

RADIO EXPRES

N^o 25

17 Juni

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag **f 1.25.**

Uitgave N.V. Uitgeversmij v/h N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

POPE — VENLO — levert

BLANK } **EMAILLE**
 MET ZIJDE OMSPONNEN } **DRAAD**
 en LITZE. }

vlug en concurrerend.

NEDERLANDSCH FABRIKAAT

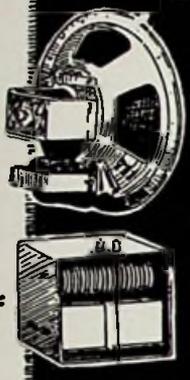
Alleenvertegenwoordigster voor Nederland:
 HANDELSVENNOOTSCHAP v/h ENGLANDER & Co.,
 Marietteplein 17 - Amsterdam (O) - Tel. 54132.

DE AMERIKAANSCH E CRYSTAL PHONE ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR

COMPLEET f.45.-
 CHASSIS
 MET 20 c.M. CONE
 110 V. GELIJKSTROOM f.25.-

BEKRACHTIGING
 VOOR 220 V. & 125 V.
 WISSELSTROOM f.20.-

INGEBOUWD IN ONS
 FARRAND CABINET f.75.-



H.W.K. DE DREY & CO. 's-GRAVENHAGE

FIRMA CH. VELTHUISEN

ANNO 1891

WINKELS OUDE MOLSTRAAT
 KANTOREN JUFFR. IDA STR.
 TELEF. 116227-8, GIRO 28376, 's-GRAVENHAGE



Microfoons voor Radio en Amateurgebruik

Model volgens afbeelding . . . Fl. 14.-

Microfoons met voet, veerend opgehangen met
 ingebouwde voeding en aanpassingstransfor-
 mator in prijzen van Fl. 37.50 en Fl. 41.50

Het nieuws wat heden uitkomt, hebben wij morgen!!!

WEERSTANDEN GIVRITE



Absoluut onveranderlijk | Belastbaarheid 4 Watt
 Nauwkeurig geijkt | Kleine afmetingen
 Goed verzorgde contacten | Weerstanden in alle grootten

ALLEENVERTEGENWOORDIGER VOOR HOLLAND:
 G. REZELMAN - 41-42 de Ruyterkade - AMSTERDAM-C.

OVERAL WELKOM



CENTRAFOON

DOOR ZIJN
 NATUURGETROUWE
 WEERGAVE

CENTRAFOON

DE LUIDSPREKER
 VOOR AANSLUITING
 OP EEN RADIO-DISTRIBUTIENET
 PRIJS Fl. 40.-

TELEFUNKEN LUIDSPREKERS ZIJN
 BIJ DEN RADIOHANDEL VER-
 KRIJGBAAR IN PRIJZEN VAN
 Fl. 30.- TOT Fl. 145.-



TELEFUNKEN

Verr. door Siemens & Halske A. G., filiale 's-Gravenhage, Huygenspark 38-39.

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 is te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zowel 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° 308.

DE GEVAREN VAN TOON-CORRECTIE.

In onze bespreking van Erik Schaaper's Supra-schema in R. E. no. 14 hebben wij een en ander gezegd over mogelijke kwaliteitsgevaren van tooncorrectie.

Wij hebben crop gewezen, dat een goed bandfiltertoestel door de aanwezigheid van te breede zijbanden van de zenders, te lijden heeft van zijbandgeruisch. Nu wordt wel beweerd, dat een toestel met bijzonder scherpe kringen (geen bandfilters), dat hoogfrequent de hoge tonen uit de zijbanden afsnijdt, door tooncorrectie in staat zou wezen, herstel van de hoge tonen te geven, zónder dat het euvel van zijbandgeruisch optreedt.

Daar hebben wij tegenovergesteld, dat wanneer de tooncorrectie de hoge tonen uit de modulatie even goed tot hun recht bracht als het geval is met bandfilters, ook het zijbandgeruisch merkbaar zou moeten worden.

Indien dus met tooncorrectie een weergave wordt verkregen zonder zijbandgeruisch, die toch den indruk geeft van behoorlijk hoge tonen te bevatten, wordt het de vraag, of dit geen suggestie is en of de hoogtonigheid dier weergave niet in werkelijkheid ontstaat doordat de tooncorrectie harmonischen ophaalt, die in het toestel zelf zijn ontstaan. Dan zijn dit wel hoge tonen, maar *niet* de hoge tonen uit de werkelijke muziek. Men heeft dan eenvoudig met vervorming te doen en niet met een verbetering der weergave.

Dit is, eenigszins scherper geformuleerd, hetgeen in R. E. no. 14 (pag. 232) werd opgemerkt.

Nu komt in de Wireless World van 8 Juni ook Mc Lachlan met een beschouwing over dit gevaar van tooncorrectie. Hij haalt uit zijn laboratoriumpraktijk een voorbeeld aan, waaruit dit gevaar duidelijk bleek. Het betrof proeven met een versterker, die in eenige achtereenvolgende trappen elke twee maal hogere frequentie ook 2 maal meer versterkte tot aan zekere grens. Die versterker bleek een praktisch zuiver sinusvormig signaal, dat toegevoerd werd, zeer ernstig te vervormen. De oorzaak daarvan zat hierin, dat het signaal altijd nog sporen van harmonischen bevatte. Zoo was van een toon van 200 Hertz de 11de harmonische (2200 Hertz) aanwezig tot een bedrag van 1/60 %, hetgeen bij normale versterking absoluut geen rol speelt. Maar hier werd in drie trappen deze harmonische $11 \times 11 \times 11$ keer meer versterkt dan de grondtoon, waardoor zelfs dit uiterst kleine spoor een aanzienlijk deel ging uitmaken van hetgeen men *uit* den versterker kreeg.

Gelukkig zal men in een radiotoestel een zóó ver gaande „tooncorrectie” wel nooit toepassen, maar juist in een radiotoestel komen in hetgeen men laagfrequent gaat versterken, ook reeds veel hogere percentages valschelijk geïntroduceerde harmonischen voor, die dus ook al veel spoediger door opgevoerde versterking van de hoge tonen tot hinderlijke sterkte worden gebracht. De oorzaak van die fout zit in den detector.

Wanneer men geen absoluut zuivere *lineaire detectie* heeft, zal ook een veel mindere graad van tooncorrectie, dan waarvan in het bovengenoemde voorbeeld sprake was, zeer ernstige vervorming van dezen aard opleveren. Men krijgt dan in-

derdaad door de correctie een zeer hoog-tonig geluid, maar absoluut niet natuurgetrouw. De werkelijke hoge tonen uit de zendermodulatie kunnen nog verre beneden hoorbaarheid blijven, terwijl toch al de schijn van een teveel aan hoge tonen ontstaat.

De conclusie van Mc Lachlan is dan ook, dat tooncorrectie in het laagfrequent-gedeelte alléén toelaatbaar is te achten in een toestel, dat de zekerheid van lineaire detectie biedt. Plaatdetectie is uit dit oogpunt zeer gevaarlijk. Men moet het zoeken in roosterdetectie met hoge anodespanning en lager lekweerstand.

Onze onderstelling, dat een toestel met tooncorrectie, dat hoge tonen lijkt weer te geven zonder zijbandgeruisch, inderdaad verre er van af is om de werkelijkheid te reproduceeren, wordt hierdoor volkomen bevestigd.

EN TOCH PENTODE.

In het Fransche blad „l'Antenne”, dat deze spellingkwestie aan de orde bracht, is evenals in R.-E. door mr. Goldstein geschiedde, de opmerking gemaakt, dat als men de Grieksche woorden *pente* (vijf) en *odos* (weg) te zamen trekt met weglating van de *e*, een woord ontstaat, dat *penthode* gespeld moet worden.

Maar... zoo merkt een ander kenner van het Grieks nu weer op, het is de vraag, of de Grieken de samentrekking zóó wel gemaakt zouden hebben. Er zijn voorbeelden aan te voeren, waarom men feitelijk tetraode en pentaode zou moeten schrijven; en als dan de Grieksche *ao* zelf weer samengetrokken wordt tot de

lange o (ω) komt tetrode en pentode te voorschijn, dus zonder h.

Bovendien verdedigt deze schrijver het goed recht der moderne talen om een voor de uitspraak overbodige letter te laten vallen.



Spanje wil zijn omroep reorganiseeren, waarvoor een belasting zal worden geheven: 2 peseta's per maand van toestellen met meer dan 3 lampen, 1 peseta voor 3 lampen of minder en $\frac{1}{2}$ peseta voor kristalontvangers.

Er zullen dan de volgende zenders komen: Madrid tusschen 1395 en 1333 meter, 120 kW; Madrid 424 m, 20 kW; Barcelona 368 m, 20 kW; Valencia 349 m, 20 kW; Sevilla 268 m, 20 kW; La Coruna 251 m, 20 kW; Bilbao 229 m, 20 kW. Voorts een 10 kW kortegolfzender voor omroepverkeer overzee.

Prof. Piccard, die met zijn ballon weer naar de stratosfeer wil opstijgen, zal een 50 Watt kortegolfzender meenemen om te kunnen melden, waar hij ongeveer gaat landen.

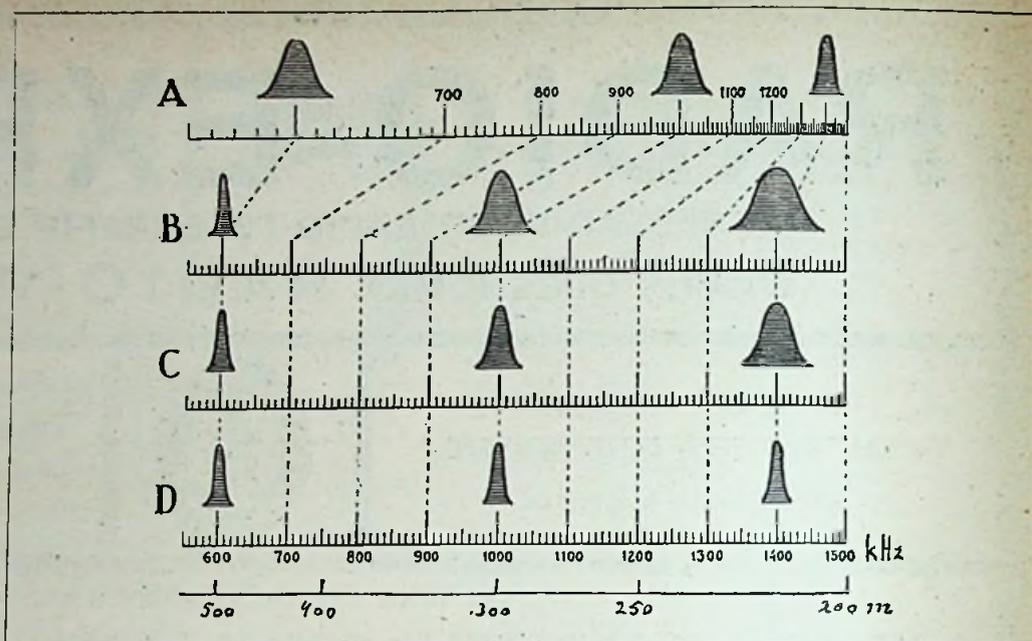
Huiseigenaren te Weenen hebben bij den omroep geprotesteerd tegen de morgengymnastiek. Zij beweren, dat al dat gesprong gevaarlijk wordt voor den tegenwoordigen toestand der huizen.

SCHIJNBARE EN WARE SELECTIVITEIT.

Het was vroeger gebruikelijk, een snelle proef op de selectiviteit of „afstemscherpte” van een toestel te nemen, door met den afstemcondensator door een station heen te draaien en na te gaan, hoe snel het geluid ter weerszijden van de afstemming verzwakte.

Die proef zegt in het algemeen zoo goed als niets. Om er iets aan te hebben, moet men in de eerste plaats weten, hoe groot het totale golfbereik van het toestel is en bovendien hoe de condensator regelt (capaciteits-lineair, frequentie-lineair of nog anders).

Nu is tegenwoordig een omroepoestel bijna steeds zoo ingericht, dat men bijv. de golflengten 200—600 meter in één golfbereik heeft. Toch maakt het nog heel wat uit, of het toestel werkelijk over 180 graden 200 tot 600 meter haalt (verhouding 3) dan wel, zooals óók voorkomt,



pas bij 220 begint en nauwelijks 550 haalt (verhouding $2\frac{1}{2}$). In het laatste geval zal bij volkomen gelijkwaardigheid de *schijnbare* selectiviteit, op bovenbeschreven wijze beproefd, kleiner zijn.

Veel belangrijker nog is de invloed van den platenvorm der condensatoren.

In de hierbij afgedrukte grafische voorstelling stelt schaal A voor, hoe de frequenties 600 tot 1500 kHz (golflengten 500—200 meter) zijn verdeeld over de afstemschaal van een toestel met condensatoren met halfcirkelvormige platen (capaciteits-lineair). Elke verdeling van de schaal stelt 10 kHz voor; dat is ongeveer de afstand tusschen twee omroepzenders. Boven schaal A zijn drie afstemkrommen geteekend voor frequenties 600, 1000 en 1400 kHz. Bij het aannemen van de breedte, die bij het teekenen aan deze afstemkrommen is gegeven, is rekening gehouden met de eigenschappen van het ontvangapparaat, zooals men die bij het gemiddelde hedendaagsche toestel werkelijk aantreft. *Schijnbaar* neemt de kromme bij 600 kHz een veel grootere breedte in dan de andere. Dien schijn neemt men ook waar, als men aan den condensator met halfronde platen draait. De stations zijn op lange golf schijnbaar „breder” dan op korte golf. In werkelijkheid evenwel is door den toenemenden hoogfrequentieweerstand voor hogere frequenties, de halve breedte der afstemkromme op 1400 kHz wel 70 kHz, terwijl die op 600 kHz maar 20 kHz bedraagt. Als men de breedten in de figuur met de frequentieschaal vergelijkt, zal men dit duidelijk zien. De *werkelijkheid* is hier dus precies het omgekeerde van hetgeen men, draaiende aan den condensator, bij een vergelijking boven en onder in het meetbereik meent waar te nemen.

Wij gaan nu schaal B bekijken. Deze stelt de golfverdeling voor over de schaal van een frequentie-lineaire condensator. Elk deelstreepje is weer 10 kHz en die streepjes staan overal even ver

van elkaar. De afstemkrommen A, waarin de eigenschappen van het huidige toestel verdisconteerd waren, zijn op schaal B overgebracht, zóó als ze zich dáár nu voordoen. Men ziet thans duidelijk, dat de kromme voor 1400 kHz in werkelijkheid $3\frac{1}{2}$ maal breder is dan die voor 600 kHz. Het eenigszins onaangename is, dat men bij draaien aan den knop van den frequentie lineaire condensator deze niet zeer fraaie werkelijkheid nu ook getrouwelijk zal waarnemen.

Als iemand het toestel met capaciteits-lineaire condensator (schaal A) vergelijkt met dat met frequentie-lineaire condensator (schaal B) vindt hij over een groot deel van het golfbereik op het laatste toestel een bredere afstemming en de schijn is daarbij tegen het toestel met frequentie-lineaire afstemming, al is het in werkelijkheid volkomen gelijk.

In onze grafische voorstelling zijn nu ook nog de frequentie-lineaire schalen C en D geteekend, waarbij de afstemkrommen zijn aangegeven voor twee verschillende maten van verbetering der gelijkmatigheid van de selectiviteit.

C stelt voor, hoe de afstemkrommen zich zouden verhouden tot de schaal, wanneer men de *procentueele selectiviteit* constant kon houden. In wiskunstige beschouwingen over selectiviteit is tot dusver zeer vaak sprake geweest van die procentueele selectiviteit, een begrip, dat voor de practijk der ontvangst geen enkele bepaalde beteekenis heeft. Men ziet uit de figuur alleen duidelijk, dat een constante procentueele selectiviteit inderdaad geen wezenlijke verbetering beteekent en zeker geen principieele verbetering bij hetgeen men gewoonlijk bereikt (geval B).

Het selectiviteits *ideaal*, dat men zich moet stellen, is weergegeven in D, waar de afstemkrommen over het geheele meetbereik gelijke absolute breedte vertoonen.

Wanneer vastgehouden wordt aan een golfverdeling der zenders met een vast

frequentieverschil van 9 of 10 kHz, is het duidelijk, dat men ook moet komen tot ontvangtoestellen, die op een frequentie lineaire schaal overal in het meetbereik even breed afstemmen voor zenders van gelijke sterkte (geval D). Als dat niet mogelijk genoemd zou moeten worden, zou de geheele golfverdeling eenvoudig verkeerd zijn en op verkeerde basis rusten.

Zeker is, dat vanaf het oogenblik, dat de golfverdeling is gemaakt, tot heden toe, geen enkel toestel bestond, dat aan de door die golfverdeling gestelde eischen voldeed. De wijze, waarop men bij de golfverdeling maar is heengegeloopen over het feit, dat niemand een beteren ontvanger wist te maken dan volgens B in onze grafiek, is erg genoeg.

Amerika heet nu uitkomst te zullen brengen. De in R. E. no. 24 behandelde uitvinding van Polydoroff heet de mogelijkheid te scheppen om ontvangers te maken met constante absolute selectiviteit.

J. CORVER.

PRACTISCH RADIO-ONDERWIJS. Instituut Steehouwer's monteurscursus.

Wij hebben het vorig jaar een en ander verteld over de nieuwe inrichting van den cursus voor radiotechnicus van het Rotterdamsche Instituut, waardoor zij, die dezen cursus volgen, tevens in het bezit komen van een eenvoudige laboratoriumuitrusting voor het verrichten van een aantal belangrijke metingen.

Ook aan den cursus voor radiomonteur zijn naast de meer theoretische lessen een aantal extra-lessen verbonden, ten einde de vaardigheid in de hanteering van werktuigen en in de afwerking van bepaalde werkstukken aan te kweeken, terwijl ten slotte de noodige leiding wordt gegeven om met inzicht in hetgeen men doet, een compleet ontvangtoestel te monteeren.

De amateur, die vaak zonder enige voorbereiding een aanslag gaat wagen op den bouw van een tamelijk ingewikkeld modern toestel, vraagt zich misschien af, waarom het noodig zou zijn, daar een maandenlange studie en oefening aan vooraf te laten gaan. Maar als die amateur later eens het zelfde toestel volkomen vakkundig gemonteerd ziet, slaat hij gewoonlijk zijn handen in elkaar over het verschil in uiterlijk en verwondert hij zich, hoe het *mogelijk* is, met menschenhanden die afwerking tot stand te brengen. En als de ongeoefende amateur na voltooiing van een toestel het ongeluk heeft, dat het eens *niet* direct werkt en de ervaring opdoet, dat hij heelemaal niet weet wáarin hij de fout moet zoeken, dan zal hem ook de waarde van eenige voorbereidende kennis duidelijk beginnen te worden.

Vakkundig monteurswerk moet geleerd

worden en de vaardigheid moet worden verkregen door geduldig oefenen.

Het Instituut-Steehouwer laat dan ook maar niet dadelijk bij het begin van den cursus ook beginnen met monterwerk aan een te voltooien werkstuk. In extralessen, die vanaf les 21 bij den cursus worden verzonden, krijgt men eerst onderricht in het nauwkeurig zagen en haaks maken van frontplaatmateriaal, met de noodige opgaven voor oefening. Daarna volgt een extra-les met aanwijzingen voor practische werkzaamheden als soldeeren, aftekenen, boren enz., waarbij de nadruk wordt gelègd op netheid en voorkoming van knoeimethoden.

Wanneer men deze aanwijzingen betreffende het practisch werken doorleest, treft vooral de voortdurende zorg om uit te leggen, *waarom* men iets op een bepaalde manier moet doen en niet anders; bloot maken der einden van gummi-snoeren, afbinden van snoer, oogjes maken, draad snijden, zijn dingen, die men moet leeren om ze goed te doen. Ook omtrent de keuze der noodzakelijke werktuigen wordt advies gegeven. Het zijn er voor een toestelmonteur niet zoo heel veel, maar men moet ze *goed* kiezen.

Eerst na al deze voorbereiding en na een soort practisch examen, waarvoor een werkstukje moet worden ingezonden, krijgt men de inleidende beschrijving met principe-schema van het te bouwen toestel en daarna geleidelijk de voor de montage te gebruiken onderdeelen.

In de beschrijving wordt van elk onderdeel nagegaan, waarvoor het dient en voor zoo ver voor de verklaring der condensator- en weerstandwaarden niet naar de vroegere theoretische lessen wordt verwezen, wordt ook soms nog eens voorgerekend, hoe men tot bepaalde waarden is gekomen en uitgelegd waarom die voor de goede werking van het toestel van belang zijn.

Door de samenstellers van dit deel van dezen cursus is er veel zorg aan besteed en — wat misschien het belangrijkste is — men gevoelt, dat er menschen uit de bedrijfspractijk bij aan het woord zijn, die precies weten, wat noodig is om iemand tot een voor het bedrijf waardevolle kracht op te leiden.

J. CORVER.

ANTI-STORINGSMIDDELEN AAN BOORD VAN DE ZEPPELIN.

De elektrische machines en apparaten, zooals die in de Zeppelin zijn opgesteld voor verlichting, verwarming, enz. en vooral ook de omvormers voor het girokompas, bleken aanvankelijk door de door hen opgewekte elektrische stoor golven den radiodienst te hinderen.

Vooral de ontvangst der ultrakorte golven leed sterk onder die storingen.

De storingbevrijding bood hier moei-

lijkheden van 'ongewonen aard, omdat grotere smoorspoelen uit hoofde van hun gewicht niet gebruikt mochten worden.

Derhalve stonden de ingenieurs van Siemens hier voor de moeilijke opgave om de stringen op te heffen door middel van combinaties van condensatoren en van lichte smoorspoelen.

Behalve de reeds genoemde apparaten en machines moesten ook de fotografische opnametoestellen storingvrij gemaakt worden. Ook hierbij deden zich eigenaardige moeilijkheden voor, daar de voeding der voor het filmtransport en aandrijving der apparaten gebruikte motoren geschiedde uit de batterij van het luchtschip. De toepassing van condensatoren en lichte smoorspoelen had ook in dit opzicht volledig succes.

Noch gedurende de beide proefvluchten, noch op de poolreis zelf hebben zich ook naar de geringste moeilijkheden voorgedaan, hetgeen als een succes voor den Siemens anti-storingsdienst mag beschouwd worden.

NIEUWE UITGAVEN.

Overdrukken publicaties Laboratoria N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken.

Wij ontvingen een overdruk van het artikel van Ir. J. van Slooten over de met terugkoppeling bereikbare versterking, verschenen in Radio-Nieuws van April 1932.

Voorts een overdruk van een artikel van Dr. M. J. O. Strutt: „Erweiterung der Siebketten theorie, verschenen in Archiv für Elektrotechnik, April 1932.

Tijdschrift Nederlandsch Radiogenootschap Juni 1932.

Deze aflevering bevat een artikel van Ir. J. W. Alexander over „Het meten van Radio Storingen”.

Ir. F. de Fremery, ingenieur der Int. Telephone and Telegraph Laboratories, publiceert voorts een artikel over radiotelefoonverbindingen met schepen (zie ook Radio-Nieuws, October 1931).

Lange en korte golf, door M. W. H. de Gorter. Uitgave Kosmos, Amsterdam.

Dit boek is een typisch teken des tijds. Aan het uiterlijk en aan de illustratie is veel zorg besteed. Er is een auteur aan het woord, die wel vertellen kan en die zich ook op amateurgebied wel thuis gevoelt. Maar het boek maakt iemand kriebelig door de vluchtigheid en oppervlaktigheid, waardoor het menigen lezer soms op een geheel verkeerd spoor zal moeten brengen, of hem voor onoplosbare raadsels stelt. Een voorbeeld daarvan is het hoofdstukje van één bladzijde over laag-

frequentversterkers, waarin zelfs televisie genoemd wordt, maar waar van een schetsje wordt gezegd, dat het een versterker voor zeer groot geluidsvolume en zeer zuiver geluid voorstelt, zonder één woord erover, dat de beschikbare voedingsenergie en het juiste gebruik van bepaalde lampen voor die schoone eigenschappen alles beslissend zijn.

Het meeste van hetgeen in dit boek staat, kan men beter en uitvoeriger uit schemaboekjes van Arim, Frelat, Amroh enz. halen, terwijl verder een paar Lissenschema's zijn verwerkt.

Stootend zijn de taalfouten, waar het de geslachten betreft: er wordt gesproken „een probleem der laatste tijd; „in de eerste tijd der radio-omroep”; „schakeling der zender”. Heeft de uitgever zijn corrector afgeschafte?

Wij achten het jammer, dat aan een poging om het groote luisteraarspubliek in de geheimen der radiotechniek in te wijden, niet in alle opzichten wat meer zorg is besteed.

C.



Zonophone pickup met arm. — Lang niet ieder kan steeds het duurste aanschaffen voor zijn radio- of gramfooninstallatie, zelfs al neemt men aan, dat het duurste ook steeds het beste is. Wanneer een fabriek dus in staat is, voor werkelijk lagen prijs iets te brengen, dat in kwaliteit reeds aan zeer behoorlijke eischen voldoet, dan is daarvoor — naast de fabrikaten van hoogste verfijning — zeker belangstelling te verwachten.

De Zonophone pickup, ons ter beoordeling gezonden door de fa. Amroh te Muiden, valt in de klasse der zeer eenvoudige fabrikaten, maar is toch kwalitatief allerminst te verwerpen. De afgegeven spanningen, met lampvoltmeter gemeten, bereiken waarden van ongeveer 0.5 Volt, dat is de helft van hetgeen de meeste duurdere pickups geven; aangesloten aan een toestel met E 438, Tungstram AR 495, of soortgelijke lamp als detector, kan men niettemin een eindlamp

van 6 à 10 Watt, die door een transformator met den detector is gekoppeld, „vol” krijgen.

In verband met den vrij hoogen Ohmschen weerstand van ongeveer 4500 Ohm en zelfinductie van ongeveer 3 Henry dient men voor een eventueelen potentiometer als sterkteregelaar direct na de pickup een hoogen weerstand te kiezen. Gaat men beneden 100.000 Ohm, dan ontstaat een merkbare verzwakking der hooge tonen. Het kan overigens zijn, dat men soms juist opzettelijk een lagere waarde kiest, omdat deze als ruisfilter fungeert, waarbij is te bedenken, dat tevens de weergave dof wordt. Dat is dan het gevolg van den te lagen parallelweerstand en niet van de eigen frequentiekarakteristiek van de pickup, die veel gunstiger is. De weergave der hooge en lage tonen kan vergelijking met de meeste pickups goed doorstaan.

De armconstructie is zeer eenvoudig, maar voldoet aan alle praktische eischen en geeft juisten stand aan de naald in de groef. De naaldbevestiging heeft plaats met een miniatuur Amerikaansche tang, waarmee een onwrikbaar vastzetten wordt verkregen. De te gebruiken naalden moeten evenwel niet te dun zijn.

Prijs met arm f 10.—

His Master's Voice pickup type 17. — Een pickup, welke tot de eersterangsfabrikaten gerekend mag worden, werd ons ter beproefing gezonden door de Dutch Gramophone Works, Den Haag. Deze in gebronsd metaal uitgevoerde pickup, waarvan de arm in het draaipunt loopt in een kogellager in den bakelieten voet, bezit een groote massa, welke ten deele is opgenomen in een tegengewicht, om den druk van de naald op de plaat te verlichten. De arm is gebogen om de naald den juisten stand in de groef te geven; de eigenlijke pickupdoos is draaibaar, zoodat men die kan omkeeren om een nieuwe naald op te zetten. Afgenomen van de plaat, blijft de arm in het draaipunt zoodanig ondersteund, dat de pickup niet op de naald komt te rusten. Op den voet zijn veerende aansluitklemmen aangebracht, waar men de pickup-leidingen en eventueelen aarddraad slechts in heeft te steken. Al deze kleine bijzonderheden van de mechanische uitvoering zijn zeer verzorgd.

De pickupwikkeling bezit een Ohmschen weerstand van ongeveer 6000 Ohm en een zelfinductie van ongeveer 7 Henry, hetgeen zeer hooge waarden zijn, waarmee men rekening moet houden bij de keuze van een sterkteregelingspotentiometer. Wil men de frequentiekarakteristiek van de pickup in de hooge tonen niet merkbaar schaden, dan dient men geen lagere weerstand dan 250.000 Ohm parallel aan de pickup te schakelen.

De opgewekte spanningen voor middelmatig sterke plaatpassages, gemeten met lampvoltmeter, bedragen ruim 1.5 Volt;

dat is boven het gebruikelijke gemiddelde van de meeste pickups. Er wordt dus een zeer krachtige weergave bereikt. Daarbij is de kwaliteit zoowel in de lage als hooge tonen zeer goed, zoodat een opmerkelijke volheid en gaafheid van het geluid wordt verkregen.

Wil men het naaldgeruis, dat met een goede pickup helaas het meeste opvalt, verminderen, of bij gebruik eener pentode eindlamp de hoogste tonen wat verzwakken, dan kan een weerstand van 50000 Ohm of kleiner, parallel aan de pickup, daarvoor reeds voldoende zijn.

In verband met de grootte der opgewekte spanningen moet de lamp, waarop de pickup wordt aangesloten, een karakteristiek hebben, welke een neg. resp. van ongeveer 4 Volt toelaat, daar topspanningen van 4 Volt in sterke passages geen zeldzaamheid zijn en men anders steeds verzwakking moet toepassen om overbelasting te voorkomen.

Prijs f 30.—

Pentode balans uitgangssmoorspoel van Varley. — Door de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, werd ons namens Amroh te Muiden een balans-uitgangssmoorspoel voor pentoden ter beproefing gezonden, type DP 19 van Varley.

Deze smoorspoel bestaat uit twee helften met een zelfinductie van ongeveer 35 Henry elk, hetgeen voor het geheel ongeveer 130 H. oplevert, zooals de catalogus aangeeft, met een totalen Ohmschen weerstand van bijna 1000 Ohm, dus ongeveer 500 Ohm voor elke helft.



Er zijn voorts op gelijke afstanden van de beide einden twee paren aftakkingen op gemaakt, zoodat men behalve de normale uitgangsverhouding 1:1, die met een smoorspoel wordt verkregen, ook 1.5:1 en 2:1 kan gebruiken. Dit is een inrichting, welke voor het verkrijgen van gunstig resultaat met een balans van pentoden zeer nuttig is.

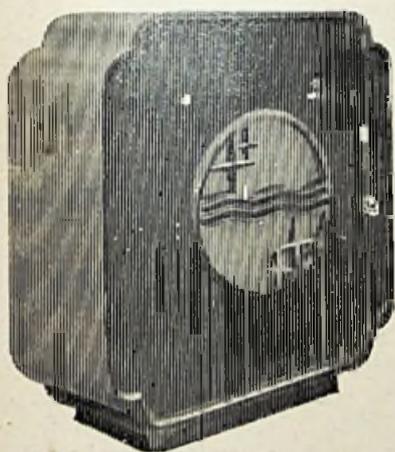
De hierboven genoemde zelfinductiewaarden, welke voor een uitgangstransformator hoog zijn te noemen, zijn gemeten zonder gelijkstroom. Men mag toch bij een balans, wanneer deze normaal is afgeregeld, zoodat de gelijkstroomen in de twee helften tegengesteld loopen, hun invloed op de zelfinductie verwaarlozen.

Er is bovendien voor gezorgd, dat, wanneer een zekere ongelijkheid in de stroomsterkten bestaat, dit niet al te nadeelig wordt, want de totale zelfinductie van 130 H daalt bij een gelijkstroom van 5 mA nog slechts tot 112 H; dat wil zeggen, dat de ongelijkheid in de anodestroommen $2 \times 5 = 10$ mA kan bedragen, voordat de zelfinductie tot 112 Henry zakt.

De uitvoering in zwart bakelieten huis is dezelfde als van andere balans-transformatoren van Varley, dat wil zeggen: sierlijk en verzorgd.

Prijs f 16.20.

Philips e.d. luidspreker met permanente magneet type 2123. — Wij hebben in den laatsten tijd mogen constateeren, dat de electro dynamische luidsprekers met permanente magneet meer en meer in gevoeligheid de bekrachtigde ter zijde streven. Nu wordt wel eens beweerd, dat de „gevoeligheid” van den luidspreker er voor het moderne toestel niet zoo veel toe doet, omdat men de versterking toch wel kan opvoeren, maar dit is voor een gegeven toestel slechts zeer betrekkelijk waar. De gevoeligheid van een luidspreker blijft nog steeds een gunstige factor voor de met een toestel te verkrijgen weergave.

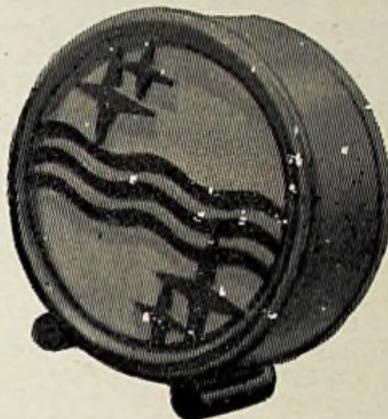


De luidspreker type 2123, ons door de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ter beproeving gezonden, is beslist de gevoeligste electrodynamische met permanente magneet, die wij nog hebben gehad. De reproductie is buitengewoon helder, waarbij toch ook diepe bastonen tot hun recht komen. Aan de achterzijde is een vierpootsteker aangebracht, waarmee men den aanpassingstransformator omschakelt of voor pentode-eindlampen, of voor trioden met lagen inwendigen weerstand. Men kan daarmee achter trioden ook nog het hooge, dan wel het lage register meer of minder op den voorgrond doen treden. Een fraai gevormde kast in gevamd Philite, van bescheiden afmetingen, maakt dezen luidspreker tot een practischen plaatsvervanger van oudere, electromagnetische luidsprekers.

Prijs in kast f 52.50.

Philips electromagnetische luidspreker

type 2021. — Een goedkope, populaire electromagnetische luidspreker, in keurige uitvoering, is het type 2021, dat de N.V. Philips' Radio ons ter beproeving zond. Dit luidsprekertje neemt in de huidige serie de plaats in, vroeger vervuld door het bekende zevenhoekige luidsprekertje type 2016. Hij is thans in een ronde kast van Philite geplaatst, waardoor gevaar voor beschadiging van den conus wordt vermeden.



Kwalitatief is hier niet meer bereikt, dan met het electromagnetische systeem gewoonlijk wordt verkregen. Het middenregister is daarbij in de weergave hoofdzakelijk, met een meer of minder opvallend tekort aan basweergave. Het voordeel van electromagnetische luidsprekers zit hierin, dat voor lagen prijs iets gemaakt kan worden, dat toch een voor oog en oor bevredigend geheel oplevert. Wat dat betreft, is dit een zeer geslaagd product.

Prijs in ronde Philite kast f 19.75.

Clix lampfitting voor chassisbouw. —

De Clix lampfittings met veerende busjes zijn in de practijk een bepaald succes gebleken. Behalve de modellen voor bodemmontage en de fittings van pertinax voor metalen chassis, is thans een nieuw chassis-model verschenen, waarbij de busjes in een plaatje zwart bakeliet rusten. De fa. Ch. Velthuisen, den Haag, zond er ons een monster van. De verbindingen moeten aan de onderzijde worden gemaakt door soldeeren van de draden aan de door het chassis heen stekende busjes. Deze bakeliet-uitvoering is uitstekend van isolatie en maakt op een aluminium chassis een goeden indruk.

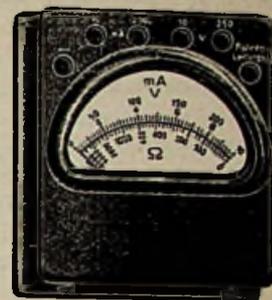
Prijs per stuk f 0.30.

Gossen Volt-, mA- en weerstandmeter.

— In het nieuwe type Gossen-meetinstrumenten wordt in vierkant zwart bakelieten huis een kleine universaalmeter gemaakt (draaispoelinstrument voor gelijkstroom) metende 10 en 25 Volt, 10 en 250 mA, alsmede 0 tot 10.000 Ohm. De fa. Ch. Velthuisen, den Haag, zond ons dit metertje toe, in etui, met speciale toebehooren voor de weerstandmeting.

Als hulpbatterij is hiervoor n.l. een gewone zaklantarenbatterij te gebruiken; ten einde de miswijzing in de aflezing

der Ohmwaarde, welke door verandering van de batterijspanning ontstaat, te ontgaan, is in het etui mede opgenomen een potentiometer, die als een soort tusschensteker tusschen batterij en meter kan worden aangebracht. Als men met den potentiometer het nulpunt van de Ohmschaal juist instelt, is ook de aflezing juist. Voorts behoort erbij een batterij-huls met stekerpennen, die weer aan den potentiometer kan worden vastgestoken.



Het instrument heeft als voltmeter een weerstand van 100 Ohm per Volt (10 mA stroomverbruik bij vollen uitslag). De meterkwaliteit is gelijk aan die van de zakvoltmetermodellen van Gossen, welke pas zijn uitgekomen, d.w.z., dat het geen precisie-instrument is, maar toch een betrouwbare indicator met voor elken meter afzonderlijk geijkte schaal.

De universaalcombinatie is handig en klein en de potentiometer voor de spanningsregeling bij de weerstandmeting is een waardevol toevoegsel.

Prijs compleet in étui, met batterijhuls f 21.60.

Ferrix plaatstroomtransformator GH 3.

— De kleine plaatstroomapparaten, waarmede enkele jaren geleden werd gewerkt, zijn voor een toestel met een flinke, moderne eindlamp onvoldoende geworden. In vele gevallen is men er daarom maar toe over gegaan, in eens een zeer ruime voedingsinrichting aan te schaffen, zooals de Ferrix VD-combinatie. Het bezwaar is slechts, dat de kosten dadelijk vrij hoog worden en dat men meestal zelfs voor een 4-lamptoestel de 75 mA, die zulk een combinatie kan geven, slechts voor de helft nodig heeft. De N.V. Arim, den Haag, is er daarom dit voorjaar reeds toe overgegaan, de GDF-combinatie te brengen, voor enkele gelijkrichting en met voldoende vermogen

voor de meest voorkomende gevallen. (Zie R.-E. no. 8).

De voordeelen, welke intusschen aan dubbele gelijkrichting toch verbonden blijven, hebben vraag doen voortbestaan naar een soortgelijke goedkoopere combinatie daárvor. Aan die vraag wordt thans tegemoet gekomen door de nieuwe combinatie GH 3. De transformator voor deze combinatie levert een wisselspanning van 2×350 Volt, terwijl een 4-Volts wikkeling met middenaftakking aanwezig is voor 1 Ampère, voor den gelijkrichter en een tweede 4-Volts wikkeling met middenaftakking voor 4 Amp., voor de gloeistroomvoeding der ontvangelampen. De hoogspanningswikkeling kan 50 mA leveren en na afvlakking houdt men bij volle belasting nog een gelijkspanning van ongeveer 300 Volt over.

Een 3- of 4-lampstoestel met Philips C 443 of soortgelijke als eindlamp, kan hiermee dus volledig gevoed worden. Bij meting bleek ons, dat de spanning der hoogspanningswikkeling nagenoeg volkomen onafhankelijk is van de grootere of kleinere belasting der gloeistroomwikkelingen; de transformator is dus nog ruim gedimensioneerd.

Arim is hier trouw gebleven aan het beginsel om bij voorkeur transformator en afvlaksmoorspoel niet samen te voegen. Ofschoon daardoor soms ruimtebesparing wordt verkregen, is in electrisch opzicht het geheel gescheiden houden der smoorspoel altijd te prefereren.

Prijs GH 3 combinatie voor 125 V. f 13.50, idem 220 V. f 14.75.

Cordo afgeschermd h.fr. smoorspoelen.

— Afschermen van hoogfrequent-smoorspoelen is in vele gevallen wenschelijk gebleken en wij hebben reeds eerder gewezen op het eigenlijk verrassende feit, dat de eigen capaciteit van zulk een onderdeel door afscherming slechts heel weinig wordt verhoogd. De Cordo h.fr. smoorspoelen, ons thans toegezonden door de *Gooische Radiohandel* te Hilversum, zijn van een geheel gesloten aluminiumscherm voorzien en kunnen daardoor alleen in het scherm gemeten worden. Het Major-type, van $250.000 \mu\text{H}$, heeft een capaciteit van $7 \mu\mu\text{F}$.; het Minor-type, dat een zelfinductie van $150.000 \mu\text{H}$ vertegenwoordigt, heeft een capaciteit van $9 \mu\mu\text{F}$, dus iets grooter, ondanks de kleinere afmetingen. De weerstanden bedragen respectievelijk ongeveer 1800 en ongeveer 700 Ohm.

Metingen aan deze smoorspoelen bevestigen de door de fabriek opgegeven waarden, terwijl praktische beproeving aantoonde, dat zelfs het kleinste type voor het omroepgebied zeer effectief is.

Prijs type Major f 2.70, type Minor f 1.35.

Bulgin transcoupler. — De N. V. de Groot en Roos, Amsterdam, bericht ons,

dat de prijsopgave voor dit in R.-E. no. 23 besproken onderdeel op een vergissing berust. De prijs is f 7.50.

EEN SELECTIEF EEN-KRING-TOESTEL.

Gezien de belangstelling onder de amateurs voor ontvangers met zeer scherpe afstemming, eventueel met compensatie voor verlies aan hooge tonen, zullen misschien mijn ervaringen met een ontvanger met slechts één afgestemden kring van goede kwaliteit belangstelling wekken.



Het betreffende apparaat is $\pm 3/4$ jaar in gebruik en een goede ontvangst van bijna alle belangrijke zenders is mogelijk gebleken.

Eerste vereischte is een goede spoel; deze maakte ik volgens fig. 1 op een vorm van zes strookjes eboniet in twee pertinax flenzen gelijmd; er is steeds zorg gedragen dat alles zooveel mogelijk vrij in de lucht hangt. De k.g. wikkeling is van Litzedraad ($40 \times 0,07$, $2 \times$ zijde), de l.g. wikk. van 0,3 mm emaliedraad, tusschen deze beide wikkelingen in, de terugkoppelwikkeling ± 20 w. 0,1 mm zij omsp. op ± 2 cm afstand van elk der spoelen in een smal groefje.

Een gedeeltelijk schema geeft figuur 2.

Voor k.g. is de antenne op een zeer klein deel van de afstemspoel afgetakt ± 10 wind.; bij deze spoel geeft dit nog ongev. max. geluidsterkte, er staat trouwens nog $100 \mu\mu\text{F}$. in serie in de antenneleiding. De koppeling met de antenne is dan ook zeer los en daardoor de demping, veroorzaakt door de antenne, zeer gering.

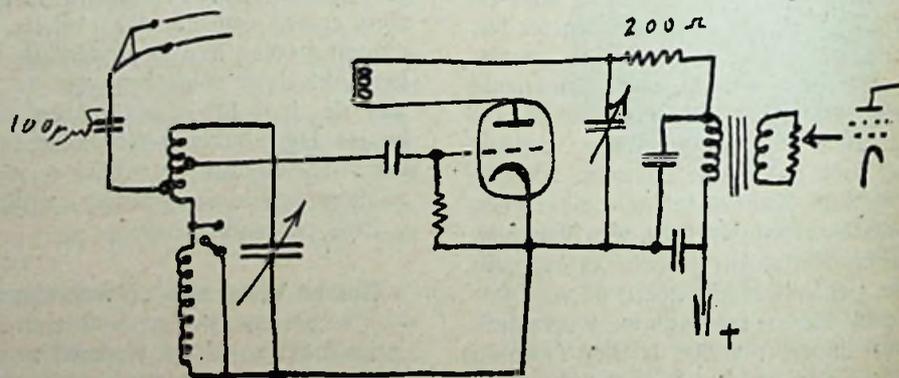


Fig. 2

Nu moet nog de demping door de detectorlamp verminderd worden. Men heeft dit veel gedaan door verkleining van den roostercondensator, wat ook heel goed gaat; alleen is het verlies aan geluidsterkte bij zeer kleine waarden groot, dit is tenminste mijn ervaring.

Ik had het indertijd gezocht door het rooster op een af t a k k i n g van de spoel aan te sluiten; bij aftakken op 1/2 of een derde wordt de demping van de roosterketen der def.lamp verminderd tot op 1/4 of 1/9; als resultaat vindt men dan ook bij een zeer goeden kring, dat door aftakken de geluidsterkte heelmaal niet veel vermindert. (Dit zou een mooi object zijn, om eens na te meten, ik ben hier niet toe in staat). Aan het uiteinde van de spoel kunnen de spanningen veel hoger opslingeren. Men kan natuurlijk niet onbepaald doorgaan met lager aftakken; hoever men nog wat wint, zal afhangen van de kwaliteit van den kring en demping door de antenne.

Op lange golf is over het algemeen aftakken niet noodig; hier zorgt de $100 \mu\mu\text{F}$. cond. voor losse koppeling; ook moet men hier niet te ver gaan, omdat anders de kwaliteit van de muziek veel lijdt. Men heeft dus maar een heel eenvoudigen schakelaar noodig om van kort op lang over te gaan.

De draaicond. moet natuurlijk een goede lucht-cond. zijn, ook moet men letten op de montage van den kring; ik gebruik slechts *blanke* korte draden; isolatiekous e.d. vormen voor h.fr. spanningen een slecht diëlectricum.

Het door mij gebouwde apparaat is een drielampsontvanger: detector, weerstandkoppeling, l.fr. lamp, transf., pentode. De geluidsterkte is bij een goede antenne voor vele stations te groot voor een B443 bij eenige terugkoppeling.

Het komt mij voor, dat met een dergelijke spoelconstructie en met één der moderne lampen (80-voudige versterkingsfactor) en l.fr. transf. zelfs een goed bruikbare tweelamps-ontvanger te bouwen is. Een zeer gewenscht onderdeel is een afzonderlijke sterkteregeling, omdat voor het verkrijgen van de uiterste selectiviteit een zekere mate van terugkoppeling noodig is; de geluidsterkte is dan vaak te groot; vandaar dat in mijn ont-

werp een potentiometer van 100.000Ω over de secundaire van den l.fr. transf. is geplaatst.

Tooncompensatie vindt gedeeltelijk plaats door een pentode, een $1000 \mu\mu\text{F}$. roostercondensator in de weerstandkoppeling en een tamelijk kleinen roostercon-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 19-25 JUNI 1932

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 ± 5 uur 's avonds vermeld.

HILVERSUM, 296,1 M.
(1013 k. P.)

Zondag 19 juni.

8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
9.00 Postduiven- en Voethalmieuws.
9.05 Tuinbouwhalftuurtje S. S. Lantinga.
9.30 Orgelspel door Joh. Jong.
10.00 Voordracht door M. Beversluis.
10.20 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
11.00 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
11.20 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—12.30 „Vacantiegangers... attentie!“ (A.V.R.O.-reisrubriek). V. Rob. Geraerds: „Engeland“.
12.30—2.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Der Waffenschmied“, Lortzing. 2. Ged. uit het ballet „Coppélia“, Delibes, bew. Tavan. 3. Menuet in G gr. t., Beethoven. 4. Spaansche dans no. 8, Sarasate. 5. Ged. uit de opera „Proserpine“, Saint-Saëns. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Kamer-Orkest: 6. Wiener Kindl, wals, Jos. Strauss. 7. Waldteufeleien, potpourri, Kling. 8. Promesas, tango, Pizarro. 9. Heldenparade, marsch, Blankenburg.
2.00—2.30 Boekenhalftuurtje. George Kettmann Jr. bespreekt van „Plasland“, Kees van Bruggen.
2.30 Ooggetuige-verslag van de zwewedstrijden te Assen, door H. Hollander. Na afloop: aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie-orkest onder leiding van Ignaz Neumark. Solist: Alexandre Uninsky, piano. Poolsch Programma. 1. Pianoconcert in e kl. t., op. 11, Chopin. a. Allegro maestoso. b. Romanze, (Larghetto). c. Rondo. Solist: Alexandre Uninsky. Pauze: Uit de studio: Gramofoonmuziek. Voortzetting concert. 2. Voorspel en drie dansen uit het ballet „Boruta“, W. Maliszewski. 3. Mazur, uit de opera „Halka“, St. Moniusko. 4. a. Twee etudes. b. Twee mazurka's. c. Polonaise, Chopin. Pianosoli door Alex. Uninsky.
4.30—5.00 Sportuitslagen van Vaz Dias. Gramofoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Mannenkoor „Johan Schmier“, o.l.v. N. v. d. Linden en Gramofoonpl.
6.00 V.P.R.O. Boekbespreking.
6.30 Wijdingsuur in de Studio door Ds. B. J. Aris, m.m.v. P. Heelsema (piano) en G. Beths (viool).
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Nieuws- en sportberichten van Vaz Dias.
8.15—8.40 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Blaze away, marsch, Holzmann. 2. Traumideale, Fucik. 3. Träume, Wagner. 4. Marche des petits soldats de plomb, Pierné. 5. Karavana, Bayer.
8.40—9.00 Internationale Chansons door L. W. Nijland.
9.00—9.15 Omroeporkest. 1. Ouverture „Se-

miramis“, Rossini. 2. Siziiletta, von Blón.

9.15—9.35 Mr. A. W. Kamp draagt voor: a. Een weerlooze vrouw, naar Tsjechov. b. De zuigeling, naar Ludwig Thoma.

9.35—10.00 Omroeporkest: 1. Marche Lorraine, Ganne. 2. Wiener Praterleben, wals, Translateur. 3. a. Un soir de fête à la Havane, Filippucci. b. Manuela del Rio, paso doble, Lucchesi. 4. Einzug der Gladiatoren, marsch, Fucik.

10.00—10.20 Moderne Zangdeclamatie door Mariette Serlé.

10.20—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest, m.m.v. „The twinkling five“. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. Kovacs Lajos: 1. Ein deutsches Mädel, paso doble, Reisfeld-Mohr. 2. a. Look in the lookingglass, foxtrot, Coslow. b. Mona Lisa, foxtrot, Sullivan. 3. a. Napolitana, tango, Meisel. b. Blondje, tango, Cremer. 4. Amoretten-tänze, wals, Gungl. II. „The twinkling five“: a. Ich warte auf dich. b. Süß wie Lily. c. Wandervogel. III. Kovacs Lajos: 5. Hot serenade, Mohr. 6. a. Unter vier Augen, foxtrot, Stolz. b. Einmal möcht' ich reich sein, foxtrot, Stransky. 7. Jazz-paraphrase over Delibes' ballet „La Source“, Nussbar. 8. From one pair to another, wals en foxtrot, Dubin-Fain. IV. „The twinkling five“: a. Tirili, tirila, meine Braut ist wieder da! b. Signorita Lucilla. c. 'k Heb mijn wagen volgeladen, bewerking Han Beüker. V. Kovacs Lajos: 9. a. Ewiger Mai strahlt in Hawaii, wals, Michaeloff. b. Should you never need a Pal, Eng. wals, Messini. 10. Lasst Schlager sprechen, potpourri, Dostal. 11. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.
12.00 Tijdsein. Sluiting.

Maandag 20 juni.

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 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Voorlezen door Ph. C. La Chapelle. 1. Mijn adres, uit „Cocktail“, Hans Martin. 2. Tante Dientje, uit „De Menschen zeiden...“, Carl Burbach. 3. De achtervolging, uit „Cocktail“, Hans Martin. 4. Theater, uit „De menschen zeiden...“, Carl Burbach.
11.00—12.00 Orgelconcert door Frans Hasseelaar. Medewerkenden: Corry Kummer-Heerema, zang. J. de Vente, fluit. Programma: 1. a. Ich folge dir gleichfalls, mit freidigen Schritten, uit de „Johannes Passion“, J. S. Bach. b. Höchster was ich habe, J. S. Bach. Zang, obligaat-fluit en orgel. 2. Passacaglio en fuga, J. S. Bach. Orgel. 3. a. Au Rossignol, Händel. b. Süsse Stille, Händel. Zang, obligaat-fluit en orgel. 4. Improvisatie over een thema van Stradella, Hasseelaar. Orgel. 5. a. Aria, Pergolese. b. Kirchenarie, Stradella. c. Sebben crudele, Caldara. Zang en orgel.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.15 Het A.V.R.O. Kleinorkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Das goldene Kreuz“, Brüll. 2. Etienne Marcel, balletsuite, Saint-Saëns. a. Entrée des écoliers et des ribaudes. b. Musette guerrière. c. Pavane. d. Valse. 3. El mia amor; serenata boléro, Margutti. 4. Ged. uit „Die lustigen Weiber von Windsor“, Nicolai. 5. Im Corneval; mazurka uit „Der Opernball“, Heuberger. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 6. Ged. uit de operette „Boccaccio“, Suppé. 7. a. Marionetten Grotteske, Dreyer. b. Dig Parade der Zinnsoldaten, Jessel. 8. Acclamationen, wals, Waldteufel. 9. a. Serenade, Titl. b. Serenade, Parès. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 10. Bei Lied und Wein,

dans- en marschpotpourri, Armandola. 11. Red. poppies, Elliott. 12. Ged. uit de operette „Frederike“, Lehar. 13. Sine Nomine, marsch, Altink.

2.15—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Gerard Hemmes. Programma: 1. Marche des Réjouis-bon-temps, Wachs. 2. Ouverture „L'île Tulipatan“, Offenbach. 3. Schmetterlingsspiel, wals, Heykens. 4. Ged. uit „Giroflé-Girofla“, Lecocq. 5. München-Wien, ein Sinn, polka, Komzak. 6. Berceuse slave, Neruda. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Kamer-Orkest: 7. Die guten alten Zeiten, wals, Joh. Strauss. 8. a. Simple aveu, Thomé. b. Serenata napolitana, Scgambati. 9. Polkapotpourri, Lindemann. 10. Canto di passione, Malvezzi. 11. Stets zielbewust, marsch, Blankenburg.

4.00—4.30 Hollandsch Halftuurtje. Henk van Wezel (cello), Henriëtte Bosmans (piano). Sonate voor cello en piano, (1919), Henriëtte Bosmans. a. Allegro mastoso. b. Andantino. c. Lento, Allegro vivace, Maestoso.

4.30—5.30 Kinderuur door Willem Hunsche. 1. Wat Freddie in een holle boom zag. 2. Fabelen van La Fontaine, voor de jeugd. a. De krekel en de mier. b. De raaf en de vos. c. De geldkoning en de schoenlapper. 3. De Boschjesclub. 4. Na 1630.

5.30—7.00 Orgelconcert door Pierre Palla, op het orgel van de Standaardfabrieken, in het Kurhaus te Scheveningen. Albert de Rooy, zang. Boris Lensky, viool. Programma: 1. Tweede Rhapsodie, (orgelsolo), Liszt, bew. Pall. 2. a. Berceuse, Grieg. b. La Poupée valsante, Poldini-Kreisler. c. Aria, Lotti. d. Gavotte, Gossec. Viool en orgel. 3. In a monastery garden, Ketelbey. Orgel. 4. Parle moi d'amour, Lenoir. b. All of me, Simons. c. Du wärscht was für mich, Gilbert. d. Liebe war es nie, Markush. Zang en orgel. 5. Serenade, Moszkowski. Orgel. 6. Valse impromptu, Raff. Orgel. 7. a. Romance, Tsjajkofski. b. Chanson sans paroles, Tsjajkofski. c. Obertas, mazurka, Wieniawski. Viool en orgel. 8. Humoreske, Dvorak. Orgel. 9. a. Ich habe ein Herz, das nach Liebe sich sehnt, May. b. Guilty, Levis. c. Ich möcht' heiraten, Krauss. d. Auf Wiedersehen, my dear, Hofman-Nelson. Zang en orgel. 10. In a persian market, Ketelbey. Orgel. 11. Das Beste vom Besten, potpourri, Dostal. Zang, viool en orgel.

7.00—7.30 Boekenhalftuurtje. Mr. Roel Houwink spreekt over „De Wetenschap van het Leven“ door H. G. Wells.

7.30—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.15 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouworkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Programma: 1. Ouverture „Coriolan“. 2. Violconcert, in D gr. t., op. 61. a. Allegro ma non troppo. b. Larghetto. c. Rondo allegro. Solist: Fritz Kreisler. (Opgenomen op gramofoonplaten). Daar Kreisler niet voor de microfoon mag spelen, wordt dit concert per gramfoon uitgezonden. Pauze. Uit de studio: Gramofoonmuziek. 3. Vierde Symphonie, in Bes gr. t., op. 60. a. Adagio, allegro vivace. b. Adagio. c. Allegro vivace. d. Allegro ma non troppo.

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.30—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. Musik muss sein, marsch, May. 2. a. Ich such' was brauch' was, foxtrot, May. b. Mir fehlt ein Freund wie du, tango, May. (Beide uit de film „Der Frauendiplomat“). 3. Valse vanité, Wiedoef. Saxofoonsolo. 4. Habana, rumba, Chwat. 5. a. Having a good time wish were here, wals,

Fain. b. Five minutes to twelve, wals, Marlow. 6. Schöne Frau aus Lissabon, paso doble, Gordon. 7. a. Sevilla Rosa, tango, Mora-Mérin. b. Just one last dance, tango, Pomery. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos: 8. a. Bussiness in „F”, foxtrot, Bleyer. b. She didn't say „Yes”, foxtrot, Kern. 9. Haunting Humoreske, paraphrase, Black. 10. a. Kleine Elisabeth, tango, Rosen. b. Plegaria de mi Corazon, tango, Freiberg. 11. a. Look, here comes a rainbow, foxtrot, Hanley. b. We'll dance untill the dawn, foxtrot, McHugh. 12. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Dinsdag 21 Juni.

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—10.30 Gramofoonmuziek. 10.30—11.00 Solistenconcert. Mevr. H. J. Burgemeester-Abeleven, zang. Leonard van Rheinauwen, zang. (Aan den vleugel: Egb. Veen). Programma: 1. a. Ich liebe dich, Grieg. b. Mit einer Primula veris, Grieg. c. Letzter Frühling, Grieg. 2. Panis Angelicus, Franck. 3. Komm, wir wandeln, Cornelius. Zang door mevr. H. J. Burgemeester-Abeleven. 4. a. Alles leeft, Verhallen. b. Jonge liefde, Boddaert. c. Ons lied van de zee, Hamers. 5. a. Wie wondersam, v. Schillings. b. Finkspruch, Schmalstich. Zang door Leonard van Rheinauwen.

11.00—11.30 Kookpraatje door mevr. Nanny Wolf-Kaufmann.

11.30—12.00 Voortzetting Solistenconcert. 6. a. Ungeduld, Schubert. b. Der Wegweiser, Schubert. 7. a. Meine Liebe ist grün, Brahms. b. Schwesterlein, Brahms. 8. Mijn Kerelke, v. Tusenbroek. Zang door mevr. H. J. Burgemeester-Abeleven. 9. a. Au bord de l'eau, Fauré. b. Ponsée d'automne, Massenet. c. Munasterio, Mario Costa. 10. Mattinata, Leoncavallo. 11. a. The lover's song, Myer. b. Sweet as the Jasmine, Myer. Zang door Leonard van Rheinauwen.

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

12.01—1.30 Lunchconcert door Tuschinski's Select Salon-Orkest o.l.v. Max Tak. Programma: 1. a. Hiawatha, Neil Moret. b. Gavotte grotesque, Osc. Strauss. 2. a. Roses of Picardy, Haydn Wood. b. Canzonetta, Friml. 3. a. Nur du allein warst mein Glück, Sussy Tailor. b. Tanz' Tango mit mir, Sussy Tailor. c. Frauen, Ihr süsse kleine Frauen, Sussy Tailor. 4. Aufschwung, Schumann. Pianosolo: Henri Boesnach. 5. a. Foxtrot-Serenade, Spolanski. b. Wolga, aus deinen Fluten, Stolz. 6. Faust-Melodieën, Gounod-Popp. Fluit-solo: Ko Ikelaar. 7. a. Ich möcht' einmal wieder verliebt sein, Stolz. b. Schön is die Welt, Lehar. 8. a. Do you believe in love at night?, Kahn. b. The cute little things you do, Hanley. Orgelsolo: Piet Leegburch. 9. a. Maiglöckchen, Dietrich. b. Jongleur-Galop, Dietrich. Xylophoonsoli: Alfred Burckhardt. 10. a. Paradise, Brown. b. Cuban Love Song, Stohart. c. Good night Vienna, Posford.

1.30 Solistenconcert door P. E. J. Appelius van Hoboken, viool. Mevr. M. C. Appelius van Hoboken-Wijmer, piano. Programma: 1. Sonate in d kl. t., Joseph Gibbs. 2. Andantino, Padre Martini. 3. Siciliano en Rigaudon, Francoeur. 4. Romanze andaluzza, de Sarasate. 5. Caprice viennois, Kreisler. 6. Caprice, Paganini. 7. Valse bluette, Auer. 8. Tango, Albeniz.

2.15 Marie Holtrop leest voor: a. Kinder-twaalfuurtje, Heijermans. b. De Koffer, J. H. Röslar.

2.45 Rustpoos voor de N. F. S. voor het verzorgen van den zender.

3.00 Knipcursus voor beginners door mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

4.00 Pianorecital door Betsy van Praag. Programma: 1. Pastorale, Scarlatti-Tausig. b. Capriccio, Scarlatti-Tausig. 2. Sonate Op. 90, Beethoven. 3. Allegro Op. 8, Schumann.

4.30 Radio-Kinder-Koorzang o.l.v. Jac. Hamel.

5.00 Max Tak: „Hot Jazz”. (Duke Ellington).

Lezing geïllustreerd met gramfofoonplaten.

5.30 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Met medewerking van Iren en Lucian. Programma: 1. Radetzky-Fox, Leopoldi-Loll. 2. Weary of me, foxtrot; Barrett. Bon Voyage, foxtrot, Grier-Skiles. 3. Iren en Lucian: a. Aria uit „Die Afrikanerin”, Meyerbeer. Solo: Lucien. b. Zigeunerlied, Borganoff. Solo: Iren. Met begel. van piano en cello. c. Ich traum von einer Märchennacht, Rust. Duet met begel. van harmonica, hawaïaan gitaar en orkest. 4. Walzertrümpfe, potpourri, Robrechts. 5. Iren en Lucien: a. Für dich allein, Geel. Solo: Lucien. Met orkestbegeleiding. b. Liebe war es nie, Markush. Duet met begel. van cello, harmonico en orkest. c. Mamma mia che vo sape, Nutile. Duet met begel. van banjo, harmonica en orkest. d. Siboney, Zearona. Duet met begel. van banjo, harmonica en orkest. e. Ich bin verliebt, tango, Wetsel. Duet met begel. van hawaïaan gitaar, harmonica en orkest. 6. a. Stundenlang, Tagelang, wals, Samek. b. Was ist denn dabei, uit de film „Jij wordt mijn vrouw”, Samek. 7. Lights of Paris, foxtrot, Evans.

6.30—7.00 R.V.U.

7.00—7.30 Cyclus Moderne Fransche Kamer-muziek o.l.v. Casper Höweler. Bram Mendes, viool. Maurice van IJzer, piano. Programma: 1. 2de Sonate voor viool en piano, Milhaud. 2. Saudades do Brasil (voor piano), Milhaud.

7.30—8.00 Prof. Dr. D. Cohen: „Een Reis naar Griekenland” (III).

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

8.01—8.50 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep, m.m.v. het „Friesch Vocaal Kwartet”. Programma van Hollandsche liedjes en dansen. 1. Oud-Hollandsche Boerendansen, Siep. 2. Friesche Liederpotpourri, Sametini. (Kwartet met orkestbegeleiding). 3. Gooische dansen, arr. Alteterego. 4. Op de Veluwe, Siep. a. Veluwsch Boerenmeisje. b. Buurvrouwpraat. c. Bloeiend heidekruid. d. Spelevaren. 5. Frysk Muzyk Grienmank, Wolters. (Kwartet met orkestbegeleiding).

8.50—9.20 „Voor den Politie-Rechter”. Schets van en door Kees Koen.

9.20—10.00 Het Omroeporkest: Muziek van vroeger.

10.00—10.15 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.15—11.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Maritana”, Wallace. 2. Ged. uit „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. 3. a. Phantom-melody, Ketelbey. b. Gaukler im Orient, Lindemann. 4. Quand l'amourmeurt, Crémieux. 5. Motor-march, Rosey.

11.00—12.00 Aansluiting met hotel „Palermo” te Scheveningen. Dansmuziek door de „Palermo Minstrels”.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Woensdag 22 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramfofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven; V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot, m.m.v. L. Fuld (zang), K. Bakker (voordracht) en „Het Groot Volkstoneel”.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramfofoonpl.

2.15 P. J. Kers: Onze Keuken.

3.00 Voor de kinderen. (kooorzang, piano- en orgelspel, vragenuurtje en gramfofoonpl.).

5.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramfofoonplaten.

7.00 H. Kunst: De veiligheid bij het baden en zwemmen.

7.15 V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. J. B. Kok en Gramfofoonpl.

8.00 „De plek van de misdaad”, hoorspel van Bep Otten (Groot Volkstoneel).

8.45 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. O.a. Balletsuite, Fr. Popy.

9.30 De Avonturen van Wakker en Tropenduit.

9.45 Vaz Dias.

10.00 Vervolg concert. O.a. Offenbachiana, potp. Conradi.

10.45—12.00 Gramfofoonpl.

Donderdag 23 Juni.

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—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert. Bram Mendes (viool) en Maurice van IJzer (piano). 1. Sonate in D gr. t., Vivaldi-Respighi. 2. Frühlingssonate, Beethoven.

11.00—11.45 Cursus Knippen van Kinderkleeding door mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

11.45—12.15 Solistenconcert (voortzetting).

3. Sonate in G gr. t., Op. 13, Grieg. 4. Boerenliedjes en contradansen, Jul. Röntgen.

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

12.15—2.15 Het A.V.R.O.-Kleinorkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Le fils du Mandarin”, Cui. 2. Balletmuziek uit „La Juive”, Halévy. 3. Marsch naar motieven uit de opera „Die verkaufte Braut”, Smetana-Fetras. Intermezzo Orchestrion-muziek. 4. „Pomone”, wals, Waldteufel. 5. a. Fest der Zwerge, Noack. b. Mit Geigen und Klarinetten, Juel-Frederiksen. 6. Vision, Gounod. 7. Ged. uit de operette „Die Faschingsfee”, Kalman. Intermezzo Orchestrion-muziek. 8. „Plasjowaja”, Russische dans, Bullerian. 9. Danse rustique, Godard. 10. Die Meistersinger von Berlin, Potpourri, Lincke. 11. Avia-Marsch, Leopold.

2.15—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Aansluiting van de Tentoonstelling „Moeder en Kind”, Amsterdam. Concert.

4.00—5.00 Ziekenuur door mevr. Antoinette van Dijk.

5.00—6.30 Het A.V.R.O.-Kamer-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouvert. „Titus”, Mozart. 2. Petite suite de concert, Coleridge-Taylor. a. Le Caprice de Nannette. b. Demande et réponse. c. Un Sonnet d'amour. d. La tarentella frétilante. 3. Serenade, Widor. 4. Czardas uit „Der Geist des Wojwoden”, Grossmann. 5. Fragmenten uit de opera „La Tosca”, Puccini. Gramofoonmuziek. 6. Albumblatt, Gade. 7. Valse phantastique, Heinecke. 8. Souvenir de Franz Schubert, Fetras. 9. a. La dernière lettre de Manon, Gillet. b. Loin du bal, Gillet. 10. Hongaarsche dansen Nos. 1 en 2, Brahms. 11. Marche funèbre d'une marionette, Gounod.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Het A.V.R.O.-Kamerorkest: Franz Lehar-programma. 1. Potpourri „Die lustige Witwe”. Causerie van ± 10 min. door Dr. P. Th. Posthumus Meijes, over: „Hoe reist men dezen zomer goedkoop door Nederland?” 2. Pariser Pflaster, Marsch uit „Eva”.

7.30—8.00 A.V.R.O.-Reislezingen. VI. „Vacantiegangers... attentie!”. Jac. A. Lotgering: „Op het water... in eigen land”.

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

8.01—10.00 Aansluiting van het Concertgeb. te Amsterdam. Beethoven-Cyclus. Het Concertgebouw-orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. 6de en 7de symphonie. In de rustpoos: Ad. Hooijkaas over „Het Lustrumspel van het Amsterdamsch Studenten Corps „S.P.Q.A. '32”.

10.00—10.15 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.15—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Deutschmeisterfox. 2. Le Cygne-Jazzparaphrase, Saint-Saëns-Katzmann. 3. Traum einer Nacht, Eng. wals, May. Carolina Pines, Eng. wals, Snyder. 4. a. A Lovely little silhouette, Noel Gay. b. All of me, Marks. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 5. Jazz-paraphrase over Elgar's „Salut d'amour”, Noordijk. 6. Zampa, foxtrotparaphrase, Herold-Matthews. 7. a. Ideale tango, Tosti-Kovacs. b. Die Frau die man liebt, tango, Stransky. 8. Parlez-moi d'amour, wals, Lenoir. 9. a. Ich möcht' heiraten. b. Ein bischen Freude. Twee foxtrots uit „Mädchen

zum Heiraten", Krauss: Tusschenspel Gramofoonmuziek. 10. Oft hab' ich von Glück geträumt, wals, Kalman. 11. a. Old Bridge, fox-trot, Claret-Night. b. My Bluebird's is back again, fox-trot, Skinner. 12. L'étudiant passe, paso-doble, Ibanez. 13. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.
12.00 Tijdsein. Sluiting.

Vrijdag 24 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonpl.
9.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voordracht door Minny Erfmann.

10.30 V.A.R.A.-septet (vervolg).
11.00 Kwartiertje voor de Vrouw.
11.15 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.00—1.30 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Ouverture „Vert-Vert", Offenbach. 2. Ständchen, Schubert. 3. Gedeelten uit „La Bohème", Leoncavallo. 4. Alle Hampelmänner tanzen, Lindemann. 5. Valse papillone, Friml. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 6. Lotusblumen, wals, Ohlsen. 7. Twee fragmenten uit „Schön ist die Welt", Lehar. 8. Streiflichter, potpourri, Morena.

1.30—2.30 Aansluiting van de Gemeentelijke Concertzaal te Haarlem. Jaarvergadering van de Nederlandsche Maatschappij voor Nijverheid en Handel. Sprekers: Prof. Dr. J. R. Slotemaker de Bruïne, oud-minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, over: „De morele zijde van de crisis".

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Aansluiting van de Tentoonstelling „Moeder en Kind". Concert door „The blue Jazz-ladies" o.l.v. Leo Selinsky.

4.00 V.A.R.A. Piano-recital Joh. Jong.
4.30 Voor de kinderen.
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
6.00 Gramofoonpl.
6.15 Vervolg orkestconcert.
6.45 J. Krijgsman: De toekomstige student en het socialisme.

7.00 Vervolg V.A.R.A.-orkest.
7.20 Orgelspel door Joh. Jong.
7.40 Vervolg orkestconcert. O.a. Faust-ballet, Gounod.

8.00 V.P.R.O. Mr. G. J. Salm: De misdeelde jeugd van dezen tijd.

8.30 Concert m.m.v. het Utrechtsch Strijkkwartet. O.a. kwartet Es. gr. t., Mozart.

9.00 Cursus door den heer Levisson.
9.30 Vervolg concert. 2de kwartet Es gr. t., op. 125, Schubert.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.

10.15 Causerie door Dr. H. de Vos.
10.45 Gramofoonpl.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

Zaterdag 25 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven: V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Gramofoonpl.

12.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

1.00—2.00 Orgelspel Joh. Jong en Gramofoonplaten.

2.15 K. de Boer: Coöperatie-kwartiertje.
2.30 Amsterd. Solistenkwintet o.l.v. L. Cohen.

3.00 Sportpraatje.
3.15 Amsterd. Solistenkwintet (vervolg) en Gramofoonpl.

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

6.30 Week-overzicht door J. Oudegeest.
6.45 Vervolg septetconcert.

7.15 Toespraak door A. de Vries.
7.30 V.A.R.A.-septet.

8.00 Zaterdagavond-programma, m. m. v. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot, Henri Marchand (levensliedjes), Joh. Jong (piano), Teun de Klepperman. O.a. Potp. „La fille de Madame Angot", Lecocq en Potp. „De Boemelbaron", Kollo.

10.15 Vaz Dias, Voetbalnieuws en V.A.R.A.-Varia.

10.30 Dansmuziek door het V.A.R.A.-orkest. O.a. Hörnt und Staunt, potp., Dostal.

11.35—12.00 Gramofoonpl.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 19 Juni.

8.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
9.30 N.C.R.V. Gewijde muziek (Gramofoonplaten).

9.50 Kerkdienst uit de St. Laurenskerk te Rotterdam. Hierna Gewijde muziek (Gramofoonpl.).

12.15 K.R.O. Sextetconcert.
1.40 Lezing.

2.00 Gramofoonplaten.
2.10 Causerie.

2.30 Concert door Kerkkoor.
4.30 Ziekenhalfuur.

5.00 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Zaandam. Hierna Gewijde muziek door een Dames-Terzet.

7.45 K.R.O. Causerie.
8.10 Voetbalnieuws.

8.15 Orkestconcert.
8.45 Declamatie.

9.00 Vaz Dias.
9.15—10.40 Orkestconcert.

10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 20 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.
11.00 Chr. Lectuur door Mej. Doyen.

11.30 Gramofoonplaten.
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.

2.00 Gramofoonplaten.
3.15 Knipcursus.

3.30 Hoedenmaakcursus.
3.45 Pauze.

4.00 Ziekenuur.
5.00 Gramofoonplaten.

5.30 Chr. Liederenuurtje door Joh. de Heer.
6.30 Vragenuurtje.

7.30 Politieber.
7.45 Radio-Reportage met het Hospitaal-Kerkschip „De Hoop" (kruisend op de Noordzee).

8.30 Tsjechische Avond. Z. E. Mireslav Plesinger-Bozinov (toespraak), Ing. J. C. de Vries (causerie). Jeanne Bacilek (zang) en de HOV o.l.v. F. Schuurman. O.a. Aus Böhmens Hain und Flur, Smetana en Slavische Dansen, Dvorak.

10.00 Vaz Dias. Hierna Gramofoonplaten. Tsjechisch Programma).

10.00 Vaz Dias. Hierna Gramofoonplaten. Tsjechisch Programma).

Dinsdag 21 Juni.

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

11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15—1.45 Trioconcert.

2.00 Vrouwenuurtje.
3.00 Modecursus.

4.00 Gramofoonplaten.
5.00 Orkestconcert.

5.30 Gramofoonplaten.
5.45 Orkestconcert.

6.15 Gramofoonplaten.
6.30 Orkestconcert.

7.00 Gramofoonplaten.
7.10 Causerie.

7.45 Verbondskwartiertje.
8.00 Orkestconcert m. m. v. vioolsolist.

9.00 Vaz Dias.
9.15 Radio-tooneel.

10.00 Orkestconcert.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 22 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonplaten.

10.00 Zang N.C.R.V.-Dameskoor.
10.30 Ziekendienst.

11.00 Concert. M. F. Jurjaanz (harmonium) en Mej. D. Mynhout (sopraan).

12.15—2.00 Concert. Damesterzet o.l.v. Mej. L. Lauenroth. M. v. H. Hermann (viool) en Mej. L. Lauenroth (piano en harmonium).

2.30 Chr. Lectuur door Mej. Wentink.
3.00 Concert. Maria Hoving-Van Driel (sopraan), Co van Driel (viool) en Ali Baartscheer (piano).

5.00 Kinderuur.
6.00 Uurtje voor de Landbouwers.

7.00 Afgestaan.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.

8.00—10.00 Concert door de Chr. Harmonie-Vereen. „Harpe Davids" te Ridderkerk o.l.v. A. v. d. Zinden. O.a. Fant. „Wilhelm Tell", Rossini.

8.45—9.15 Causerie door Dr. H. J. Honders.
9.15 Vervolg concert. O.a. In Treue Fest, marsch, Teike.

10.00 Vaz Dias.
10.10—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 23 Juni.

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

10.15 Ziekendienst.
10.45 Gramofoonplaten.

11.30 K.R.O. Godsd. Halfuurtje.
12.15 Orkestconcert.

2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.00—3.30 Vrouwenuurtje.

4.00 Ziekenuurtje.
5.00 Cursus handenarbeid v. d. jeugd.

5.45 Concert. W. de Zoete (viool), A. Mondt (altviool) en E. Oskam (cello).

6.45 Knipcursus.
7.00 Declamatie door J. Verheijen.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00—8.45 Chr. Gem. Zangvereniging „Excelsior" te Lisse o.l.v. J. Th. Westerdal. O.a. Beati Mortui, Mendelssohn.

8.45 Dr. N. v. d. Laan: Onze martelaarsboeken.
9.15—10.00 Vervolg concert. O.a. Cantate Soli Deo Gloria, Pylman.

10.00 Vaz Dias.
10.10—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 24 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

12.15—2.00 Concert. J. Plemper (bariton), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello) en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).

2.30 Concert. G. Beths (viool), Fl. Visscher (viool en altviool), P. Halsema (piano).

4.30 Gramofoonplaten.
5.00 Voor de Postzegelverzamelaars.

5.30 Gramofoonplaten.
6.00 Causerie door H. J. Steinvoot.

6.30 Radio-dokter.
7.00 A. J. Herwig: Het verzorgen van den border.

7.45 Causerie door M. K. W. Gerisch.
8.00 Concert door de HOV o.l.v. F. Schuurman. O.a. Ouv. „Dichter und Bauer", Suppé en Potp. „Geisha", Jones.

9.00 Causerie door Dr. Ph. J. Idenburg.
9.30—10.30 Vervolg concert. O.a. Humoreske, Dvorak en Fruhlingserwachen, C. E. Bach.

Ca. 10.00 Vaz Dias.
10.30—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 25 Juni.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
9.45 TT-Races, Assen.

10.30 Gramofoonplaten.
11.00 Godsd. Halfuurtje.

11.30 Politieber.
11.45 TT-Races.

- 12.30 Sextetconcert.
- 1.30 25 jaar Onderzeedienst.
- 2.20 TT-Races.
- 3.00 Kinderuur.
- 4.00 Cursus.
- 4.30 Gramofoonplaten.
- 4.40 TT-Races.
- 5.15 Zangdemonstratie.
- 6.15 Orkestconcert.
- 7.10 Causerie.
- 7.45 Gramofoonplaten.
- 8.45 Zang met luit en piano.
- 9.00 Vaz Dias.
- 9.15 Orkestconcert.
- 9.45 Voordracht.
- 10.00 Orkestconcert.
- 10.45 Voordracht.
- 11.00—12.00 Orkestconcert.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 19 Juni.

12.50 Orgelconcert door Thalben Ball. 1. Fantasia in G, Bach. 2. Solemn Melody, Walford Davies. 3. Air and Variations in A, Haydn. 4. Fantasia und Fuga, Liszt. 5. Madrigal, Vierne. 6. Carillon, dito.

1.20 Concert door het Midland Studio-orkest o.l.v. Frank Cantell.

2.35 Gramofoonplaten. (Amerikaansche orkest).

3.20 Concert. Evelyn Scotney (sopraan) en Kendall Taylor (piano). 1. Sopraan: a. Auf Flügeln des Gesanges, Mendelssohn. b. Horch, Horch die Lerche, Schubert. c. The Robin's Song, White. d. The Echo song, dito. 2. Piano: L'Alouette, Glinka-Balakirev. b. Preludes in F en Bes, Chopin. c. Scherzo uit opus 58, dito. 3. Zang: Oude Schotsche Liederen: a. Caller Herrin. b. Within a Mile o' Edinburgh Toon. c. Whistle an' I'll come tae ye my Lad. d. Comin' thro' the rye. 4. Piano: a. Arietta, Leonardo Leo. b. Moto perpetuo, Weber.

4.05 Bijbelzang.

4.35 Concert door het Kneller Hall orkest o.l.v. Capt. H. E. Adkins m. m. v. Owen Bryngwyn (bariton). 1. Fanfares van moderne componisten: a. A Fanfare for Heroes, Bliss. b. A Fanfare for Fun, Quilter. c. A Fanfare for a Cheerful Occasion, Bax. d. Martial moments, marschenpotp. arr. Winter. 2. Zang: a. Blow blow thou winter wind, Serjeant. b. Father o' Flynn, Stanford. c. To Anthea, Hatton. 3. Orkest: a. The Squirrel Dance, Smith. b. The Clock and the Dresden figures, Ketelbey. c. A Visit to the Dentist, Ford. 4. Zang: a. And yet I love her till I die, Parry. b. Under the Greenwood tree, dito. c. Love is a Bable, dito. 5. Orkest: a. Wals uit „Der Tapfere Soldat“, Straus. b. Trio voor harp, alt- en tenorsaxofoon: Barcarole uit „Les contes d'Hoffmann“, Offenbach. c. Diamonds, xylofoon-kwartet, Hespe. 6. Zang: a. The road to the Isles, arr. Kennedy Fraser. b. Farewell to Llangower, arr. Lloyd Williams. c. Alleluia, arr. O'Connor Morris. 7. Orkest: 6de Hongaarsche rhapsodie, Liszt-Sommer. (Pesther Carneval).

5.50 Het Leslie Bridgewater Harp kwintet. 1. Harlequin's Serenade, Geehl. 2. The new spinet, Foulds. 3. Un sonnet d'amour, Coleridge-Taylor. 4. Prélude et Rigaudon, Nilmann. 5. Si mes vers avaient des ailes, Hahn. 6. Aus Böhmens Hain und Flur, Smetana.

8.20 Kerkdienst vanuit de Vereen. Doopsgezinde Kerk, Grange Road te Middlesborough in samenwerking met de Jaarlijksche conferentie van de Primitive Methodist Church.

9.25 Concert door Tom Jones en het Grand Hotel Eastbourne orkest m. m. v. Dorothy Bennett (sopraan). 1. Potp. „Laagland“, d'Albert. 2. Zang: Lied uit „Lakmé“, Delibes. 3. Fant. „Mignon“, Thomas. 4. Tom Jones (viool): a. Poème d'Erlanger. b. Spaansche Serenade, Cha-

minade-Kreisler. c. Allegro, Fiocco. 5. Zang: a. Do not go my Love, Hagemann. b. The night-wind, Roland Farley. 6. Sel. „The pirates of Penzance“, Sullivan. (Aan de piano: Sydney Foulkes).

10.50 Epiloog. „Comfortable Words“. „An Advocate with the Father“.

Maandag 20 Juni.

6.55 De grondslagen der muziek. Beethoven's Viool en piano-sonate in A, op. 12 nr. II door Hetty Bolton en Harold Fairhurst.

7.50 „Music old and new“. V. Hely-Hutchinson: Melody-I. Framing a tune.

8.20 Vaudeville-Programma. 1. Mamie Soutter en Blake Adams in „An Omnibus Romance“ van Daisy Fisher. Muziek van Hero de Rance. 2. Geoffrey Gwyther. 3. The Four Fayre Sisters (Concertina-kwartet). 4. Nellie Wallace (comedienne). 5. Harry Hemsley. (Kinder-imitaties). 6. Tom Burke and his Human Voice Orchestra (Imitaties van muziek-instrumenten). 7. Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

9.40 Veldmaarschalk Sir Will. Robertson: The rungs of the Ladder.

10.00 Het BBC-Theater-orkest o.l.v. Adrian Boulton. M. m. v. George Baker (bariton). 1. Marsch uit „Boccaccio“, Suppé. 2. Ouv. „Orphée aux enfers“, Offenbach. 3. Zang en orkest: a. She is no innocent, Lecocq. b. Ce n'était pas la même chose, Hahn. c. Rose rouge, Messenger. 4. Miniature suite, Eric Coates. 5. Zang. a. Good-bye my native town, Edw. German. b. Drinking song, Sullivan. 6. Potp. „A Country girl“, Monckton. 7. Zang: a. Homeward to You, Coates. b. The top of the Hill, Samuel. 8. Pizzicato polka, Joh. en Jos. Strauss. 9. La Berceuse de Jocelyn, Godard. 10. Espana-wals, Waldteufel.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Dinsdag 21 Juni.

6.55 De Grondslagen der muziek. Beethoven's Viool en piano-sonate in G, op. 30 nr. III door Hetty Bolton en Harold Fairhurst.

7.40 Het Radio-Militair orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell m. m. v. May Huxley (sopraan). 1. Andantino mit Variationen, Schubert-Williams. 2. Aria uit „Der Freischütz“, Weber. 3. Eerste Mephisto-wals, Liszt-Chilton. 4. Zang: a. A Dedication, Franz. b. Fair House of Joy, Quilter. c. List to me Rosebud, Korbay. 5. Ouv. „The Wreckers“, Ethel Smyth. 6. Zang: a. 'Tis Madness en Halleluja (Twee aria's uit „Figaro“), Mozart. 7. Islamey, Oostersche fantasie, N. Balakirev-R. J. F. N.

9.40 Concert. Het Koor „The Tudor Singers“ o.l.v. Cuthbert Bates m. m. v. Sonia Moldawsky (viool). 1. Koor: Whilst youthful Sports, Weelkes. b. Her Hair the Net of Golden Wire, Bateson. c. What have the Gods, Weelkes. d. Sing we and chant it, Morley. 2. Viool: a. Adagio, Sinding. b. Tempo giusto, Sinding. 3. Zang: a. A amica mea, Morley. b. When David heard, Tomkins. c. Turn our Captivity, Byrd. 4. Viool: a. Menuet, Porpora. b. Tango, Elman. c. Mazurka, Zarzycki. 5. Zang: a. The Three Ravens, arr. Williams. b. Midsummer Song, Delius. c. Brisk young sailor, arr. R. O. Morris. d. Was-sail, arr. Holst.

10.40 Dansmuziek.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band.

Woensdag 22 Juni.

5.05 Orgelconcert door Norah Milne.

6.50 De Grondslagen der muziek. Beethoven's Viool- en pianosonate in Es, op. 12 nr. III door Hetty Bolton en Harold Fairhurst.

8.20 Alfred Reynolds Programma. Gwen Knight (sopraan), Percy Fleming (bariton), Radio-Mannenkwartet en het BBC-Theater-orkest o.l.v. Alfr. Reynolds. 1. Marsch „Much ado about nothing“. 2. Entr'acte uit Sheridan's „The Critic“. 3. Mascarade uit „The Merchant of Venice“. 4. Sopraan en orkest: a. Ah! How delightful the morning. b. When shall I marry me Orkest. 5. Aria's uit „The Beaux Stratagem“.

6. Bariton en orkest: a. Yes 't is Deceed. b. Tony Lumpkin's Song. c. A bumper (b en c met mannenkwartet). 7. Ouv. „The taming of the shrew“. 8. Bariton, sopraan en orkest: Vijf liederen uit „Shepherd's Delight“. 9. Sopraan: a. The Virgin's Choice. b. There was a wise Woman. 10. Bariton: Mad Martin. 11. Sopraan: Following after Jenny. 12. Sopraan en bariton: a. Duet „By Cottage Gate. 13. Humoreske (orkest). 14. Solisten en kwartet: a. Scene „The Ballad of Black Eyed Susan. 15. Fandango (The Duenna).

9.40 Mr. E. L. Grant-Watson: Musings without Method.

9.55 „Up-Lift“, revue van Mabel Constanduras en Michael Hogan. Muziek van Mark H. Lubbeck. M. m. v. Solisten, het revue-koor en Gershom Parkinson's orkest o.l.v. den componist. Regie: C. Denis Freeman.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Donderdag 23 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Beethoven's Viool- en Pianosonate in a kl. t. op. 23 door Hetty Bolton en Harold Fairhurst.

8.20 Het BBC-Theater-orkest o.l.v. St. Robinson. 1. Dansen van Händel, arr. Stanley Chapple: a. Marcia. b. Menuet. c. Sarabande. d. Gavotte. e. Graceful dance. f. Bourrée. g. Petite fugue. 2. Melodie, Rachmaninow. 3. Suite Espagnole, Albeniz. 4. Scherzo, Moussorgsky. 5. Intermezzo, dito. 6. Turksche marsch, dito.

9.40 Vernon Bartlett: The way of the world.

9.55 „Midsummer Eve“, nieuw hoorspel van John Drinkwater. Regie: Peter Creswell.

10.35 Orgelconcert door Reginald Goss-Custard. 1. Fuga in G, Krebs. 2. Menuet en finale uit „Water music“, Händel-Best.

10.50 Kerkdienst vanuit de St. Michael's Kerk, Chester Squire o.l.v. de Rev. W. H. Elliott.

11.05—12.20 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

12.20—12.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 24 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Beethoven's viool- en pianosonate in F op. 24 door Hetty Bolton en Harold Fairhurst.

7.30 Mr. James Agate: The theatre.

8.20 Dansmuziek door Jack Hylton and his Boys.

9.40 Mr. G. Barry: Here and now.

9.55 Kamermuziek door Maggie Teyte (sopraan) en het Michael Doré Trio (viool-cello en piano). Ravel-Programma. 1. Viool en piano: Sonate voor viool en piano. 2. Sopraan: Schéhérazade, drie gedichten van Tristan Klingsor. 3. Piano: Sonatina voor piano. 4. Liederden door sopraan. 5. Trio voor viool, cello en piano.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 25 Juni.

4.10 Reportage van het Feest van de Royal Air Force te Hendon. Toelichting door den Eskadrille-Commandant W. Helmore. Luchtgevecht tusschen drie éénpersoons-gevechtsvliegtuigen en een tweemotorig bombardements-vliegtuig. b. Luchtacrobatiek door het 1ste Gevechts-Eskadrille. M. m. v. het orkest van de R. A. F. o.l.v. Luit. R. P. O'Donnell.

5.27 Vervolg verslag uit Hendon.

7.05 Welsh Intermezzo.

7.50 Piano-recital door Maurice Cole. 1. Ballade in F, Chopin. 2. Au bord d'une source, Liszt. 3. Drie Preludes op. 28, Chopin: a. nr. 14 in Es-kl. t. b. Nr. 21 in Bes. c. Nr. 24 in D kl. t. 4. Mephisto-Walzer, Liszt.

8.20 Gene Gerrard en Claude Hulbert in Postman's Knock, een filmgeschiedenis zonder beelden van Claude Hulbert, Paul England en John Watt. Muziek van Harry S. Pepper. M. m. v. solisten. Regie: John Watt. Aan de piano's Harry S. Pepper en Doris Arnold.

9.40 Capt. Harold Armstrong: Brigand hunting in Turkey.

10.10 Lichte muziek van John Ansell door het BBC-Theater-orkest o.l.v. den componist. 1. Overture „Private Ortheris”. 2. Suite pastorale. 3. Overture „John and Sam”. 4. Danses miniatures de ballet.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band.

ROME 441,2 M. (680 k.P.)

Zondag 19 Juni.

5.20—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.05 „Fior di neve”, operette in 3 actes. Muziek van G. Blanc. Orkest o.l.v. Alberto Paoletti.

Maandag 20 Juni.

5.50 Instrumentaal en vocaal concert. 8.25 Gramofoonplaten. 10.20 Lichte muziek m. m. v. Rosa Moretti (sopraan), Aldo Forti (tenor), Ruggiero Gino (tenor) en orkest.

Dinsdag 21 Juni.

5.50 Vocaal concert. 6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert m. m. v. het Kwartet van Rome (Zuccarini, F. Montelli, A. Perini en L. Silva) Maria Teresa Pediconi (sopraan) en Emilio Livi (tenor). 9.50 „Benedetta fra gli uomini”, éénacter van Gian Capo. Hierna: Vervolg concert.

Woensdag 22 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Velia Capuano (sopraan). 6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 „Il grillo del focolare” (Het krekeltje bij den haard), lyrisch drama in 3 actes. Muziek van Ricarda Zandonai.

Donderdag 23 Juni.

5.50 Zang Zang door Alda Masi (sopraan) en Luisetta Castellazzi (mezzosopraan). 6.05 Gevarieerd concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert. 9.50 „Il Poeta”, éénacter van Dario Niccodemi. 10.20 Vervolg concert.

Vrijdag 24 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Maria Landini (sopraan). 6.05 Gevarieerd concert. 8.10 Gramofoonplaten. 9.05 Symphonie-concert o.l.v. Rito Selvaggi, m. m. v. Tito Rosati (cello), Carmela Gandolfo di San Giuseppe (piano) en orkest.

Zaterdag 25 Juni.

5.50 Margherita Cossa (sopraan) zingt 4 liederen van Schumann. 6.05 Gevarieerd concert. 6.45 Causerie. Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 „Il grillo del focolare”, lyrisch drama in 3 actes. Muziek van Riccardo Zandonai.

BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)

Zondag 19 Juni.

12.20 Orgelconcert door L. Joos. 1.00 Zang en piano. 1.30 Concert door het Tearoom-orkest. 5.20 Concert door het Ilescu-orkest uit de Gem. Kurzaal te Chaudfontaine. 6.35 Gramofoonplaten.

7.35 De E.P. Phileteus Van Lierde: La dévotion envers le Sacré-Coeur.

8.20 Concert door het Ilescu-orkest uit de Gem. Kurzaal te Chaudfontaine.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Concert vanuit de Memlinc-zaal te Antwerpen.

11.20 Sluïting.

Maandag 20 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot.

6.20 Gramofoonplaten.

6.35 M. A. M. Pols: Beroemde musici bezoeken Antwerpen.

6.50 Piano-recital door Alice Peeters.

7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot.

9.05 Opvoering van fragmenten uit „De vrolijke vrouwtjes van Windsor” van Shakespeare.

9.35 Vervolg concert.

10.30 Concert uit „Oud-België” door Max Alexys en zijn orkest.

11.20 Sluïting.

Dinsdag 21 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Balletmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Pean Kumps.

9.20 „Artikel 188”, hoorspel naar Herman Heyermans. S.A.R.O.V.-tooneel o.l.v. Belloy.

9.50 Lichte muziek door het Omroeporkest o.l.v. J. Kumps.

10.30—11.20 Gramofoonplaten.

Woensdag 22 Juni.

5.20 Concert door het Omroep-Trio.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Désiré Defauw. Hierna fragmenten uit „Le danseur de Notre-Dame”. Vervolg concert. Hierna gramofoonplaten tot 11.20.

Donderdag 23 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. J. Kumps.

6.50 Uurtje, verzorgd door een meisjesgroep o.l.v. Z.E.H. Van Bossuyt.

8.20 „De Marconisti”, hoorspel van E. v. Hemeldonck.

9.05 De E.P. Meeus S.J.: Het Eucharistisch congres te Dublin.

9.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Walpot.

10.15 Avondgebed.

10.30—11.20 Gramofoonplaten.

Vrijdag 24 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Weensche Operette-liederen.

9.20 Concert door het Cecilia-koor o.l.v. L. de Vocht.

10.30—11.20 Het orkest „Ilescu” vanuit de Gem. Kurzaal te Chaudfontaine.

Zaterdag 25 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot.

6.20 Gramofoonplaten.

8.20 Gramofoonplaten.

8.35 Herdenking van Georges Courteline.

9.20 „De Vlasgaard”, operette van Jef van der Meulen.

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

Zondag 19 Juni.

6.20 Gymnastiekles, hierna Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding.

11.50 Uitz. uit Hamburg.

12.40 Concert door het Deutsche Symphonieconcert (D. M. V.), o.l.v. Ludwig Preisz.

2.50 Cither-orkest concert o.l.v. Adolf Wolenschläger.

4.30 Concert door het blaasorkest „Groz Berlin”. o.l.v. Arthur Jander.

6.40 Alfred Beierle herdenkt de 70ste geboortedag van Johannes Schlaf.

7.20 Zanguitvoering door de Praetoriuskreis, o.l.v. Adolf Strube.

7.50 H. Brandenburg: Der Dichter und die Zeit.

8.20 „Der tapfere Soldat”, operette in drie bedrijven, met muziek van Oskar Strauss, naar motieven uit B. Shaws „Helden” door Bernauer en Jacobson. Dir. Reinhold Merten. Regie: Carl Steuber.

10.20 Uitz. uit Weenen.

Ca. 11.00—12.20 Uitz. uit Weenen.

Maandag 20 Juni.

5.20 Zangvoordracht door Maria von Basildes aan den vleugel begeleid d. Bruno Seidler-Winkler. Verschillende volksliederen.

5.50 Religieuze causerie.

7.20 Actuele uitzending.

7.55 Alfred Auerbach: Das menschliche Lachen (met gramofoonplaten).

8.20 Uitz. uit Hamburg.

Ca. 10.20—12.50 Dansmuziek door Georg Nettelmann en zijn orkest.

Dinsdag 21 Juni.

6.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.

8.00 Dr. Paul Zucker: Technik und Persönlichkeit.

8.20 „Ich schwöre bei Gott”, hoorspel van Ludwig Spitzer.

8.45 Uitz. uit Hamburg.

9.20 Uitz. uit Breslau.

10.05 Uitz. uit Breslau.

Ca. 10.40—12.00 Programma van Hamburg, daarna in de loop van den nacht, op nader aan te geven tijd, een verslag uit Amerika van den Bokswedstrijd Schmeling-Sharkey.

Woensdag 22 Juni.

6.20 „Das Orchester und seine Instrumenten”, door Robert Hennried en medewerkers.

6.50 Dr. Mario Kramer: Das Mittelalter und die Einheit der abendländischen Kultur.

7.20 Economische causerie door Dr. Werner Feilchenfeld.

8.00 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.

8.20 Uitz. uit Leipzig.

9.20 Uitz. uit Leipzig.

Ca. 10.20—12.50 Dansmuziek door Hans Schindler en zijn kapel.

Donderdag 23 Juni.

5.30 Oud-Engelsche volksmuziek door André Mangeot (viool) en Dr. Ernst Wolf (cembalo).

5.50 Prof. Dr. Curt Sachs: Die Kulturgeschichte des Tanzes.

7.20 Actuele uitzending.

7.55 Prof. Dr. Otto Auhagen: Wird der russische Fünfjahrplan sein Ziel erreichen?

8.20 Uitz. uit Mühlacker.

9.40 Uitz. uit Heilsberg.

10.15 Uitz. uit Mühlacker.

Ca. 10.50—12.50 Dansmuziek door O. Joost en zijn kapel.

Vrijdag 24 Juni.

6.20 Dr. Ernst Key: Seeräuber einst, und jetzt.

6.50 Economische causerie door Dr. Herbert Block.

7.20 Actuele uitzending.

8.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht.

8.35 Uitz. uit Leipzig.

Ca. 10.50 Populair concert door orkest van werklooze musici o.l.v. Hermann Hendrich.

Zaterdag 25 Juni.

5.50 Hygiënische causerie door Dr. Guttman.
6.25 Muzikaal overzicht door Hans Gutman en Dr. Rosenberg.
6.50 William Wauer: Wilhelm Busch.
7.50 „Himmel und Erde“.
8.20 Uitz. uit Leipzig.
Ca. 10.40—12.50 Dansmuziek door Alfred Beres en zijn orkest.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 19 Juni.

10.20 Kerkdienst.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
12.20—1.20 Concert door Carl Rydahl's Instrumentaal Ensemble.
2.20 Kerkdienst.
3.50—4.20 Voor de Kinderen. Kinderkoorzang met pianobegeleiding.
4.20—6.05 Concert door het Sted. orkest van Kopenhagen (70 musici) o.l.v. F. Hemme.
6.40 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—9.20 Fragmenten uit Deensche Zangspelen door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl m. m. v. Karen Kaysen (zang).
9.20 Vroolijke Deensche verzen.
9.50 Amerikaanse Volksliederen door Marie Sidenius Zendt. Aan den vleugel Viktor Fischer.
10.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
11.10—12.50 Dansmuziek. uit Rest. „Wivex” o.l.v. Teddy Petersen.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 20 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Balletmuziek uit Italiaansche Opera's door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.
9.05 Voorlezing.
9.30 Cello-recital door Herman Sandby. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.00 Italiaansche Serenades door Aage Hansen (zang). Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.30 Moderne Italiaansche Muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. Otto Lington.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Dinsdag 21 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Deensche Volksmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.05 „Kivfuglen”, hoorspel van Sven Clausen.
9.45 Hongaarsche Volksliederen door Olga K. Kalliwoda. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.20 Deensche Muziek door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Emil Reesen.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Kai Julian.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 22 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Grieg-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
9.05 Klassieke en romantische liederen door Hermann Schey (Berlijn). Aan den vleugel: Folmer Jensen.

9.35 Vragen des tijds. Voordracht door J. Th. Arnfred.
10.20 Orkestconcert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
11.10—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Donderdag 23 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Sonate-concert m. m. v. Niels Borre (viool) en Folmer Jensen (piano).
8.45 Voordracht door Alfred Kjerulf.
9.05 Reportage van het Raadhuisplein: Midzomerfeest voor het Kopenhaagsche Raadhuis. M. m. v. Harmonie-orkest (40 musici) o.l.v. Th. Dyring, Kopenhaagsch Zangkoor en Scholierenkoor o.l.v. Hans J. Larsen, Tambours en Pijpers.
10.35—11.20 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
11.20—12.50 Dansmuziek uit het „Industrie-Restaurant” o.l.v. Jaath.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 24 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.30 Oude Russische Muziek m. m. v. Dr. Alexander Tschumakoff (balalaika, gitaar en Russ. Harmonica) en Alexei Heyermans (balalaika).
9.05 „Sct. Hansaftensspel” van Adam Oehlen-schläger. Muziek van Emil Reesen. Dirigent: de componist.
10.35—11.20 Avondconcert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

Zaterdag 25 Juni.

6.10 Voordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.50—12.20 Dansmuziek voor de oude Generatie m. m. v. het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 19 Juni.

7.20 Gramofoonplaten.
7.25 Uitzending van Hamburg.
9.20 Uitzending van het klokkengelui van den St. Gereon te Keulen.
9.25 Katholieke morgenwijding.
10.50 Uitzending uit Hamburg.
12.30 Muzikale causerie door Hans Ebert.
1.20 Middagconcert o.l.v. Wolf.
4.05 Wilhelm Ziesemer: Engelsche zeemanslieders (gramofoonplaten).
4.50 Concert uit Pforzheim, o.l.v. Hans Leger.
6.20 Dr. Herbert Fleischer: Strawinski zum 50 Geboortstag.
7.35 Gevarieerd programma.
8.35 Uitzending van het voorspel en het eerste bedrijf van de opera „Götterdämmerung” uit de „Ring des Nibelungen”, van Richard Wagner. Dir.: Buschkötter. Regie: Anheisser.
Ca. 10.20—12.20 Muziek o.l.v. Wolf.

Maandag 20 Juni.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.
7.35 Martin Lohre: Rundfunk und Wasserwandern.
9.45 L. F. Barthel: Gedichte.
8.20 W. Ziesemer: Schotsche volksliederen met gramofoonplaten illustratie.

8.50 Uitzending van het tweede bedrijf van „Götterdämmerung” uit de „Ring des Nibelungen”, van Richard Wagner. Dir. Buschkötter. Regie: Anheisser. Kooren Zimmermann.

10.25 Herdenking 70ste geboortedag Johannes Schlaf.

Ca. 10.50—12.20 muziekuitzending uit het café Schwertthof, door de kapellen Erwin Rebicek en Fritz Weber.

Dinsdag 21 Juni.

5.20 Gramofoonplaten.
7.35 Radionieuws.
8.20 Muzikale causerie door Hans Ebert.
9.00 Uitzending van het derde bedrijf van „Götterdämmerung”, uit de „Ring des Nibelungen” van Richard Wagner. Dir.: Buschkötter. Regie: Anheisser.

Woensdag 22 Juni.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.
6.40 Otto Kölwell leest gedichten.
7.50 Prof. Dr. Walb: Die Bankenkrise von 1931 und Ihre Bereinigung.
8.20 Concert o.l.v. Wolf.
8.50 „Goethe—Weimar und Rom”, bloemlezing uit Goethes werk.
10.20—12.20 Concert door Curt Richter en zijn kapel.

Donderdag 23 Juni.

5.20 Concert uit München.
6.35 Hermann Kesser leest uit eigen werk.
7.50 Dr. Bieltz: Grosze Politik im fernen Osten.
8.20 Uitzending uit Breslau.
9.35 Uitzending uit Breslau.
10.40—12.20 Muziek o.l.v. Wolf.

Vrijdag 24 Juni.

5.20—6.35 Concert o.l.v. Wolf. M. m. v. Adolf Erlenwein (tenor).
6.40 Boekbespreking.
7.50 Prof. Dr. Walb: Die Bankenkrise von 1931 und Ihre Bereinigung.
8.20 Uit New-York: Kurt G. Sell: „Wortüberman in Amerika spricht”.
8.35 Concert o.l.v. Wolf.
9.20 „Opera Buffa”, gramofoonplaten-programma toegelicht door F. Stössinger.
10.45—12.20 Avondconcert uit Stuttgart (Mühlacker).

Zaterdag 25 Juni.

5.20 Concert door de Köln Ehrenfelder Mandolineclub 1897 o.l.v. Walter Goebel. M. m. v. Walter Schneiderhan (viool).
7.00 Alfr. Gürteler: Die Rechte der Betriebsräte aus der kleinen Aktienrechtsnovelle.
7.50 Prof. Dr. Romano Guardini: Natur und Geist im Katholizismus.
8.20 Uitzending uit München.
11.05 Concert o.l.v. Wolf. Hierna tot 12.20 Dansmuziek. (Gramofoonplaten).

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 19 Juni.

8.05 Gramofoonmuziek.
12.20 E. P. Lhande: „Le Christ dans le rouge”.
12.40 Gewijde muziek.
1.20 Gramofoonplatenconcert.
6.05 Gramofoonplatenconcert.
7.05 Gramofoonmuziek.
8.20 Orkestconcert o.l.v. Maurice André m. v. Mevr. Lina Tyber, Mevr. Germaine Béria Robert Marino.

Maandag 20 Juni.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
7.30 Boekenuurtje door André Billy.

7.40 Concert door het Norag-kleinorkest o.l.v. Horst Platen.
 9.20 Hans Nüchtern leest uit eigen werk.
 9.50 Concert door cellokwartet o.l.v. Emil Leichsenring.
 10.40 Dansmuziek door het Scarpa-orkest uit café „Haus Siegler“.

Donderdag 23 Juni.

6.15 Paul Möhring draagt „Dor singt ein Saag“ van O. F. Fründ voor.
 6.50 Dr. Denks: „Das Seeklima als Heilfaktor“.
 7.40 Populair concert door het Norag-kleinorkest o.l.v. G. Maasz.
 8.20 Uitzending uit Breslau.
 9.40 Uitzending uit Heilsberg.
 10.40 „Feier zur Sonnenwende“, hoorspel. Tekst van H. Claudius en muziek van H. Erdlen.
 11.20 Dansmuziek o.l.v. Horst Platen, m. m. v. het Norag-orkest.

Vrijdag 24 Juni.

6.15 Concert in de Kloosterkerk te Schleswig. M. m. v. Erwin Zillinger (orgel).
 6.55 O. Brennecke: „Soziales Rechts, Sozialversicherung und Arbeitsschutz. Soziale Selbsthilfe der Gewerkschaften“.
 7.40 Jazz-compositie's voor piano, gespeeld door Willi Kröger.
 8.20 Uit Berlijn. Kurt G. Sell: „Worüber man in Amerika spricht“.
 8.35 „Was Briefe erzählen“, vroolijk hoorspel van A. Müller-Förster.
 9.20 Symphonie-concert in Bad Pyrmont. Het Philharm. Orkest van Dresden o.l.v. Walter Stöver.
 10.40 „Vivat academia“, gevarieerd programma.

Zaterdag 25 Juni.

6.20 Gevarieerd programma.
 6.55 Dr. Margarethe Jakobsohn: „Frauen als Handwerkerinnen“.
 7.40 Th. W. Elbertzhagen leest uit zijn roman „Amfortas“.
 8.20 Uit München: Gevarieerd avond-programma.
 10.40 „Lebensweisheit aus Schlagertexten“, vroolijk uurtje o.l.v. Gerhard Maasz.
 11.40 Dansmuziek door het Scarpa-orkest in Café „Haus Siegler“.

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

Zondag 19 Juni.

8.05 Argentijnsch orkest.
 8.20 Operette-fragmenten. (Orkest).
 8.35 Zangvoordracht.
 8.50 Opera-aria's.
 9.05 Weensch orkest.
 9.35 Militaire muziek.
 9.50 Accordeon-muziek.
 10.05 Opera-aria's.
 10.20 Moderne muziek door orkest.
 10.35 Opera-fragmenten. (Orkest).
 11.05 Engelsche muziek.
 11.35 Opera-aria's.
 11.50 Orkestconcert, aangeboden door het dagblad „Mon Programme“.

Maandag 20 Juni.

8.05 Operettemuziek door orkest.
 8.20 Gezongen opera-fragmenten.
 8.35 Militaire muziek.
 8.50 Accordeon-concert, aangeboden door de „Etablissements Léviton“.
 9.05 Gezongen operette-fragmenten.
 9.20 Moderne muziek door orkest.
 9.35 Argentijnsch orkest.
 9.50 Weensch orkest.
 10.20 Fragmenten uit klankfilms.
 10.35 Fragm. „Shéhérazade“, Korsakow. (Orkest).
 11.05 Jachthoorn-concert.
 11.20 Orkestconcert.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Dinsdag 21 Juni.

8.05 Accordeon-muziek.
 8.20 Opera-aria's.
 8.35 Operettemuziek. (Orkest).
 8.50 „La Source“ en Sylvia-ballet, Délibes. (Orkest).
 9.05 Fragmenten uit klankfilms.
 9.20 Concert vanuit het Grand Café Sion.
 11.05 Populaire liedjes.
 11.20 Fragm. „Carmen“, Bizet. (Zang).
 11.35 Gezongen operette-fragmenten.
 11.50 Moderne muziek door orkest.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Weensdag 22 Juni.

8.05 Dansmuziek.
 8.35 Weensch orkest.
 9.05 Fragmenten uit klankfilms.
 9.20 Concert door de Vereniging „Clémence-Isaure“ o.l.v. M. Tourrié.
 11.05 Militaire muziek.
 11.20 Orkestconcert.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Donderdag 23 Juni.

8.05 Militaire muziek.
 8.20 Concert, aangeboden door de Galeries Barbès.
 8.50 Opera-aria's.
 9.05 Weensch orkest.
 9.50 Opera-aria's.
 10.05 Opera-fragmenten. (Orkest).
 10.20 Operettemuziek door orkest.
 10.35 Moderne muziek door orkest.
 11.05 Populaire liedjes.
 11.20 Orkestconcert.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Vrijdag 24 Juni.

8.05 Opera-aria's.
 8.20 Moderne muziek door orkest.
 8.35 Populaire liedjes.
 8.50 Fragm. „Roméo et Juliette“, Berlioz. (Orkest).
 9.05 Accordeon-muziek.
 9.20 Concert vanuit het Grand Café des Américains door Navarra en zijn orkest.
 11.05 Dansmuziek.
 11.35 Zangvoordracht.
 11.50 Moderne muziek door orkest.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Zaterdag 25 Juni.

8.05 Argentijnsch orkest.
 8.20 Operette-fragmenten. (Orkest).
 8.35 Zangvoordracht.
 8.50 Weensch orkest.
 9.20 Concert, aangeboden door het dagblad „La Dépêche“.
 10.20 Moderne muziek door orkest.
 10.35 Opera-fragmenten. (Orkest).
 11.05 Accordeon-muziek.
 11.20 Orkestconcert.
 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 19 Juni.

4.20 Concert uit Pforzheim o.l.v. Hans Seger.
 6.20 Hanns Nüchtern leest uit eigen werk.
 6.50 Hans Goslar: „Die Erholungsreise des geistigen Arbeiters. Erprobte Vorschläge eines Laien“.
 7.20 Madrigalen en volksliederen, gezongen door het Madrigaalkoor uit Ulm, o.l.v. Fritz Hayn.
 7.50 „Der Mäuseturm“ microfoon-reportage door Dr. Paul Laven.
 8.20 „Der tapfere Soldat“, operette in 3 actes van Rud. Bernauer en Leopold Jacobson. Muziek van Oscar Strauss. Regie: Carl Stueber.
 10.20 Paul Laven: „24. Internationale Bodensee-regatta“.
 11.00—12.20 Dansmuziek door Hans Falt en zijn orkest.

Maandag 20 Juni.

5.20 Uitz. uit Langenberg.
 7.50 Populair concert door het Philharmonisch orkest o.l.v. Otto Seyfert.
 10.10 „Des Knaben Wunderhorn“: volksliederen, romantische en moderne liederen gezongen door Lore Kornell (sopraan). Aan den vleugel: A. Haagen.
 11.35 Feest van de Zonnewende door de Württembergische Schwarzwald-Vereeniging. Microfoon-reportage door Carl Struve.

Dinsdag 21 Juni.

5.20 Concert door Koor en Orkest van de Muziek-Academie te Stuttgart o.l.v. H. Holle.
 7.10 Dr. E. Preuszner-Berlin: „Was bedeutet es als Laie für die Entwicklung in der Musik?“
 7.50 Russische Volksmuziek door het Balaika-Orkest „Wolga“ o.l.v. Fritz Kremser.
 8.50 Cyclus „Versorgung der Groszstadt“, hoorbericht uit Stuttgart o.l.v. Carl Struve.
 9.50 Symphonie-concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Prof. Max von Schillings.
 11.10 Herdenking van den Sterfdag van den dichter Hermann Essig. Emil Hesz draagt gedichten en prosa van H. Essig voor.
 11.30—12.20 Concert door het Philharmonisch Orkest van Mannheim.
 12.20—1.20 Dansmuziek door de Stuttgarter Philharmoniker o.l.v. Harry Risch. Hierna Reportage uit Chicago van de wedstrijd om het wereldkampioenschap boksen tusschen Schmelting en Sharkey.

Weensdag 22 Juni.

5.20 Concert uit Frankfurt door het Omroeporkest o.l.v. Reinhold Merten, m.m.v. Licco Amar (viool).
 7.50 „Schauspieler-Brevier“, gedichten en documenten uit de wereld van den schijn, samengesteld en voorgedragen door Hildegard Rhode.
 8.20 Uitz. uit Breslau.
 10.20 Mandoline-muziek door het 1ste Mandolineorkest „Edelweisz“ te Durlach.
 11.05—12.20 Concert uit Frankfurt o.l.v. Hans Rosbaud, m.m.v. Emmy Hainmüller (sopraan).

Donderdag 23 Juni.

5.20 Concert uit München.
 7.50 Populair concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten.
 8.20 Hoorspel „Das Gespenst von Canterville“ van Oskar Wilde.
 9.40 „Vom Werken und Wandern“, liedjes bij de luit door Ada en Karlheinz Kögele.
 10.15 „Mawra“, opera buffa in 1 acte naar A. Pusckin. Tekst van Boris Kochno. Muziek van Igor Strawinsky.

Vrijdag 24 Juni.

5.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.
 7.50 „Das Kalibergwerk in Buggingen“, microfoon-reportage door Bernhard Köhler en Dr. Rupert Gieszler.
 8.20 Uit New-York. Kurt G. Sell: „Worüber man in Amerika spricht“.
 8.35 Werken van Zuid-Duitsche componisten, gespeeld door het Blaasensemble van de Stuttgarter Philharmoniker o.l.v. Gustav Görlich.
 9.35 „Die Dorfsängerinnen“, opéra-comique van Valerio Fioravanti, opnieuw bewerkt door Artur Haelszig.
 11.05—12.20 I. Werken voor cello en piano, door Walter Kötscher (cello) en Frieda Kötscher-Behrendt (piano). II. Jazz-muziek op 2 vleugels, door Rolf Schickle en Gustav Semmelbeck.

Zaterdag 25 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.
 6.55 Prof. Dr. Feiler: „Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftslage der Völker: Nordamerika“.
 7.25 „Wiesbaden“, hoorbericht.
 8.20 Gevarieerd avondprogramma. Uitz. uit Leipzig.
 11.05—12.50 Dansmuziek uit Berlijn.

densator, van 100 $\mu\mu\text{F}$. met lek van 1 Meg Ω voor de detectorlamp.

Het lijkt mij toe, dat het succes van het toepassen van zeer kleine roostercondensatoren voor een detectorlamp ook grotendeels te danken is aan de omstandigheid, dat het rooster daardoor aan een aftakking van de spoel staat, n.l. door de capaciteit van het rooster tegen aarde (zie fig. 3), vooral daar pas met waarden van $\pm 10 \mu\mu\text{F}$. merkbare resultaten worden verkregen en deze waarden te vergelijken zijn met de inwendige lampcapaciteit.

Bij mij geven dergelijke kleine roostercondensatoren tevens aanleiding tot minder gemakkelijk genereeren (dit in een ander apparaat), blijkbaar ook doordat nu de h.fr. spanning op het rooster slechts een gedeelte is van de topspanningen over de gehele spoel.

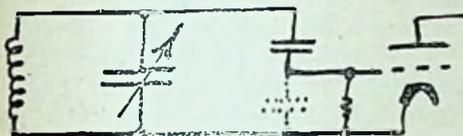


Fig. 3

Het weerstandje (enkele honderden Ohms) in den plaatkring der detectorlamp dwingt het grootste deel van de h.fr. stroomen door de terugkoppelspoel te gaan, terwijl de rest door den condensator parallel aan den transformator wordt afgevoerd; een h.fr. smoorspoel was niet noodig. Een dergelijk weerstandje in serie met de terugkoppelspoel heeft een zeer gunstigen invloed op randgehuil e.d. en geeft bij veel apparaten een betere regeling van de terugkoppeling.

Een andere kleinigheid die misschien interesseert, is een omschakeling pentode-triode, die ik in een apparaat ingebouwd heb (fig. 4), dit geeft mij een veel mooiere tooncontrole dan parallel cond. en is zeer goedkoop.

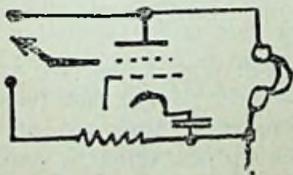


Fig. 4

De aftakking heb ik geheel met weerstanden uitgevoerd, dus zonder afvlak-smoorspoel; dit geeft een klein spanningsverlies, maar dit wordt benut voor r.sp. De detectorlamp die weerstand gekoppeld is, laat natuurlijk hooge ontkop-

pelingsweerstand toe (0,1 Meg Ω) bromvrijheid zeer goed.

Helmond.

J. H. DE FRENNE.

* * *

Het is inderdaad juist — en op zichzelf ook bepaald verrassend — hoe men met een toestel met slechts één afgestemden kring een nog vrij hooge selectiviteit kan bereiken, wanneer de terugkoppeling soepel instelbaar is gemaakt.

In die terugkoppeling op den in de antenne geplaatsten afgestemden kring zit evenwel het groote bezwaar om zulk een toestel in handen te geven van leeken. De in R.-E. no. 12 besproken Autotone van de Wireless World trachtte dit bezwaar te omzeilen door de terugkoppeling automatisch beneden den rand van genereeren te houden, hetgeen evenwel groote verwikkelingen geeft bij den bouw.

Ofschoon men dus met zeer geringe middelen al betrèkkelijk goede resultaten kan bereiken, komt er toch altijd veel méér kijken, wanneer men een toestel voor algemeen gebruik gaat opzetten, dat ook in dichtbevolkte buurten recht van bestaan heeft. Red.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg 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 en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeeling Rotterdam.

Ons wacht weder een voordracht met demonstraties door den heer Derksen. Die mededeeling zal ongetwijfeld met vreugde ontvangen worden door degenen, die reeds vroeger het voorrecht hadden, een lezing van onzen Vice-Voorziter bij te wonen.

Vrijdag 24 Juni a.s. wordt onze clubavond gehouden in de natuurkundezaal van de Kweekschool voor Onderwijzers, Haringvliet 48, alhier. De heer Derksen hoopt dan een voordracht met demonstraties te houden over „Ontladingen in ruimten met verdunde gassen gevuld”.

Wij zullen deze lezing niet extra aanbevelen. Het onderwerp is interessant genoeg en de naam „Derksen” waarborgt reeds van te voren een prettigen avond. De leden hebben recht van introductie, maar worden verzocht, met het oog op de beschikbare ruimte, hiervan een bescheiden gebruik te maken.

Wilt U er aan denken, dat ons clublokaal dus dien avond gesloten blijft?

A. DE JONG, Secretaris.

Afdeeling Hilversum.

Wij noodigen hierbij de leden van Hilversum en Omstreken uit ter bijwoning onzer 25e bijeenkomst, welke gehouden zal worden op Maandag 20 Juli 1932, 's avonds om 8 uur in Huize Kamps aan de Langestraat.

De agenda vermeldt o.m.:

Verlag der Algemeene Vergadering.

De vossenjacht.

De zender.

Daar het volgen der discussies, op dezen avond te houden, zeer leerzaam is voor adspirant „jagers”, wekken wij U op, dezen avond vrij te houden en ons te komen bezoeken.

Onze avond van 24 Mei werd gevolgd door 13 personen, waarvan 12 leden. De heer Roorda ving aan met een krachtige propaganda rede en wekte allen op, die nog geen lid der hoofdvereniging waren, er nog eens over te denken om zich daarbij aan te sluiten. Vervolgens werd het door den president gedane voorstel betreffende schriftelijke verkiezing van H.B. leden besproken en bleek dit algemeen bijval te vinden.

Daarna kwam de vossenjacht aan de orde; besloten werd, dit jaar weer een dergelijke jacht te organiseeren, waarbij dan tevens andere afd. kunnen meedoen. De heer Roorda zegde een lezing toe over richtingzoekers; voor deze lezing zullen tevens de leden der N.V.I.R. worden uitgenoodigd omdat dit ook voor dezen een interessant onderwerp is; de datum zal nog nader worden vastgesteld. Na behandeling der rondvraag sloot de voorzitter om ± 11 uur.

D. G. BOERMA, Secretaris.

Noorderweg 126, Hilversum.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



DE CONFERENTIE TE MADRID.

Voorstellen, die voor ons amateurs van belang zijn.

In het laatste nummer van QST worden de verschillende voorstellen, welke op deze conferentie in behandeling komen en welke op de zendende amateurs betrekking hebben, besproken in een artikel van den bij ieder amateur bekenden K. B. Warner, die op deze conferentie voor onze belangen in de bres zal moeten springen.

1.75 MHz band (1715—2000 kHz).

De *Vereenigde Staten en Canada* stellen voor, dezen band exclusief voor de amateurs te reserveeren en niet meer tezamen met andere diensten als tot nu toe.

Denemarken en Noorwegen tezamen en *Duitschland* apart echter willen dezen band exclusief bestemmen voor de telefonie met schepen op zee.

(De bekende Antje en Betje praatjes).

Japan wil dezen band terugbrengen tot 1675—1875 kHz, gedeeld tusschen mobiele, vaste, en amateurstations.

Polen stelt voor, den toestand van nu met de beperking, dat alleen amateurs in die streken, welke „voldoende van de kusten verwijderd” zijn, zullen worden toegelaten.

De *U.I.R.* (Union Internationale de Radiodiffusion) stelt voor, den toestand van nu te continueeren.

3.5 MHz band (3500—4000 kHz).

De *Vereenigde Staten* stellen voor, dezen band exclusief voor amateurs.

De *Internationale Luchtverkeer Associatie* wenscht den band van 3797—4000 kHz uitsluitend voor mobiele luchtvaartdiensten, als deel van het gedeelte van 3797—4615 kHz, hetwelk hiervoor gevraagd wordt.

Japan wenscht 3450—3650 kHz exclusief voor amateurs.

De *U.I.R.* wil 3500—3700 kHz exclusief voor omroep, en 3700—4000 kHz als tot nu toe gedeeld tusschen mobiele, vaste, en amateurstations.

7 MHz band (7000—7300 kHz).

De *Vereenigde Staten* stellen voor, den toestand van nu te continueeren, n.l. exclusief voor amateurs.

Canada wenscht dezen band uit te breiden tot 7000—7500 kHz.

Internationale Luchtverkeer Ass. wil onzen geheelen band exclusief voor mobiele luchtvaartdiensten (als deel van den geheelen band van 5172—7317 kHz voor dit doel).

Japan stelt voor: 7000—7200 kHz exclusief voor amateurs.

14, 28, en 56 MHz banden.

(14 tot 14,4, 28 tot 30 en 56 tot 60 MHz).

De *Vereenigde Staten* willen deze banden exclusief voor amateurs.

Japan stelt voor: 14 MHz band geen verandering, 28 MHz band te verkleinen tot 28 tot 28,8 MHz en geen internationale regelingen voor frequenties boven 30 MHz.

Hieruit blijkt dus, dat alleen de *Vereenigde Staten* en *Canada* ons gebied willen uitbreiden, hetzij door gedeelde banden exclusief voor ons te reserveeren, hetzij door den 7 MHz band te willen uitbreiden.

Japan wenscht als basis den tegenwoordigen 14 MHz band met harmonische betrekkingen, met een kleine uitbreiding voor de lagere frequentiebanden, zoodat deze banden ook evenals de 7 MHz band een breedte van 200 kHz zullen hebben. Het is te hopen, dat de *Japanners* op deze conferentie evenveel invloed zullen hebben als de *Volkenbond* bij hen heeft.

Met uitzondering van de voorstellen voor den 1,75 MHz band zijn alle andere voorstellen een poging om voor zich zelf meer ruimte te krijgen, waarvan vooral dat van de luchtvaartmensen er wel op berekend zal zijn om dan „desnoods” maar met een deel „genoegen te nemen”.

Wanneer we eens op verschillende tijden het geheele korte golfgebied afzoeken, dan blijkt, dat onze banden opvallen door hun groote volte en weer andere

ONDER DE NULLIJN

Iets over BK (BREAK-IN).

(In Radio-Nederlandsch).

Wet is BK? Letterlik vertaelt betekent BK: „in de rede valle.”

Als 2stns met elkaer QSO hebben en sij zijn beiden voersien van BK, sulle sij bij ieder gemiste letter elkaer in de rede kunne valle om herhaling te versoeke. Dit natuerlik alleen mogelijk, als men tijdens het seinen, tevens kan ontvangen.

Wort nu doer QRM of QRN doer het luisterende stn een woord gemist, dan kan hij doer even op de sleutel te drukken, het seinende stn waerskuwen en om herhaling versoecken. Bijv. stn nr. 2 seint, mij inpt is 4 Watts, nr. 1 mist de 4, en seint „is?” ten bewijse det det het laetst goet ontvangen woert is! Nr. 2 begint dan weer rustig bij: is 4 Watt etc, zoodat hier sonder oponthout en lastige uitleggingen een vlotte conversatie mogelijk is ondanks de storingen. Resultaet,

onse banden, worde korter gebruikt, en tevens is het voer ons self plesieriger werken.

Is het nu beslist noetsakelik det beide stns van een BK inrigting voersien sijn?? Helemael niet!!

Bijv. stn nr. 2 heeft geen BK, maer weet dat nr. 1 die wel heeft. Soedra hij nu iets mist, set hij eenvoudig sijn sender aen, en seint pse rpt AA (all after) dat en det woert!

PA hams, ziet gij het groete voerdeel van dese werkwijse? Heeft u wel eens 5 minuten een Yank op sijn CQ DX gerupen om bij het overgaen op luisteren te moeten ervaren, det dese Mijnheer reets midden in een correspondentie sit met iemand anders? U hat sig hier 3 minuten kunnen besparen wanneer u BK had gehat, went den hat u gehoort, dat ie een ander aenriep!!

Er is geen e n k e l nadeel aan BK verbonden, alleen voerdelen en bovendien het kost nix.

Technisch sijn er oek geen beswaren,

althans weinig, en wij hopen in het volgent nr. op dese sijde van de saek terug te komen.

Alleen een ding hopen we van harte, PA OM's weet gij wel, hoe teleurstellent het is, om nooit eens een antwoert te ontvangen op een verskene publicatie in Radio-Expres!!

Gaet nu eens luisteren hoe de skepen en kuststns werken op 18, 23, 36, 600 en 2100 m CW. Daer kan men 24 uer lang BK hoeren werken over de hele werelt.

Maer oek op onse eige banden wort BK gepleegt doer: ASD, FT, GO, KK, KX, MAR, MM, OF, QQ, TT, XG, XYZ en ZN, de gene die we vergaten sri!!

Oek in het buitenlant is de methode al lang in gebruik.

Steekt de handen uit de mouwen, en doet so als de HB's, die volgens berigt in QST en Ragchewing allemael sonder uitsondering BK kunnen werken.

PAOKK R. C. C.

PAOMM R. C. C.

stukken van ook zeer gunstige frequenties, doordat er bijna geen gebruik van gemaakt wordt. Het lijkt mij dus zeer wel mogelijk om daar de diensten, welke uitbreiding van ruimte vragen, onder te brengen.

Dan vervallen ook de verschillende totaal onnoodige uitzendingen welke geschieden. O.a. is een omroep op de korte golf voor een niet-koloniale mogendheid in de gematigde zône een overbodigheid.

Laten wij K. B. Warner en de andere verdedigers van onze belangen veel succes toevertrouwen.

J. C. SNIJDER VAN
WISSENKERKE.

T. M.

VACANTIE OP HET IJKBUREAU.

Hiermede wordt bericht, dat geen zendingen aan het Ijkbureau kunnen geschieden van 19 Juni tot en met 5 Juli 1932.

DE LEIDER.

DE SPELNAMEN VOOR FONE.

In Radio-Expres No. 21 is thans voor de tweede maal gevraagd om de voorgeschreven namen, door de Washington conferentie vastgesteld, te willen bezigen. De eerste maal is de publicatie van mijn hand geweest, en wel in R.-E. No. 47, van 1929, dus in het eerste jaar der Washington reglementen. Dat de eerste publicatie geen direct resultaat had, was eenigszins te verwachten, maar thans, nu het voor de tweede maal geschiedt, en nog wel van H.B. zijde der N.V.I.R. had men toch kunnen verwachten, dat de PA's nu eens eindelijk den goeden raad zouden opvolgen ! !

Maar wat blijkt ? Dat niet een enkele PA zich er aan stoort, en maar gewoon doet wat hij wil. Zelfs PAoASD, die we toch als No. 1 op A3 kunnen beschouwen, zegt nog steeds Anna Simon Dora, en de TM weet het ook nog steeds beter dan Washington ! Op zoo'n manier kan men eigenlijk wel alle reglementen over boord gooien, en sparen de diverse regeeringen hun tijd en geld aan conferenties.

Laten we nu eens beginnen met te doen wat er *Internationaal* gevraagd wordt.

PAoKK/R.C.C.

CONSTANTE TOON VOOR MORSESIGNAAL.

Bij korte-golf-ontvangst.

Tot de hinderlijke verschijnselen bij ontvangst op de korte golven behoort, behalve de op en neer gaande sterkte

door sluiering, ook vaak het op en neer gaan van den toon van een Morsesignaal door kleine frequentie-veranderingen of van den zender, of van den genereerden detector (eventueel aparten zwevingsgenerator), die den interferentietoon geeft.

De toonveranderingen kunnen de neembaarheid evenzeer verminderen als sterkteveranderingen en in elk geval maken zij sterkteveranderingen des te hindelijker.

Ten einde hieraan te ontkomen, zijn er nog steeds kortegolfzenders, welke een min of meer gemoduleerd signaal uitzenden, waardoor men niet een signaal in zuiveren interferentietoon kan verkrijgen en een deel der voordeelen van een door kristal bestuurden zender weder prijs geeft.

Een andere oplossing wordt door Dr. Ir. Koomans vermeld in een artikel over het ontvangstation Noordwijk-Radio in „De Ingenieur” No. 20. Het betreft daar een ontvanginrichting met golflengte-transformatie, die evenwel normaal hetzelfde euvel vertoont, aangezien dan met den tweeden detector een zwevingsgenerator wordt gekoppeld om een hoorbaar signaal te verkrijgen van zuiver ongedempt werkende zenders.

In plaats nu van den zwevingsgenerator bij den 2den detector te gebruiken, kan soms met voordeel een andere methode worden gebruikt. Dan wordt op de roosterspanning van de 1ste hoogfrequentlamp een wisselspanning met een hoorbare frequentie gesuperponeerd, van bijv. 1000 Hertz. De 1ste hoogfrequentlamp is hierbij zoo ingesteld, dat deze als modulator werkt, zoodat de aankomende signaaltrilling telkens tijdens haar duur (den duur van punten en strepen) wordt gemoduleerd met 1000 Hertz.

Nadat de 1ste detector hiervan een gemoduleerd signaal in de middenfrequentgolf heeft gemaakt, en na middenfrequentversterking, zal de 2de detector dit signaal hoorbaar maken in den toon van 1000 Hertz, zonder dat een zwevingsgenerator noodig is.

Het zal duidelijk wezen, dat bij deze methode de toon van 1000 Hertz volkomen constant blijft, ook al varieert het aankomend signaal in frequentie en ook al is er eenige inconstantheid in de instellingen van den ontvanger.

Intusschen wordt er door Dr. Koomans bij vermeld, dat men bij behoefte aan uiterste gevoeligheid voor de ontvangst van zéér zwakke signalen toch weer overgaat op het werken met een zwevingsgenerator.

EEN HEPTODE-ZENDLAMP.

Heptode beteekent: lamp met zeven electroden. Het gaat in dit geval om één gloeidraad, 2 platen en 4 roosters.

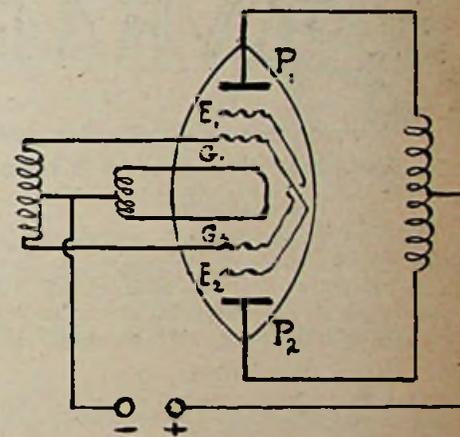
Edison Swan Electric en Mullard hebben zendlampen van dit type geproduceerd met 250 Watt en 1 kWatt dissipatie-energie.

Met welke bedoeling ?

Evenals in de ontvangstechniek hebben wij ook in de zendtechniek de neutrodyniseering (van een versterkertrap, welke bijv. door een kristaltrap wordt gestuurd) zien volgen door de verschijning van schermroosterlampen. Terwijl neutrodyniseering ten doel heeft, de inwendige capaciteve koppeling in de lamp door een tegenkoppeling op te heffen, gaat de schermroosterlamp uit van het streven om de inwendige capaciteit zóó klein te maken, dat de daardoor veroorzaakte koppeling te verwaarlozen klein wordt.

Het nadeel van de schermroosterlamp is evenwel haar principiële zeer hoge inwendige weerstand, waaraan bezwaarlijk is aan te passen.

De Heptode nu, is een voor balansschakeling bestemde dubbellamp, welke



inwendig is geneutrodyniseerd. Zooals onze figuur aangeeft, bevat de lamp behalve de platen P₁ en P₂ alsmede de stuurroosters G₁ en G₂, nog de extra-roosters E₁ en E₂, waarvan E₁ inwendig is verbonden met G₂ en E₂ met G₁. Men zal moeten aannemen, dat de extra-roosters veel wijdere mazen hebben dan G₁ en G₂. De neutrodyniseering ontstaat door de tegenphase tusschen P₁ en P₂. Als n.l. P₁ een spanning teruginduceert op G₁, zal P₂ een tegengestelde spanning induceeren op E₂, dat met G₁ is verbonden, terwijl voor P₂ en G₂ hetzelfde geschiedt door P₁ en E₁.

De nieuwe lamp kan volgens de berichten erover gemaakt worden met lagen inwendigen weerstand.

In hoeverre het beginsel ook van belang kan worden voor hoogfrequentversterking aan de ontvangzijde, is nog niet te zeggen.

QSA !

Heden 14/6/32 om 13.35 GMT WAR (United States Army Washington DC) op 42,9 M met r8 ! ! gedurende meer dan 10 minuten constant !

73, PAoKK/R.C.C.

Afd. Rotterdam N. V. I. R.

De opkomst op onze laatstgehouden clubavond was „buitengewoon luisterrijk”. Het gaat steeds in stijgende lijn, dank zij de geweldige activiteit der leden.

We boekten weder vijf nieuwe hams ! !

De lezing met demonstratie over „Microfoonversterkers” door den heer Karsen was weder af en vele leden konden hier hun eigen microfoon testen. Er waren schitterende exemplaren (mikes !) wat betreft kwaliteit en uitvoering.

De verkoop door onzen alom bekende afslager heeft ook weer wat in het clublaasje gebracht, zoodat de zaken in elk opzicht goed marcheerden.

Voor den eerstvolgenden clubavond staat er een zeer interessante lezing op het programma, dus rekenen we alsvoren op uw aller aanwezigheid.

De soundercursus (seinen en opnemen) inclusief theorie is aan den gang en mochten er nog personen zijn, die hieraan willen deelnemen, dan deel ik nog even mede, dat deze cursus geheel gratis gegeven wordt, en dat contributie voor de afd. Rotterdam per jaar slechts f 2 bedraagt.

Voor hen, die zich voor het examen „amateurzendvergunning” willen bekwaamen, een buitengewoon voordeelige gelegenheidsaanbieding.

Haast u en geeft u op als N. V. I. R.-lid. De clubavonden, inclus de cursusavonden, worden gehouden iederen Donderdag te 8 uur in de zaal van Café „de Hemraad”, N. Binnenweg 276, alhier.

PAOUB.

Oostel. Afd. N.V.I.R.

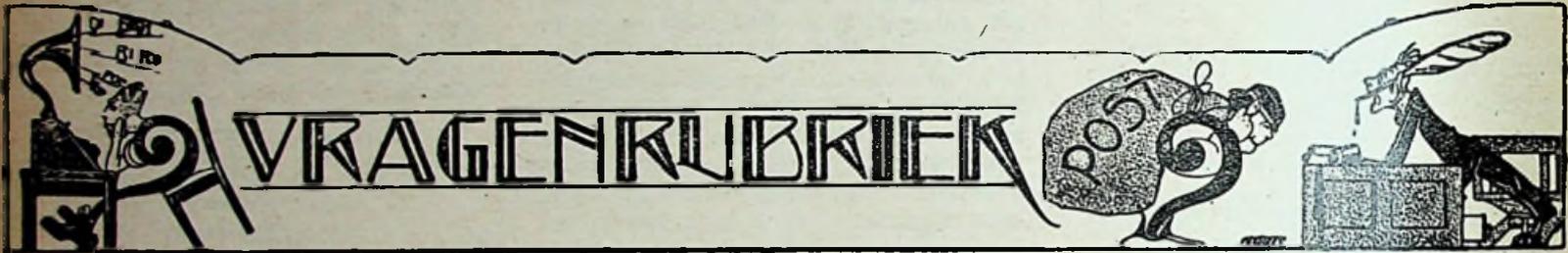
De eerstvolgende vergadering onzer afdeling zal zijn op 25 Juni te Arnhem in „Royal”, zaal 4 om 18.30. Bespreking: peil-ontvangers voor U.K.G.; modulatiesystemen; wisselstroomvoeding voor U.K.G.-ontvangers.

DE SECRETARIS.

Zendvergunningen.

Na afgelegd examen is voorloopige zendmachtiging uitgereikt aan:

W. Chr. Bödeker, Fagelstraat 49 II, Amsterdam, Roepletters PAoWB; K. G. van Staveren, Dongestraat 17 II, Amsterdam, Roepletters: PAoKG; F. van Steeden, van Breestraat 137, Amsterdam, Roepletters: PAoFS; W. N. van Vliet, Transvaalkade 90, Amsterdam, Roepletters: PAoXR.



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

Kortezwaag.

A. M. — Wij zijn het met de door U gezonden waarden voor R_3 , R_4 , R_5 en R_6 niet eens. Wij raden u aan, of de waarden in R.-E. genoemd, of de U gezonden weerstanden maar dan voor R_5 te gebruiken $\pm 15000 \Omega$.

Amsterdam.

P. v. V. — 1e. 30 windingen draad van 0,2 mm.

2e. Kern 10 cm², primair 4500 windingen 0,15 mm. secundair 100 windingen van 1 mm.

3e. Transformator is noodzakelijk.

4e. Bekrachtiging is goed.

5e. Accu en gelijkrichter mogen in serie worden geschakeld, indien de accu met 1 amp. mag worden geladen.

H. V. — Wend u voor het examen voor Radio Technicus tot het Radio Instituut Steehouwer te Rotterdam, of tot het Instituut Vogel te den Haag.

De aut. sterkteregeling volgens Thermion

hebben wij nog niet in de practijk beproefd. Natuurlijk zijn ook andere lampen bruikbaar.

Gouda.

J. C. S. — Wij zijn bang, dat er niet veel aan te doen is. Echter kunt U nog beproeven de aardleiding in een loodkabel te leggen, waarvan aan den waterleidingkant zoowel de kern als de mantel wordt geaard en aan de toestelzijde de kern als aarde wordt gebruikt.

Haarlem.

B. B. — De eindlamp is in verband met de daarvoor gebruikte lampen wel wat klein. Een grotere eindlamp lijkt ons wel gewenscht. Zie voor automatische positieve roosterspanning R-E. No. 3, 1932, bldz. 36.

Elst.

B. B. — Volgens onze ondervinding is B beter.

Leeuwarden.

B. de V. — Door de lagere negatieve roosterspanning wordt de geluidsterkte groter en daardoor zijn de zwakke stations harder. De kwaliteit voor sterke stations gaat echter achteruit.

Aerdenhout.

W. R. P. — Of de tusschentransformator defect is, kan door een spanningsmeter onder bedrijf, worden vastgesteld. Het lijkt ons niet onmogelijk, dat de detectorlamp niet meer in orde is, of slecht contact in de fitting maakt.

Middelburg.

J. F. H. — Voor de examens radiotechnicus en radiomonteur bestaan geen vaste examen-tijden. Volledige inlichtingen kunnen u verschaft worden door de opleidingsinrichtingen Instituut Steehouwer, Rotterdam en Instituut Vogel, den Haag, die ook opleiden met schriftelijke lessen.

TUNGSRAM AUTO-PRIJSVRAAG



Wij maken hiermede bekend, dat vrouwe Fortuna de navolgende 5 mededingers heeft begunstigd met de hoofdprijzen :

- 1e Prijs, FORD ROADSTER, den Heer J. Bijl, Overtoom 469 te Amsterdam,
- 2e Prijs, MOTORRIJWIEL F. N. SUPER SAHARA, Cruising's Radio, Rozengracht 51, te Amsterdam,
- 3e Prijs, COMPLETE RIJWIEL, Rijwiel- en Motormagazijn S. O. S., Archimedesplantsoen 1, te Amsterdam,
- 4e Prijs, 1 STEL, 3 TUNGSRAM WISSELSTROOMLAMPEN, den Heer J. Roosendaal, Nieuwe Haagdijk, Breda,
- 5e Prijs, 1 STEL, 3 TUNGSRAM GELIJKSTROOMLAMPEN, MeJ. J. Jurgens, Waaldijk 43, Rotterdam.

De overige 20 prijzen zijn aan de betrokken winnaars toegezonden, terwijl wij aan alle mededingers een troostprijs hebben of zullen doen toekomen in den vorm van een TUNGSRAM Radio-Index.

GEBRUIKT UITSLUITEND TUNGSRAM RADIO-LAMPEN. NAAST PRIMA KWALITEIT, NATUURGETROUWE TOONWEERGAVE en SELECTIVITEIT ONZER TUNGSRAM RADIO-LAMPEN, zorgen wij voor TUNGSRAM VERRASSINGEN.

TUNGSRAM RADIO.



De Stations
*verdringen zich
 en toch...
 vlijmscherpe
 afstemming!*

wanneer Gij Uw toestel zelf bouwt volgens het pas verschenen

- Schema voor een eenknops ontvanger type L. H. W. 32
- waarin de nieuwe Lissen afgeschermde spoelen verwerkt zijn.

Dit schema voldoet aan de hoogste eischen, het is op ware grootte geteekend, de omschrijving is zeer duidelijk, zoodat de bouw heel eenvoudig is.

- Algeheele wisselstroomvoeding
- Automatisch negatieve roosterspanning
- Volledige afscherming.
- Gratis verkrijgbaar in den radiohandel desgewenscht franco toezending door

LISSEN
 N.V. ROTTERDAM, Schiekade 157

Tel. 43133



Indien gij van plan zijt, een Pick-Up aan te schaffen, bedenk dan, dat de

B. T. H. PICK-UP

in weergave-kwaliteit bovenaan staat. De tegenwoordige prijs belet U niet, ineens

DE BESTE PICK-UP

aan te schaffen, waardoor gij teleurstelling voorkomt.

Prijzen B.T.H.-PICK-UPS:

MINOR, met toonarm f 16 50	} tijdelijke korting wegens lagen pondenkoers	15 %
STANDAARD, voor montage op gramfoonarm f 18.50		
STANDAARD, met toonarm f 30.—		

C. E. B.

LAAN v. MEERDERV. 30

TELEFOON 335277

DEN HAAG

Wie koopt franco rembours „MAGNAVOX” E. D. luidspr. Nr. 443. Allernieuwste type, fabriek-nieuw, met garantiebewijs. Algeheele voeding met Westinghouse cel, van f 73.— voor f 49.50.
 Brieven onder No. 126 aan het bureau van dit blad.

TE KOOP gevraagd MORSE SCHRIJFTOESTEL enigszins defect geen bezwaar als uurwerk met inktrol en voortbewegingsinrichting maar O.K. is. Brieven met prijs enz. letter W. bur. van dit blad.

KLEINE ADVERTENTIES.

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

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

TER OVERNAME:

- 1 Ferranti Voltm. 250 V. weerst. 1000 O/V precisieinst. f 15.—
 - 1 Philips p.s.a. 3003, 220 V. m. res. lampen " 27.50
 - 2 Hydra cond. 2000 V. 2 mic. Far. à f 5.— " 10.—
 - Mavom. m. weerst. 1000, 250, 50, 7.5 Volt en 7.5, 0.2, 0.02 Amp. " 30.—
 - Philips laadapp. No. 327 220 V. " 17.50
 - 1 Hegra el. dyn. luidsp. m. klankb. multiplex " 25.—
- Brieven onder No. 124 aan het bureau van dit blad.

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend ná inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres: LAAN VAN MEERDERVOET 80, DEN HAAG. GIRO 93225.

WERKELYK KEREL....

dat is om weg te lopen en al dat gezoek en gesnuffel helpt je niets. Je apparaat is verouderd! De zenders van tegenwoordig zijn ten eerste veel talrijker dan vroeger en bovendien veel krachtiger. Die verouderde ontvanger van jou kan die energie niet meer verwerken.



Neem eens een proef en laat je handelaar een PHILIPS „SUPER-INDUCTIE“-toestel bij je plaatsen. Het verplicht je tot niets en dan zul je Radio hooren als nooit te voren.

PHILIPS

„Super-Inductie“

„SUPER-INDUCTIE“: Het principe in den toestellenbouw, dat een goede ontvangst in elk golflengte-gebied waarborgt.

SUPRA 3

is

uitgekomen!

Erik Schaaper's SUPRA 3 schema met schermrooster-tooncorrectie, Litze spoelen en dubbele afscherming.

Laat het U dadelijk zenden om op de hoogte te zijn!

Prijs 30 cts. — Giro 183468

ERIK SCHAAPER, HILVERSUM
GEUZENWEG 22a - TELEF. 786

Voor den handel o. a. R. E. O. R. M. van der Heym,
 Oppert 45, Rotterdam

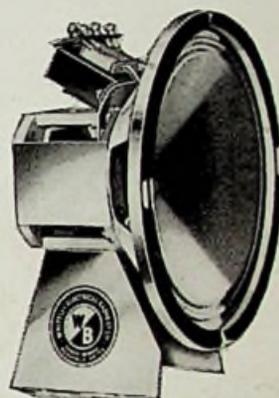
Naaml. Venn. **TASSERON's**
HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU
 CONRADKADE 24 -- 's-GRAVENHAGE

WIJ RUIMEN VEEL TEGEN
 LAGE PRIJZEN OP.

VRAAGT BIJ ONS AAN, WAT GIJ
 NOODIG HEBT.

WIJ ZIJN OVERTUIGD U VEEL VOORDEEL
 TE KUNNEN BIEDEN.

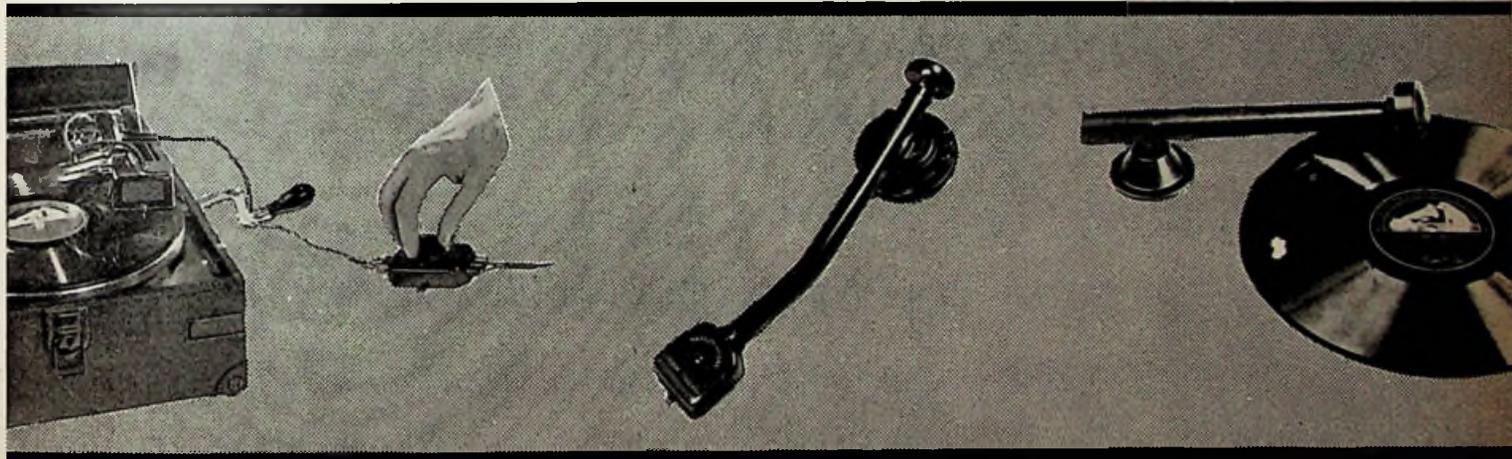
LAMPEN. • ACCU's. • P. S. A's. • GELIJK-
 RICHTERS. • FIJNREGELKNOPPEN. •
 CONDENSATOREN, ENZ.



PM. 4 m. transf.:
**EENVOUDIG,
 GOED EN
 GOEDKOOP**

f 26.50

IMPORTEUR:
 Ing. H. M. HARDENBERG
 Prinsengr. 792, A'dam
 Telefoon 37365



Type 11

Type 17

Type 70

„HIS MASTER'S VOICE" PICK-UPS

OVERTREFFEN UW STOUTSTE VERWACHTINGEN

PRIJZEN: TYPE 11 - F. 30.- TYPE 17 - F. 30.- TYPE 70 - F. 10.-

VRAAGT UW HANDELAAR DEMONSTRATIE
 HET VERPLICHT U TOT NIETS

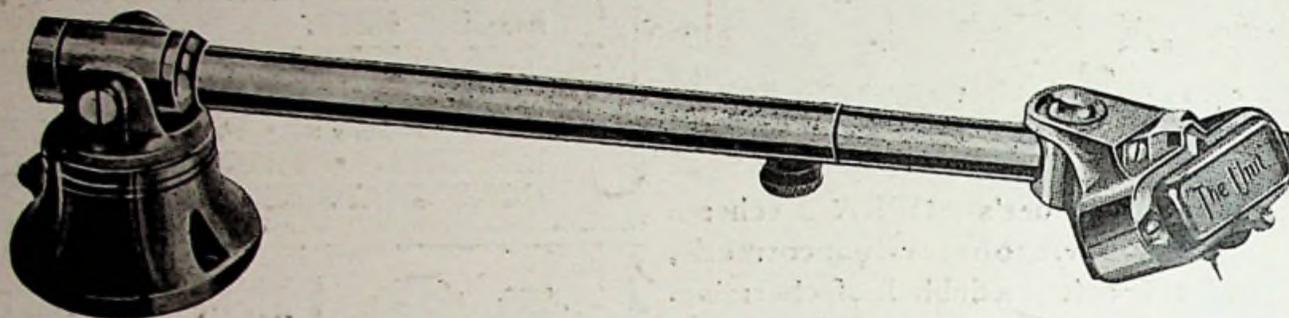
ALLEENVERTEGENWOORDIGING VOOR
 N.V. DUTCH GRAMOPHONE CY.



HOLLAND EN NEDERLANDSCH OOST-INDIË.
 22-22a A'DAMSCHE VEERKADE, DEN HAAG

EEN GENERAL ELECTRIC PRODUCT!

GECOPHONE PICK-UP



Een Pick-up van zeer kleine afmetingen, welke U een perfecte weergave van groote helderheid verschafft en tevens uiterst gevoelig is.

PRIJS GEHEEL COMPLEET MET TOONARM, IN BRONZEN UITVOERING, SLECHTS f 15.00

De Heer J. CORVER schrijft in Radio Expres:

... Een Pick-up, die bij lagen prijs tot de allerbeste mag worden gerekend, ook als men bij de vergelijking den prijs niet in aanmerking neemt.

... De gave reproductie van hooge en lage tonen treft onmiddellijk als men de pick-up laat werken.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.

Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

CORDO

AFGESCHERMDE HOOGFREQ. SMOORSPOELEN.

Type MAJOR 250.000 mH. Eigencap. 7 mmFd.

Prijs f 3.15.

Type MINOR 150.000 mH. Eigencap. 9 mmFd.

Prijs f 1.60.

Tijdelijk 15 % in prijs verlaagd.

IMPORTEURS:

GOOISCHE RADIOHANDEL - HILVERSUM.

Schriftelijke Cursus

A. Voor opleiding tot diploma **RADIOTECHNICUS**

B. **RADIO-CENTRALE TECHNIEK**

Inlichtingen en gratis proefles op aanvraag bij het

INSTITUUT VOOR RADIOTECHNIEK

Hoekenburglaan 40, Voorburg. Telef. 779084

Volgens de huidige regeling kunnen de cursisten een serie meetinstrumenten enz. in eigendom ontvangen

PLAATSINGSBUREAU

Varley Draadgewonden SPAGHETTI WEERSTANDEN!!!

BETER - NIET DUUR

100 Ohm 40 cts.	2000 Ohm 55 cts.	15000 Ohm 70 cts.
225 " 40 "	3000 " 55 "	20000 " 70 "
300 " 40 "	4000 " 55 "	25000 " 70 "
450 " 40 "	5000 " 55 "	30000 " 70 "
600 " 40 "	7500 " 55 "	40000 " 70 "
750 " 40 "	10000 " 55 "	
1000 " 40 "		

50000-, 60000-, 75000- en 100000 Ohm **Fl. 1,05**

DIRECT UIT VOORRAAD LEVERBAAR!

Vraagt toezending WEERSTANDEN-TABEL! Gratis!

