

RADIO EXPRES

N^o 48
28 Nov.
=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 tekening vervaardigd.
**REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --
LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.**

**Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM**
STEIGER No. 9 Telefoon 53114
Opgericht 1890.

DE ORIGINEELE AMERIKAANSCH FARRAND INDUCTOR



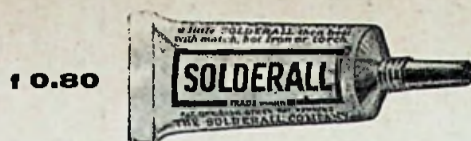
Model U. S. A. . . . f 75.-
Binnenwerk (chassis) f 49.-

Is te herkennen aan:
1. de schitterende weergave
2. onze naam op conus
3. koper plaatje „FARRAND” op
de kast.

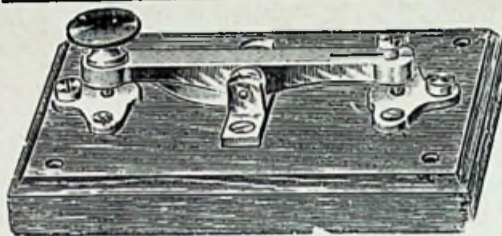
DE IMPORTEURS:
H. W. K. DE BREY & Co.,
s-GRAVENHAGE.

Fa. CH. VELTHUISEN, OUDE MOLSTRAAT 18 - DEN HAAG
Telef. 16228 en 16227 - Giro 28376

VOOR DEN ST. NICOLAAS!



f 0.80



f 4.50 en f 9.50

**PAILLARD
TAFEL-
GRAM.**
f 115.00

**B.T.H.
PICK UPS**
f 18 50

**MARCONI-
FOON
PICK UPS**
f 39.50



f 1.10

Als een loopend vuurtje
ging het bericht door Den Haag:

Herm. Verseveldt
houdt weer **OPRUIMING!**
Er zijn koopjes te halen!
Enkele ingeruilde toestellen, w.o.
DUCRETET, TELEFUNKEN, ERRES, PHILIPS'.

Zie de etalage! **Piet Heinstraat 31, Tel. 34969**
Variable condensatoren met knopschaal f 0.95
transf., luidsprekers, weerstanden, plaatsp. app. enz. enz.

CONDENSATOREN

voor: plaatstroomapparaten, krachtver-
sterkers, afvlakrichtingen, elec-
tro-medische apparaten.

**Anti Storings
Condensatoren.**



ELECTRISCHE SOLDEERBOUTEN

voor **INDUSTRIE** en **Huishouding**

leveren

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

Filiale 's-GRAVENHAGE
Huygenapark 38-39.

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849 AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 f 29.00



ULTRA - CONUS
N°1254 f 49.00



TEFAG-CONUS
N°1257 f 45.-



CORNET
N°1270 f 20.-

**LUID-
TEFAG
SPREKERS**

Op aanvraag wordt complete prijskaart
van Luidsprekers, Transformatoren en Koopjes
gratis toegezonden.



GOLIATH
N°1275 f 45.-

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

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

Radio P I G Onder Directie van L. F. STEEHOUWER.
Leeraar aan de Gem. Zeevaartschool.

**Dudste en meest uitgebreide Radioschool in Neder-
land; ruime en frissche onderwijs-
lokalen, 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 ZENDOVERGUNNING** (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.

BANDEN RADIO-EXPRES 1929

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres: **LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG. GIRO 99225.**

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 IEDÈREN VRIJDAG.

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

CONTRIBUTIEBETALING N.V.V.R. 1931.

Tot 1 December a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie ad f 8.— per giro No. 80856, per postwissel of wel op andere wijze. (Beleefd verzoek geen betalingen aan huis te doen).

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

HET OMROEP-GEKKENHUIS.

Weet u wie de stoorder zou zijn geweest, die de uitzendingen van Hilversum op 298 m bedierf?

Niemand anders dan Hilversum zelf!

Hilversum zou ongemerkt niet minder dan 4 kiloperioden buiten zijn golf zijn geraakt. Dát was de reden, waardoor wij aldoor anderen er door heen hoorden. En dat terwijl *wij* allerlei buitenlanders de schuld gaven....

Dit is de indruk, die algemeen is gewekt door een mededeeling in de dagbladders, afkomstig van den man, die bij de Union Internationale een groep der Nederlandsche omroepverenigingen vertegenwoordigt, dus van iemand die het kon *weten!*

Het zou voor ons land, dat officieele klachten tot het buitenland richtte en voor de N. S. F. te Hilversum, die den zender verzorgt, een hopelooze blamage zijn als dát waar geweest was.

Maar het is alleen één dier krankzinnige valsche voorstellingen, waarmee het Nederlandsche omroepvraagstuk voortdurend wordt vertroebeld.

Men moet weten, dat de Union een internationaal contrôlebureau te Brussel heeft, waar practisch *elken dag van alle Europeesche omroepstations* de golflengten nauwkeurig worden nagemeten. Elke afwijking wordt genoteerd en als die van

Ten einde een idee te geven van het contrôlewerk te Brussel voegen wij hierbij als figuur 1 een verkleind stukje van de grafische voorstellingen der golfmetingen, zooals die elke maand door de Union worden gepubliceerd. Dit slaat op de af-

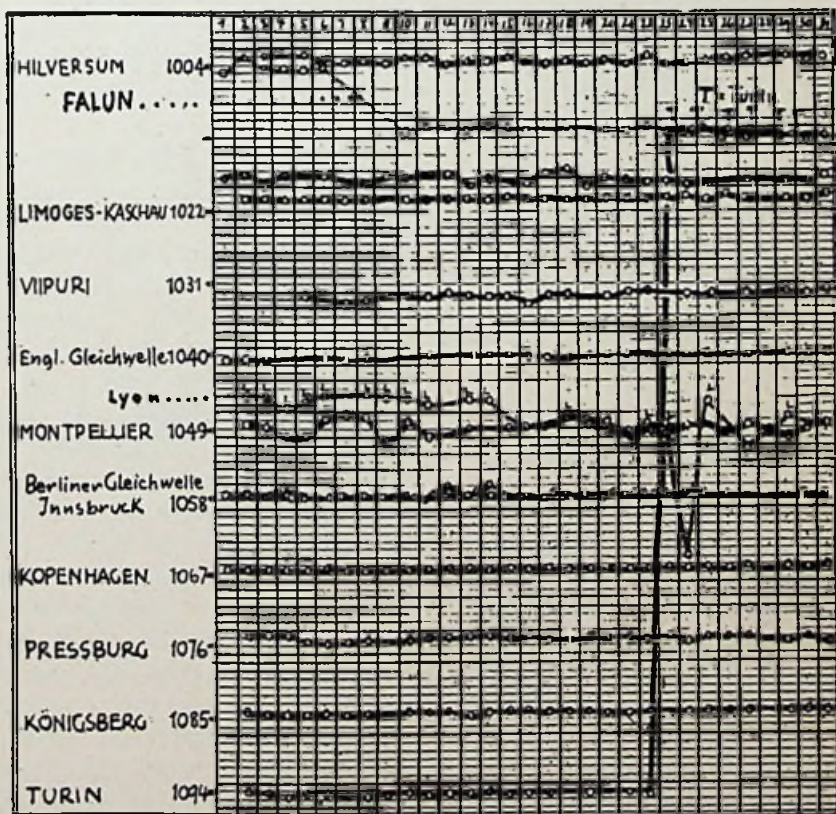


Fig. 1.

eenig belang is, aan den delinquent bericht, opdat hij zijn fout dadelijk kan herstellen. Als dus een Nederlanlsche zender tijden lang buiten zijn golf zou hebben gewerkt, zonder dat dit was opgemerkt, zou dit óók een blamage beteekend hebben voor de golfcontrôle van de Union.

gelopen maand October. November is nog niet verschenen. Men ziet, dat Hilversum als regel géén groote afwijkingen vertoont van de toegewezen frequentie van 1004 Hertz (nominaal 298 m). Ook toont de figuur hoe Falun, gehoor gevend aan Nederland's protest, deze plaats ver-



Fig. 2.

liet en één plaats (9 k Hertz) opschoof naar 1013 op 10 Oct., maar hoe Turijn op 23 Oct. plotseling óók de plaats van 1013 ging innemen, waar hij door zijn groote sterkte veel last veroorzaakte. Verder is natuurlijk uit onze figuur nog niet te zien, hoe in November deze historie een vervolg kreeg.

Wel schijnt nu een paar weken geleden Hilversum een ongelukje te hebben gehad, waarbij het zeer kortstondig 4 k Hertz uit den band sprong naar den anderen kant dus naar 1000 kHertz, hetgeen te Brussel gereedelijk werd ontdekt en gerapporteerd en te Hilversum hersteld.

Dit ongelukje staat echter in geen enkel

wezenlijk verband met de in ons land met de 298 m ondervonden misère.

En dat zulke dingen kunnen gebeuren, ziet men o.a. uit de zonderlinge wandelingen door het golfengtenwoud, die onze fig. 1 ten laste legt aan Lyon en die verder uit fig. 2 blijken voor Toulouse.

Natuurlijk is dat voor Hilversum geen verontschuldiging en de N. S. F. besloot dan ook, kristalcontrôle te gaan toepassen, maar dat een vertegenwoordiger bij de Union voet geeft aan de voorstelling alsof de Nederlandsche zender door een zeer accidenteel slippertje zelf de veroorzaker zou zijn van al de met de 298 meter ondervonden bezwaren, is te gek om alleen te loopen.

WELK STATION ?

Berichten omtrent den Hollandsch sprekenden zender tusschen Kalundborg en Motala ontvingen wij van de heeren: N. H. Bokma, Amsterdam; A. Zatskoy, Dordt; Sj. v. Wigcheren, Breda; J. Ordelman, Zutphen; P. van Poelgeest, Rotterdam en Wieringa's Radiohandel, Utrecht.

Het bedoelde station moet zijn Moskou Komintern op 1304 m, zeer sterk, met goede modulatie, doch hier en daar erg gestoord. Op Dinsdagavonden wordt propaganda voor het Sovjetbewind gemaakt in de Nederlandsche taal.

RADIO-STORINGEN-SYMPHONIE.

Geheimzinnige stations in heel het land maken nu en dan de radio-ontvangst ongenietbaar. Deze stations zijn op alle golfengten hoorbaar en zenden een programma uit, dat aan alle eischen van een slecht programma voldoet; het is vervelend, onaangenaam om naar te luisteren, eentonig en hinderlijk: Ieder luisteraar kent deze uitzendingen: de storingen, die verwekt worden door elektrische apparaten als motoren, stofzuigers, hoogfrequent medische toestellen, enz.

Is er tegen deze storingen niets te doen? Zeer zeker wel. Na uitvoerige proefnemingen is het gebleken, dat al deze storingen door bepaalde schakelingen verholpen kunnen worden. Voor een groot deel zijn de storingen dan ook te wijten aan het feit, dat het niet vol-

doende bekend is, dat de storingen met slechts betrekkelijk weinig moeite opgeheven kunnen worden.

Het moet helaas gezegd worden, dat men ons in het buitenland op het gebied van het bekampen der storingen vrij voor is. In vele landen bestaan reeds wetten tegen de radio-storingen, in andere landen wordt het aan de gemeentebesturen overgelaten regelingen te treffen.

Het is wel duidelijk gebleken, dat door wettelijke regeling zeer veel verbeterd kan worden. Of dit echter geheel noodzakelijk is, is een andere vraag. Wij gelooven zeker, dat de bezitters van storende toestellen hun apparaten gaarne storingsvrij zullen laten maken, indien zij hierop gewezen zijn.

Ernstige storingen zijn bijvoorbeeld afkomstig van stofzuigers. Een zeer groote verbetering zou het reeds zijn, wanneer men stofzuigers uitsluitend gebruikte op uren, dat slechts zeer weinig naar de radio geluisterd wordt. Veel beter is echter, wanneer men den stofzuiger door een technisch bureau storingsvrij laat maken. Dit kan geschieden door een condensator over de borstels van deze apparaten te schakelen. Ook haardroogapparaten, gehakmolens, lichtreclames e.d. kunnen storingen verwekken en in al deze gevallen is het opheffen der storingen vrij eenvoudig.

De „Vereeniging tot Behartiging der Belangen van den Radiohandel" heeft besloten in Nederland den strijd met de radiostoringen aan te binden. Indien luisteraars last ondervinden van dergelijke storingen en geen resultaten hebben weten te bereiken door met den bezitter van het storende apparaat te spreken, doen zij goed zich in verbinding te

stellen met het secretariaat dezer Vereeniging, Westzeedijk 507, Rotterdam. Volledige hulp zal dan worden verleend bij het opheffen van de storingen.



Ten gevolge van den hevigen storm, die Zondagmorgen boven München heeft gewoed, zijn de beide masten van het Duitse radiostation München-Stadelhelm omgewaaid.

Het gebouw en de machines werden niet beschadigd. Er is intusschen een noodmast opgericht, welke vanzelfsprekend niet zulk een goed resultaat geeft.

BOUW ZELF EEN TELEVISOR !

Door J. Corver en G. J. Eschauzier.

De aankondiging in R. E. no. 46 van ons plan om een televisior te beschrijven, dien men voor ongeveer f 60.— zelf kan vervaardigen, verscheen toevallig gelijktijdig met een artikel in een omroepblad, dat wel heel erg ontmoedigend klonk voor hen, die nog wefelden om ermee te beginnen.

Laat ons direct zeggen, dat de eenigszins afwerende houding, door den schrijver van dat artikel aangenomen, ons niettemin niet onwelkom is.

Voor de groote massa der omroep-luisteraars achten ook wij televisie nog niet rijp. Wie een omroepoestel enkel beschouwt uit overweging van de prestaties, die het als muziekdooos kan verrichten, en derhalve ook een televisior beschouwt als een kiekkastje, dat hem op elk gewenscht oogenblik liefst een beetje amusant helpt om zijn verveling te verdrijven, moet er vooral van af gehouden worden.

Even min als een volslagen leek op technisch gebied een ontvanger moet gaan bouwen omdat hij meent op die manier het goedkoopst aan radiomuziek te komen, even min moet hij aan televisie gaan doen. Voorloopig is dit alleen voor hen, die uit technische belangstelling worden gedreven.

Het hangt er dus maar van af, tot welken lezerskring men zich richt.

Wij hebben hier iets voor den werkelijken amateur, die zelf iets kan en ook wel een kleinen voorraad materiaal bezit en enkele werktuigen, waarmee hij kan omgaan.

Het zou onzinnig wezen, iemand aan

WERKTEEKENING OP WARE GROOTTE.

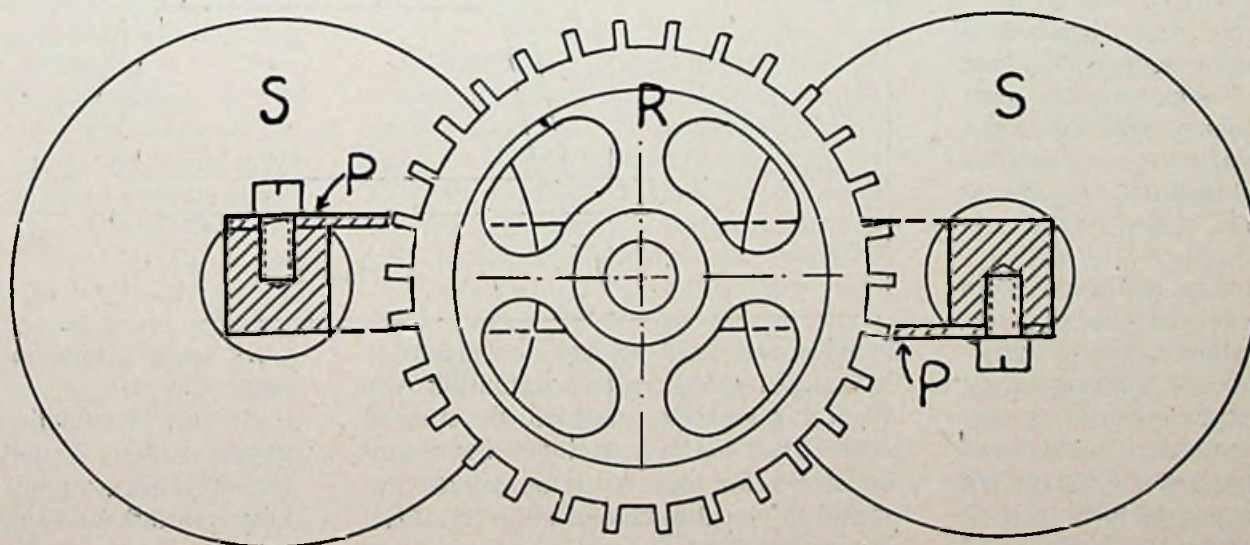
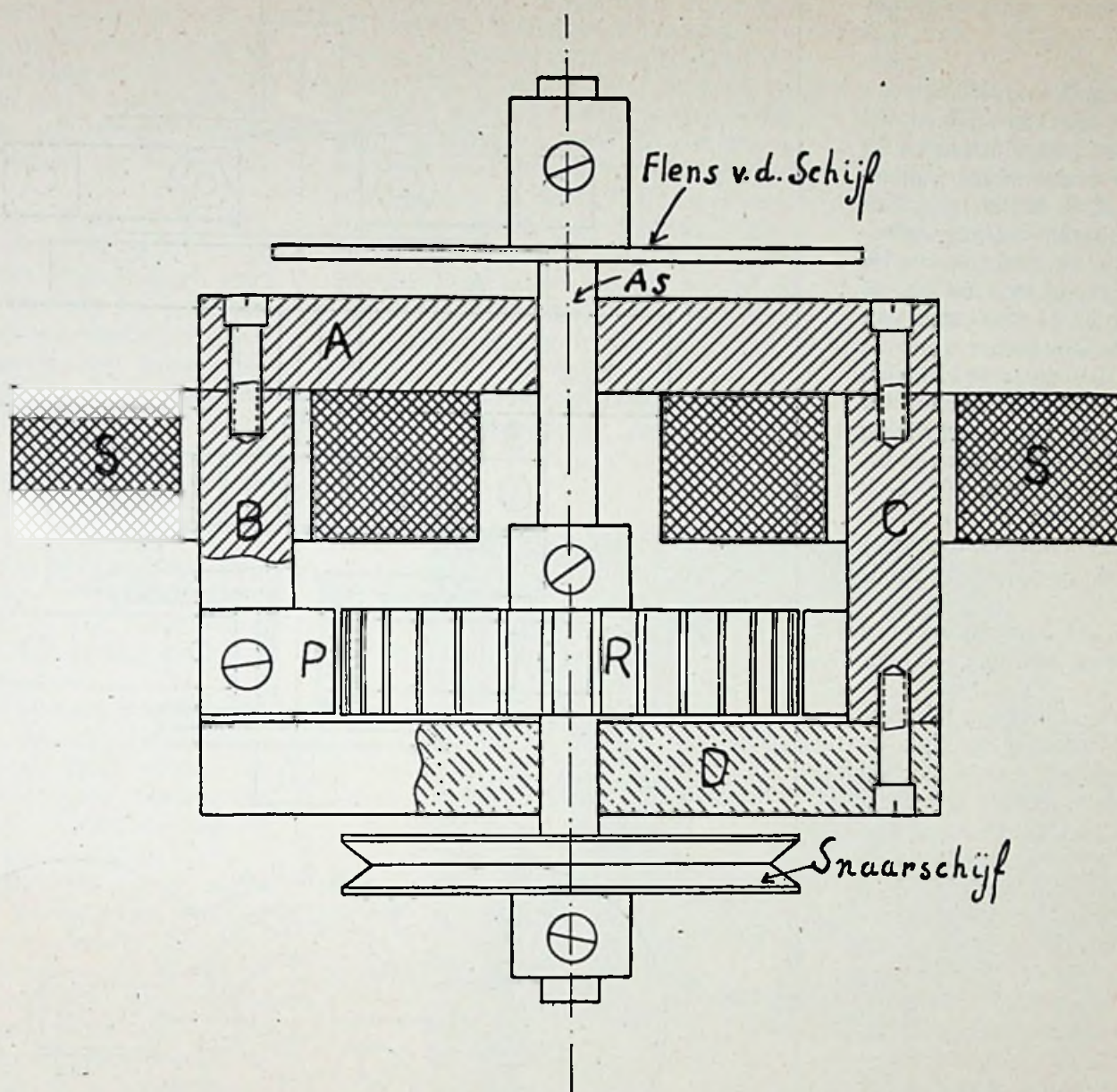


Fig. 1.

te bevelen, nu maar eens twee prima ontvangers, een grooten eindversterker en een televisior te gaan aanschaffen, enkel om nu en dan eens een kwartier naar televisie te kijken en luisteren! Maar er zijn duizenden amateurs, die nog wel een reserve-ontvangtoestel bezitten

en eventueel nog een gramfoonversterker, of althans een groot deel der onderdeelen voor een en ander. Tot hen richten wij ons. Iemand, die van plan is, ons later te komen vertellen, dat wij hem op kosten hebben gejaagd en dat hij de zangeressen die voor den televisior op-

treden, niet mooi genoeg vindt, neme liever een abonnement voor de bioscoop. Naar een zekere praktische economie hebben we echter gestreefd. Zoo zal de eindversterker, dien we hierna nog zullen beschrijven, zoodanig blijken te zijn ontworpen, dat hij tevens als 20-Watt

balansversterker voor luidsprekerweergave van gramfoon of radio is te gebruiken.

* * *

Voor een belangrijk onderdeel van den zelf te maken televisior kunnen wij al verwijzen naar vorige artikelen in R. E., n.l. wat de juiste maten van de schijf betreft naar R. E. no. 36, pag. 613 en voor een hulpapparaat tot het werkelijk zeer nauwkeurig aanbrengen van de gaatjes naar no. 37 pag. 631 en no. 41 pag. 702; in nos 36 en 41 vindt men ook aanwijzingen en hulpmiddelen voor de snelheidscontrôle. Van de serie artikelen van den heer van Schie bevelen wij ter herlezing vooral aan zijn beschrijving van de werking der synchronisatie-inrichting in R. E. no. 23, pag. 403. Ook de artikelen in R. E. nos. 30, 31 en 32 (Televisie met den omroepontvanger) zal men goed doen, nog eens te raadplegen.

Thans maken we een aanvang met een constructiebeschrijving van den televisior als zoodanig.

Het hoofdbestanddeel van een televisior bestaat uit een as, waarop de Nipkowsche schijf is bevestigd. Verder zit op deze as nog de synchronisatie inrichting die ervoor moet zorgen dat de schijf aan den ontvangkant even vlug draait als de schijf aan den zendkant. Meestal is deze as tevens as van den electromotor, die de schijf moet aandrijven. De motor heeft daartoe dan een as, die aan beide zijden uitsteekt. Aan den eenen kant is de schijf bevestigd en aan den anderen kant de synchronisatie-inrichting. Afgezien van het feit, dat men hierbij dus een motor moet hebben met aan beide zijden uitstekende as, valt het niet mee, de synchronisatie inrichting op de lagerschaal te bevestigen concentrisch met de as.

De inrichting die hier beschreven wordt, wordt daarom door middel van een snaar aangedreven en heeft het voordeel, dat er zeer weinig werk bij te pas komt dat op een draaibank moet worden vervaardigd, terwijl gebruik is gemaakt van onderdeelen, die in den handel zijn te verkrijgen.

Voor de aandrijving kan men elken motor gebruiken van een geschikt vermogen en waarvan het toerental nauwkeurig is te regelen. In het algemeen zal dit een wisselstroom-serie-motor of universeel motor zijn, die door middel van condensatoren storingsvrij is gemaakt. Wij gebruikten hiervoor een motortje van de E. M. I. te Utrecht, type ME169 voor 127 Volt.

Het principe en de constructie van den televisior ziet men uit fig. 1. A B C D is een metalen raam waarvan A B en C van $\frac{1}{2}$ " vierkant ijzer en D van $\frac{1}{2}$ " vierkant geelkoper is gemaakt. De stukken A B C en D worden zuiver haaks afgevijld en met schroeven aan elkaar verbonden. Het heeft voordeel, de stukken A B en C bo-

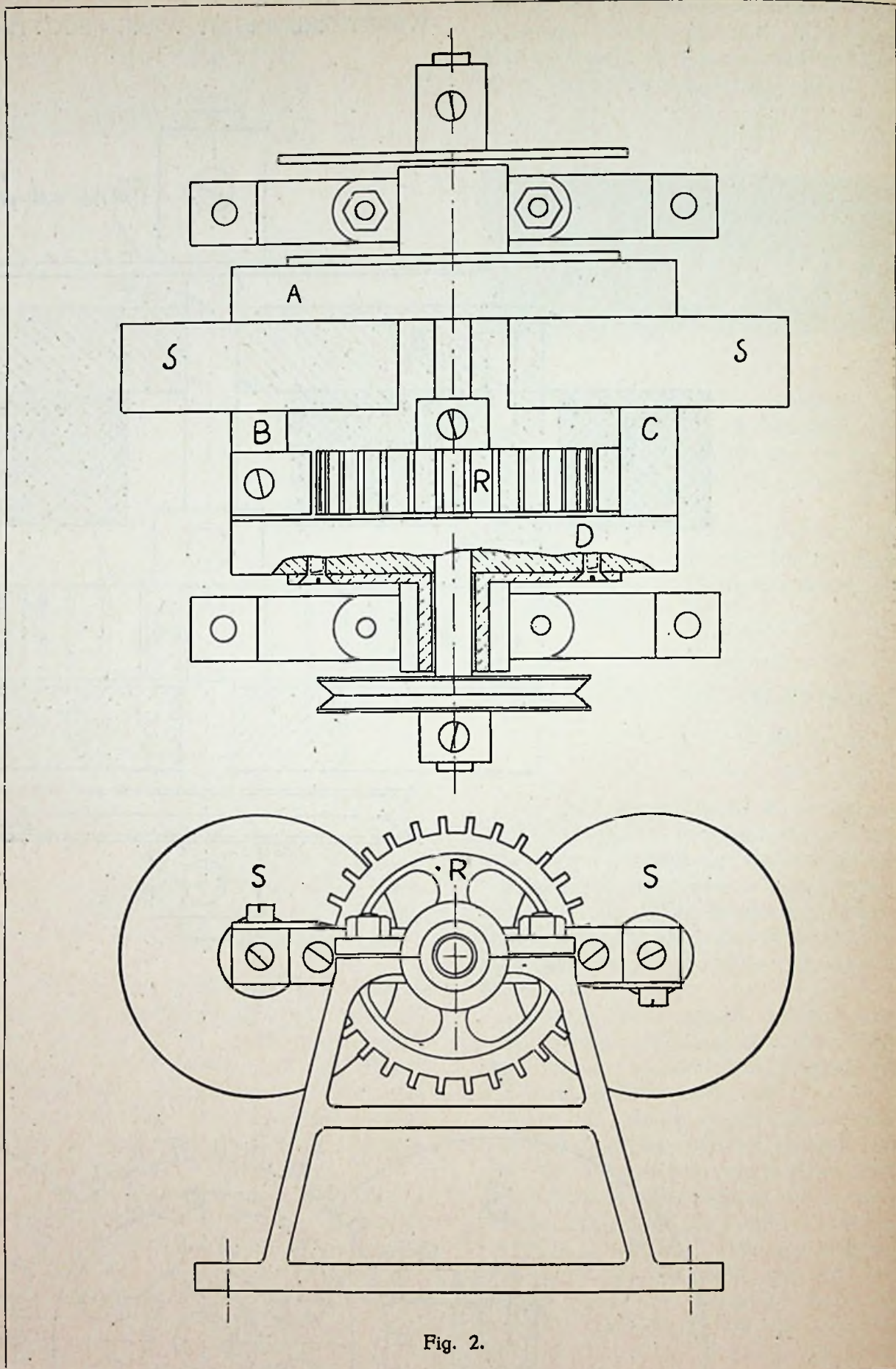


Fig. 2.

vendien met hard soldeer aan elkaar te bevestigen. Ook kan men natuurlijk A B C uit één stuk ijzer smeden. De stukken A en D worden in het midden doorboord en dienen als lager voor de as, die gemaakt is van 8 mm rond zilverstaal. Het boren van A en D moet gebeuren nadat het raam A B C D in elkaar is gezet met een boor iets kleiner (b.v. 7.5 mm) dan de diameter van de as. Deze gaten worden daarna met een rechten ruimer van 8 mm tot de juiste maat opgeruimd. Door den ruimer van één zijde uit door de beide gaten te draaien, verkrijgt men tevens, dat de gaten zuiver in één lijn komen te liggen. Zij die niet tegen het

werk opzien, kunnen in A een bronzen lager maken.

Het synchronisatie tandwiel R wordt gemaakt van 2 gietijzeren tandwielen met 60 tanden modul 1. Deze tandwielen zijn verkrijgbaar te den Haag o.a. bij de firma v. Pelt in de Papestraat en te Amsterdam bij de firma S. v. Embden, Nieuwendijk 144. Aangezien de tandwielen $6\frac{1}{2}$ mm breed zijn en we een breedte van 13 mm nodig hebben, plaatsen we 2 tandwielen tegen elkaar aan, die daarna door middel van eenige boutjes of klinknagels aan elkaar worden verbonden. Vervolgens vijlen we van de tanden er om den ander één geheel weg zoodat

we een tandwiel overhouden met 30 tanden, die vrij ver van elkaar staan. Het asgat in dit tandwiel wordt nu ook op 8 mm gebracht, hetgeen met het oog op de zuiverheid liefst met rechte ruimers van opeenvolgende maat wordt gedaan. Daarna wordt een stelschroefje aangebracht om het tandwiel op de as vast te kunnen zetten.

Op de beenen B en C van het metalen raam bevestigt men vervolgens met schroeven de poolschoenen P. Deze worden gemaakt van $2\frac{1}{2}$ mm. dik bandijzer. De gaten waardoor de schroeven gaan, worden ovaal uitgevijld om nauwkeurig bijstellen ten opzichte van het tandwiel mogelijk te maken. De uiteinden worden schuin bijgevijld tot zij de dikte van het uiteinde van een tand van het synchronisatietandwiel hebben. Het tandwiel vormt nu met de poolschoenen P en de beenen B C en A van het raam het magnetische circuit van de synchronisatie-inrichting. Daarom is het been D niet van ijzer gemaakt daar anders dit circuit zou zijn kortgesloten.

De synchronisatiespoelen S hebben een middellijn van $6\frac{1}{2}$ cm., zijn 2 cm. dik en zijn volgewikkeld met emalldraad van 0.2 mm. De beide spoelen worden zoo verbonden dat bij stroomdoorgang bij P tegengestelde polen ontstaan.

Nu wordt op één kant van de as de Nipkowsche schijf bevestigd en aan den anderen kant een snaarschijfje van ongeveer $6\frac{1}{2}$ cm. middellijn. Ook de motor wordt van een dergelijk snaarschijfje voorzien. Ook deze snaarschijfjes zijn verkrijgbaar aan bovengenoemde adressen. Als snaar voor de aandrijving gebruiken we staaldraadspiraal van 4 mm. diameter. Men kan natuurlijk ook een leeren snaar gebruiken, mits deze zeer soepel is. Bij een te stugge snaar moeten we deze te veel spannen, waardoor een te groote wrijving ontstaat.

De synchronisatie-inrichting is nu klaar, maar heeft nog één bezwaar en wel, dat draaien t.o.v. de schijf niet mogelijk is. Dit draaien is nodig in het geval, dat het beeld een onderdeel van één beeldhoogte verkeerd staat, m.a.w. door het beeldluik in tweeën is gesneden. Dit kan men verhelpen door of het beeldluikje te verschuiven, of de schijf t.o.v. de as iets te verdraaien. Is eenmaal de juiste stand gevonden, dan zal deze niet veranderen, zolang bij den zender de schijf niet t.o.v. de as wordt verdraaid. Staat het beeld eenige beelden verkeerd, zoodat het in de lengterichting is doorgesneden, dan krijgt men dit het gemakkelijkst in orde door de snelheid van de schijf tijdelijk te versnellen of te vertragen en dan op het juiste moment weer te synchroniseeren.

Wil men de synchroniseerinrichting draaibaar maken, dan breiden we het toestel, zooals dat hierboven is beschreven, uit zooals in fig. 2 is aangegeven. Daar-

toe worden tegen A en D koperen strip-pen geschroefd waaraan een ronde hals is gesoldeerd. Deze halzen hebben een doorboring, die grooter is dan de diameter van de as (bv. 9 mm) zoodat deze er vrij doorheen loopt. De halzen komen te liggen in gietijzeren lagers. (Ook in diverse grootten aan bovengenoemde adressen verkrijgbaar). In plaats van de gietijzeren lagers kan men evengoed houten klosjes nemen. De halzen moeten eenigszins moeilijk in de lagers draaien, zoodat zij, indien ze gedraaid worden, in iederen stand blijven staan. We zien nu, dat het geheele raam A B C D ten opzichte van de as en dus ook ten opzichte van het synchronisatietandwiel, gedraaid kan worden.

Als maten voor het houten tafeltje, waarop een en ander wordt opgesteld, kan men ongeveer het volgende aannemen:

Een triplex plankje van 30×58 cm, 10 mm dik, waarin op 5 cm van de achterzijde een 4 à 5 cm breede en 50 cm lange gleuf is gezaagd om de schijf door te laten. Het geheel op 17 cm hoge pootjes.

Het beeld bekijken we bij voorkeur door een vergrootglas. We bouwen daartoe het beeldluikje met het vergrootglas tot een kastje samen.

Als lens kan een rond leesglas dienen (8 à 9 cm diameter), waarvan men het handvat afschroeft of afzaagt, waarna de koperen lensring op een drietal platen wordt vastgesoldeerd in een vierkant

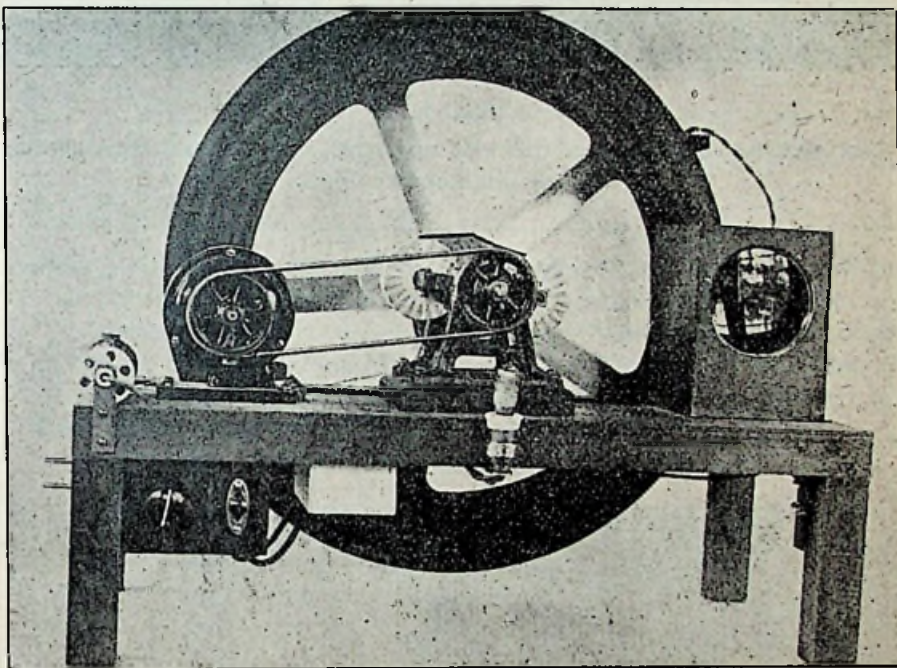


Fig. 3.
De complete televisior.

De schijf moet ongeveer 750 omwentelingen per minuut maken. Deze snelheid controleren we het gemakkelijkst met behulp van de stroboscopische schijf beschreven in R.-E. No. 41 in combinatie met een glimlampje op het wisselstroomnet. Daar de motor aldus gekozen dient te zijn, dat die uit zichzelf te veel toeren maakt, moet met behulp van een serie-weerstand in één der toevoerdraden de snelheid geregeld kunnen worden. Een weerstand van 120 à 400 Ohm is in de meeste gevallen voldoende. Deze weerstand moet 0,3 à 0,4 Amp. kunnen doorlaten. Wij gebruikten hiervoor 2 parallel geschakelde Truvolt weerstanden van 500 Ohm voorzien van een paar clips. Elke andere weerstand kan natuurlijk ook dienen (bv. afgedankte gloeistroomweerstand in serie geschakeld). Ook kan men van 0,2 mm dik nickelledraad zelf een weerstand maken. Tien meter van dit draad leveren 125 Ohm. Voor de fijnregeling van de snelheid gebruiken we een gloeistroomweerstand van 50 Ohm.

blikken plaatje, waarin een passend rond gat voor den lensring is gemaakt. Het vierkante blikken plaatje met de lens wordt als voorwand voor de lensdoos gebruikt. De zijwanden dier lensdoos bestaan uit plankjes en de naar de schijf toe gekeerde achterwand is weer een vierkant blikken plaatje, waarin het beeldluikje is uitgezaagd.

Het precies bepalen van grootte en vorm van het beeldluikje is eigenlijk alleen van belang om storend diffuus licht van de glimlamp uit het gezichtsveld te houden. Een bij de in R. E. no. 36 aangegeven schijf passend model voor het luikje vindt men hier in figuur 6. De lijn ab moet loodrecht staan en het midden m precies op de hoogte van de as der schijf worden gebracht. De naar voren gekeerde zijden der blikken wanden van de lensdoos en de voorzijde der gaatjes-schijf kan men met matzwarte spirituslak dofzwart maken door een en ander met een verfkwestje te bespatten.

De diepte der lensdoos (grootte der

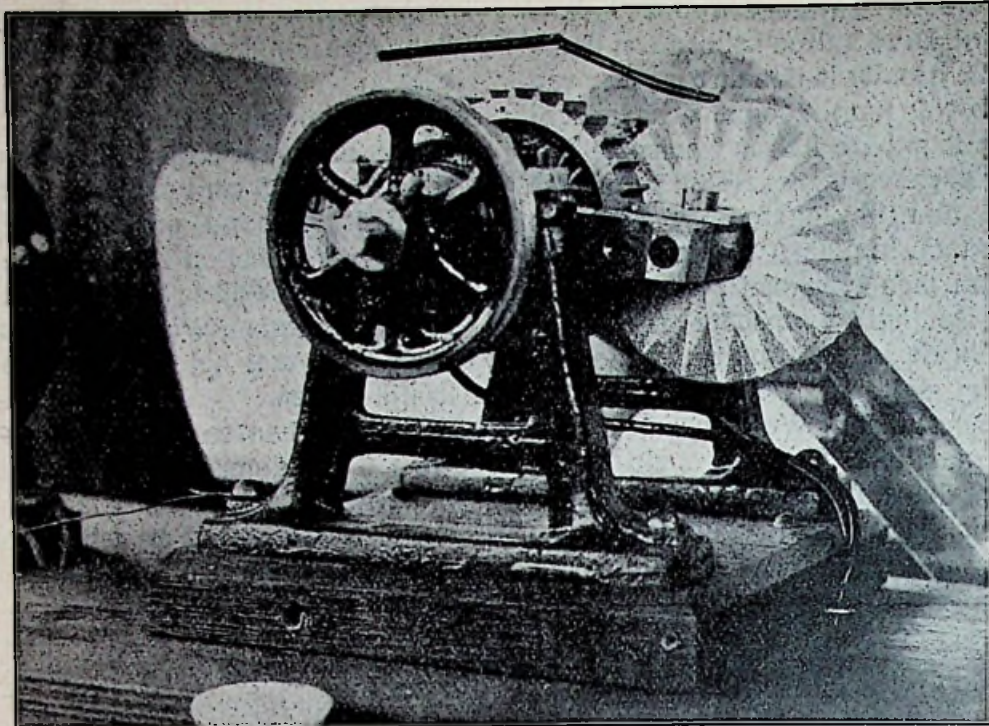


Fig. 4.

Hier zien we van links naar rechts de snaarschijf, het synchronisatie-tandwiel en één synchronisatie-spoel.

zijplankjes) hangt af van den brandpunt-afstand der lens en moet steeds kleiner zijn dan de brandpuntsafstand. Ongeveer 12 cm diepte, dus 12 cm afstand van beeldluikje tot lens zal in het algemeen passen.

volgen van benodigde onderdeelen en materialen.

Stuklijst.

Motor	f 24.—
Glimlamp	- 16.50
10 meter nickeline van 0.2	

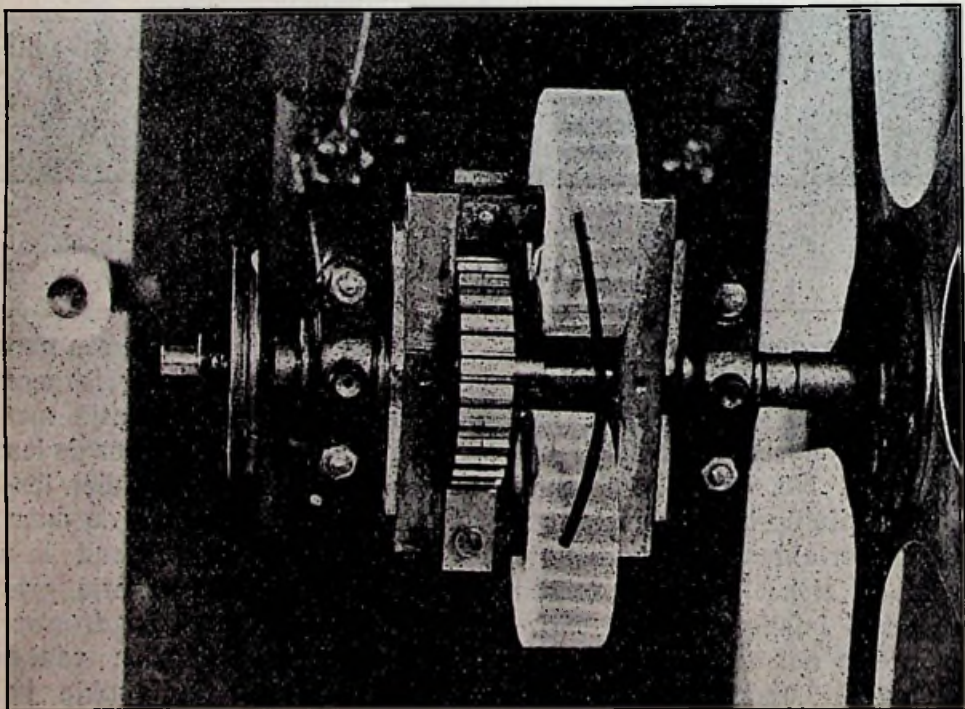


Fig. 5.

Bovenaanzicht.

Het is gunstig, de lensdoos zoo dicht mogelijk bij de schijf te brengen, zoodat de gaatjes vlak langs het beeldluikje bewegen. Om schuren te voorkomen, kan men den achterwand van de lensdoos met een lap wollen stof beplakken, waarin een opening is geknipt, die het beeldluikje vrij laat.

Ten slotte laten wij hier een stuklijst

mm, ongeveer 125 Ohm	- 0.80
Gloeistroomweerstand	- 1.50
Lens	- 2.75
2 tandwielen	- 4.20
4 ons koperdraad van 0.2 mm	- 3.60
Een stuk aluminiumplaat 0.3 à 0.5 mm dik	- 1.50
Koper en ijzer	- 1.—

Zilverstaal	- 0.25
2 condensatoren 0.1 μ F. van 500 Volt proefwisselspanning	- 2.20
Hout, schroeven enz.	- 1.70

Totaal f 60.—

Hierbij is gerekend, dat men zelf van hout kan maken:

2 snaarschijven, die anders van ijzer samen f 1.70 kosten;

2 lagerbokjes, die anders in gegoten ijzer, al naar de grootte en stevigte, die men noodig acht, samen op f 3 à f 6 komen;

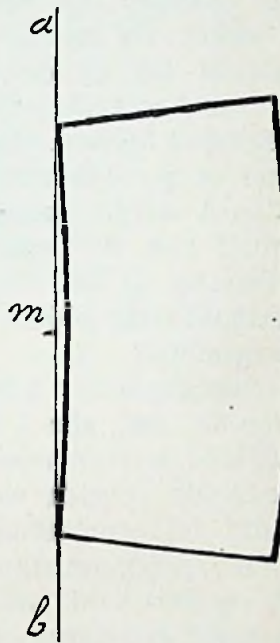


Fig. 6

in plaats van zelf een voorschakelweerstand te maken van 10 m nickeline, als boven berekend, kan men 2 Truvoltweerstand type B5 van 500 Volt parallel schakelen, hetgeen f 4.30 kost;

in plaats van twee losse condensatoren van 0.1 μ F. voor 500 Volt kan men voor het storingvrij maken van den motor natuurlijk gebruik maken van de bestaande blokken voor 1000 Volt, die f 2.60 kosten.

Overigens kan men voor beginproeven, in plaats van een echte televisie glimlamp, ook al bruikbare beelden verkrijgen met een spiraalglimlamp, speciaal met de Osram, geplaatst in een gewone illuminatiefitting, welke lamp men dan dient te omgeven met een van doorzichtig papier geplakt vierkant hulsje om het licht diffuus te maken; zoo noodig wordt in het papier een vetvlek aangebracht met wat olie.

WAT IS EEN GOEDE DETECTORLAMP ?

(Slot).

In het artikel in het vorig nummer hebben wij opmerkzaam gemaakt op een onjuistheid, welke bij de meting volgens figuur 1 wordt begaan, doordat in den plaatkring geen impedantie is opge-

nomen, waaraan de gedetecteerde spanningen worden afgegeven.

Hoe moet men het nu aanleggen om op eenvoudige wijze uitkomsten te verkrijgen, waaruit het gedrag der lamp met verschillende koppellementen in den plaatkring en voor verschillende modulatiefrequenties zich eenigermate laat afleiden?

Weerstandkoppeling.

Het eenvoudigst is wel het effect te reproduceeren van een weerstandkoppeling in den plaatkring. Een Ohmsche weerstand heeft volkomen dezelfde waarde voor alle frequenties, ten minste als wij afzien van den invloed van parallelcapaciteiten voor de hogere frequenties; wij kunnen dus den invloed eener weerstandkoppeling in den plaatkring bij meting met 50-periodigen wisselstroom al heel goed nagaan door de in het vorig artikel beschreven meting te herhalen met eenvoudig een weerstand van bijv. 100.000 Ohm in den plaatkring. Alleen moeten wij erom denken, dat vooral bij plaatdetectie de gelijkrichting als zoodanig altijd invloed ondervindt van de aanwezigheid eener parallelcapaciteit, zoodat wij goed doen, een zoodanige parallelcapaciteit aan te brengen, dat deze voor 50 perioden ongeveer gelijke uitwerking heeft als een normale parallelcapaciteit in een detectorplaatkring voor de hoogfrequente trillingen. Evenals de roostercondensator op $2 \mu F$. werd gebracht, zullen we ook hier weer $2 \mu F$. aanbrengen en krijgen daar de schakeling van figuur 5.

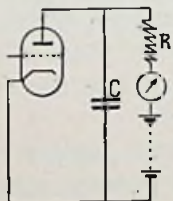


Fig 5.

Met deze schakeling nemen we nu weer krommen op, zooals die van fig. 2 en 3 en leiden daaruit op de vroeger beschreven wijze de krommen af van fig. 4.

Als het erom te doen is, de werking na te gaan van een lamp, die als detector gevolgd wordt door een weerstandkoppeling, welke dient om spanningen over te dragen aan het rooster eener volgende versterker- of eindlamp, kunnen we uit de krommen, overeenkomende met de stroomvariatiëkrommen van fig. 4 nog spanningskrommen afleiden; die overigens geheel gelijkvormig worden aan de stroomvariatiëkrommen, want een stroomvariatie i in een weerstand R , geeft een spanningsvariatie $e = iR$, evenredig aan de stroomvariatie, terwijl R constant is.

Daarmede is het geheele vraagstuk

voor het detectie-effect bij gebruik eener weerstandkoppeling afgedaan.

Transformator- en smoorspoelkoppeling.

Hoe transformator- en smoorspoelkoppeling kunnen worden gereproduceerd, zal men inzien door te bedenken, dat deze als wisselstroomweerstand zijn op te vatten, die men voor elke bepaalde frequentie in Ohms kan uitdrukken, terwijl deze wisselstroomweerstand géén spanningsval voor den gelijkstroom veroorzaken. Dat wil zeggen, dat hetzelfde schema van fig. 5 een goede nabootsing oplevert, als wij alleen maar er rekening mede houden, dat de gelijkspanningsval bij een transformator of smoorspoel niet aanwezig is.

Een voorbeeld kan dit duidelijker maken.

Stel, dat wij de meting eerst uitvoerden voor een weerstandkoppeling van 20.000 Ohm en dat de lamp bij 200 Volt batterijspanning een anodestroom van 4 mA opnam. Dan is de gelijkspanningsval

aan den weerstand $20.000 \times \frac{4}{1000} = 80$ Volt. Er blijft dus $200 - 80 = 120$ Volt effectieve plaatspanning over.

De met den weerstand uitgevoerde metingen hebben dan een resultaat opgeleverd, dat precies zóó zou zijn voor een detector met een weerstandlooze smoorspoel, voor een frequentie, waarvoor de impedantie 20.000 Ohm bedroeg, bij een plaatspanning van 120 Volt.

En het resultaat is ook het zelfde als met een weerstandlooze transformatorprimaire van gelijke impedantie.

Het belangrijke dezer beschouwing is hierin gelegen, dat men door meting van het gelijkrichteffect met 50 perioden, met een Ohmschen weerstand in den plaatkring, vrij nauwkeurig ook het gedrag der lamp kan nagaan, als deze door een transformator of smoorspoel wordt gevolgd.

Een meer uitgewerkt voorbeeld.

Wij denken ons het geval van een lamp, waarvan wij de detectie willen nagaan met een smoorspoel van 25 Henry voor frequenties 200 en 1000, bij een plaatspanning van 150 Volt.

De impedantie $2\pi fL$ wordt voor $f = 200$ gevonden uit $2 \times 3,14 \times 200 \times 25 = 31400$ Ohm. Voor $f = 1000$ is die waarde $5 \times$ grooter.

Wij plaatsen de lamp in de schakeling van figuur 5, terwijl de weerstand in den plaatkring op 31400 Ohm wordt ingesteld.

De spanning E van batterij of plaatspanningsapparaat wordt hierna geregeld, totdat de plaatstroom i zóó groot is, dat

$$E = 150 + 31400 \frac{i}{1000} \text{ Volt.}$$

Daarna worden de metingen verricht als beschreven in het vorig nummer en de

met fig. 4 overeenkomende krommen afgeleid.

Die krommen geven ons dan een beeld van de detectie voor een modulatiefrequentie van 200 Hertz met een smoorspoel van 25 H bij 150 Volt.

Hetzelfde kunnen we herhalen (ook weer met 50-periodigen wisselstroom) met een $5 \times$ grooteren weerstand in den plaatkring en zooveel hogere spanning, dat

$$E = 180 + 157000 \frac{i}{1000} \text{ Volt.}$$

De aldus verkregen resultaten geven de detectieresultaten met dezelfde smoorspoel, ook weer bij 150 Volt plaatspanning, voor een modulatiefrequentie van 1000 Hertz.

Dit is dus een eenige methode om met betrekkelijk zoo geringe hulpmiddelen zulke metingen te doen.

NIEUWE UITGAVEN.

Radiogolflengte-draaischijf, samengesteld door H. Schnabel. Uitgave N.V. Uitgevers en Publiciteitsmaatschappij „Diligentia”. Heerengracht 80, Amsterdam.

Met deze in kleurendruk uitgevoerde schijf kan men van een 34-tal der meest bekende omroepstations in een oogwenk de golflengte vinden, alsmede den in km aangegeven afstand van Utrecht, bovendien den naam van het land, waarin het station ligt, en een opgave van den tijd, die voor dit land geldt, vergeleken met Amsterdamschen tijd. Een kleine gekleurde kaart van Europa toont de verschillende landen, die door de draaischijf met volgnummers worden aangewezen. Bovendien is er ruimte om zelf bij elk station eenige afstemnotities bij te schrijven.

Het idee is aardig en de uitvoering zeer geslaagd. Wel hopen we, dat de meeste luisteraars het niet noodig zullen hebben, deze kaart te draaien om te weten te komen, dat Moskou in Rusland ligt en Parijs in Frankrijk, maar voor de jeugdige leden van een gezin kan de draaischijf medehelpen om door de radio al spelende eenige aardrijkskunde op te doen.

Electrical Communication, October 1930. Uitgave van de Int. Standard Electric Corporation (Vert. Bell Telephone Mfg Co., den Haag).

In dit nummer komt een belangrijk artikel voor, overgenomen uit het Zweedsche Teknisk Tidskrift van Siffer Lemoine, hoofdingenieur der telegrafie te Stockholm, over eenige metingen aan microfoons en denkbeelden over de opstelling van microfonen, waarin op grond van theoretische en practische gegevens interessante conclusies worden getrokken om-

trent de wijze, waarop omroepmicrofoons in concertzalen en klankzalen moeten worden aangebracht.

Eén der conclusies, waartoe de schrijver komt is, dat een klankzaal, wil deze gelegenheid geven om een gunstige plaatsing der microfoon voor orkestuitzendingen, 6 à 8 meter hoog moet zijn.

De microfoon is een instrument met eigenschappen en karakteristieken, waarmee de omroeper en leider van omroepuitvoeringen grondig bekend dient te zijn, wil hij dit instrument goed gebruiken en waarlijk bevredigende resultaten bereiken.



Nijkrolite-condensator 3000 μ F. — De N.V. *Nijkerk's Radio* te Amsterdam brengt een electrolytischen condensator in den handel, vervaardigd volgens een geheel afwijkend procedé, waarmede opvallende resultaten worden bereikt. Hij is niet uitgevoerd als z.g. wikkel-condensator, maar opgebouwd uit losse metaalbladen met de in electrolyt gedrenkte papierbladen er tusschen. Het gebezigde metaalblad is bijzonder stevig en het gebezigde electrolyt is van zoodanigen aard, dat zelfs een geheel open neergelegde condensator niet uitdroogt. Van een geruimen tijd vrij ruw voor proeven gebruikten en open bewaarden condensator hebben wij kunnen constateeren, dat hij nog altijd door en door vochtig was en dat de metaalbeleggingen volkomen ongeschonden waren.

Ook ten aanzien van den lekstroom bezit deze electrolytische condensator hoogst opmerkelijke eigenschappen. Geformeerd voor een maximale spanning van 12 Volt en een bepaalden lekstroom, bereikt hij na korten tijd dienzelfden zeer geringen lekstroom, practisch onafhankelijk van de spanning, welke er op staat. Een lekstroom van 0.5 à 1 mA is normaal en die kleine waarde wordt bereikt bij 12 Volt, zij het dan ook na wat langeren tijd. Dit duurt evenwel geen uren, zooals bij sommige andere soorten, maar is een kwestie van minuten. Tot enkele mA loopt

de lekstroom zelfs bij 12 Volt al bijna oogenblikkelijk terug.

Capaciteitsmetingen, volgens verschillende methoden uitgevoerd, leverden ons geen geheel overeenstemmende uitkomsten, maar bij vergelijking met de nominale waarden van andere merken, bleek deze een goed figuur te maken.

Waar wij door toevallige omstandigheden reeds eenige maanden ervaring hebben met dit fabrikaat, kunnen we zeggen, dat onze op practisch gebruik en herhaalde meting berustende indruk zeer gunstig is.

De condensatoren zijn uitgevoerd in metalen huis met duidelijk gemerkte aansluitklemmen. Ofschoon dit fabrikaat bij verwisseling der polariteit niet bleek te worden vernield en integendeel bij goede aansluiting spoedig weer werkte als te voren, moet men toch aannemen, dat om-polen niet bepaald gunstig kan zijn en dat dus goed letten op juiste aansluiting zeer gewenscht blijft.

Crystalphone-gramfoonversterker, Systeem ten Brink. — De firma *H. W. K. de Brey & Co.* (Kunstaal Edison) te den Haag, stelde ons in de gelegenheid kennis te maken met een nieuwen krachtversterker, gebouwd volgens een stelsel, dat ontworpen werd door den heer B. ten Brink.

Hier is gebruik gemaakt van z.g. gelijkstroomversterking, over welks nieuwste vormen wij in dit voorjaar in ons blad hebben bericht (R.-E. Nos. 3 en 28). Met een gelijkstroomversterker bedoelt men een systeem, waarbij de gelijkstroomveranderingen in den plaatkring eener lamp direct de spanningsveranderingen aan een volgend rooster veroorzaken, zonder inductieve of capacatieve koppeling; voorafgaande plaat en volgend rooster zijn geleidend verbonden. Daarmede kunnen de oorzaken, waardoor de versterking afhankelijk wordt van de frequentie, ten deele worden vermeden; zelfs langzame gelijkstroomstooten worden nog versterkt, dus lage tonen in het algemeen zeer goed weergegeven, terwijl de mogelijkheid is gegeven, ook zeer hoge tonen te blijven versterken.

Toch is de gelijkstroomversterker tot dusver een zelfs als laboratorium-instrument weinig bemind apparaat gebleven, dat voor technische toepassing buiten aanmerking bleef, omdat de stabiliteit gewoonlijk te wenschen liet.

De heer ten Brink heeft er evenwel een toestel van weten te maken, dat in serie gebouwd kan worden en waarvan de stabiliteit misschien wel die van de meeste transformatorversterkers overtreft. Een octrooiaanvraag dekt zijn methode.

En waar de gelijkstroomversterker het ideaal eener volkomen gelijkmatige weergave van alle hoorbare frequenties, zonder traagheidsverschijnselen en daardoor „in elkaar vloeien” van trillingen, in de hoogste mate verwezenlijkt, is kwalitatief

iets verkregen, dat aan de spits staat van alle muziekreproductie. De hoogste rinkeltonen, knallende schoten, de laagste paukentonen, hoort men met een natuurlijkheid, die verbazing wekt. De volkomen gaafheid en helderheid van het geluid treft bijzonder.

De weergave van waarlijk goede gramfoonplaten met dezen versterker levert een muzikaal genot in den waren zin. Ofschoon de versterkertechniek in den laatsten tijd al een hoog peil had bereikt, wordt door dezen Crystalphone-versterker toch nog iets bijzonders geboden en men staat verbaasd over hetgeen met een energie van 20 Watt wordt gepraesteerd. Daarbij zijn de hulpmiddelen minder kostbaar dan bij andere versterkersystemen.

Automatische platen-verwisselaar van Allen Hough. — Door bemiddeling van de fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag ontvingen wij het door het Ingenieursbureau *Connector* te Amsterdam geïmporteerde Allen-Hough mechanisme voor automatische verwisseling van gramfoonplaten.

Bij deze inrichting kunnen 9 platen van 25 cm op een gebogen metalen arm boven de draaischijf worden geplaatst, zoodat het pakket ongeveer onder een hoek van 45 graden staat, waarna bij het beëindigen der eerste plaat, door een excentriek aan den electromotor de pickup voorzichtig van de plaat wordt getild en naar buitengedraaid, op welk moment de tweede plaat wordt losgelaten, zoodat die boven op de eerste valt; het mechanisme zet dan zelf de pickup weer zachtjes neer in de eerste groef der nieuwe plaat. Dat spel herhaalt zich zonder onderbreking, anders dan de benodigde tijd voor het verwisselen. Zet men maar één plaat op, of is de negende plaat afgespeeld, dan blijft het mechanisme die eene of laatste plaat repeteeren.

Grootere platen kunnen niet verwisseld, maar wel gewoon gespeeld worden, waarbij het mechanisme zich laat verstellen om ook 30 cm platen wél te repeteeren.

Bij de platenverwisseling heeft alleen éézijdige bespeling plaats.

De nauwkeurigheid, waarmee het mechanisme zijn taak vervult, is zeer verrassend en het aflichten en weder opzetten van de pickup geschiedt zoo zacht als men het met de hand nog maar moeilijk kan doen. Beschadiging dáárbij lijkt uitgesloten. Het op elkaar vallen der platen maakt het wenschelijk, ze te voren goed stofschoon te maken.

Van de pickup, die een onderdeel van de inrichting vormt, kunnen we niet zeggen, dat die ons volkomen bevredigt. Het mechanisme als zoodanig komt ons zeer betrouwbaar voor.

SCHERMROOSTERVOEDING.

De heer P. v. Poelgeest te Rotterdam schrijft:

Nadat ik het artikel over de schermroosterspanning in R.-E. 47 had gelezen en er den eenvoud van inzag, werd het op den schermroosterdetector van mijn R.-E. Populair toegepast; echter met dien verstande, dat de gebruikte Ferranti l.f.-smoorspoel (transf. AF 5) behouden bleef en dus als R_a beschouwd werd; het punt der schermroostervoeding, dat eerst met de plus hoogsp. in verbinding stond, verhuisde nu naar de h.f.-smoorspoel, welks andere aansluiting aan de plaat van de detectorlamp (RES 094) was verbonden.

Bij den vorigen toestand, welke overeenkomt met fig. 5 van R.-E. No. 49 (1929) pag. 1008, was er steeds een tekort aan hooge tonen, niettegenstaande alle condensatorpjes die de h.f.-trillingen achter de plaat der detectorlamp moesten afvoeren, stuk voor stuk verwijderd waren en de opstelling zoodanig is, dat de afscherming hieraan niets te kort doet.

Dit tekort aan hooge tonen, is door de nieuwe schakeling opgeheven en nu is een tamelijk gelijkmatige versterking over het geheele gebied verkregen; bovendien is het volume zelfs wat toegenomen.

Wanneer de Royalty A, welke de schermroosterspanning der hoogfrequentlamp beheerscht, iets wordt teruggedraaid, zoodat de spanning beneden max. is, wordt het moeilijk om zelfs een station op de lange golf te vinden en het afstemmen moet dan op één graad van den draai-condensator nauwkeurig geschieden; dit als frappant voorbeeld tot hoever men in dit geval de selectiviteit kan opvoeren.

* * *

Wij kunnen hieraan toevoegen, dat ook de schermroostervoeding voor de hoogfrequentlamp met voordeel op de nieuwe manier kan worden aangebracht; men is dan de sterkteregeling kwijt, deze kan echter op een andere wijze worden aangebracht, bijv. door een regelweerstand van 1000 à 2000 Ohm in de antenne. Red.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg 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 den Haag.

Zaterdag 22 November hield de heer A. van Dorsten in Café „The Corner” een causerie over gasge vulde gelijkrichters. Na de pauze vertelde de heer Veenstra vele interessante dingen van de Lorenz Radio-installaties in de Do. X en de PH. AGA. en van den grooten, bij de firma Lorenz in aanbouw zijnden zender voor Königsberg.

De heer van Dorsten gaf — na in het kort de werking van de hoogvacuum gelijkrichter te hebben nagegaan — een uitvoerige uiteenzetting van de verschijnselen in de met gas gevulde lamp. Het emitterende gloeilichaam is voor dit doel gewoonlijk met een laagje barium-oxyde bedekt.

Aan de oppervlakte van dit laagje is het oxyde tot metallisch barium gereduceerd, dat een film vormt van één atoom dik.

Dit laagje zendt bij verhitting de electronen uit, welke door de anode worden aangetrokken.

Bij hoogvacuum lampen wordt de grootte van dezen electronen-stroom beperkt door de negatieve ruimtelading.

Wordt de gelijkrichter met kwikdamp of een edelgas van bepaalde druk gevuld, dan hebben er voortdurend botsingen plaats van electronen met gas-atomen. De aard van deze botsingen hangt af van de snelheid der electronen en deze wordt weer bepaald door het doorloopen potentiaal verschil. Blijft de snelheid van de electronen beneden een zekere grootte, dan zijn de botsingen elastisch en verliest het electron ook niets van die snelheid. Wordt de snelheid grooter, dus bij verhoogde anodespanning, zoo verlopen die botsingen geheel anders. De snelheid van het electron wordt dan geheel uitgeput en de daarbij vrijkomende energie deelt zich mede aan het gas-atoom, dat op zijn beurt deze energie weer uitstraalt in de vorm van licht van zeer bepaalde golflengten; hetgeen men bij gelijkrichterlampen kan waarnemen.

Bij nog grootere snelheden wordt door het botsende electron een tot het gas-atoom behoorend electron afgescheiden, waardoor een positief geladen ion overblijft.

Deze positieve ionen nu zijn het, die de ruimtelading neutraliseeren en een veel grooteren anodestroom mogelijk maken.

Het potentiaalverschil tusschen kathode en anode, waarbij deze ontladingsvorm kan worden onderhouden, is bij kwikdamp ongeveer 15 Volt; dit is het span-

ningsverlies in den gelijkrichter, dat voor verschillende belastingen vrijwel constant blijft. De constructie-moeilijkheden voor gasge vulde gelijkrichters voor hooge spanningen komen in hoofdzaak neer op het ontsteken van de boogontlading.

In het eerste oogenblik zal namelijk de spanning tusschen anode en kathode zeer groot zijn en de bij aanvang gevormde positieve ionen bombardeeren met groote kracht de kathode, waardoor deze wordt vernield.

In den laatsten tijd construeert men in Amerika gelijkrichtlampen evenals gewone triode, met rooster. Door het aanleggen van een klein potentiaal aan dit rooster, regelt men het ontstekingsmoment, en kan de ontsteking plaatshebben zonder nadeelige gevolgen.

Deze „Thyratrons” worden in vele grootten gemaakt en een gelijkrichter van dit type voor 5000 Volt en eenige Kilowatts is niet grooter dan een ontvanglamp.

Hun hoog rendement maakt deze thyratrons nog voor vele toepassingen bruikbaar, waarin nog tal van interessante mogelijkheden schuilen.

Ter verduidelijking van zijn betoog bracht de heer van Dorsten verschillende schetsen mede die ons door middel van den nieuwen epidioscoop der vereeniging werden getoond.

Dit nieuwe apparaat kwam ook uitstekend van pas voor het projecteeren van de bijzonder mooie foto's van den heer Veenstra na de pauze.

Bij die van de Do. X waren er, die ook een juist beeld gaven van de verschillende antennes die op het groote vliegtuig zijn aangebracht.

Van de PH. AGA waren er van het vliegtuig zelf en van zijn radio-interieur, dat wij nog met een excursie in werkelijkheid hebben gehoopt te zien.

Van den zender te Königsberg waren er foto's van de maquettes die een overzicht gaven van de indeeling, en kieken van de verschillende trappen van de zender zelf.

Interessant was het van den heer Veenstra te hooren, welke uitgebreide eischen aan een dergelijken zender door de Deutsche regeering worden gesteld.

Voor al de afwezigheid der uitstraling van harmonischen (denk eens aan Scheveningen-Haven!) en de frequentiekarakteristiek zijn streng omschreven.

J.l. Zaterdag was dus een wel gevulde avond en het was eerst laat, dat men uiteenging.

* * *

Zaterdag a.s. 6 December zal om 8.15 de lezing plaats hebben van Ir. Numans over:

Krachtversterkers,

ook in Café „The Corner”.

Namens het bestuur:

DIRK WOLBERS,

Secretaris.

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Op Woensdag 19 Nov. hield de Heer Ph. A. de Rop een bespreking met demonstraties van de nieuwste Erres-toestellen. Het deed ons goed dezen spreker weer eens in ons midden te zien. Op zijn bekende leuke manier heeft hij ons allen tot op het einde toe weten te boeien. De aanwezige toestellen vonden allerwege bewondering en vooral de eenknops-wisselstroom vierlamper in combinatie met de electro-dynamische luidspreker was een mooi stuk werk.

Na de thee werden nog door de Heer de Rop verschillende vragen beantwoord en tevens ook het principe van de zeefkringen behandeld en gedemonstreerd.

Wij danken dan ook den Heer de Rop en de firma Stokvis hartelijk voor het gebodene. Het was een leerzame avond.

* * *

Woensdag 3 December 's avonds 8 uur gewone clubavond in het clubgebouw Grootte Houtstraat 155.

Agenda: Onderlinge verkoop van radio-onderdelen en wat verder ter tafel zal worden gebracht.

Namens het Bestuur,
J. H. DIKSHOORN.

Afdeeling Amsterdam.

Tengevolge van een door het Bestuur zeer betreurd misverstand is, op de feestavond in Bellevue op 1 Nov. j.l. verzuimd geworden den heer van Gelder te bedanken voor een waardevol geschenk dat hij het Bestuur op dien avond had aangeboden, namelijk een zeer smaakvol uitgevoerde voorzittershamer, waarin de betekenisvolle letters C. Q. in morse-schrift zijn aangebracht.

Ofschoon laat, zegt het Bestuur hiermede den gever hartelijk dank en vertrouwt zij ermede een tijd van opbloei van onze afdeeling te kunnen „inkloppen”.

Verder vestigt het Bestuur de bijzondere aandacht op den cursus over Radio-Techniek, welke door den Voorzitter, Radioleeraar aan de Zeevaartschool, zal worden gehouden volgens onderstaand lesprogramma.

1. Meetkunde en goniometrie, voor zover noodig.

2. Natuurkundige beschouwingen over het wezen der stof in verband met electro-nen-theorie en magnetisme.

3. Scheikunde in verband met accumulatoren en elementen.

4. De begrippen omtrent spanning, stroom en weerstand. Wet van Ohm.

5. Kracht, arbeid en vermogen.

6. Wetten van: Coulomb, Kirchhof, Joule en Lenz.

7. De wetten van Biot en Savart, Laplace, Maxwell en Hopkinson, met berekeningen omtrent veldsterkte.

8. Principieele behandeling van transformatoren, dynamo's en motoren.

9. Capaciteit en zelfinductie.

10. Vectorrekening.

11. Wisselstroomtheorie.

12. Berekening van weerstanden bij enkelvoudige en gemengde schakelingen voor gelijk- en wisselstroom.

13. Doel van en berekening van zeefkringen.

14. Trillingstheorie.

15. Zenders.

16. Ontvangers.

17. Lampen met doel en eigenschappen.

18. Versterkingstechniek.

19. Antenne's.

20. Peilinrichtingen.

21. Onderzeesche loodsen, plaatsbepalingen e.d.

22. Het radio-wereldverkeer met slotbeschouwingen.

23. Onderwerpen op verzoek.

De cursus zal worden gehouden op Dinsdagavond om de 14 dagen ten 20,30 uur en begint 9 December. Localiteit wordt nader bekend gemaakt. De kosten voor den geheelen cursus bedragen voor leden f 5.— en voor niet-leden f 10.—. De cursus is zeer geschikt voor hen die verder willen leeren voor een zendvergunning of examen Radio-monteur en Radio-technicus.

Voor verdere inlichtingen en inschrijving wende men zich tot het Secretariaat, Nassaukade 100, Amsterdam.

Afdeeling Rotterdam.

Vrijdag 21 November werd een lezing gehouden over het spectrum van de neonlamp. Na een inleiding omtrent de aethertrillingen van verschillende golflengten (ultraviolet, zichtbaar licht, warmtestralen, radiogolven) die 29 octaven omvatten, waarvan één octaaf het zichtbare licht vormt, werd uit het verschil in voortplantingssnelheid in verschillende stoffen de ontleding van het zichtbare licht door een glasprisma ver-

klaard en daarna ook de rechtziende spectroscop en het ontstaan van een traaliespectrum behandeld. Een en ander werd met proeven toegelicht en verschillende toepassingen, o.a. voor bloedonderzoek, aangeduid. Waar de neonlamp een groote rol speelt in televisie-ontvangers, was het zeer welkom, eens iets meer over deze dingen te hooren. Een daverend applaus dankte den spreker voor zijn hoogst interessante lezing en proeven.

P. J. J. HUYBERS Cz.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Dinsdag 2 Dec. a.s. zal géén clubavond gehouden worden in verband met de ingebruik neming van het *nieuwe clublokaal* in het restaurant Witjens, Vreeburg 4 (bovenzaal) op Donderdag 11 Dec. a.s.

Voor den radio-cursus bestaat nog gelegenheid zich op bovengenoemden datum vóór 8 uur op te geven.

De cursus wordt 2 Donderdagen per maand gehouden en wel van 8 tot 9 uur.

De clubavond begint dus voor leden, die den cursus niet wenschen te volgen, dus om 9 uur, Convocatie's volgen.

Met nadruk wordt er op gewezen, dat deze lessen door ter zake zeer deskundige personen worden gegeven en dus ieder lid der Afd. op eenvoudige wijze in de gelegenheid stelt, zijn kennis op radio-gebied uit te breiden.

De Soundercursus begint op Vrijdag 12 Dec. a.s. 's avonds van 8 tot 9½ uur (iedere week). Deze Cursus staat onder leiding van den heer L. Forman en wordt gehouden in een lokaal a c h t e r het oude clubgebouw. (Kruisstraat 7). De onkosten bedragen (consumptie inbegrepen!) slechts f 1.— per maand.

CORN. v. d. WIJNGAARD,
Secretaris.

Afdeeling Hilversum.

Bijeenkomst op Woensdag 3 Dec. 1930 's avonds 8 uur in Huize Kampo aan de Langestraat.

Spreker: de heer Roorda, de schrijver van het bekende „Radio Handboek”. Onderwerp: Radio-Varia.

Namens het bestuur:

D. G. BOERSMA,
Hilversum, Fl. Vosstr. 16. Secretaris.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 30 NOVEMBER—6 DECEMBER 1930.

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 30 November.

8.50 V.A.R.A. Voetbalnieuws.
9.00 Tuinbouwhalfuurtje.
9.25 Esperanto.
9.40 S. Franke: „Dichters der Opstandigheid”.
10.30 V.P.R.O. Morgenwijding.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—12.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Film en Filmkunst”. Spreker: L. J. Jordaan. Cyclus: „Hoe ontstaat een film?”
12.30—2.00 Middag-Concert d. h. A.V.R.O.-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Programma: 1. Overture: Il Matrimonio segreto, D. Gimaresa. 2. Concerto voor strijkinstrumenten en cembalo, G. B. Lully. a. Overture. b. Sarabande. c. Loure. d. Air I. e. Rigaudon. f. Air II. g. Marche et passepied. h. Rondeau. i. Bourée. 3. a. Menuet uit het strijkkwartet no. 49, Jos. Haydn. b. Menuet uit het strijkkwartet no. 29, Joh. Haydn. 4. Hongaarsche marsch uit het „Divertissement hongroise”, Fr. Schubert. 5. a. Wiegenlied, Hauser. b. Die Launenhafte, Hauser. Vioolsolo door Boris Lensky. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. Fragmenten uit de opera: „La Favorite”, G. Donizetti. 7. Berceuse, G. Karganoff. 8. Schatzwalzer uit de operette „Der Zigeunerbaron”, Joh. Straus. 9. a. Traumverloren, K. Komzak. b. Bosnische Legende, K. Komzak. 10. Potpourri uit de operette: Der arme Jonathan, C. Millöcker. 11. Neues Leben, Marsch, M. Heinecke.
2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Johan Koning „Boekenrevue”.
2.30—4.00 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van de Bach-Matinee door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg.
4.00—4.15 Gramofoonmuziek.
4.15—4.45 Concert door het Waterlandsch Fanfare Corps. Dir. B. D. Peters. Programma: 1. Divertissement des Errinnyes, J. Massenet. a. Danse grècque. b. La Troyenne. c. Saturnales. 2. Fragmenten uit de opera: „Atilla”, G. Verdi.
4.45—5.00 Sportberichten van Vaz Dias.
5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.
6.00 Concert V.A.R.A.-Orkest.
6.35 Willem van Capellen: „Drama's in Zakformaat”.
6.45 Vervolg Concert.
7.20 Vervolg Voordracht Willem van Capellen.
7.30 Slot Concert.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.15—9.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Wilhelm Tell, G. Rossini. 2. Scènes Napolitaines, Suite, J. Massenet. a. La Danse. b. La procession et l'improvisateur. c. La fête. 3. Aufforderung zum Tanz, C. M. von Weber-Berlioz. 4. Danse Bohème uit de opera: „Carmen”, G. Bizet. 5.

Priester-Marsch uit „Athalia”, F. Mendelssohn.
9.00—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—10.20 Studio-Opvoering van Het Geheim van Suzanne. Zangspel in één bedrijf. Tekst van E. Golisciani. Duitsche vertaling van Max Kolbeck. Muziek van Ermanno Wolf-Ferrari. Personen: Graaf Gil, Jacq. Ph. Caro. Gravin Susanne, zijn gemalin, Hélène Cals. Sante, huisknecht. Versterkte Omroep-Orkest. Muzikale leiding: Albert van Raalte.

10.20—10.30 Syncopations op 2 vleugels door Henk Ziekemeijer en Flip Geenjaar. Programma: 1. Happy days are here again, Milton Ager. 2. I may be wrong, Henry Sullivan. 3. Should I, Nacio Herb Brown. 4. Hot fingers, Henk Ziekemeijer.

10.30—11.00 Omroep-Orkest: 1. Per Aspera ad Astra, Marsch, E. Urbach. 2. Overture: Frau Luna, P. Lincke. 4. Die Parade der Zinnsoldaten, L. Jessel. 5. Alte Kameraden, Marsch, C. Teike.

11.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Maandag 1 December.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Huib Orizand „Droomkoninkje”.
10.30 Ziekenuurtje.
11.30 Gramofoonplaten.
12.00 Middagconcert V.A.R.A.-septet en Gramofoonplaten.
2.15 Vocaal en Instrum. Concert. Mej. Jo Inmink (zang. Mej. Louise Wyngaarden, viool en Joh. O. Kramer, piano.
2.45 Nederl. Schrijvers en Dichters voor de Microfoon.
3.30 Vervolg Vocaal Concert.
4.30 Kindervertellingen Oom Ger.
5.00 Concert V.A.R.A.-orkest.
6.00 R. Douma: „De Barneveldsche Kip”.
6.30 Concert V.A.R.A.-Orkest.
7.00 Ir. R. A. Gorter: „Doe het veilig”.
7.30 Concert V.A.R.A. Mandoline-Ensemble.
8.00 Voordracht Willem van Capellen.
8.30 Concert V.A.R.A.-orkest.
9.00 Mandoline-concert.
9.30 Adolf Bouwmeester: „Van het Westelijk Front geen Nieuws”.
10.00 V.A.R.A.-orkest met Intern. Programma.
11.00 Vaz Dias.
11.15 Gramofoonplaten.
12.00 Sluiting.

Dinsdag 2 December.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.45 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. Freiheitsjubel, Marsch, H. L. Blankenburg. 2. Sektgeister, Wals, E. Urbach. 3. The Troubadours, Serenade, W. Powell. 4. Farewell Boy, J. de Smetsky. 5. Fragmenten uit de operette „Die Frau im Hermelin”, J. Gilbert. 6. It happened in Monterey, Mabel Wayne. 7. Happy Feet, Milton Ager. 8. Wals-Potpourri, Carl Robrecht. 9. Rio Rita, Fierney. 10. Schön ist die Jugend, Potpourri, Max Rhode. 11. Dona Vatra, Argentijnsche Tango, Otto Klöpping. 12. Der Tausendkünstler, Marsch, H. L. Blankenburg.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Concert door de Haarlemsche

Orkest Vereeniging. Dir. Ed. van Beinum. Programma: 1. Overture „La Gazza Ladra”, G. Rossini. 2. Neu Wien, Wals, Joh. Strauss. 3. Ballet uit de opera „La Reine de Saba”, Ch. Gounod. a. Allegro. b. Moderato. c. Andante moderato. d. Allegretto. e. Valse. Orkest: 4. Perpetuum Mobile, Joh. Strauss. 5. Fragmenten uit de opera „Samson et Dalilah”, C. Saint-Saëns. Orkest: 6. Le Roman d'Elvire, Overture, A. Thomas. 7. Fragmenten uit de opera „Lohengrin”, R. Wagner.

200—2.30 Halfuurtje voor de Vrouw.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
3.00—4.00 Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 6e les.
4.00—4.30 Klassieke Gramofoonplaten.
4.30—5.30 Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.

5.30—7.00 Concert door het Orkest van het Theater Tuschinski te Amsterdam o.l.v. Max Tak. Programma: 1. Overture: Die erste Falte, Leschetitzky. 2. Internationale Suite, Tschaikow. a. Poolsche dans. b. Fransche Romance. c. Boheemsche dans. d. Italiaansch Lied. e. Russisch Lied. f. Tiroler Dans. g. Hongaarsche Marsch. h. Napolitaansch Lied. 3. Rhapsodie no. 6, Fr. Liszt. Piano-solo door H. Boesnach. 4. Fantasie Victoria und ihr Husar. 5. Uit Charell's „Im weissen Rössl”. a. Es muss was wunderbares sein, von dir geliebt zu werden, Benatzky. b. Die ganze Welt ist himmelsblau, R. Stolz. c. Was kann der Sigismund dafür dass er so schön ist, R. Gilbert. d. Mein Liebeslied muss ein Walzer sein, R. Stolz. e. Im „Weissen Rössl” am Wolfgangsee, Benatzky. 6. a. Egyptian Echoes, Franck Black. b. Kammenoi Ostrow, Polla. c. Naila, Arth. Lange. 7. Uns kennt jeder! Potpourri, Borchert.

7.00—7.30 Engelsche les voor beginners door Fred Fry. 4e les.

7.30—8.00 Radio-Volks-Universiteit. Muziek-Cursus. Sem Dresden spreekt over W. A. Mozart's Opera: „Le Nozze di Figaro” („De bruiloft van Figaro”). Zang van Ella Arengo.

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

8.01 Studio-Opvoering van Muziek-Fragmenten uit: „Jong Heidelberg”. Operette in drie bedrijven van Carl Millöcker. Personen: Prinses Irene, Henr. Sala. Liese, Betty v. d. Bosch-Schmid. Käthe, Jo Immink. Prins Erich, Marcus Plooyer. Vogel, Student, Henk Viskil. Moebius, student, Willem Schansman. Melzer, Jan Duins. Knorr, J. Stroomenbergh. Langhahn, H. Willems. Generaal van Basedon, G. Leenders. Höfelmann, F. Borkhout. Kasper, Tabe Bas. Strumpf, Jos. Heydens. A.V.R.O.-Koor. Versterkt Omroep-Orkest. Muzikale leiding: Henri Zeldenrust. Regie: L. Roberts.

9.30—10.00 Optreden van Koos Speenhoff met oude en nieuwe (Indische) liedjes.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15—10.45 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture Ein Walzertraum, O. Strauss. 2. Potpourri uit de operette „Gräfin Mariza”, E. Kalman. 3. Weiber-Marsch uit de operette „Die lustige Witwe”, Fr. Lehár.

10.45—11.15 Kamermuziek door het Concertgebouw-Trio, bestaande uit Louis Zimmermann, viool. Marex Loevensohn, cello. Jaap Spaanderman, piano. Programma: Trio op. 97, B gr. t., L. v. Beethoven. Allegro moderato. Scherzo. Andante cantabile. Allegro moderato.

11.15—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 3 December.

- 8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Orgelspel Johan Jong.
 10.30 J. P. Kers: „Onze keuken”.
 11.00 Mej. F. Meijboom: „De verpleging van Zuigelingen”.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.00 Concert V.A.R.A.-septet en Gramofoonplaten.
 2.00 Vrouwenuurtje.
 3.00 Cursus „Maak het zelf”.
 4.00 Vocaal Concert. Dick Welman, bas-bariton. Johan Jong, piano.
 4.30 Kindervertellingen Oom Frans.
 5.00 Vragenhalfuurtje.
 5.45 Concert V.A.R.A.-orkest en Gramofoonplaten.
 6.50 Mandoline-cursus.
 7.20 H. W. Vliegen: „Oorsprong, geschiedenis en hedendaagsche stand der socialistische Beweging”.
 7.45 Accordeon-muziek.
 8.05 Concert V.A.R.A.-orkest.
 8.35 Accordeon-muziek.
 8.50 Hoorspel: „John D. Rockefeller veroverd de Wereld” van Friedr. Wolf, op te voeren door het Groot-Volkstoneel.
 9.50 Concert V.A.R.A.-orkest.
 10.20 Vaz Dias.
 10.30 Vervolg Concert.
 11.00 Gramofoonplaten.
 12.00 Sluiting.

Donderdag 4 December.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—9.45 Gramofoonmuziek.
 10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 10.01—10.15 Morgenwijding.
 10.30—12.00 Ochtend-Concert d. h. A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luppens. Programma: 1. Durch Nacht und Nebel, Marsch, E. Urbach. 2. Frühling wie bist du so schön, Wals, P. Lincke. 3. Le Tango du Rêve, E. v. Malderen. 4. Sérénade à Kalna, R. Demaret. 5. Fragmenten uit de opera-comique: „De dochter van Madame Angot”, Donizetti. 6. Rêve, A. d'Ambrosio. 7. With a song in my heart, E. Rodgers. 8. Darf ich um den nächsten Tango bitten? Willy Rosen. 9. Fragmenten uit de operette „Katja, die Tänzerin”, J. Gilbert. 10. Déception, valse sentimentale, Box. 11. Auch du wirst mich einmal betrügen, R. Stolz. 12. Einzug der Gladiatoren, Marsch, J. Fucik.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—2.00 Concert door het Orkest van de Cinema Royal te Amsterdam. Dir. Jacq Schuyer. Programma: 1. Overture Di, Insel Tulipatan, J. Offenbach. 2. In den Sternen steht's geschrieben, Wals, O. Fetras. 3. Japansche Balletsuite, J. Dvorak. 4. a. The Woodland Flirt, Ring Hager. b. L'Escarpolette, Dessart. 5. Fragmenten uit „Herodiade”, J. Massenet. 6. a. Sagen kleine Mädels „Nein”. b. Was brauchst denn jede Frau, uit de klankfilm „Blaue Jungs von der Marine”, Dr. B. Kaper. 7. Selectie „Good News”, De Silva. 8. a. Lazy Bones, Guy Franklin. b. Just a Bungalow, Fox-trot, J. Danielson. 9. Overture „Rip”, Planquette. 10. a. Mirjam, Valse lente, Angelo Gori. b. On the Sunny Side of the Street, Fox-trot, D. Fields. 11. Fragmenten uit de operette „Die Geisha”, Sid Jones. 12. Waldeslust, Marsch, H. Frantzen.
 2.00—2.30 Halfuurtje voor de Vrouw.
 2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
 3.00—4.00 Naaicursus door Mevr. Ida de Leeuw-Van Rees. 6e les.
 4.00—4.30 Gramofoonmuziek.
 4.30—5.30 Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
 5.30—7.00 Concert door het Orkest van het Rembrandt Theater te Amsterdam o.l.v. D. Hartogs. Programma: 1. 1. Sint Nicolaas-avond, fantasie, Jac. Grit. 2. a. Kinderherzen, Otto Kockert. b. Die Puppen-Parade, Wilh. Linde-

mann. c. Kinderfest, Joh. Lindsay-Theimer. d. Morgen woll'n wir heiraten, Wilh. Lindemann. 3. a. Parade im Märchenwald, Walter Noack. b. Mäuschens Feiertag, John Percy. 4. a. Laughing Marionette, Walter R. Collins. b. The doll dance, Nacio Herb. Brown. c. The Toy Drum Major, Horatio Nicholls. In de Rustpoos: Sportpraatje door H. Hollander. 5. Kladderadatsch, potpourri van oude liederen, Arth. Rosenthal. 6. Fleurs et Baisers, Wals, Em. Waldteufel. 7. Für unsere Helden, H. L. Blankenburg.

7.00—7.30 Engelsche les voor gevorderden door Fred Fry. 6e les.

7.30—8.00 Radio-Volks-Universiteit. „Cursus Malaise”. Spreker: Prof. Dr. J. R. Slotemaker de Bruïne. Onderwerp: De weerstand van den mensch in den 'malaise-tijd.

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

8.01—9.25 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture Le roi l'a dit, L. Délibes. 2. Les fables de la Fontaine, Suite, H. Mouton. a. Le loup et l'agneau. b. La laitière et le pot au lait. c. Le laboureur et ses enfants. d. Le corbeau et le renard. 3. a. Tarantella, G. Rossini. b. El Desdichado, C. Saint-Saëns. Hélène Cals met orkestbegeleiding. 4. Kaiser Walzer, Joh. Strauss. 5. Fragmenten uit de opera „La muette de Portici”, D. F. E. Auber. 6. a. Serenata, E. Caruso. b. Il basio, Wals, L. Arditi. Hélène Cals met orkestbegeleiding. 7. Twee Spaansche Dansen, M. Moszkowski. 8. Huldigings-Marsch, uit Sigurd Jorsalfar, Edv. Grieg.

9.25—9.40 Een laatste boodschap van St. Nicolaas door Luistervink 028265.

9.40—10.20 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert door het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg met medewerking van Maria van Basileides en de Kon. Mannenzang-Vereen. „Apollo”. Dir. Fred. J. Roeske. Programma: 1. Gesang der Geister über den Wassern, Fr. Schubert. Orkest en koor. 2. Lieder van Gustav Mahler. Maria van Basileides. 3. Alt Rhapsodie, Joh. Brahms. Orkest en koor.

10.20 Persberichten van Vaz Dias.

10.30—11.00 Populair Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Heimatklänge, Marsch, L. Löwenthal. 2. Lustige Brüder, Wals, R. Vollstedt. 3. Sons of the brave, Marsch, T. Bidgood. 4. La Gitana, Wals, E. Bucalossi. 5. Hurra! Die Musik! Marsch-revue, C. Zimmer.

11.00—11.30 Aansluiting van het Carlton Hotel te Amsterdam. Dansmuziek door het Carlton Corner Orkest Pege. Programma: Potpourri van Hongaarsche liederen.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 5 December.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Voordracht Cees Bakker.
 10.30 Ziekenuurtje.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture Der Wildschütz, A. Lortzing. 2. Poolsche Nationaal-Dans, X. Scharwenka. 3. Souvenir de Chopin, Fantasie-Potpourri, O. Fetras. Zangvoordracht door Sophie Haase-Pieneman, sopraan. Aan den vleugel: Egbert Veen. a. Die Forelle, Fr. Schubert. b. Liebesbotschaft, Fr. Schubert. c. Gretchen am Spinnrade, Fr. Schubert. d. An eine Acolsharfe, Joh. Brahms. e. Vergebliches Ständchen, Joh. Brahms. Omroep-Orkest: 4. Tempo di minuetto e gavotte, uit de opera „Paljas”, R. Leoncavallo. 5. Fragmenten uit de opera: De Troubadour, G. Verdi. Sophie Haase-Pieneman: a. Air de Colombine uit de opera: „Rose Blanche”, Rosine de Cocq. b. Air de Louise uit de opera: „Louise”, G. Charpentier. c. Air de Micaëla uit de opera: „Carmen”, G. Bizet. Omroep-Orkest: 6. Harmonia, Marsch, J. H. Brouwer. 7. Overture: Berlin, wie es weint und

lacht, A. Conradi. 8. Man lacht, man lebt, man liebt, Wals uit de operette: „Die Kino-Königin”, J. Gilbert. 9. Aubade à Musette, Fr. Popy. 10. Potpourri naar motieven uit Fr. Lehar's operetten, H. Hurby. 11. Tanec lottky, Poppendans, Zdenko Bayer-Leopold. 12. Neerland's Avro! Marsch, B. Soeters.

2.00—3.00 Middag-Muziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luppens. Programma: 1. Hands across the Sea, Marsch, J. Ph. Sousa. 2. Wals uit de operette: Im Reiche des Indra, P. Lincke. 3. Sing me to sleep, E. Greene. 4. Die alte Spieluhr, Intermezzo pitoresque, Fr. Humphries. 5. Gelbe Rosen, Wals-Intermezzo, R. Brecht. 6. Sint-Nicolaas-avond, Fantasie, Jacq. Grit. 7. Nadja, Intermezzo, L. Siede. 8. Kavatine, H. L. Kormann. 9. Au temps des moulins, G. Framin. 10. Hungaria Czardas, B. Leopold. 11. Du bist zu schön für mich, H. May. 12. Good Fellow, Step, Jacq. Grit.

3.00—4.00 Sinterklaas in de A.V.R.O.-studio (voor kinderen).

4.00 Orgelspel Johan Jong.
 4.30 St. Nicolaas Vertelling.
 5.50 Concert V.A.R.A.-orkest.
 5.30 St. Nicolaas bij de Fam. Mulder.
 6.00 Vervolg Concert.
 6.30 Uitslag Fotografiewedstrijd in het bijzijn van St. Nicolaas.
 6.45 Concert V.A.R.A.-orkest.
 7.15 Sinterklaas en Teun de Klepperman bij de Pomp te Nergenshuizen.
 7.30 Sinterklaas bij het V.A.R.A.-orkest.
 8.00—9.30 Sint Nicolaas op bezoek bij de A.V.R.O.
 9.30 V.A.R.A. Hoorspel: „Het Huishouden van Jan Steen” door het Groot Volks Tooneel.
 11.00 Gramofoonplaten.
 12.00 Sluiting.

Zaterdag 6 December.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.30 V.A.R.A. Ziekenuurtje.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.00 Concert V.A.R.A.-septet en Gramofoonplaten.
 1.45 Speciaal V.A.R.A.-kinderuurtje.
 2.45 Paedagogische Concert o.l.v. Piet Tiggers met V.A.R.A.-orkest (Hugo de Groot).
 4.15 Duitsche Les.
 5.00 T. Landre: „Ons huis een tehuis”.
 5.30 Accordeonmuziek.
 6.00 Kinderuurtje.
 6.45 Literair Halfuurtje.
 7.30 V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble.
 8.00 V.A.R.A. Bestuursmededeelingen A. de Vries.
 8.40 Teun de Klepperman.
 8.55 Willy Derby.
 9.15 Concert V.A.R.A.-orkest.
 9.55 Willy Derby.
 10.15 Concert.
 10.45 Willy Derby.
 11.05 Vaz Dias.
 11.15 Gramofoonplaten.
 12.00 Sluiting.

HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)**Zondag 30 November.**

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.
 9.50 N.C.R.V. Kerkdienst.
 12.00—12.15 K.R.O. Toespraak door den voorzitter der K.R.O.
 12.15—1.30 Concert K.R.O.-sextet.
 1.30—2.00 Godsdienst-onderricht voor Ouderen.
 2.00—2.30 W. Nieuwenhuis: Belangen der Katholieke Boekhandel.
 2.30—4.15 Schola Cantorum o.l.v. H. Cuypers.
 4.15—5.00 Ziekenuurtje.

5.00 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Ger. Kerk te Sassenheim.

7.15—10.05 K.R.O. Operette „Das Land des Lächelns” van Franz L  har uit de opera te Keulen.

9.00 Vaz Dias.

10.05—10.40 Pater A. Olsthoorn: Kibiti, een nieuwe missie in het Vicariaat van Loango.

10.50—11.00 Epiloog door het Klein Koor.

Maandag 1 December.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.

11.30—12.30 Gramofoonmuziek.

12.00—12.15 Politieber.

12.30—1.45 Orgelconcert Jan Zwart.

1.45—2.00 Gramofoonplaten.

2.00—2.35 Schooluitzending.

2.35—3.15 A. J. Herwig: „De Kamerplanten in deze maand”.

3.15—3.45 Knipcursus.

3.45—4.00 Gramofoonplaten.

4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Concert. Fritz Waterman, viool. Mej. van 't Woud, cello. Mej. Marie Terwel, piano.

6.30—6.40 Gramofoonplaten.

6.40—6.55 Dr. K. van Eybergen: Verbeter Uw Radio-ontvangst.

6.55—7.00 Gramofoonplaten.

7.00—7.45 Zangcursus.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.00—8.30 Gramofoonplaten.

8.30—9.30 Gedeelt. Uitzend. v. d. Herdenk.

Avond „De Oude Maas” uit Zwijndrecht.

9.30—10.45 Concert Chr. Radio-Orkest.

Ca. 10.00 Vaz Dias.

10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 2 December.

8.00—9.15 K.R.O. Platenconcert.

11.30 Godsdienstig Halfuurtje.

12.01—12.15 Politieberichten.

12.15—1.45 Lunchmuziek K.R.O.-trio.

1.45—2.00 Gramofoonplaten.

2.00—3.00 Vrouwenurtje.

3.00—3.30 Knip-cursus.

3.30—5.00 Verzorging v. d. zender.

5.00—6.30 Gramofoonplaten.

6.30—6.45 Radio-Verbondskwartiertje.

6.45—7.15 Schriftverbeteringcursus.

7.15—7.45 Mr. V. G. M. Dubois: Hebben de Boerenleenenbanken wel reden van Bestaan.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.00—8.15 Concert K.R.O.-orkest.

8.15—8.30 W. Nieuwenhuis: Radio-Hoor-spelen.

8.30—9.00 Hoorspel „Mijnramp”.

9.00—9.15 Vaz Dias.

9.15—11.00 Vervolg Concert.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 3 December.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—12.00 Harmoniumbespeeling. M. F. Jurjaanz m.m.v. Mej. C. de Jager, sopraan en Mevr. R. Mijnhout, alt.

12.00—12.15 Politieberichten.

12.15—12.30 Gramofoonplaten.

12.30—2.00 Solistenconcert.

2.00—2.45 Deel I van Concert „Hollandsch Harpkwartet”. Mej. Corry Rietveld, viool. Mej. Phia Berghout, harp. Henk J. Berghout, cello. Abr. Martijn, harmonium.

2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.

3.15—4.00 Vervolg Concert.

4.00—5.00 Kinderkoor „Nieuwekerk”, begel. W. Abraham. Soliste Mevr. Steen-Blankenstein, sopraan. Begel. S. Jansen.

5.00—6.00 Kinderuurtje.

6.00—6.45 Landbouwuurtje.

6.45—7.15 Dr. G. Esselink: Ons bestaan een worsteling om het leven.

7.15—7.45 Cursus Electrotechniek PBNA.

8.00—10.00 Leger des Heils-Samenkomst met ork. en koor.

10.00—10.10 Vav Dias.

10.10—11.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 4 December.

8.00—9.15 K.R.O. Platenconcert.

10.00—10.30 N.C.R.V. Dameskoor.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.30—12.00 K.R.O. Godsd. Halfuurtje.

2.00—2.45 N.C.R.V. Gramofoonplaten.

2.45—3.45 Handwerkcursus.

3.45—4.00 Gramofoonplaten.

4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Concert. Mej. Lies Thoen, zang. Mej. Jo Thoen, viool. B. M. Lubbers, cello. D. F. Gildemeester, piano.

6.30—6.45 Knipcursus.

6.45—7.15 Gramofoonplaten.

7.15—7.45 Maleisch.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.00—10.45 S. Stemerding: De evolutie van het onderwijzerschap”. Concert N.C.R.V. Dameskoor, Chr. Radio-orkest en Jac. Ph. Caro, bas.

ca. 10.00 Vaz Dias.

10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 5 December.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.

11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje.

12.00—12.15 Politieberichten.

12.15—1.45 Concert K.R.O.-kwintet.

1.45—2.00 Gramofoonplaten.

2.00—2.45 Kookcursus.

2.45—3.45 K.R.O.-orkest.

3.45—4.15 Verzorging v. d. Zender.

4.15—4.30 Gramofoonplaten.

4.30—5.45 K.R.O.-orkest.

5.45—6.45 Gramofoonplaten.

6.45—7.15 Eng. les.

7.15—7.45 P. Heilker: De geschiedenis van het Esperanto.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.00—12.00 Cab. Avond ter geleg. van St. Nicolaas, m. m. v. K.R.O.-Orkest. Fr. Bouwmeester, St. Fontaine, J. Bacilek, Ant. v. Duinkerken.

ca. 9.00 Vaz Dias.

Zaterdag 6 December.

8.00—9.15 K.R.O. Morgenconcert.

11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje.

12.00—12.15 Politieberichten.

12.15—1.45 K.R.O.-Sextet.

1.45—2.30 Gramofoonplaten.

2.30—3.00 Vragenhalfuurtje.

3.00—4.15 St. Nicolaas bij de Kinderen op School.

4.15—4.45 Zender-verzorging.

4.45—6.00 Gramofoonplaten.

6.00—6.15 Meded. in Esperanto.

6.15—6.35 Journ. Weekoverzicht Paul de Waart.

6.35—6.45 Gramofoonplaten.

6.45—7.15 Esperanto-cursus.

7.15—7.45 Prof. Dr. Franses: Inleiding o. d. Cursus over de Kerkvaders en de geschiedenis van hun tijd.

7.45—8.00 Politieberichten.

8.00—11.00 Concert K.R.O.-orkest.

9.00 Vaz Dias.

11.00—12.00 Vroolijke Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554,4 M.

(193 k. P.)

Zondag 30 November.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

2.35 Kerkcantate No. 36, Bach.

3.20—4.20 27e Jaarlijksche Schotsche „Festival Service”.

4.35 Kamermuziek door het Quintet Instrumentaal de Paris. René le Roy, fluit. Micheline Kahn, harp. René Bas, viool. Pierre Grout, viola. Roger Boulme, cello. 1. Concert à cinq, Op. 71, Jongen. Décidé; Calme; Très décidé. 2. Rapsodie arabesque, Cyril Scott. 3. Sérénade, Op. 30, Roussel. Allegro; Andante; Presto.

5.35 Concert door het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson. 1. Missa Brevis, Palestrina. Kyrie; Gloria in excelsis; Credo; Sanctus; Benedictus; Osanna; Agnus Dei 1; Agnus Dei 2.

6.05—6.35 „Science and Religion” Prof. S. Alexander, O. M., Litt. O.

8.20 Kerkdienst in The City Temple.

9.05 Liefd. oproep ten bate van „The Heritage Craft Schools, Chailey, Sussex”.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

9.25 Orkestconcert door het Irwell Springs Orkest o.l.v. Clifton Jones. Oliver Cookson, bas. Kathleen Moorhouse, cello. Orkest: 1. Marsch „Old Panama” Alford. 2. Ouverture „Naolion”, Oliver Cookson: 1. Praise ve the Lord. Bantock. 2. Arise, ve subterranean Winds. Purcell. Kathleen Moorhouse: 1. Sonate in C. Händel. Adagio, Allegro, Adagio, Allegro. 1. Selectie „Don Sebastiaan”, Donizetti. 2. Trombone-solo „The Tromboneer” Gerrard Oliver Cookson: 1. The Genius 10. Purcell. 2. When the King went forth to War. Koenemann. Kathleen Moorhouse: 1. Peace, Eric Fogg, arr. Ceric Sharpe. 2. Melodie, Frank Bridge. 3. Vesperale. Cyril Scott, arr. Boris Hambourg. Orkest: 1. Largo, Händel.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

10.50 Epiloog. „The Kingdom of Heaven”.

7.20—7.40 Miss V. Sackville-West „Nieuwe Boeken”.

7.45 „World order or Downfall”, Prof. Arnold Toynbee „The Abolition of War”.

8.05 Vaudeville. 1. Two Pairs. Claude Hulbert en Enid Trevor; Paul England en Pat Paterson. 2. Halina Bruczowna, sopraan. 3. Gillie Potterde populaire komiek, geïntroduceerd door „The Foursome” welke nu geregeld tusschen de verschillende nummers zullen optreden. Orkest o.l.v. Walford Hyden. The Weekly Theatrical Cartoon. Marie Tempest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.

9.40 „The Future of Medicine, VII.” Sir Humphrey Rolleston „Summary”.

10.00 Viol-concert door Renée Chemet. 1. Preludium en Allegro, Pugnani, arr. Kreisler. 2. Canto Amoroso, Sammartini. 3. Allegretto, Boccherini, arr. Kreisler. 4. Deutscher Tanz, Mozart, arr. Burmester. 5. Bourrée, Moffat. 6. Romance, Schumann, arr. Kreisler. 7. Cortège, Lili Boulanger. 8. Polonaise in A, Wieniawski.

10.35 A. J. Alan „The Well”.

11.05—12.20 Dansmuziek door Sid Bright en zijn Piccadilly Players en The Piccadilly Band o.l.v. Jerry Hoey.

Dinsdag 2 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—1.20 „Where your food comes from, VII”.

12.20 Ballade concert door Daphne Bettger, sopraan. James Coleman, bariton.

12.50 Edward O'Henry aan het orgel van Tussaud Cinema.

1.20 Licht concert door Leonardo Kamp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.

2.20—2.25 Beelduitzending.

2.30 Uitzending voor de scholen.

2.45 Intermezzo.

2.50 Muziekvoordracht door Sir Walford Davies.

3.50 Intermezzo.

3.55 Fransche les door E. M. Stéphan.

4.20 Intermezzo.

4.25 Uitzending voor de scholen.

4.45 Intermezzo.

4.50 Concert door het Prince of Wales Playhouse Orkest o.l.v. Frank Westfield. 1. Marsch „Quand Madelon”, Bousquet, arr. Robert. 2. Overture „Orpheus in de Onderwereld”, Offenbach. 3. Pizzicato, Serenade, Wetachek. 4. Walslid „Ever and for ever”, Clapham. 5. Spaansche Serenade, La Palome, Yradier. 6. Wals „The same as we used to do”. Campbell. 7. Ballade „Without a Song”, Youmans. 8. Selectie „Melodious Memories”, Finck.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Actueele causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der muziek. Oude Italiaansche liederen, gezongen door Mary Bonin en John Thorne.

7.20—7.40 „Plays and the Theatre” Mr. James Agate.

7.45 „Al or C3? The Future of the Race. IV. Mrs. Mary Adams, M. Sc. „Shall the Unfit Survive?”

8.05 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Maud Nelson, sopraan. William Boland, tenor. 1. Selectie „Martha” Flotow (Quintet).

8.20—8.50 Sir James Jeans, F.R.S., „The Stars in Their Courses, III”. Vervolg concert: William Boland, liederen. Quintet: 1. Pavane pour une Infante défunte, Ravel. Maud Nelson; 1. Since first I saw your Face, Thomas Ford. 2. Who is Sylvia? Schubert. 3. The Silver Ring, Chaminade. Quintet: 1. Fleurette, Fletcher. 2. Two Eyes of Grey, McGeoch.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Marktberichten.

9.40 Muziekvoordracht door Mr. Victor-Hely-Hutchinson.

10.00 Dansmuziek door Marius B. Winter en zijn Dansorkest. Een Variéténummer van het London Palladium.

11.00—12.20 Bertini's Band van The Empress Ballroom, Winter Gardens, Blackpool.

Woensdag 3 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Lady Cynthia Mosley, M. P. „The Week in Westminster”.

12.20 Gramfoonplatenconcert.

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

2.20 Ballade-concert door Nora Desmond, sopraan en David Carver, bariton.

2.45 Intermezzo.

2.50 Uitzending voor scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 Mr. J. C. Stobart en Miss Mary Somerville „Children in Books, XI. Some Modern Children: The Golden Age and Dream Days”.

3.45 Intermezzo.

3.50 Concert. Eva Forst, alt. Eileen Andjelkovitch, viool. Evelyn Munro, piano.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Russische Ballet. Muziek, Luigini. 2. I love you truly. 3. Just a wearing for you, Jacobs-Bond. 4. Polka, Lardelli. 5. Hongaarsche Dansen, Nos. 5 en 6, Johs. Brahms.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Arthur Culley „Young Farmers' Clubs”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Beursberichten. Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche liederen, gezongen door Mary Bonin en John Thorne.

7.20 Mr. Kenneth Lindsay „Why Isn't There More Emigration?”.

7.45 „Industry Looks ahead”—X. Mr. C. S. Ashbee „The Case for the Craftsman”.

8.05 Intermezzo.

8.20 B.B.C.-Symphonie Concert o.l.v. Sir London Ronald. Benno Moiseivitch, piano. 1. Leonarda, Overture No. 3, Beethoven. 2. Vijfde Piano-concertin Es-dur voor Piano en Orkest, Beethoven. Allegro, Adagio, Allegro.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Vervolg van het Symphonie concert. 1. Vijfde Symphonie in C-dur, Opus 67, Beethoven. Allegro, Andante con moto, Allegro (Scherzo en Trio), overgaande tot Allegro (Finale).

10.10 Actueele causerie.

10.25 Scheepsberichten. Beursberichten.

10.30 Concert door het Gershom Parkington Quintet: 1. Selectie „The Maid of the Mountains” Fraser-Simson. 2. Impromptu, Schubert. 3. Auf flugeln des Gesanges, Mendelssohn. 4. Drie Dansen uit „Nell Gwyn” German.

11.20—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Band van Café de Paris.

Donderdag 4 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht!

11.05—11.20 „The Trials of a Family-XII. Mrs. H. A. L. Fisher „Prevention is Better than Cure”.

12.20 Concert door Vera Florence, sopraan. Gwynneth Trotter, viool. Dorothy Callender, piano.

1.20—2.20 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

2.30 Uitzending voor de scholen.

2.45 Intermezzo.

2.50—3.05 Mr. A. Lloyd James „English Speech-XI, What Happens when we Talk too Fast”.

3.20—4.05 Vesper in Westminster Abbey.

4.25 Mr. C. Armstrong Gibbs „The Music of Some Great Composers”.

4.45 Intermezzo.

4.50 Licht Concert door Het Grosvenor House

Orkest o.l.v. Joseph Meus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 V. C. Cinton Baddeley leest voor uit „David Copperfield” van Charles Dickens.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.50 Beursberichten.

6.55 Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche liederen, gezongen door Mary Bonin en John Thorne.

7.20 Mr. Francis Birrel „The Cinema”.

7.45 „What is Liberty”? Prof. Ernest Barker; spreker.

8.05 Militair Concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Linda Seymour, alt. Henry Wendon, bariton. Orkest: 1. Marsch uit „Parsifal”, Wagner. Henry Wendon: 1. O Mistress Mine. 2. Blow, blow, thou Winter Wind, Quilter. 3. Some Rival has stolen my true Love away, Lucy Broadwood. Orkest: 1. Overture „Fidelio”, Beethoven. Linda Seymour: 1. Song of the Genie, Bantock. 2. Mary of Allendale, arr. Lane Wilson.

Orkest: 1. Deensche Rhapsodie, Olsen, arr. Gerrard Williamson. Henry Wendon: 1. Bonnie Mary of Argyle, Trad. 2. My lovely Celia, Monro, arr. Lane Wilson. Orkest: 1. Intermezzo, uit „Manon Lescaut”. 2. Dans uit „Le Villi”, Puccini, arr. R. J. F. Howgill. Linda Seymour: 1. By the Fireside, Somervell. 2. Now sleeps the crimson Petal, Quilter. 3. A Song of London, Cyril Scott. Orkest: 1. Twee Fragmenten uit „Der Rosenkavalier”, Richard Strauss.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten. Marktberichten.

9.40 Sir William Beveridge, K. C. B. „Trade within the Empire”.

10.00 Vaudeville. 1. Joan en Nancy Allen-Brown, liederen en duetten met Ukulele-begeleiding. 2. Edith Gunthorpe en Cecil Baumer, in duetten op 2 piano's. 3. „One Night in Summer” met de muziek van Alfred Reynolds. 4. Ronald Frankau, entertainer. 5. Muriel George en Ernest Butcher, Volksliederen en duetten. Gershom Parkington en zijn Orkest.

11.05—12.20 Dansmuziek door Noble Sissle en zijn Band van Ciro's Club.

12.20—12.25 Beelduitzending.

Vrijdag 5 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „Reading for Fun”, Mrs. Oliver Strachey: „Books about Nature, Animals and Children”.

12.20 Sonate-Concert door Margot MacGibbon, viool. Frederic Jackson, piano. 1. Sonate in A, Bach. Andante; Allegro; Andante; Presto. 2. Sonate No. 1, Delius.

12.50 Orgelconcert door J. Edgar Humphreys van St. Mary-le-Bow Kerk. Dorothy Robson, zang.

1.50 Gramfoonplatenconcert.

2.45 Intermezzo.

2.50 Uitzending voor de scholen.

3.15 Intermezzo.

3.20 „Peoples and Lands of the British Empire, XI, Australië: Mr. Ernest Young: „Australian Animals”.

3.40 Intermezzo.

3.45 Mr. Frank Rescoe „Friday Afternoon Stories and Talks.”

4.00 Intermezzo.

4.05 Uitzending voor de scholen. Concert door het Cyril Raton Quartet.

4.50 Licht Concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Charles W. J. Unwin „Topical Gardening Hints”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten. Berichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche liederen, gezongen door Mary Bonin en John Thorne.

7.20—7.40 Muziekkritiek door Mr. Ernest Newman.

7.45 „The Dark Continent”. Mr. G. S. F. Tomlinson „Trustees of Empire”.
8.05 „If” door Lord Dunsany.
9.35 Weer- en nieuwsberichten.
9.50 Scheepsberichten. Beursberichten.
9.55 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.

10.10 Orkestconcert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson. Enid Cruickshank, alt. Orkest: 1. Symphonie, Haydn. Enid Cruickshank: 1. Schlafendes Jesuskind. 2. Neue Liebe, Hugo Wolf. 3. Wie Melodien zieht es mir. 4. Immer leiser wird mein Schlummer, Johs. Brahms. Orkest: 1. Ouverture „Alfonso en Estrella”. 2. Entr'acte in Bes-dur. 3. Balletmuziek in G, uit „Rosamunde”, Schubert. Enid Cruickshank: 1. Queen Elizabeth's Sonnet, Hugh Deacon. 2. Ye Banks and Braes, Edwin Pain. 3. When I am dead, my Dearest, Anthony Collins. 4. Gavotte, uit „Mignon”, Ambroise Thomas. Orkest: 1. Le Tombeau de Couperin, Ravel. Prelude; Forlane; Rigaudon.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band.

Zaterdag 6 December.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein en weerbericht.
11.05—11.20 „Hobbies und Handicrafts”, XI. Miss Ann Macbeth „Decorative Household Hangings”.

1.20—2.20 Licht concert door het Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Ouverture „Masaniello”, Auber. 2. Walslied „Old Virginia Moon”, Berner. 3. Spaansche Caprice, Rimsky-Korsakov. 4. Foxtrot Ballade „I remember you from Somewhere”, E. Leslie. 5. Potpourri uit de werken van Liszt, arr. Joseph Muscant. 6. Foxtrot ballade „Wasn't it nice?”, Young. 7. Fantasie „The Three Bears”, Eric Coates. 8. Paraphrase, Evolution of Dixie, Roberts.

2.50 Kinderuurtje.

4.05 Concert door het Luton-Roode Kruis Orkest o.l.v. E. S. Carter. Winifred Fisher, sopraan. Joseph Farrington, bas. Orkest: 1. Ouverture „Pique Dame”, Suppé. Joseph Farrington: 1. I would I were a King, Sullivan. 2. I will not grieve, Schumann. Orkest: 1. Selectie „The Pirates of Penzance”, Sullivan. Winifred Fisher: 1. The Nonny Gurl, Maude Valerie White. 2. The Dandelion, Dunhill. 3. The Fortune Hunter, Willeby. Orkest: 1. Suite „The Fairy Ballet”, Nelson Horry. Joseph Farrington: 1. Sheep, Alec Rowley. 2. The Hedge of Briar, Bantock. Orkest: 1. Intermezzo „Parade van de Tinnen soldaten”, Jessel. 2. Euphonium-solo „Love's old sweet Song”, Molloy. Winifred Fisher: 1. Down by the Salley Gardens. 2. I know where I'm going. 3. The Ballynure Ballad, arr. Herbert Hughes. Orkest: 1. Wals „An der schönen blauen Donau, Johann Strauss.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Ouverture „Leichte Kavallerie”, Suppé. 2. Valse Triste, Sibelius. 3. Moment musical, Schubert. 4. The Call of the Angelus, Walton. 5. Marche militaire, Schubert.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Intermezzo.

6.35 Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten.

7.00 Sportuitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek. Oude Italiaansche liederen, gezongen door Mary Bonin en John Thorne.

7.20 Actueele causerie.

7.40 Tuinbouw-causerie.

7.50 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Adrian Boult. Arthur Benjamin, piano. Orkest: 1. Ouverture „Rosamunde”, Schubert. Arthur Benjamin en Orkest: 1. Concertino, Benjamin. Orkest: 1. Symphonie, No. 94 in G, Haydn. Arthur Benjamin: 1. Drie Preludes, Op. 32, Rachmaninov. Orkest: 1. Siegfrieds reis naar de Rijn, Wagner.

9.10 Boodschap van Rev. P. B. Clayton, M. C. stichter van „Padre of Toc H” ter gelegenheid

van „The World Chain of Light”. Uitzending vanuit Royal Albert Hall.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten.

9.40 „The Edges of the World”, XIV, Luit. Kolonel H. St. Clair Smallwood „Mongolia”.

9.55 „Contrasts”. Medewerkenden: Kate Winter, Hubert Eisdell, Andrew Churchman, Philip Wade, Billy Scott Comber, George F. Allison. Harry S. Pepper en Doris Arnold, piano-duetten. Het Gershoin Parkington Quintet.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

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

Zondag 30 November.

3.50 Pianoconcert door Elsie Hall.
4.20 Concert door het Militair omroep-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell.
5.20—5.35 Bijbellezing.
8.20 Kerkdienst uit All Saints'.
9.05 Zie Daventry.
9.00 Nieuws- en weerberichten.
9.20 Regional Nieuws.
9.25 Concert door het B.B.C. orkest o.l.v. Malcolm Sargent.
10.50 Epiloog.

Maandag 1 December.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.
12.20 Balladen-concert.
1.20 Licht concert door Leonardo Kemp en het Piccadilly Hotel Orkest uit het Piccadilly Hotel.
3.40 Zie Daventry.
5.35 Concert door het B.B.C. dans-orkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Concert door het B.B.C. orkest onder leiding van Leslie Woodgate.
8.20 Fransche taalles.
8.50 Regional News.
8.55 Concert door het B.B.C. Orkest o.l.v. Adrian Boult.
10.05 Dansmuziek door Marius B. Winter en zijn dans-orkest.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Sid Bright en de Piccadilly Players en de Piccadilly Grill Band, o.l.v. Jerry Hoey, uit het Piccadilly Hotel.

Dinsdag 2 December.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.
12.20 Instrumentaal concert door het Alec Feuermano Quintet.
1.20 Gramofonmuziek.
4.50 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Orgelrecital door Reginald Dixon uit The Tower Ballroom, Blackpool.
7.20 Concert door het B.B.C. Orkest o. l. v. Joseph Lewis.
8.45 Regional Nieuws.
8.50 A. J. Alan: „The Well”.
9.20 Concert door „The Railway Clearing House Male Voice Choir”.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Bertini's Dansorkest uit The Empress Ballroom, Winter Gardens, Blackpool.
12.20—12.50 Beelduitzending.

Woensdag 3 December.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.

12.20 Orgelrecital door Dr. Ernest Bullock.
1.20 Gramofonmuziek.
2.20 Elsa Tookey, cello.
2.55 Orkest.
3.10—3.20 Orkest.
3.50 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door het B.B.C. Dans-orkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet.
8.20 Duitse taalles.
8.50 Regional Nieuws.
8.55 „Contrasts”, spel van Derek McCulloch.
9.55 Het Victor Olof Sextet.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans uit het Café de Paris.

Donderdag 4 December.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.
12.20 Concert door het Shepherd's Bush Pavillon Orkest.
4.50 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Dr. D. Jordan Lloyd, D.Sc.: „Food Preservation in the Future”. „Food Supply and the Future”.
7.20 Dansmuziek door Marius B. Winter en zijn dansorkest.
8.05 Lichte Opera en Muzikale comédie.
9.00 Regional Nieuws.
9.05 „If”, door Lord Dunsany.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Noble Sissle en zijn orkest uit Ciro's Club.

Vrijdag 5 December.

10.35 Zie Daventry.
11.20—11.50 Beelduitzending.
5.35 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten.
7.00 Studentenliederen.
7.30 Vaudeville.
8.45 Regional Nieuws.
8.50 Mr. Bryan H. C. Matthews: „Electricity in our Bodies”—IV. The Nerve Telegrams”.
9.20 Concert door het Militair Omroep-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band, uit Grosvenor House.
12.20—12.50 Beelduitzending.

Zaterdag 6 December.

10.35—11.20 Zie Daventry.
1.20—2.20 Zie Daventry.
2.50 Kinderconcert door het Stedelijk Orkest van Birmingham o.l.v. Leslie Howard.
4.05 Zie Daventry.
5.35 Dansmuziek door het B.B.C. Dansorkest o.l.v. Jack Payne.
6.35 Nieuws- en weerberichten. Voetbaluitslagen.
7.00 Sportuitslagen.
7.05 Concert door Reginald King's-Orkest.
8.45 Regional Nieuws.
8.50 „The Spirit of Adventure”—X.
9.20 Kamermuziek.
10.35 Nieuws- en weerberichten.
10.50—12.20 Dansmuziek door Ambroses' Band uit het May Fair Hotel.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 30 November.

- 9.20 Kerkdienst.
10.50 Weerbericht.
11.05 Nieuwsberichten.
11.20 Tijdsein en Klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—12.20 Voormiddagconcert door Otto Fessels en zijn instrumentaal Ensemble.
12.20—1.20 Taallesen.
1.50—3.50 Namiddagconcert door het Radio-Blaas-Ensemble.
2.35 Pianosoli van Agda Lhoir.
3.50—4.20 Plantkundige voordracht door Sophie Petersen.
4.20 Kerkdienst.
5.40—6.10 Causerie door Folke Jacobsen.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein en Sportberichten.
6.50—7.20 Praatje over politiehonden.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Klassieke Operetmuziek met medewerking van het Radio-orkest o. l. v. Emil Reesen.
8.20—9.05 Deensche Dichters-Avand. Zang en Declamatie.
9.05—9.20 „Familie Hansen”, kluchtspel van Jens Locher.
9.20—10.10 Concert door Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen en Solisten.
10.10—11.50 Dansmuziek uit het Palace-Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
11.20 Tijdsein van het Raadhuis.

Maandag 1 December.

- 6.50 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de Scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Uitzending uit het „Industri” Restaurant o.l.v. Heinz Jaath.
2.50 Voor de Huisvrouw.
2.55—4.55 Namiddagconcert door Carl Rydahles Instrumentaal Ensemble en Hans Egede Budtz, declamatie. In de pauze Voordracht door Hans Egede Budtz.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Zweedsche dichters. Voordracht en declamatie.
5.40—6.10 Engelsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Lezing.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—7.45 Fransche Muziek door het Radio-Strijkorkest o.l.v. Emil Reesen.
7.45—9.10 „Den Colitische Kandestober”, komedie in 5 acten van Ludvig Holberg. Daarna: persberichten en mededeelingen van den Arbeiders-Radio-Bond.
9.30—10.20 Moderne Operetmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen.

Dinsdag 2 December.

- 6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
11.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Schooluitzending.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Uitzending uit Restaurant „Wivel”. Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhoj.

- 2.20—4.20 Namiddagconcert door Otto Fessels en zijn Instrumentaal Ensemble.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beurs- en Visscherijberichten.
5.00—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Balletmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Launy Grondahl.
8.20—8.50 Lezing door Poul Juhl. Daarna: persberichten en mededeelingen van de Deensche Radio-club.
9.10—10.20 Werken van Händel door het Radio-orkest o.l.v. Launy Grondahl.

Woensdag 3 December.

- 6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
9.35—10.05 Schooluitzending.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Schooluitzending.
12.35—1.05 Schooluitzending.
2.50—4.50 Namiddagconcert door Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble.
5.00 Beursnoteringen.
5.10—5.40 Voordracht door C. J. G. Lauritzen.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—7.40 Voordracht door Einar Juhl.
7.40—1.20 Radio-Dansavond.
7.40—8.40 Oude Dansmuziek door het Radio-orkest o.l.v. Launy Grondahl. Hierna mededeelingen en nieuwsberichten.
9.00—10.35 Moderne Dansmuziek door Louis Preils Radio-Dans-Orkest.
10.35—11.50 Dansmuziek uit Restaurant „Wivel” Dajos Bela, met zijn orkest.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.50—1.20 Dansmuziek uit Restaurant Nimb. Orkest o.l.v. Jens Warny.

Donderdag 4 December.

- 6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Uitzending uit het „Palace” Hotel. Strijkorkest o.l.v. Leonard Gyldmark.
2.20—4.20 Uitzending uit het Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka. In de pauze om ca. 3.05 Voordracht door Carl F. Schiennig.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursnoteringen.
5.10—5.40 Voordracht door Joseph Conrad.
5.40—6.10 Engelsche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
7.20—9.20 Concert uit de Concertzaal te Axelborg met medewerking van het versterkte Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten enz.
9.40—11.40 Dansmuziek.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 5 December.

- 6.40—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20—1.20 Muziek van het Strijkorkest uit

- Restaurant Wivel o.l.v. K. Ingemann Palmhoj.
2.20—4.20 Namiddagconcert door Louis Preils Instrumentaal Ensemble.
4.20—5.00 Kinderuurtje.
5.00 Beursnoteringen en Visscherijberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche Taalles.
6.10 Weerbericht.
6.20 Nieuwsberichten.
6.35 Tijdsein.
6.40—7.40 Samenspraak over Godsdienst.
7.40—8.05 Viool-soli door Johan Henriques met medewerking van den pianist Folmer Jensen.
8.05—8.55 Brogede Skaebner, tooneelspel van W. van Hollander, voor de radio bewerkt door F. W. Bischoff en F. J. Engel.
8.55—9.05 Voordracht door P. Knutzon. Daarna mededeelingen en nieuwsberichten.
9.25—9.45 Noorsche duetten.
9.45—10.20 Klassieke Pianomuziek (Quartremains).

Zaterdag 6 December.

- 6.50—7.00 Ochtendgymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Gramofoonplaten.
11.35—12.05 Schooluurtje (Engelsch).
12.35—1.05 Schooluitzending. Muzikale Voordracht.
2.20 Kinderuurtje.
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio-orkest o.l.v. Emil Reesen. In de pauze om ca. 3.35 Voordrachten.
5.00 Beursberichten en Visscherijnieuws.
5.10—5.40 Voordracht door Mevr. Borgny Alveness Jacobsen.
5.40—6.10 Fransche les.
6.10 Weerbericht.
6.20 Nieuwsberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20 Populaire Deensche Muziek door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grondahl.
8.20—9.05 Voorlezing, Oluf Nielsen. Daarna Nieuwsberichten.
9.20—11.20 Heruitzending van buitenlandse stations.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 30 November.

- 8.20 Persberichten.
8.50 Gymnastiekles.
11.20 Boekhoudles.
11.50 Gramofoonplatenconcert.
12.20 Religiöse Causerie. Daarna: Religiöse Muziek.
1.05 Persberichten.
1.20 Symphonieconcert.
2.20 Gramofoonplaten.
4.50 Gramofoonplatenconcert.
5.50 Concert in Theater Sarah Bernhardt.
7.20 Landbouwberichten.
7.35 Berichten, enz.
7.50 Circus Radio-Paris.
8.20 Uurtje, georganiseerd door Les Galeries Barbes.
8.50 Sport- en Nieuwsberichten.
9.05 Café-concert Radio Paris o.l.v. Maurice André. In de pauze om 9.35 Nieuwsberichten.

Maandag 1 December.

- 7.05 Gymnastiek.
8.20 Persberichten.
11.05 Berichten, koersen.
12.20 Medische Voordracht.
12.50 Symphonieconcert. In de pauze koersen en berichten.

3.50 Berichten en Koersen.
4.05 Concert.
5.15 Koersen en Berichten.
6.20 Landbouwpraatje.
6.45 Beursberichten.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Lezing.
7.50 Literaire Voordracht.
8.05 Berichten, enz.
8.20 Radio-concert m.m.v. Mr. Seigner en zijn gezelschap.
8.50 Sportberichten.
9.35 Tijdsein en persberichten.
9.50 Vervolg van het concert.

Dinsdag 2 December.

7.05 Gymnastiekles.
8.20 Berichten, enz.
11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Symphonieconcert. Gedurende het concert Beursberichten.
3.50 Koersen en Berichten.
4.05 Concert.
5.15 Koersen en Berichten.
6.20 Landbouwberichten.
6.45 Beursnoteringen.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Literaire Kroniek.
7.50 Duitse les.
8.05 Les in Handelskennis.
8.20 Radio Concert.
8.50 Sportberichten.
9.05 Vervolg van het Concert.
9.35 Persberichten.
9.50 Voortzetting van het Concert.

Woensdag 3 December.

7.05 Gymnastiekles.
8.20 Persberichten.
11.05 Beursen en Berichten.
12.20 Causerie.
12.50 Symphonieconcert. In de pauze koersen en berichten.
3.50 Berichten en Beursnoteringen.
4.05 Gramfoonplatenconcert.
5.15 Beursberichten.
6.20 Landbouwpraatje.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Tuinbouwcauserie.
7.35 Wetenschappelijke causerie.
8.05 Handelskursus.
8.20 Literaire voordracht.
8.50 Sportberichten.
9.05 Radio concert o.l.v. Henri Defosse m.m.v. Huberty. „Der Rozenkavaler” van Rich. Strauss. In de pauze om ca. 10.05 Tijdsein en Persber.

Donderdag 4 December.

7.05 Gymnastiekles.
8.20 Persberichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.20 Protestantsche Causerie.
12.50 Klassiek Gramfoonplatenconcert voor de Jeugd. In de pauze: Beursberichten.
3.50 Koersen en Berichten.
4.05 Dansmuziek.
4.35 Kinderuurtje.
5.15 Berichten en Beursnoteringen.
6.20 Landbouwberichten.
6.45 Beursnoteringen.
6.50 Gramfoonplatenconcert.
7.20 Causerie met Gramfoonplaten.
7.50 Les in Boekhouden.
8.05 Les in Handelskennis.
8.20 Radioconcert.
8.50 Sportberichten.
9.05 Vervolg concert.
9.35 Tijdsein en Nieuwsberichten.
9.50 Vervolg Concert.

Vrijdag 5 December.

7.05 Gymnastiek.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Gramfoonplatenconcert. In de pauze Koersen en Beursberichten.

3.50 Beursnoteringen.
4.05 Gramfoonplatenconcert.
4.50 Muzikale Causerie.
5.15 Beursberichten.
6.20 Landbouwberichten.
6.45 Beursberichten.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Koloniaal Praatje.
7.50 Engelsche Les.
8.05 Handelskursus.
8.20 Muzikale Causerie met Gramfoonplaten.
8.50 Sportberichten.
9.05 Radioconcert, georg. door Philips.
9.35 Persberichten.
9.50 Vervolg Concert.

Zaterdag 6 December.

7.05 Gymnastiekles.
8.20 Berichten.
9.20 Uitzending van het Concert door de Société des Concerts du Conservatoire.
11.35 Koersen en Berichten.
12.150 Dansmuziek op Gramfoonplaten. In de pauze: Beursberichten.
3.50 Berichten en Beursnoteringen.
4.05 Kinderuurtje.
4.50 Persberichten.
5.05 Concert-Uitzending uit La Salle Gaveau door L'Association des Concerts Lamoureux.
6.50 Persberichten.
6.55 Landbouwpraatje.
7.20 Medische Voordracht.
7.30 Literaire Causerie.
7.50 Engelsche Les.
8.05 Handelskursus.
8.20 Literaire Voordracht.
8.50 Sportberichten.
9.05 Radio-concert georg. door Art & Pensée, door Valmy-Baysée. In de pauze Persberichten.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 30 November.

6.05—6.20 Cursus in zelfverdediging.
6.20—7.20 Concert aan boord van het s.s. „New York” in de haven van Hamburg.
7.20—7.50 Gramfoonmuziek.
7.50—8.15 Cursus in Esperanto.
8.20—8.25 Klokgeklui van de St. Gereon te Keulen.
8.25—9.20 Katholieke morgenwijding.
9.35—9.55 Ziekenuurtje.
10.20—11.00 Uitzending uit „Berliner Hof”.
11.05—11.30 „Vorklassische Klaviermusik” (5).
11.35—11.55 Gramfoonmuziek.
11.55—12.15 Carl Bres: „Menschen im Beruf. Der Solinger Scherenschleifer”.
12.20—1.50 Middagconcert onder leiding van Eysoldt.
1.50—2.10 Schaakles.
2.10—2.30 Stenografie.
2.30—3.00 Verslag van de Dames-Hockeywedstrijd Deutschland—Australië. 2e helft.
3.00—3.20 Landbouwpraatje.
3.25—3.45 Hanns Johst: „Reise in die Jahrhunderte”.
3.50—5.05 Uitzending uit Frankfort a./M. Vesperconcert door het orkest van de Zuid-Westelijke Duitse Omroep.
5.05—5.35 Uitzending uit de „Halle Münsterland”, Munster. Kunstturnwedstrijd Rijnland-Westfalen.
5.35—5.55 Dr. Koll: „Die Schafende Stadt”, „Krefeld, die Stadt der Seide”.
6.10—7.00 „Doktor Dolittles Abenteuer XII”.
7.00 Sportberichten.
7.10—7.45 „Eine Stunde Kurzweil”.
7.50 „Das Land des Lächelns”. Romantische operette in drie bedrijven van Franz Lehar. Dit programma wordt ook door Huizen (K.R.O.)

uitgezonden. In de pauze: Berichten.
10.45 Verslag van den zesdaagschen wielervedstrijd te Keulen. Dansmuziek onder leiding van Eysoldt.

Maandag 1 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramfoonmuziek.
10.00—10.15 Gramfoonmuziek.
10.40—11.20 Schooluitzending.
11.30 Gramfoonmuziek.
12.25—1.50 Middagconcert door het orkest onder leiding van Wolf.
3.30—4.00 Kinderuurtje.
4.00—4.30 Uurtje voor de jeugd.
4.35—5.35 Vesperconcert door het orkest onder leiding van Eysoldt.
5.35—5.55 Uurtje voor de ouderen.
6.00—6.20 Spaansche taalles.
6.30—6.50 Dr. Hans Stein: „Neue Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte. Wirtschaft und Gesellschaft im Buch”.
7.00—7.20 Hans Reiser: „Abenteuerliche Wanderung durch Peru”.
7.20 Uitzending uit het kleine huis van de Stadsschouwburg, Dusseldorf. „Collegium Musicum” (3). In de pauze: Berichten.
8.50—9.15 Martin Beheim-Schwarzbach: „Lebende Dichter” „Der Buddhaschnitzer”. Daarna berichten.
9.50 Verslag van den zesdaagschen wielervedstrijd te Keulen. Daarna concert uit het Café Wien te Dortmund, door de kapel onder leiding van Balogh Jansci.

Dinsdag 2 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramfoonmuziek.
10.00—10.15 Gramfoonmuziek.
11.30 Gramfoonmuziek.
12.25—1.50 Middagconcert door het orkest van de Westduitsche omroep.
3.10—3.40 Kinderuurtje.
3.45—3.55 Mededeelingen betreffende de school-omroep.
3.55—4.30 Dr. Nierhoff: „Das Geheimnis des Lebens im Biologieunterricht. Aus dem Leben der höheren Schule”.
4.35—5.35 Vesperconcert.
5.35—5.55 Landbouwpraatje.
6.00—6.20 Fransche taalles.
6.45—7.05 Oscar A. H. Schmitz: „Der Sinn der Erholung”.
7.10—7.40 Gramfoonmuziek.
7.40 Berichten.
7.50 „Sturm im Wasserglas”. Comedie in drie akten van Bruno Frank. Daarna nieuws- en sportberichten.
9.50 Verslag van den zesdaagschen wielervedstrijd te Keulen.

Woensdag 3 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramfoonmuziek.
7.20—7.50 „Mutter und Kind”.
8.25—8.45 Duitse omroep.
10.00—10.15 Gramfoonmuziek.
10.40—11.20 Muzikale schooluitzending.
11.30 Gramfoonmuziek.
12.25—1.50 Middagconcert door het orkest onder leiding van Eysoldt.
3.10—3.40 Kinderuurtje.
3.40—4.05 Vrouweuurtje.
4.05—4.35 Dr. Cremer „Winke für die Berufswahl der Abiturienten”, „Was will ich werden?”.
4.35—5.35 Vesperconcert door het orkest o.l.v. Wolf.
5.35—5.55 Dr. Horion: „Die Zukunft der Wohlfahrtspflege. Aus Recht und Praxis der Wohlfahrtspflege”.
6.00—6.20 Franz P. Brückner: „Die Welt im Buch”. „Englische Erzähler der Gegenwart”.
6.45—7.05 Redacteur Georg Beyer: „Der Westdeutsche Arbeitsmann. In den Arbeiterwohnungen von Duisburg-Meiderich”.

7.05—8.00 Uitzending uit de „Stadhalle Münster". Münster'scher Männergesangverein.
8.00—8.25 Hans Friedrich Blunck. „Märchen".
8.25 Nieuwsberichten.
8.30—8.40 Avondconcert door het orkest onder leiding van Wolf. Daarna nieuwsberichten en sportuitslagen.
9.50 Verslag van den zesdaagschen wielervedstrijd te Keulen. Daarna dansmuziek onder leiding van Eysoldt.

Donderdag 4 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
10.05—10.25 Anton Müller: „Was will ich werden? „Warum nicht aus Land?".
10.40—11.20 Schooluitzending.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Middagconcert door het orkest onder leiding van Wolf.
3.10—4.00 Erika Mitterer „Gedichte".
4.05—4.35 Paedagogische voordracht.
4.35—5.35 Gramofoonmuziek.
5.35—5.55 Dr. Martin Rockenbauch: „Die Welt im Buch. Neue deutsche Romane und Erzählungen".
6.00—6.20 M. Peters-Knothe: „Der Tabakanbau im Orient".
6.45—7.05 Ministerialrat Dr. Arlt: „Der Westdeutsche Wirtschaftsraum. Der westdeutsche Erzbergbau".
7.05 Avondconcert door het klein orkest van de Westduitsche omroep leiding van Eysoldt. In de pauze: Nieuws- en sportberichten.
9.50 Sluiting van den zesdaagschen wielervedstrijd te Keulen. Daarna dansmuziek onder leiding van Wolf.

Vrijdag 5 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
10.00—10.15 Gramofoonmuziek.
10.40—11.20 Schooluitzending.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Middagconcert door het orkest onder leiding van Eysoldt.
3.10—3.40 Kinderuurtje.
3.45—3.55 Mededeelingen voor de schoolomroep.
3.55—4.35 Uurtje voor de jeugd.
4.35—5.35 Vesperconcert door het orkest onder leiding van Wolf.
5.35—6.20 Engelsche taalles.
6.35—7.00 St. Nicolaas komt.
7.20—9.30 Avondconcert door het orkest van de Westduitsche omroep o.l.v. Buschkötter.
2.70—8.40 Intermezzo: „Christkinds Erdenreise".
8.30 Nieuwsberichten.
9.20 Nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.20 concert uit het café Hamesath Dusseldorf door de kapel o.l.v. Mario Iseglio.

Zaterdag 6 December.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
10.05—10.40 Paedagogische voordracht.
10.40—11.20 Schooluitzending.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.35—1.50 Middagconcert door het orkest o.l.v. Wolf.
3.10—3.40 Kinderuurtje.
3.40—4.00 Vrouwenuurtje.
4.00—4.15 Dr. Reuter „Tierbücher".
4.15—4.35 Nikolaus Schwarzkopf: Nikolaus.
4.35—5.35 Vesperconcert door het orkest o.l.v. Wolf.
5.35—5.55 Dr. Richard Wichterich. Causerie.
6.00—6.20 Red. Georg Beyer: „Der Westdeutsche Arbeitsmann. „Der Braunkohlenarbeiter im Kölner Becken".
6.45—7.05 Dr. Artur Schneider: „Meister Eckehart. Der Rheinische Lebensraum. Rheinische Köpfe".
7.05 Vroolijke avond. Daarna nieuws- en sportberichten.

9.35—10.00 Karl Schäfer Jun. „Tanzneuheiten 1930/31". Daarna tot 12.20 Gramofoonmuziek.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)**Zondag 30 November.**

6.20 Gymnastiek. Daarna: concert.
7.20 Berichten etc.
7.35 Marktberichten.
7.40 Prof. Dr. Henseler „Edelpelztierzucht und ihre Bedeutung für Land- und Forstwirtschaft".
8.10 Morgenwijding. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.
9.25 Weerbericht.
10.20 Uitz. van de Arbeiter Kultur Kartell, Berlin. Helder der Arbeit. 1. Das ist der Arbeiter, Kurt Kläber, gesproken door Albert Florath. 2. Gesang der Völker, Kurt Eisner (Albert Guggenbühler). Lendvai-Koor m.m.v. de Arbeider zang Bond o.l.v. Georg Oskar Schumann. 3. a. Arbeiterseele, Max Barthel. b. Lied der Arbeit, Karl Bröger. c. Der Tod im Schacht, Gerrit Engelke, en gesproken door Albert Florath. 4. Unsterbliche Opfer, Treurmarsch, Hermann Scherchen. Lendvai-Koor. 5. Felix Stössinger; Toespraak „Die Arbeit und die Arbeiter". 6. Klirr, Sense, klirr, Bruno Schönlink (Erwin Lendvai); Lendvai-Koor. 7. Werkgemeinschaft, Christoph Wieprecht, gesproken door Albert Florath. 8. Lied der Kohlenhauer, Gerrit Engelke, door Spreekkoor der „Proletarische Feiertunden" o.l.v. Albert Florath. 9. Unser die Sonne, Alfred Thieme. Spreekkoor. 10. Unser die Sonne, Erwin Lendvai, Lendvai-Koor.
11.05 Gramofoonplatenconcert.
11.30 Uitzending vanuit de Plenarzaal van het Voormalig „Herrenhaus"; Tagung des Reichsverbandes Deutscher Rundfunkteilnehmer. 1. Ouverture „Hermann und die Fürstin" Fr. L. A. Kunzen. 2. Begroetingsrede van de Voorzitter, de Heer Alfred W. Kames. 3. Rede van Alfred Mühr „Für den deutschen Rundfunk".
12.05 Concert, uitgezonden door Leipzig. Dirigent: Rr. Alfred Szendrei. 1. Ein Märchen, Louis Nicodé. 2. Uit „Hänsel und Gretel". a. Ouverture. b. Hexenritt. c. Knusperwalzer, Humperdinck. 3. Aschenputtel, Suite, Op. 33, Eugen d'Albert. 4. Ouverture „Reineke Fuchs" Op. 23, Karl Bleyele. 5. Hellafest uit „Königskinder", Humperdinck.
1.20 Wielervedstrijden.
1.35 Voor de Ouders. Elisabeth Reichenbach „Auch das Kind hat ein Anrecht auf Takt".
2.05 Voor de Jeugd.
2.50 Zitherconcert. 1. Zug der Walküren. Marsch, Spiegelberg. 2. Aus Freundes Hand, Gavotte, Mickenschreiber. 3. Feenreigen, wals, Liebeck. 4. Die Spitzenklöpplerin, Heinrich. Solist: Adolf Wollenschläger, zither. 5. Frisch auf, marsch, Schmidt. Zitherclub 1897 Neukölln. Dirigent: Adolf Wollenschläger.
3.25 „1000 % Jannings" van Munkepunkte. Spreker: De Auteur.
3.50 Blaasmuziek. Dirigent: Joseph Snaga. 1. Altpreuussische Leibgrenadiers, marsch, Lebede. 2. Ouverture, Lassen. 3. Morgenblätter, wals, Strauss. 4. Fantasie „Hänsel und Gretel", Humperdinck. 5. Slavische Dans, Dvorak. 6. American Patrol, Meacham. 7. Riveira Wajzer, Weiss. 8. Zum Städte hinaus, marsch, Wagner. 9. Ein Morgen in der Waldschmiede, Karakterstuk, Beuttl. 10. Gold und Silber, wals, Lehár. 11. Armeemarsch, Petersburger.
7.20 Orkestconcert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. 1. Ouverture „Anacreon", Cherubini. 2. a. Aria uit „Tosca", Puccini. b. Aria uit „Aida", Verdi, gezongen door Cav. Guiseppe Garnero. 3. L'Arlesienne, Suite Nol, Bizet. Ouverture, Menuette, Adagiette, Carillon. 4. Die Moldau, Symphonisch gedicht, Smetana. 5. a. Keiner schlafe, uit „Turandot", Puccini. b. Aria uit

„André Chenier", Giordano. 6. Ouverture „Wilhelm Tell", Rossini. 7. a. Aria uit „De Afrikaansche", Meyerbeer. b. Aria uit „La fille du Far West", Puccini. 8. Coppélia, Suite, Delibes. 9. Geschieden aus dem Wiener Wald, Joh. Strauss. In de pauze: Nieuwsberichten en sportbericht.
9.35 Weer- nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de Kapel Marek Weber. Bruno Sedersky, refrainzang.

Maandag 1 December.

5.45—7.00 Lezingen. Daarna: vroegconcert.
9.30—11.50 Lezingen.
11.50—12.15 Gramofoonplaten.
12.15—3.50 Lezingen.
3.50—4.50 Middagconcert.
4.50—8.20 Lezingen en berichten.
8.20 Internationale avond uit Belgrado. Concert en Opera-Uitzending.
9.20 Weerbericht en daarna tot 11.20: Dansmuziek.

Dinsdag 2 December.

5.45—7.00 Lezingen, daarna vroegconcert.
9.50—11.50 Lezingen.
11.50—12.15 Gramofoonplaten.
12.15—1.20 Lezingen.
1.20—1.50 Gramofoonplaten.
3.50—4.50 Middagconcert uit Leipzig.
4.50—7.15 Lezingen.
7.20 Concert.
7.50 Hoorspel „Sturm in Wasserglas".
9.40 Weerbericht.

Woensdag 3 December.

5.45—7.00 Lezingen, daarna vroegconcert.
8.20—11.20 Lezingen.
11.20—12.15 Gramofoonplaten.
12.15—1.20 Lezingen.
1.20—2.20 Gramofoonplaten.
2.20—3.50 Lezingen.
3.50—4.50 Middagconcert uit Hamburg.
4.50—7.15 Lezingen.
7.20 Opera-Uitz. „Un Ballo in Mächera" van Verdi uit het Nat. Theater, München.
10.05 Weerber. Daarna Dansmuziek.

Donderdag 4 December.

5.45—7.00 Lezingen, daarna vroegconcert.
9.20—11.20 Lezingen.
11.20—12.15 Gramofoonplaten.
12.15—1.20 Lezingen.
1.20—2.20 Gramofoonplaten.
2.20—3.50 Voordrachten.
3.50—4.50 Middagconcert Berlijn.
4.50—7.15 Lezingen en Berichten.
7.20 Avondconcert.
9.35 Weerbericht en daarna tot 11.50 Dansmuziek Dajos Bela.

Vrijdag 5 December.

5.45—7.00 Lezingen, daarna vroegconcert.
9.50—11.20 Voordrachten.
11.20—12.15 Gramofoonplaten.
12.15—12.50 Berichten.
12.50 Berichten en daarna Gramofoonplaten.
1.50—3.50 Voordrachten.
3.50—4.50 Middagconcert Leipzig.
4.50—7.15 Lezingen.
7.20 Operette „Die singende Venus" van Gustac Beer en Fritz Lunzer. Daarna Populair concert.

Zaterdag 6 December.

5.45—7.00 Voordrachten, daarna Vroegconcert.
9.50—1.20 Voordrachten en Berichten.
1.20—2.20 Gramofoonplatenconcert.
2.20—3.50 Voordrachten en Berichten.
1.20—2.20 Gramofoonplatenconcert.
2.20—3.50 Voordrachten.
3.50—4.50 Middagconcert Hamburg.
4.50—7.15 Voordrachten.
7.20 Vroolijke Avond.
9.20 Weerbericht en daarna tot 11.50 Dansmuziek.



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



SINTERKLAASLIED

van een dx-halve-gare.

Ziet de maan schijnt door de boomen,
't weer is reuze voor dx.
Als de W's maar wilden komen,
Maar tot nu toe hoor ik nix!
Alle Watten, die ik heb,)
Stop ik lijnrecht in mijn Zepp.) bis

'k Zit de ether in te palmen,
'k ruik een lucht van eboniet!
't p.s.a. staat flink te walmen!
(Met je neus dicht ruik je 't niet)
'k Heb mijn TB04/10)
Zelden nog zoo rood gezien.) bis

Hoort de by-pass kermend piepen!
Alles trilt en maakt geraas.
Ziet mijn beide boomen zwiepen
Door de dutten en de daa's.
En ik haal op mijn gemak)
Even binnen 't uurtje WAC.) bis

Ziet de transformator rooken!
(daa-dut-dat daa-dut-dut-daa!)
'n condensator staat te koken!
(daa-dut-dut daa-dut-dut-daa!)
'n blauwe gloed.... o, narigheid,)
'k ben mijn plaat en rooster kwijt!) bis
MAR.

Verkoop-Bureau.

Het Hoofdbestuur deelt mede, dat het Verkoopbureau der N. V. I. R. overgenomen is door den Heer H. Veringa, Nassaukade 100 te Amsterdam, giro No. 169717, telefoon No. 81310.

Bestellingen, welke nog aan het oude Verkoopbureau zijn gedaan, worden ten spoedigste uitgevoerd met uitzondering van abonnementen op:

Q. S. T., welke met 1 Januari a.s. zullen ingaan.

Amateur Callbooks, waarvan de nieuwe uitgave 6 December a.s. verschijnt en welke ongeveer met Kerstmis in Holland worden verwacht.

Bestellers van Handy's Handbook kunnen wij mededeelen, dat deze een dezer dagen hier worden verwacht en ten spoedigste zullen worden verzonden.

Volledigheidshalve volgt hierna een lijst van de artikelen, welke bij het Verkoopbureau te verkrijgen zijn:

- Insignes, f 0.85.
- Vlaggen, f 1.25.
- Schrijfpapier, f 1.55 per 100 vel.
- Enveloppen, f 1.55 per 100 stuks.

- Logsheets, f 1.25 per 100 stuks.
- R. kaarten, f 0.75 per 50 stuks.
- Idem, f 1.25 per 100 stuks.
- Idem, f 2.00 per 200 stuks.
- Idem, f 2.25 per 250 stuks.
- Abonnement QST, f 7.95.
- Handy's Handbook, f 2.95.
- Amateur Callbook, f 3.15.
- Zend Examenboek f 1.90, voor niet-leden, f 2.50.

Bestellingen kunnen alleen worden uitgevoerd na voorafgaande storting op giro No. 169717. Bestellingen onder rembours of anderszins kunnen onmogelijk worden uitgevoerd. De verzendingen zullen met den meest mogelijken spoed geschieden.

Verzenddienst qsl Bureau N. V. I. R.

Het QSL bureau belast zich vanaf heden met het verzenden van kaarten naar het buitenland.

Daartoe zijn aan het bureau verkrijgbaar zegels, welke moeten worden geplakt op de te verzenden kaarten. Deze zegels verstrekt het bureau tot een minimum van 50 stuks à f 1.—, franco toegezonden.

Zij, die reeds een rekening bij den QSL dienst hebben, kunnen, in mindering daarvan, zegels toegezonden krijgen, ook met een minimum van 50 stuks en natuurlijk indien hun saldo daarvoor toereikend is.

Verdere toezending van zegels, geschiedt alle en bij storting op giro rek. No. 153092 van den Heer A. Wijkhuizen te Rotterdam. Vergeet vooral niet op het stortingsformulier te vermelden waarvoor het bedrag bestemd is, ook straatnaam en huisnummer. Dit lijkt misschien een overbodige waarschuwing, doch wij zouden daarover gemakkelijke dingen kunnen mededeelen.

De verzenddienst kan alleen goed functioneeren, wanneer door alle leden hiervan gebruik wordt gemaakt.

Het QSL bureau maakt van deze gelegenheid tevens gebruik om er bij de leden op aan te dringen aan den QSL dienst de meest mogelijke medewerking te verleenen. Dus geen postzegels of postwissels zenden en liefst op eerste aanvraag rekening aanvullen.

Tot de niet rekeninghouders, waarvan er verschillende zijn, voor wien regelmatig stapels kaarten binnenkomen, richten wij het beleefde verzoek om een rekening bij het bureau te openen. Formu-

lier en reglement wordt op aanvraag gratis toegezonden.

Volgende week verschijnt wederom de 3 maandelijksche lijst; zorg dus dat Uw call hierop voor het laatst voor komt.

voor het QSL Bureau
G.

N. V. I. R.

Afdeeling 's-Gravenhage.

Bijeenkomst op Woensdag 3 December a.s., des avonds 20 uur in Café „Bosch-lust”, Bezuidenhoutscheweg, dus niet „The Corner”, zooals gewoonlijk.

Agenda: 1. Opening en mededeelingen. 2. de Heer F. H. Tielman, PK6AX over: „Het amateurisme in Ned. Indië”. 3. de Heer H. L. A. Obreen, ON4BP over: „Karakteristieken van Schermroosterlampen.

Namens het Bestuur,
L. LINDEMAN, Secr.

ANTEEKENINGEN MET BETREK- KING TOT DE ZENDVERGUNNING.

Door L. F. STEEHOUWER.

Zoo af en toe verschenen in de radio-vakbladen nu eens klachten; dan weer goedkeurende mededeelingen van geëxamineerden, van leden der examencommissie en van adspirant vergunninghouders, betreffende de hier te lande gehouden examens voor de Zendvergunning. Het zij mij vergund, in het bijzonder aangaande het zwaartepunt van het examen, d.w.z. het gedeelte, dat den meesten leertijd in beslag neemt, enkele opmerkingen te maken, die wellicht ertoe kunnen leiden wat meer eenheid te brengen in de meeningen.

Ik bedoel het onderdeel opnemen en seinen.

De vraag, die verreweg het grootst aantal malen wordt gesteld, is: Hoe lang duurt 't nu eigenlijk, voordat men zoo ver is dat men met redelijke kans van slagen naar 't examen kan gaan?

Al dadelijk moet ik hierop een onbevredigend antwoord geven, n.l.: Een juiste leertijd is niet aan te geven. Toch kunnen we wel iets zeggen.

Eerstens moeten we weten hoe vaak per week geoefend wordt. In tegenstelling met hen, die voor beroepsmarconist leeren en die meestal dagelijksche lessen

van 2 uur kunnen nemen, moet de amateur zich in den regel beperken tot hoogstens 2 avonden per week van 1½ à 2 uur elk, waarbij dan de helft van den tijd aan seinen en de andere helft aan opnemen kan worden besteed.

De tweede factor is de persoonlijke aanleg. Hoewel ieder in sterkere of geringere mate dien aanleg in zich heeft, loopt deze toch sterk uiteen. De kwestie is in menig opzicht te vergelijken met muzikaliteit, met dat verschil, dat bij de muziek misschien 1 of 2 van de 25 personen muzikaal zijn, terwijl bij het gehoor opnemen en seinen op de 25 personen er 1 of 2 voorkomen, die het niet of zeer moeilijk leeren.

Van de overblijvende 23 zijn er in den regel 3 of 4, die 't spelenderwijs, zonder eenige werkelijke inspanning leeren, terwijl de rest te verdeelen is in kandidaten, die het moeilijk, met eenige inspanning of vrij gemakkelijk aanleeren. Wie 't niet of zeer moeilijk leert, is daarom overigens nog geen minderwaardig mensch!

Integendeel, evenmin als een professor in de chemie, die toevallig geen maat kan houden of een deuntje kan nafluiten, voor zijn taak minder geschikt zou zijn, evenmin is een amateur, die geen s van een h of een u van een v kan onderscheiden, daar een haar minder om.

Het aantal verstandelijk begaafden, dat met het aanleeren van opnemen op het gehoor en seinen moeite ondervindt, is b.v. even groot als het aantal dommen, dat spelenderwijs een groote vaardigheid krijgt. Ik spreek hier dan hoofdzakelijk van mijne ervaringen met jeugdige personen.

Er wordt wel eens beweerd, dat iemand op leeftijd het vak niet meer zou kunnen leeren. Dat is onjuist. Integendeel hebben de ouderen veelal hun ernst als voor-sprong.

En nu komen we aan het moeilijke punt, n.l. de tijdsbepaling.

Zoals we zagen, hangt deze dus nauw samen te met het aantal oefeningen. 2e met den meerderen of minderen aanleg.

We zullen nu een geval nemen van een amateur, die nog nimmer iets aan gehoor-opnemen heeft gedaan en dus ook zelfs de morseteekens niet kent. Verder nemen we aan, dat hij tot de middelmatigen behoort en dat hij 2 avonden per week geregeld, maar dan ook zonder een enkele onderbreking de lessen volgt. Blijkens mijn ervaring heeft deze 5 à 6 maanden noodig om 8 woorden goed, d.w.z. gedurende 5 minuten met niet meer dan 1 fout of weglating te leeren opnemen en eenzelfde aantal woorden te leeren seinen.

Voor meer dan normaal aangelegden kan de leertijd dus korter, voor minder begaafden op dit gebied, langer duren.

Om het maximale te bereiken in den minimalen tijd zou derhalve al na enkele weken een splitsing moeten worden doorgevoerd, waarbij gelijk-aangelegden in

eenzelfde groep worden opgenomen.

Vele amateurs zullen zich afvragen, hoe moeten we oefenen? Moeten we elkaar trachten voor te seinen met een buzzer of moeten we probeeren uit de praktijk zooveel op te vangen, dat we behoorlijk iets kunnen neerschrijven? Geen der beide methoden leidt tot het doel.

Wie een ander iets wil voorseinen, moet zelf goed kunnen seinen en liefst ook goed kunnen opnemen. Elke letter heeft n.l. haar eigen rythmische klank, die in de praktijk alleen goed te onderscheiden is als deze bij het aanleeren op de juiste wijze is voorgeseind. Wordt de regelmaat geweld aangedaan of worden de afstanden verwaarloosd, dan went men aan onjuiste maten en het opnemen is vermoeiend.

Bovendien heeft het voor den voorseiner nog een groot nadeel daar hij, onregelmatige teekens en afstanden seinende, zijn hand daaraan gewent en later, zelfs al heeft hij daarna methodisch leeren seinen telkens weer in zijn oude fouten terugvalt. Een en ander zullen we straks bij onze opmerkingen over het leeren seinen nader bezien.

Luisteren naar de teekens in de praktijk zal slechts heel enkelen bevrediging geven. Een fout van de meesten is, dat zij het morseteekens trachten op te schrijven. Went men zich daaraan dan kan men later, zelfs al zou men de teekens vlug kunnen herkennen, de letters niet meer opschrijven.

Intusschen is deze methode (naar de praktijk luisteren), zooals we zeiden voor enkelen wel door te voeren. Persoonlijk zijn mij gevallen bekend van amateurs, die op deze wijze vrij vlot leerden opnemen. Het nadeel is, dat 't zeer lang duurt voor men iets heeft bereikt en dat lang niet ieder het op deze wijze zal klaarspelen.

Rest dus de methode, die ook de beroepsmarconisten moeten volgen, n.l. de opleiding te leggen in handen van een bekwaam telegrafist of marconist, liefst met een flinke ervaring op het gebied van onderwijs geven.

Voor hen, die zich bekwaam achten de opleiding te verzorgen, kunnen de volgende opmerkingen wellicht waarde hebben:

1e. Begin met de eenvoudige teekens, sein ze ongeveer op practijksnelheid, doch laat de afstanden aanvankelijk zeer groot. Laat elk woord oplezen om te controleeren of alles goed is opgenomen.

2e. Ga niet op een volgende oefening over, voordat de voorgaande zonder fouten wordt gemaakt.

Het Hoofdbestuur der P. T. T. heeft een sounderhandleiding, die wellicht ook voor particulieren verkrijgbaar is. Het boekje vangt aan met de minst samengestelde teekens (e, i, s, h, 5, t, m, o, ch, nul) en gaat geleidelijk verder door telkens enkele letters aan de reeds geleerde toe te voegen.

Men kan, indien de letters, na éénmaal de oefening doorgewerkt te hebben, nog niet zonder fouten worden opgenomen, de oefening herhalen, de woorden van achter naar voor seinen en zoonoodig zelf oefeningen bijmaken. Men is dan zeker, dat alles er muurvast inkomt, hetgeen het doel moet zijn. Vóór alles moeten natuurlijk de morseletters grondig gekend worden.

3e. Zorg bij Uwe verdere oefeningen (het boekje is slechts als grondslag bedoeld) voor voldoende afwisseling. Maak dus oefeningen, waar alle teekens geregeld in verschijnen.

4e. Het zal bij sommigen noodig blijken een bepaalde letterserie vaker te herhalen. In dit verband wijs ik op het feit, dat splitsing van een klasse, indien mogelijk zoo spoedig mogelijk moet worden doorgevoerd. Zoo zijn er, die zelfs indien een snelheid van 12 en meer woorden is bereikt, zich nog telkens vergissen met s en h of h en 5. Ook verwisseling van a en i, g en o, ö en ch komt vaak voor, evenals verwarring van u en v, v en 4, d en b, b en 6.

Er zijn er, die soms na maanden een s voor een o hooren, dus punten en streepen nog niet voldoende onderscheiden.

5e. Sein goed geaccentueerd, d.w.z. geef „vast" schrift, dat kernachtig en rythmisch bij de luisterenden doordringt.

6e. Zorg voor een goeden seinsleutel met veerend contact en verstelbare slagwijdte en veerspanning.

7e. Indien ge elk woord laat oplezen, kunt ge zonder bezwaar 3 kwartier of een vol uur achtereen doorseinen. Geef daarna (na een kleine rustpauze) een doorlopende oefening van ongeveer 10 minuten en kijk die persoonlijk na, voor zoover het 1 candidaat betreft. Zijn het klassikale oefeningen, laat dan het opneemwerk wisselen, en noteer de fouten. Let op duidelijk handschrift.

8e. Controleer elke les de snelheid en ga heel geleidelijk het tempo opvoeren door de letters iets dichter op elkaar te seinen. Bij het controleeren der snelheid zij men zeer nauwkeurig wat het aantal seconden betreft. Een z.g. „stopwatch" is een nuttig instrument, doch met de secondewijzer van een horloge gaat het minstens even secuur.

Is men niet zeker van zijn tempo, dan verdeele men het z.g. proefstukje in groepen van 25, 30, 35, enz., teekens. 25 teekens per minuut komt overeen met een snelheid van 5 woorden per minuut, 30 teekens met 6 w.p/m., enz. De cijfers en eventueele leesteekens dubbel tellen. Een enkele letter, onderstreept, is dus b.v. tezamen 5 teekens.

9e. Indien een bepaalde fout herhaaldelijk voorkomt, maak dan afzonderlijke oefeningen, waar de gewraakte letters overvloedig in voorkomen en rust niet voor de bedoelde teekens met groote zekerheid goed worden neergeschreven.

10e. Om met kans op goeden uitslag

naar het examen te gaan, moet men 9 à 10 woorden vlot kunnen opnemen. Het examentempo valt dan mee en men schrijft het gemakkelijk op.

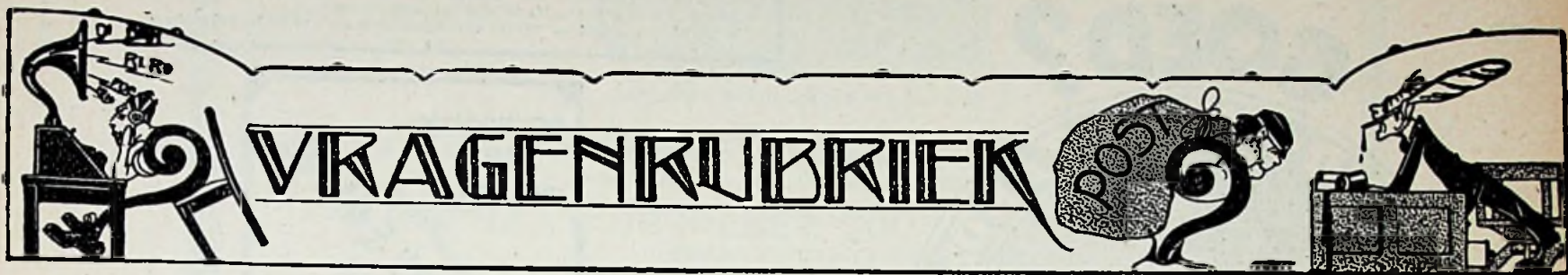
Het zal gedurende de oefeningen opval-

len, dat men den eenen dag beter dan den anderen opneemt. Soms denkt men zelfs aan stilstand of achteruitgang. Dit is echter slechts schijnbaar. Wie geregeld oefent en niet elken aanleg mist, gaat

langzaam, doch zeker voorwaarts naar het beoogde doel.

Thans is aan de beurt het onderwerp „seinen”.

(Wordt vervolgd.)



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

Rotterdam.

A. W. 't H. — Wij kunnen u aanbevelen, in uw R.-E.-Populair de schermroostervoeding toe te passen met een weerstand vanaf de plaat, zooals beschreven in een artikel in ons vorig nummer.

De geluidsterkte van de R.-E.-Populair is sterk afhankelijk van vermijding van alle overgangsweerstanden en afwezigheid van vocht of andere gedeeltelijke kortsluitingen in de spoelen. Verder ook van zeer groote waarde der koppelsmoorspoel achter de detectorlamp. Probeert u intusschen de boven aanbevolen schakeling voor de voedingsweerstand eens; als u ons daarna verder bericht, kunnen we misschien nader nagaan wat er aan de hand is.

H. J. G. — In dit nummer geven wij het gevraagde schema.

A. P. — Wij geven in het algemeen aan een toestel, 3 lamps, met schermroosterhoogfrequentlamp, detector en eindlamp verre de voorkeur boven detector en 2 laagfrequent; de gevoeligheid is grooter en men heeft het voordeel, dat bij juisten bouw het toestel niet in de omgeving stoort, zelfs als het genereert. De grootere gevoeligheid is van veel belang omdat men anders bijna steeds op het randje van genereren moet ontvangen. Het Philips-toestel van f 125.— is een toestel van het type, waaraan wij de voorkeur geven.

J. A. — Het Koomans-schema is 1 h.f., detector en 1 maal laagfrequent. De lampenkeuze moet dus dienovereenkomstig zijn. Het is ook voor ultrakortegolf-ontvangst te gebruiken. U zult een boot van een der diensten op Indië gehoord hebben met telefonieproeven.

G. D. — Met Astra-spoelen.

W. F. F. — Schakeling a. Een condensator van 500 $\mu\mu$ F. is normaal en niet te groot. Met 200 $\mu\mu$ F. wordt het meetbereik wel wat klein.

Utrecht.

A. v. d. M. — U kunt beproeven, den pick-up-arm en de metalen motordeelen te aarden en de sterkstroom toevoeringen of uit in elkaar gedraaid snoer of uit loodkabel te laten bestaan. Verder is het gewenscht, over elk der transformatorhelften van den plaatsp.-transformator een condensator van 0.1 μ F. te zetten. Of zijn die al aanwezig?

Hengelo.

G. J. W. — 1. Met wisselstroom-lampen gaat dat niet gemakkelijk. 2. U kunt voor

ontvangst beter de twee helften doorverbinden en de antenne als T antenne gebruiken. 3. De verklaring is af te leiden uit vergelijkende berekeningen.

Alkmaar.

J. Z. — Een grooter plaatstroomapparaat zal inderdaad de gewenschte verbetering geven.

Doetinchem.

J. H. G. — 1. Probeert u eens voor ultrakorte golven een geaard kapje over de smoorspoel te plaatsen en bovendien den condensator tusschen schermrooster en aarde aan te brengen, waarover gesproken wordt in een in dit nummer opgenomen nader artikel over dit toestel. 2. Het brommen moet wel door het plaatstroomapparaat veroorzaakt worden.

Delft.

M. B. K. — 1. Wij kunnen werkelijk niet de details van schema's voor te bouwen toestellen stuk voor stuk gaan controleren. Principieel is uw schema goed. 2. Uit de gegeven artikels blijkt, dat bandfilters voor alle golf-lengten bruikbaar, niet te maken zijn, maar dat men met een koppelcondensator van ongeveer 10.000 $\mu\mu$ F. toch een heel eind komt. 3. Neen, liever een balansschakeling van de eindlampen dan de door u bedoelde parallelschakeling. 4. De nieuwste ervaringen worden steeds in verschillende schema's verwerkt; alle in één schema gaat moeilijk.

Makkum.

A. C. — Uw vraag is niet geschikt voor beantwoording in onze vragenrubriek, daar een en ander niets met radio te maken heeft. Er bestaan daarover verschillende boeken. Wend u tot den boekhandel.

Bennebroek.

R. C. v. d. V. — Wij geven beslist de voorkeur aan een toestel met 1 lamp h.f., detector en 1 of 2 maal laagfr. versterking, boven het door u genoemde toestel. Het bedoelde toestel werd reeds lang geleden in R.-E. besproken.

Eersel N.-B.

Chr. M. — De B443 moet minstens 150 V. anodespanning hebben. De detector moet waarschijnlijk lagere spanning dan 120 Volt hebben.

Opeinde.

P. B. — Het beste is niets aan het spoelstel te veranderen maar een grooteren secundairen condensator te nemen.

Sittard.

J. L. W. — 1e. Voor deze lampen zijn geen overeenkomende Philipslampen te verkrijgen, althans niet in Holland.

2e. De C142 is een schermroosterlamp en moet anders worden verbonden. Door het verbinden van de plaatklem der fitting aan den top van de lamp maakt u er een triode van.

3e. Zie 2e.

4e. Neen.

Hoogkerk.

E. G. S. — 1e. U kunt de draden even in de vlam houden en daarna in spiritus dompelen. Nog beter is het litze eerst met een draadje te omwikkelen, daarna met een scherp mes het litze door te snijden en de dunne draadjes op den kop te soldeeren.

2e. U zou kunnen probeeren groote condensatoren of weerstanden over de verbrekercontacten aan te brengen.

Middelburg.

L. J. v. 't W. — Voor zoover ons bekend, is de importeur, Hoffman's Radio, Prinsegracht 16 den Haag.

Amsterdam.

H. V. — De verbinding die nu naar de doorverbonden gloeidraadbussen gaat, losmaken en verbinden aan midden secundaire gloei-stroomtransformator. Ook de verbinding tusschen de gloeidraadbussen losmaken en hier aan de secundaire van den gloei-stroomtransformator verbinden.

Den Haag.

H. J. N. — U moet de verbinding die loopt van primaire l.f. transformator naar plaat en terugkoppelcondensator doorknippen en de 2 einden die hierdoor ontstaan, verbinden aan de h.f. smoorspoel.

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop een stel Lewcos spoelen DSG 2 voor f 15.— en een Acuston E. D. L. voor f 15.— en een stel Astra inbouwspoelen A A 3 met luchtcondensator 25 c.M. voor f 7.—. Alles onder rembours.
Adres: Chr. Menheere, Eersel (N.-B.).

Particulier wensch zijn nog in pracht conditie verkeerend
4-lamps radio toestel

wegens omstandigheden te verkoopen. Te bezichtigen Maandags en Dinsdags tusschen 14 15 uur, 27 Pellenaerstraat, Scheveningen.

Te koop aangeboden een in zeer goeden staat verkeerend **4-lamps radio toestel**, compleet met lampen, spoelan, plaatstroomapparaat, acculaad-richting, 2 luidsprekers, Varta accu 54 ampère uren.
Te bezichtigen dagelijks 10—12 uur Anemoonstraat 138 te 's-Gravenhage.



GOED?
JA!
BUITENGEWOON!

RAMIE UNION-ENSCHEDÉ

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GAADE
ANNO 1833
's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEG No. 3

TRIOTRON Luidsprekers met vier-polig magneet-systeem - een waarborg voor natuurgetrouwe weergave.
Importeur: Ingenieursbureau CONNECTOR, Bloemgracht 174, Amsterdam. Tel. 34098-45410



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.

„ORION” RADIOLAMPEN

FABRICAAT KREMENEZKY, WEENEN

Kwaliteit prima ♦ Prijzen concurrerend ♦ Neemt proef

N.V. TECHNISCHE HANDELSVEREENIGING

ALLEENVERTEGENWOORDIGSTER

DEN HAAG

De Constant Rebequestraat 96

ROTTERDAM

Nieuwe Haven 52—54

ARNHEM

Weerdjesstraat 82 b

TELEGRAM

MADRID 27.11.30 RADIO = 10.37 ——— ZWARTE PIET DEN HAAG ———

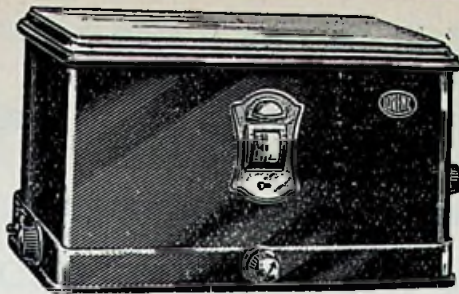
LEG BESLAG OP ALLE VOORRADIGE BTH LUIDSPREKERS EN BTH PICKUPS

BIJ C.E.B. DEN HAAG LAAN VAN MEERDERVOORT 30 PUNT ZIJ ZIJN

BESLIST DE BESTE VOOR MIJN VERWENDE NEDERLANDSCHE VRIENDEN

SINT NICOLAAS

LORENZ



RADIO

LORENZ ZENDERS
TE LAND, IN DE
LUCHT EN TER ZEE.

PRIJZEN INGAANDE
1 DECEMBER 1930

BEROEMD DOOR PRIMA WEERGAVE

LORENZ ONTVANGTOESTEL L 204 4 LAMPSTOESTEL MET ÉÉKNOPS BEDIENING	F 250.-
LORENZ LUIDSPREKER 700 MET UITGEBALANCEERD MAGNEETSYSTEEM	F 35.-
LORENZ LUIDSPREKER 710 LUXE UITVOERING, MET TOONREGELAAR	F 50.-
LORENZ GRAMOFOONMOTOR DIRECTE AANDRIJVING 78 TOEREN (INCL. PLATEAU)	F 55.-
LORENZ STABILISATORLAMP VOOR CONSTANT HOUDEN VAN SPANNINGEN	F 18.-

— ≡ VRAAGT DEMONSTRATIE ≡ —

BUREAU VOOR NEDERLAND
EN KOLONIËN:

ENGROS:
C. E. B. DEN HAAG
LAAN VAN MEERDERVOORT 30

ENGROS:
N.V. MEMURA
KEIZERSGRACHT 243
AMSTERDAM

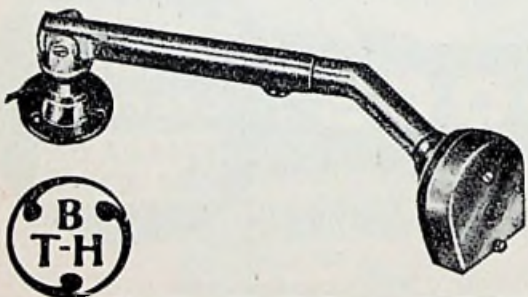
C.E.B.

LAAN VAN MEERDERVOORT 30

TELEF. 35277. TELEGR. CEB HAAG

DEN HAAG.

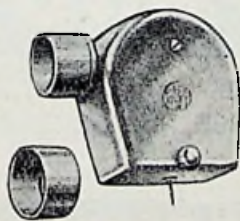
Het St. Nicolaas Cadeau bij uitnemendheid!



PICK-UP

Prijs met arm f 30.-

Bij iederen goeden Radiohandelaar verkrijgbaar.



Past op iederen gramfoon

Prijs f 18.50

Importeur:

Fa. H. R. Smith

Keizersgracht 150
AMSTERDAM.

Wenscht u goede Radio-ontvangst?

Gebruik dan uitsluitend „SINUS” plaatstroomcombinatie's voor inbouw in Uw ontvanger. Vraag ons gratis brochure van onze bromvrije, bedrijfszekere en sierlijke apparaten!

TYPE A.SM voor lamp 373	thans f 13.—
TYPE A.SM.C. voor lamp 373 met gloeistroomvoeding, 200 Volt 25 m.Amp.	„ 15.—
TYPE H.SM. voor lamp 506 voor dubbele gelijkrichting	„ 14.50
TYPE H.SM.C. voor lamp 506 voor dubbele gelijkrichting en gloeistroomvoeding 300 Volt 40 m.Amp.	„ 16.75

Bij iedere combinatie wordt aansluitschema verpakt.

RIDDERHOF & VAN DIJK ∴ RADIO-APPARATENFABRIEK ∴ ZEIST

Filialen: DEN HAAG, Weimarstraat 53, Tel. 32036. ROTTERDAM, Essenburgsingel 8, Tel. 30787.

„ELUPHONE”

EEN NIEUW SCHEMA VOOR DEN ZELFBOUWENDEN AMATEUR.
GROOTE SELECTIVITEIT.

HILVERSUM op 298 mtr. **VRIJ.**

EENVOUDIGE MONTAGE.

GEMAKKELIJKE BEDIENING. SOEPELE AFSTEMMING.
KRACHTIG GELUID.

EEN WISSELSTROOMONTVANGER VAN ONGEKENDE KWALITEITEN.
COMPLEET STEL ONDERDEELEN:

f 75.00.

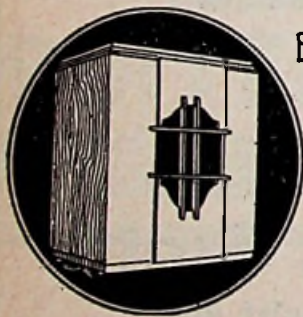
STEL TELEFUNKENLAMPEN (SPECIAAL AANBEVOLEN). . F 38.50.

SCHEMA'S OP WARE GROOTTE WORDEN OP AANVRAAG GRATIS EN FRANCO
TOEGEZONDEN DOOR:

ELECTRO-UNION, AMSTERDAM (C.)

SINGEL 28.

TEL. 33742 - 41008.



BOUWT ZELF EEN MASSIEVE TRILVRIJE LUIDSPREKERKAST
MET DE

SANDRA-BOUWDOOS

MASSIEF EIKEN f 15.-

MASSIEF MAHONIE f 17.50

BROCHURE GRATIS - UITVOERIGE, RIJK GEILLUSTR. BOUWBESCHRIJVING 25 ct

**SANDERS
RADIO
UTRECHT**

HAVIKSTR. 55
GIRO 166065



„MANENS”



De „Onveranderlijke” Blokcondensator Type R.

Hoogste Werkcapaciteit, Perfecte Isolatie, op 1200 Volt Wisselstroom beproefd.

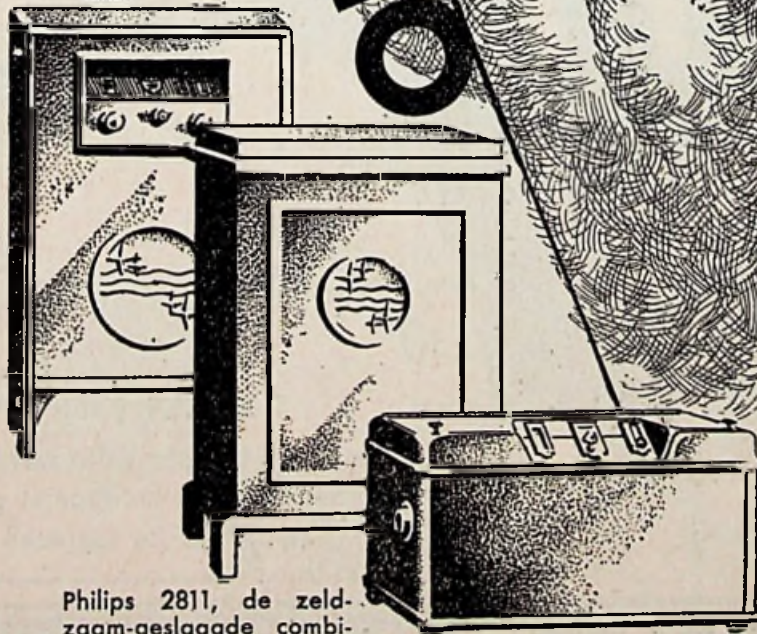
Gen.-Agente: **ALFRED LUDERT N.V. AMERSFOORT. Tel. 549**

Dépôt Groningen, Coehoornsingel 41. Tel. 4191.

● **GEEFT HET
ALLERBESTE**

**PHILIPS
RADIO**

Philips 2601, de combinatie van den beroemden Philips electro-dynamischen luidspreker en toestel 2511, den overwinnaar van Londen, Praag, Sevilla, Wilna enz.



Philips 2811, de zeldzaam-geslaagde combinatie van radio, gramofon en luidspreker in één luxueus stijlmeubel.

Philips 2511, de Philips Triumfator, het toestel waaraan vorsten en andere vooraanstaande persoonlijkheden de voorkeur hebben gegeven.

Wilt U Uw verwanten of vrienden werkelijk iets bijzonders geven met St. Nicolaas?

Geeft dan een Philips 2811, 2601 of 2511 en elken dag opnieuw, jaren lang, zullen Uw keuze en Uw smaak gewaardeerd worden.





De N.R. 3

verzekert U een selectieve ontvangst van een groot aantal stations bij 1-knops afstemming.

Bo.wschema gratis!

Garantie op DGG spoelen wordt alleen door ons verstrekt op spoelen gemerkt „N.R.” in de topplaat.

NIJKERK'S RADIO N.V.
 WARMOESSTR.94 AMSTERDAM C. TEL.36883-36993

DALU
86/1



DE GOEDE "ZENDER"
EN DE BLIJDE ONTVANGER

St. Nicolaas weet wat hij doet, als hij U den T 33 zendt. Dit nieuwe 3 lamps ontvangtoestel van Telefunken met selectiviteitsregelaar, onderscheidt zich van oudere 3 lamps toestellen door betere ontvangst. De T 33 is een toestel, dat door ieder met blijdschap en dankbaarheid ontvangen zal worden.

Prijs T 33 incl. lampen *f* 120



TELEFUNKEN
RADIO

HUYGENSPARK 38-39
S-GRAVENHAGE

De oudste ervaring — de modernste constructie

Hoort hen door den Lissenola-Cabinet Luidspreker

en Gij zult verbaasd staan over de buitengewone zuiverheid van toon en, de volkomen natuurgetrouwe weergave door dezen luidspreker.

Als Gij hem vergelijkt met andere eerste klas merken, komt U tot de ervaring dat de Lissenola Cabinet inderdaad iets bijzonders is.

De nieuwe Lissenola Cabinet is niet alleen een openbaring voor den radio-liefhebber, doch de weergave is zóó volmaakt, dat hij zelfs radio-tegenstanders tot radio-vrienden maken zal.

Uw handelaar zal U gaarne de bijzondere kwaliteiten demonstreeren.

Geef Uw radio een nieuwe stem: de Lissenola stem

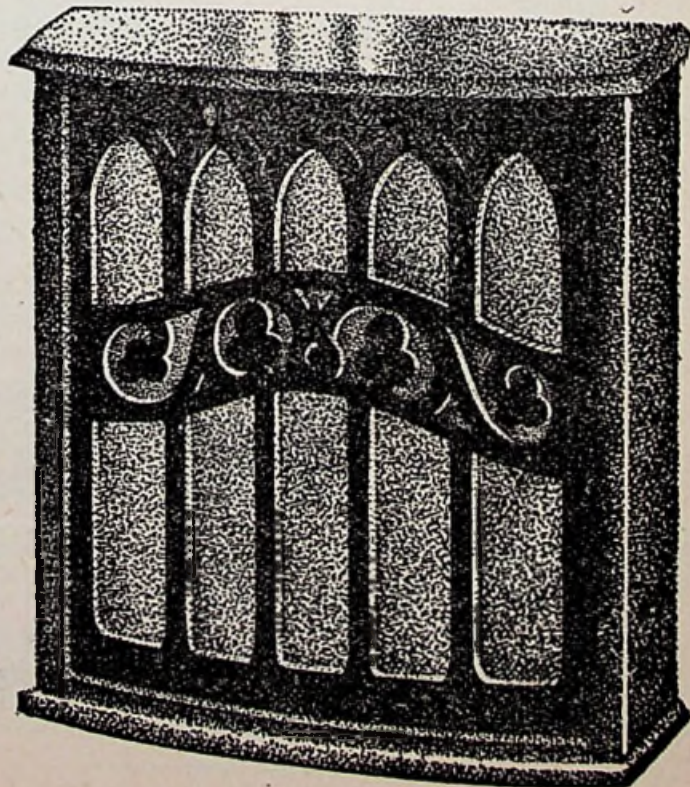
in smaakvolle uitvoering slechts

f 42.50

LISSEN

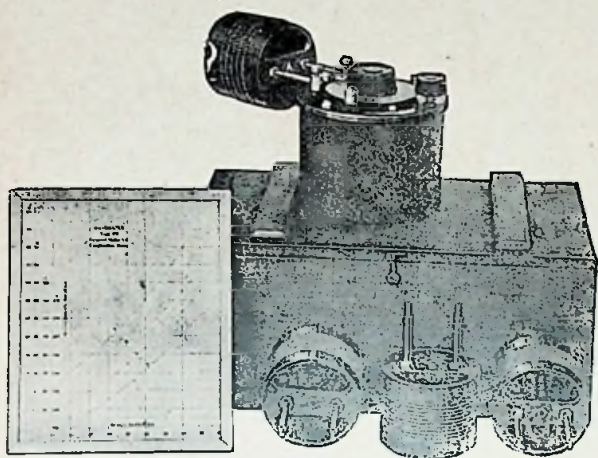
LISSEN, Schiekade 157. Tel, 43133. ROTTERDAM.

Geïllustreerde prijscourant gaarne op aanvraag.





EEN WELKOM GESCHENK



voor iederen radio-amateur zal zijn een „G-R” Golfmeter; praktisch, nauwkeurig, laag in prijs!

No. 358: 14 tot 220 meter . f 45.—

No. 458: 4 tot 6 meter . . f 25.—

No. 558: speciale „band”
golfmeter voor 5,
10, 20, 40 en 80 M.
band f 54.—

LEVERING UIT VOORRAAD.

Complete „G-R” Catalogus wordt op aanvraag gaarne gratis toegezonden.

Radio Import A. A. Posthumus, Vondellaan 15-17, Baarn.



Het is een schoon plan

thans een korte golf toestel op stapel te zetten. Ge kunt er veel
genoegen van beleven — mits zeer goede onderdeelen worden gebruikt!



Zeer komt het aan op de **spoelen**.

Vraagt ons eerst toezending van Brochure
No. 106. En bestel daarna Uw spoelen-
uitrusting — merk: „**FARADAY**”!

Golfbereik: 5½ tot 96 M.



LEVERING UIT VOORRAAD.

RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS
VONDELLAAN 15-17 - BAARN.

EINDELIJK PASSENDE ZEKERINGEN

VOOR PLAATSTROOM-APPARATEN
GLOEISTROOM-APPARATEN
ACCUGELIJKRICHTERS en
TRANSFORMATOREN IN HET ALGEMEEN.

Behoedt Uw transformator tegen overbelasting en verbranding veroorzaakt door geheele of gedeeltelijke secundaire kortsluitingen (doorslag condensatoren in plaatstroomapparaten, sluitingen in lampen etc.)

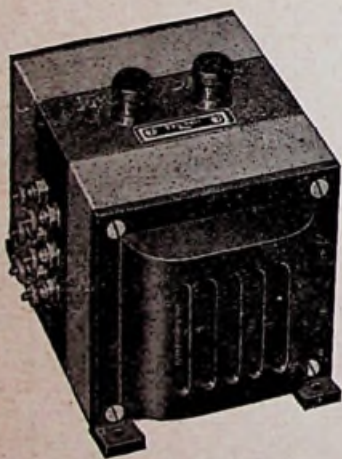
Vraagt daarom onze brochure „**ZEKERINGEN**”, waarin U vinden zult een **uitvoerige beschrijving** omtrent het gebruik en de toepassing van dit **practische en onmisbare onderdeel**, verduidelijkt door een aantal teekeningen, welke aangeven, waar deze zekeringen in onze diverse plaat- en gloeistroom-apparaten moeten worden aangebracht. Tevens bevat deze brochure een uitgebreide lijst, welke een compleet overzicht geeft van alle zekeringen in hun toepassing bij onze diverse FERRIX-TRANSFORMATOREN.

Voor slechts een luttel bedrag „**verzekert**” U het waardevolle leven van uwe apparaten!

Schrijft nog heden een briefkaart slechts bevattende Naam, Adres en het motto „Zekeringen” waarna toezending gratis en franco onmiddellijk volgt.



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



WILT U

Uw toestel ombouwen voor algeheele wisselstroomvoeding?

Gebruikt dan de:

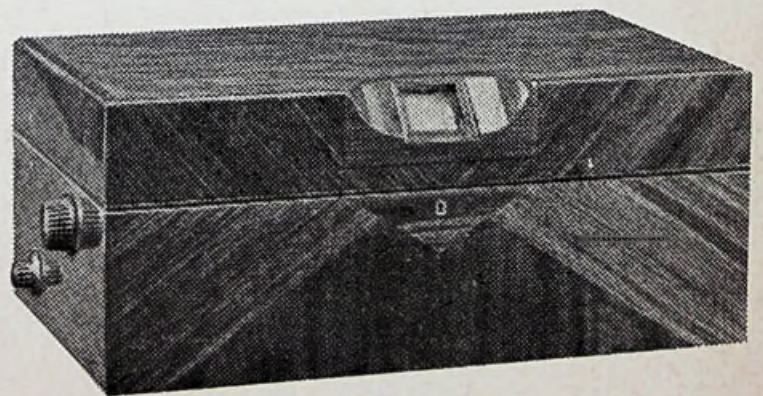
TRANSFORMA

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 (C.).

HYPERMU - „De wonder transformator”

HYPERCORE - L. F. Smoorspoel
30 Henry

HYPERMITE - De kleinste transformator



VOOR BIJZONDERHEDEN:



Voor hen die betere reproductie wensen!

Tel. Interc. 19 en 23