

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 52

26 Dec.

==1930==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

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

**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**

door J. CORVER.

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50. — Gebonden f 3.50.

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

**PRIJS**

**25**

**CENT**

## == SPOELEN! ==

voor El. Dyn. Luidsprekers worden volgens teekening vervaardigd.

REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --  
LUIDSPREKERS EN KOPELEFOONS.

**Fa. A. F. M. HAZELZET**  
**ROTTERDAM**

STEIGER No. 9      Telefoon 53114  
Opgericht 1890.

DE ORIGINEELE AMERIKAANSCH

# FARRAND INDUCTOR



Model U. S. A. . . . . f 75.-  
Binnenwerk (chassis) f 49.-

Is te herkennen aan:

1. de schitterende weergave
2. onze naam op conus
3. koper plaatje „FARRAND” op de kast.

DE IMPORTEURS:

**H. W. K. DE BREY & Co.,**  
s-GRAVENHAGE.

ff



## CONDENSATOREN

voor: plaatstroomapparaten, krachtversterkers, afvlakrichtingen, electro-medische apparaten.

**Anti Storings  
Condensatoren.**



## ELECTRISCHE SOLDEERBOUTEN

voor **INDUSTRIE** en **HUISHOUDING**

leveren

**SIEMENS & HALSKE A.G.**  
Afdeling K. V.

Filiale 's-GRAVENHAGE  
Huygenspark 38-39.

## Radio-Onderwijs.

De nieuwe cursussen voor de officieele diploma's  
**RADIO-TECHNICUS** -- **RADIO-MONTEUR**  
**RADIO-TELEGRAFIST** en **ZENDVERGUNNING**  
vangen aan op

**2 JANUARI a. s.**

Aantal geslaagde leerlingen tot nu toe **82 pCt.**

AANMELDING DAGELIJKS — SPREEKUUR 7-9

**RADIO-INSTITUUT VOGEL, DEN HAAG,**  
Laan van Nieuw O.-Indië 236. - Tel. 73160.

## Fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG  
Telefoon 16228 en 16227 — Giro 28376

OSRAM VERLICHTINGSLAMPJES



Helder 4 V. 0.3 A.  
f 0.45



Half zwart gelakt  
4 V. 0.3 A. f 0.50

PHILIPS neon golf-  
meterlampje f 1.25

De nieuwste Electrad, Pye, Westinghouse,  
B. T. H. en Varley artikelen!

RADIO-TECHNISCH BUREAU

## HERM. VERSEVELDT

PIET HEINSTR. 31, DEN HAAG. TEL. 34969

\*\*\*\*

PHILIPS PICK-UP . . . . .	f 19.50
PAILLARD PICK-UP . . . . .	MET ARM. . . . . f 37.50
B. T. H. PICK-UP . . . . .	” ” . . . . . f 30.00
KOLSTER BRANDES PICK-UP . . . . .	” ” . . . . . f 45.00
SIEMENS PICK-UP . . . . .	” ” . . . . . f 34.00
PAILLARD INDUCTIEMOTOR GEHEEL COMPLEET . . . . .	f 77.50
PICK-UP ARMEN f 2.75 en f 4.50	

DE NIEUWSTE TRI-ERGOGRAM. PLATEN IN VOORRAAD.

## INSTITUUT

## VOOR RADIOTELEGRAFIE

Graaf Florisstr. 74a-b, ROTTERDAM.  
Telefoon 34520.      Giro 131909.

Radio P I I G      Onder Directie van L. F. STEEHOUWER.

Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool.

Oudste en meest uitgebreide Radioschool in Nederland; ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats en laboratorium.

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Marconist) (Dag- en avondcursussen) salarissen f 60.-/f 90.-—f 360.- per maand benevens kost en inw. a/b. premies en emolumenten, pensioen; plaatsing bij de N. T. M. Radio-Holland verzekerd. **Verhoogde salariering 1 Juli 1930**
- Ia. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
- II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma **N B R**) Theoretische en praktische opl., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.-—f 300.- per maand; plaatsing verzekerd.
- III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma **N B R**) Theorie, toestelbouw, storingzoeken, metingen. Salarissen f 20.- tot f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
- IV. **DE ZENDVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma). Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.

Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk. Inschrijving en inlichtingen op aanvraag prospectus R. E. of aan de school. H. H. werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.

plm. 800 geslaagden, 10 leeraren, plm. 550 cursisten.

Bij het jongste examen voor Radiotechnicus (Aug. '30) slaagden in totaal 19 kandidaten. Hiervan waren er 16 door onze school opgeleid. Deze opleiding was **geheel schriftelijk**. Namen en adressen worden op aanvraag toegezonden.

# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.  
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TEL. 32112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

Blijde Kerstmis!  
Gelukkig Nieuwjaar!

## OFFICIEELE ZORG VOOR DE RADIO-DISTRIBUTIE.

In Nederland schijnt de officieele zorg voor het surrogaat, de radiodistributie, die voor de origineele radio-uitzendingen opvallend te gaan overtreffen.

De Staat verhuurde lijnen aan distributeanten om radio-programma's te kunnen doorgeven buiten de radio om en schiep zich dus inkomsten uit de handhaving der radio-misère.

Bovendien werd een regeling gemaakt om aan distributeanten te vergunnen, wanneer zij Hilversum 298 m niet goed ontvangen, eigen uitzending van grammofoonplaten daarvoor in de plaats te stellen.

Dit alles was echter nog niet genoeg. Op 20 December ontvingen wij een mededeeling, waaruit schijnt te blijken, dat de Staat zelf te Hilversum een ontvanginrichting gaat exploiteeren en maatregelen heeft getroffen om daaraan een geheel net van draadverbindingen te koppelen voor het aansluiten van radiodistributies over het geheele land. Aan dit eene centrale ontvangstation voor dit doel is een monopolistisch karakter gegeven. De in werking treding van den maatregel werd bepaald op Dinsdag 23 December. Dat getuigt dus van een in

radiozaken wel zeer buitengewone, overrompelende haast.

Wij kunnen de hier geschapen positie niet anders zien, dan dat de Staat als exploitant gaat parasiteeren op een door den Staat zelve gehandhaafden ongunstigen toestand van den Omroep.

Deze parasitaire exploitatie en geweldige haast doet des te minder sympathiek aan, als men weet, dat een verzoek uit het kamp der omroepverenigingen om concessie voor de exploitatie door zulk een vereniging eenvoudig onbeantwoord werd gelaten.

Wij zijn benieuwd om te hooren, hoe men dit gedoe moreel meent te kunnen verdedigen.

## OCTROOIVRIJ VERKLAARD.

Eenige dagbladen melden:

Dezer dagen heeft de arbitrage-commissie bestaande uit ir. C. H. de Vos, H. W. Snijders en prof. dr. H. R. Ribbius, uitspraak gedaan in een geding tusschen Philips Radio en den heer J. Schiere te Zeist. De heer Schiere beweerde een schema te hebben gevonden volgens hetwelk hij radiotoestellen kan bouwen, zonder in conflict te komen met octrooien van Philips.

De arbitragecommissie heeft hem geheel in het gelijk gesteld en Philips' Radio veroordeeld in de kosten ten bedrage van f 723.67.

Deze uitspraak heeft, gelijk begrijpelijk wegens haar buitengewoon groot belang, veel voldoening gewekt in de kringen der Nederlandsche toestelbouwers.

## BOUW VAN EEN PRIMA GRAMMOFOONVERSTERKER.

Geen teekenfout.

De critiek op de teekening van het gelijkstroomschema voor b.g. versterker is er naast.

Er staat n.l. geen + 240 doch + 24 V. Blijkbaar is derhalve bedoeld de aansluiting van den „tegenpool" der rooster-spanningsbatterij.

De in het laatste nummer van R.-E. gemaakte „O. P. Merking" met de daaraan verbonden beschouwing is dus overbodig en onjuist.

B. E. TER KIJKER.

## „KNOEIBOUW".

Men zal in dit blad een artikeltje vinden van mijn hand over enkele experimenten, die leiden tot een hogere selectiviteit, dan gewoonlijk met een radiotoestel wordt bereikt.

Het doet bij mij als amateur een gevoel van wrevel opkomen, wanneer ik naga, dat er een categorie van personen bestaat, die geneigd zouden zijn, mijn werkzaamheid op dit gebied botweg als „knoeibouw" te kwalificeeren. En ik zou willen vragen: geven alle fabriekstoestellen hetzelfde, of doen bekende merktoestellen zelfs meer?

Een toestel, geheel gelijk aan het mijne, is ook door mij geplaatst bij een familielid in een groote stad. Ook daar opvallend weinig storing, zelfs niet van de elektrische tram.

Het publiek heeft zelf een weinig

schuld. De handel levert wat het publiek vraagt. Maar wie licht het publiek vóór? Dat de handel graag zooveel mogelijk toestellen verkoopt, ligt voor de hand. Er moet worden verdiend. Ik verwacht dan ook niet, dat zij bij het aanbieden van een toestel zullen zeggen: „Er zijn wel betere!” Maar laat men dan toch vooral datgene wat werkelijk goed is, niet gaan afkammen omdat het van een amateur komt. De feiten spreken toch maar al te vaak.

Wat de „knoeiërs” nog meer doen, is b.v. dit:

Een Marconi-transformator, welke gekocht was met onbeperkte garantie, sloeg door. Natuurlijk werd de transformator opgezonden. De onbeperkte garantie bleek echter al heel beperkt te zijn, de transformator werd eenvoudig teruggezonden onder opmerking „dat men geen doorgeslagen transformatoren meer vergoedde”. Is dat dan „bona-fide”?

Ik heb toen in een kwade bui den transformator uit elkaar gehaald en de wikkeling gerepareerd. Hij werkt nu weer als altijd. Deze transformator was toch zeker duur genoeg om een behoorlijke garantie te mogen verwachten.

Genoeg echter. Ik hoop maar dat de amateurs op den ingeslagen weg zullen voortgaan.

J. VAN CALKER.

## HET C.B.R. EN DE „KNOEIBOUW”.

Naar aanleiding van de werkzaamheden van het C. B. R. inzake den „knoei-bouw” en de artikelen, die hierover in het B. O. R. N.-orgaan zijn verschenen, wenschen wij enkele opmerkingen te maken.

Vooropgesteld zij, dat wij ons niet in den strijd, waarin wij slechts belangstellend toeschouwer zijn, wenschen te mengen. Dat de werkzaamheden en strijdmethodes van het C. B. R. ook in de radiokringen niet onverdeeld gunstig worden beoordeeld, blijkt voldoende uit de artikels, welke onder den titel: „Knoei-bouwers?” en „Knoei-bouw” in Radio-Expres en Electro-Radio verschenen, terwijl ook vele radiohandelaren hun oordeel over de handelingen van het C.B.R. niet onder stoelen en banken steken.

Wij wenschen echter enkele punten onder de aandacht te brengen, welke o.i. niet of althans onvoldoende belicht zijn.

De cardinale vraag: waarom worden er zooveel radiotoestellen gebouwd door niet-handelaren, wordt niet of althans onvoldoende beantwoord.

Wij zouden deze „knoei-bouwers”, welke benaming wij tusschen haakjes zeer ongelukkig gekozen achten, willen splitsen in twee categoriën:

a. degenen, die toestellen bouwen zonder de bedoeling hieruit geldelijk voordeel te trekken.

b. degenen, die toestellen bouwen met de bedoeling hieruit een bijverdienste te halen, welke zij meenen noodig te hebben.

De onder a. bedoelden zijn amateurs, voor wie het bouwen van een radiotoestel een bijzondere bekoring heeft en wier arbeid de ontwikkeling en den vooruitgang der radio ten goede komt. Het zijn menschen, die niet alleen van de radio willen genieten, maar er van willen genieten met een toestel, dat zij met eigen handen hebben gebouwd. Deze menschen wien het knutselen in het bloed zit, stellen zich meestal niet tevreden met het bouwen van hun eigen toestel, doch bouwen graag naar verschillende schema's en aangezien zij toch moeilijk alle toestellen voor zich zelf kunnen houden, verkoopen zij ze weer aan vrienden en bekenden tegen kostprijs.

De strijd van het C. B. R. tegen deze categorie lijkt ons bij voorbaat hopeloos en zal velen niet sympathiek zijn, daar hij herinnert aan den dwang, waartegen de zelfde radiohandelaren zoo zeer in actie kwamen en daar een Hollander zich nu eenmaal niet graag laat dwingen.

Tegen de bouwers van categorie b. heeft de strijd van het C. B. R. meer kans op succes. Echter niet met de door het C. B. R. geuite dreigementen, welke als het puntje bij het paaltje komt en de „knoei-bouwers” het er rustig op aan laten komen, looze dreigementen zullen blijken te zijn. Voor deze kwaal is slechts één remedie: de prijzen van de fabriekstoestellen moeten naar beneden, zoover naar beneden, dat het verschil in prijs niet meer de moeite waard is en de koopers er de voorkeur aan zullen geven een toestel te kopen van fabrieken en handelaren, welke een naam te verliezen hebben. Zooals de toestand tot nu toe was, lieten enkele groote fabrieken, welke zoowel complete toestellen als onderdeelen fabriceren, hun naam veel te duur betalen. Hiervoor bedankt de consument feestelijk en koopt elders. Dat het mogelijk is de prijzen van radioonderdeelen belangrijk te verlagen en toch prima waar te leveren, meent in alle bescheidenheid de N.V. Radium bewezen te hebben.

Tenslotte schijnt men te vergeten, dat de zoogenaamde knoei-bouwers voor den radiohandel *toch ook hun voordeel hebben*, daar zij de *onderdeelen* welke zij noodig hebben van de *handelaren* betrekken en *duizende handelaren* hierin een bestaan vinden. Wij zouden het dan ook wenschelijk vinden, dat het C. B. R. zijn werkzaamheden inzake den knoei-bouw staakte, totdat de eerstvolgende ledenvergadering zich hierover uitgesproken heeft.

N.V. Gloeilampenfabriek „Radium”.

Directie:

JULIUS NASSAU.

## EEN VERZOEK AAN DEN RADIO-HANDEL.

Speciaal den importeurs van merk-artikelen zou ik door dit artikeltje iets willen verzoeken; een verzoek intusschen dat eigenlijk beter genoemd kon worden: een noodzakelijke eisch des tijds.

Wanneer wij n.l. voor ons toestel een nieuw onderdeel gaan aanschaffen, b.v. een laagfrequent-transformator, dan kunnen wij natuurlijk hiervoor naar een winkel gaan en een of ander merk koopen. Afgezien ervan, dat we kunnen overwegen dat „alle waar naar z'n geld is”, is ons als regel van een dergelijk instrument niets anders bekend dan de transformatieverhouding. M.i. is dat allesbehalve volledig; immers, waar wij in onzen tegenwoordigen tijd hooge eischen stellen aan de kwaliteit en selectiviteit etc. van ons toestel, dienen wij van ieder onderdeel, dat wij gaan aanschaffen, de eigenschappen te kennen.

Wat hebben we aan de wetenschap, dat een laagfrequent smoorspoel 45 Henry's zelfinductie heeft, als we niet weten bij welke stroomsterkte deze zelfinductie is geconstateerd? Wat zegt het ons, dat de primaire van een L. F. transformator een zelfinductie heeft van zus-of-zooveel Henry's, als er niet bij opgegeven wordt, bij welken gelijkstroom deze zelfinductie gemeten werd? Wat interesseert ons de wetenschap dat een plaatstroomapparaat 150 volts levert als er de overeenkomstige belasting niet bij wordt vermeld?

Evenzoo, voor wat betreft de radiolampen. Er zijn fabrikanten die karakteristische gegevens verstrekken, waar we absoluut niets aan hebben, aangezien die in de praktijk niet zijn te benaderen! En zoo zijn er nog legio voorbeelden aan te halen.

Er is nu gelukkig heden ten dage een wending ten goede te constateeren. Het is b.v. prettig bij een advertentie van de Hypercore smoorspoel te zien vermeld, dat de zelfinductie bij een stroomsterkte van 50 mils nog 20 Henry's bedraagt, dat de gelijkstroomweerstand 400 Ohms is en dat we er maximaal 75 mils dóór kunnen zenden. Karakteristiek wordt bijgevoegd etc. We moeten unbedingt dank uit, dat staat vast.

Van pick-ups b.v. dienen we te weten de hoegrootheid van de gemiddelde wisselspanningen, de zelfinductie, den effectieven weerstand en de impedantie bij b.v. 1000 perioden etc. Dan hebben we iets aan die wetenschap, maar gewoonlijk wordt er niets anders geadverteerd, dan dat die-en-die pick-up buitengewoon goed is (natuurlijk) en dat hij maar zooveel rijksdaalders kost. Een dergelijke advertentie zegt ons absoluut niets en ik maak me sterk, dat serieuze reflectanten allerminst dergelijke onvolledig

geadverteerde spullen zullen aanschaffen. Die leveren liever secuur werk en koopen zich dus iets, waarvan zij de eigenschappen kennen.

Eerst dan kan men zich een idee vormen van de met dusdanige onderdelen bereikbare resultaten. Van een L.Fr. transformator moet de versterkingscurve worden bijgevoegd onder vermelding van de lamp waarmede de curve is opgenomen. Ook de primaire zelfinductie dient vermeld onder opgave van de overeenkomstige stroomsterkte, etc. etc. In dit verband is de rubriek „Wat is er nieuws” ten zeerste te waardeeren; onze up-to-date technische Redactie test tegenwoordig de haar ter recensie gezonden onderdelen op waarachtig prijszwaardige manier; doch dit werk was haar voor een groot deel te vergemakkelijken en te verkleinen, wanneer van de zijde der importeurs hierin tegemoet werd gekomen. De fabrieken immers kunnen diverse gegevens over haar eigen fabrikaten zeer zeker verschaffen en ik maak me sterk, dat de verkoopskansen van geannonceerde merkartikelen beïdend zouden stijgen, als de technische gegevens der fabrikanten hierbij werden opgesomd en dat wel zoo volledig mogelijk.

Ik hoop dan ook, dat de diverse heeren importeurs in dit verband hun eigen belang zullen inzien en dat dus in de toekomst ook hunne advertenties wat efficiënter zullen worden opgesteld.

Tenslotte zou ik nog even willen wijzen op het verkeerde van sommige importeurs, die door bepaalde zinsvorming aan de door hen gevoerde artikelen eigenschappen wenschen toe te kennen, die de desbetreffende artikelen allermint hebben of hebben kunnen. Zoo heb ik b.v. eens gelezen van een fijnregelknop; als je die op je toestel monteerte, werd je toestel meteen 'n hoop selectiever! Ik zal volstaan met dit eene voorbeeld ofschoon er meer aan te halen zijn. Ook bestaat er „ergens” een L.F. transformator die zelfs bij spanningen van 10 millampères geen vervorming geeft (!) Dit laatste echter is meer te beschouwen als een onvrijwillige slip-of-the-pen.

Ik hoop, dat dit artikeltje er toe zal bijdragen, dat de serieus-experimenteerende amateur wat vollediger ingelicht zal worden betreffende de eigenschappen van diverse radio-apparatuur en zou daarmee dan mijn doel bereikt hebben.  
PAOLO.

### INSTITUUT-STEEHOUSER.

Van het Instituut voor Radiotelegrafie onder directie van L. F. Steehouwer te Rotterdam ontvingen we het nieuwe prospectus met leerplan voor de verschillende opleidingen voor examens op het ge-

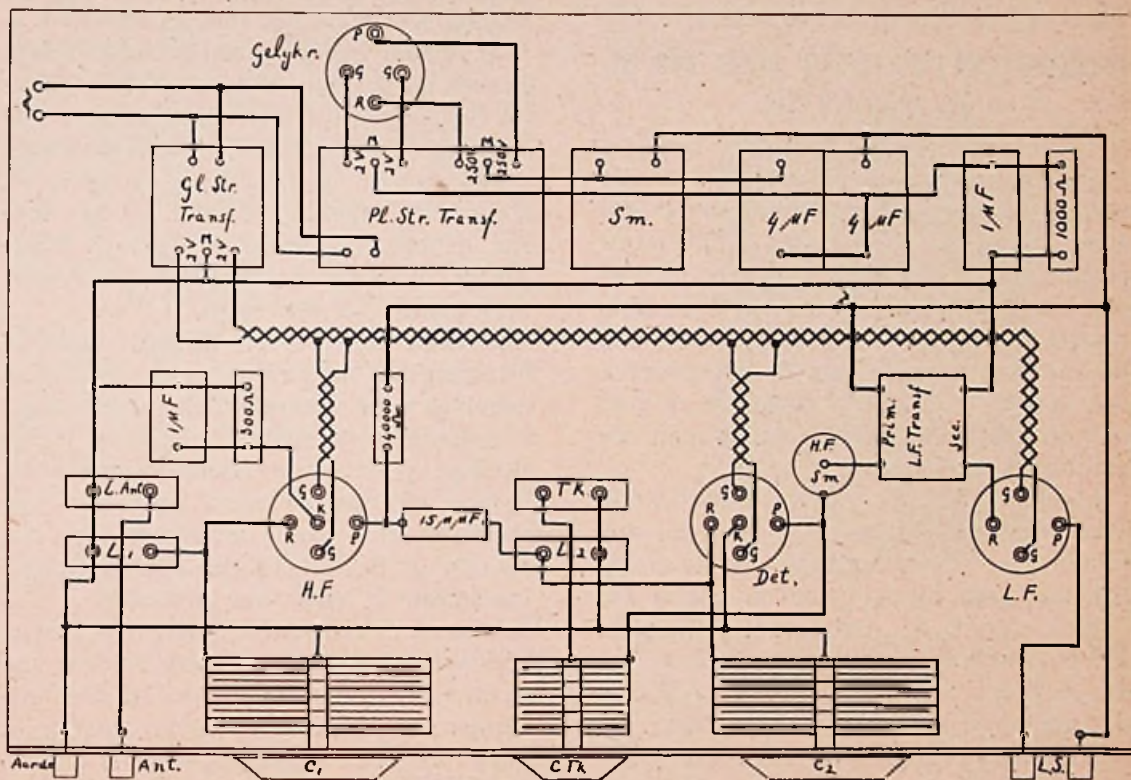
## Onze Kerstprijsvraag.

### Drie Lewcos DCG spoelstellen als prijzen.

De fa. van Santen en Co. te Amsterdam, importeurs der Lewcos-artikelen, stelde ons drie waardevolle prijzen ter beschikking voor de goede oplossing eener prijsvraag van technischen aard.

De opgave heeft betrekking op het hierbij afgedrukte bouwschema, waaraan de volgende geschiedenis is verbonden.

stateert er ook een defect aan, zoodat hij een nieuwe transformator geeft, die bij meting goed blijkt. Nu plaatst de eigenaar van het toestel daarin den nieuwe transformator, die van een ander merk is en niet geheel past, maar na het vervangen van een paar draden toch verbonden kan worden. Het resultaat is



OMSCHRIJVING. Een beginnend amateur heeft een bouwschema gekregen, waarnaar reeds herhaaldelijk uitstekend werkende accu-toestellen zijn vervaardigd, maar dat door één zijner kennissen is omgewerkt voor wisselstroomvoeding.

Als het toestel klaar is, blijkt het evenwel slechts op zeer dichtbijzijnde zenders en dan nog zeer weinig geluid te geven en vrij sterk te brommen. Aangezien een vriend door overplaatsing van de lampen in zijn toestel constateert, dat de lampen alle goed zijn, geeft hij den raad in elk geval wegens het brommen de gloeistroomleiding maar eens van in elkaar gedraaid snoer te maken. Dit geschiedt op de in de figuur aangegeven wijze, maar nu is het geluid nog véél zachter geworden, zoodat men eigenlijk alleen met een telefoon nog iets hoort van een vlak bij zijnd station.

De vriend wordt er nogmaals bij gehaald; deze bezit een Wevometer, waarmede hij sommige metingen verricht; hierdoor komt hij tot de ontdekking, dat de plaatstroomtransformator een veel te geringe spanning geeft van hoogstens 50 Volt. De transformator wordt uit het toestel genomen en de handelaar con-

evenwel, dat het toestel nu geheel geen geluid meer geeft. Als de vriend met den Wevometer de spanning aan den laatsten afvlakcondensator meet, vindt hij niettemin ruim 200 Volt; herhaald onderzoek van de lampen leert, dat deze nog altijd in goeden toestand verkeerden.

GEVRAAGD wordt: uit het schema de oorzaak van dit alles na te gaan en aan te geven, wat er moet gebeuren om het toestel geheel in orde te krijgen.

Onze medewerkers aan de Vragenrubriek, die bijna elke week zulke gevallen vóór zich krijgen, worden van mededeling buitengesloten.

Men wordt verzocht, oplossingen in te zenden aan de Redactie van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag, in een afzonderlijke enveloppe, waarop vermeld staat: „Prijsvraag” en waarin geen andere berichten of mededeelingen worden verzonden dan de oplossing. Van andere, mede ingesloten berichten of mededeelingen kan geen kennis worden genomen. Inzending vóór Donderdag 15 Januari a.s.

Drie der inzenders van goede oplossingen ontvangen een DCG 2-spoelstel als prijs.

bied der radiotelegrafie. Vooraf gaat een geschiedkundig overzicht omtrent den groei dezer onderwijsinrichting. Daarna volgt een opsomming van de eischen, waaraan men voor verschillende betrekkingen moet voldoen, waarbij ook een omschrijving wordt gegeven van bestaande vooruitzichten en verder van de opleidingscursussen en van den leeftijd.

Ongetwijfeld zal dit prospectus velen een gids kunnen zijn bij het moeilijke vraagstuk der beroepskeuze. Het is een degelijke en getrouwe samenvatting van hetgeen men in de allereerste plaats gewoonlijk wenscht te weten.

### GOEDE ONTVANGST DER 298 M. IN DRENTHE.

Ontelbaar zijn de klachten over de slechte ontvangst van Hilversum op 298 meter, maar tot mijn spijt, en genoeg tevens, kan en behoeft ik daar geen nieuwe aan toe te voegen. Integendeel! De ontvangst van Hilversum is uitstekend. Dit bekend te maken en als 't kan anderen ook goede ontvangst te bezorgen, is doel van dit schrijven; daarom zal ik mijn bevindingen mededeelen.

't Spreekt vanzelf, dat op plaatsen waar geen ontvangst mogelijk is door het optreden van doode plekken of sluiering, ook met mijn toestel geen ontvangst zal komen. Maar bij mij wordt Hilversum 298 m absoluut vrij ontvangen, alleen zoo nu en dan gestoord door telegrafie. En dat gebeurde ook wel op 1071 meter.

't Toestel is gebouwd met losse spoelen. 't Is reeds lang bekend, dat dat soort

toestellen het wint wat selectiviteit betreft van de „moderne” toestellen. Nu viel het mij telkens op, dat, zoodra de plaatspanning van de detectorlamp werd opgevoerd, de selectiviteit verminderde. Waar men tegenwoordig veel hoort van hoge spanningen, meende ik, dat daar wel eens de aandacht op mag worden gevestigd.

Bij een paar kennissen, die Hilversum 298 m niet vrij konden ontvangen, werd, alleen door de plaatspanning van den detector (telkens A 415) te verlagen, de zaak volkomen in orde gemaakt. Misschien dat meer anderen bij dit middelje baat kunnen vinden. Het best voldeed mij telkens een spanning van 25—30 Volt.

't Toestel werkt op een binnenantenne, en bestaat uit één lamp H.F. A410, detector A415,  $2 \times$  l.fr. met transformatorversterking en lampen  $2 \times$  B406. De tweede transformator is stroomloos volgens de Hypermuschakeling. Verder is het toestel geneutrodyniseerd volgens de schakeling in R.-E. aangegeven, n.l. door toevoeging van een spoel.

Meestal wordt het hoogfr. gedeelte niet gebruikt en dan de neutrodynespoel genomen voor antennespoel. De ontvangst is buitengewoon rustig, bijna nooit luchtstoringen; door de Hypermuschakeling komen de zware tonen goed tot hun recht, en men wordt getroffen door een opvallende helderheid van geluid. De geluidsterkte is meer dan voldoende.

Waar er reeds eenige keeren geschreven werd over het niet meer hebben van rustige ontvangst en vooral slechte ontvangst van Hilversum 298 m., meende ik goed te doen bovenstaande te publiceren.

Waar de detectorspanning laag is, kan een vrij groote terugkoppelspoel worden gebruikt, wat de selectiviteit ten zeerste bevordert. De roosterspoel is door mij afgetakt, misschien bij toeval zeer gelukkig.

't Gebruik van een accu mag door sommigen als „verouderd” worden beschouwd, en evenzoo de terugkoppeling, maar wat geeft dat alles ten slotte, als de ontvangst kwalitatief uitstekend is en men ongestoord de stations kan beluisteren die men hebben wil. Daar is het toch maar om begonnen. Als men in het oude en verouderde een middel heeft om in den aetherchaos nog wat orde te brengen, dan zullen er toch dunkt me nog heel wat amateurs zijn, die graag die oude middelen aangrijpen.

Alleen de bouw van het toestel moet buitengewoon nauwkeurig zijn. Ik heb al heel wat toestellen gebouwd en omgebouwd, en telkens, bij behoud van het zelfde schema, alleen door nauwkeuriger in elkaar zetten groote verbeteringen in ontvangst kunnen constateeren. Ik weet wel, dat hier geen enkel nieuw onderwerp ter sprake is gebracht, maar omdat men tegenwoordig hoe langer hoe hogere spanningen gaat gebruiken en de terugkoppeling weinig waardeering meer ondervindt, meende ik een goed woordje te mogen doen voor het oude beproefde, te meer, omdat de resultaten uitstekend zijn en vaak het nieuwe overtreffen. Van het nieuwe niets dan goeds, maar het oude niet te vlug overboord geworpen, lijkt mij de beste weg.

Een.

J. VAN CALKER.



**Orion-radiolampen.** — Van de N.V. Technische Handelsvereniging te Rotterdam ontvingen wij ter beproeving een aantal Orion-ontvanglampen, fabrikaat Kremenezky te Weenen, een fabriek,

waarvan wij ook het vorig jaar lampen hebben besproken, die geruimen tijd in gebruik zijn geweest, zoodat wij het fabrikaat als betrouwbaar hebben leeren kennen.

De ons thans ter bespreking gezonden lampen zijn van de meest moderne typen, waarvan wij allereerst de indirect verhitte voor wisselstroomvoeding noemen.

De schermrooster hoogfrequentlamp NS4 (Netz Schirmgitter 4 Volt) is uitgevoerd met 5-pootfitting en met een volledige uitwendige afscherming; de cilindervormige ballon is n.l. omgeven door een koperen cylinder, die met de kathode is verbonden, dus vanzelf in het toestel aan aarde komt te liggen. Deze schermroosterlamp is van het type met hoogen inwendigen weerstand en vrij hoogen versterkingsfactor, zoodat zoowel de versterking als de selectiviteit, welke men er mee bereikt, zeer goed is. In toestellen met onvolledige afscherming, waar een schermroosterlamp anders wel eenige instabiliteit doet ontstaan, geeft deze lamp met uitwendig scherm een merkbaar stabielere toestand.

Als indirect verhitte detectorlampen komen in aanmerking de NH4 en de ND4, de eerste met 15-voudigen versterkingsfactor en inw. weerstand van slechts 6000 Ohm, de tweede met  $g = 22$  en inw. weerstand van 11000 Ohm. Beide zijn uitgevoerd met een anode van metaalgaas in plaats van de gebruikelijke plaat. Voor gebruik met transformator koppeling is de NH4 bijzonder aan te bevelen; de ND4 eischt voor goede weergave der lage tonen een transformator met groote primaire zelfinductie. Het is overigens een detector, die zeer dicht op den rand van genereeren kan worden gebracht en die daardoor voor de ontvangst van zeer zwakke stations buitengewone dingen presteert. Zij laat zich ook als weerstandversterker goed gebruiken.

Een uitstekende eindlamp is de pentode L43k, met 4 pootfitting en schroefje op de huls voor verbinding van het hulp-rooster.

Niet alleen zijn onze practische resultaten met deze lampen gunstig, maar ook de afwerking mag gezien worden.

**Splendid Junior plaatstroom combinatie.** — De N.V. *Nijkerk's Radio*, Amsterdam, heeft haar Splendid Ideaal-combinatie in een verkleinden en vereenvoudigden vorm gebracht. Zij heet nu Splendid Junior-combinatie, maar dit wil niet zeggen, dat de praestatie is achteruitgegaan. Wel is de prijs verlaagd, maar de Splendid Junior is electrisch geheel gelijkwaardig aan de Splendid Ideaal. De combinatie levert maximaal met 373-gelijkrichter 220 Volt 30 mA. gelijkstroom, zoodat men ook na aftrek van benodigde negatieve roosterspanning een 200 Volt effectief bruikbare plaatspanning overhoudt. Dit is een ruime voeding voor een normalen 3-lamper en zelfs menig 5 lampstoestel kan er mee toe, wanneer men geen bepaald groote eindlamp gebruikt.

Behalve de verkleining der afmetingen is een vereenvoudiging in de verbindingen aangebracht doordat gloeistroomwikkeling voor den gelijkrichter, plaatspanningswikkeling en smoorspoel reeds inwendig zijn doorverbonden.

Speciale aandacht is gewijd aan vermindering van inductie tusschen transformator en smoorspoel. Ten slotte hoort men altijd nog iets, wanneer men een telefoon op de smoorspoel aansluit en daarna den transformator onder spanning zet, maar zelfs dat geringe gebrom verdwijnt nog grootendeels wanneer de smoorspoel, zooals in een praktische schakeling feitelijk het geval is, aan één zijde wordt geaard.

Bij de combinatie is een kleine brochure gevoegd met volledige gegevens omtrent de samenstelling van een plaatstroomapparaat met verschillende spanningen en automatische negatieve roosterspanning. De juiste waarden der daarbij voor verschillende lampen te gebruiken roosterspanningsweerstand en enz. zijn in deze brochure aangegeven.

De combinatie wordt geleverd in een keurig metalen huis, met springlak bewerkt en met ventilatieopeningen, terwijl stevige klemschroeven zijn aangebracht voor de verbindingen. Normaal bevat zij ook een afzonderlijke gloeistroomwikkeling voor de ontvanglampen (3.9 Volt bij 3 Amp.). Men kan ook de combinatie krijgen zonder deze wikkeling, in welk geval de prijs nog iets lager is.

**Kuprox-cel NG1 voor negatieve roosterspanning.** — De *Gooische Radiohandel* te Hilversum zond ons een Kuproxcel, welke bestemd is om deze te gebruiken in een afzonderlijken kleinen gelijkrichter, die negatieve roosterspanning levert onafhankelijk van het plaatstroom-apparaat. Het komt vaak voor, dat men een plaatstroomapparaat heeft, waarvan men zich maar noode het spanningsverlies getroost, dat onvermijdelijk is als men z.g. automatische negatieve roosterspanning toepast. In zulke gevallen moet men of een

roosterbatterij gebruiken, of een apparaatje maken als hier bedoeld. De cel moet worden aangesloten op een transformator, welke 45 Volt levert. Dezelfde firma bracht daarvoor den transformator F 45 in den handel. Het is dan verder noodig, een volledige afvlakking aan te brengen, evenals in een groot plaatstroomapparaat, maar aangezien geen stroom behoeft te worden *afgenomen*, kan men voor die afvlakking bijv. de secundaire van een ouden laagfrequenttransformator gebruiken, terwijl de afvlakcondensatoren slechts lage spanning behoeven te houden. Geheel stroomloos kan de inrichting niet worden, dan zou men niet kunnen afvlakken en zou men ook de spanning niet kunnen regelen. Bij een apparaatje als dit moet men dus altijd een uitgangswaerstand tusschen plus en min aanbrengen, die eenigen stroom neemt en het aanbrengen van aftakkingen mogelijk maakt. Ten einde de cel niet zwaarder te belasten dan zij goed verdraagt, moet die parallelweerstand over de klemmen minstens 30.000 Ohm zijn. De cel levert dan ongeveer 1.5 mA door den weerstand. Men kan den weerstand trouwens ook gerust hooger kiezen. Met één potentiometer krijgt men de hoofdspanning en één willekeurig lagere; met 2 potentiometers in serie krijgt men 2 regelbare spanningen naast de hoofdspanning, die bij een door ons genomen proef 38 Volt bleek te zijn.

Een speciale afvlaksmoorspoel bij deze cel wordt door de Gooische Radiohandel gebracht als type SF 45.

**Fotoseindlamp F10.** — Voor hen, die in plaats van één groote pentode, liever een triode van eenig vermogen als eindlamp wenschen, of een balansversterker willen maken, die niet al te kostbaar aan lampen mag worden, is de F 10 van Fotos Grammont, ons ter beproeving gezonden door de N.V. *Hoffman's Radio* (Hoffra) den Haag, wel een zeer aantrekkelijk type.

Deze lamp met een versterkingsfactor 10 en een maximale steilheid van de zeer hoge waarde 5.5, zoodat de inw. weerstand toch slechts 2000 Ohm bedraagt, neemt bij 250 Volt plaatspanning en 15 Volt negatieve roosterspanning een plaatstroom van 30 mA op, dat is een gelijkstroomvermogen van 7.5 Watt. En reeds met betrekkelijk geringe voorversterking geeft zij haar volle wisselenergie af.

In een gewoon radiotoestel, wanneer dit over voldoende voeding beschikt, is het verassend welk eindgeluid het met deze lamp kan geven en in een balansversterker, zooals de pas in ons blad beschreven omschakelbare televisie-versterker, geven 2 lampen van dit type een geluid voor een kleine zaal. Ook voor de door ons beschreven televisie-ontvangst heeft men in de F 10 een weinig kostbare en juist goed voldoende krachtlamp.

Trouwens ook wanneer men niet be-

schikt over voldoende ruime voeding om de lamp op haar volle vermogen te gebruiken, kan men er nog verrassende resultaten mee behalen. Ingesteld op 200 Volt, 20 mA, dus met 4 Watt gelijkstroom energie, geeft zij nog een buitengewoon sterk onvervormd geluid van prachtige kwaliteit. Alle eindlampen van ouder type worden aanzienlijk overtroffen.

**Varley balansingangstransformator voor groote stroomsterkte.** — Speciaal ter beproeving in den in R.-E. No. 49 beschreven omschakelbaren televisie- en balansversterker ontvingen wij van *Amroh* te Muiden den Heavy Duty Push-pull Input Transformer DP 6.



Dit is een transformator, speciaal bestemd om te dienen als ingang naar een eindtrap, die geschakeld kan worden achter een toestel, waarin reeds een kleinere eindlamp van eenig vermogen staat. De primaire van den balanstransformator heeft bij belasting met 10 mA plaatstroom der voorafgaande lamp nog 27 Henry, bij 5 mA 44 Henry en bij afwezigheid van gelijkstroom 91 Henry.

Varley is de eerste geweest om als algemeenen maatregel op balanstransformatoren gescheiden secundaire wikkelingen toe te passen. Dit levert het voordeel, dat men — geheel als aangegeven in ons versterkerontwerp — aan de balanslampen verschillende negatieve roosterspanningen kan geven, dus elke lamp afzonderlijk kan instellen. Ongelijkheden in de lampen kan men daardoor binnen zeer wijde grenzen corrigeren. Juist omdat ons dit door proeven van veel waarde bleek, werd ons versterkerontwerp daarop gebaseerd en nu blijkt Varley daar met zijn constructie reeds aan tegemoet gekomen te zijn.

De gescheiden secundaire wikkelingen in de Varley-transformatoren zijn bovendien zorgvuldig symmetrisch aangebracht.

De transformatieverhouding van elk der helften is 1:2½; de weerstand der primaire wikkeling bedraagt 2300 Ohm en van elke helft der secundaire wikkeling 12.500 Ohm.

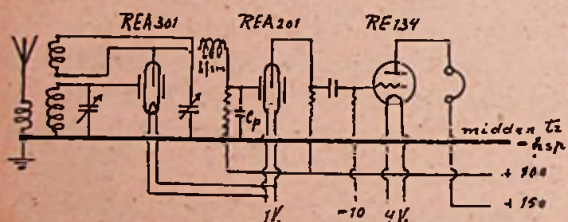
Over de geluidskwaliteit van den met

## De nieuwe 75 kw. zender te Heilsberg.



dezen transformator uitgerusten versterker kan zeer geroemd worden, terwijl ook de scherpe keuring, die gelegen is in de resultaten der televisie-ontvangst ermede, tot de conclusie voert, dat Varley hier weer iets zeer goeds heeft geproduceerd.

**De Telefunken-staaflampen.** — Ons zijn door de *Telefunken*-afdeeling van Siemens en Halske den Haag, eenige der nieuwe staaflampen voor proefnemingen ter beschikking gesteld en zodoende kunnen wij thans uit eigen ervaring het een en ander over het werken met deze lampen mededeelen.



Wij zijn uitgegaan van het schema, dat in verschillende Telefunken publicaties is aangegeven en waarvan bijgaande figuur een eenigszins aangevulde editie voorstelt. Nu moeten we beginnen met de opmerking, dat wij toestellen volgens dit schema eigenlijk niet meer beschouwen als gewenscht voor gebruik door den omroepuisteraar. Met niets dan een door laagfrequentversterking gevolgde detectorlamp is het gevaar voor storingen in de omgeving, zodra men de lamp iets te ver terugkoppelt, te groot. Dat wil dus zeggen, dat wij, wanneer met staaflampen alleen toestellen zonder hoogfrequenttrap zouden zijn samen te stellen, daarin een overwegend bezwaar tegen het gebruik zouden zien.

Met proeven om een loonnenden en tevens stabielen hoogfrequenttrap met een staaflamp te verkrijgen, zijn wij nog bezig. Het resultaat dier proeven zal dus voor ons definitieve oordeel over de

staaflampen beslissend zijn.

Voorloopig zijn wij met het eenvoudige, hier afgebeelde schema begonnen om eenige ervaring met de lampen op te doen. Enkele dingen zijn daarbij reeds komen vast te staan. Laat men, zooals Telefunken het aangeeft, de hoogfrequent-smoorspoel hfsm en het condensatortje Cp weg, dan ontstaat een apparaat, dat blijkens onze ervaring eigenlijk totaal onbruikbaar is. Het lijdt dan aan een zoodanige onsoepelheid der terugkoppeling, aan zoo ergen dooden gang en medesleeping, dat het vrijwel ondoenlijk wordt om bijv. des avonds, als al de zenders in het gebied van den omroep op de golven van 200 tot 550 m werken,

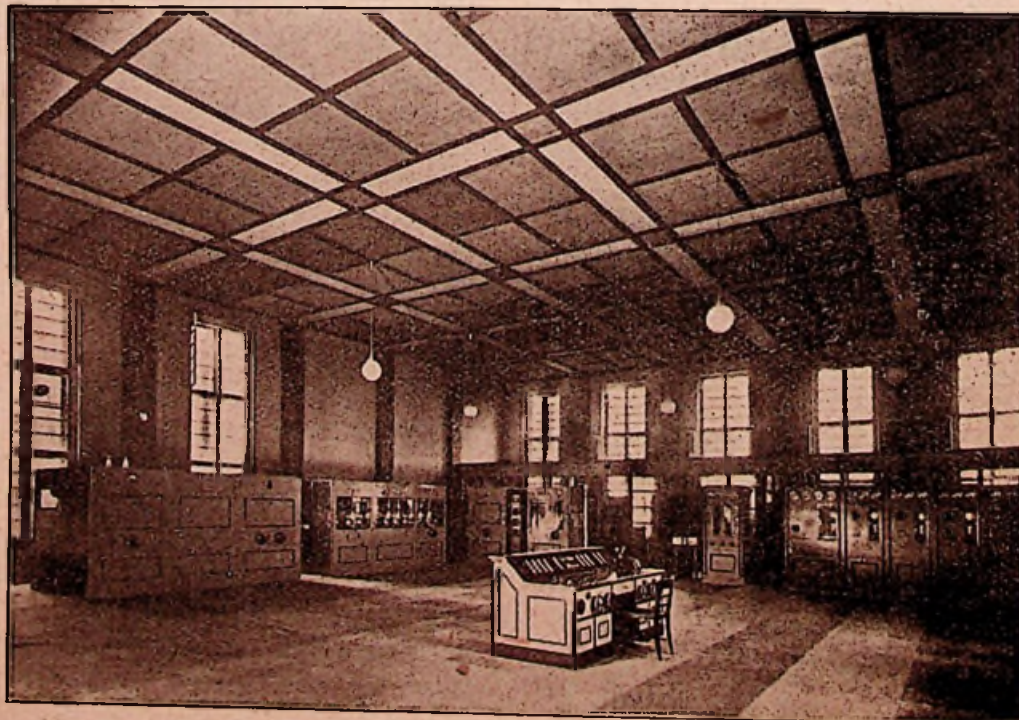
er één bepaalden zender uit te pikken. Verandering der terugkoppeling verstemt dan het toestel zoo erg, dat men 3 à 4 stations hooger of lager terecht komt.

De toevoeging der hoogfrequent-smoorspoel brengt in die kwaal evenwel een bijna geheel afdoende verbetering, wanneer men zorgt, dat die smoorspoel en haar verbindingen buiten koppeling met de ontvangspoelen blijven. Om ook allen dooden gang in de terugkoppeling geheel weg te nemen, is ons regeling der detectorplaatspanning, en plaatsing van het condensatortje Cp tevens, nog van belang gebleken. Heeft dit laatste een waarde van  $300 \mu\mu F.$  en is de smoorspoel verder goed aangebracht, dan is een soepel werkend toestel wél te verkrijgen.

Er zijn typische eigenaardigheden bij een toestel, dat met staaflampen is uitgerust. Een sterke luchtstoring doet één of meer lampen volledig „dichtslaan”, zoodat het toestel een oogenblik volkomen zwijgt. Afgezien van den aanvalken schrik, dat het toestel defect geraakt zou zijn, geven die blanke plekken misschien wel iets rustigers dan wanneer men alle storingen in hun volle sterkte blijft hooren. Maar aan den anderen kant verliest men heele woorden van een toespraak, die anders misschien nog ten deele verstaanbaar waren gebleven.

Over de bromvrijheid van het toestel met de thans te onzer beschikking staande lampen, kunnen we ons zeer voldaan verklaren. De versterking staat evenwel ten achter bij hetgeen wij van moderne wis-

## De nieuwe 75 kw. zender te Heilsberg.



Te Heilsberg bij Königsberg is door den Duitschen omroep een station van gelijke sterkte geopend als Mühlacker. Het is gebouwd door de C. Lorenz A.G. te Berlijn. De energie kan zoo noodig tot 120 k.W. worden opgevoerd.



selstroomlampen gewoon zijn.

Hierbij komt de last van den geheel afwijkenden vorm van het lampvoetje met drie dunne, dicht bij elkaar in één rij geplaatste pennetjes, waarvoor in Nederland nog geen fitting in den handel is. Het zelf vervaardigen van een goede fitting is nog geheel geen gemakkelijk werk.

Ook is de combinatie van de 1 Volts staaflampen met een 4 Volts eindlamp, zoals in het schema aangegeven, eigenlijk een lastige verwickeling. Nu zijn vermoedelijk ook nog wel 1 Volts eindlampen te krijgen als B105 van Philips en REN601 van Telefunken, maar aan volkomen passende gloeistroom-transformatoren, ontbreekt het. De meeste 1 Volts wikkelingen leveren voor 3 of 4 lampen niet voldoende stroom.

Er liggen dus voetangels en klémmen voor den experimenteerder met staaflampen. En als men dan niet of veel betere resultaten bereikt, of concurrerende resultaten bij belangrijke geldelijke besparing, is de prikkel tot experimenteren niet zoo groot als men wel zou wenschen.

Zoodra wij ons over de hoogfrequent-versterking voldoende georiënteerd hebben, komen we er nog eens op terug.

## TEGEN DE TRAMSTORINGEN.

Waar een wil is . . . . . !

De V. B. B. R. schrijft ons:

Een bron ven zeer onaangename radio-

storingen is de elektrische tram. Men doet het wel eens voorkomen alsof tegen deze storingen niets te doen zou zijn, maar uitgebreide proeven hebben aangetoond, dat ook tramstoringen wel degelijk voorkomen kunnen worden.

In verschillende gemeenten in ons land is men er reeds toe overgegaan door het treffen van bijzondere maatregelen de tramstoringen geheel op te heffen.

In Nijmegen en Haarlem is men er b.v. in geslaagd door toepassing van speciale sleepstukken aan den rijdbeugel dezen overlast geheel te elimineeren. In de andere gemeenten heeft men in deze richting echter nog niets bereikt.

Het is zeker gewenscht, dat deze zaak in alle steden ter hand wordt genomen. Indien de tramdirecties niet uit eigen beweging den strijd tegen de tramstoringen beginnen, zal het noodzakelijk zijn, dat de luisteraars een georganiseerde actie tegen deze storingen op touw zetten.

Ook elektrische sein-installaties, die gebruikt worden bij elektrische spoorwegen, kunnen de aanleiding van storingen zijn. Hiervan heeft men b.v. indertijd langs het traject Haarlem-Zandvoort van de Noord-Zuid-Hollandsche Tramweg Mij. hevige storingen ondervonden. In samenwerking met Philips' Radio is men er na uitvoerige proefnemingen in geslaagd deze storingen geheel op te heffen. De genoemde tramwegmaatschappij heeft vervolgens opdracht ge-

geven ook haar andere baanvlakken op deze wijze storingsvrij te maken, eveneens met gunstig resultaat. Het blijkt dus wel, dat tramstoringen geenszins een noodzakelijk kwaad zijn.



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

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

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

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

### Afdeeling Amsterdam.

De commissie tot reorganisatie van de afdeeling Amsterdam der N. V. V. R., verzoekt alle leden dringend, aanwezig te willen zijn op de algemeene huishoudelijke vergadering, welke gehouden zal worden op 30 Dec. e.k. in het clublokaal Nassaukade 100.

Namens de commissie:  
W. P. MELSE.



# KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



## RICHTING-ONTVANGERS.

De verschillende verslagen in Radio-Expres over de vossenjachten, gaven mij den algemeenen indruk, dat bij het vinden van den zender het toeval een groote rol heeft gespeeld.

Alhoewel er over de gebruikte apparaten niet veel bijzonderheden werden vermeld, waren de ontvangers, welke als richtingzoeker dienst moesten doen, eenvoudige raamontvangers, d.w.z. de normale roosterkring van de detector- of h.f. lamp was vervangen door een raamwikkeling met parallel-condensator en eventueel een terugkoppeling.

Een dergelijke raamontvanger leent er zich echter allermint toe om met eenige nauwkeurigheid peilingen te verrichten.

Het punt van minimum geluid kan zelfs meer dan 20 à 30 graden fout zijn. Het moet dan ook verwondering wekken, wanneer men alleen aan de hand van peilingen, welke 20 à 30 graden fout kunnen zijn, den zender vindt.

Het is daarentegen mogelijk een peil-

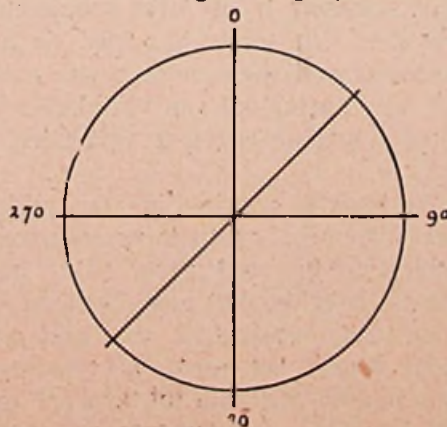


Fig. 1

ontvanger te construeeren, waarmede niet alleen de juiste peiling maar ook de juiste richting kan worden bepaald. Dit laatste dient om te voorkomen dat men zich in de tegenovergestelde richting begeeft, dus van den zender af. Tevens zal blijken, dat de volgende gegevens ook kunnen dienen om storingen uit een bepaalde richting weg te werken.

De energie, welke door een niet-afgeschermde raamontvanger wordt opgevangen, kan toegeschreven worden aan de volgende invloeden:

1. Een deel dat rechtstreeks op de ontvangspoelen, raam, montagedraad enz. inwerkt en dus vrijwel onafhankelijk is van den stand van het raam ten opzichte van den zender. Men ontvangt dus uit alle richtingen even sterk; dit is schematisch in figuur 1 weergegeven, waarin het middenpunt de plaats van den ontvanger

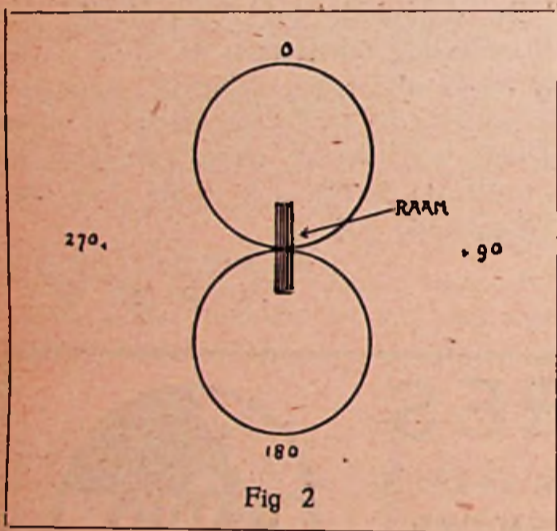
voorstelt en de lengte der lijnen vanuit het midden naar den omtrek het ontvangvermogen van den ontvanger in die richting voorstelt.

De op deze manier opgevangen energie noemt men de directe ontvangst van den ontvanger.

2. De energie, welke opgevangen wordt door de raamwikkling, zuiver tengevolge van het feit dat een raam, al of niet geaard, een antenne vormt, zij het dan van een ongewone constructie. Is geen aardverbinding aangebracht dan bestaat er toch altijd nog een capacatieve koppeling van raamwikkling, batterijen, snoeren enz. met aarde.

Deze energie houdt dus ook geen verband met de richting, doch is voor alle richtingen even groot. De cirkel in figuur 1 wordt dus met deze hoeveelheid vergroot.

3. De energie, welke door het raam wordt opgevangen als gevolg van de raamwerking; deze is maximum als één der zijden naar den zender gekeerd is en minimum wanneer het raam haaks op de richting staat, waarin de zender is gelegen.



Alleen deze laatste energie houdt dus verband met de richting en kan dienen om te peilen, echter alleen dan, wanneer de beide eerstgenoemde, de ongerichte stroomen, onschadelijk zijn gemaakt. Fig. 2 geeft de energie, genoemd onder 3, schematisch weer.

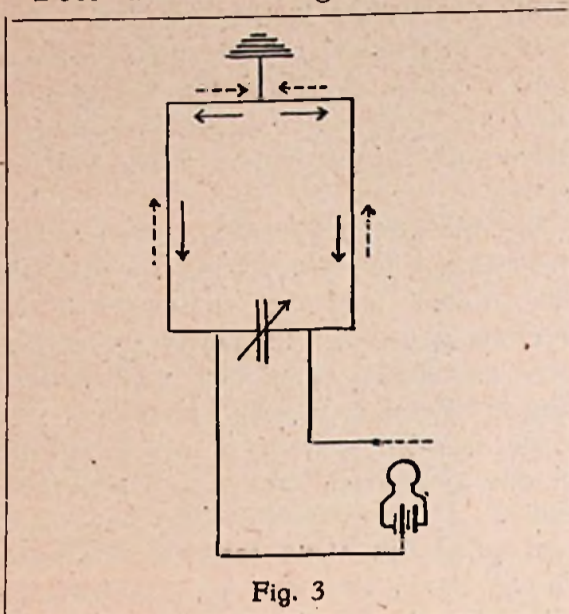
Om de onder 1 genoemde energie uit het toestel te houden, is volledige afscherming van ontvanger en batterijen noodzakelijk; de metalen kast moet geaard worden.

De ontvangst van ongerichte energie als onder 2 genoemd, is niet te voorkomen, maar we kunnen wel zorgen, dat deze stroom buiten den ontvanger blijft, door het midden van de raamwikkling deugdelijk te aarden. Hierdoor wordt het raam als antenne symmetrisch ten opzichte van aarde, waardoor in beide raamhelften evenveel stroom ontstaat, welke echter op den afstemcondensator geen spanning brengt.

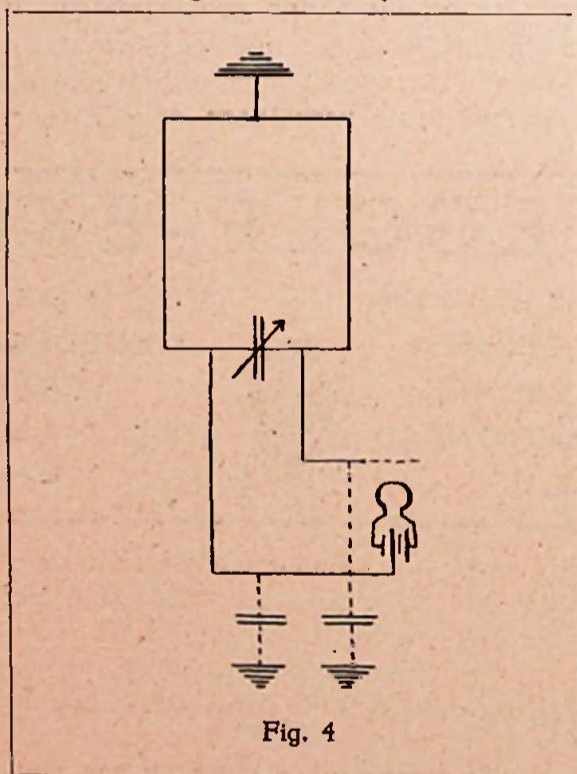
Deze symmetrie wordt echter weer in de war gestuurd doordat het raam noodzakelijkerwijs moet worden aangesloten aan rooster en gloeidraad. Met opzet zijn

de teekeningen eenigszins ongewoon gemaakt, om duidelijker te laten zien, dat het raam „voor den antennestroom” symmetrisch is geworden. Zie figuur 3.

Door de aansluiting van rooster en



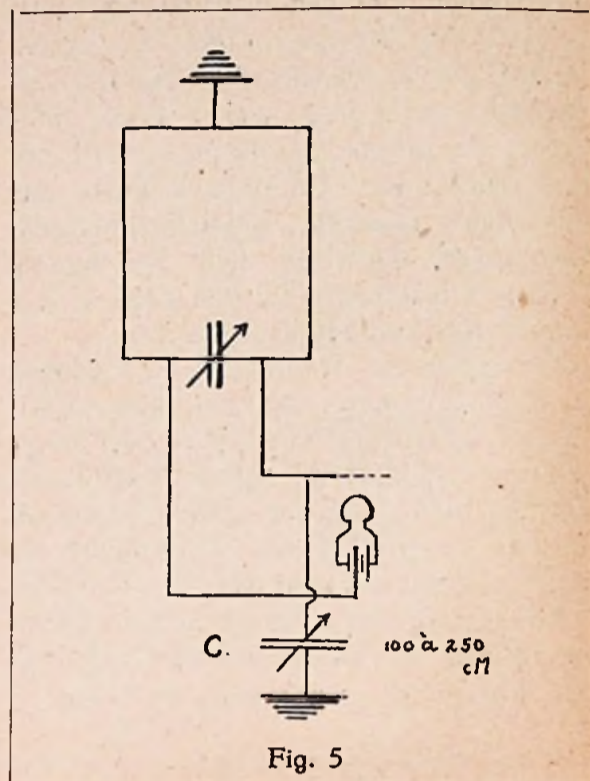
gloeidraad wordt het eene raameinde verbonden met het rooster en het andere met den gloeidraad. De twee raamhelften zijn nu niet meer electricch gelijk omdat de rooster-aarde-capaciteit kleiner is dan de accumulator-aarde-capaciteit. Zie fig. 4. Het gevolg van het verschil in capaciteit van het eene raameinde met het andere is, dat de eene helft een veel lagere impedantie heeft dan de andere en de raamwikkling niet meer symmetrisch is.



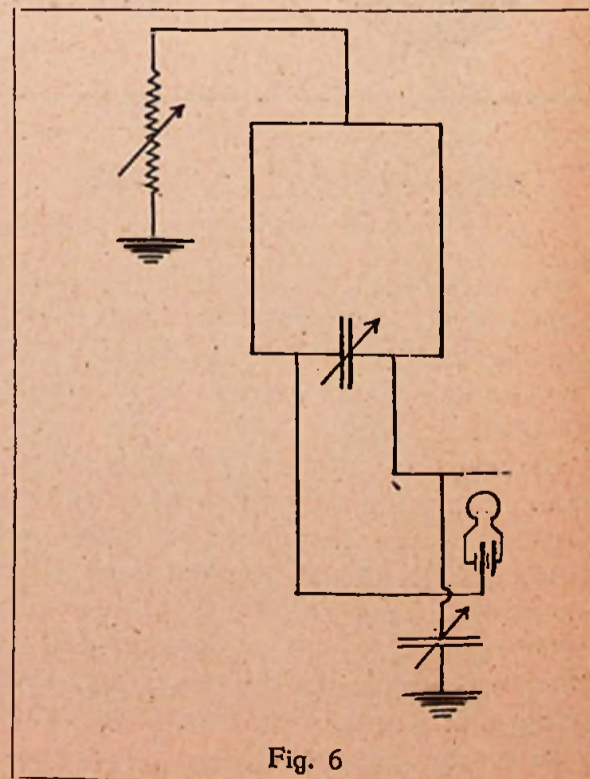
Dit bezwaar is op twee manieren op te heffen. Ten eerste kan men de beide fictieve capaciteiten even groot maken, door het rooster via een variablen condensator met de aarde te verbinden. Zie figuur 5.

Een andere manier is, de middenaftakking op het raam te verschuiven tot symmetrie is verkregen. De eerste methode is echter het gemakkelijkst in te stellen. Dit instellen is vrij eenvoudig; hiertoe wordt het raam op een zender afgestemd en gedraaid tot men een minimum hoort; de condensator of middenaftakking wordt nu zoodanig gesteld, dat

de teekens verdwijnen. Is dit verkregen, dan zijn de peilingen zeer scherp omdat alle directe of ongerichte ontvangst afwezig is. Nu moet eveneens beproefd worden of het tegenoverliggende minimum even scherp is en of dit precies 180 graden verschilt met het eerste minimum, hetgeen alleen bij goede instelling van condensator C mogelijk is.



Uit het voorgaande blijkt, dat men van een zender twee minima verkrijgt, wanneer het raam 360 graden gedraaid wordt en eveneens blijkt ook uit de tekening dat deze minima veel scherper zijn dan de maxima. Om deze laatste reden wordt dan ook immer gepeild op minimum. Dit minimum wijkt 90 graden af van de eigenlijke richting van den zender en hiermede moet men rekening houden bij de aflezing van den wijzer. Later zal blijken, dat de wijzer 90 graden teruggezet kan worden, waardoor de aflezing dus zonder meer goed is.



Aan beide zijden van dit minimum kiest men een punt, dat even sterk is en halveert het verschil. B.v. men leest af 300—

# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 28 DECEMBER 1930—3 JANUARI 1931

De stations beneden 600 meter golflengte zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect.

**HILVERSUM, 298 M.**  
(1004 k. P.)

## Zondag 28 December.

- 8.50 V.A.R.A. Voetbalnieuws.  
8.55 S. S. Lantinga: „Vroege groenten in kleine tuinen”.  
9.25 Esperanto.  
9.40 Piet Begeer draagt voor uit eigen werk.  
10.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit de Remonstr. Kerk, Amsterdam.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
12.01—12.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Film en Filmkunst”. Spreker: L. J. Jordaan.  
12.30—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt met medewerking van Julia Noach, piano. Programma: 1. Ouverture „Theodora”, G. F. Händel. 2. Concert in f kl. t. voor piano met begeleiding van strijkinstrumenten, J. S. Bach. Soliste: Julia Noach. 3. Vijf Duitsche dansen, Fr. Schubert. 4. Serenade in Canonform D gr. t. op. 23, G. Henschel. a. Marcia. b. Andante. c. Scherzo. d. Finale. 5. Albumblatt, Rich. Wagner. 6. Balade in f kl. t. op. 52, Fr. Chopin. Julia Noach. 7. Valse triste uit het ballet-pantomine „Der faule Hans”, O. Nedbal. 8. Paraphrase over Hongaarsche liederen, José Padouk. 9. Met z'n achten, Marsch, Louis Schmidt.  
2.00—2.30 Edmond Visser bespreekt „De zin voor het komische”, door Dr. J. D. Bierens de Haan.  
2.30—3.00 Viool-solo's door Nicolas Roth. Aan den vleugel: A. Kossar. Programma: 1. Sonate No. 4, W. A. Mozart. 2. Fuga uit de eerste Sonate voor viool, J. S. Bach. 3. a. Nocturne, Fr. Chopin. b. Chanson arabe, A. Rimsky-Korsakov. 4. Hulvanzo-Balaton, Jenő Hubay.  
3.00—4.30 Concert door de Nieuwe Amsterdamsche Orkest Vereeniging o.l.v. Nico v. d. Linden, met medewerking van groot kinderkoor. Programma: 1. Ouverture „Martha”, Fr. v. Flotow. 2. Balletmuziek uit de opera „Romeo et Juliette”, Ch. Gounod. a. Entrée du corps des joailliers. b. La fiancée et les fleurs. c. Valse des fleurs. d. Danse de la fiancée. f. Finale. 3. Twee Amerikaansche Volksliederen, bewerkt voor strijkorkest door Carl Busch. a. Old folks at home. b. My old Kentucky home. 4. De wilgen, C. Dopfer. Kinderkoor en Orkest. 5. Geschieden aus dem Wiener Wald, Wals, Joh. Strauss. 6. Offenbachiana, Potpourri, A. Conradi. 7. Attila, Marsch, J. Fucik.  
4.30—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoos: Sportuitslagen van Vaz Dias.  
5.00 V.A.R.A. Orgelspel Johan Jong.  
5.30 Voordracht J. Kuipers.  
6.00 Concert V.A.R.A.-orkest.  
6.30 Johan Jong, piano en Mevr. Sophie Haase-Pieneman, zang.  
6.45 Vervolg concert.  
7.15 Vervolg zang en piano.

- 7.30 Concert. Slot.  
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Sport- en Persberichten van Vaz Dias.  
8.15—10.30 Studio Opvoering van „Lakmé”. Opera in 3 bedrijven. Muziek van Léo Delibes. Medewerkenden: Lakmé, Hélène Cals. Mallika, Jo Immink. Miss Ellen, Mevr. Pel-Adriani. Miss Rose, Annie van Beek-Ristjouw. Mistresse Bentson, Jo Immink (D). Gerald, Louis van Tulder. Nilakantha, Willem Ravelli. Frederic, J. de Nocker. Hadji, Henk Viskil. Een Waarzegger, F. Berkhout. Een Chinees, Jan Duins. Een indisch Politie-agent, H. de Lange. Het A.V.R.O.-Koor. Het versterkt Omroep-orkest. Muzikale leiding: J. J. van Ameron.  
10.30—12.00 Gramofoonmuziek.

## Maandag 29 December.

- 8.00—10.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
10.00—10.15 Morgenwijding V.P.R.O.  
10.15 Voordracht L. van Gasteren.  
10.30 Ziekenuurtje.  
11.30 Concert V.A.R.A.-septet.  
11.55 Gramofoonplaten.  
12.00 Middagconcert V.A.R.A.-teptet.  
2.15 Piano-recital van Meyer-Kapper.  
2.45 Nederl. Schrijvers en Dichters.  
3.30 Orgelspel Johan Jong en grammofoonplaten.  
4.30 Kindervertellingen Oom Ger.  
5.00 Concert V.A.R.A.-orkest.  
5.45 Gramofoonplaten.  
6.05 Vervolg concert.  
6.30 Ir. R. A. Gorter: „Doe het veilig, ook in huis” (II).  
7.00 Concert Utr. Sted. Orkest o.l.v. Hugo de Groot. Bram Bleekrode, viool.  
9.00 Tooneelspel: „Ik heb een mensch gedood...”, 3 bedrijven, Maur. Rostand. Door N.V. Ver. Rotterdam-Hofstad-Tooneel o.l.v. Cor v. d. Lugt Melsert.  
10.15 Vaz Dias.  
10.25 Gramofoonplaten. Opera Carmen, Bizet.

## Dinsdag 30 December.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—9.55 Gramofoonmuziek.  
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
10.01—10.15 Morgenwijding.  
10.30—12.00 Ochtend-concert door het A.V.R.O.-kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Strauss-Marsch, E. Mezzacapo. 2. Morgenblätter, Wals, Joh. Strauss. 3. Viva el Torero, Fr. Popy. 4. Komm herunter Rosalinde, Tango, H. May. 5. Mädchen, K. M. May. 6. Terug naar de wals, Potpourri, J. Freudenthal. 7. El Religario, José Padilla. 8. Serenata, M. Moskowski. 9. Fragmenten uit de opera „De Paarlenvisschers”, G. Bizet. 10. Kentucky Dream, wals-boston, U. D. Onivas. 11. Servus Du; Chanson, R. Stolz. 12. Kadettenmarsch, J. Ph. Sousa.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
12.01 Concert door het Orkest van het Rembrandt Theater te Amsterdam o.l.v. David Hartogs. Mia v. d. Eijnde, sopraan. Programma: 1. Die Polizei, die regelt den Verkehr, Stanford-Amberg. 2. Ouverture „Dichter und Bauer”, Fr. v. Suppé. 3. a. Cavatine, Balfe. b. Chanson du papillon, Weckerlin. c. Songs of Songs, Moya. Mia v. d. Eijnde, met orkestbegeleiding. 4. a. Niemand liebt dich so wie ich, Fr. Lehár. b. Gern hab' ich die Frau'n geküsst, Fr. Lehár. Uit de operette „Paganini”. Intermezzo grammofoonmuziek. 5. Estudiantina, Wals, E. Waldteufel. 6. a. Poëm, Z. Fibich. b. Regen, Hans

- May. 7. Czardas uit „Der Geist der Wojwoden”, L. Grossman. 7. a. Pupperl, Intermezzo, Ludwig Siede. b. Les Frissons, H. Staz. c. Weekend im Schlaraffenland, J. Armandola. Intermezzo grammofoonmuziek. 9. Romance, Leslie-Donaldson. 10. a. Maria Wiegenlied, Max Reger. b. Menschenooogen, Hoovenier. c. Core' ngrato, Cordillo. Mia v. d. Eijnde met orkestbegeleiding. 11. Potpourri „Die Czardasfürstin”, E. Kalman. 12. a. Oh Fräulein Grete, Tango, J. Lossas. b. Jolie Poupée d'amour, Foxtrot, H. de Bozi. c. Oh, yes dear, Foxtrot, R. Demaret. d. Happy days are here again, Yellen Ager.

- 2.00—2.30 Halvuur voor de Vrouw.  
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.  
3.00—4.00 Loetafoon-varia.  
4.00—4.30 Solisten-concert.  
4.30—5.30 Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.

- 5.30—7.00 Concert door de Groninger Orkest Vereeniging. Dir.: Kor Kuiler. Programma: 1. Huldigingsmarsch uit „Sigrid Jorsalfar”, E. Grieg. 2. Concert-ouverture „Nachklänge von Ossian”, N. W. Gade. 3. Hongaarsche Rhapsodie No. 1 (F gr. t.), F. Liszt. Intermezzo grammofoonmuziek. 4. Fantasie uit de opera „Der Trompeter von Säkkingen”, v. Neesler-A. Nikisch. Trompet-solo: R. Reese. 5. Ouverture uit de operette „Die Irrfahrt um's Glück”, Fr. v. Suppé. 6. Am Jungfernstieg, Wals, Kor Kuiler. 7. Einzug der Gladiatoren, Marsch, J. Fucik.

- 7.00—7.30 Causerie door Mr. P. J. Oud over: Ons Openbaar Onderwijs.  
7.30—8.00 Radio-Volks-Universiteit. Muziek-cursus: Brahms-cyclus. Willem Andriessen behandelt de tweede inleiding van dezen cyclus en zal zelf eenige pianowerken van Brahms ten gehoor brengen.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—9.10 Populair Concert door het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Der Waffenschmied”, A. Lortzing. 2. Ein Fest im Gnomereich, Ballet Suite, C. Wittehorn. a. Festmarsch. b. Gnomereich. c. Tanz der Nymphen. d. Finale. 3. La Tzigane, Mazurka, Louis Ganne. 4. Wals uit de opera „Eugen Onegin”, P. Tsjaikofski. 5. Fragmenten uit de opera „Aïda”, G. Verdi. 6. a. Tsjechische Polka, Karel Balling. b. Alt-Böhmische Polka, Fr. Hilmar. 7. Hongaarsche Rhapsodie No. 14, Fr. Liszt. 8. Fackeltanz, G. Meyerbeer.

- 9.10—9.40 Lezing door A. Veraart over: „De resultaten van mijn regenproeven”.

- 9.40—10.00 Viool-voordracht door Anatol Knorre. Aan den vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. Altdeutsches Schäfer-Madrigal, F. Kreisler. 2. La Gitana (Arabisch-Spaansch Zigeunerlied), F. Kreisler. 3. Caprice No. 24, Paganini-Kreisler. 4. Jazzband, Wilh. Gross.

- 10.00 Persberichten van Vaz Dias.  
10.15—11.00 Voortzetting Populair Concert door het Omroep-orkest. 9. Harmonica, Marsch, H. J. Brouwer. 10. Accelerationen, Wals, Joh. Strauss. 11. a. Märchen, W. Aletter. b. Rendezvous, W. Aletter. 12. Lehariana, Potpourri, I. Geiger. 13. Asta-Intermezzo, B. Leopold. 14. Patria, Marsch, Jac. Grit.

- 11.00—12.00 Aansluiting van het Carlton-Hotel te Amsterdam.

## Woensdag 31 December.

- 8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
9.30 Orgelspel Johan Jong.  
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.  
10.15 Orgelspel Joh. Jong.

10.30 P. J. Kers: „Onze Keuken”.  
 11.00 Dr. K. W. Arntzenius: „Voeding en Voedingsstoornissen bij het kleine kind”.  
 11.30 Concert V.A.R.A.-septet.  
 11.55 Gramofoonplaten.  
 12.00 Concert V.A.R.A.-septet en gramfooonplaten.  
 2.00 Vrouwenuurtje.  
 3.00 „Maak het zelf” door C. Schaake-Verkozen.  
 4.00 Zang, Mevr. Hekkert van Eysden en piano, Johan Jong.  
 4.30 Kindervertellingen Oom Frans.  
 5.00 Vraaghalftje voor kinderen.  
 5.40 L. J. Looi: „Omroep in het Buitenland”.  
 6.00 Mandolinecursus Joh. B. Kok.  
 7.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit de Remonstr. Kerk, Amsterdam.  
 9.00 V.A.R.A. Oudejaars-Avond-programma.  
 1.15 Sluiting.

### Donderdag 1 Januari.

8.00 Tijdsein en A.V.R.O.-Klok.  
 8.01—8.35 Gramofoonmuziek.  
 8.35—9.00 Morgenwijding.  
 9.00—10.00 Orgel-Concert door Frans Haselaar, met medewerking van Suse Luger, alt en G. Blanchard, hobo en Engelsche hoorn. Programma: 1. Orgelchoraal „Das alte Jahr vergangen ist”, J. S. Bach. Orgel. 2. a. Auf den neuen Jarstag, Nieuwjaarslied uit 1569. b. Zu Bethlehem geboren, Geestelijk Volkslied uit 1638. c. Wiegenlied des Hirten an der Krippe zu Bethlehem, Melodie uit het Graafschap Glatz. d. Jesus über alles, Volkslied uit het Graafschap Glatz. Zang en orgel. 3. Sonate, G. F. Händel. Hobo en orgel. 4. a. Laat ons gaan bezoeken, Oud Nederlandsch Kerstlied. b. Kerstlied uit 1620. c. Adeste, W. Andriessen. d. De klokken van Kerstmis, Ph. Lods. Zang en orgel. 5. Romance, W. A. Mozart. Engelsche hoorn en orgel. 6. Marche nuptiale, Ch. M. Widor. Orgel.  
 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
 10.01—10.30 Nieuwjaarsvoordracht door A. D. Hildebrand.  
 10.30—12.00 Ochtend-Concert d. h. A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Carmen-Marsch, Bizet-Fetras. 2. Wals uit de operette „Frau Luna”, P. Lincke. 3. Une kennt jeder, Potpourri, W. Borchart. 4. Gavotte, M. Mischailon. 5. Hungaria Czardas, B. Leopold. 6. With a Song in my heart, R. Rodgers. 7. Zairah! Moorsch-Intermezzo, G. Woelst. 8. Fragmenten uit de opera „Madame Butterfly”, G. Puccini. 9. Nur wer die Sehnsucht kennt, S. Translateur. 10. Bébé danse, G. de Micheli. 11. Fragmenten uit de operette „Die Frau im Hermelin”, J. Gilbert. 12. Einzug der Tribunen, Bravour-marsch, H. Ailboud.  
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
 12.30—2.00 Middagconcert d. h. A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Titus”, W. A. Mozart. 2. a. Suite archaïque, Gabriel Marie. a. Rigaudon. b. Sarabande. c. Forlane. d. Gavotte quasi triste. e. Tambourin. 3. a. Mit der Freude zieht der Schmerz, F. Mendelssohn. b. Hark the bells (Born is yet another year), Herbert F. Sharpe. Nieuwjaarsliederen. 4. Fragmenten uit de opera „La Wally”, A. Catalani. 5. a. Serenade, P. Tosti-Simonetti. b. Czardas - der Sohn der Haide, Kélér-Béla. Viool-Soli door Boris Lensky. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. Tarantella, E. Meyer-Helmond. 7. Menuet, G. Bolzoni. 8. Potpourri uit de operette „Die Faschingsfee”, E. Kalman. 9. a. Im Salzkammergut, Ländler, R. Benatzky. b. Zuschau'n kann ich nicht, Walslied, B. Granichs-aedten. Uit de klankfilm „Im weissen Rösel”. 10. Bella Vista, Argentijnsche marsch, C. Morena.  
 2.00—2.30 Piano-Voordracht door Mevr. S. Bosmans—Benedict. Pianomuziek uit den tijd der Romantiek. Programma: 1. Thema met variaties, Fr. Schubert. 2. Aufschwung, R. Schumann. 3. Caprice, F. Mendelssohn. 4. Nocturne in Fis, F. Chopin. 5. 2 Mazurka's, F. Chopin. 6. Mazeppa etude, F. Liszt.

2.30—3.00 Populair Concert d. h. A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Programma: De Familie Strauss. 1. Lorely-Rheinklänge, Wals, Joh. Strauss, Vater. 2. Lagunen-Walzer, Joh. Strauss. 3. Schleier und Krone, Eduard Strauss. 4. Mein Lebenslauf ist Lied und Lust, Josef Strauss.

3.00—3.30 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Studio-opvoering van De Verdwijning van Mr. Nevelle, uit het dossier Sherlock Holmes door Sir A. Conan Doyle. Voor de microfoon bewerkt door Gerard Pilger. Medewerkenden: Sherlock Holmes, Willem v. d. Veer. Watson, C. Laurentius. Mevr. Neville, Eva Beck. Neville, Gerard Pilger. Bradstreet, Leo v. d. Gampel.

3.30—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.30 Ziekenuur Mevr. Ant. van Dijk.

5.30—7.00 Concert door het Orkest van het Theater Tuschinski te Amsterdam o.l.v. Max Tak. Programma: Tuschinski-call. 1. Uns kennt jeder, Potpourri, Borchert. 2. Walzer der Welt, Robrecht. 3. a. Was kann der Sigismund dafür, dass er so schön ist, Gilbert. b. Es muss was wunderbares sein, von dir geliebt zu werden, Benatzky. c. Im weissen Rösel am Wolfgangsee, Benatzky. c. Im weissen Rösel. 4. a. Valse Vanité, R. Wiedoëft. b. Sax O'Phun, R. Wiedoëft. Saxofoon-soli door Jo Huy. 5. a. Egyptian Echoes, Blanck. b. Naïla, Lange. c. Hungaria, Black. 6. a. Mein Bruder macht im Tonfilm die Geräusche, Amberg & Bernauer. b. Weil ich dich lieb hab', Filds & Mc. Hugh. c. Adieu mein kleiner Gardeoffizier, R. Stolz. 7. a. Doing things, Joe Venuti. b. Bluin in Red, Ch. Harris. Het soli voor viool door Max Groen. 8. Hals und Beinbruch, Marsch-potpourri, Fr. Siegrist. b. Nervous Charlie Stomp, R. Nicholls. 10. Vergeet 1930; Lach 1931 toe. Tien minuten nonsens door het Tuschinski Orkest. Tuschinski-call.

7.00—7.30 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.30 Sportpraatje door H. Hollander.

8.30—11.00 Populair Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van het Ensemble Doeke Stuurrop en Nono, Programma: Orkest: 1. Fransche blijspel Ouverture, Kéler-Béla. 2. Ballsirenen, Wals uit de operette „Die lustige Witwe”, Fr. Lehár. Ensemble Doeke Stuurrop: a. Gelukkig Nieuwjaar, Samenzang. b. Marietje van de telefoon, Samenzang. c. Kijfduet door Aagje Stuurrop en Jan Koopmans. d. Boemelliedje, Samenzang. Orkest: 3. Uit vervlogen jaren, Potpourri, C. Morena. 4. Wat men zong en danste in 1930, Potpourri, W. Borchert. (Hallo 1930!). Ensemble Doeke Stuurrop: a. Over honderd jaren, Samenzang. b. Hindoe-song, Jan Koopmans. c. Wij gaan zeilen, Samenzang.

10.00 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15 Voortzetting Concert: 5. Ouverture „Venus auf Erden”, Paul Lincke. 6. Estudiantina, Wals, W. Waldteufel. 7. In einer Pagode, J. W. Bratton. 8. Potpourri uit de operette „Die keusche Susanne”, Jean Gilbert. 9. Der Rose Hochzeitszug, Leon Jessel. 10. Marschliederen-Potpourri, L. Weninger.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

### Vrijdag 2 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.  
 10.15 Voordracht Jo Sternheim.  
 10.30 Ziekenuurtje.  
 11.30 Gramofoonplaten.  
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
 12.30—2.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Maritana”, M. V. Wallace. 2. Woodland pictures, Suite, Percy E. Fletcher. a. Introduction and dance: In the hayfields. b. Romance: An old world garden. c. Humoreske: „The bean feast”. 3. Gebed en tempeldans uit: Olav Trygvason, Edv. Grieg. Piano-voordracht door Arend Koole. Voortzetting Concert Omroep-Orkest: 4. Fragmenten uit de opera-comique „Les contes d'Hoffmann”, J. Offenbach. Pianospel door

Arend Koole. Voortzetting Concert Omroep-Orkest: 5. Donauweibchen, Wals, Joh. Strauss. 6. Tanzende Teepuppe, Entr'acte, F. Schmidt-Hagen. 7. Grenadier-Marsch uit „The love Parade”, V. Schertzinger.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Middag-Concert door het A.V.R.O. Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Friedensgöttin, Marsch, H. L. Blankenburg. 2. Flott durch's Leben, Wals, S. Translateur. 3. Nachtfalter, Intermezzo, L. Jessel. 4. Warum, lied uit de operette „Friederike”, Fr. Lehár. 5. In sonnige Suden, Bodewalt-Lampen. Potpourri over Zuid-Amerikaansche Volksliederen. 6. Ich weiss, was du denkst, Wals, J. Benes. 7. Wenn die Geranien blüh'n auf meinem Balkon, Lied en Tango, W. Rosen.

4.00 V.A.R.A. Orgelspel Joh. Jong.

4.45 Kinderverhalen, Bert van Reest.

5.15 Concert. V.A.R.A.-orkest. Becca van Kreveld, zang en Joh. Jong, piano.

7.20 W. H. Vliegen: „Oorsprong, geschiedenis en hedendaagsche Stand der Socialistische Beweging”.

7.45 Politieberichten.

8.01 V.P.R.O. Mej. Dr. N. A. Bruining: „Nieuwjaarsbeschouwing”.

8.30 Concert.

9.00 Dr. J. A. de Koning: „Walther Rathenau”.

9.30 Concert.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.

10.03 Vaz Dias.

10.15 Literaire voordracht Mr. Roel Houwink.

10.45 Concert.

11.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

### Zaterdag 3 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
 9.00 Orgelspel Joh. Jong.  
 10.00—10.10 Morgenwijding V.P.R.O.  
 10.15 Uitzending voor arbeiders in de Continu-bedrijven m.m.v. het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot en Willem van Cappellen, voordracht.  
 12.00 Politieberichten.  
 12.30 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en gramfooonplaten.  
 2.00 Gramofoonplaten.  
 2.15 Uitzending der Receptie van het N.V.V.  
 3.00 Paedagogisch concert o.l.v. Piet Tiggers, m.m.v. het Haydn Kwartet. P. Kramer, A. de Groot, H. v. d. Bosch, H. J. Lijzen.  
 4.15 Cursus Duitsch P. J. Bol.  
 4.45 Kwartiertje v. h. Inst. v. d. Arb. Ontwikkeling.  
 5.15 Concert V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. Joh. B. Kok.  
 5.45 Gramofoonplaten.  
 5.55 Vervolg Mandolineconcert.  
 6.15 S.D.A.P. Kwartiertje.  
 6.30 Literair Halfuurtje. A. M. de Jong.  
 7.15 Orgelspel Joh. Jong.  
 7.45 Politieberichten.  
 8.00 Bij de Pomp. Teun de Klepperman.  
 8.20 Uitzend. van de Feestvergadering van het N.V.V. m.m.v. V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot, „De Stem des Volks” o.l.v. Antoon Krelage en E. Kupers, rede.  
 9.10 Studio-uitzending.  
 10.20 Vervolg uitzending Feestvergadering.  
 10.50 V.A.R.A.-Varia.  
 10.55 Voetbalnieuws.  
 11.00 Vaz Dias.  
 11.10—12.00 Gramofoonplaten.

## HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)

### Zondag 28 December.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding door Pastoor Perquin.  
 9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Keizersgrachtkerk te Amsterdam.

12.00—12.15 K.R.O. Toespraak door den K.R.O.-voorzitter.  
 12.15—1.30 Lunchmuziek. K.R.O.-sextet.  
 1.30—2.30 Ant. van Duinkerken: „Het leven van Stalpaert v. d. Wielen”. Met zang en declamatie.  
 2.30—4.30 Concert. Koor „Bel Canto” o.l.v. A. Vrancken, m.m.v. D. Draaisma (viool) en Fr. Boshart (piano).  
 4.30—5.00 Ziekenhalfuurtje.  
 5.00 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Almkerk (N.-Br.).  
 7.45—8.10 K.R.O. Theo de Witte in „Viaticum” van Jac. Schreurs en „Het Kindje Jezus in Vlaanderen” van Felix Timmermans.  
 8.10—8.15 Voetbaluitslagen.  
 8.15—10.40 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen. Jues Moes (tenor) en Fr. Boshart (vleugel).  
 9.00 Vaz Dias.  
 10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. J. H. Pickkers.

**Maandag 29 December.**

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.  
 10.30—11.00 Dienst voor de Zieken.  
 11.00—11.30 Lezen van Christ. Lector. Mej. J. C. M. Doyen.  
 11.30—12.00 Gramofoonpl.  
 12.00—12.30 Politieber.  
 12.30—1.45 Orgelconcert Jan Zwart.  
 1.45—2.35 Gramofoonpl.  
 2.35—3.15 A. J. Herwig: „Borderbeplanting”.  
 3.15—3.45 Knipcursus.  
 3.45—4.00 Gramofoonpl.  
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.  
 5.00—6.15 Concert. Haagsch Trio. H. van Calsteren, viool; Bart Oskam, cello en A. Rodenhuis, piano.  
 6.15—6.45 Drs. W. Kok: „Foardracht fen Fryske Krysangen”.  
 6.45—7.30 Christ. Liederenuurtje met Joh. de Heer.  
 7.30—8.00 Politieber.  
 8.00—10.00 Dr. J. Hekman: „Praeventieve Geneeskunde”: Daarna Concert.  
 10.00—10.10 Vaz Dias.  
 10.10—11.30 Gramofoonpl.

**Dinsdag 30 December.**

8.00—9.15 K.R.O. Morgenconcert.  
 11.30—12.00 Godsdienstig Halfuurtje door Pastoor Perquin.  
 12.01—12.30 Politieber.  
 12.30—2.00 Concert K.R.O.-trio.  
 2.00—3.00 Vrouweuurtje.  
 3.00—3.30 Knipcursus.  
 5.00—6.15 Gramofoonpl.  
 6.15—6.30 Verbonds-Radio-kwartiertje.  
 7.00—7.30 Dr. C. Meuleman: „De positie van het onwettige Kind”.  
 6.30—7.00 Schriftverbeteringscursus.  
 7.30—8.00 Politieber.  
 8.00—12.00 Cabaret-Avond. M.m.v. h. K.R.O.-Salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud. Ensemble Frits Bouwmeester. Familie Speenhoff, Mej. Lies de Haan (zang) en F. Boshart (piano).  
 Ca. 9.00 Vaz Dias.  
 11.10—12.00 Gramofoonpl.

**Woensdag 31 December.**

8.10—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.  
 10.30—11.00 Ziekendienst.  
 11.00—12.00 Harmoniumbespeling M. J. Jurjaanz. Mej. C. de Jager (sopraan) en Mevr. R. Mijnhout (alt).  
 12.00—12.30 Politieber.  
 12.30—2.00 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp (zang), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello), Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).  
 2.00—2.45 Concert. Arnh. Instrum. A.O.V.-Trio (leden van de Arnhemsche Orkestver.).  
 2.45—3.15 Lezen van Christ. Lector. Mej. M. Wentink.  
 3.15—4.15 Vervolg Concert.

4.15—5.00 Gramofoonpl.  
 5.00—6.00 Kinderuurtje.  
 6.00—7.00 Vrolijk Allerlei.  
 7.00—7.30 Politieber.  
 7.30 Kerkdienst uit de N. Westerkerk, Rotterdam.  
 9.00—11.30 Concert. Leden v. h. Christ. Radio-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.  
 Ca. 10.00 Vaz Dias.  
 11.30—12.15 Oudejaarsavond-Kerkdienst uit Zeist.

**Donderdag 1 Januari.**

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding door Pater Lector J. Dito. O.P.  
 10.00—11.00 N.C.R.V. Morgenwijding door Dr. J. H. Gunning. Zang door het N.C.R.V.-Dameskoor  
 11.30—12.00 Concert. K.R.O.-sextet.  
 12.00—12.15 Nieuwjaarstoespraak door den K.R.O.-voorzitter, Pastoor Perquin.  
 12.15—2.30 Concert K.R.O.-sextet en Dubbelmannenkwartet „St. Caecilia”.  
 2.30—3.30 Kamermuziek. Trio „Arti”, m.m.v. Mej. Mieke Scager, alt-viool.  
 3.30—4.00 Gramofoonplaten.  
 4.00—5.00 Concert. Solo-kwartet „Apollo”, Amsterdam o.l.v. H. Dijkstra. Willem Schansman, 1e tenor. H. Kemmerling, 2e tenor. A. Smoorenburg, bariton. A. van Oppen, bas.  
 5.00—5.45 Causerie.  
 5.45—7.30 Concert Hollandsch Harpkwartet.  
 7.30—8.00 Spreker.  
 8.00—10.45 Concert. Christ. Radio-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.  
 ca. 10.00 Vaz Dias.  
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

**Vrijdag 2 Januari.**

8.00—9.15 Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Halfuurtje voor Zieken en Ouden van Dagen.  
 12.00—1.30 Concert. K.R.O.-kwintet.  
 1.30—2.00; Gramofoonplaten.  
 2.00—2.45 Kookpraatje Mej. Lauwers.  
 2.45—3.45 Concert. Fr. Belinfante, cello. Jo Feltkamp, fluit. Joh. Helden, viool. Jan Vogel, piano.  
 4.15—4.30 Gramofoonplaten.  
 4.30—6.45 Vervolg concert.  
 6.45—7.15 Gramofoonplaten.  
 7.15—7.45 W. van Veenendaal (K. L. M.): „Luchtschepen”.  
 7.45—11.00 Concert K.R.O.-orkest. Fr. Boshart, piano.  
 ca. 9.00 Vaz Dias.  
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.  
 12.00 Sluiting.

**Zaterdag 3 Januari.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje. Pastoor Perquin.  
 12.01—1.30 Concert K.R.O.-sextet.  
 1.30—2.30 Gramofoonplaten.  
 2.30—3.00 Vragenhalfuurtje voor de jeugd.  
 3.00—4.15 Kinderuurtje.  
 4.15—4.30 Techn. kwartiertje. Hans Schnabel.  
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.  
 6.01—6.15 Esperanto.  
 6.15—6.35 Journ. weekoverzicht door P. de Waart.  
 6.35—6.45 Gramofoonplaten.  
 6.45—7.15 Esperanto-cursus P. Heilker.  
 7.15—7.45 Prof. Dr. D. Franses O.F.M.: „De Kerkvaders en de geschiedenis van hun tijd”.  
 7.45—11.00 Concert. K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen. Solist: M. Kampstra, minstrel met citherbegeleiding.  
 Ca. 9.00 Vaz Dias.  
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**DAVENTRY 1554,4 M.**

(193 k. P.)

**Zondag 28 December.**

10.50—11.05 Tijdsein en sloopstijdingen.  
 3.20 Kerk-cantate No. 152, Bach.  
 4.15 Kinderuurtje.  
 4.35 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Gladys Ripley, alt. Quintet: Fragmenten uit „Carmen”, Bizet. Gladys Ripley: Stil wie die Nacht, Böhm. Ave Maria (met obligat-viool), Gounod. Quintet: Sea Pictures, MacDowell. Gladys Ripley: Madonna en kind. Thiman. I'll rock you to Rest, Stanford. Life and Death, Coleridge-Taylor. Quintet: Twee Soansche dansen. Granados. Onaway, awake, Beloved. Coleridge-Taylor. Gladys Ripley: Rondel of Rest. Cyril Scott. Quintet: Prelude. Nuit d'Etoiles, Debussy. Der Schmetterling, Hubay. I know of two bright Eyes, Clutsam.  
 5.50 Zangvoordracht door John Coates, tenor. Grene growith ye Holy, Koning Henry VIII, Tyrley, Tyrlow, Peter Warlock. Voici Noël, Weckerlin. Hymn on the Nativity, Hubert Brown. Epiphany, Bernard van Dieren. Shins of Yule, Martin Shaw. New Year's Wassailing Song, Alfred Mallinson. Carol for the New Year (Greensleeves), arr. Frank Bridge.  
 6.20—6.35 John Bailey: „Victorian Prophets”.  
 II. Uit „The French Revolution”, Carlyle.  
 8.20 Kerkdienst. Uitzending uit Liverpool Cathedral.  
 9.05 „The Week's Good Cause”: Alice Godman, D. B. E.  
 8.25 Nieuws- en weerberichten. Tijdsein.  
 9.25 Concert door het Noordelijk Omroep Orkest o.l.v. T. H. Morrison. Stephen Wearing, piano. Orkest: Noorsche Rhapsodie, Lalo. Stephen Wearing en orkest: Concerto in F mineur, op. 92, Glazounov. Allegro moderato. Thema met variaties. Orkest: Ballet suite: La Boutique Fantasque, Rossini en Respighi, arr. Carr. Siegfried Idylle, Wagner.  
 10.50 Epiloog.

**Maandag 29 December.**

10.35 Morgenwijding.  
 10.50 Tijdsein en sloopstijdingen.  
 11.05—11.20 Miss Eileen Turner: „Getting over Christmas”.  
 12.20 Orgelconcert door Edgard T. Cook uit Southwark Cathedral. Edward Reach, tenor. Orgel: Koraal improvisaties. In dulci júbilo, Karg-Elert. Variaties op Puer Nobis, Geoffroy Shaw. Edward Reach: Let us but rest awhile in quiet, Bach. Edgard T. Cook: Koraal Preludes uit het Kleine Orgel Bock, Bach: The Close of the Year; Ne Year's Eve; New Year's Day. Pastorale (Kerst-oratorium), Bach. Edward Reach: Aria uit „Samson”, Händel. Twee aria's uit Dér Messias, Händel. Edgard T. Cook: la Petite Bergère, Debussy. Pantomime, de Falla. Westminster Carillon, Vierne.  
 1.35 Orkestraal concert door het Nationaal Orkest van Wales, o.l.v. Warwick Braithwhaite.  
 2.20—2.50 Vocaal concert door het Dames-Omroepkoor o.l.v. Stanford Robinson. Four Part Conan, Summer is i-cumen in, arr. W. G. Whittaker. Unison. Come ye not from Newcastle, Two part, When 10, by break of Morning, Morley. Unison. When as the Mavis, Purcell; (Twice 44 Sociable Songs). Unison. Thanksgiving, G. Dyson. Two Part, Full fathom five, Unison, O breather not his Name, Dunhill (with Descant). Two Part, Five Eyes, Armstrong Gibbs. Three Part, Ye Watchers and ye holy Ches, arr. K. Darke.  
 4.20 Gramofoonplaten.  
 4.35 Licht klassiek concert. Edmund Dupont, viool. Eleanor Marshall, sopraan. Edmund Dupont: Legende, Wieniawski. Serenata, Op. 15, No. 1, Moszkovski, Eleanor Marshall: Tanzlied

in Mai. Widmung. Den'ich dein! Frühlingswonne. Lieber Schatz sei wieder gut mir. Mein Schatzist auf der Wanderschaft, Robert Franz. Dorothy Manley, piano: Spaansche dans No. 5, Granados. Amberley Wild Brooks, Ireland. La Danse d'Olaf, (Deux Lunaires), Pick-Mangiagalli. Edmond Dupont: Romance in F, Op. 50, Beethoven. Serenade Op. 7, Pierné. Eleanor Marshall: I'll weave my Love a Garland. My Johnny was a Shoemaker, The Water of Tune. The Meys of Canterbury, arr. Broadwood en Fuller Maitland. Dorothy Manley Liebesleid, Kreisler, arr. Rachmaninov. Gopak (Russische dans), Mussorgsky, arr. Rachmaninov. Daarna Tijden.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 „Poetry of Today“-XVIII.

6.35 Nieuws en weerberichten. Beursberichten. Daarna tijdsin.

7.00 De grondslagen van de muziek. Bach's Kerst-Oratorium. Gladys Ripley, alt. Edward Reach, tenor, Stuart Robertson, bas. Het Omroep-koor. Het B.B.C.-orkest o.l.v. Stanford Robinson.

7.25 Miss V. Sackville-West: „New Books“.

7.45 Mr. Godfrey Elton: „Queen Victoria: an Historical Estimate“.

8.05 „A Pickwick Party“. (Een Dickens droom). Muziek van Marjorie Broughton. Medewerkenden o.a. het Omroepkoor en het B.B.C.-orkest o.l.v. Stanford Robinson.

9.20 Nieuws- en weerberichten.

9.35 Scheeps- en Beursberichten.

9.40 Actuele causerie.

9.55 Kamermuziek. Ena Forst, sopraan. Frederick Thurston, clarinet. Richard Newton, basuin. Aubrey Brain, hoorn. Eugene Cruft, dubbele bas; het Catterall Strijkkwartet. Octet (Op. 166, Schubert; Adagio, Allegro, Andante, Scherzo, Allegro, Andante met variaties, Menuetto, Allegro, Andante, Allegro. Ena Forst: liederen. Quartet: Variaties op „Der Tod und das Mädchen“ (Strijkkwartet in D mineur), Schubert.

11.20—12.20 Dansmuziek door Sid Bright en zijn Piccadilly Players, en de Piccadilly Grill Band, o.l.v. Jerry Hoey, uit het Piccadilly Hotel. Daarna tijdsin.

### Dinsdag 30 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsin en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. A. E. Wells „Sweetmaking for Children“.

12.20 Winter-liedjes, gezongen door Mabel Corran, alt en Bruce Flegg, tenor. Bruce Flegg: 1. Hey, Ho, the Wind and the Rain, Quilter. 2. The Winter's Willow, Vaughan Williams. 3. Blow, blow, thou Winter wind, Quilter. Mabel Corran: 1. Sleigh Bells, Russisch Volkslied, Wishaw. 2. A Legend, Tsjchaikofski. 3. When Icicles hang by de Wall, Arne. Bruce Flegg: 1. So, the year's done with, Ernest Bryson. 2. Ring out Wild Bells, Edgar Bainton. Mabel Corran: 1. St. Nicolas Day, Easthope Martin. 2. Rain, Pearl Curran.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van The Piccadilly Hotel.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Gramofoonplatenconcert.

4.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

4.50 Concert door het Prince of Wales Playhouse Orkest o.l.v. Frank Westfield.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Actuele causerie.

6.35 Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Kerstoria van Bach. Kate Winter, sopraan. Gladys Ripley, alt. Stuart Robertson, bas. Het Radio Koor en het B.B.C.-orkest o.l.v. Stanford Robinson.

7.25 Mr. James Agate „Plays and the Theatre“.

7.45 Causerie.

8.05 Militair concert door het Radio Militair

Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Margaret Balfour, alt. Orkest: 1. Overture „De Parel van Brazilië“, David. Margaret Balfour: 1. Feldeinsamkeit. 2. Wir wandelten. 3. Ständchen, Brahms. Orkest: 1. Tweede Hongaarsche Rhapsodie, Franz Liszt. Margaret Balfour: 1. L'Invitation au voyage, Duparc. 2. D'une Prison, Hahn. 3. Le Crepuscule, Massenet. Orkest: 1. Selectie „The Pirates of Penzance“, Sullivan. Margaret Balfour: 1. Aignisch on the maichair. 2. Weaving Song, Kennedy Fraser (Liedjes van de Hebriden). 3. A New Year's Song, Elvira Gambogi. Orkest: 1. Valsette „Wood Nymphs“, Eric Coates. 2. Marsch „The Crusader“, O'Donnell.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

9.40 Bespreking over de causerieën, welke het nieuwe jaar gehouden zullen worden.

10.00 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest. Een Variété-nummer van het Palladium.

11.00—12.20 Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House Band.

### Woensdag 31 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsin en weerbericht.

11.05—11.20 Miss Ida Todd „Inexpensive Fancy Dress“.

12.20 Gramofoonplatenconcert.

1.20 Licht concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.20—3.20 Lieder van Sullivan, gezongen door Gwladys Newth-sopraan en James Howell, bariton.

3.50 Symphonie concert door het Bournemouth Stedelijk Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey. 1. Viool Concert in E, Bach. Allegro; Adagio; Allegro assai (solist: Angel Grande). 2. Engelse Dans voor Orkest en Orgel, Percy Grainger. 3. Intermezzo Concertante voor Viool en Orkest, „Pathways of the Moon“, Herbert Bedford. 4. Vijfde Symphonie in C, Beethoven. Allegro; Andante; Allegro; Presto.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Selectie van Schotsche aria's, Myddleton. 2. A Trossack Lane, Reeves. 3. Drie Dansen uit „Nell Gwyn“, Edward German.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Herbert Morrison, M. P. en Minister van Transportwezen „The Road Traffic Act“.

6.35 Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der muziek. Kerstoria van Bach. Isobel Baillie, sopraan. Gladys Ripley, alt. Edward Reachtynor. Stuart Robertson, bas. Het Radio koor en Orkest o.l.v. Stanford Robinson.

7.25 The Rt. Hon. Lord Ponsonby „Casual Observations“.

7.45 Mr. Walter Dexter „Dickens's London“.

8.05 Vaudeville-programma. Amos 'n Andy, de heroemde Amerikaansche Radio-artisten. Alec McGill en Gwen Vaughan, the Cheerful Chatterers. Edgar Fairchild en Robert Lindholm, de beroemde piano-duettisten. Two Pairs: Claude Hulbert en Enid Trevor. Paul England en Pat Paterson. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

9.40 Commander Stephen King Hall „Events of the Year 1930“.

9.55 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Muziek van Edward German. Orkest: 1. Prelude „Romeo en Juliet“. Doris Vane, sopraan. 1. Bird of Blue. 2. Who'll buy my Lavender. Orkest: 1. Rhapsodische marsch over originele thema's. Doris Vane: 1. Sea Lullaby. 2. Daffodils a-blowing. 3. Love the Pedlar. Orkest: 1. Valse Gracieuse. 2. Winter (The Seasons).

10.50 Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Band van Ciro's Club.

11.30—12.20 „Year Out-Year In“ een dramatische terugblik. Een boodschap van The Most Reverend de Aartsbisschop van Canterbury.

### Donderdag 1 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsin en Scheepsberichten.

11.06 Miss Barbara Cartland: „What You wish for 1931“.

12.20 Orgelconcert door Edward O'Henry op het orgel van Tussaud Cinema.

1.20 Concert door Myra Drummond (sopr.) en het Nancy Phillips kwartet.

2.20—2.50 Gramofoonplaten.

3.20 Vesper. Westminster Abbey.

4.05 Dansmuziek door Jack Payne and his Band.

4.50 Concert door het Grosvenor House orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. V. C. Clinton Baddeley leest uit „The English Essayists“ (I).

6.35 Weerbericht, Nieuwsberichten.

7.00 De Grondslagen der Muziek. „Bach's Weihnachtsoratorium“. Isobel Baillie (sopraan), Eric Greene (tenor), Stuart Robertson (bas). Het Omroep-koor en het B. B. C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson.

7.25 Causerie door Michael Sadleir.

7.45 Voordracht.

8.05 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. M.m.v. Nora Gruhn (sopraan). Orkest: Overture „Oberon“, Weber. Sopraan met orkest: Il Bacio (de Kus), Ardit; Waltz Song (Tom Jones), German. Orkest: An der schönen blauen Donau, J. Strausz. Sopraan: In the Woods, Harold Austin; Don't come in, Sir please, Cyril Scott; The Letter, Elvira Cambogi; Spring is at the door, Quilter; Song of the Blackbird, Quilter. Orkest: La Gioconda, Ponchielli.

8.45 Billy Mayerl (piano-syncopations). Billy Mayerl: Piano-concert met orkest, Grieg. Orkest o.l.v. Billy Mayerl: Pastoral Sketches, Suite, Mayerl. Billy Mayerl (solo): Marigold; Improvization from his Music to the Musical Comedy, Nippy, Mayerl.

9.20 Weerbericht en Nieuwsberichten.

9.35 Scheepstijdingen.

9.40 Mr. James Stephens: „It is beginning all over again“.

9.55 Concert door Dale Smith (bariton), Cedric Sharpe (cello), Pouishnoff (piano). Pouishnoff: Barcarole, Rachmaninoff. Rhapsodie E-Flat, Brahms. Dale Smith: Since first I saw Your Face, Ford, arr. Adlington; Whither runneth my Sweetheart, Bartlet, arr. Keel; Have you seen but a whyte Lillie Grow, Anon, arr. Dolmetsch. Cedric Sharpe: Bourrée, Bach, arr. Sharpe; Menuet, Beethoven, arr. Sharpe. Pouishnoff: Fantasie in F-moll, Chopin. Dale Smith: It was a Lover and his Lass, Morley, arr. Keel; I'll sail upon the Dog Star, Purcell, arr. Diack; Farewell, arr. Moffat. Cedric Sharpe: Elegie, Königsberger; Valse viennoise, Poldini, arr. Squire.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

12.20—12.25 Beelduitzending.

### Vrijdag 2 Januari.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsin en Scheepsbericht.

11.05 Lady Diana Cooper: „Women and Broadcasting“.

12.20 Sonate-concert door Sonia Modawsky (viool) en Roy Ellett (piano). Sonate in B-Moll, van Medtner (Canzona - Danza - Dittirambe).

12.50 Orgelconcert door Norman Askew, m.m.v. Blanche Allen (sopraan). Orgel: Sonate in C-moll, Mendelssohn (Grave - Adagio - Alla Marcia - Fuga). Sopraan: Lieder. Orgel: Chorale Preludes: St. Mary, Norman Askew; University, Harvey Grace; The Old 104th, Parry; Aria en Gavotte, Samuel Wesley. Sopraan: Lieder. Orgel: Reverie, Vierne; Harmonies du Soir, Karg-Elert; Choral Improvisations, Karg-Elert; Now thank we all our God; Deck thyself with Gladness, O my soul; Praise the Lord, O my soul.

1.50—2.50 Gramofoonplaten-recital.  
 4.20 Populair concert uit het Mayfair Hotel. Moschetto en zijn orkest.  
 5.35 Kinderuurtje.  
 6.20 Miss Marjorie Lovell-Burgess: „Entertaining at the New Year”.  
 6.35 Weerbericht en Nieuwsberichten. Beursnoteringen.  
 6.50 Tijdsein.  
 7.00 De Grondslagen der Muziek. „Bach's Weihnachtsoratorium”. Door: Mary Hamlin (sopraan), Doris Owens (alt), Edward Reach (tenor), Stuart Robinson (bas), het Radio-koor, het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson.  
 7.25 De muziekcriticus Mr. Ernest Newman.  
 7.45 Majoor Tudor G. Trevor: „A Diamond Mine”.  
 8.05 Gustave Ferrari (tenor). Liedjes aan de piano. Refrains, Ferrari. Wise Folly, Landon Ronald. L'heure exquise, Hahn. I Like you in velvet, Rubens. I know that You are pretty, Christine.  
 8.20 Satyrische Revue: „World for sale” van John Watt. Lyriek door Harry S. Pepper en John Watt. Muziek van Harry S. Pepper. Koor arr. door Doris Arnold.  
 9.20 Weerbericht en Nieuwsberichten.  
 9.40 The Hon. Harold Nicolson: „People and Things”.  
 9.55 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Percy Pitt, M.m.w. Angus Morrison (piano). Orkest: Ouverture „De Bruiloft van Figaro”, Mozart; A song before sunrise, Delius. Piano met orkest: Concert Nr. 2 in B-Flat (Op. 19), Beethoven. a) Allegro con brio, b) Adagio, c) Rondo; Molto Allegro. Orkest: Symphonisch gedicht, Strauss. Piano (soli): Diverse soli. Orkest: Hispanicas, J. Lamote de Grignon.  
 11.20—12.20 Dansmuziek door Billy Mason and his Capheans uit Café De Paris.

**Zaterdag 3 Januari.**

10.35 Morgenwijding.  
 10.50 Tijdsein en Berichten.  
 11.05 Mrs. Cobb: „Children and Animals”.  
 1.20—2.20 Populair Concert door het Commodore Grand Orchestre o.l.v. Joseph Muscant. Uit het Commodore Theater te Hammersmith. Ouverture „Life's Laughter”, Rust. The Kiss, walslied, J. Burke. Japansche Suite, Holst. Donna Clara, tango, Burke. Pas des Fleurs, intermezzo, Delibes. Uit de muziek van „Faust”, Coleridge-Taylor. Japansche Droom, Foxtrotballade, J. Mc. Hugh. Slavische Rhapsodie, Friedmann. Selectie „Carmen”, Bizet.  
 3.30 Verslag van den Voetbalwedstrijd Leeds United versus Arsenal. Spreker: Mr. George F. Allison.  
 4.30 Militaire Muziek door het Birmingham'sch Politie-orkest o.l.v. Rich. Wassell. Met medewerking van Mark Mellers (bariton).  
 5.05 Orgelconcert door Reginald New op het orgel van Beaufort Cinema. Lustspiel, ouvertures, Keler Bela. Barcarole (Hoffmanns Erzählungen), Offenbach. Wood Nymphs, Eric Coates. Canzonetta, d'Ambrosio. Die Ruinen von Athen, marsch, Beethoven.  
 5.35 Kinderuurtje.  
 6.20 Intermezzo.  
 6.35 Weerbericht, Nieuwsberichten, Voetbaluitslagen.  
 7.00 Sportberichten.  
 7.05 De Grondslagen der Muziek. „Bach's Weihnachtsoratorium”, door: Isobel Baillie (sopraan), Doris Owen (alt), Eric Greens (tenor), Stanley Riley (bas). Het Radio-koor en het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson.  
 7.25 Causerie.  
 7.40 Tuinbouwcauserie.  
 7.50 Vaudeville. Geoffrey Gwyther (comédie), Leonard Henry (comédie), Muriel George en Ernest Butcher (in Volksliedjes en duetten), Ronald Frankau (conferencier), Those Four Chaps (Bobbie Comber, Paul England, Claude Hulbert, George Neil), Billy Thorburn (piano-syncoptions), bijgestaan door „The Foursome”

intermezzo's) en Walford Hyden met orkest.  
 9.20 Weerbericht en Nieuwsberichten.  
 9.35 Scheepstijdingen.  
 9.40 Actueele Causerie.  
 9.55 Het Militair Radio-orkest o.l.v. Walter O'Donnell. M.m.v. Marg. Harvey-Samuel, piano. Orkest: Ouverture „Vanity Fair”, Fletcher; Iersche Rhapsodie nr. 1, Stanford. Piano: Polonaise in A-Flat, op. 53, Chopin; Etude in G-minor, op. 25, Nr. 6, Chopin; Hongaarsche Rhapsodie Nr. 6, Liszt. Orkest: Suite „The Miracle”, Humperdinck. (Prelude; Processie en Dans der Kinderen; Banket en Nonnendans; Legermarsch en Motieven des Doods; Kerstmis-scène en Finalae, Act. L.)  
 10.55—12.20 Dansmuziek door Anfbroses's Band uit het Mayfair Hotel.

**LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)****Zondag 28 December.**

3.50 Concert door het Militaire Omroep-Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Joseph Farrington, bariton.  
 5.05—5.35 Pianorecital door Miklos Schwalb.  
 8.20 Zie Daventry.  
 9.05 Miss Agnes Dawson, J. P. „The Week's Good Cause”.  
 9.10 Weer- en nieuwsberichten.  
 9.20 Regional Nieuws.  
 9.25 Concert door Albert Sandler en het Park Lane Hotel Orkest. Leonard Gowing, tenor.  
 10.50 Epiloog.

**Maandag 29 December.**

10.35 Zie Daventry.  
 11.20—11.50 Beelduitzending.  
 12.20 Ballade concert door: Helen Taylor, alt. Maude Gold, Viool. Agnes Mill, piano.  
 1.20 Licht concert door Leonardo Kemp en het Piccadilly Hotel Orkest uit het Piccadilly Hotel.  
 4.20 Zie Daventry.  
 5.35 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Concert door het Victor Olof Sextet, m.m.v. Raymond Newell, bariton. Kathleen Burgess.  
 8.20 Mrs. Doris Langley Moore: „The Virtues and Follies of Fashion”.  
 8.50 Regional Nieuws.  
 8.55 Piano-concert.  
 9.20 Vaudeville.  
 10.35 Nieuws- en weerberichten.  
 10.50—12.20 Dansmuziek door Sid Bright en zijn Piccadilly Players en de Piccadilly Grill Band, o.l.v. Jerry Hoey uit het Piccadilly Hotel.

**Dinsdag 30 December.**

10.35 Zie Daventry.  
 11.20—11.50 Beelduitzending.  
 12.20 Instrumentaal concert m.m.v. Lilian Cooper, sopraan en The New Harmonic Trio.  
 4.20 Zie Daventry.  
 5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Concert door het Gershom Parkington Quintet.  
 8.05 Concert d. „The London String Players” o.l.v. Herbert Manøes. Howard Fry, bariton.  
 9.15 Regional Nieuws.  
 9.20 „Een Pickwick Partij”; een Dickens droom-fantasie; door Stanley C. West. Muziek van Mariorie Broughton. Het B.B.C.-orkest en het omroep-koor, o.l.v. Joseph Lewis.  
 10.35 Nieuws- en weerberichten.  
 10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House Band uit Grosvenor House.  
 12.20—12.50 Beelduitzending.

**Woensdag 31 December.**

10.35 Zie Daventry.  
 11.20—11.50 Beelduitzending.  
 12.20 Orgelrecital door Walter Vale, m.m.v. Joyce Newton, sopraan.  
 1.20 Gramofoonmuziek.  
 3.20—4.20 Sir Richard Gregory, D. Sc., LL. D. „The Worth of Science”, toespraak ter gelegenheid van de 19de conferentie van de Educational Associations.  
 5.05 Zie Daventry.  
 5.35 Dansmuziek door Jack Kerr en zijn danceband uit Tony's Ballroom, Birmingham.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Concert door de Horden Colliery Prize Band o.l.v. J. Foster en het K.R.A.F.T. Octet.  
 8.20 Causerie.  
 8.50 Regional Nieuws.  
 8.55 Concert door het B.B.C.-orkest; werken van Mozart; o.l.v. Hyam Greenbaum. Eveline Stevenson, sopraan.  
 10.05 Dansmuziek door Marius B. Winter en zijn dansorkest.  
 10.35 Nieuws- en weerberichten.  
 10.50 Zie Daventry.  
 11.30 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
 12.20—12.40 Zie Daventry.

**Donderdag 1 Januari.**

10.35 Zie Daventry.  
 11.20—11.50 Beelduitzending.  
 1.20 Concert door het Shepherd's Bash Pavilion Orkest, o.l.v. Louis Levy.  
 3.20 Zie Daventry.  
 5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Geoffrey Dams, tenor. Gladys Parr, alt.  
 8.20 Concert m.m.v.: de omroep-zangers; Walter Vale, orgel.  
 9.15 Regional Nieuws.  
 9.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
 9.50 „Then and Now” („Toen en Nu”), een nieuwjaars-discussie tusschen de oudere en jongere generatie. Mr. G. Lowes Dickson en Mr. John Maud.  
 10.35 Nieuws- en weerberichten.  
 10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

**Vrijdag 2 Januari.**

10.35 Zie Daventry.  
 11.20—11.50 Beelduitzending.  
 1.35 Licht concert door Moschetto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.  
 4.20 Zie Daventry.  
 5.35 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet, m.m.v.: Victor Harding, Bariton. Rita Mattei, sopraan.  
 8.20 Fluitconcert door Albert Fransella.  
 8.45 Regional Nieuws.  
 8.50 Miss Margaret Willis: „The Geography of your Job”.  
 9.20 Concert door de Band of H.M. Royal Air Force, o.l.v. Vlieger-Luitenant J. H. Amers; Garda Hall, sopraan.  
 10.35 Nieuws- en weerberichten.  
 10.30—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans, uit het Café de Paris.  
 12.20—12.50 Beelduitzending.

**Zaterdag 3 Januari.**

10.35—11.20 Zie Daventry.  
 1.20—2.20 Zie Daventry.  
 3.30 Zie Daventry.  
 5.35 Dansmuziek door Jack Kerr en zijn band, uit Tony's Ballroom, Birmingham.  
 6.35 Nieuws- en weerberichten.  
 7.00 Sportuitslagen.  
 7.05 Concert door Reginald King's Orkest.  
 8.20 Kamermuziek door het Virtuoso Strijkkwartet.  
 9.35 „World for Sale”: Een nieuwe satirische

revue van John Watt. Muziek van Harry S. Pepper.

10.35 Nieuws- en weerberichten.  
10.50 Regional Nieuws.  
10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band uit het May Fair Hotel.

## KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

## en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

### Zondag 28 December.

9.20 Kerkdienst.  
10.40 Weerbericht.  
10.50 Persberichten.  
11.05—11.50 Uitzending uit „Vagtparaden, Amalienborg”.  
12.20—1.20 Voormiddagconcert door Otto Fessels Instrumentaal Ensemble.  
1.50 Kinderuurtje.  
2.20—4.20 Namiddagconcert door Carl Rydahls Instrumentaal Ensemble.  
4.20 Kerkdienst.  
5.40 Causerie door William Sieverts.  
6.10 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein. Daarna Sportberichten.  
6.50 Voordracht.  
7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
7.20 Concert door het Radio-Harmonie-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
8.10 Deensche Wijsjes.  
8.50 Noorsche Pianomuziek.  
9.15 Voordracht.  
9.40 Vervolg van het Harmonie-concert.  
10.25—11.50 Dansmuziek uit het Palace-Hotel door Teddy Petersen en zijn Band.

### Maandag 29 December.

6.50 Gymnastiek.  
10.20 Weerbericht.  
10.30 Visscherijberichten.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20 Concert-uitzending uit „Industri-Restauranten” o.l.v. Heinz Jaath.  
2.50 Vijf minuten voor de Huisvrouw.  
2.55—4.55 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
5.00 Beursberichten.  
5.40 Journalistiek overzicht.  
6.10 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.44 Berichten van den Arbeiders Radio-Bond.  
6.50 Litteraire Causerie. Daarna Persberichten.  
9.05 Piano-recital.  
9.20 Moderne Operetmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

### Dinsdag 30 December.

6.50 Morgengymnastiek.  
10.20 Weerbericht.  
10.30 Visscherijberichten.  
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20 Concert-uitzending uit Restaurant „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhoj.  
1.20—4.20 Namiddagconcert d: Louis Preil's Instrumentaal Ensemble.  
4.20 Kinderuurtje.  
5.00 Beursnoteringen.  
5.40 Duitse Voordracht: „Die fröhliche Pfalz”, van Alfr. Dietrich.  
6.10 Weerberichten.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.44 Berichten van de Deensche Radio-Club.

6.50 Voordracht door Jens Vestberg.  
7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
7.20—8.40 Vaudeville: „De Danske i Paris” van J. M. Heiberg.  
8.40 Vertellingen van Anton Tschechoff.  
9.00 Oude Deensche liederen. Hierna Persberichten.  
9.35 Symphonieconcert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Emil Reesen. Werken van Fr. Schubert.  
10.20—11.50 Dansmuziek uit Restaur. „Nimb”. Orkest o.l.v. Jens Warny.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

### Woensdag 31 December.

6.50 Gymnastiek.  
10.20 Weerbericht.  
10.30 Visscherijberichten.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20 Concert-uitzending uit Hotel „D'Angleterre”, leiding: Max Skalka.  
2.50—4.50 Namiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.  
3.35 Kinderuurtje.  
6.10 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.50—8.05 Uitzending van Scandinavische Programma's.  
6.50—7.08 Denemarken. Radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl.  
7.05—7.25 Finland. Finsche Lieder door Oiva Soini.  
7.26—7.47 Noorwegen. Radio-orkest o. l. v. Hugo Kramm.  
7.48—8.05 Zweden. Tooneeluitzending.  
8.05 Concert van Deensche Muziek door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
8.35—8.45 Oude Deensche Lieder.  
8.45—9.30 Werken van H. C. Lumbye en Hans Sonner.  
9.30 „Revue 1930”. Zang en spel.  
10.10—10.25 Moderne Dansmuziek door Louis Preil en zijn orkest.  
10.25—10.45 Vroolijke vertellingen.  
10.45—11.10 Moderne Dansmuziek (Vervolg).  
10.10 Nieuwjaarsgedicht.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis. Hierna Nieuwjaarswenschen voor Denen in het Binnen- en Buitenland.  
11.25—11.40 Deensche Lieder.  
11.40—1.20 Moderne Dansmuziek.

### Donderdag 1 Januari.

8.05—8.50 Katholieke Morgenwijing.  
9.20 Kerkdienst.  
10.50 Weerbericht.  
11.05 Persberichten.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20 Voormiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.  
2.20—4.20 Namiddagconcert door het Radio-Blaasorkest o.l.v. Joh. Andersen.  
4.20 Kerkdienst.  
5.45 Harmonica-concert door den Harmonica-virtuoos Gustav Borgström.  
6.10 Weerberichten.  
6.20 Nieuwsberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.40—7.10 Voordracht.  
7.10 Inleiding tot de opera „Carmen” van G. Bizet.  
7.20 Uitzending van de Opera „Carmen” van G. Bizet.  
10.35 Dansmuziek uit „Restaurant Wivel” door het Dajos Bela-orkest.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

### Vrijdag 2 Januari.

6.50 Gymnastiek.  
10.20 Weerbericht.

10.30 Visscherijberichten.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20 Uitzending van het Concert uit Restaurant „Wivel”, o.l.v. Palmhoj.  
2.00—4.00 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
4.00—5.00 Kinderuurtje.  
5.00 Beursberichten.  
5.40 Voordracht.  
6.10 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.44 Berichten.  
6.50—7.20 Industriële voordracht.  
7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
7.20 Concert van Werken van Fini Henriques.  
7.50 Satyre in 4 acten: „Ranke Viljer”, van Gustav Wied. Hierna Persberichten.  
9.45—10.30 Kamermuziek van Joseph Haydn.  
10.30 Dansmuziek uit Restaurant „Lodberg”, Orkest o.l.v. Kai Julian.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

### Zaterdag 3 Januari.

6.50 Gymnastiek.  
10.20 Weerbericht.  
10.30 Visscherijberichten.  
12.05—12.35 Gramfoonplaten.  
12.50 Kinderuurtje.  
1.30—3.00 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.  
3.00—5.00 Uitzending voor Kinderen. Kinder-Nieuwjaarfeest.  
5.00 Beursberichten.  
5.40 Voordracht.  
6.10 Weerbericht.  
6.20 Persberichten.  
6.35 Tijdsein.  
6.50 Voordracht.  
7.20 Uurslag van het Raadhuis.  
7.20—8.20 De Oude Tijd. M.m.v. het Radio-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
8.20 Voordracht.  
8.45—9.00 „Familien Hansen”, kluchtspel van Jens Locher. Hierna Persberichten.  
9.15—10.35 Moderne Melodiën door Carl Rydahls Instrumentaal Ensemble.  
10.35—11.35 Uitzending van Dansmuziek uit „Industri-Restauranten”. Orkest o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.  
11.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

## LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

### Zondag 28 December.

6.05—6.20 Onderricht in Zelfverdediging.  
6.20—7.20 Uitzending uit Hamburg.  
7.20—7.50 Morgenconcert van gramfoonplaten.  
7.50—8.15 Esperanto voor beginners.  
8.20—8.25 Klokgelei van de St. Gereon Kerk.  
8.25—9.20 Katholieke Morgenwijing.  
10.20—10.45 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache”.  
10.45—11.15 Gramfoonplatenconcert.  
11.15—11.40 Karl Röttger „Herodes und der Dämon des Mordes”.  
11.40—12.00 Prof. Dr. Hermann Unger „Musikalisches Arbeitsgemeinschaft”.  
12.00—12.20 Voor de Arbeiders.  
12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.  
1.50—2.10 Radio-litteratuur.  
2.10—2.30 Verwaltungsdirektor Molitor „Fertigkeitspr. f. Kurzschriftler”.  
2.30—2.50 Kinderuurtje.  
3.05—3.25 Dr. Viktor Meyer-Eckhardt „Einfahrt in Sizilien”.



3.25—3.50 Der Rheinische Lebensraum. Dr. h.c. Else Wentscher „Bettina von Arnim”.  
 3.50—5.20 Vooravondconcert door het Stedelijk Kur-orkest Wiesbaden, o.l.v. Hermann Irmer.  
 5.20—6.10 Dr. Dolittles Avontuur. Als hoorspel bewerkt.  
 6.10—6.55 Prof. Gustav Hochstetter „Fröhliche Stimmen aus dem Jenseits”.  
 6.55 Sportberichten.  
 7.05 Avondconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Bronislaw Mittmann, viool. Daarna: Laatste berichten en sportuitslagen. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.

**Maandag 29 December.**

6.05—6.20 Gymnastiek.  
 6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 9.35—11.15 Gramofoonplatenconcert.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.  
 1.50 Marktberichten.  
 3.20—3.50 Kinderuurtje.  
 3.50—4.35 Voor de Jeugd.  
 4.35—5.35 Vooravondconcert. Fritz Mühlhölzl, zither en gitaar.  
 5.35—5.55 Ouder-uurtje.  
 6.00—6.20 Spaansche taalles.  
 6.45—7.05 Dr. Kempen „Die Börsenlage im Jahre 1930”.  
 7.05 Avondconcert. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek vanuit een Café.

**Dinsdag 30 December.**

6.05—6.20 Gymnastiek.  
 6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert.  
 10.40—11.00 Was will ich werden? Dr. Neuloh „Aufstiegsmöglichkeiten f. Volksschüler”.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.  
 3.10—3.40 Kinderuurtje.  
 3.40—3.50 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.  
 3.50—4.10 Stadtschulrat Schu „Grundsätze der Montessori-Erziehung”.  
 4.10—4.35 Voordracht van Eduard Reinacher over de moderne dichters.  
 4.35—5.35 Vooravondconcert.  
 5.35—5.55 Dr. Karl Huemmer „Obst und Gemüse in der Weltwirtschaft”.  
 6.00—6.20 Fransche taalles.  
 6.45—7.05 Wirtschaf en Gesellschaft im Buch. Dr. Hans Stein: „Russlandbücher”.  
 7.05 Avondconcert door het klein Werag Orkest o.l.v. Leo Eysoldt. Als intermezzo volgt: „Von dem Fischer und seiner Frau”, een vroolijk spel van Eduard Reinacher. Vervolgens: Laatste berichten en sportberichten.

**Woensdag 31 December.**

6.05—6.20 Gymnastiek.  
 6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 7.20—7.50 Voordracht.  
 9.35—11.15 Gramofoonplatenconcert.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.  
 3.10—3.40 Kinderuurtje.  
 3.40—4.00 Voor de Dames.  
 4.00—4.30 Was will ich werden? Irma Fiebig „Die Journalistin”.  
 4.35—5.35 Vooravondconcert o.l.v. Wolf.  
 5.35—5.55 Die Welt im Buch.  
 6.00—7.20 Voor de Arbeiders.  
 6.45—7.05 Dr. Viktor Meyer-Eckhardt „Das Geheimnis von Syrakus”.  
 7.05 Avondconcert.  
 7.55 Avondberichten.  
 8.05—1.20 Silvester-viering 1930.

**Donderdag 1 Januari.**

6.05—6.20 Gymnastiek.

6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 8.20—8.25 Klokgelui.  
 8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding.  
 10.20—10.40 Karl August Düppengiesser „Arbeiter als Dichter”.  
 10.40—11.20 Gramofoonplatenconcert. Caruso-opnamen.  
 11.20—11.45 Dr. Martin Rockenbach „Die Zeit im Buch”.  
 11.45—12.10 Dr. Fritz Sternberg „Frankreich und die Wirtschaftskrise”.  
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.  
 1.50—2.10 Anton Lübke „Chinesische und japanisches Neujahr”.  
 2.10—2.30 Ketzereien zur Zeit. Erik Reger „Gestalt und Gestaltung der Technischen Welt”.  
 2.45—3.10 Gramofoonplatenconcert.  
 3.10—3.30 Voor de Arbeiders.  
 3.30—3.50 Walter Stern „Eindrücke einer Ardennen-Wanderung”.  
 3.50—5.20 Vooravondconcert o.l.v. Eysoldt.  
 5.20—5.40 Die Scaffende Stadt. Erich Grisar „Lodz, das polnische Manchester”.  
 5.45—6.25 Eine Stunde Kurzweil.  
 6.30—6.55 Meister des Reiseberichts. Dr. Victor Meyer-Eckhardt „Die Götterstadt Akragas”.  
 7.05 „De Barbier van Bagdad”, komische opera in twee acten van Peter Cornelius. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.

**Vrijdag 2 Januari.**

6.05—6.20 Gymnastiek.  
 6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 9.35—10.35 Gramofoonplatenconcert.  
 10.40—11.00 Was will ich werden? L. Christensen „Aufstiegsmöglichkeiten f. Volksschülerinnen”.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.  
 2.50—3.20 Kinderuurtje.  
 3.20—3.50 Aus Leben und Erziehung.  
 3.50—4.35 Voor de Jeugd.  
 4.35—5.35 Vooravondconcert.  
 5.35—5.55 Die Welt im Buch.  
 6.00—6.20 Engelsche taalles.  
 6.45—7.05 Ludwig Ebel „Der Arbeiter hört zu”.  
 7.05 Licht concert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Als intermezzo volgt „Narcoticum” van Tristen Bernard. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek vanuit een Café.

**Zaterdag 3 Januari.**

6.05—6.20 Gymnastiek.  
 6.20—7.20 Morgenconcert van gramofoonplaten.  
 9.35—11.15 Gramofoonplatenconcert.  
 11.30 Gramofoonplatenconcert.  
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Leo Eysoldt.  
 3.10—3.40 Kinderuurtje.  
 3.40—4.00 Voor de Dames.  
 4.00—4.15 Dr. H. H. Kritzinger „Sternschau im Januar”.  
 4.15—4.35 Engelsche taalles.  
 4.35—5.35 Vooravondconcert door het Werag Orkest.  
 5.35—5.55 Dr. Viktor Meyer-Eckhardt „Die Stadt der Klarheit, Palermo”.  
 6.00—6.20 Der Westdeutsche Arbeitsmann. Redakteur Georg Beyer „Bei einem Düsseldorfer Bauarbeiter”.  
 6.45—7.05 Dr. Gustav Barthel „Wilhelm Leibl”.  
 7.05 Zwabische Avond. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Daarna: Dansmuziek o.l.v. Wolf. Van 11.20—12.20 Jazzmuziek.

**ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)****Zondag 28 December.**

6.20 Gymnastiek. Daarna: Ochtendconcert door het Prawniczak-Orkest.  
 7.20 Voor de Landbouwers.  
 8.10 Morgenwijding: Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.  
 9.25 Weerbericht.  
 10.20—10.45 Ouderuurtje. Gertrud Wolff: „Mutter und Tochter”.  
 11.20 Uitzending vanuit „Grosse Schauspielhaus”. Middagconcert. 1. Klärchen, erzähle keine Märchen, Allan-Kirchstein. 2. Fantasie uit de werken van Leo Fall, Grothe. 3. a. Alles für euch, ihr Frauen, Grothe. b. Frag' nicht, warum, Stolz.; Leo Monosson, tenor. 4. Heute abend wird es noch nett, Waens-Meisl-Kirchstein. 5. a. Wenn du mal in Hawaii bist, Rosen. b. Ilona, Amadei. 6. In Paris, in Paris, Moretti. 7. Liefdesparade, Schertzinger-Kirchstein. 8. Orpheus in de Onderwereld, Offenbach. 9. Schenk' mir fünf Minuten deinen Mund, Rubens-Grothe. Leo Monosson, tenor. 10. Geld, Geld, Geld, Bund-Kirchstein. 11. Jazz-soli: a. Posaune: Ben Pickering. b. Zang: Moretti. c. Bandoneon: Rex Allan. 12. a. Sommernachtstraum, Allan. b. Du bist der Traum der Liebe, Egen. c. Warum vergisst du mich, Grothe: Leo Monosson, tenor. 13. Mein Liebeslied muss ein Walzer sein, Robert Stolz. 14. Paraphrase over „Die Czárdásfürstin”, Kálmán. 15. Florens, Alex. Dit concert wordt uitgevoerd door Dajos Béla en zijn Orkest.  
 1.20 Gertrud Wolf „Mutter und Tochter”.  
 1.50 Voor de Jeugd.  
 2.20 Mandoline-Concert. 1. An der Tete, marsch, Schmidt. 2. Lustspiel- Ouverture, Kéler-Béla. 3. Marionetten, Ritter. 4. Auf dem Weihnachtsmarkt, polka. 5. Armonie alpine, fantasie, Sartori. 6. Glühwürmchen-Idyl, uit de Operette „Lysistrata”, Lincke. 7. Fier trentino, Italiaansche wals, Sartori.  
 3.20 Opera-uitzending: „Die Defraudanten” naar de gelijknamige roman van V. Katajews. Comedie in elf beelden door Alfred Polgar. Regie: Karl Heinz Martin.  
 4.50 Thé-dansant door de Kapel Géza Komor van Hotel Kaiserhof.  
 5.20—5.45 Menschen im Berug. Prof. Dr. A. Nippoldt: „Der Naturforscher”.  
 5.50—6.15 Charlotte Christiann: „Aus Kriemhilds Not”.  
 6.20—6.45 Hugo Adolf Bernatzuk: „Land und Leute in Albanien”.  
 6.50—7.15 Günther Birkenfeld leest uit zijn Roman: „Liebesferne”.  
 7.20 Concert door Philharmonisch Orkest o.l.v. Prof. Julius Prüwer. 1. Ouverture „Ruy Blas”, Mendelssohn. 2. a. Serenade, J. Haydn. b. Menuet, Boccherini. 3. Havanaise, C. Saint-Saëns. (Wilfried Hanke, viool). 4. Les Préludes, Franz Liszt. 5. Ouverture „Die diebische Elster”, Rossini. 6. L'Arlesienne- Suite No. 1, Georges Bizet. Pastorale-Intermezzo-Menuetto-Farandole. 7. Der Zauberlehrling, Scherzo naar een ballade van Goethe, door Paul Dukas. 8. Uit „La damnation de Faust”, Hector Berlioz.  
 9.30 Weer- en nieuwsberichten. Sportresultaten. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door Marek Weber en zijn Orkest.

**Maandag 29 December.**

5.40 Tijdsein en Weerbericht voor den Landbouw.  
 6.15 Weerbericht voor den Landbouw.  
 6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz.  
 9.50 Nieuwsberichten.  
 11.20—12.15 Gramofoonplaten. In de pauze om 11.45 Weerbericht v. d. Landbouw.  
 12.50 Berichten.  
 1.20 Gramofoonplaten.  
 1.50 Kinderuurtje.

2.20 Uitzending voor de Jeugd.  
 2.50 Weer- en Beursbericht.  
 3.20 Paedagogische Uitzending o.l.v. Otto Kalk.  
 3.50 Uitzending uit Berlijn.  
 4.50 Dr. Hans Lebede: „Werk und Widergabe” (Boek: Pfitzner).  
 5.20 Kwartiertje voor de Gezondheid.  
 6.20 Engelsche Les voor beginners.  
 6.50 Landbouwcauserie.  
 7.15 Weerbericht voor den Landbouw.  
 8.20 Weer- en sportberichten.  
 9.30 Weer- en nieuwsberichten. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Mitja Nikisch en zijn Orkest van Eden Hotel.

#### Dinsdag 30 December.

5.40 Tijdsein en Weerbericht voor den Landbouw.  
 6.15 Weerbericht voor den Landbouw.  
 6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz.  
 9.50 Berichten.  
 10.50—11.15 Landw. Rat Deuerlein: „Gemeinsame Vatertierbeschaffung und -haltung als Massnahme, um die Leistungen und Einheitlichkeit der bäuerlichen Viehbestände zu verbessern”.  
 11.20 Gramofoonplaten. In de pauze om 11.35 Weerbericht voor den Landbouw.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.50 Berichten.  
 1.20 Gramofoonplaten.  
 1.50 Berichten.  
 2.20 Voor de Vrouw. Handwerk-bespreking. In de pauze om 2.50 Weer- en Beursbericht.  
 3.20 Paedagogische Uitzending o.l.v. Erich Krüger.  
 3.50 Concert uit Leipzig.  
 4.50 Causerie over Voolbouw van vroeger en tegenwoordig door Dr. Rich. Meissner.  
 5.20 Prof. Dr. Curschmann: „Die deutsche Ostsiedlung”.  
 5.50 Theodor Kappstein: „Die Erscheinung Christi in der Gegenwart”.  
 6.20 Fransche Les voor beginners.  
 6.50 Dr. Benecke: „Die Not der Städte”.  
 7.15 Weerbericht voor den Landbouw.  
 7.20 Uitzending uit Langenberg.  
 8.00 „Im Kampf gegen die Krise” Weltwirtschaftskrise und deutsche Wirtschaftsnot”, Prof. Rr. Friedrich Desbauer, M.d.R.  
 8.25 Uitzending uit Langenberg.  
 9.35 Weer- en nieuwsberichten. Sportberichten. Daarna uitzending uit Hamburg.

#### Woensdag 31 December.

5.40 Tijdsein en weerbericht voor den Landbouw.  
 6.15 Weerbericht voor den Landbouw.  
 6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz.  
 9.20 Berichten. Van den Rijksstedenbond.  
 9.50 Nieuwsberichten.  
 11.20 Gramofoonplatenconcert. In de pauze om 11.45 Weerbericht v. d. Landbouw.  
 12.15 Tijdsein van Nauen.  
 12.50 Berichten.  
 1.20 Gramofoonplaten.  
 2.05 Kinderuurtje. Tooneeluitzending.  
 2.50 Weer- en Beursbericht.  
 3.04 Vrouwenuurtje. Eva Förster: „Sylvester auf dem Lande”.  
 3.20 Causerie over het Chineesche Nieuwjaarsfeest door Rektor P. Klautke.  
 3.50 Concert uit Hamburg.  
 4.50 Franz Konrad Hoefert: „Kauft Kalender 1931”.  
 5.15 Dr. Heinr. Michaelis en anderen „Romanische Nacht”.  
 5.50 Radio-potpourri als Terugblik. Operetten en opera's 1930. Leiding C. Bronsgeest. Solisten: Ermy Bettendorf, Anni Frind, Josef Schmidt, Max Futtner. Bewerking en Dirigent: Walter Goehr. Carmen (Bizet), 1 Jan. 1930. Idomeneus, (Mozart), 8 Jan. 1930. Don Cesar (Dellinger), 19 Jan. 1930. Die hellblauen Schwestern (Künneke), 19 Jan. 1930. Der arme Jonathan (Mil-

löcker), 30 Jan. 1930. Dinorah (Meyerbeer), 7 Febr. 1930. Mamsell Angot (Lecocq), 9 Febr. 1930. Fruchling (Léhar), 9 Febr. 1930. Troubadour (Verdi), 21 Febr. 1930. Von heute auf Morgen (Schönberg), 27 Febr. 1930. Madame l'Archiduc (Offenbach), 9 Maart 1930. Di Mora (Viebig), 21 Maart 1930. Sganarello (Wagner-Regey), 21 Maart 1930. Traumliebe (Pataky), 3 Maart 1930. Salon Pitzelberger (Offenbach), 20 Maart 1930. Satuala (Reznicek), 5 Mei 1930. Groszhertogin von Gerolstein (Offenbach), 12 Mei 1930. Die Königin von Saba (Goldmark), 18 Mei 1930. Die Briganten (Offenbach), 2 Juni 1930. Die Nachtglocke (Donizetti), 8 Juni 1930. Dom Sebastian (Donizetti), 17 Juni 1930. Orpheus 1930-31 (Dessau), 18 Juni 1930. Sabinchen (Hindemith), 22 Juni 1930. Johann von Paris (Boieldieu), 7 Aug. 1930. Die Weisze Dame (Boieldieu), 7 Aug. 1930. Ein Maskenball (Verdi), 13 Aug. 1930. Die Prinzessin von Trapezunt (Offenbach), 26 Aug. 1930. Die Sizilianische Vesper (Verdi), 2 Sept. 1930. Rigoletto (Verdi), 2 Oct. 1930. Die Seufzerbrücke (Offenbach), 5 Oct. 1930. La Serva Padrona (Pergolesi), 17 Oct. 1930. Der Tolle Kapellmeister (bardi), 23 Oct. 1930. Donna Juanita (Suppé), 28 Oct. 1930. Die Lombarden (Verdi), 4 Nov. 1930. Frau im Stein (Simon), 11 Nov. 1930. Der Vizeadmiral (Millöcker), 14 Nov. 1930. Lakmé (Delibes), 18 Nov. 1930. Die Schätzerin von Saragosso (Offenbach), 28 Nov. 1930. Benvenuto Cellini (Berlioz), 2 Dec. 1930. Die Jobsiade (Jacobi), 16 Dec. 1930. Bank ban (Erkel), 19 Dec. 1930.

7.20 Intendant Dr. Hans Flesch: „Jahresrückblick auf Platten”.  
 8.20 Nieuws- en Sportberichten.  
 8.35 Uitzending uit Königsbergen.  
 9.35 Weer- en Nieuwsberichten. Sportuitslagen.

10.20 Volkstoneel. 9e Symphonie met slotkoor op Schiller's Ode „An die Freude”, van Beethoven.

11.20 Overgang in het Nieuwe Jaar. Hierna tot 2.20 'smorgens: Dans- en Populaire muziek door de kapellen Gerhard Hoffmann en Gebr. Steiner. Refreinzang: Luigi Bernauer. Intermezzo: Mit dem Mikrophon an der Kranzler-Ecke.

#### Donderdag 1 Januari.

6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz. Hierna Gramofoonplatenconcert.

8.10 Morgenwijding. Uitzending van het Uurslag-Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk. Na de morgenwijding Klokkengelui van de Berlijner Dom.

9.25 Weerbericht.  
 10.20 Nieuwjaarsgelukwenschen. Spreker: Willy Schaeffers en der Kabarett-Nachwuchs.

10.50 Gramofoonplatenconcert. (Enrico Caruso).

11.20 Middagconcert uit Dresden o.l.v. Theodor Blumer.

1.20 Uit Hertha-Platz: Gedeeltelijk verslag van een Voetbal-Beker-Wedstrijd.

2.20 Goldberg-varianties door J. S. Bach. Gespeeld op Combalo door Ernst Latzko.

2.50 Jeugditzending. Dr. Herbert Hoops: „Fechten, ein ritterlicher Sport”.

3.20 Concert uit Koningsbergen. Radio-orkest o.l.v. Erich Seidler.

4.50 „Krach”. Vroolijke stukjes uit het Leven van Berlijn door Georg Mühlen-Schulte.

5.50 Nieuwe Populaire Muziek door de kapel Ferdj Kauffman. (Radio-bewerking).

6.50 Anna Seghers leest eigen gedichten.

7.10 Sportberichten.

7.20 Opvoering van de Opera „Othello” van Verdi. Tekst van Arrigo Boito. Duitsche Tooneelbewerking: Max Kalbeck. Muziek van G. Verdi. Dirigent: Generalmusikdirektor Otto Klemperer en Regie: Cornelis Bronsgeest. In een pauze om ca. 8.30 Nieuws- en Sportberichten. Om ca. 10.05 Weerbericht, Nieuws- en Sportberichten. Na de opera-uitzending: tot

12.20 Dansmuziek door de Kapel Dajos Bela.

#### Vrijdag 2 Januari.

5.40 Tijdsein en Weerbericht voor den Landbouw.

6.15 Weerbericht voor den Landbouw.

6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz.

9.50 Nieuwsberichten.

10.50 Landw. Rat. Dr. Kiel: „Aufzucht und Fütterungsfragen der bäuerlichen Pferdezücht”.

11.20 Gramofoonplaten. In de pauze om 11.45 Weerbericht voor den Landbouw.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20 Gramofoonplaten.

2.20 Voor het Jonge meisje.

2.50 Weer- en Beursbericht.

3.05 Uitzending voor de Jeugd.

3.20 Paedagogische Uitzending o.l.v. Willy Streichman.

3.50 Concert uit Leipzig.

4.50 Anton Coegl. „Der Blinde und das Publikum”.

5.20 Dr. A. Grabowsky: „Ameriak in der Krise”.

5.50 Prof. Dr. Korff: „Der Geist der Klassik”.

6.20 Engelsche Les voor gevorderden.

6.50 Wetenschappelijke Voordrachten door medici.

7.20 Dansmuziek door de kapel Juan Llossas.

7.50 Wekelijksch Interview.

8.10 Vervolg der Dansmuziek.

8.50 Nieuws- en Sportberichten.

9.00 Eerste Opvoering van het Hoorspel: „Der Taxichauffeur”, in drie episonen Geno Ohlischläger.

10.10 Weerbericht. Nieuws- en Sportberichten. Daarna Dansmuziek door de kapel Barnabas van Geczy uit Hotel Esplanade.

#### Zaterdag 3 Januari.

5.40 Tijdsein en Weerbericht voor den Landbouw.

6.15 Weerbericht voor den Landbouw.

6.20 Gymnastiekles door Arthur Holz.

9.50 Berichten.

11.20 Gramofoonplaten. In de pauze om 11.35 Weerbericht voor den Landbouw.

12.15 van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20 Gramofoonplaten.

2.20 Kinderuurtje.

2.50 Weer- en Beursbericht.

3.05 Vrouwenuurtje.

3.20 Paedagogische Uitzending o.l.v. Stud. Rat Dr. Franz Mayer.

3.50 Concert uit Hamburg.

4.50 Erna Arnhold: „Die heutige Kultur in den ehemaligen spanischen Kolonien”.

5.20 Fransche les voor gevorderden.

5.50 Geh. Rat Prof. Dr. Waetzoldt: „Warum Nuseen”.

6.20 Gramofoonplaten.

6.35 Prof. Dr. Nölting en Reichstagabgeordneter Ferder: „Sozialismus und Nationalsozialismus”.

7.15 Weerbericht.

7.20 Wijdingsuurtje.

7.20 Stille Stunde. „Vom Segen der Sitte”.

7.50 Dansmuziek door kapel Emil Roosz.

8.20 Nieuws- en Sportberichten.

8.35 Uit het Metropol-theater: Opvoering van de tweede acte van „Schön ist die Welt”, operette van Franz Léhar met Gitta Alpar en Richard Tauber.

9.25 Weer-, Nieuws- en Sportberichten. Daarna tot 11.50 Dansmuziek door het Ben Berlin-orkest.

330 graden, dan is de peiling 315 graden. Of de zender nu in de richting ligt van 315 graden of van 135 graden weet men nog niet.

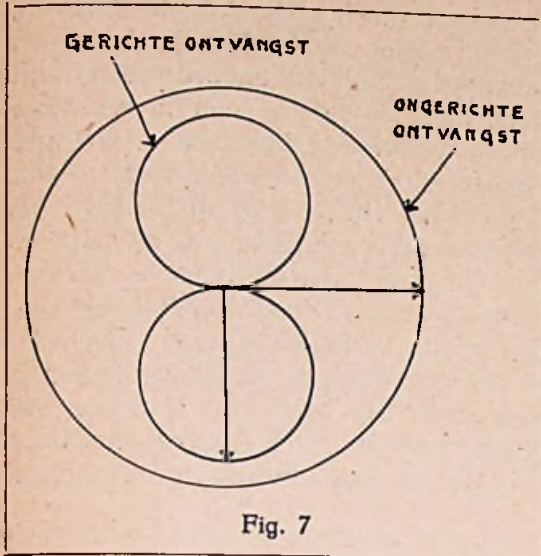


Fig. 7

Te dien einde moet de schakeling iets gewijzigd worden, door in de middenaftakking een variablen weerstand aan te brengen, zie figuur 6. Maakt men dezen weerstand oneindig groot, dan is de raam-symmetrie verdwenen en het ontvangstbeeld wordt dan als figuur 7. De ongerichte ontvangst is veel groter dan de gerichte; bij het draaien van het raam zal men dan ook heel weinig van een minimum kunnen bespeuren, omdat de ongerichte ontvangst door het antenneeffect overheerschend is.

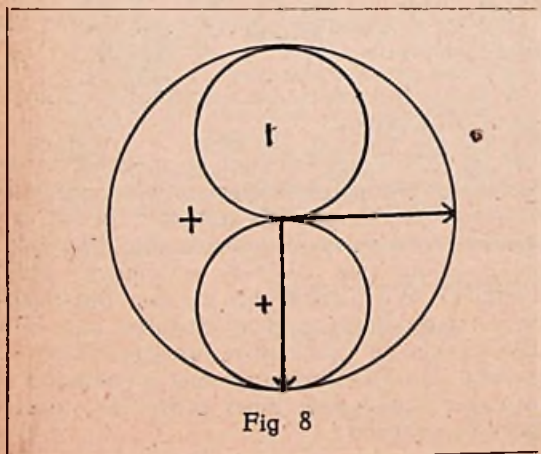


Fig. 8

Maakt men echter den ongerichten stroom even sterk als den gerichten, door meer weerstand uit te schakelen, dan verkrijgt men een ontvangstbeeld als figuur 8 weergeeft.

De totale stroom, welke nu ontvangen wordt, is gelijk aan de algebraïsche som van ongerichte en gerichte stroomen, d.w.z. waarden met gelijk teken worden bij elkaar opgeteld en waarden met ongelijk teken worden van elkaar afgetrokken. De onderste kleine cirkel in figuur 8 is met plus gemerkt omdat deze ligt in de zendrichting, de bovenste is met min gemerkt omdat deze niet in de zendrichting ligt. De groote cirkel, welke de waarde van den ongerichten stroom aangeeft en dus niets met richting heeft uit te staan, kan zoowel met plus als min aangeduid worden. Door de algebraïsche som te nemen, kan men nu al direct van vier punten de gecombineerde waarde

bepalen:

1. op nul graden, waar de ontvangst-energie nul wordt, omdat de gerichte stroom, door een evengrooten ongerichten stroom wordt opgeheven.

2. op 90 graden waar de waarde 1 bereikt wordt, alleen-door den ongerichten stroom;

3. op 270 graden waar hetzelfde gebeurt als op 90 graden.

op 180 graden waar de ongerichte en gerichte stroomen bij elkaar opgeteld worden. Zij zijn even groot, dus is de totale stroom het dubbele van elk afzonderlijk.

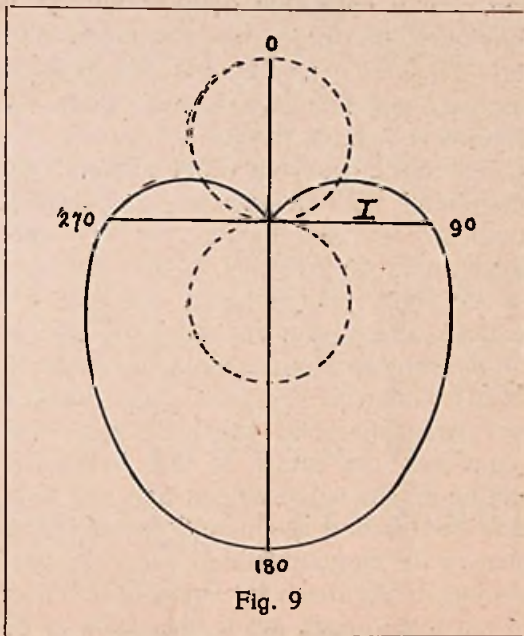


Fig. 9

Het ontvangstbeeld vertoont nu één minimum, dat in de richting van den zender wijst, in tegenstelling met het minimum dat in den peilstand, figuur 2, verkregen wordt, hetwelk 90 graden afwijkt. Feitelijk zou men dus den wijzer van het raam weer 90 graden terug moeten draaien; het is echter gemakkelijker een tweeden wijzer haaks op den eersten te zetten. De een wordt gemerkt met „peiling” en de ander met „richting” zooals figuur 11 aangeeft. Er zijn vanzelfsprekend wel andere oplossingen, zooals terugdraaien van den gradenboog, steeds 90 graden aftrekken, enz., maar de eerste methode voldoet in de praktijk het best.

Aangezien een raam niet het zelfde opvangvermogen heeft voor gerichte als voor ongerichte stroomen, zal het enkel toeval zijn als beide even sterk zijn; ofschoon het mogelijk is door den weerstand te verstellen immer een absoluut minimum te verkrijgen, is dit toch niet noodzakelijk om de richting te bepalen; een vermindering van geluid is hiervoor al voldoende.

Hoewel het erg aantrekkelijk lijkt om te peilen volgens figuur 9, moet er toch voor gewaarschuwd worden, dat de op deze manier verkregen peilingen door verschillende invloeden foutief kunnen zijn.

De juiste methode is om eerst de peiling te bepalen met kortgesloten weerstand en daarna de juiste richting vast te stellen.

Aan de hand van figuur 10 zullen wij een praktisch voorbeeld geven. Door het draaien van het raam (oppassen voor handcapaciteit) vindt men een minimum op 315 graden, afgelezen met den wijzer „peiling” het andere ligt dan 180 graden

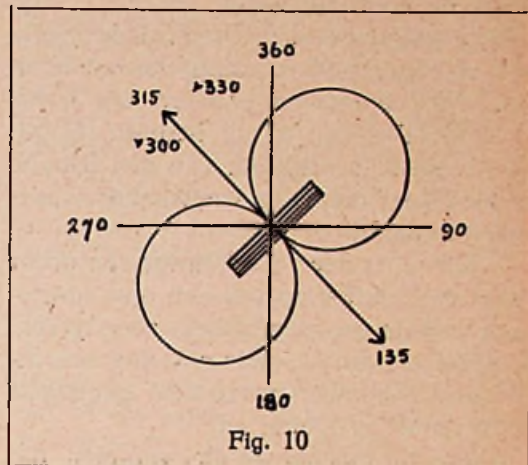


Fig. 10

verder; welke van de twee in de richting van den zender ligt, is nog onbekend. Nu wordt weerstand ingeschakeld, waarvan de waarde proefondervindelijk moet worden vastgesteld, en de wijzer „richting” beurtelings op 315 en 135 graden gezet: één van deze minima wordt nu hard en het andere blijft zwak. Dit laatste is de juiste richting; 315 graden is dus niet goed, maar moet worden 135 graden. Door routine verkrijgt men een zekere handigheid, waarna peilen en richtingbepaling in enkele seconden verricht kunnen worden. Wil men een zender opsporen, dan gaat er nu geen tijd meer verloren om „peilingslijnen” of kruispeilingen te nemen, of door te gaan in een richting, welke van den zender afligt, maar men kan in korten tijd de juiste richting bepalen, waarin men gaan moet om den zender te vinden.

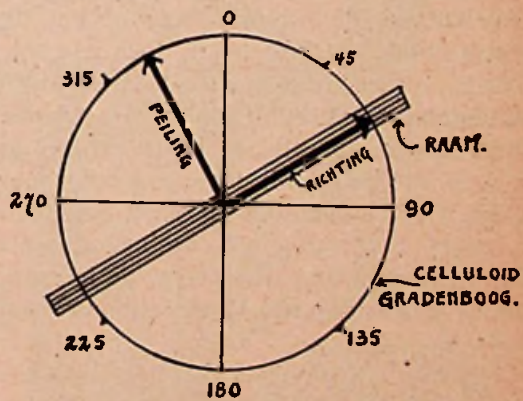


Fig. 11

Het zal den lezers zonder meer duidelijk zijn, dat bovenstaande gegevens tevens geschikt zijn om tram- of andere storingen op te heffen, wanneer deze tenminste uit een bepaalde richting komen, door deze storingen in het nulpunt van figuur 9 te laten vallen.

Binnenkort hoop ik hieraan echter nog een afzonderlijk artikeltje te wijden.

Rotterdam.

G. H. L. VAN SCHERPENZEEL.

PAOAS.

### Seinen en opnemen met betrekking tot de zendvergunning.

Dat na de artikelenreeks van den heer Steehouwer, een min of meer pessimistisch artikel als dat van den heer Hebels in R.-E. No. 51, zou volgen, achtte ik reeds bij voorbaat zeker.

De vraag is echter: Schreef de heer Hebels uit eigen ondervinding, uit wat hij in zijn eigen omgeving ondervonden heeft, of gaat hij alleen af op hetgeen hij put uit de bewuste artikelen van den heer S. en nu verder maar als vaststaande waarheid aanneemt.

Zeker is de heer Steehouwer een onzer beste autoriteiten op sein- en opneembied, zooals de heer Hebels zeer terecht opmerkt, maar . . . er is ook nog een Instituut-Steehouwer, waar men genoemde bedrevenheden leeren kan.

Allereerst moeten we niet vergeten, dat over het algemeen degenen, die zich voor het zendexamen wil gaan bekwamen, al eenige notie van seinen en opnemen heeft. Er zijn in dezen tijd van omroepdozen, waarin ieder bezitter van een dergelijk instrument zich maar „amateur” noemt, gelukkig ook nog echte „rasamateurs” zooals we die vroeger kenden en deze menschen, die de a.s. kandidaten voor de seinvergunning zijn, zijn heusch al begonnen met zich voor de punten en strepen te interesseeren.

Iemand die van electro- of radio techniek niet het minste begrip heeft zal het niet in zijn hoofd halen zich eensklaps voor het zendexamen te gaan bekwamen, doch zal een dergelijke bevestiging eerst later, bij verder gevorderd theoretisch inzicht gaan krijgen.

De fout die en de heer Steehouwer en de heer Hebels maken, is dat zij uitgaan van iemand, die wel reeds eenigszins de theorie onder de knie heeft, doch van seinen en opnemen niets afweet. Ik betwijfel of iemand in staat zou zijn om het geheele theoretische gedeelte er in te krijgen in 5 à 6 maanden bij twee avonden per week, aangenomen dat hij om te beginnen er niets, maar dan ook heelemaal niets van afweet en dus even ver is als iemand, die de letters van het Morse-alphabet niet kent.

De heer Steehouwer heeft een opleidingschool voor beroepsmarconisten, menschen die o.m. seinen en opnemen leeren voor hun vak. De radioamateur doet het voor zijn genoegen, voor sport, en zelden zal men iets voor deze doeleinden doen als men er niet reeds van te voren veel liefhebberij en aanleg voor heeft.

Dat de doorsnee candidaat voor het zendexamen den door den heer S. genoemden tijd noodig zou hebben om seinen en opnemen tot 8 w. p. m. te leeren, acht ik voor mij puren onzin. Dat hebben toch de soundercursussen, georganiseerd door de afdelingen, wel anders geleerd. Nu leide men hieruit weer niet af, dat

ik er zoo'n kei in ben. Ook ik heb op mijn examen de gebruikelijke worteltjes gezweet, want ik had, toen ik dat wilde gaan doen, in geen drie jaar een sleutel aangeraakt en moest me dus eerst weer bijwerken. Ik zeilde er dan ook net door, wat opnemen aanging.

Is 8 woorden per minuut te veel? Wel, een geroutineerd marconist seint en neemt toch zeker 25, zoodat mijns inziens 8 w. p. m. toch nog wel onder „de beginselen” mag worden gerangschikt.

Geachte heer Hebels, als u daar nu gaat vertellen dat men toch werkt met de snelheid die het tegenstation kan nemen, dan hebt u natuurlijk gelijk, maar als u eens geregeld op de amateurbanden luistert, dan zult u merken dat die snelheid in meer gevallen boven dan onder die grens van 8 w. p. m. ligt.

Ten slotte waarom moet iemand, die uitsluitend wil telefoneeren, toch seinen kunnen? Wel het liefste zou ik u verwijzen naar de artikelen in QST hierover en de daar voorgeslagen regeling om iemand alleen dan tot telefonie op de amateurbanden toe te laten na (naar ik meen) minstens een jaar actief werken met telegrafie. Dat keert de zaak wel eenigszins om, doch in m.i. het juiste standpunt. Men kan alleen dan een telefonie-verbinding goed uitvoeren indien men in de mogelijkheid is om deze verbinding telegrafisch tot stand te brengen, of om telegrafisch het tegenstation er op te wijzen, dat zijn vermeende modulatie alleen „wobulation” is.

Ten slotte nog dit: Niet wij amateurs doch de minister heeft te beslissen over de examen-eischen, die in beginsel berusten op art. 6, par. 2 en 4 van het Alg. Reglement, behoorende bij het Verdrag van Washington, waarin o.a. gevorderd wordt, dat ieder, die een experimenteel station bedient, het bewijs geleverd moet hebben, dat hij teksten in morseteekens kan overseinen en op het gehoor kan opnemen; de eisch ook voor hen, die een telefoniestation bedienen, berust dus op internationale overeenkomst.

Dat de examen-eischen, als deze ooit zouden veranderen, lichter zouden worden, geloof ik niet.

Verder verzoek ik uit dit artikel geen vermeende steken onder water of hatelijkheden te willen distilleeren. Ik heb niemand er mee willen kwetsen, alleen maar verkeerde voorstellingen rechtzetten.

Den Haag.

J. R. LETITRE.

### De Ph-AGA.

De resultaten van de kortegolf-proeven met het vliegtuig PH-AGA op de terugvlucht, stellen een bijna onafgebroken verbinding van de vliegtuigen op de lijn Amsterdam-Batavia met Nederland en Indië op de kortegolf in uitzicht.

Blijkens de uit Indië ontvangen mededeelingen heeft de Radiodienst te Ban-

doeng een goede verbinding met het vliegtuig onderhouden op een golflengte van 20,6 m tot de landing in Calcutta (afstand ongeveer 4000 km), daarna zijn de seinen van het vliegtuig te Bandoeng tot kort voor de landing in Jask goed ontvangen (afstand ongeveer 6000 km), doch men slaagde er niet in een tweezijdige verbinding tot stand te brengen. Daarbij moet in het oog worden gehouden dat het vliegtuig op dit gedeelte van de route bijna onafgebroken op de lange golf met de Britsch-Indische stations dient te werken, zoodat weinig tijd over is voor de kortegolf-proeven. Woensdag 17 December zijn de seinen van het vliegtuig voor het eerst op de korte golf rechtstreeks door den rijksberichtendienst voor de luchtvaart te Schiphol ontvangen.

## VRAGENRUBRIEK.

### Amsterdam.

V. d. L. — Het onder 2 genoemde schema, met de daarin aangegeven onderdelen en zonder afwijking in de montage, is het beste.

A. J. S. — 1. Bijregelen van de spoelen kan geschieden door wijziging van de zelfinductie door een roodkoperen plaatje in de nabijheid van de spoelen te brengen (peridyne-verschijnsel).

2. Van de oude spoelstellen moeten de armpjes op den top losgesoldeerd worden waarna ze door losmaken der zijschroefjes uit elkaar zijn te halen.

3. Betere afvlakking kan tegen hikken afdoende zijn.

J. K. — Het adres is: Admiraal van Gentstraat 61, Utrecht.

P. v. M. — Het wachten is geweest of op geschikte koppellementen achter gewone schermroosterlampen als detector, of op een speciale schermroosterdetectorlamp. Die laatste is er nu (zie „Wat is er nieuws” vorig nummer). Wij achten dus nu den tijd gekomen om de Radio Expres Populair nog eens nader onder de aandacht te brengen. Dit komt spoedig. De Meesterzanger met ingangstransformator kan zonder meer achter het toestel worden gebruikt.

G. P. v. M. — De berekening volgens I is meer aan den veiligen kant. De spanning is voor de 506 te hoog. U moet hier  $2 \times 505$  gebruiken.

8000 windingen zullen voldoende zijn voor een zelfinductie van c.a. 40 Henry.

### Koehorn.

J. M. A. — Het door u genoemde verschijnsel doet ons sterk vermoeden, dat er in of buiten het toestel een kortsluiting tusschen antenne en aarde is. Normaal is de zaak in elk geval niet. U zult goed doen, alvorens wijzigingen aan te brengen, in deze richting te zoeken.

Indien u tevens over een 10 Watt plaatstroomapparaat kunt beschikken, verdient dit de voorkeur.

### Hilversum.

J. v. S. — Er zijn schermroosterlampen, die veel microfonisch effect hebben. De nieuwe Fotos lampen hebben dit niet.

Scheidingscondensator minstens 0,25  $\mu$  F. De regeling kan met de negatieve rooster-spanning geschieden.

### Tilburg.

H. B. Jr. — Met de bedoelde methode be-

haalden wij nooit een behoorlijk resultaat. Het push-pull voordeel vervalt er door.

**Eindhoven.**

J. de F. — Oplossing 1 % amonium bifosfaat in water.

**Arnhem.**

F. W. — Uw brief is doorgezonden aan Secretariaat N. B. R. met verzoek te beantwoorden.

**Munnekeburen.**

A. S. Y. — 1. De spanning moet dan liefst hoger dan 150 Volt zijn. Elke detectorlamp is bruikbaar.

2. Neen, met gelijkstroom gaat dat niet.

**Overveen.**

W. H. — Bij onze administratie is verkrijgbaar het schema van Ir. J. J. Numans „De Radio-Expres Amateur-zender”.

**Leiden.**

K. R. — Dat schema is met plaatstroom-apparaat niet gemakkelijk goed te maken. Er moet dan centraalbatterij-voeding toegepast worden, met hoge spanningen, terwijl ook dan nog de kans op hikken bestaat. Om deze redenen heeft het schema geen ingang gevonden en is er geen aanleiding het in den door u gevraagden vorm te publiceeren.

**Den Bosch.**

A. H. M. H. — Zonder het toestel te kennen, is het moeilijk de oorzaak op te geven. Onderzoekt u eens den roostercondensator en de

roosterverbindingen van de detectorlamp.

**Rotterdam.**

J. v. O. — 1. Een luidsprekerbeveiliging kan ook voor de kwaliteit van belang zijn, wanneer anders de plaatgelijkstroom tot kernvervaardiging in den luidspreker of uitgangstransformator leidt.

2. Een smoorspoel voor 30 à 50 Henry is voldoende; de weerstand daarvan behoeft niet hoger te zijn dan 350 à 400 Ohm.

3. De gezegde schakeling is de beste, omdat die tevens ont koppelt. Dergelijke vraagstukken zijn uitvoerig behandeld in Het Draadloos Amateurstation, uitgave Veenstra, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

J. V. — 1e. Hieronder verstaat men het ont koppelen door middel van weerstanden en condensatoren voor elke lamp.

2e. Het voordeel is dat de instellingen van de spanningen voor elk der lampen meer onafhankelijk van elkaar zijn.

3e. Beide berekeningen zijn foutief. Volgens het schema No. 1 moet de totale potentiometer 20.000 Ohm zijn met aftakkingen vanaf plus gezien op 5000  $\Omega$  voor 150 Volt en 12500  $\Omega$  voor 75 Volt.

**Zutphen.**

K. J. E. — Een spoelstel voor inbouw voor 2 h.f. en detector dient te bestaan uit 3 afzonderlijke spoelen, elk omschakelbaar van lang op kort en geheel van elkaar afgeschermd door ze in een doos met schotjes van koper

of aluminium te zetten. U kunt voor de lange golf rekenen op 200 windingen, draad 0.2 mm op een koker van 5 cm diameter; voor korte golf op 65 windingen, draad 0.5 mm (beide dubbel zijde) koker 5 cm diameter. Omschakeling kan plaats hebben door voor korte golf het lange golfgedeelte kort te sluiten en aan de aardzijde te houden. Verder is dan noodig een omschakelbare aftakking voor de antenne op de eerste spoel. Als u Idzerdaschakeling gebruikt, behoeft dan ten slotte alleen nog in den derden koker een terugkoppelspoeltje te worden aangebracht, van 2 à 3 cm diameter, het aantal windingen daarop door proef zoo te kiezen, dat de terugkoppeling voor beide meetbereiken voldoende is. Plaatsing zóó, dat het terugkoppelspoeltje met beide spoelgedeelten is gekoppeld.

**Almelo.**

H. J. C. — In de teekening op ware grootte is een compleet weerstandelement aangegeven, zooals de weerstandkoppeling van Philips. Daar zit de vaste condensator reeds in. Dit klopt dus met 't principeschema.

**Groningen.**


G. H. — Waarschijnlijk ligt de fout in overbelasting van de eindlamp. Ook kan natuurlijk de fout in de plaat liggen. Dat u deze fout op een gewone gramfoon niet hoort is te verklaren door het feit dat door de elektrische weergave meer details worden gehoord die bij gewone weergave wegvallen.

ADVERTENTIËN

**VOOR OOREN, DIE HET WAARD ZYN!**

bestaat er een wereldvermaarde Luidspreker. De MAGNAVOX is echter te duur voor hen, die het met muziek niet zoo nauw nemen.

Importeur: Ingenieursbureau CONNECTOR, Bloemgracht 174, Amsterdam. Tel. 34088-45410.



**MAGNAVOX**

OCTROOIEN EN MERKEN

Octrooibureau VRISENDORP & GAADE ANNO 1893

's-GRAVENHAGE NIEUWE UITLEB No. 3

**GOED**



WANT HET IS EEN "DRALOWID" LEKWEERSTANDEN EN BLOKCONDENSATOREN RAMIE UNION - ENSCHEDE

STORINGEN WORDEN BEZWOREN



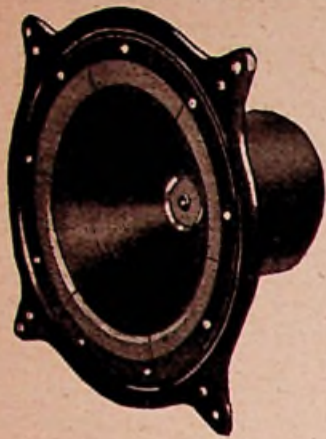
**HYDRA**

MET HYDRA CONDENSATOREN

DEN HAAG, TELEFOON 335277.

**C. E. B.**

LAAN V. MEER- DERVOORT 30.



Type R.K.  
met permanente magneet.  
Prijs . . . . . f 90.-

**B.T.H.**

Electro-dynamische  
Luidsprekers.

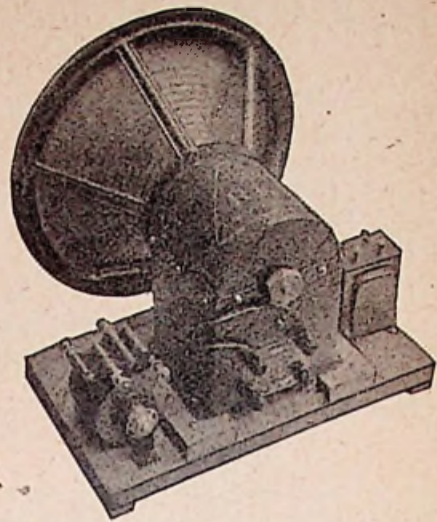
**B.T.H.**

Pick-U<sub>p</sub>S zonder arm f 18.50  
met arm f 30.-

IMPORTEUR

**Fa. H. R. SMITH. AMSTERDAM.**

Vraagt Uwen winkelier!



Type R.K. SENIOR.  
Prijs met Westinghouse bekrachtiging  
en uitgangstransformator. . f 132.-



**„ORION” RADIOLAMPEN**

FABRICAAT KREMČ NEZKY. WEENEN

Kwaliteit prima ♦ Prijzen concurreerend ♦ Neemt proef

**N.V. TECHNISCHE HANDELSVEREENIGING**

ALLEENVERTEGENWOORIGSTER

DEN HAAG

De Constant Rebequestraat 96

ROTTERDAM

Nieuwe Haven 52-54

ARNHEM

Weerdjesstraat 82b



**TELEFOON- en LUIDSPREKERSPOELEN**

Steeds diverse maten voor-  
radig in 1000 en 2000 Ω.

VRAAGT ONS SPECIAAL PRIJSBLAD.

**N.V. I. E. M. C. O. LEIDEN.**

MARE 104. Telefoon 1118.

**VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER RADIOTELEGRAFIE**

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

Uitgave van N. Veenstra, 's-Gravenhage

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus  
f 0.20 voor porto door den Uitgever.

**Het Voedingsapparaat van Uw radio-toestel is één der belangrijkste onderdeelen.**

Daar dient de grootst mogelijke aandacht aan te worden besteed.

**Transformator en smoorspoel moeten aan de hoogste kwaliteitseisen voldoen.**

Gebruikt daarom in Uw radio-toestel

**DE SPLENDID JUNIOR COMBINATIE**

welke bij belasting van 30 m.Amp. een plaatsspanning geeft van 220 V. en een gloeistroom kan leveren voor 3-lamps wisselstroom toestel.

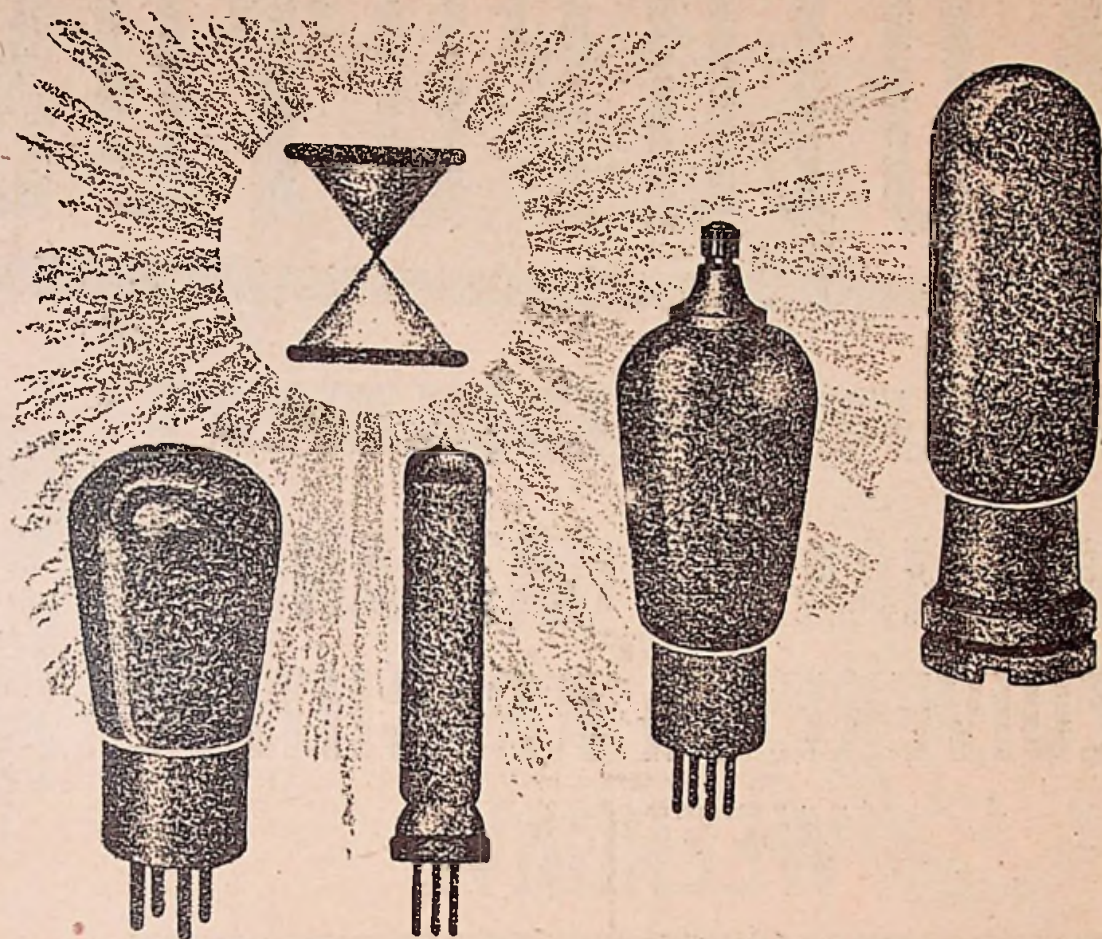
De Combinatie is vervaardigd uit eerste klas materiaal.

De afwerking is prima; de prijs bedraagt slechts f 11.30.

Vraagt onze brochure 130!!!!

Onze uitgebreide prijscourant stellen wij voor particulieren beschikbaar tegen den prijs van f 0.40.

**NIJKERK'S RADIO N.V. - Warmoesstraat 94 Amsterdam - Telef. 36883-36993.**



## HET NIEUWE JAAR MET NIEUWE LAMPEN

Onder de goede voornemens, die ge bij het begin van het nieuwe jaar kunt koesteren, is er één, waar ge veel genot van kunt beleven: nieuwe lampen in uw radio-toestel en dan natuurlijk Telefunken-lampen!



# TELEFUNKEN RADIO

HUYGENSPARK 38-39  
S-GRAVENHAGE

*De oudste ervaring — de modernste constructie*

# RADIOFOTOS



**GARANDEERT**  
**VOLMAAKTE ONTVANGST**  
**ZUIVERE en KRACHTIGE**  
**WEERGAVE**



## FOTOS-WONDER T 4150

DE EENIGSTE DETECTOR SCHERMROOSTERLAMP  
 TE GEBRUIKEN IN LICENTIE-VRIJE SCHEMA'S  
 PLAATDETECTIE - GEEN TERUGKOPPELING

**PRIJS FL. 10.50**

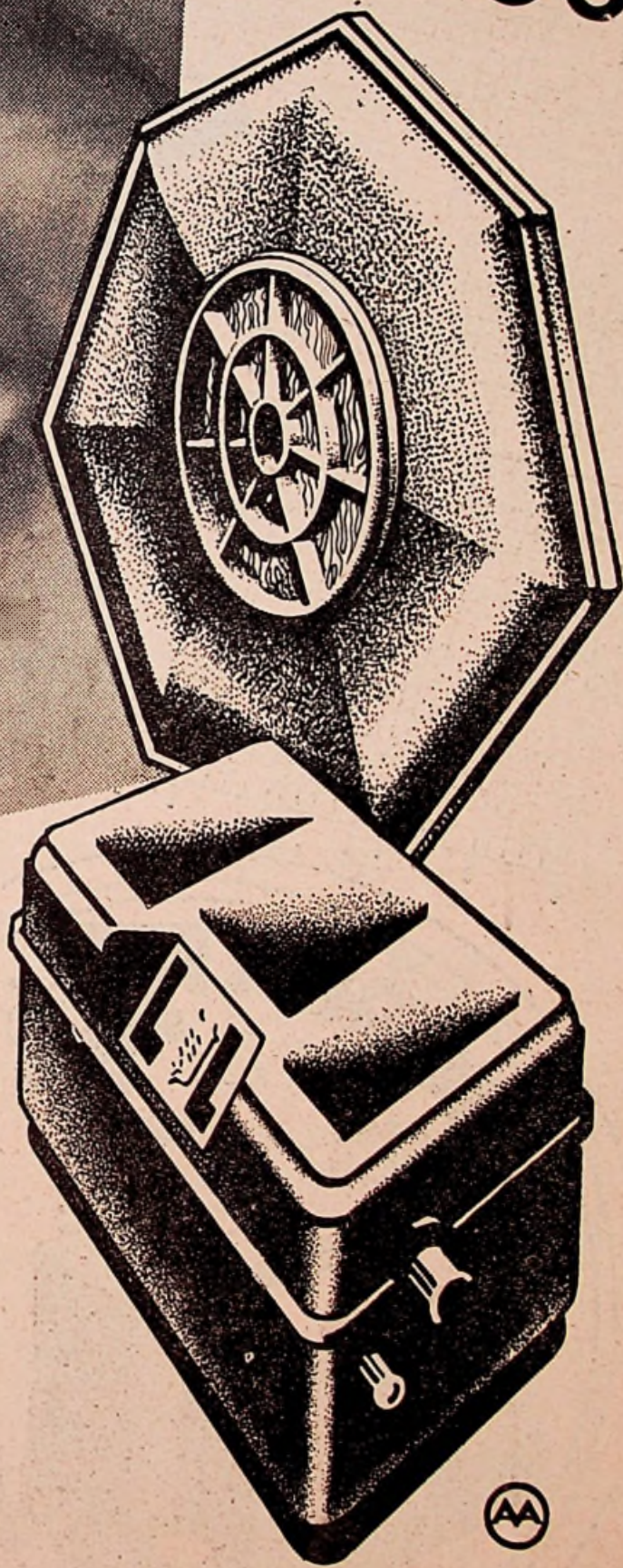
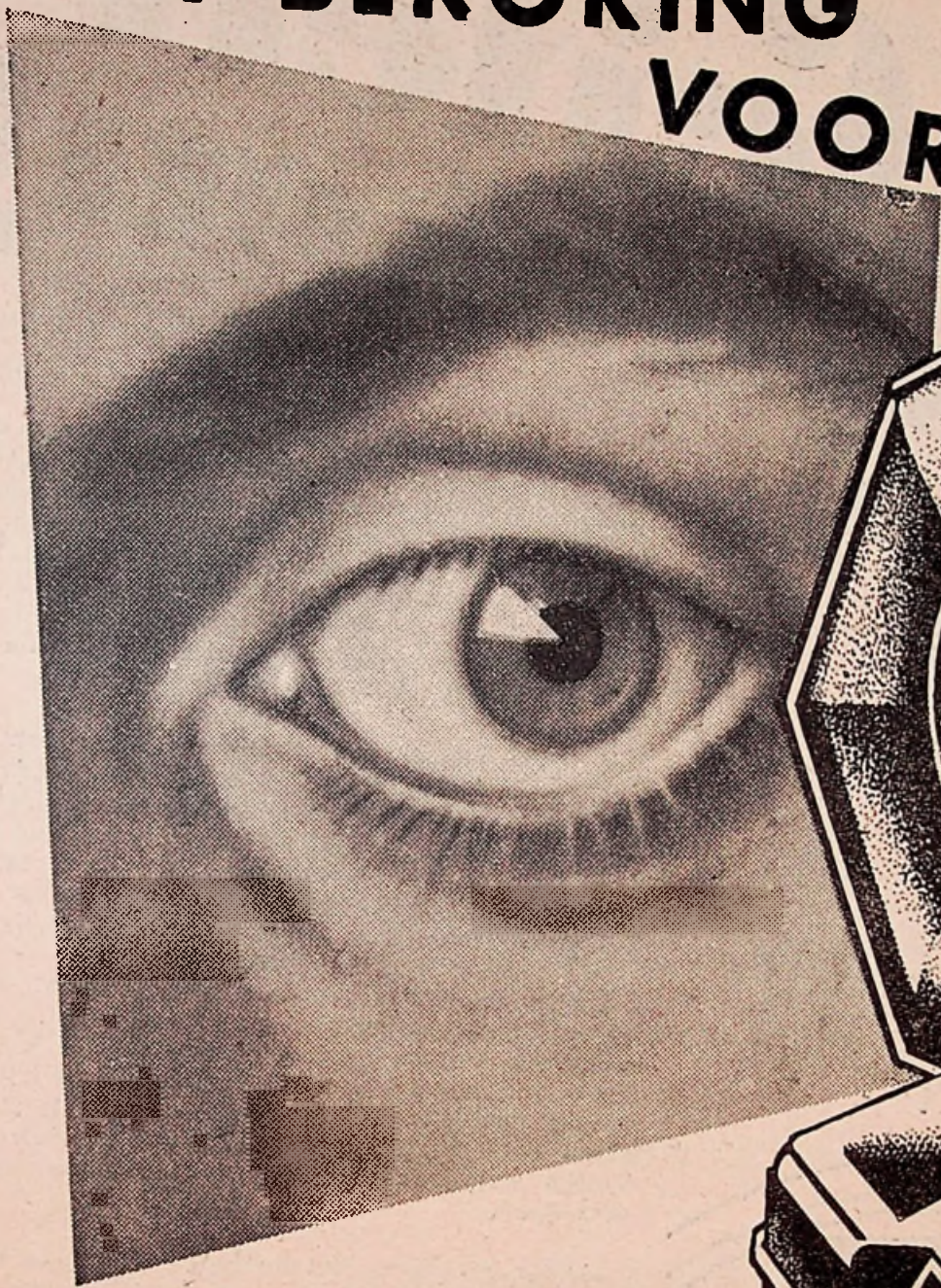
**N.V. HOFFMAN'S RADIO, 's-GRAVENHAGE**

**TEL. 12098**

**PRINSEGRACHT 16**



# EEN BEKORING VOOR 'T OOG



Mooi is de kleur — en er ligt een zachte gloed over, die onvergankelijk is. Het is van een nieuw materiaal, Philite, dit sierlijke kastje, dat het nieuwe Philips Ontvangstoestel 2531 omsluit.

Van hetzelfde Philite is ook de zevenhoekige electro-dynamische luidspreker. Een combinatie die in haar smaakvollen eenvoud tot het mooiste behoort dat de radio-techniek in deze prijsklasse bracht.

Philips toestellen veroorzaken geen burenstoring.  
(Wat gij met wilt dat U geschiedt . . . . .)

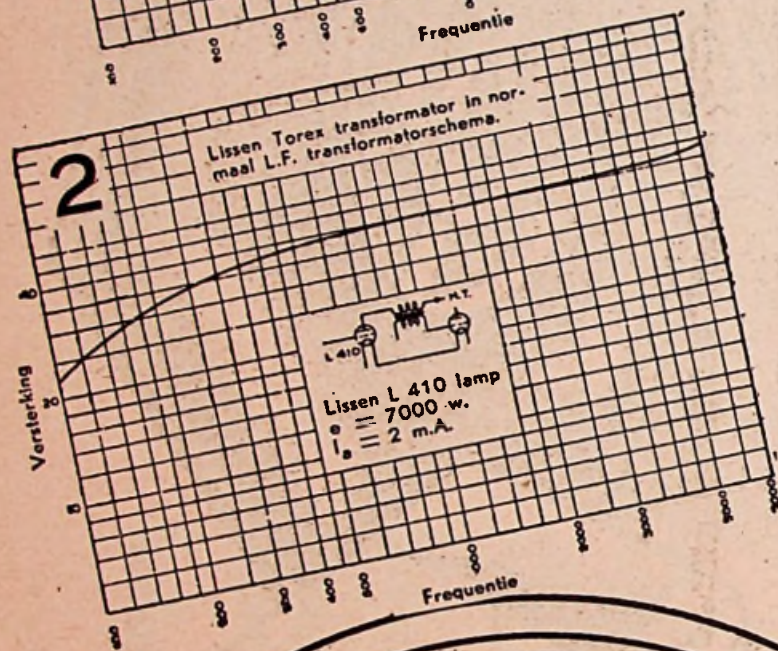
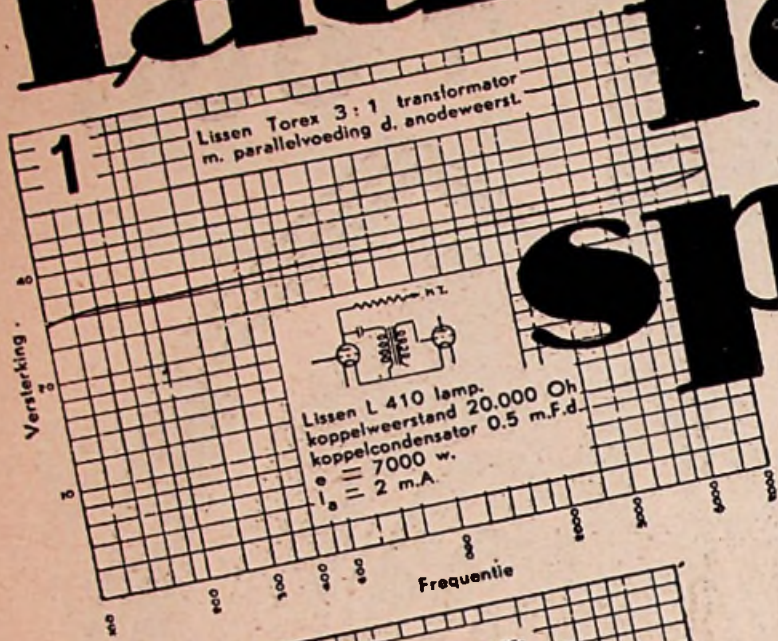
# PHILIPS

STANDAARD  
COMBINATIE

AA  
A

# Laat feiten spreken!

Bezieet deze twee krommen, zij spreken voor zichzelf.



No. 1 stelt de versterkingskromme voor van den Torex transformator, geschakeld in een parallelvoedingssysteem door middel van een anodeweerstand. Hierdoor wordt een absoluut rechtlijnige versterking verkregen over een gebied van 100 tot 7000 perioden, een prestatie, welke tot nu toe niet verbeterd is, zelfs niet door de duurste transformatoren, hetgeen U zelf kunt zien, door de gepubliceerde krommen te vergelijken.

Kromme No. 2, laat U de versterking zien van den Torex transformator op de normale wijze geschakeld, waardoor de gemiddelde versterking een weinig grooter is, terwijl de karakteristiek nog ruim voldoende is om een goede weergave te verzekeren van ontvangtoestellen met elk type luidspreker, met inbegrip van den besten electro-dynamischen

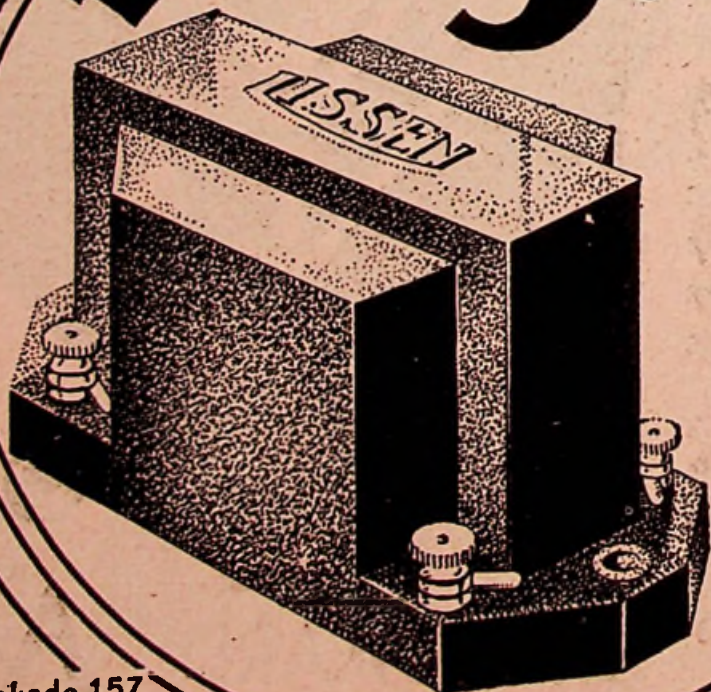
De keuze tusschen beide schakelmethode wordt bepaald door de vraag of de transformator de grootst mogelijke versterking zal moeten geven bij een nochtans zeer goede weergavequaliteit, of dat een weinig geluidsterkte mag worden opgeofferd, ten einde een absoluut gelijkmatige en dus natuurgetrouwe weergave over het geheele toongebied te verkrijgen.

Achter een lamp met hoogen inwendigen weerstand zal de methode van kromme 1 in het algemeen meer aan te bevelen zijn, de hierbij aangegeven waarden voor den anodeweerstand en den koppelcondensator zijn voor de meest voorkomende gevallen geschikt.

De primaire zelfinductie van den „Torex” transformator is voldoende hoog om een verzwakking der lage tonen te voorkomen, uitgezonderd in het geval dat een lamp met een zeer hoogen inwendigen weerstand gebruikt wordt.

De eigencapaciteit en de zelfinductie verliezen van de primaire wikkeling zijn zoo gering, dat de hooge tonen uitstekend worden weergegeven, zelfs tot 8000 perioden, zelfs indien een volumeregelaar van 1/2 Megohm parallel op de secundaire wikkeling is geschakeld.

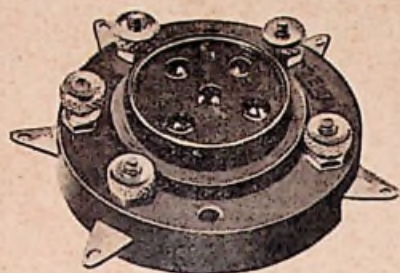
**TOREX 3**<sup>75</sup>  
verh. 3-1  
L.N. 875



Schiekade 157  
Telefoon 43133  
ROTTERDAM

# LISSEN

# SCHAKELAARS **BENJAMIN** LAMPVOETJES



Een nieuwe „**BENJAMIN**” lampvoet voor **5-pen wisselstroom-lampen**. Even voortreffelijk van uitvoering als alle andere „**BENJAMIN**” onderdeelen.

**Prijs: f 1.05.**

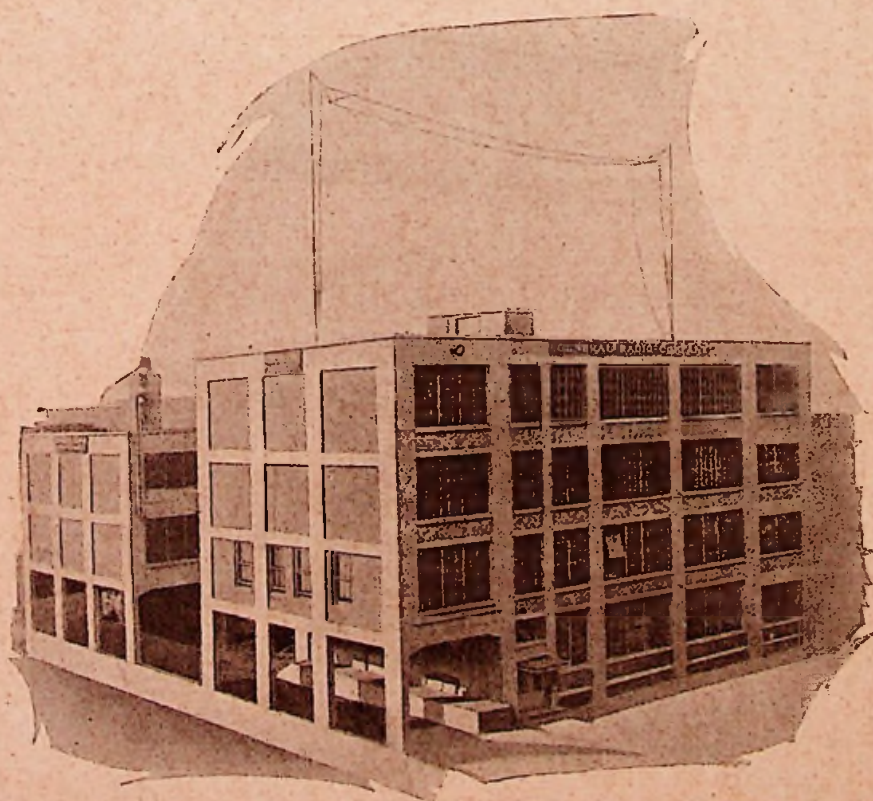
Nieuwe „**BENJAMIN**” schakelaars, met volmaakt zeker „kogel” contact:

- |   |                |
|---|----------------|
| No. 8701. 2-positie-schakelaar, met soldeerlippen . . . . . | <b>f 0.90.</b> |
| „ 8700. idem met aansluitklemmen . . . . .                  | <b>f 1.05.</b> |
| „ 8721. 3-positie-schakelaar, met soldeerlippen . . . . .   | <b>f 1.80.</b> |
| „ 8720. idem met aansluitklemmen . . . . .                  | <b>f 2.10.</b> |



**Levering uit voorraad.**

**RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS, Vondellaan 15-17, BAARN.**



## **GENERAL RADIO**

instrumenten vormen  
over de geheele wereld  
de kern van ieder  
radio-laboratorium.

Aan belangstellenden  
zenden wij gaarne  
gratis den verkorten  
Catalogus No. 932.

**RADIO-IMPORT  
A. A. POSTHUMUS  
BAARN.**



# TWEE NIEUWE „ARIM” SCHEMA'S

ZOO JUIST VERSCHENEN:

## „ARIM” tweemaal hoogfrequent ontvangers:

Voor Gelijkstroom Type **AA 5 - G**

Voor Wisselstroom Type **AA 5 - W**

(met de bekende „ASTRA” inbouw-spoelstellen)

Deze ontvangers zijn uit te voeren als:

**VIERLAMPER** (2 × hf., det., 1 × lf.) of als

**VIJFLAMPER** (2 × hf., det., 2 × lf.).

De CHAOS IN DEN ETHER stelt steeds hoger eischen aan de SELECTIVITEIT van Uw ontvanger. Aan deze eischen wordt door de „ARIM” tweemaal hoogfrequent schema's in de hoogste mate voldaan, onder behoud van ENORME GELUIDSTERKTE EN ONOVERTROFFEN GELUIDSKWALITEIT.

De „ARIM” AA 5 — G en AA 5 — W zijn ondanks hun superieure eigenschappen uiterst eenvoudig te construeeren, terwijl de werking absoluut **rustig** en **zeker** is.

**Bouwschema's met uitvoerige beschrijving, foto's, principeschema enz. franco na ontvangst van 30 cent per stuk in postzegels of per giro (150380).**

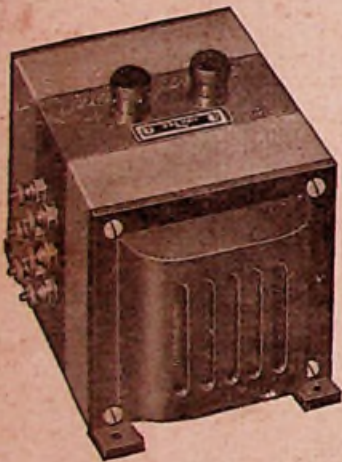
S.v.p. duidelijk te vermelden of het gelijkstroomschema AA 5 — G of het wisselstroomschema AA 5 — W gewenst wordt.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.

Nassau Ouwkerkstraat 3

DEN HAAG



### WILT U

Uw toestel ombouwen voor algeheele wisselstroomvoeding?

Gebruikt dan de:

### TRANSFORMA

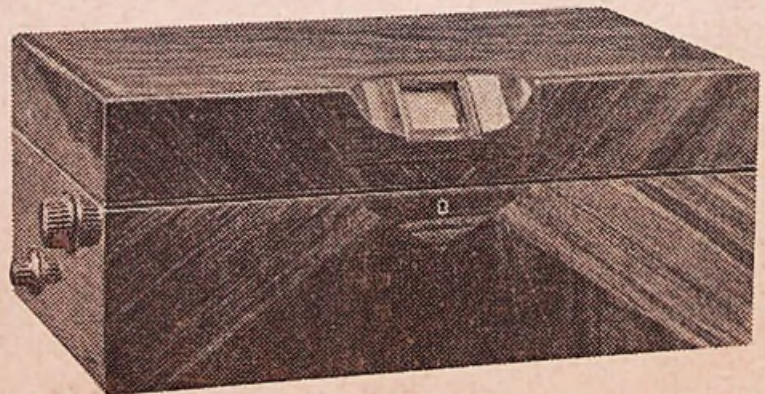
plaat- en gloeistroomcombinatie

opdat U zeker kunt zijn van de juiste spanningen! --

Prijs slechts f 17.- **3 JAAR GARANTIE**

N.V. TRANSFORMER WORKS — AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640



„**DUCRETET**” VIERLAMPS WISSELSTROOMONTVANGER.

Imp. N.V. Ph. J. SCHUT,

KEIZERSGRACHT 684

— AMSTERDAM (G.).

## BRITISH AND BEST.

**RADIO INSTRUMENTS LTD.** heeft, als makers van de meest betrouwbare onderdeelen, een reputatie als niet één firma in de Radio Industrie. Door een uitmuntende technische-staf met een ervaring van meer dan 28 jaar, is het mogelijk steeds producten ter markt te brengen die zich onderscheiden van alle andere soortgelijke fabrikaten.

De R. I. onderdeelen waarborgen altijd ALLES wat te bereiken is en zijn ontworpen:

Origineele fabrieksuitgaven worden gaarne aan belangstellenden gezonden door het  
Generaal-Agentschap:



Tel. Interc. 19 en 23

„VOOR HEN DIE BETERE REPRODUCTIE WENSCHEN” !!!