Vervolg concert.

Dinsdag 7 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
7.35 Causerie over de Koloniale Tentoonstelling.
8.20 Concert.
9.05 Vervolg concert.
9.50 Vervolg concert.

Woensdag 8 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.
7.40 Medische voordracht.
9.05 „De Barbier van Sevilla" van Rossini (Gramofoonplaten).

Donderdag 9 Juli.

6.50 Gramofoonplatenconcert.
9.05 Concert.
9.50 Vervolg concert.

Vrijdag 10 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.
7.20 Koloniale voordracht.
8.20 Gramofoonplaten.
9.05 Concert door de 1e prijswinnaars van het Conservatorium. Zang, Opera-scenes Fragmenten uit Operettes, tragedie en comédie.

Zaterdag 11 Juli.

6.50 Gramofoonplaten.
9.05 Revue, van Moriss.
9.50 Vocale duetten door Gustave Goublier en Gaston Maqui.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)**Zondag 5 Juli.**

8.20 Tijdsein. Daarna: Kerk-Concert m.m.v. Wilhelm Huus Hansen, orgel. Emil Nielsen, bariton.
10.25 Concert.
10.50 Concert door Octet.
10.55—12.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Maandag 6 Juli.

7.50 Concert door Horman Olsen-banjo. Yngvar Wang-saxofoon.
8.20 Cello-concert door Gunnar Groth Hansen.
8.50 Vocaalconcert door Erica Darbow. Operette-melodieën.
10.25 Populair concert.
10.55 Sluiten.

Dinsdag 7 Juli.

7.50 Piano-concert door Sigvart Fotland.
8.20 Declamaties door Ragnhild Owenberg Meling.
8.50 Orkestconcert o.l.v. Peter Benonissen.
10.25 Vocaalconcert.
11.05 Sluiten.

Woensdag 8 Juli.

8.20 Radio-tooneel.
8.45 Gramofoonplaten.
10.25 Vocaalconcert.
10.55 Dansmuziek door het Orkest van Hotel Britannia, te Trondheim.
12.20 Sluiten.

Donderdag 9 Juli.

7.50 Concert door Trio Akres.
8.50 Rolf Hjorth Schøyen leest eigen werken.
9.20 Koorconcert.

Vrijdag 10 Juli.

8.20 Tijdsein. Daarna: Vocaalconcert door Anna Tibell.
8.50 Vioolconcert door Mons Michael Lie.
10.25 Voordracht over Economie.
10.55 Sluiten.

Zaterdag 11 Juli.

7.50 Causerie.
8.20 Concert in Restaurant „Cecil" o.l.v. Hans Bache.
9.20 Declamaties door Egil Hjorth Jensen.
10.25 Mandoline-Concert.
10.55—12.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 5 Juli.

11.20 Kerkdienst.
1.20 Rhythmische koralen. Uitzending uit „Skansen".
1.40 Gramofoonplaten.
3.20 Provincie-programma. Jönköping. Voordracht, zang, vioolsoli, Mannenkoor, declamatie en orkest.
5.20 Concert door het Göteborger Kamerorkest. Solist S. Edvardsen.
6.15 Klokkenspel van het Stockholmer Raadhuis.
6.20 Kerkdienst.
7.35 Volkscomédie in vier acten van Ernst Fastbom. Regie: de schrijver.
8.50 Solistenprogramma. J. Armstrong, tenor en Herman Martensson, viool.
10.00 Militair concert uit Göteborg.
10.40—11.20 Vervolg militair concert.

Maandag 6 Juli.

5.20 Populair concert.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Solistenprogramma m.m.v. Lisa Tunell, zang en Yngve Flyckt, piano.
10.20—11.20 Populair concert.

Dinsdag 7 Juli.

5.20 Gramofoonplaten.
6.45 Lieder bij de luit door Gunnar Bohman.
7.05 Heden.....
7.20 Militair concert.
8.50 Cabaret.
10.30—11.20 Populair concert.

Woensdag 8 Juli.

5.50 Harmonica-muziek en zang.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Concert. M.m.v. Brita Hertzberg en Einar Beyron.
10.00—11.20 Moderne Dansmuziek.

Donderdag 9 Juli.

5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Zang door het Wiggers kwartet.
7.50 Zweedsch en Amerikaansch. Voordracht door Prof. G. A. Jaederholm.
8.20 Populair concert.
10.20—11.20 Solisten en Kamermuziekconcert.

Vrijdag 10 Juli.

5.40 Speelmans-muziek en vertellingen.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Studentenduetten.
9.05 Pianocomposities gespeeld door W. Niggeling.
10.05—11.20 Militair concert en zang.

Zaterdag 11 Juli.

4.20 Populair concert.
5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Humoristische Dialogoog.
7.35 Populair concert.
8.35 Concert.
10.00—12.20 Oude en Moderne Dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)**Zondag 5 Juli.**

7.20 Concert aan boord van het s.s. „Deutschland" van de Hamburg-Amerika Lijn.
9.40 Morgenwijding uit Kiel.
10.50 Bach-Cantate No. 92: „Wer nur den lieben Gott lässt walten".

11.35 Inwijding van het ment te Mainz.

12.20 Causerie en Orkestconcert-Orkest o.l.v. Reischke.

1.25 Wijdingsuurtje. Welt werken: W. Schumann (toespraak) declamatie.

2.05 Concert door het Klein Nor. Orkest.
2.50 Spreekjes van Andersen, m. m. v. het Klein Norag-Orkest.

4.05 Hagenbeck-concert. De Eerste Marine-Artillerie Afd., Kiel o.l.v. A. Kühn.

5.20 Faustisches Wollen. Regie: H. Bodenstedt. Sprekers: Reg. Rat Manns, Dr. Funk, Dr. von Hahn, H. G. Marek. Medewerkenden: H. Mühlhofer, H. Freundt, C. Boese. Muzik. leiding: G. Maasz.

6.20 Tuinconcert in het Uhlenhorster Fährhaus.

7.05 Zang door de Kieler Liedertafel o.l.v. Dr. O. Deffner.

8.20 „Alt Heidelberg", naar het tooneelstuk van W. Meyer-Förster. Regie: H. Freundt.

10.50 Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.

Maandag 6 Juli.

6.25 Allerlei.

7.20 Herdenking van den 50sten geboortedag van Josef Winckler. Inleiding: R. Warnecke. Voorlezing uit zijn werken door Dr. G. Bobrik.

8.20 Lieder van Gustav Falke. Medewerkenden: M. Ehrich, zang. R. Scarpa, viool. Aan den vleugel: Adolf Secker.

8.50 Uit Bad Pyrmont: Concert georganiseerd door den Heichsverband van Deutsche Toonkunstenaars en Muziekleraren. Medewerkenden: S. Frenkel, viool. H. Beltz, piano, het Philharm. Orkest van Dresden. Leiding: W. Stoeber.

10.50 Concert uit Café Wallhof te Hamburg.
11.35 Concert uit Café Continental te Hannover.**Dinsdag 7 Juli.**

6.45 Allerlei.

7.20 Die deutsche Ernste und der Weltmarkt. Voordracht door Dr. Schindler.

8.20 Der Pseudo-Mozart. Medew.: Gertrud Schnitzer. Aan den vleugel: Dr. F. Günther. Inleiding door Dr. F. Günther.

9.20 „Der kunterbunte Heilige vom Mälarsee". Legende van Kurt Siemers. Muziek van C. M. Bellmann. Regie: Hans Freundt.

10.50 Werken van Deutsche meesters o.l.v. A. Secker. Medew.: Erna Kroll-Lange, het Klein Norag-Orkest. Toelichting: Rob. Müller-Hartmann.

Woensdag 8 Juli.

6.20 Allerlei.

7.50 Dr. Stiller: Das Recht auf ein Heim.

8.20 „400 Millionen durchbrechen die Mauer". Tocht door het moderne China, van Jr. Seelig en H. Bodenstedt.

9.50 Concert door het Klein Norag-Orkest.

Donderdag 9 Juli.

6.35 Vrolijk uurtje.

7.50 H. Brennecke: „Die Sozialpolitik als Wirtschaftsproblem".

8.20 „Das verwandelte Lachen" (Het veranderde Lachen). Een Revue door vijf eeuwen van Alice Fliegel. 1ste Beeld: Het Lachen rondom Hans Sachs. 2de Beeld: Het groote Engelsche Lachen. 3de Beeld: Lachen om „Peruecken en Zöpfe". 4de Beeld: Het politieke Lachen. 5de Beeld: De humor van het hart. 6de Beeld: Tegenwoordige tijd en toekomst. Muzikale leiding: Dr. F. Günther. M.m.v. de kunstenaars van de Norag.

9.20 Ook op Zeesen: Het Kuban-Kozakkenkoor o.l.v. Iwanoff.

10.50 Concert uit Café Kröpke.

11.35 Concert uit Café Astoria.

Vrijdag 10 Juli.

6.40 Vrolijk uurtje.

7.45 Dr. Malkomesius: „Krafftutter von Wiens und Weiden“.
8.20 „Liebe untern Schutenhut“. Een zangspel uit de Hamburgsche Biedermaier-Tijd in vier acten van Bruno Peyn. Muziek van Horst Platen.
10.50 Concert uit Café Wallhof.
11.35 Concert uit Café Atlantik.

Zaterdag 11 Juli.

5.50 Hanseatische Muziekvorschung. Dr. W. Heinitz: „Rueckschau von Nord nach Sued“.
6.40 Voordracht met uitzending van Skandinavische Studentenliederen door Kurt Siemers.
7.20 Vrolijk uurtje.
8.20 Vrolijke Avond met Willy Hagen. O.a. in het programma „De Strijd met het monster“. Regie: Hans Freundt.
10.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

Vrijdag 10 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
7.35 Gramofoonplaten.
8.05 Gramofoonplaten.
8.20 Gramofoonplaten.
8.50 Gramofoonplaten.
9.05 Gramofoonplaten.
9.20 Concert door het orkest o.l.v. Navarra.
10.20 Gramofoonplaten.
10.35 Gramofoonplaten.
11.05 Voortzetting concert o.l.v. Navarra.
11.20 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

Zaterdag 11 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
8.05 Gramofoonplaten.
8.35 Gramofoonplaten.
8.50 Gramofoonplaten.
9.15 Modepraatje.
9.20 Gramofoonplaten.
9.35 Gramofoonplaten.
9.50 Gramofoonplaten.
10.05 Gramofoonplaten.
10.20 Gramofoonplaten.
11.05 Gramofoonplaten.
11.20 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

M.m.v. E. Bootcher-Weiszhaar, sopraan. Aan den vleugel: A. Haagen.
7.35 Prof. Dr. Lampe: „Arbeitsmarkt-Entlastung durch Lohnsenkung“.
8.05 Ouderwetsche Dansmuziek. Omroeporkest o.l.v. O. Seiffert.
8.35 „Vom Zirkus“, vrolijk literair-muzikaal programma. Samengesteld en uitgevoerd door Else Dobler, declamatie en Willy Hahn, piano.
9.20 Uit Bad Homburg. Amerikaansch concert. Frankfurter Radio-Symphonie-orkest o.l.v. O. Holger. M.m.v. Frank Mannheimer, piano.
10.55—12.20 Dansmuziek uit Langenberg.

Donderdag 9 Juli.

4.50 Concert Omroeporkest o.l.v. R. Merten. M.m.v. Erich Flinsch, piano.
7.35 Volksliederen gespeeld door het Gütersloher Gymnastial-Hoornsextet o.l.v. H. H. Mohr.
8.20 Concert. Julie Heinrich, sopraan. Liesel Heinrich, alt. Ritter, tenor. H. Eschwege, bariton. H. Reutter, piano.
9.00 „Renaissance, Bareck- en Rokoko. Elfde Avond, „Duitsche Rokoko“. Hoorwerk van P. Enderling. Regie: E. Stocklinger. Muzikale leiding: Emil Kahn. O.a. hoorspel „Die Laune des Verliebten“ in verzen en 1 act van Goethe.
10.20 Concert voor piano en orkest van Arthur Kusterer. Gespeeld door het Philh. orkest van Stuttgart o.l.v. E. Kahn en den componist.
11.00—12.20 Dansmuziek.

Vrijdag 10 Juli.

4.50 Concert Omroeporkest o.l.v. R. Merten. M.m.v. H. Kraus, viool.
7.35 Operete concert. Philh. orkest Stuttgart o.l.v. G. Goerlich. M.m.v. Ida Ruszka, sopraan en O. Seyfert, piano.
9.20 Een halfuurtje Amateurs-muziek, van H. Ziegler. M.m.v. Emma Mayer, alt en H. Ziegler, piano.
9.50 A capella koren. Leiding: Franz Phillip.
11.20 „Mädel was seid ihr doch so süsz“, schlageruurtje door Karl Wilczynski. M.m.v. het Radio-Jazz-orkest, Käte Mann, Hans Hanus en Otto Seyfert. Dansmuziek van 11.50—12.50.

Zaterdag 11 Juli.

4.50 Concert Omroeporkest o.l.v. G. Görlich. M.m.v. H. Reichmann, gitaar. Fritz Künstner, viool. Karl Kirsten, fluit. Bernhard Schreckenbach, viola en Kurt Schneider, violoncello.
8.05 Alf. Beierle: „Von Komödianten und Menschen“.
8.50 Concert Omroeporkest o.l.v. R. Merten.
11.10—12.20 Dansmuziek.

PROEFUITZENDINGEN VAN DEN NIEUWEN ENGELSCHEN KRACHTZENDER.

Golfingte 301,5 Meter (995 k.P.).

Zondag 5 Juli, van 3.20—6.35.

Maandag 6 Juli, van 5.35—6.20 en van 6.55—11.20.

Dinsdag 7 Juli, van 5.35—6.20 en van 6.55—11.05.

Woensdag 8 Juli, van 5.35—6.20.

Donderdag 9 Juli, van 5.35—6.20.

Vrijdag 10 Juli, van 5.35—6.20.

Zaterdag 11 Juli, van 5.35—6.20.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)

Zondag 5 Juli.

8.20 Concert.
8.35 Symphonieconcert.
8.50 Dansmuziek.
9.05 Concert.
9.20 Gramofoonplaten.
9.50 Gramofoonplaten.
10.05 Symphonieconcert.
10.20 Gramofoonplaten.
11.00 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.
12.05 Gramofoonplaten.

Maandag 6 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
8.05 Gramofoonplaten.
8.20 Dansmuziek.
8.35 Gramofoonplaten.
9.20 Concert door het orkest o.l.v. Navarra.
11.05 Vervolg concert.
11.20 Gramofoonplaten.

Dinsdag 7 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
7.50 Dansmuziek.
8.35 Chansons.
8.45 Gramofoonplaten.
9.20 Gramofoonplaten.
9.50 Gramofoonplaten.
10.05 Gramofoonplaten.
10.20 Dansmuziek.
11.05 Voortzetting dansmuziek.
11.20 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.
12.05 Dansmuziek.

Woensdag 8 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
8.05 Gramofoonplaten.
8.20 Gramofoonplaten.
8.35 Gramofoonplaten.
9.05 Gramofoonplaten.
9.20 Concert door het orkest o.l.v. Palette.
11.05 Gramofoonplaten.
11.20 Gramofoonplaten.
11.35 Voortzetting gramofoonplaten.

Donderdag 9 Juli.

7.20 Gramofoonplaten.
7.35 Gramofoonplaten.
8.05 Gramofoonplaten.
8.20 Gramofoonplaten.
8.35 Gramofoonplaten.
9.20 Gramofoonplaten.
9.35 Gramofoonplaten.
9.50 Gramofoonplaten.
10.05 Gramofoonplaten.
10.20 Gramofoonplaten.
11.05 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

MUHLACKER, 360 M.

(833 k.P.)

Zondag 5 Juli.

4.20 „Unsere Heimat“.
5.50 Concert Omroeporkest o.l.v. Görlich. M.m.v. G. Sinding-Larsen, zang en O. Seyfert, vleugel.
7.05 Kleine stukken voor viool (Diez Weismann) en piano (A. Haagen).
8.50 Afscheidconcert Franz Völker. Zie Langenberg.
10.55—12.20 Dansmuziek.

Maandag 6 Juli.

4.50 Kurconcert uit Bad Kreuznach o.l.v. Rud. Schneider.
7.05 F. Ohrmann: „Bruckner's menschliche und künstlerische Persönlichkeit“.
8.05 „Dertien drama's in één uur“, schrijver, regisseur en samensteller der rollen: Norbert Schiller.
8.50 Symphonieconcert. Omroep-symphonie-orkest o.l.v. H. Rosbaud.
9.50 „Die Groszstadt geht schlafen“ hoorsuite van Dr. W. Schüller.
11.00—12.20 Dansmuziek.

Dinsdag 7 Juli.

4.50 Concert door de Badische Politiekapel o.l.v. Heisig. M.m.v. M. Pahl, alt en D. Mattes, piano. Zie vervolgens Langenberg.
7.05 Dr. H. Rüdiger: „Alfred Wegener zum Gedächtnis“.
8.05 Italiaansch concert door het Philh. orkest van Stuttgart o.l.v. O. Seyfert. Uitvoerenden: Rose Walter, sopraan en Robert Butz, tenor.
9.20 „Hörer contra Störer“, hoorspel van A. G. Richter. Regie: de schrijver.
10.05 Paul Grosz composities. M.m.v. G. Beerwald, viool. L. Schuyer, violoncello. Karl Hesz, viola. Otto Seyfert, piano. Julie Fröhner-Heinrich, sopraan.
11.05—11.40 „Den Nachtregen rauschen hören in Parasaki“ uit „Die acht Gesichter am Biwasee“ van Max Dauthendy. Melodrama voor spreekstem en kamerorgel. Muziek van W. Locks. M.m.v. W. Birgel, declamatie en W. Locks, orgel.

Woensdag 8 Juli.

4.50 Concert Omroeporkest o.l.v. O. Seyfert.



Van den heer Ph. A. J. de Rop, West Vlietweg 80 te Voorburg, ontvingen wij bericht, dat hij heeft opgericht een Radioadvies-bemiddelings-consult Bureau (Radio ABC Bureau), dat zich behalve op het geven van advies ook beweegt op het gebied van expertisè, vakonderwijs en lezingen en demonstraties.

De N.V. Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau, den Haag, meldt ons, dat Osram-glimlampen zonder voorschakelweerstand in den voet daar steeds in voorraad zijn.

Het Juni no. van Dralowid Nachrichten (vert. Ramie Union, Enschede) bevat een artikel over een 3-lamper met teruggekoppelde schermroosterdetector. A. Schäfer schrijft over radio bij de Berlijnsche brandweer, Eugen Nesper over radiodistributie, waarbij hij wijst op Nederland en op de gevaren ervan voor radio-industrie en radio-handel. Een beschrijving wordt gegeven van den Dralowid Tester, een hulpapparaatje om defecte weerstanden en condensatoren bij wijze van proef te vervangen.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagmiddags 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 Rotterdam.

Faraday-avond.

Vrijdag 26 Juni werd de clubavond der afdeeling gehouden in de natuurkundezaal van de Kweekschool aan het Haringvliet 48, waar de heer H. W. Derksen een lezing hield over Faraday, in verband met het feit, dat het dit jaar (n.l. 29 Aug.) 100 jaar geleden zal zijn, dat Faraday de inductiestroom aantoonde. Spreker vertelde ons van Faraday's



De Storingscommissie te Deventer. Staande van rechts naar links te heeren: Joh. Kip Nzn (A.V.R.O.), H. M. Akkerman (K.R.O.), F. H. H. Nijhof, voorzitter (N.V.V.R.), A. Jansen (A.V.R.O.), W. A. A. Grul (spreker van den avond namens fa. Siemens en Halske), M. Willems (N.C.R.V.), Koljon (assistent van den heer Grul), F. Dost (V.A.R.A.), H. M. v. Bruggen (K.R.O.), H. Lans, penningmeester (N.V.V.R.), G. B. Willems (N.C.R.V.), A. van Nugteren (Gem. El. Bedr. Deventer), Wm Mees, secretaris (N.V.V.R.).

Afdeeling Deventer.

Een stukje van den aether, waarover antagonist en elkander de hand reiken en één partij vormen, eene „algemeene”.

De Radio-Storingscommissie te Deventer, samengesteld uit afgevaardigden van de afdeelingen van de A.V.R.O., K.R.O., N.C.R.V. en V.A.R.A., onder leiding van het dagelijksch bestuur van de Afdeeling Deventer der neutrale N.V.V.R. belegde op 23 Juni eene openbare bijeenkomst in „De Hereeniging”, teneinde het publiek voor te lichten in het brandende vraagstuk der radio-storingen.

Dat op dit volslagen kleurlooze, „algemeene” radio-storingen-gebied eene goedgezinde, harmonische samenwerking van de verschillende omroepvereeni-

gingen zeer wel mogelijk is, toont bijgaande photo, genomen tijdens den bovengenoemden, zeer geslaagden demonstratie-avond, waar de Heer W. A. A. Grul namens de firma Siemens en Halske eene populaire causerie hield over den aard der radio-storingen, hun ontstaan, de herkenning en bestrijding ervan, toegelicht door gramfoonplaten en demonstraties betreffende het storingvrij maken van elektrische toestellen.

Op de photo, die in haar soort een unicum is, ziet men staande de voltallige „Storingscommissie”, waarbij ook het gemeentelijk electrisch bedrijf te Deventer vertegenwoordigd is in den persoon van zijn bedrijfschef, die mede in de commissie zitting heeft in de hoedanigheid van technisch adviseur.

leven als kind en als jongeling, tot hij assistent werd van Davy, den directeur van de Royal Institution te Londen. Hier kon de „grootste experimentator van zijn eeuw” zijn werk beginnen. Spreker ging dan na, hoe Faraday steeds getracht heeft aan te toonen, dat er verband zou bestaan tusschen electriciteit, magnetisme, licht, zwaartekracht en scheikundige werkingen en dat hem dit, wat de eerste drie punten betreft, gelukt is. Dat wij van Faraday zooveel weten, is te danken aan de groote nauwkeurigheid, waarmede hij stipt al zijn proeven noteerde. Hij liet zich door mislukking niet afschrikken en al moest hij op het eind van zijn notities voor dien dag mededeelen „no result”, hij zette het werk den volgenden dag voort en kwam soms, na vele malen dezelfde proef ge-

nomen te hebben, eindelijk tot het gewenschte resultaat.

De ontdekking van de inductiestroom is wel zijn allergrootste verdienste. Faraday deelt mede, dat hem de proef van Arago bekend was, waarbij onder een magneetnaald een snel draaiende koperen schijf was aangebracht. Tusschen de magneetnaald en de schijf bevond zich een stilstaande glasplaat. De naald ging nu met de schijf meedraaien.

Faraday was ook de eerste, die sprak van den dwangtoestand in de tusschenstof, van krachtlijnen en krachtveld; hij toonde dit veld voor het eerst met ijzerpoeder aan.

Hij bewoog zich ook op scheikundig gebied en was de eerste, die uit de zich in gasreservoirs vormende vloeistof ben-

zol afzonderde. Bovendien wist hij verschillende gassen, o.a. koolzuur, vloeibaar te maken. Hij maakte zelfs een bijzonder soort glas, waarmede hij aantoonde, dat rechtlijnig gepolariseerd licht, dat door een doorzichtige diamagnetische stof dringt, overgaat in cirkelvormig gepolariseerd licht.

Wanneer dan ook 23 Sept. a.s. de Engelschen hun grooten landgenoot door het houden van een tentoonstelling zullen eeren, zal zeker heel de wereld daarmede instemmen als een hulde, gebracht aan den ontdekker der inductiestroomen, die de wereld een heel ander aanzien hebben gegeven.

De lezing werd besloten met het vertoonen van een aantal lanfaarnplaatjes, betrekking hebbende op Faraday's leven.

Hiena volgde een groote serie prachtig geslaagde proeven, allemaal zooals Faraday ze indertijd genomen heeft.

In zijn dankwoord wees de voorzitter er op, dat de heer Derksen voor dezen avond zeer veel werk heeft gehad, veel boeken heeft moeten doorlezen en zeer veel tijd heeft moeten geven om de proeven voor te bereiden.

De bekende duidelijke en aangename wijze, waarop de heer Derksen zijn voordracht houdt, deed voor ons Faraday leven, deed ons genieten van de prachtige ontdekkingen, die hij deed en bracht ons het besef bij, welk een groot man Faraday geweest is. De bedoeling van den heer Derksen als physicus was, den leden der afdeling dit duidelijk te maken en de woorden van den voorzitter, dat hij

hierin volkomen was geslaagd, werden door de vele aanwezigen met een daverend applaus onderstreept.

Het was inderdaad een schitterende avond.

HET BESTUUR.

Afd. Amsterdam.

Clublokaal: Keizersgracht 722.

Secretariaat: H. J. J. Bouman,
Tilanusstraat 66.

In den vervolge zullen de sonderlessen gehouden worden op Dinsdagavond, zulks met ingang van 7 Juli a.s., en wel als steeds ten huize van den heer J. L. v. d. Laan.

Het ligt in de bedoeling, in de eerste twee weken van Augustus deze lessen stop te zetten.
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



EXAMEN VOOR RADIOZEND-AMATEURS.

Op 16 Juli a.s. en eventueel daarop volgende dagen, telkens te 19 uur, zal wederom examen worden afgenomen voor het verkrijgen van een zendmachtiging voor radio-amateur of van een verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender.

Het examen zal gehouden worden te Rotterdam.

Zij, die aan dit examen wenschen deel te nemen, moeten hun verzoek om een zendvergunning aan den Minister van Waterstaat of, om een verklaring van bevoegdheid aan den Directeur-Generaal der P.T.T. richten, uiterlijk 10 Juli a.s.

EIGEN GEMAAKTE WISSELSTROOM VOLT- EN M.A.-METER.

Door R. P. WIRIX.

Een vrij goede uitvoering van het type weekijzer-voltmeter verbruikt gewoonlijk voor de lagere meetbereiken 100—250 mA, zoodat het uitschakelen van het instrument een verandering van de klemspanning zal geven. Deze onaangenaamheid treedt heel sterk naar voren, indien het verbruiksapparaat (b.v. de gloeidraad van een radiolamp) betrekkelijk weinig stroom afneemt, vergeleken bij den voltmeter. Zoo zal b.v. de fout van het uitschakelen groot zijn, indien de gloeispanning van een B406 wordt ge-

meten en zal de miswijzing groeien naarmate een grootere voorschakelweerstand gebruikt wordt om de gloeispanning te regelen, omdat dan tevens een spanningsverschil aan den weerstand een rol gaat spelen (fig. 1).

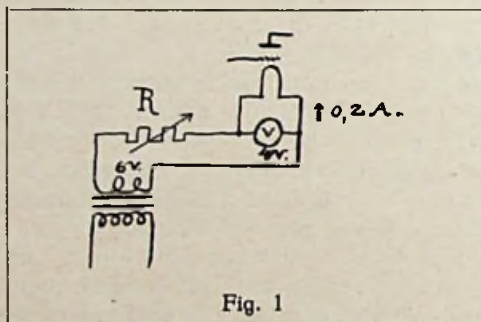


Fig. 1

Voorbeeld. V. sec. transf. = 6 V; $I_1 = 0.2$ A; I voltmeter = 0.2 A, dus I totaal = 0.4 A. De lamp moet hebben 4 V. en er zal dus 2 V. verloren moeten gaan in R bij 0.4 A.

$$R = \frac{E}{I} = \frac{2}{0.4} = 5 \Omega$$

Bij het uitschakelen van den voltmeter wordt I totaal 0.2 A. en geeft R een spanningsverlies van $I \times R = \frac{1}{5} \times 5 = 1$ V. De lamp brandt nu ineens op 5 V. inplaats van op 4 V. (Aangenomen wordt voor de vereenvoudiging, dat de transformator steeds precies 6 V. blijft leveren.)

Indien daarentegen de voltmeter slechts 2 m.A. verbruikt, luidt de rekensom: I totaal = $0.2 + 0.002 = 0.202$ A. $R = \frac{2}{0.202} = 9.90 \Omega$. Het uitschakelen van den voltmeter heeft als gevolg een op-

lopen van de spanning tot $6 - 0.2 \times 9.90 = 4.02$ V. Dus nu slechts een verschil van $\frac{1}{50}$ Volt tegen zoeven 1 Volt!

Het is dus zeer gunstig om een Voltmeter te gebruiken, die zeer weinig stroom verbruikt en om deze reden zijn in den laatsten tijd wisselstroom-Voltmeters op den voorgrond gekomen, waarbij een metaalgelijkrichter is ingebouwd, waardoor het stroomverbruik tot op 1 à 3 % van het bovengenoemd bedrag is verlaagd.

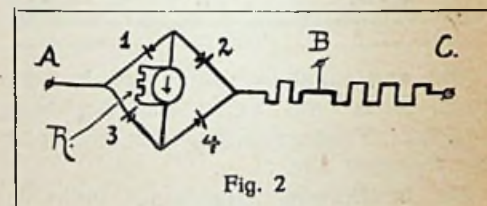


Fig. 2

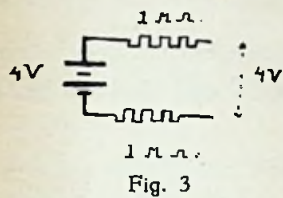
Fig. 2 geeft de schakeling weer. Het meetbereik van de heele inrichting als Voltmeter kan worden vergroot door den voorschakelweerstand niet tot B maar tot C te gebruiken.

Het linker gedeelte bestaat uit een 4-deeligen gelijkrichter met een draaispoel m.A.-meter van b.v. 0—2 m.A. Het geheel is verbonden volgens de z.g. Grätz'sche schakeling. Tijdens de eene halve periode gaat de stroom van A door cel 1, m.A.-meter met parallel weerstand R, cel 4 en via de voorschakelweerstand naar B; tijdens de volgende periode van B via den voorschakelweerstand, cel 2, m.A.-meter met parallel weerstand, cel 3 naar A. In beide gevallen vloeit de stroom dus in de zelfde richting door den m.A.-meter.

Parallel met dezen meter staat een

weerstand R, zoodat ook bij uitschakelen van den lossen m.A.-meter, de gelijkrichtcellen steeds een kleinen stroom kunnen gelijkrichten. Hierdoor vloeit voortdurend een kleine stroom door den verlengweerstand en zal hier een zoodanig spanningsverlies optreden, dat de gelijkrichtcellen behoeft worden tegen vernieling door te hooge spanning.

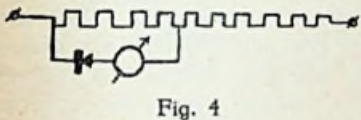
Dit is als volgt gemakkelijk in te zien: Indien men aan ieder der beide polen van een accu een weerstand verbindt van 1 M.-Ω en de andere einden van deze weerstanden open laat (fig. 3), dan staat



hiertusschen precies de spanning van 4 Volt. Zoo gauw als hiertusschen een weerstand van b.v. 1000 Ω gebracht wordt, zal de spanning niet hooger kunnen worden dan

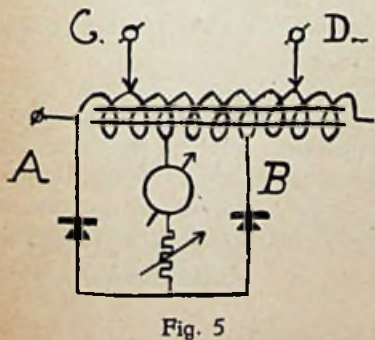
$$\frac{1000}{2000000 + 1000} \times 4 \text{ Volt} = 0,002 \text{ Volt.}$$

Fig. 4 geeft een ander schema weer, waarbij slechts één enkele gelijkrichtcel



gebruikt wordt en niet 4 stuks zooals in fig. 2.

Weer een andere schakeling is in fig. 5 geteekend. Hier is een smoorspoel met aftakkingen gebezigd. Het gedeelte AB werkt als 2 phase gelijkrichter, doordat in elken tak één gelijkrichtcel is opgenomen. Door het kiezen van een bepaalde aftakking bij D wordt het meetbereik van de heele installatie ingesteld; men kan door juiste keuze van de grootte van den weerstand R een geschikten uitslag van den m.A.-meter verkrijgen in verband met het meetbereik van den meter of het aantal schaaldeelen.



Dit soort Voltmeter zal zeer weinig verbruiken. Indien de totale zelfinductie van de smoorspoel tusschen C en D gelijk is aan 2½ Henry, laat deze meter

— aangenomen dat de max. uitslag bereikt wordt bij 1 Volt — een stroom door

$$\text{van } I = \frac{1}{2 \cdot 10^6 L} = 1.3 \text{ m.A. (De Ohmsche}$$

weerstand en invloed van de belasting worden voor de vereenvoudiging van de berekening verwaarloosd.)

Uitvoering van de smoorspoel. In den handel zijn verschillende laagfrequent transformatoren, die in cloisons zijn gewikkeld. Men kan zoo'n transformator heel gemakkelijk geschikt maken voor dit doel, door de primaire en secundaire in serie te schakelen (zelfde wikkelrichting!) De primaire cloisons hebben een lagen Ohmschen weerstand en er kunnen 2 of 4 van deze gebruikt worden voor de aansluiting van de punten A B uit fig. 5. De andere cloisons kunnen dan dienen om het meetbereik naar wensch te veranderen.

Voor dit doel leent zich ook heel geschikt de uitgangstransformator van een balansversterker, vooral als de secundaire eenige aftakkingen heeft.

Indien men slechts een gewonen l.f. transformator ter beschikking heeft, kan men eenvoudig het linker gedeelte van A B bij fig. 5 weglaten; dan werkt de schakeling als een enkelvoudige gelijkrichter en zal de uitslag van den m.A.-meter minder zijn.

Gelijkrichtcellen. Voor de 2 gelijkrichtcellen kan men b.v. gebruiken 2 plaatjes, afkomstig uit een gesloopten Kuprox gelijkrichter.

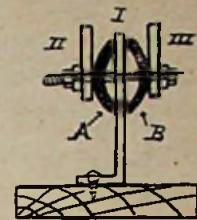
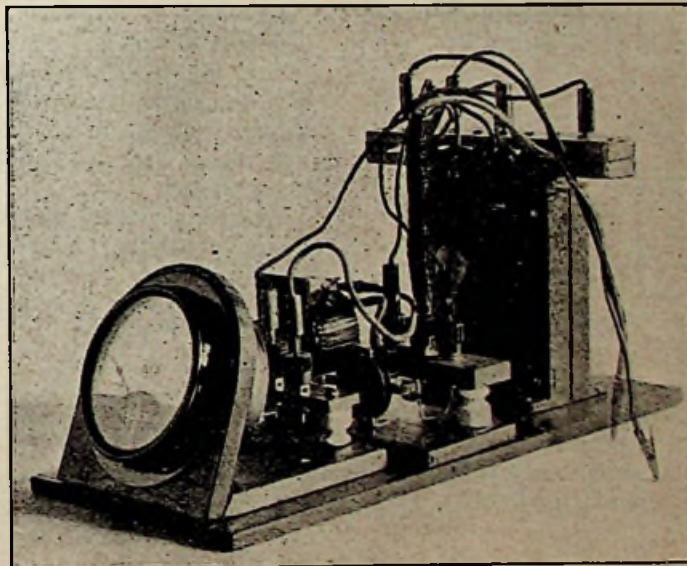


Fig. 6. A en B = 2 cuprox cellen tegen elkaar ingeschakeld. I omgebogen plaatje koper. II en III plaatje koper via een kartonnen ring vastgedrukt door het boutje met moer.

Daar hier slechts eenige m.A. behoeven te worden geleverd, zijn de platen van zoo'n instrument, dat afgekeurd werd wegens te warm worden, soms nog wel goed bruikbaar.

Ook kunnen heel goed gebruikt worden een tweetal plaatjes van het soort Kuprox gelijkrichters, bestemd om neg. roosterspanning te leveren.

Deze gelijkrichters zijn tegen een lagen prijs te verkrijgen en bestaan uit 10—60 van dergelijke plaatjes. Zij leveren dus voldoende materiaal op voor 5—30 van



Naarmate men voor CD meer windingen kiest, wordt de verhouding $\frac{A B}{C D}$ kleiner en werkt het geheel als een step-down transformator met kleinere T. Het meetbereik wordt dus vergroot.

Bij weinig windingen wordt de meetinstallatie juist gevoeliger. Zoo kan met het instrument op de foto bij CD = 2000 windingen tegen AB = 2 × 3000

een wisselspanning van $\frac{1}{200}$ Volt worden gemeten. Het stroomverbruik is dan bij max. uitslag slechts 1½ m.A.!

dergelijke meters, als hier wordt beschreven!

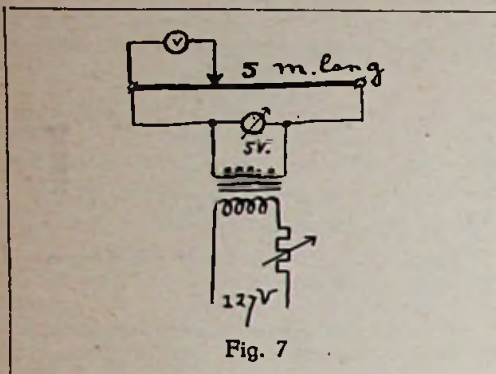
De montage van de twee Kuprox cellen toont fig. 6. Natuurlijk moet de montagebout geïsoleerd van alles worden aangebracht.

Ijking. Daar de Voltmeter practisch geen stroom neemt, kan deze zeer goed worden geijkt met een duimstok!

Een weerstanddraad met 20 Ω/m van precies 5 m lengte, wordt uitgespannen en verbonden met de secundaire van een transformator (fig. 7) die juist 5 Volt geeft.

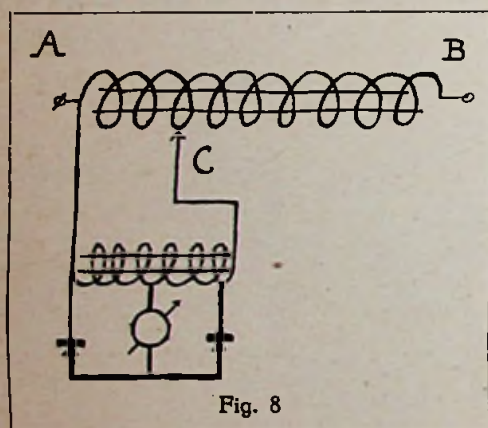
Dit is te controleeren met een nauw-

keurigen weekijzer voltmeter, die in dit geval veel stroom mag verbruiken, als de Voltmeter maar ingeschakeld blijft staan tijdens de proef.



Over 5 m draad heerscht nu een potentiaal verschil van 5 Volt dus per strekkenden meter 1 Volt of per cm $\frac{1}{100}$ Volt.

De ijking kan nu heel gemakkelijk geschieden door telkens een grooter stuk van den weerstand af te takken en de lengte in cm te bepalen. De uitslag van den nieuwen Voltmeter is dan een gelijk aantal honderste Volts als zoojuist cm zijn gemeten.



Indien men dezen Voltmeter verder ook wil gebruiken voor veel hogere spanningen, kan het gebruik van een tweede smoorspoel met eenige aftakkingen of een extra transformator nog veel nut afwerpen (fig. 8).

Het meetbereik wordt zoo $\frac{A B}{A C}$ maal grooter.

Wisselstroom m.A.-meter.

De eischen van een goeden m.A.-meter zijn: groote gevoeligheid bij lagen inwendigen weerstand.

De hierboven beschreven Voltmeter voldoet reeds aan den eersten eisch, maar heeft juist een grooten inwendigen weerstand.

Aan den tweeden eisch kan tegemoet worden gekomen door een omgekeerden gloeistroomtransformator voor te schakelen! Dit „ei van Columbus" geeft zoo'n gevoeligen wisselstroom m.A.-meter, dat het waaien met een blad papier op 3 m afstand van een brug van Wheatstone — door ongelijke afkoeling van de weerstanden — het electrisch evenwicht zoodanig kan verstoren, dat de eigen gemaakte wisselstroom m.A.-meter — die in de brug is opgenomen — een uitslag geeft van meer dan 1 cm!¹⁾ Misschien mag nog even worden opgemerkt, dat de hierboven bedoelde weerstanden gewikkeld zijn van z.g. constantaan draad en dus practisch geen temp. coefficient bezitten!

R. P. WIRIX.
PAORW.

Technisch Leider der
Exp. Afdeling.

W.A.C.

Volgens W.W. zijn er thans in totaal 570 W.A.C. certificaathouders, waarvan er vier met succes met alle 6 continenten langs radio-telefonischen weg in verbinding zijn geweest, n.l. één in Engeland, Ierland, België en Australië.

DX Hounds!

Mr. George Edwards te Walworth, G2UX heeft kort geleden twee maal achtereen alle continenten binnen 12 uur afgewerkt, waarbij hij 10 Watt van 300 V. droge batterijen in een Hartley schakeling stopte, met 2—6 Volt ontvanglampen parallel.

Den eersten keer, 15 Maart '31, werkte hij de volgende stations op den 21 M. band

ZL4AP, Nieuw Zeeland;
PY2AZ, Brazilië;
XYI6KR, Kurdistan;
au1AL, Tomsk, Siberië;
SU1AA, Cairo, Egypte;
W2QF, New-York.

Tusschen 07,15 en 18.— G. M. T.

Den tweeden keer leverde hij het op 19 April '31 tusschen 07,50 en 19.50 G. M. T. met:

PY2BO, Brazilië;
ZL2BC, Nieuw Zeeland;
VK2JZ, Australië;
XYI6KR, Kurdistan;
FM8IH, Algiers;
W2QF, New-York;
PY2BA, Brazilië.

¹⁾ Deze ontechnische maat wordt gebruikt, omdat de meter niet geijkt is.

Waarna hij nog tijd vond om 2 andere Brazilianen te werken.

Iets voor QQ om van te watertanden.

PAOHAN.

PAOEC de R156.

Volgens mijn Call-Book (Winter 1931) is QRA van CE3CR:

Arturo Atria, San Ignatio 64, Santiago (Chili).

Hope ik is o.k. now good luck es mni dx

Stadskanaal. JAN W. HISKES.
R 156.

BERICHT UIT DUITSCHLAND.

Het zesde jaarlijksche congres van de D.A.S.D., dat dit jaar te Hamburg werd gehouden van 23—26 Mei j.l., is een groot succes geworden. Zooals de heer W. Keeman, PA0ZK eenige weken geleden reeds schreef, bestaat zoo'n jaarlijksch congres in Duitschland niet alleen uit een algemeene vergadering, doch allerlei excursies en andere attracties worden er aan vastgeknoopt. Ongeveer 90 amateurs uit alle deelen van Duitschland hebben 4 grootsche radiodagen gehad. Ook waren verschillende buitenlandsche amateurs aanwezig, o.a. „The gran old man of Sweden SM6UA" en zijn echtgenoot. Wie kent SM6UA of voor de „old times" „SMUA" niet? Voorts waren er: UN7DD, F8BJ, G5XD, G2RV, HB9N, UO1JF enz. Blijkbaar waren er géén Nederlanders aanwezig. Toch moeten zij ongetwijfeld veel gemist hebben; immers de volgende lezingen zijn gehouden.

Over zenders met schermroosterlampen; over zendproeven van Telefunken op 7 M. golflengte voor omroepdoeleinden; over frequentiemeters; voorts waren er allerlei demonstraties.

De heer K. B. Warner, Secr. van de ARRL en LARU die de NVIR bezocht tijdens het Internationale Congres van het Comité Consultatif International Radio-électrique (CCIR) in 1929, en deze maal opnieuw het CCIR-Congres te Kopenhagen voor de amateurbelangen heeft medegemaakt, bezocht bij die gelegenheid de D.A.S.D.

Dr. Curt Lamm, D4AFA, spreekt de hoopvolle verwachting uit, dat de vriendschappelijke relaties met de Deutsche PTT autoriteiten, aan de positie der thans nog onder zendverbod gebukt gaande amateurs ten goede zullen komen.

L. LINDEMAN, PAoMAR.

V R A G E N R U B R I E K.

Groningen.

J. A. O. — Voor uw geval is het anti-storingsfilter niet goed uitvoerbaar. Wel zoudt u in het toestel iets kunnen aanbrengen, dat hetzelfde effect heeft, wanneer u daarbij te werk gaat volgens het gepubliceerde in Radio-Nieuws van Mei 1931 door den heer G. A. van Till.

Nijmegen.

J. v. G. — 1. U zult wel uitkomen met 4400 windingen van draad 0.2 mm en 200 van draad 1.2 mm. Kern minstens 6 cm².

2. Als ruischfilter kunt u gebruiken een condensator van 10.000 μ F, met een variabele weerstand van 0—500.000 Ohm in serie, welke serieschakeling parallel wordt geschakeld aan de pickup.

3. Fotos T 4450, S 415, S 415 en F 100 of F 10. Tungstram AS 4100, AG 4100, AG 4100 en PP 430.

4. Komt neer op een uitbreiding van den lezerskring van R.-E. in bestaanden vorm.

Rotterdam.

R. L. — Het is niet met zekerheid te zeggen, of het defect raken van het plaatstroom-apparaat een gevolg is van het omweer, doch het is zeer wel mogelijk, dat door een indirecte ontlading het apparaat beschadigd is.

H. V. — Vermoedelijk is een slechte lekweerstand de oorzaak.

J. A. O. — Het verschijnsel, dat u Hilversum ook op de lange golf hoort is inderdaad zonderling. Het beste is, den primairen kring meer selectief te maken. De belangstelling voor een dergelijk gelijkstroomschema is te gering.

C. d. G. — Inderdaad wordt bij ruimere eindlampen ook de kwaliteit beter. Voor uw balanstrap komt in aanmerking de Telefunken RE 304. Nog grotere lampen kan uw plaatstroomapparaat niet trekken.

H. v. — Het is zeker beter, de gloeispanning uwer indirect verhitte lampen op 4 Volt of iets daar beneden te houden.

Als de voltmeter, aangesloten op het plaatspanningsapparaat, slingerert terwijl het toestel werkt, dient u allereerst te probeeren, of dit ook het geval is, wanneer u géén ontvangst heeft, dus bijv. met afgeschakelde antenne. Zoo ja, dan zit vermoedelijk een fout in één der condensatoren van het plaatspanningsapparaat of in een ontkoppelingscondensator in het toestel.

Treedt het slingeren alleen op, terwijl u muziek of spraak ontvangt, dan wijst dit op een overbelasting, welke of door defecte neg. resp. inrichting kan worden veroorzaakt, of door een defect in één der lampen.

Doetinchem.

J. v. d. M. — Een schema als de AA 3 Wsd met een niet te kleine pentode als eindlamp is zeer geschikt.

Hilversum.

M. v. D. — Het aanbrengen van een goeden bliksemafleider is niet eenvoudig. Hiervoor moet u zich wenden tot een speciale firma op dit gebied.

A. J. W. de G. — Vermoedelijk is het Instituut Steehouwer het meest aangewezen voor uw doel.

St. Nicolaasga.

G. J. — Daar de luidspreker zich voegen moet naar de toegevoerde distributiekwaliteit

en deze niet verbeteren kan, vermoeden wij, dat hier iets aan mankeert, temeer, waar de luidspreker zelf goed blijkt te zijn. Omtrent aanpassing moet u zich tot de betreffende radio-centrale wenden.

Amsterdam.

J. R. — Er kunnen tal van oorzaken zijn, waardoor het toestel genereert. Eén der oorzaken kan zijn, dat de anodebatterij (indien u deze gebruikt) op raakt. U kunt dan probeeren, of een condensator van ca. 2 μ F parallel hierop verbetering geeft. Verder kan de detectorspanning te hoog zijn. In 't algemeen zijn de kansen op generereen met moderne lampen veel grooter. Voor verouderde toestellen beteekent dit een totale ombouw en speciale maatregelen voor ont koppelen, welke bij de oudere lampentypen niet noodig waren. Hiertegeover staat, dat met de moderne lampen met een veel kleiner aantal dan vroeger hetzelfde of nog beter eindresultaat bereikt wordt. Voor moderne lampen zal het schema geheel gewijzigd moeten worden.

M. V. — Uit de door u verstrekte gegevens maken we op dat het gebrom veroorzaakt wordt door inductie van het lichtnet op een der voedings-transformatoren of op den 1en L.F. transformator. U kan dit beproeven, door den transformator aan eindjes snoer te bevestigen en te zien, of door draaien van dezen transformator het gebrom niet verdwijnt (niet alleen draaien om een verticale maar ook om een horizontale as).

Breda.

J. R. — Wij zullen dit verschijnsel eens met de betreffende firma bespreken en hopen u dan eenige middelen aan de hand te kunnen doen. Vermoedelijk speelt te hooge spanning ook een rol.

Arnhem.

Th. W. — 1e. Bij verhooging van de plaatspanning moet tevens ook de negatieve roosterspanning worden verhoogd.

2e. Bij automatische negatieve roosterspanning wordt de plaatspanning verminderd met het bedrag der neg. roosterspanning, zoodat dus de plaatspanning is gedaald.

3e. De fabrikant van het spoelstel „Triumph” is ons niet bekend.

Assen.

A. K. — In het gezonden schema zitten eenige fouten en wel de volgende. De voeding van de platen van den balanstrap moet geschieden via een midden afgetakte smoorspoel. Dus de platen verbinden aan de uiteinden van de smoorspoel en + 400 aan het midden.

De plaatspanning der E 424, die via een weerstand van 30.000 plaats vindt, kan gerust hooger zijn, b.v. 250 Volt. Verder moeten we u ontraden den balanstrap uit te voeren met pentoden. Neemt u hier liever trioden voor, b.v. E 408. Stroomloos maken van den uitgangstransformator kan zijn voordeel hebben.

Leeuwarden.

R. — De waarden der weerstanden in uw ontwerp plaatspanningapparaat lijken ons wel goed. Geheel nagaan kunnen wij verschillende weerstanden echter niet, daar niet alle gegevens ons bekend zijn, b.v. transformatorspanning en weerstand smoorspoel.

Haarlem.

G. G. S. — Men moet inderdaad aannemen, dat een lineaire verhouding bestaat tusschen de grootte der aankomende wisselspanningen

op het rooster eener lamp en de via een transformator in den plaatkring afgegeven wisselspanningen aan het rooster eener volgende lamp. Dit is voor verschillende sterkten van de wisselspanning waar, zoo lang men in het rechte deel der karakteristiek van de lamp werkt. Voor verschillende toonhoogten (frequenties) zijn de verhoudingen eveneens constant te achten binnen bepaalde grenzen. Een goede laagfrequenttransformator, een goed gedimensioneerde weerstand- of smoorspoelkoppeling kan in dit opzicht bijv. van frequentie 100 tot 6000 of nog hooger, bijna ideaal zijn. Principieel zal echter steeds, zoolang voor de allerlaagste als voor de zeer hooge tonen een slechtere overbrenging zijn aan te toonen. Dat van de huidige klankfilminstallaties nog niet veel goeds kan worden gezegd, is juist. Ze klinken algemeen veel slechter dan technisch wel mogelijk zou zijn.

Zaltbommel.

J. M. de R. — Het kan soms voorkomen, dat de voedingsinrichting van een electro-dynamischen luidspreker bromstoringen induceert in de antenneleiding naar het toestel, wanneer die leiding betrekkelijk dicht langs den luidspreker loopt. Misschien is dat bij u ook het geval. Het eenvoudigst is dan, de plaatsing zoo te veranderen, dat de storing verdwijnt.

den Haag.

L. R. E. — 1. Twee in serie geschakelde, gelijk gewikkelde spoelen zullen de grootste zelfinductie vertegenwoordigen als u ze zoodicht mogelijk bij elkaar zet (sterkste koppeling); toch kan het wezen, dat ze beter met eenige luchtruimte gemonteerd kunnen worden, omdat door het tegen elkaar aan plaatsen ook de capaciteit tusschen de spoelen wordt vergroot. Wanneer het tevens gaat om koppeling met een ander spoelstel, kan het voorkomen, dat de capacatieve en inductieve koppeling elkaar tegenwerken en dat dus de koppeling niet bepaald het sterkst wordt bij kortsten afstand. Een bepaalde afstand is niet op te geven.

2. Als u twee in gelijken zin gewikkelde spoelen met elkaar koppelt en zoo verbindt, dat de stroomrichtingen in de spoelen verschillend zijn, werken de velden elkaar tegen en verkleint u de totale zelfinductie door de koppeling.

3. Hoeveel weerstand men voor een lichtlamp moet schakelen om deze juist te dooven, is niet te berekenen. Het zal voor diverse lampsoorten (ook al zijn het lampen van gelijk vermogen) verschillend zijn.

4. Het ging daarbij om een luidspreker-spoeltje. Dun draad heeft veel weerstand per meter en een gelijk aantal tegen elkaar gewikkelde windingen geeft ook meer zelfinductie dan bij dik draad, omdat de windingen dichter bij elkaar blijven.

5. Dik weerstanddraad heeft altijd minder weerstand dan dunner draad van dezelfde soort. Nickeline en Konstantan kunt u in alle dikten in den handel krijgen, bijv. fa. Ch. Velt-huisen, Oude Molstraat.

Wassenaar.

P. H. — Wij kunnen ons twee oorzaken voor het verschijnsel denken. Ten eerste zou het lange-golfdel van uw eerste spoelstel door draadbreek defect kunnen zijn. Dan moet het geratel ophouden als u een weerstand van 10.000 Ohm of hooger parallel schakelt aan dat spoelgedeelte, en dan is het zaak, dit spoelstel te laten vervangen.

In de tweede plaats kan het zijn, dat de detectorlamp op lange golf, waar de demping

r kringen meestal geringer is, te sterk
 ruggekoppeld blijft en de hoogfrequentlamp
 edesleept. Dan moet door verlaging der
 herniroosterspanning van de detectorlamp
 rbetering te krijgen zijn.

Winschoten.

R. S. — 1e. Het U.K.G. voorzetapparaat
 n zonder meer worden aangesloten; dat de
 ide condensatoren in serie komen te staan
 geen bezwaar.

2e. Een pick up aansluiting kan worden
 maakt tusschen rooster en min plaatspan-
 ning van de detectorlamp (zorgen voor juiste

neg. roosterspanning en spoelstel afscha-
 kelen).

Terneuzen.

A. S. — 1e. In Vlaardingen is wisselstroom
 van 220 Volt.

2e. Deze lamp moet onder tusschenschake-
 ling van den transformator aan den luidspre-
 ker worden verbonden. Wij vermoeden echter
 dat de instelling van de negatieve rooster-
 spanning niet deugt. Indien U ons het type
 no. van de lamp en de anodespanning op-
 geeft, kunnen wij u de juiste neg. rooster-
 spanning opgeven.

KLEINE ADVERTENTIES.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste
 van de amateurs, niet voor den handel.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent,
 bij vooruitbetaling.

Bod gevraagd, op Radio-Expres Jaargangen:
 Jaargangen 1923 tot en met 1930 (enkele nummers
 ontbreken) Radio-Expres en Radio-Nieuws 1926
 tot en met 1930.

Brieven onder R. E. 20 Bureau Radio-Expres,
 Den Haag.

ADVERTENTIËN

van den Radiodokter.

en Vervangt U eens den
 iet door U gebruikten lek-
 an weerstand door een
 nd Dralowid van 2 Meg Ω
 en Dan zult U beslist be-
 tere resultaten berei-
 ken!



DRALOWID
LEKWEERSTANDEN
EN BLOKCONDENSATOREN

FALEN NOOIT.

RAMIE UNION
 ENSCHEDE

DAARMEDE KUNT U VOOR DEN DAG KOMEN!

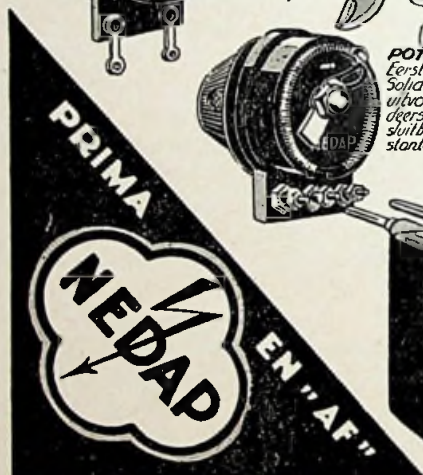
NEDERLANDSCH WERK
 GOED. ZUIVER. STERK



**HOOGOHMIGE-
 WEERSTANDEN**
 met soldeerstrip-
 pen of aansluit-
 boufjes. Constante
 weerstand. Eer-
 kwaliteitsproduct.



POTENTIOMETERS
 Eerste kwaliteit.
 Solide. Sierlijke.
 uitvoering met sol-
 deersruppen of aan-
 sluitboufjes. Con-
 stante weerstand.



**VOLUME-
 REGELAARS**
 Vervormen zelfs
 bij den grootsten
 weerstand niet.
 Smaakvol bruin
 of zwart bakeliet.
 Haaksch of
 recht model.

N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK "NAFA"
 VERKOOPAFD. HEERENGRACHT 355. TEL. 34616. AMSTERDAM.

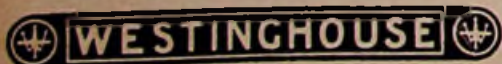
Vraagt nieuwste prospectus.

WESTINGHOUSE is géén toegiftartikel!

Wie mocht meenen, dat bij aankoop van een E. T. H. pick-up of Polar Conden-
 sator een Westinghouse Metaalgelijkrichter cadeau wordt gegeven, vergist zich.

Wie een Westinghouse wil koopen, moet daarvoor betalen, maar.....

Hij krijgt waar voor zijn geld en kan eischen stellen!



METAALGELIJKRICHTERS verkrijgbaar bij iederen
 goeden Radiohandel.

Imp. Fa. H. R. SMITH.

Keizersgracht 150. AMSTERDAM C.

TEST-O-LITE.



„RADIO-EXPRES" (zie No. 16, 17 April jl.) signaleert dit instrument als een apparas'je „DAT MEN „ALS HAAST ONMISBAAR ZAL GAAN BE- „SCHOUWEN, INDIEN MEN HET EENMAAL „HEEFT LEEREN KENNEN". Onder spanning staande toesteldeel controlert men gemakkelijk en gevaarloos. Geringe afmetingen; men kan de

„TEST-O-LITE"

dus gemakkelijk in den zak dragen.

LEVERING UIT VOORRAAD.

DETAILPRIJS: f 4.-.

**Radio import A. A. Posthumus
B A A R N.**

AMATEURS

Gebuikt goede
of wel

Transforma

Onderdeelen.

N.V. TRANSFORMER WORKS

AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640

De Sinusfoon Schoon van toon.

Prijs geheel compleet met
ingebouwd Luidspreker **f 185.-.**

Vraagt onze gratis brochure of Demonstratie.

**Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK. Tel. 345.
DE LA REYLAAN 37-39 — ZEIST.**

LORENZ

B T H

HYDRA

AGENTEN GEVRAAGD

Wegens uitbreiding der verkoopsorganisatie onzer afdeling Radio worden voor het a.s. seizoen in verschillende plaatsen, op gunstige condities, zonder kwantum-verplichting, agenten gevraagd.

Slechts firma's, welke gewend zijn voor eigen rekening zaken te doen en over goede referenties, betreffende verkoopkracht en soliditeit, kunnen beschikken, worden verzocht te reflecteren.

DEN HAAG. TELEFOON 335277

C. E. B.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30

AFD. RADIO

ONTVANGT OOK DE

ULTRA KORTE GOLVEN

OP UW

NORMALEN OMROEP ONTVANGER

DOOR MIDDEL VAN HET

„ARIM” ÉÉNKNOPS U. K. G. VOORZETAPPARAAT

(GELIJK- EN WISSELSTROOM).

Met dit voorzet-apparaat verkrijgt men een Ultra-kortegolf-ontvanger, welke in principe geheel gelijk is aan onze bekende „ARIM” U. K. G. **SUPER**, welk apparaat bewezen heeft, de U. K. G. ontvanger bij uitnemendheid te zijn, en door leeken zonder eenige moeite bediend kan worden.

Door de toepassing van een speciale schakelaar is het mogelijk, met één handbeweging op „Ultra-kort” om te schakelen, zoodat **het geheele golfbereik van 5 tot 2000 Meter** direct voor U openligt.

Bouwschema op ware grootte met beschrijving, principeschema's, foto's enz., op aanvraag franco tegen 30 cent in postzegels of per giro (150380).



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkstraat 3 **DEN HAAG**

WAARSCHUWING.

Herhaaldelijk blijkt ons, dat het publiek de dupe wordt van het feit, dat men het waardelooze metaalgelijkrichters verkoopt onder den naam KUPROX. Om elk bedrog te voorkomen eische men op den gelijkrichter (cel) de naam

■ KUPROX. ■

Deze naam is wettig gedeponeerd onder No. 60094 en elk misbruik kan gerechtelijk worden vervolgd.

EISCH DE NAAM KUPROX OP CEL EN VERPAKKING.

Eenigste vertegenwoordigers voor Holland en Koloniën:

GOOSISCHE RADIOHANDEL - HILVERSUM - TELEFOON 1983.

Naaml. Venn.

TASSERON's HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU
CONRADKADE 24 's-GRAVENHAGE.

WAARSCHUWING!!!!

Het is ons gebleken, dat metaalplaten-gelijkrichters van kleiner vermogen een nabootsing zijn van onze

TELTAS-METALOX

VAN GROETER VERMOGEN.

Ieder, die zeker wil zijn van goede kwaliteit en ruim vermogen, verlange dus uitsluitend onze



NOG NIMMER GEËVENAARD!!!



„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 te TILBURG.

— Telefoon No. 160 —

EVENZOO BIJ ALLE ACTIEVE HANDELAREN VOORHANDEN!!!

