

RADIO EXPRES

N^o 34

22 Aug.

==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

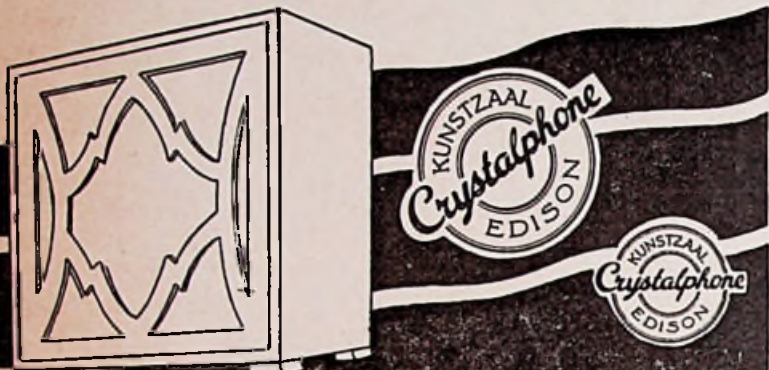
== SPOELEN! ==

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 Opperlicht 1890.



CRYSTALPHONE LUIDSPREKER
f. 39.50 VIER POLIG
 H.W.K. DE BREY & Co., GRAVENHAGE



f 15

Een goede luidspreker voor lagen prijs

TELEFUNKEN Vert. door Siemens & Halske A. G.
 de oudste ervaring -- Filiale 's-GRAVENHAGE
 de modernste constructie Huygenspark 38-39

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849
 AMSTERDAM, TELEFOON 37348



Op aanvraag wordt complete prijscourant van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdteléfono's gratis toegezonden.

Fa. CH. VELTHUISEN

ANNO 1891

OUDE MOLSTRAAT 18
 Tel. 16228 en 16227

Giro 28376
DEN HAAG



Wij hebben in onze étalage **3** interessante artikelen!

- No. 1. De C. A. C. Coupler. L. F. **f 34.50**
- No. 2. De B. T. H. Pick Up met nieuwe verb. overgang . . . **„ 18.50**
- No. 3. Een geheel geopende Electrolytische Condensator min. cap. 3000 M. F. D. max. 12 volts **„ 7.50**

Orion hoogohmige weerstanden.

Zie onze groote annonce op pagina 589.

♦♦
RADIO-ENGROS
L. J. VAN PUFFELEN
 DEN HAAG
 Weteringkade 83 - Telefoon 71602.

— Moderniseert —

Uw accu-toestel in een verloren kwartiertje in 'n **wisselstroomtoestel!**

Philips ombouwgarntuur f 49.50
 (met gebruiksaanwijzing).

HERM. VERSEVELDT
 Piet Heinstraat 31 - Tel. 34969 - Den Haag
 LEVERING FRANCO NEDERLAND.

Banden Radio-Expres 1929

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

Radio-Onderwijs.

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

2 SEPTEMBER a. s.

Aantal geslaagde leerlingen **85 pCt.**

AANMELDING DAGELIJKS -- SPREEKUR 7-9

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

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

RADIOTELEFONISCH GESPREK MET DE „PRINSES JULIANA”.

Woensdagmiddag. De telefoonbel rinkelt; niet op de afgemeten, regelmatige wijze, die sedert de invoering van het geheel-automatische systeem regel is geworden voor stadsgesprekken, maar met zenuwachtige, langgerekte schokken. Intercommunaal dus.

„U spreekt met den Rijkstelefoondienst te Amsterdam; wacht u even; u wordt opgebeld door de „Prinses Juliana”.

Even een nieuwsgierige afwachting. Dan komt de stem van den heer Boer van de Telegraaf Mij. „Radio Holland”, die in opdracht van zijn directie onze redactie mededeelt, dat hij ons wil laten kennis maken met de radiotelefonische verbinding met een schip op zee, zooals die na vele moeilijke experimenten thans is tot stand gebracht.

— Waar bevindt u zich thans?

„Aan boord van de „Prinses Juliana”, halfweg tusschen Harwich en Vlissingen. Verstaat u mij goed?

Het was haast overbodig dat te vragen, want het gesprek verliep, ondanks het volkomen onverwachte ervan, zoo vlot, dat geen woord herhaald behoefde te worden. Geen nevengeruisch, geen echo van de eigen stem. Het was werkelijk al het geen men zelfs van een gewoon intercommunaal gesprek maar zou kunnen wenschen.

Natuurlijk is het de bedoeling, tot openstelling dezer verbinding voor publieken dienst te geraken. Voorloopig worden alleen nog dagelijksche proefgesprekken gevoerd. Aan boord wordt gezonden met ongeveer 156 m golflengte;

in omgekeerde richting wordt gezonden over een zender te Scheveningen op ongeveer 192 m. De ontvangst aan land heeft plaats te Noordwijk-Radio. Aan boord zijn zender en ontvanger natuurlijk vlak bij elkaar aangebracht, hetgeen één der moeilijkheden uitmaakt bij het tot stand brengen der geheele installatie.

Bij een kruisgesprek, deels over de lijn, deels per radio, heeft men altijd de merkwaardigheid, dat het gesprek in beide richtingen over dezelfde lijn gaat, maar dat het aankomende gesprek op de lijn gebracht wordt, zonder opnieuw uitgezonden te worden, terwijl het uitgaande gesprek over dezelfde lijn wél op den zender komt.

De beperkte accommodatie aan boord en de wisselende sterkte door verschil in afstand zijn extra-moeilijkheden, die speciaal bij verkeer met schepen mede in het spel komen.

Over den technischen kant dezer verbinding hopen wij spoedig iets meer te kunnen publiceeren. „Radio Holland” mag worden gelukkigewenscht met zijn voortvarend initiatief in dezen en met de reeds verkregen resultaten.

ONDERDEELLEN, DIE NOG NIET GEMAAKT WORDEN.

De Deutsche Funk geeft nog eens een lijstje van amateurwenschen, die door de onderdeelfabrikanten vervuld zouden kunnen worden.

In de eerste plaats is daar een voorziening, die men wel bij alle complete moderne toestellen aantreft, maar waarvoor men geen practisch los onderdeel kan verkrijgen, n.l. een sluiting van toe-

stelkasten, die tevens bij opening den netstroom afschakelt. De inrichting moet boven aan de frontplaat of ter zijde aangebracht kunnen worden en de kast moet niet geopend kunnen worden zonder dat de stroom wordt afgeschakeld. Liefst moet ook bij geopende kast de stroom niet weer ingeschakeld kunnen worden.

Een andere bestaande behoefte is die aan eenvoudige veeren, van goed materiaal, die de gewone lampfittings kunnen vervangen. In tal van fabriekstoestellen zijn de ingewikkelde, zware, ruimte innemende fittings al lang vervangen door een goedkoopere en meer practische inrichting. In den tusschenbodem van pestinax, waarop de lampen worden gemonteerd, zijn enkel de vier gaten voor de lampennen geboord en nog vier extra gaten daaromheen, ten einde er schroefjes door te steken, die de vier veeren vasthouden, welke de lamppootjes grijpen als de lamp op haar plaats wordt gezet. Stempels met vier puntjes, die een merk geven voor de gaten, welke men moet boren, bestaan van vroeger reeds, toen men ook zelf zijn fittings maakte met lampbusjes. Wie brengt thans de veeren?

Ook op het gebied van smoorspoelen is nog een en ander te wenschen. In de eerste plaats zijn losse laagfrequent-smoorspoelen noodig (liefst met een paar aftakkingen) welke voor de gemiddelde geluidsfrequenties een waarde van 60 à 100 Henry bezitten, bij geringen weerstand, ten einde die als koppeling te gebruiken achter een pentode-detector. Wij zouden bij voorkeur ook nog veel grotere zien verschijnen om te gebruiken achter een als detector gebedigde hoogfrequentieschermroosterlamp. — En verder is er behoefte aan hoogfrequent-smoor-

spoelen, welke den netstroom voor een compleet, ontvangtoestel kunnen doorlaten en dus bruikbaar zijn in een netzeef.

Op het gebied van anti-storingsapparaten zou het gewenscht zijn, als de benodigde condensatoren en smoorspoelen ook verkrijgbaar kwamen in een samengebouwden vorm, die gemakkelijke bevestiging aan stofzuigers en dergelijke toelaat.

Verder uit de Funk het verlangen naar omschakelbare spoelstellen, welke niet twee golfbereiken opleveren, maar vier. In verschillende complete apparaten zijn al vier meetbereiken aanwezig, waardoor men bijv. voor de bovenhelft van de 200—550 meter een zeer veel beter nuttig effect verkrijgt.

In de lijn van spoelstellen valt trouwens voor een fabriek, die kwaliteitsonderdeelen wil maken, nog veel te doen. Met goed gekozen losse spoelen van behoorlijke kwaliteit heeft nog nooit enig spoelstel kunnen concurreren, wat geluidsterkte betref. Dat komt pas goed uit, wanneer men toestellen gaat bouwen zonder terugkoppeling. Door de plaatsing der spoelgedeelten en nauwkeurige overweging der omschakeling is hier nog wel wat te bereiken.

De Funk noemt nog andere dingen, waarin evenwel naar onze meening voldoende is voorzien. Intusschen zijn er zeker nog wel andere, waarmee een ondernemende fabriek succes zou kunnen hebben. Het is ongetwijfeld nuttig als daar nu en dan eens van amateurzijde op gewezen wordt.

NEGATIEVE ROOSTERSPANNING VOOR KRACHTVERSTERKERS.

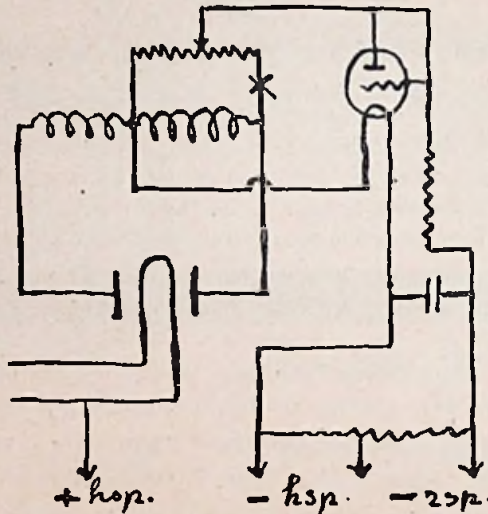
De heer Erik Schaaper te Hilversum schrijft ons:

In antwoord op de zeer gerechtvaardigde opmerking van Heer J. C. Snijder van Wissenkerke over de bezwaren van het systeem van negatieve roosterspanning door mij in R.-E. No. 26 gepubliceerd, zou ik willen opmerken, dat het gevaar voor plotseling afvallen van de spanning bij de moderne lampen niet zoo groot is. Immers tegenwoordig is er haast geen sprake meer van het doorbranden van den gloeidraad, maar slechts van een langzaam achteruitgaan der emissie. Neemt men nu voor de gelijkrichting een vrij sterke en tevens goedkope lamp, bijv. B 403, 405 of 406, of een goedkope plaatstroom lamp, en laat men deze niet op volle gloeispanning branden, dan kan men, althans theoretisch, bij een nieuwe lamp op minstens 5000 uren brandduur rekenen, bij een uiterst langzamen achteruitgang, aangezien de lamp bijna niets behoeft te presteeren. Onder deze omstan-

digheden lijkt mij het risico der schakeling voor de praktijk zeer wel dragelijk.

De heer A. D. Jansen te Leiden schrijft omtrent dit onderwerp:

Het uiten van het bezwaar tegen de inderdaad zeer listige methode van den heer Schaaper tot verkrijging van Neg. rsp. (R.-E. 26) in de bijdrage van den Heer Snijder van Wissenkerke in No. 33 is mij aanleiding een methode te opperen, waardoor dit bezwaar m.i. gemakkelijk is op te heffen n.l.: in serie voeden van gloeidraad neg. rsp. gelijkrichter met den anodestroom.



Het schema van den heer Schaaper wordt dus met de kleine verandering als nevenstaand.

Waar het in de hier besproken gevallen gaat om stroomsterkten van 60—75 mA, zal men het veiligst een lamp kunnen nemen met gloeidraad die 100 mA verbruikt (Philips B), aangezien het op volle emissie verhitten van den gloeidraad zeker niet noodig zal zijn.

Tevens dient die lamp dan nog als beveiliging tegen te hooge plaatstroom en kortsluiting.

Wellicht wil de heer Schaaper er het zijne over mededeelen.

A. D. JANSEN,
Leiden.

O. Singel 20.

VERSTERKERS VOOR TELEVISIE.

Door J. W. A. VAN SCHIE.

De N. V. Philips' Radio heeft eenige van haar bekende weerstandkoppelingen te mijner beschikking gesteld, teneinde deze eens te beproeven bij de ontvangst van televisie. Zoals bekend, stelt de ontvangst van televisie de hoogste eischen aan den versterker, aangezien eenige vervorming of afsnijden van frequenties direct vervorming van het ontvangen beeld tengevolge heeft, hetgeen men eerder ziet dan hoort. Men kan bijv. met een versterker prachtige muziekontvangst hebben, terwijl dezelfde versterker voor ontvangst van televisie te eenenmale ongeschikt is.

De versterker, welke ik met de bovengenoemde Philips-onderdeelen heb gebouwd, bestaat uit drie trappen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de A425, B403 en de D404 als krachtlamp. Deze laatste lamp is speciaal geschikt om in serie ermee tevens de Neon-lamp van het televisie-apparaat te voeden (schema fig. 2 R.-E. no. 30 pag. 516). Bij 250 Volt op de plaat heeft men ongeveer 33 m.Amp. plaatstroom, terwijl de inwendige weerstand slechts 1000 Ohm bedraagt.

Het geheele ontvangtoestel wordt gevoed door drie plaatstroomapparaten, n.l.

1. Plaatstroomapparaat voor de h.f., detector en een trap weerstandkoppeling voor de synchronisatie. Hiervoor wordt gebruikt een B405, welke is aangesloten op den tweeden trap weerstandkoppeling.

2. Het tweede plaatstroomapparaat voedt de eerste twee versterkertrappen.

3. Het laatste wordt alleen voor de eindlamp gebruikt.

Ofschoon de in de Philips koppellementen gebruikte weerstanden tamelijk hoog en de rooster-condensator aan den lagen kant zijn, was het resultaat toch heel aardig. De verschillende details, waar ik mijn versterker altijd op test, zoals golvingen in het haar en jasrivers, kwamen nog tamelijk goed door. Vergeleken bij de minimum hoogspanning, welke Baird voor de versterkers opgeeft (300 Volt), is het resultaat werkelijk heel goed. De gebruikte spanningen n.l. zijn voor de eerste twee versterkerlampen ca. 180 Volt, terwijl de eindlamp 250 Volt krijgt, echter via de Neonlamp, zoodat de spanning op de plaat gemeten, ten hoogste 150 Volt bedraagt.

Indien televisie wat meer opgang zal vinden, zal het ongetwijfeld aanbevelenswaardig zijn, indien Philips hiervoor speciaal drie verschillende weerstandkoppellementen in den handel brengt. Bij mijn verschillende proefnemingen is het mij n.l. gebleken, dat, evenals bij transformator-versterking de verhouding tusschen primair en secundair afneemt, dit bij weerstand-versterking eveneens bij de waarden van de plaatweerstand het geval is. Het beste resultaat heb ik verkregen met de volgende weerstand- en condensator-waarden:

Trap	Plaatweerstand ohm	Lekweerstand meg. ohm	Roostercondensator μ .F.
Nr. 1	100.000	0.5	0.1 μ .F.
" 2	50.000	0.025	0.1 μ .F.
" 3	20.000	0.025	0.1 μ .F.

De plaatweerstand van trappen 2 en 3 moeten tenminste 1 Watt kunnen hebben, zonder warm te worden.

Voorts ontving ik van den Gooschen Radiohandel, Hilversum een monster van den door deze firma geïmporteerden C.A.C. versterker. Ik voeg hierbij een schema, waaruit blijkt, zoodat reeds in de

bespreking in R.-E. is gezegd. een combinatie van transformator, weerstand en smoorspoel is. De in dit schema geteekende spoelen bestaan uit kokertjes zonder ijzerkern, waarop vlak op elkaar de

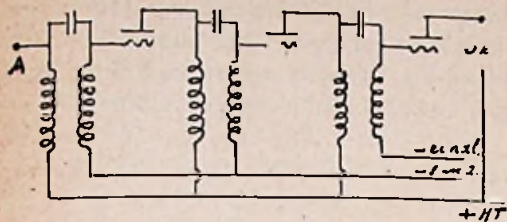
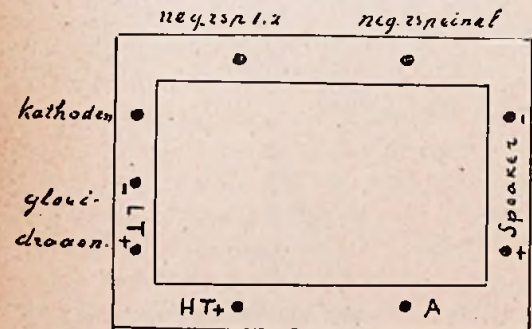


Fig. 1

primaire en secundaire wikkeling zijn gelegd. Hiervoor is een zeker soort weerstanddraad gebruikt. Het geheele versterkerblok heeft slechts één aansluiting voor de hoogspanning. De spanning voor den detector, 1sten en 2den versterker wordt automatisch verlaagd. De negatieve roosterspanning van de eerste en de tweede lamp is naar één contact gevoerd; men is dus uit den aard der zaak gebonden, hiervoor twee gelijke lampen te nemen. Bij mijn proeven voor ontvangst van televisie met dezen versterker heb ik elke lamp apart negatieve roosterspanning gegeven. Dit leek mij in dit geval wenschelijker, omdat bij ontvangst van televisie de negatieve roosterspanning een groote rol speelt.



Grondplan der aansluitingen van den CAC-versterker.

Aan A wordt de plaat der aan den versterker voorafgaande detectorlamp verbonden.

Bij gebruik van wisselstroomlampen komt de kathodenklem aan midden transformator, aan min hoogspanning en plus roosterspanning.

Bij gebruik van op accu brandende lampen blijft de kathodenklem ongebruikt en komt min hoogspanning en plus roosterspanning aan min gloeidraad.

Thans de resultaten. Het te mijner beschikking gestelde apparaatje is een 3-lamps versterker. Ik heb nog geen tijd gehad om hiervoor de juiste lampen uit te kiezen; het beste resultaat verkreeg ik echter met A415, B403 en Telefunken RE604 of Philips D404. Ik heb het apparaat eerst geprobeerd direct achter den detector, met een totale hoogspanning van 250 Volt. In dit geval echter was de versterking niet voldoende, om een behoorlijk beeld te verkrijgen; wel merkte ik op, dat hetgeen te zien was, niet vervormd was.

Ik heb daarna nog een trap weerstandversterking ervoor gebouwd en aangezien mijn versterker toen uit vier trappen bestond, moest ik de Neon-lamp via de

bekende transformerschakeling koppelen. Toen was het resultaat veel beter. Dit apparaat geeft een absoluut onvervormde ontvangst en is ten zeerste geschikt voor televisie-doeleinden. Details kwamen prachtig over.

M.i. is het niet zoo aanbevelenswaardig, om den versterker direct achter den detector aan te sluiten, omdat men in dit geval de detector-spanning absoluut niet regelen kan. Aansluiting achter één trap weerstandversterking lijkt mij daarom het beste.

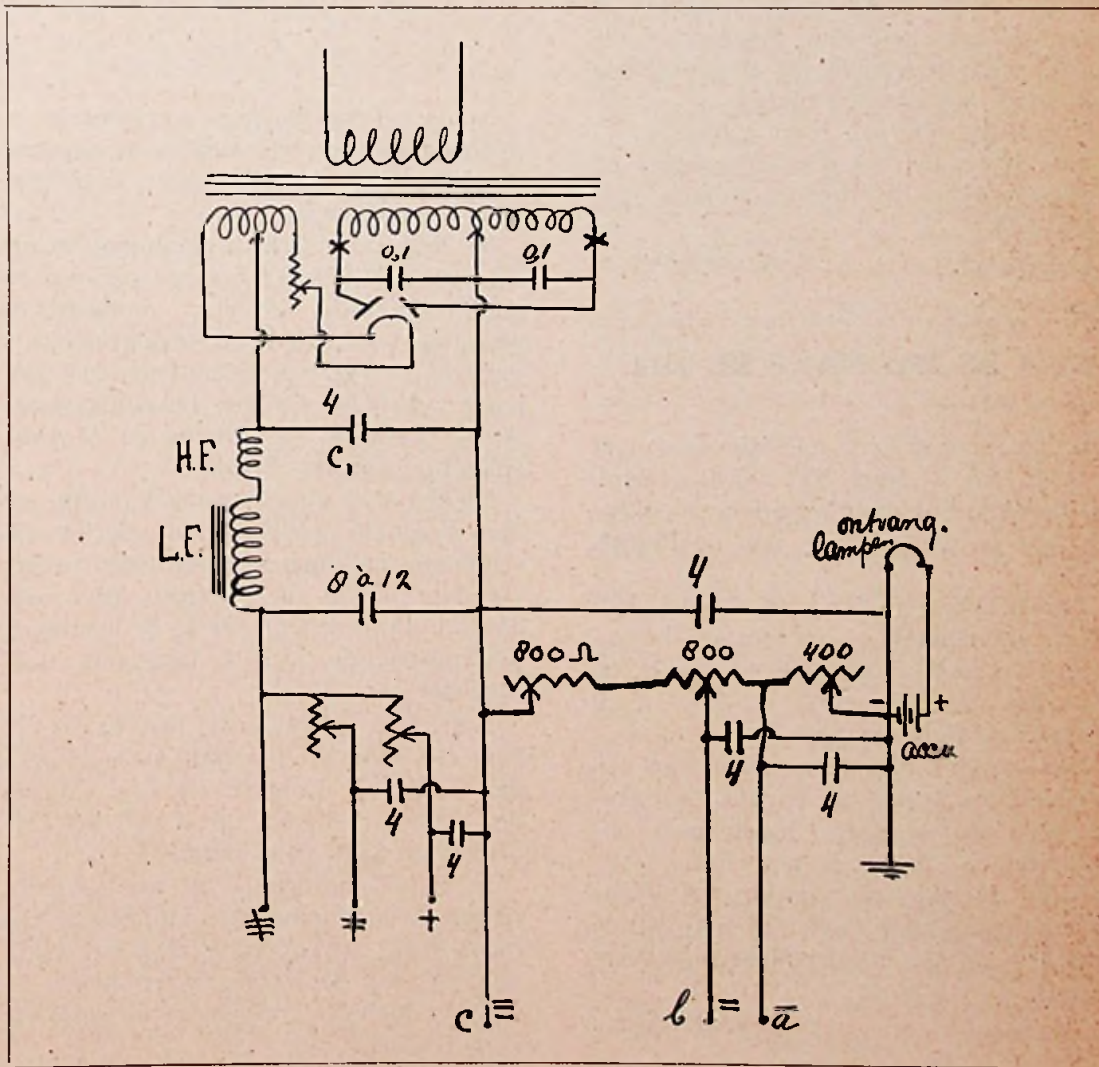
PLAATSPANNING-APPARATEN.

In de vacantie is het mij gebleken, dat er amateurs zijn, die nogal eens moeite hebben met de automatische negatieve roosterspanning; bovendien is op een eenvoudige en goedkope wijze in het plaatstroomapparaat een zeef voor h.f. storingen te bouwen.

Bovenstaand schema is het gewone voor dubbele gelijkrichting. De conden-

storingen van motoren e.d. die van h.f. aard zijn, zullen plaat en rooster der h.f. lamp en detectorlamp bereiken via de plus-leiding. Het is dus mogelijk met één enkele h.f. smoorspoel te volstaan, waarmee een „netzeef” (zie het artikel van de Rotterd. Storingscommissie) wordt uitgespaard. De draaddikte neme men 0.1 à 0.2 mm, teneinde den weerstand laag te houden. Voor C₁, die de hoogste spanningen krijgt, neme men een goede kwaliteit condensator met hooge doorslagspanning, bijv. Hydra 500 Volt of 1000 Volt — of hooger.

Voor het berekenen der weerstanden voor de negatieve roosterspanning kan men aldus redeneeren. De eindlamp zal verreweg den meesten plaatstroom nemen. Volgens de door den fabrikant opgegeven karakteristiek bepale men den plaatstroom en de gewenschte negatieve roosterspanning. De praktijk en de artikelen van den heer Corver in de laatste nummers van R.-E. leeren ons, dat men deze negatieve roosterspanning aan den ruimen kant moet nemen.



satoren van 0.1 μ F., die een juist electrisch midden moeten bewerken, moeten een doorslagspanning hebben van 1000 Volt wisselstroom of 1500 Volt gelijkstroom. De kruisjes geven twee lampjes aan van een zaklantaarn, die als zekering dienen bij onregelmatigheden in de condensatoren van 0.1 μ F. of in de lamp.

Men zal opmerken, dat vóór de l.f. smoorspoel een h.f. dito is geteekend. De

Stel nu, dat bij 25 mA plaatstroom een neg. roosterspanning van 30 Volt wordt vereischt, dan zou men tusschen — pl.-apparaat en — accu een weerstand moe-

ten schakelen van $\frac{30}{0,025}$ of 1200 Ω . Dezen

weerstand neme men nu grooter, bijv. 2000 Ω . Het is noodig, teneinde nog een tweede neg. roostersp. af te kunnen ne-

men, dezen weerstand te splitsen, bijv. in 800, 800 en 400 Ω . Door velen worden dan deze weerstanden die als potentiometers in den handel zijn, in serie geschakeld en aan den draaiarm wordt dan het rooster verbonden, natuurlijk via het roosterlek of de secondaire van den transformator. Is men met de weerstanden aan den hoogen kant, dan zal dus noodeloos een te hooge spanning op de weerstanden staan, die gedeeltelijk wordt benut, doch in zijn geheel van de plaatspanning wordt afgenomen. Om dit te voorkomen schakele men dan de weerstanden als in bijgaand schema. Men zal inzien, dat aldus niet meer spanning wordt afgenomen, dan noodig is. De instelling is wat moeilijker, omdat verandering van den eenen weerstand veel meer invloed heeft op de spanning op de andere, dan bij schakeling als potentiometer. Stelt men eerst de eindlamp, verbonden aan punt c in, dan heeft men voor de 1e l.f. a of b nog over.

Bij aankoop van de weerstanden lette men erop, dat die van niet te dun draad zijn gewonden. In den handel worden ze potentiometers genoemd, maar er is natuurlijk niets tegen om één der buitenste contacten ongebruikt te laten.

Ten slotte nog art. 1 der montage:

Kijk eerst alle onderdeelen goed na en draai schroefjes, boutjes en moeren eens extra aan.

Rotterdam.

C. H. HEBELS.

NIET DE 2511 MAAR DE 2514.

In het artikel over televisie-ontvangst in R.-E. No. 31, pag. 531 wordt gezegd, dat de oude Solodyne superieure resultaten gaf in vergelijking met de Philips 2511.

Zooals echter uit den tekst al bleek, had alleen vergelijking plaats met het drie-lamps-toestel van Philips, dat is de 2514. De vermelding van de 2511 in dit verband was een drukfout.

Het eenige voordeel in dezen van een zelfgebouwd toestel boven alle fabriekstoestellen met verzegeld ingebouwde onderdeelen is, dat men aan het zelfgebouwde toestel elke gewenschte kleine wijziging kan aanbrengen, zoowel wat de detectie, als de laagfrequentversterking betreft.

J. CORVER.

EINDLAMPEN EN DE ONVERVORMD AFGEGEVEN ENERGIE.

Door J. CORVER.

V.

Het resultaat onzer tot zoo ver geleerde beschouwingen is, dat men of langs

den weg der vereenvoudigde voorstelling van het IIde artikel, of nauwkeuriger door passen en probeeren volgens den grafischen weg van het IIIde artikel, kan geraken tot het bepalen van den gunstigsten belastingweerstand voor een eindlamp bij een bepaalde plaatspanning. Dat wil dus zeggen, dat men den belastingsweerstand voor beste aanpassing bepaalt, wat de onvervormde energie-afgifte betreft.

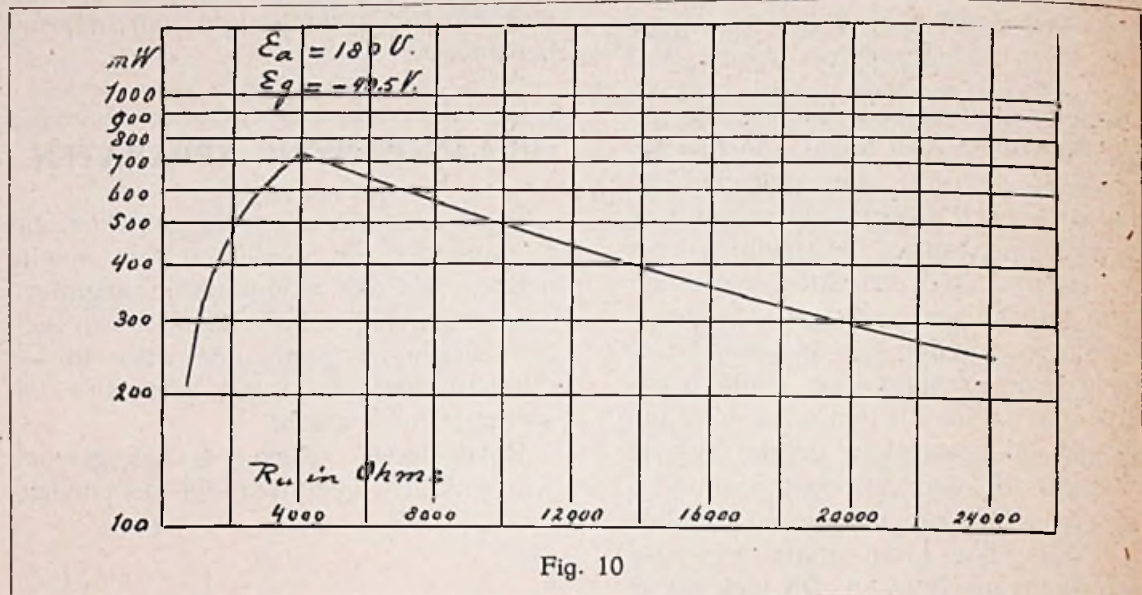


Fig. 10

Nu is het van belang om verder na te gaan, in hoeverre een fout in de aanpassing de afgegeven energie meer of minder sterk doet afnemen.

In den Cunningham-catalogus wordt bijv. voor de UX 371 een in onze fig. 10 gereproduceerde kromme aangegeven, welke laat zien, hoe de onvervormd afgegeven energie verandert voor verschillende waarden van den belastingsweerstand, wanneer men plaat- en rooster-spanning constant houdt.

Blijkbaar is die kromme van fig. 10 door-herhaald probeeren met allerlei verschillende hellingen voor de uitw. weerstandlijn in fig. 9 gevonden. Men ziet daaruit, dat een te groote R_u de maximale uitgangsenergie slechts langzaam doet afnemen.

Wat meer inzicht in de beteekenis van zulk een kromme kan intusschen verkregen worden, wanneer wij ook volgens den vereenvoudigden opzet van het IIde artikel de zaak gaan beschouwen.

In fig. 11 zijn behalve de werkkarakteristiek l_m voor maximale aanpassing, die reeds in fig. 5 voorkwam, door het werkpunt W ook de werkkarakteristieken no voor te kleine R_u en pq voor te groote R_u getrokken.

Wij merken daarbij op, dat voor te kleine R_u de roosterruimte nj kleiner wordt dan $lj = jk$. Dit zegt ons al dadelijk, dat bij te kleine R_u de lamp eerder overbelast zal blijken. I_w blijft daarbij de maximale topwaarde van den wisselstroom in den plaatkring en daarvan uitgaande, kunnen we berekenen, dat voor te kleine R_u de maximale onvervormde energie afneemt tot

$$W_{nk} = \frac{I_w^2}{2} R_u = \frac{W_a^2}{2 E_a^2} R_u$$

Voor te groote R_u zal het bij beschouwing der figuur duidelijk zijn, dat de neg resp. E_r de maximale slingeren in den plaatkring blijft begrenzen, terwijl de stroomen kleiner worden. Hierop lettende, vinden we, dat voor te groote R_u de maximale onvervormde energie wordt:

$$W_{ng} = \frac{g^2 E_g^2}{2} \cdot \frac{R_u}{(R_i + R_u)^2}$$

(Voor de waarde van R_u , gegeven door de vergelijking in het omraamde gedeelte in het 2de artikel worden deze uitkomsten aan elkaar gelijk).

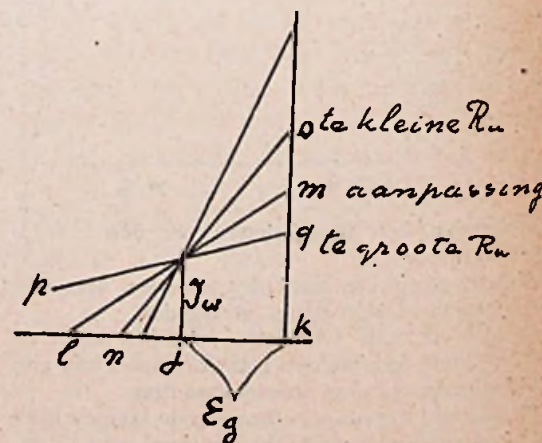


Fig. 11

Volgens deze gegevens is onze figuur 12 berekend, voor $E_a = 180$, $g = 3$, terwijl als R_i niet 1500 Ohm is aangenomen, maar 2000; dit in overeenstemming met de vroegere opmerkingen hierover. Uit de omraamde vergelijkingen in het 2de artikel volgt dan $E_r = 47$ Volt, R_u voor aanpassing 5000 Ω .

Men ziet, dat een algemeene overeenkomst bestaat tusschen fig. 12 en fig. 10, zoodat we ook in dit opzicht, als maar met een wat hooger aangenomen R_i wordt gerekend, niet al te ver van de werkelijkheid afwijken.

De vraag is nu intusschen, wat deze krommen ons zeggen voor de practijk.

Als de getransformeerde luidsprekerweerstand R_u voor alle frequenties dezelfde waarde had, zouden we na instelling der lamp op maximaal af te geven energie niets meer te vragen hebben. In werkelijkheid hebben we evenwel te maken met een toestand, waarbij voor elke frequentie een andere waarde voor R_u optreedt! In het algemeen kan gezegd worden, dat R_u voor de lage tonen het kleinst is en voor de hogere tonen toeneemt.

ningen, bij elke instelling van de lamp, de sterkste weergave optreden voor de frequentie, waarvoor $R_u = R_i$ is. Hier dreigt evenwel ook al heel gauw overbelasting. En die overbelasting dreigt verder des te eerder naar mate men de lamp instelt voor een grotere R_u . Met het instellen voor grootste energie-afgifte zijn wij dus van de moeilijkheden, welke zich voordoen, nog geenszins bevrijd.

Overigens is uit deze beschouwing de

dat wij voor de *aanpassing*, die afgifte der maximale onvervormde energie oplevert, toch met de *totale* R_u te maken hebben, waarin de genoemde verliesweerstand een verre overwegende plaats innemen. Wij moeten alleen onthouden, dat zelfs wanneer wij een tamelijk gelijkmatige *totale* energie-afgifte bereiken voor alle frequenties, het altijd nog van de luidsprekerconstructie afhangt, of het daarvan nuttig voor geluidsproductie aangewende deel daarmee evenredig blijft.

Wat is nu de weerstand en de zelfinductie-reactantie, die tezamen de R_u in den plaatkring der eindlamp vormen?

Bij een direct in den plaatkring geschakelden luidspreker zijn het natuurlijk de Ohmsche weerstand en de zelfinductie van de luidsprekerwikkeling zelf.

Bij een luidspreker, welke met een z.g. beveiliging (smoorspoel en condensator) wordt aangesloten, mag men aannemen, dat smoorspoel en condensator zoo groot zijn, dat men ook enkel met weerstand en zelfinductie der luidsprekerwikkeling heeft rekening te houden.

Bij aansluiting van den luidspreker via een uitgangstransformator worden, bij een transformatieverhouding a , de waarden van weerstand en zelfinductie van den luidspreker a^2 maal groter in den plaatkring der lamp overgebracht. Daarbij is men geneigd, te vragen, wat de transformator zelf verder nog aan R_u toevoegt. In de eerste plaats is er de weerstand der beide wikkelingen; deze dient zoo klein gehouden te zijn, dat die niet van betekenis is; welke grenzen men hier in acht heeft te nemen, hebben wij ongeveer aangeduid in het artikel in R.-E. no. 28 over uitgangstransformatoren; een goede transformator zal verwaarloosbaren weerstand hebben. In de tweede plaats is er de zelfinductie van den uitgangstransformator, waarover vele amateurs zich het hoofd breken, aangezien dit bij tusschentransformatoren zulk een belangrijke grootheid is en de primaire van een uitgangstransformator toch ook in een overeenkomstige grootte-orde valt. De uitgangstransformator evenwel is een energie leverende transformator, waarvan de secundaire niet bijna onbelast is, zooals bij den tusschentransformator, maar juist zoodanig belast, dat die secundaire als nagenoeg kortgesloten is te beschouwen, waardoor, zooals men weet, de primaire zelfinductie schijnbaar tot nul nadert; alleen wanneer de transformator slecht is gemaakt en veel spreiding bezit, zal die transformator tot het inductieve gedeelte van R_u een meer belangrijke bijdrage leveren; normaal is ook dit verwaarloosbaar en hebben we dus in hoofdzaak slechts te maken met een R_u , bestaande uit a^2 maal den weerstand en a^2 maal de zelfinductie-reactantie der luidsprekerwikkeling, zoodat, afgezien van het feit, dat door dwarrelstromen de weerstand voor hooge frequenties toeneemt en de

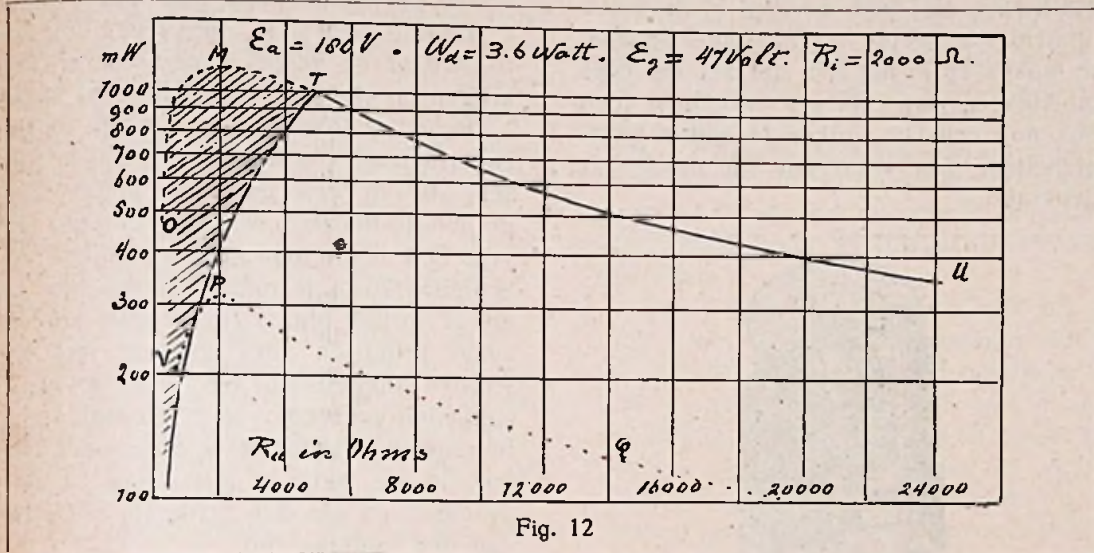


Fig. 12

Geven fig. 10 en fig. 12 ons nu ook een overzicht van de gelijkmatigheid der weergave? Gewoonlijk worden die figuren wel zoo opgevat. Maar ook dat is weer niet geheel juist. De krommen in die figuren geven allen de onvervormde energie-maxima voor verschillende waarden van R_u . Zij geven niet de verhoudingen voor een constant signaal bij diverse frequenties, waarvoor de R_u varieert.

Een constant signaal is een signaal, dat voor alle frequenties dezelfde rooster-ruimte gebruikt en als wij nu eens een oogenblik aannemen, dat bij een signaal met een topspanning E_r (zie fig. 11) geen overbelasting zou kunnen optreden, zouden wij de geheele kromme van fig. 12 moeten berekenen uit:

$$W_u = \frac{g^2 E_r^2}{2} \cdot \frac{R_u}{(R_i + R_u)^2}$$

Dit zou ons de gestippelde voortzetting van het rechtsche deel der kromme van fig. 12 opleveren, n.l. het gedeelte TMO.

Wij zien daarbij, hoe nu toch in overeenstemming met den algemeenen electrotechnischen regel, een maximum voor den dag komt voor de (lage) frequentie, waarvoor $R_u = R_i$ (2000 Ω) zou wezen. Alleen is het geheele gearceerde gebied onbruikbaar, omdat daar overbelasting zou optreden bij een zoo groote signaalspanning op het rooster. Berekent men evenwel de uitgangsenergie voor veel kleinere constante roosterwisselspanning, dan krijgt men een kromme als VPO in fig. 12, die een practisch bruikbaar maximum heeft voor $R_u = R_i$.

Terwijl dus de grootste toelaatbare top-energie valt bij T, waar in dit geval $R_u = 2.5 R_i$ is, zal voor kleine signaalspan-

gevolgtrekking te maken, dat de kromme van fig. 12 rechts van het punt T, dus wat het deel TU betreft, inderdaad wel ook de gelijkmatigheid der weergave aanduidt. Alleen voor het deel OT is dit niet het geval.

Een belangrijke conclusie, waartoe wij hier komen, is deze, dat wij — om te spoedige overbelasting speciaal in de lage tonen te vermijden — steeds zouden moeten zorgen, dat R_u voor geen enkele frequentie kleiner kan worden dan de waarde bij T, waarop wij voor grootste energie-afgifte hebben ingesteld.

Er is in het derde artikel op gewezen, dat R_u nooit een bepaalde, constante grootheid is, maar veranderlijk met de frequentie en wel grooter voor de hooge frequenties.

In de eerste plaats is dit een gevolg van het feit, dat R_u , dat is de getransformeerde luidsprekerweerstand, nooit een zuiver Ohmsche weerstand is, maar altijd ook voor een deel een zelfinductie-reactantie, welke laatste een waarde bezit, die grooter wordt voor hogere frequenties. Bovendien worden ook de Ohmsche verliezen grooter voor hogere frequenties door toenemende dwarrelstroom verliezen. Men zal opmerken, dat hierin nog geheel geen sprake is van eenigen nuttigen weerstand en van het aandeel, dat deze heeft aan het totaal. Over het onderwerp heeft Ir. Mak beschouwingen en berekeningen gegeven in de April- en Juni-nummers van Radio Nieuws in 1929. Voor het oogenblik laten wij dat eigenlijk meest belangrijke deel van de zaak rusten, om-

zelfinductie afneemt, voor R_u een waarde wordt gevonden van den vorm:

$$R_u = a^2 \sqrt{R^2 + (2 \pi n L)^2},$$

waarin a de transformatie verhouding is, R de weerstand van het luidsprekerspoeltje, n de frequentie en L de zelfinductie van het luidsprekerspoeltje in Henry.

Aangezien het voor de gelijkmatigheid der voor alle frequenties aan R_u afgegeven energie van belang is, dat R_u *zoo min mogelijk* invloed van de frequentie n ondervindt, zou men uit de formule kunnen afleiden, dat die gelijkmatigheid is te bevorderen door den weerstand R maar zeer groot te maken. Dit heeft inderdaad zooals ook Ir. Mak in R. N. 1929 reeds uiteenzette, het gewenschte gevolg, maar het middel voert tot een zeer ongevoeligen luidspreker.

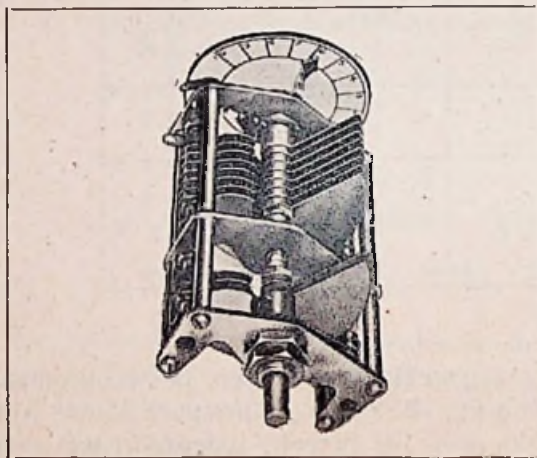
Hiermede zijn wij aan het einde van dit overzicht van het eindlampenvraagstuk, wat betreft de onvervormde energie, welke kan worden afgegeven.

Het door Ir. Mak in R. N. behandelde vraagstuk van de constructie van den luidspreker staat daar als een afzonderlijk hoofdstuk naast, al is er een nauw verband. En de kwestie van de constructie van den uitgangstransformator is eveneens als een afzonderlijk, maar nauw verwant hoofdstuk te beschouwen.

Als voordeel van den laagohmigen luidspreker met transformator boven den hoogohmigen is te beschouwen, dat men enkel door wijziging van den transformator de aanpassing aan allerlei verschillende eindlampen kan regelen.

waardeerd zal worden, zoodra zij er even een proef mee genomen hebben.

Van de voordeelen van een bandontvanger voor praktische kortegolfontvangst behoeft wel niemand meer overtuigd te worden en men weet, dat deze berust op gebruik van een kleinen variabele condensator, met daaraan toegevoegde vaste nulcapaciteit, waardoor men met den variabele condensator regeling verkrijgt over slechts een klein golfbereik. Het bezwaar ligt in de moeilijkheid om de precies passende spoelen te maken en in het feit, dat het wel eens moeilijk is, met zulk een ontvanger toch ook nog eens te werken in andere golfgebieden, dan waarvoor hij precies is gemaakt.



De nieuwe Polar-condensator is een goed geslaagde poging om de voordeelen van bandontvangst te geven, met vermindering van de genoemde bezwaren. Dit is bereikt door feitelijk twee variabele condensatortjes te monteeren in één gestel, zoodat de nulcapaciteit zelf variabel is. Het eigenlijke afstemcondensatortje heeft een maximum van slechts ongeveer 20 $\mu\mu$ F. De variabele capaciteit, welke men daaraan kan toevoegen, heeft een maximum van ongeveer 100 $\mu\mu$ F. Men kan dus instellen op een „nulcapaciteit” van 100 en regelen van 100 tot 120; maar men kan de toegevoegde capaciteit ook willekeurig verkleinen, dus regelen van 80 tot 100 of 60 tot 80 enz. Het verstelen van de toegevoegde capaciteit geschiedt met een klein knopje, dat bij de montage binnen in het toestel komt. Die toegevoegde capaciteit draagt een schaalverdeling, welke men bij een toestel, dat enkel uit bodemplank en frontplaat bestaat, over de frontplaat heen kan zien.

Wij hebben dezen condensator gemonteerd in één der voorzetapparaten, onlangs in R.-E. beschreven waarmee bijv. van den Philips 4-lampontvanger 2511 een geheel op wisselstroom werkende kortegolfsuper wordt gemaakt. De amateurband 10 m tot 10.70 m wordt hier met dezen condensator over 35 graden uitgespreid; de band 20.8 tot 21.4 m over 20 graden; 41 tot 42.80 m over 34 graden. Dit alles met bestaande, groote spoelen van ruim 8 cm diameter. Met nauwkeurig uitgezochte spoelen van

kleineren diameter zou men nog grootere uitspreiding kunnen bereiken.

De condensator is ook overigens voor kortegolfwerk uitstekend gemaakt; de gewone Polar kogellagers zijn hier vervangen door lange wrijvingslagers, waarvan het contact ons volmaak kraakvrij bleek. De effectieve nulcapaciteit van den kring met dezen condensator en E 415 als plaatdetector bleek 40 $\mu\mu$ F. te bedragen, als beide gedeelten op nul waren gesteld, daarbij was met 1 tegen 1 winding (0.5 μ H. ongeveer) nog betrouwbaar en soepel genereeren te verkrijgen op een golflengte van 8.40 meter.

Onjuist achten we het eigenlijk van de constructeurs om hier platen toe te passen, die in een gewonen condensator golflengte-lineaire regeling zouden geven. Dat heeft hier geen redelijken zin. Halfcirkelvormige platen zouden hier het meest op hun plaats zijn. Verder zou het zeker praktisch zijn, als nog iets kon worden aangebracht om de toegevoegde capaciteit eveneens van de frontplaat uit te regelen. Niettemin is de condensator ook in de huidige uitvoering al zeer praktisch en één der aardigste nieuwtjes van den laatsten tijd.

De ingenomen ruimte is 11 cm achter de frontplaat, 5 cm breed en 5 cm hoog.

Hoogfrequentsmoorspoel voor liggende montage. — De N. V. *Alg. Radio Import Mij.* (Arim) den Haag, zond ons een nieuwe uitvoering der bekende Astra-hoogfrequentsmoorspoel. Het komt in bepaalde schema's voor, dat men de smoorspoel — bijv. in den plaatkring eener schermroosterlamp — bij voorkeur liggend zou monteeren, omdat dit kortere verbindingen meebrengt en minder gevaar, dat het hoogspanningseinde van de smoorspoel in inductieve of capacitive koppeling met andere onderdeelen geraakt ten gevolge van te geringen afstand, waardoor genereeroneigingen kunnen optreden, waarvan men de oorzaak lang kan zoeken.

Zeer veel hoogfrequentsmoorspoelen zijn echter uitsluitend gemaakt om staande gemonteerd te worden. Ook het tot dusver gebruikelijke model der Astrasmoorspoel was bezwaarlijk liggend aan te brengen. Daarom is er thans een afzonderlijke uitvoering van gemaakt, zoodat men de keuze heeft.

De eigenschappen van de smoorspoel zijn gelijk aan die van het staande model.

Orionweerstand, regelbaar in hoogte waarden. — Door gebruik te maken van z.g. gepsiraliseerd draad is het al sedert geruimen tijd mogelijk geworden, voor vele tienduizenden of zelfs honderdduizenden Ohms weerstanden van draad te vervaardigen, die weinig ruimte innemen. Een apart vraagstuk daarbij is het construeeren van een vorm, die den weer-



Polar kortegolf-condensator met variabele nulcapaciteit. — De fabrikanten der Polarcondensatoren, Wingrove & Rogers Ltd., brengen met hun kortegolf-condensator type A, ons ter beproefing gezonden door de fa. *H. R. Smith*, te Amsterdam, een werkelijk nieuwtje, dat door alle kortegolf-enthousiasten zeker ge-

stand óók nog regelbaar maakt, liefst met een draaiknop. Het dunne, spiraalvormig gewonden draadje dreigt toch heel licht door een glijcontact na eenig gebruik doorgesneden te worden.

De fa. *Radio van Puffelen*, den Haag, zond ons thans eenige monsters van dergelijke weerstanden (merk Orion), die buitengewoon aardig zijn samengesteld. De weerstanden (zelfs 150,000 Ohm en hooger) hebben vorm en grootte van gewone gloeistroomweerstand. De gespiraliseerde draad is er op gewikkeld als de gewone weerstanddraad van elken anderen dergelijken weerstand. Het glijcontact loopt evenwel niet direct over den gespiraliseerden draad, maar over nokjes van dikkeren draad, contact makende met de gespiraliseerde windingen. Het contact is soepel en heel zeker en naar het zich laat aanzien, is beschadiging van den eigenlijken weerstand buitengesloten.

Voor de hoogste weerstandwaarden vormt elke winding natuurlijk al een heelen trap. Zoo is de regeling van den 150,000 Ohm-weerstand feitelijk in trappen van 3750; 1000 Ohm in trappen van 25; 250 Ohm in trappen van 6.25, dus telkens opgaande met $\frac{1}{10}$ ste van den totalen weerstand. Die regeling is overigens volkomen evenredig en onveranderlijk.

De toelaatbare stroombelasting is bij elken weerstand precies aangegeven en bedraagt bijv. voor 150,000 Ohm 10 mA; 1000 Ohm 80 mA; 250 Ohm 73 mA. Deze stroomsterkten kan men blijkens proeven, die wij deden, urenlang zonder schade handhaven. De draad wordt daarbij wel flink warm, maar toch zóó, dat de toelaatbare grens niet wordt overschreden. Als men zich dus houdt aan de aanwijzingen van den fabrikant, gebeuren er geen ongelukken.

Al de weerstanden zijn verkrijgbaar in een uitvoering, die tevens toepassing als potentiometer mogelijk maakt.

De afwerking maakt een keurigen, so-lieden en betrouwbaren indruk, zoodat wij gelooven, dat dit nieuwe artikel alle aanbeveling verdient.

Tungstram-eindlampen en gelijkrichtlampen. — Van het Tungstramfiliaal ontvingen wij door bemiddeling van zijn grossier, *Ing. C. L. Arntzenius*, den Haag, o.a. de eindlampen P 414 en P 460, heel moderne lamptypen, de eerste voor het gewone huiskamertoestel, de tweede een 10 à 12 Wattlamp.

Gegevens van de P 414 zijn: spanningsversterking 5, steilheid 2.8, inw. weerstand 1700 Ohm (gloeidraad 4 Volt 0.15 Amp.) Bij 150 Volt plaatspanning wordt aanbevolen 16 Volt neg. roosterspanning; normale anodestroom 12 mA.

Van de P 460: spanningsversterking 4, steilheid 3.5, inw. weerstand 1150 Ohm (gloeidraad 4 Volt, 0.65 Amp.). Bij 250 Volt plaatspanning wordt aanbevolen 30 Volt plaatspanning; normale anodestroom

50 mA. Deze laatste opgave dient men eerder te beschouwen als een uiterste maximum. In de meeste gevallen zal een instelling met iets hogere neg. roosterspanning op ongeveer 40 mA bij 250 Volt plaatspanning de juiste blijken. Zooals trouwens pas in onze artikelen over eindlampen is uiteengezet, kan men onmogelijk voor een lamp eens voor altijd de instelling opgeven, daar die mede afhangt van den luidspreker en den uitgangstransformator. Voert men echter de in die artikelen aangegeven berekeningen uit op een basis, waarbij als dissipatie-energie 10 Watt is aangenomen dan gaat men voor deze lamp volkomen veilig en is afgifte van 3 Watt onvervormde energie goed bereikbaar. De lamp is stevig en ruim van constructie en er is bij goede aanpassing een schitterende geluidskwaliteit mee te bereiken.

De P 414 is te beschouwen als een lamp met een dissipatie-energie van 1.5 à 2 Watt, die onvervormd omstreeks 0.5 Watt kan afgeven. Gebruik met hogere spanning dan 150 Volt kan, wanneer men met de neg. roosterspanning de opgenomen energie beneden de grens houdt, absoluut geen kwaad. Dit is een triode-eindversterker van hetzelfde type als reeds veel in ons land wordt gebruikt. De zeer lage inwendige weerstand voor een lamp met 5-voudige spanningsversterking is gunstig voor de mogelijkheid van energieafgifte. De resultaten ermede zijn zeer te roemen.

Als gelijkrichtlampen ontvingen wij de V 430, een lamp voor enkelvoudigen gelijkrichter met 200 Volt transformatorspanning, tot voeding van een toestel, dat bijv. met de P 414 als eindlamp is uitgerust.

Voor een toestel met P 460 kan de gelijkrichtlamp PV 475 dienen, in een dubbelwerkend plaatstroomapparaat met een transformatorspanning van 2×250 Volt, waarbij gerekend mag worden op 250 Volt gelijkspanning bij hoogstens 60 mA.

Beide gelijkrichtlampen zijn voor 3.5 à 4 Volt gloeispanning. De V 430 neemt slechts 0.3 A, de PV 475 0.8 Ampère.



De *Gooische Radiohandel* te Hilversum zond ons een brochure betreffende de onderdelen voor de voeding van een electro-dynamischen luidspreker met behulp van een koperoxyd-gelijkrichter, zooals de Kuprox-cel, waarbij dan ter wille van de volkomen vrijheid het aanbrengen van een electrolytischen condensator (Longton of Kodel) gewenscht is.

De brochure is geschreven als een aanvulling bij de bouwvoorschriften voor de Avrofoon, ofschoon natuurlijk dezelfde voedingsinrichting voor tal van andere electro-dynamische luidsprekers kan dienen.

DE MAGNETISCHE VELDSTERKTE IN DE LUCHTSPLEET VAN E.-D. LUIDSPREKERS.

Men zal zich herinneren, dat Ir. Mak een paar jaar geleden in *Radio Nieuws* melding maakte van een zeer eenvoudige methode om de magnetische veldsterkte te meten in de luchtspleet van een electro-dynamischen luidspreker.

Wij vinden nu die methode ook beschreven in de *Wireless World* door T. A. Ledward, die er tevens bij constateert, dat de uitkomsten goed overeenkomen met die, welke volgens gebruikelijke laboratoriummethode met een ballistischen galvanometer worden verkregen. De hierbij afgedrukte, aan de *Wireless World* ontleende figuur geeft volledig weer wat men voor de meting noodig heeft, n.l.:

een balans met één of meer gewichtjes (5 of 10 gram, eventueel ook 1 of 2 gr.);

een ampèremeter (0—0.5 A of ook 0—50 mA);

een regelweerstand 0—30 Ohm (eventueel hooger);

een accu 2 of 4 Volts.

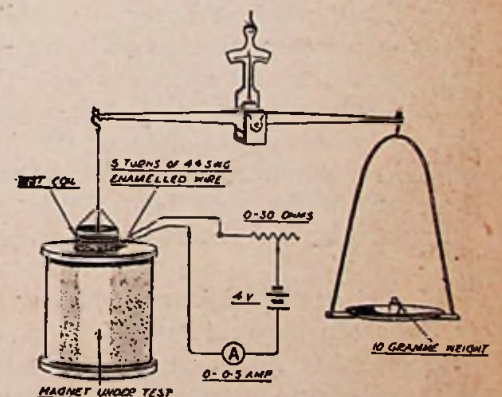


Fig. 1

Een goedkoop balansje, zooals amateur-fotografen gebruiken (in fotografiewinkels verkrijgbaar) is zeer voldoende.

De meetmethode berust op het beginsel zelf volgens hetwelk de electro-dynamische luidspreker werkt, n.l. dat een stroomvoerende draad in een magnetisch veld tracht te bewegen in een richting loodrecht op de magnetische krachtlijnen. De kracht, welke op den draad werkt, hangt af van de stroomsterkte, de lengte van den draad en de sterkte van het magnetisch veld.

Wanneer wij dus een spoeltje maken van een bekend aantal windingen en de kracht bepalen welke op dat spoeltje wordt uitgeoefend als het in de lucht-

spleet hangt en een bekende stroom en door heen gezonden wordt, kunnen we de veldsterkte in de luchtspleet uitrekenen. Dit geschiedt volgens de formule:

$$H = \frac{9810 G}{l l}$$

waarin H = veldsterkte in Gauss (aantal krachtlijnen per cm²);

G = gewicht in grammen;

I = stroom in Ampères;

l = draadlengte op het proefspoeltje in cm.

Is d de diameter van het spoeltje in cm en t het aantal windingen, dan is de draadlengte = 3.14 dt.

Ledward beveelt als proefspoeltje aan: 5 windingen van geëmailleerd draad no. 44 SWG, dat is 0.08 mm, de windingen zoo vlak mogelijk tegen elkaar, terwijl men twee einden draad van ongeveer 25 cm er aan laat zitten voor stroomtoevoer. Zoo dunne draad en zoo lange einden worden aanbevolen opdat de toevoerdraaden geen invloed zullen hebben op de bewegelijkheid van het spoeltje. Overigens wordt door de dunheid van den draad de stroomsterkte, welke men kan gebruiken, beperkt.

De kartonnen ring, waarop de windingen worden gelegd, krijgt gelijke afmetingen als voor het werkelijke spoeltje. Alleen moeten er een paar draadjes aan gemaakt worden voor de ophanging.

Men kan natuurlijk, als daar ruimte voor is het proefspoeltje onder aan de eene schaal hangen, of ook één schaal verwijderen en het spoeltje in de plaats hangen. In elk geval moet men — vóórdat de stroom wordt aangesloten — nauwkeurig evenwicht maken; men kan dit doen met stukjes dikker en dunner koperdraad. Er wordt voor gezorgd, dat het spoeltje in rust midden in de spleet hangt. Daarna wordt het veld bekrachtigd en de stroom door het proefspoeltje gezonden.

Het is het gemakkelijkste, de meting te doen door een bepaald gewichtje op de andere schaal te zetten en den stroom te regelen tot er weer evenwicht is. Daarna berekent men de veldsterkte volgens de gegeven formule.

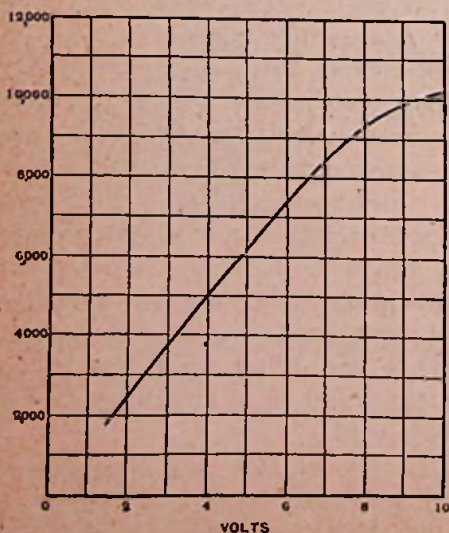


Fig. 2

Ir. Mak deed het nog eenvoudiger, n.l. door het proefspoeltje aan een brievenweger (veerbalans) te hangen op de gewenschte hoogte, waarna hij slechts had af te lezen en geen gewichten behoefde.

Er zijn belangwekkende proeven mee te doen over de vraag in hoeverre het loonnend is, de veldbekrachtiging tot aan een bepaalde grens te versterken. Ledward nam bijv. de in fig. 2 weergegeven kromme voor een bepaald geval op, bij een voor 6 Volts opgegeven luidspreker. De veldsterkten in Gauss leest men links in de figuur af. Het verloop der kromme toont, hoe men met verhooging tot 8 Volts belangrijke veldversterking krijgt, maar hoe daar boven het veld veel minder toeneemt.

* * *

Uit de opgegeven formule kan men ook nog zien, dat een e.-d. luidspreker steeds gevoeliger gemaakt kan worden door groteren diameter voor het spoeltje toe te passen of de luchtspleet dieper te maken, zoodat er meer windingen in kunnen (meer draadlengte).

Daarbij is evenwel te bedenken, wat muziekweergave betreft, dat groter gewicht van het spoeltje de hoge tonen vooral in het nadeel brengt terwijl ook grotere weerstand ongunstig gaat worden. Men zoekt dus steeds een compromis.



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

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

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

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

Afdeeling Rotterdam.

Na eenig gezoek had ik dan toch eindelijk 't clublokaal der afdeeling gevonden. (Een duidelijker bord aan de deur zou geen overdaad zijn.) Ik ging een hooge trap op — een amateursparadijs is altijd hoog gelegen — en kwam in de eigenlijke zaal. Stelt u m'n groote verbazing voor hier een zeldzame bende aan te treffen. Een groote schoonmaak bij u thuis, is niets vergeleken bij den rommel, dien ik hier aantrof. Verfpootten, bijts, kwasten, bezems, borstels, lappen, enz. lagen in groote wanorde overall rond

tusschen de verspreide stoelen en tafels en ... verflakken!

Er kwam leven in de brouwerij.

Van onder een bank kwamen een paar beenen in beweging en kwam er iemand in een vuile overall te voorschijn. Zijn gezicht bespat en zijn armen en handen toonde alle kleuren van den regenboog behalve de natuurlijke kleur. 't Bleek nogal een bestuurslid te zijn. Nu een ergen indruk maakte hij zoo niet op me, maar een beetje praten en ik was van oordeel veranderd. Ik kreeg duidelijk mijn gewenschte inlichtingen, terwijl hij weer druk deuren aan het besmeren was. Ik maakte zoo de opmerking, dat ik nu reeds geruimen tijd lid der hoofdvereeniging ben, en niet wist dat er nog zoo iets belangwekkends, als een afdeling in Rotterdam bestond, en dat velen met mij! Ik leidde daar uit af, dat het de heeren nog al voor den wind gaat en zij dus geen propaganda noodig hebben!

Lachende werd ik afgeweerd: „Loopt u maar eens door naar het laboratorium. Daar is meer te zien.” Daar vond ik een even keurig gekleed persoon met vrouwelijke zorg verlichtingsartikelen schoonmaken en gordijnen uitkloppen. 't Zag er daar iets beter uit, maar hier moest men nog beginnen! Een groot glanzend apparaat trok mijn aandacht. Het was een soort vischglas, met bloedworsten en sardinenblikjes, daarnaast nog zoo'n vischglas en daarnaast schuins een houten bak. Het was een zender (PAORT of PECH), de toekomstige modulatie en de korte-golf-ontvanger. Even demonstreeren en men aanschouwt de keurige prestaties van dit mooie stukje amateurswerk. Enfin hierover later meer.

Toen ik vertrok, was ik overtuigd, dat dit een afdeling is, waar leven en pit in zit, waar gewerkt wordt op de wijze, amateurs eigen.

Deze week ben ik weer eens gaan kijken en ... ik stond pal! De zaal is in een geheel andere omgetooverd, veel werk is er verzet en verwonderd hoorde ik, dat dit alleen door 2 personen is gedaan. Zijn er niet meer leden aan die afdeling? Jammer, 't schijnt hier ook op de zelfde personen neer te komen, maar ik kan mij vergissen. Enfin men kan nu weer critiek uitoefenen en vertellen hoe hij het gedaan zou hebben! De minister van financiën der afdeeling trekt nu reeds een bedrukt gezicht, verzekerde men mij. Maar dit kan ik de leden der afdeeling aanraden: Kom in drommen op den eersten clubavond na de vacantie naar uw geheel gerestaureerde clublokaal!

Toon door uw aanwezigheid, dat ook gij meewerkt. Vooral daar er een belangrijke lezing gehouden wordt en er voor de wintercampagne heel wat op het program staat.

Tot 5 September.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 24—30 AUGUSTUS 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.

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

Zondag 24 Augustus.

9.00 V.A.R.A. Berichten omtrent postduivenvluchten.

9.05 V.A.R.A. Orgelconcert door Jor. Jong.

9.30 V.A.R.A. S. S. Lantinga: „Bloeiden bolgewassen in de huiskamer”.

10.30 v.m. V.P.R.O. Kerkuitz. vanuit het Gebouw van de Ned. Prot. Bond te Heemstede.

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

12.01—12.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Naar Buiten”. Spreker: A. F. J. Portielje. Onderwerp: „Een bezoek aan Artis”.

12.30—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet, o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Freiheitsgeist, marsch, Rosey. 2. Puppen Walzer, Bayer. 3. Sang und Klang aus dem Osten, oberle. Fantasie over werken van Russische meesters. 4. Auf einem Persischen Markt, Ketelbey. Zang door Annie Veenbos. Aan den vleugel: Egb. Veen. Voortzetting Middagmuziek. 5. Potpourri uit de romantisch operette: „Das Land des Lächelns”, Lehár. 6. Populaire Opera-fantasie, Samehtini. Wederoptreden van Annie Veenbos. Voortzetting Middagmuziek. 7. Wals, Joh. Brahms. 8. Menuet G gr t., L. v. Beethoven. 9. Mein kleiner Bruder träumt von Ihnen, Rob. Stolz. 10. El Capitan, Sousa.

2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuurtje. Mej. Louise J. van Everdingen spreekt over: „Florentijnsche Verhalen” van Arthur van Schendel.

2.30—4.30 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Vacantie-Orkest, o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: La Muette de Portici, D. F. E. Auber. 2. Joyous Youth, suite, Eric Coates. a. Introduction. b. Serenade. c. Valse: „Joyous Youth”. 3. Salut d'amour, Edw. Elgar. Piano-voordracht door Alannah Delias. 1. 2 Fantasie Stücke, R. Schumann. 2. 3 Valses, Chopin. 3. Mazurka, Chopin. Voortzetting Concert. 4. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir, uit de opera: Feramors, A. Rubinstein. 5. Fragmenten uit de opera: Martha, Fr. von Flotow. Vervolg Piano-voordracht. 4. Scherzo, F. Mendelssohn. 5. a. Flirtation in a Chinese garden, Chasins. b. Rush hour in Hongkong, Chasins. 6. Naïle wals, Delibes-Dohnányi. Voortzetting Concert. 6. Ouverture der operette: Eine Nacht in Venedig, Joh. Strauss. 7. Diesen Kuss der ganzen Welt, Wals, C. M. Ziehrer. 8. Potpourri uit de operette: Ein Walzertraum, Osc. Straus. 9. Graham Paige Legion March, Pryor en Donegan. In de pauze van dit Concert zullen door Dr. Westerling mededeelingen gedaan worden met betrekking tot de A.V.R.O.-actie.

4.30—5.00 Zang van lte Kinderzang en Operette Koor „Onderling Genoegen”, Haarlem. Dir.: J. Post. Aan den vleugel: Mej. G. v. d. Haak. Programma: 1. Duinlied, Arn. Spoel. 2. Jagerscène, L. v. d. Laken. 3. Haien, N. v. d. Linden. 4. Al op de Hei, B. Diamant. 5. Bloemencantate, G. v. Vladeracken.

5.00 V.A.R.A. Voordracht door Willem van Capellen.

6.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

6.30 V.A.R.A. Concert V.A.R.A.-Orkest. Orgelspel door Joh. Jong.

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

8.15—9.15 Concert door het Strijkorkest van het Utrechtsch Stedelijk Orkest, o.l.v. Albert van Raalte. Programma: 1. Suite (ouverture) in b kl. t., J. S. Bach. a. Overture. b. Rondeau. c. Sarabanda. d. Bourrée I. e. Bourrée II. f. Polonaise. g. Menuet. h. Badinerie. 2. Verklärte Nacht Op. 4. Arn. Schönberg. Naar het gelijknamige gedicht van Richard Dehmel uit: „Weib und Welt”.

9.15—9.55 Lezing door W. G. de Bas. Onderwerp: „Heden voor Honderd Jaren”. Een historisch overzicht van den Belgischen Opstand.

9.55—10.40 Voortzetting Concert Strijkorkest. 3. Variaties op een Thema van P. Tsjaikowsky, Op. 54 No. 5, A. Arensky. 4. Intermezzi Goldoniani Op. 127, Enr. Bossi. a. Preludio e Minuetto. b. Gagliarde. c. Serenatina. d. Burlesca. Na afloop Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 25 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Jor. Jong, afgewisseld door gramfoonplaten.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 Morgentoespraak.

10.15 Voordracht door Frits Bouwmeester.

10.30 Ziekenuurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.

1.45 Gramfoonplaten.

2.30 Voorlezing door Theo Thijssen.

3.15 Mej. To van Wijk: Causerie over Parijs.

4.15 Orgelspel door Joh. Jong.

5.30 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

7.15 J. de Meza: „Het leven der bijen”. III.

7.45 Politieberichten.

8.00 Inleiding tot het Kurhausconcert.

8.15 Uitzending van het Kurhausconcert uit Scheveningen.

11.00 Gramfoonplaten.

11.45 Sluiting.

Dinsdag 26 Augustus.

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

8.01—9.45 Gramfoonmuziek.

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

10.00—10.15 Morgenwijding. Lezen: Lucas 5 : 12—26. Zingen: Psalm 105 : 1 en 2. Gezang 201. 2 en 4.

10.30—12.00 Ochtend-Concert door het Harmonie-Orkest van het Rotterdamsch Philh. Genootschap o.l.v. Eduard Flipsz. Programma: 1. „Agatha”, Marsch, Louis Berman. 2. Ouverture „Friedensfeier”, Carl Reinecke. 3. Souvenir de Budapest (Valse), Karel Das van Grol. 4. Suite uit de opera: „De Roos van Dekama”, Willem Landré. a. Voorspel van het 1ste bedrijf. b. Fakkeldans. c. Voorspel van het 2de bedrijf: een mooie zomermiddag op 's-Gravenmade. d. Marsch bij den intocht van den Graaf van Holand. 5. Norwegischer Künstler-Carnaval, J. Svendsen. 6. Een schets uit de Steppen van Midden-Azië, A. Borodin. Door de stilte van een zandige steppe in Midden-Azië klinken de droefgeestige tonen van een Russisch lied. In de verte hoort men het getrappel van paarden en kameelen. Een karavaan nadert onder het zingen van een Oostersch gezang. Het geluid zwelt aan.... en verdwijnt dan weer lang-

zamerhand. Nog even klinken het Russische en het Oostersche lied samen... dan ligt de steppe weer eenzaam. 7. Fantasie uit de opera: „Der Fliegende Holländer”, R. Wagner. 8. Neerland Vooruit, Marsch, W. F. Sprink.

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

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Für's Vaterland, Marsch uit de operette: „Der Bettelstudent”, K. Millocker. 2. Wals uit de operette: Im Reiche des Indra, P. Lincke. 3. Es dreht sich Alles um Helene, J. Gilbert. 4. Selection: On with the Show, H. Nicholls. Zang van Aart Gremmé. a. Der Leiermann, Fr. Schubert. b. Der Doppelgänger, Fr. Schubert. c. Du bist wie eine Blume, R. Schumann. d. Die beiden Grenadiere, R. Schumann. Voortzetting Middagmuziek. 5. Wals uit de Serenade Op. 48 No. II, P. Tsjaikowsky. 6. Bébé danse, de Micheli. 7. Fragmenten uit de opera: Samson en Dalila, C. Saint-Saëns. Wederoptreden van Aart Gremmé. a. Scherzen, R. Wagner. b. Träume, R. Wagner. c. Liebeslied uit de opera: „Die Walküre”, R. Wagner. Voortzetting Middagmuziek. 8. Serenade d'Amour, Waldau. 9. Hamburger Gavotte, Czibulka. 10. Die Macht der Musik, Marsch, Reed.

2.00—2.30 Modepraatje door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

2.30—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—3.30 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

3.30—4.30 Concert door Dick Groeneveldt en zijn orkest in Café Moderne, Heiligeweg, Amsterdam. Programma: 1. Sittin' on the Rainbow, Yellen. 2. Fragmenten uit de operette: Der Zigeunerbaron, Joh. Strauss. 3. Tambourin Chinois, violsolo, Kreisler. 4. Les Masques de Satan, Nazelles-Lanzin. 5. Valse Phantastique, M. Heinecke. 6. Casetta Rossa, Tango, Amadei. 8. Organito de la Tarde, Tango, F. von Blon. 9. Marsch of the Grenadiers, uit de film: Love Parade, Schertzing.

4.30—5.30 Kinderuurtje.

5.30—6.45 Concert door het Huisorkest van het Theater Tuschinski, Amsterdam, o.l.v. Max Tak. Programma: 1. La Dame Blanche, ouverture, Boieldieu. 2. Wiener Blut, Wals, Joh. Strauss. 3. Fantasie opera Tosca, Puccini. 4. a. Aubade Printanière, Lacombe. b. Intermezzo: Cavalleria Rusticana, Mascagni. c. Galop chromatique, Liszt. 5. Fragmenten uit de operette: „Der Fidele Bauer”, Fall. 6. a. Crépuscule, Friml. b. Valse Papillons, Friml. 7. Czardas uit: „Der Geist des Wojwoden”, Grossmann. 8. Hand in Hand, Marsch, von Blon.

6.45—7.15 Gramfoonmuziek.

7.15—7.45 Radio-Volks-Universiteit. Beethoven-Cyclus. Spreker: Sem Dresden. Onderwerp: Beethoven's Pianowerken. Medewerking van George van Renesse.

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

8.01—9.00 Opera-Concert met medewerking van Italiaansche artisten. Signora Enrica Alberti, lyrisch-sopraan. Signora Nunu Sanchioni, sopraan. Signor Allesandro Ziliani, lyrisch-tenor. Signor Luigi Fort, tenor. Signor Leo Piccioli, bariton. Signor Eraldo Coda, bas. Verstert A.V.R.O.-Vacantie-Orkest. Dirigent: Maëstro Vincenzo Marini. Programma: 1. Ouverture „La Forza del Destino, Verdi. Orkest. 2. Cavatine uit de opera: „Il Barbiere di Siviglia”, Rossini. Signor Leo Piccioli. 2. Aria „Caro Nome” uit de opera: „Rigoletto”, Verdi. Signora Nunu Sanchioni. 4. Duet uit de opera: „I Pagliacci”, Leoncavallo. 5. Balletmuziek uit: „La Gioconda”, Ponchielli. Orkest 6. Finale uit de 1e acte van de opera: „La Bohème”, Puc-

cini. Signora Enrica Alberti. Signor Leo Piccioli.

9.00—9.30 Violvoordracht door Nic. Roth. Aan den vleugel: Egb. Veen.

9.30—10.15 Voortzetting Opera-Concert. 7. Intermezzo uit de opera: „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. 8. Romance uit de opera: „Faust” Gounod. Signor Luigi Fort. 9. Vierde acte van de opera: „Rigoletto”, Verdi. Signora Nunu Sanchioni. Signora Lia Chiste. Signor Luigi Fort. Signor Leo Piccioli. Signor Eraldo Coda.

10.30—11.15 Aansluiting van Hotel Hamdorff te Laren. Carel Alberts and his Dance Orchestra.

11.15 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 27 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Frits Tingen.

10.30 Ziekenuurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.

1.45 Gramfoonplaten.

2.30 Kindermatinee uit het Kurhaus te Scheveningen.

3.30 „Maak-het-zelf”-les.

4.30 Vraaghalfuurtje voor kinderen.

5.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

7.00 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.

7.45 Politieberichten.

8.00 Inleiding tot het Kurhausconcert.

8.15 Concert uit het Kurhaus te Scheveningen.

In de pauze: Declamatie door Mevr. v. d. Veen-Wilson. Na afloop: Persberichten. Declamatie.

11.00 ca. Gramfoonplaten.

Donderdag 28 Augustus.

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

8.01—9.45 Gramfoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding. Lezen: Lucas 5 : 27—39. Zingen: Gez. 39 : 1 en 4. v. Woensel K. : 36 : 1, 2 en 3.

10.30—12.00 Ochtend-Concert van het Rembrandt Theater te Amsterdam, o.l.v. David Hartogs. Programma: 1. Wir präsentieren, marsch, Hans Ailbott. 2. Blaues Porzellan, intermezzo, A. W. Ketedbey. 3. Lustspiel-Ouverture, Keler Bela. 4. Ich bin von Kopf bis Fusz auf Liebe eingestellt, Fr. Holländer. Uit de geluidsfilm: De Blauwe Engel. 5. Najaden am Bach, ballet-scène, R. Ehrke. 6. Künstlerleben, wals, Joh. Strauss. 7. Fragmenten uit de opera: Aïda, G. Verdi-Tavan. 8. Fraureuther Porzellan Püppchen, P. Lincke. 9. A Love Sonnet, v. Herbert. 10. Swanee Shuffle, I. Berlin. 11. Underneath the Russian Moon, Kendis-Samuels. 12. os Blüh'n die rote Rosen, Rob. Stolz. 13. Aïda-Tango, Gogu Bottea. 14. Niemand kann so zärtlich sein wie Du, P. Dessau. 15. Wunderbar ist der Duft von deinem Haar, R. Siczynski.

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

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet, o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Frischer Mut, Leichtes Blut, marsch, Fr. v. Blon. 2. Glückswalzer, J. Gilbert. 3. Serenata Spagnola, Micheli. 4. Och! Och!, Jacq Grit. Violvoordracht door Piet Hartvelt. Voortzetting Middagmuziek. 5. Fragmenten uit de operette: Frau Luna, P. Lincke. 6. Liebestraum nach dem Balle, Czibulka. 7. Fragmenten uit de opera: La Traviata, G. Verdi. 8. Eine Träne, M. Moussorgsky. Wederoptreden van Piet Hartvelt Voortzetting Middagmuziek. 9. Aschenbrödel's Brautzug, Dicker. 10. Extase, L. Ganne. 11. Freiheitsjubiläum, marsch, H. L. Blankenburg.

2.00—2.30 Gramfoonmuziek.

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

3.00—4.00 Orgel-Concert door Willem Zon-

derland met medewerking van K. Kueter, cello. Programma: 1. Preludium en Fuga in c kl. t., J. S. Bach. Orgel. 2. a. Grave, A. Corelli. Larghetto, G. F. Händel. Cello en orgel. 3. Variaties over „Vater unser im Himmelreich”. F. Mendelssohn-Bartholdy. Orgel. 4. a. Andante, J. Goltermann. b. Adagio, Jos. Haydn. Cello en orgel. 5. Toccata, J. Boëllmann. Orgel. 6. a. La Vierge, J. Massenet. b. Après un Rêve, G. Faure. Cello en orgel. 7. Paraphrase over het Oude Wilhelmus, Jac. Bonset. Orgel.

4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—5.30 Gramfoonmuziek.

5.30—7.15 Concert door het Haagsche Harmonie Orkest o.l.v. Henri Zeldenrust. Programma: 1. The Paramount, H. Restorf. 2. Ouverture: La Dame Blanche, A. Boëldieu. 3. La Housarde, Valse militaire, L. Ganne. 4. Suite uit het ballet Sylvia, L. Delibes-Girard. a. Les Chasseresses. b. Valse Lente. c. Pizzicati. d. Cortège de Bacchusa. 5. Ouverture: Italiënerin in Algire, G. Rossini. 6. Nachtigal und Drossel, H. Kling. Concertpolka voor 2 piccolo's uit te voeren door de Heeren: C. W. v. d. Knaap en C. Klamer. 7. „s Kommt ein Vogel geflogen”, variaties in den stijl van verschillende componisten, S. Ochs. 8. March of the disk throwers, H. Zeldenrust.

7.15—7.45 Radio-Volks-Unviertel. Cursus: „De Mensch en zijn plaats in de Wereld”. Spreker: Huib Luns. Onderwerp: Kunst en Cultuur.

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

8.01—8.15 Concert door het A.V.R.O.-Vacantie-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: Athalia, F. Mendelssohn. 2. Polonaise uit: Eugen Onegin, P. Tschaikowski.

8.15—8.30 Het Haagsch Gemengd Koor „Onder Ons” o.l.v. Jacob Hamel, zingt: a. De Stal, C. v. d. Linden. b. Vrede, Jacob Hamel.

8.30—8.45 Voortzetting Concert Orkest. 3. Slavische dansen Nos. 1 en 8, Ant. Dvorak. 4. Serenata, M. Moszkowski. 5. Einzugsmarsch der Bojaren, Joh. Halvorsen.

8.45—9.00 Wederoptreden „Onder Ons”. c. Ellen, Isr. J. Olman. d. Sandmännchen, Fred. Roeske.

9.00—9.35 Violvoordracht door Albertina Ferrari. Aan den vleugel: Egb. Veen. 1. Largo, Veracini-Corti. 2. Concert in E gr. t., H. Vieuxtemps.

9.35—10.00 Populair Concert door het A.V.R.O.-Vacantie-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: Banditenstrieche, Fr. v. Suppé. 2. A toi, wals, E. Waldteufel. 3. Pizzicato-Polka, M. Samehtini. 4. A call at the woodpecker's, John Percy.

10.15—10.30 Vervolg Concert Orkest. 5. Selection: Love Parade, V. Schertzinger.

10.30 Dansmuziek door Haarlem's Salon Orkest, o.l.v. Jack Stoffer. Programma: 1. Chineseische Maskentanz, slowfox, intermezzo, Herm. Krome. 2. If I had a talking picture of you, B. G. de Sylva. 3. Singin' in the bathbub, H. Magidson. 4. Turn on the heat, B. G. de Sylva. 5. 100 % Schlager, N. Dostol. 6. Someone, G. Meyer. 7. You baby me, I'll baby you, Al. Bryan. 8. Pagan Love Song, N. H. Brown. 9. Sunny side up, Henderson. 10. Mysterious Mose, W. Doyle. 11. Gypsy dream rose, James Kendis. 12. Tempo! Tempo!, potpourri, N. Dostal. 13. Parade d'amour, V. Schertzinger. 14. Ein Freundin so golding wie Du Will Meisel. 15. That's you baby, Con Conrad. 16. Aren't we all, B. G. de Sylva.

11.30 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 29 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door David Prem-

seler.

10.30 V.A.R.A. Ziekenuurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 V.A.R.A. Politieberichten.

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

12.15—2.00 Middag-Concert door het

A.V.R.O.-Vacantie-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture: Raymond, A. Thomas. 2. Suite-Ballet, Fr. Popy. a. Entrée Mazurka, b. Pizzicati. c. Valse Lente. d. Largo. e. Final Galop. 3. Marche funèbre d'une marionette, Ch. Gounod. Cello-voordracht door Bram Hemerik. Aan den vleugel: Egb. Veen. 1. Sonate, Arch. Corelli. a. Preludio. b. Allemanda. c. Sarabanda. d. Giga. Voortzetting Middagconcert 4. Fragmenten uit de opera: Paljas, R. Leoncavallo. 5. a. Vous dites marquise, menuet, E. Gillet. b. Jean qui pleure et Jean qui rit, E. Gillet. 6. Napoli, tarantella, E. Mezzacapo. Voortzetting Cello-voordracht. II. a. Chant élégiaque Op. 24, Florent Schmitt. b. Pavane pour une infante défunte, M. Ravel.

2.00—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Concert door het A.V.R.O.-Kwintet, o.l.v. François Luggens. Programma: 1. Durch Kampf zum Sieg, marsch, S. Translateur. 2. Wals uit de Operette: Berliner Luft, P. Lincke. 3. Gavotte de la Princesse, Czibulka. 4. Suite de Danses. a. Danse polonaise. b. Danse russe. c. Danse Napolitaine. 5. Japanisches Charakter Stock, Bratton. 6. Wiener Bohème, Potpourri, P. Lindemann. 7. Curly Intermezzo, Powel. 8. Marche Tyrolienne, O. Fétras.

4.00 V.A.R.A. „Onze keuken” door P. J. Kers.

4.45 V.A.R.A. Voor de kinderen.

5.45 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

6.50 Actueel allerlei te verzorgen door het N. V. V.

7.05 Vervolg V.A.R.A.-Concert.

7.45 V.A.R.A. Politieberichten.

8.01 V.P.R.O. Concert. Het Amsterdamsch Vocaal Kwartet.

8.45 Ds. G. Horreus de Haas: De religie in de moderne wereld.

9.20 Vervolg concert.

10.00 Persberichten.

10.03 Persberichten.

10.10 Mevr. Jodjana: Iets over Perzische taal, geschiedenis dichters en dichtkunst.

10.30 Gramfoonplaten.

11.00 ca. V.A.R.A. Gramfoonplaten.

11.45 ca. Sluiting.

Zaterdag 30 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Mevr. A. Arbman-Jurriaans: Voordrachten.

10.30 Ziekenuurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.

1.45 V.A.R.A.-Liedjes voor V.A.R.A.-kinderen.

2.45 Paedagogisch concert door het V.A.R.A.-Orkest.

4.15 D. van Kreveld: Met de camera op stap.

4.45 Landré: Ons huis een Tehuis.

5.30 G. J. Zwertbroek: De geschiedenis van den Radio-Omroep in Nederland.

5.45 Mr. M. J. A. Moltzer: Het speeltuinwerk. Muziek van Knapen-Fanfarecorps.

6.25 Kinderuurtje.

7.25 V.A.R.A.-Varia.

7.35 Mededeelingen van het Reissecr. van het Instituut voor Arbeiders Ontwikkeling.

7.45 Politieberichten.

8.00 Bij de pomp. Teun de Klepperman.

8.15 Accordeonmuziek door de Accordeonveren. „Oefening na Arbeid”.

9.00 C. Woudenberg: De September-betoging van het N.V.V. en de S.D.A.P.

9.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest.

10.00 Persberichten.

10.10 Optreden van het Wladimir Pique Trio.

10.25 Vervolg Orkestconcert.

11.00 Wladimir Pique Trio.

11.15 Gramfoonplaten.

12.00 Sluiting.

HILVERSUM, 298 M.

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

Zondag 24 Augustus.

- 8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.
 9.50 N.V.R.V. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Apeldoorn.
 12.15—12.30 K.R.O. Praatje door Pastoor Perquin.
 12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-sextet.
 1.30—2.00 K.R.O. Causerie over „Schotland”.
 2.00—4.30 K.R.O. Concert door het Salon-orkest.
 4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.
 5.00 N.C.R.V. Dienst in de Geref. Kerk te Zandvoort.
 7.45—8.15 Causerie over: De zucht naar vergeestelijking bij 't opkomend geslacht.
 8.15—8.30 Celloconcert door M. v. 't Woud.
 8.30—9.15 K.R.O. „Goeden nacht buurtje”, opera-comique van F. Pois.
 9.15 Nieuwsberichten.
 9.30—10.40 K.R.O. Concert door het K.R.O.-orkest
 10.40—11.00 K.R.O. Epiloog.

Maandag 25 Augustus.

- Uitsluitend N.C.R.V.-uitzendingen.
 8.15—9.30 Morgenconcert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 12.30—1.45 Orgelconcert door J. Zwart.
 3.15—3.45 Kniples.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje. Lezing, zang en orgelspel.
 5.00—6.30 Concert. Solisten (viool, altviool, fluit, piano).
 6.30 Koersen.
 6.40 Gramofoon.
 7.00 Lezing over de gevaren der electriciteit.
 7.30 Pianoconcert door J. Veenschreuder.
 8.00 Causerie door Mr. v. d. Deure, voorz. N.C.R.V.
 8.30—11.00 Concert. Chr. gem. Koor „J. S. Bach”. Mej. A. v. d. Kwast, pianobegel. Lezing over de sociale actie en geestelijke strijd.
 10.00 Persberichten.

Dinsdag 26 Augustus.

- Uitsluitend K.R.O.-uitzendingen.
 8.00—9.15 Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.00 Concert door het K.R.O.-Trio.
 1.00—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.00 Vrouwenurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 7.30—8.00 Causerie over de schatten van Toulouse.
 8.00—11.00 Concert door het K.R.O.-orkest o.l.v. M. v. 't Woud. D. Draaisma, viool. F. Boshart, piano.
 9.30 Nieuwsberichten.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 27 Augustus.

- Uitsluitend N.C.R.V.-uitzendingen.
 8.15—9.30 Morgenconcert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00 Gramofoonplaten.
 11.30—12.30 Orgelconcert door M. F. Jurjaanz.
 12.30—2.00 Solistenconcert.
 2.00—2.45 Solistenconcert (sopraan, viool, piano).
 2.45—3.15 Lezen van Chr. lectuur.
 3.15—4.15 Vervolg solistenconcert.
 4.15 Gramofoonplaten.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00 Gramofoonplaten.
 6.30 Koersen.

- 6.40—1.40 Christ. liedjes met causerie door Joh. de Heer.
 7.40 Gramofoonplaten.
 8.00 Concert door de stafmuziek van het 6e Regim. Infant. te Breda. Lezing.
 10.20 Persberichten.
 10.30—11.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 28 Augustus.

- 8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00—10.30 N.C.R.V. Zang door dameskoortje.
 10.30—11.00 N.C.R.V. Korte ziekdienst.
 11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.00 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.
 1.00—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 4.00—5.00 N.C.R.V. Ziekenuurtje. Lezing en koorzang.
 5.00—6.30 Solistenconcert (sopraan-mezzo, sopraan, viool, piano).
 6.30—6.40 Koersen.
 6.40 Orgelconcert door G. ter Braake.
 7.40—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—11.00 Concert. Chr. radio-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk. J. v. d. Ploeg, tenor. Lezing over den zorg voor het misdeelde kind.
 10.00 Persberichten.

Vrijdag 29 Augustus.

- 8.00—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.
 12.00—1.00 K.R.O. Concert door het K.R.O.-sextet.
 1.00—2.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 2.00—2.30 Causerie over ouderlijke macht en voogdij.
 2.30—4.00 K.R.O. Solistenconcert (sopraan, piano, viool, fluit).
 5.00—6.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 6.00—7.15 K.R.O. Concert door solisten (sopraan, alt, piano).
 7.15—7.45 Boekbespreking door T. de Witte.
 7.45—8.00 K.R.O. Gramofoon.
 8.00—11.00 K.R.O. Concert door het K.R.O.-orkest o.l.v. Joh. Gerritsen. Maartje Offers, contra alt. F. Boshart a. d. piano.
 9.30 Persberichten.

Zaterdag 30 Augustus.

- Uitsluitend K.R.O.-uitzendingen.
 8.00—9.15 Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—1.00 Concert door het K.R.O.-kwintet.
 1.00—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.15 Kinderuurtje.
 5.00—6.00 Gramofoonplaten.
 6.00—6.55 Gramofoonplaten.
 6.55—7.15 Journalistiek weekoverzicht.
 7.15—7.30 Gramofoonplaten.
 7.30—8.00 Voorlezing uit „Het leven van Jeanne d'Arc”.
 8.00—11.00 Populair concert door het Calonorkest o.l.v. M. v. 't Woud. In de pauzes een paar samenspraken van Frits Bouwmeester en Corry Roozendaal.
 11.00—12.00 Gramofoon.

DAVENTRY 1554,4 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 261,3 M.

(1148 k.P.)

Zondag 24 Augustus.

- 10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 4.15 Voor Kinderen.
 4.35 Concert door het Victor Olof Sextet. Gertrude Johnson, sopraan. Dale Smith, bariton. Sextet. 1. Drie Engelsche dansen, Quilter Dale Smith. 1. A-roaming. 2. Wohin? 3. Halt. 4. To the Brook, Schubert. Sextet; 1. Vespe-

- rale. 2. Cherry ripe. 3. Passacaglia. 4. Russische Dans, Cyril Scott, arr. Howard Gertrude Johnson; 1. As when the Dove laments her Love, Handel. 2. With joyous Emotion, Mozart. 3. My Mother bids me bind my Hair, Haydn. Sextet; 1. Preislied, Wagner, arr. Artok. Ouverture „Figaro” Mozart. Dale Smith; 1. Nobody knows de Trouble I've seen, Dere's no hidin' Place down dere. 3. Were you there when they crucified my Lord? 4. Lit'le David play on yo'Harp, arr. Rosamond Johnson. Gertrude Johnson; 1 O, for the Wings of a Dove, Mendelssohn. 2. Onse Summer Day, Constance Clements. 3. Snow Flakes, Mallinson. Sextet; 1. Oud Welsh melodie „David of the White Rock” arr. Perry 2. Calinerie, Intermezzo, Ferraris. 5.50 Recital door de Radio-Zangers.

6.20—6.35 Bijbellezen.

- 8.15 Kerkdienst in Buckfast Abbey. Klokkelui. Orgelspel. Zang „O Thou who Thine own Father's breast” Vespers; a. Deus in adiutorium, Vittoria. b. Psalm Falsobodorne 8 th tone. Motet „Salvator Mundi” Thomas Tallis. Preek van Rev. Abbot Anscar Vonier. Motetten; a. Bone Pastor, oslava. b. Ave Maria, Arcadelt. c. Adoremus, Allegri. d. Beati mortui, Mendelssohn. e. Kyrie, Missa „Aeterna Christi Munera” Palestrina. Orgelspel.

9.05 (Alleen Londen) Liefd. oproep ten bate van „The Metropolitan Public Gardens Ass.” door Mr. Basil Holmes.

9.10 Weer- en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

- 9.25 Tom Jones en het Grand Hotel Eastbourne Orkest. Beatrice Elburn, zang. Orkest: 1. Slavische Rhapsodie, Friedman. 2. Chanson de Nuit, Elgar. Beatrice Elburn; 1. I heard you singing, Costes. 2. All for you, Easthope Martin. Orkest: 1. Selectie uit de werken van Tsjaikofski. Tom Jones; 1. Songs my Mother taught me, Dvorak, arr. Kreisler. 2. On Wings of Song, Mendelssohn, arr. Achron. 3. Serenade, Arensky. 4. Menuet, Mossel. Beatrice Elburn; 1. Ships that pass in the Night, Wilkinson Stephenson. 2. O Mistress mine, Quilter. Orkest. 1. Fantasie „Faust” Gounod.

10.50 Epiloog. „The Earth is the Lord's” There go the Ships.

Maandag 25 Augustus.

- 1.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.20—11.50 Baird Televisie.
 12.20 Argelconcert door Edgar T. Cook. 1. Prelude en Fuge in C. 2. Menuet ni F, Bach. Marjorie Bladon-Hackett, sopraan. 1. Lullaby. Keel. 2. A. Prayer to our Lady, Donald Ford. Orgel; 1. Andante uit het Strijkkwartet, Debussy, arr. Guilman. 2. Pantomine, de Falla. 3. Carillon, Vierne. Sopraan; 1. With Verdurclad, Haydn. Orgel; 1. Suite in E, Barovski.
 1.35 Licht Concert door het Orkest van Shepherd's Bush Pavilion.
 2.00—2.50 Gramofoonplaten.
 4.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 4.50 Concert door de English Cello Players. Cecil Lucas, alt. Cello Players; 1. Quartet in A., Op. 32, No. 4, Boccherini. Largetto. Menuetto con moto. Cecil Lucas; 1 Still as the night, Carl Bolm. 2. You've got your Mother's eyes, Fred. Drummond. 3. To the Forest, Tsjaikofski. Cello Players; 1. Feierliches Stück, Wagner, arr. Grutzmacken. Cecil Lucas; 1. Bois Epais, Lully, arr. A. L. 2. T'amai, Schira. Cello players' 1. Intermezzo, 2. Scherzo, Kousuetzoff.
 5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Ernest Smith „The Coming of Age of the Aeroplane”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door John Thorne.

7.20—7.40 Causerie.

7.50 Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. Charles Leggett. Frank Titterton, tenor. Orkest; 1. Ouverture „The Bohemian Girl” Balfe. Frank Titterton; 1. Dolorosa, Philips. 2. Thy beaming eyes, MacDowell. 3. Mary, Richardson. Orkest; 1. Selectie „Merrie England”

German. Frank Titterton; 1. In sweetest Songs, Tosti. 2. Elegy, Massenet. 3. La Danza, Rosini. Orkest; 1. Chanson de la Nuit. 2. Chanson du Matin, Elgar.

8.40 „Beggars on Horseback” door George Kaufmann en Marc Connely. Muziek, gearr. door Victor Hely-Hutchinson.

10.— Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Sir Daniel Hall „Co-operation in Agriculture”.

10.30 Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40 Een Programma van Amerikaansche Muziek. uitgevoerd door Lucille Long, alt. Winifred Small, viool. Maurice Cole, piano.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jack Harris's Grosvenor House Orkest.

Dinsdag 26 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Ballade Concert door Edith Delaney-sopraan. Hector Hall-bariton.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

1.20—2.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van Piccadilly Hotel.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Gramofoonplatenconcert.

4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.

4.50 Concert door het Prince of Wales Playhouse Orkest o.l.v. Frank Westfield. 1. Marsch „National Emblem” Bagley. 2. Karneval, Suppé. 3. Suite „De Koopman van Venetië” Rosse. 4. Wals „Blue Pacific Moonlight” Payne. 5. Intermezzo „Bells of St. Malo” Rimmer. 6. Ballade „I'm in the Market for you” Ryan. 7. Wals „An der schönen blauen Donau” Strauss. 8. Selectie „Die lustige Witwe” Lehár.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. V. C. Clinton Baddeley „Humorous Verse”—111.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door Stiles-Allen. Recit. „My Peace in Salem ever dwell”. 2. Aria „Will the Sun forget the Streak”. 3. Blessed the Day. 4. Recit. „When thou art absent”. 5. Aria „Whith thee the unsheltered moor”. 6. Aria „Beneath the Vine”.

7.20—7.40 Mr. Stan Covley „A Novice in The Swiss Alps”.

7.50 Concert van Canadeesche Muziek. Harry Adaskin, viool. Frances Adaskin, piano. 1. Danse Canadienne, Nol. Reminiscence; Danse Canadienne. No. 2. Hector Gratton. Sonate in o. Healy Willan. Tambourin, Leo Smith. Danse Villageoise. Claude Champagne.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Oda Slobodskaya, sopraan. Hilda Bor, piano. De Radio Zangers. Orkest; 1. Lied ohne Worte, Mendelssohn. Oda Slobodskaya; 1. Recit. en aria „Ritorna Vincitor” Verdi. Hilda Bor en Orkest; 1. Piano Concert No. 4, in C, Saint-Saëns. De Radio Zangers: 1. Madrigalen. Orkest; 1. 5e Symphonie in E, Tsjajkofski.

10.05 Weer- en nieuwsberichten.

10.20 Mr. Raymond Mortimer „Victorian Schoolboys”.

10.35 Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.45—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band.

12.20—12.50 Baird Televisie.

Woensdag 27 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Gramofoonplaten.

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

2.20—2.50 Lieder van Roger Quilter, gezongen door Dorothy Ord-Bell, sopraan en

Osmond Davis, tenor. Osmond Davis; 1. The Maiden Blush. 2. The Night Piece. 3. Julia's Hair.

2.28 Dorothy Ord-Bell. 1. Music, when soft Voices die. 2. The Time of Roses. 3. Cuckoo Song.

2.35 Osmond Davis; 1. There be none of Beauty's Daughters. 2. Spring is at the Door. 3. I will go with my Father a-ploughing.

2.43 Dorothy Ord-Bell. 1. In Spring. 2. The Fuchsia Tree. 3. Fair House of Joy.

4.20 Licht Concert door Yvonne Tiano Benvenisty, piano. Stewart Gardner, bariton. Joseph Slater, fluit. Stewart Gardner; 1. The Lute Player, Allitson. 2. The devout Lover. Maude Valerie White. 3. Myself when young. Liza Lehmann.

4.27 Joseph Slater; 1. Sarabande. 2. Le Landais, M. La Barre. 3. Elysian Fields, Gluck. 4. Jig, Ranish.

4.35 Yvonne Tiano Benvenisty; 1. Polonaise in C, Op. 40, No. 2, 2. Tarantalle, Op. 43, Chopin. 3. Danse de feu, de Falla.

4.49 Stewart Gardiner; 1. Loveliest of Trees. 2. When I was one-and-twenty, 3. White in the Moon the long Road lies, Arthur Somervell.

4.57 Joseph Slater; 1. Concertino, Chaminate.

5.05 Orgelconcert door Washwood Heath v. d. Beaufort Cinema. 1. Selectie „Baby's Opera” Byng. 2. Rosette, Claypole. 3. Ballade „Star of Love” Ponce. 4. Love Dance, Gung' 1.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Sir Francis Dyke Acland „Allotments”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door Stiles-Allen en John Thorne. John Thorne; 1. Leave me, loathsome Light. 2. Si tra i ceppi. Stiles Allen; 1. Arie of Ruggiero. 2. Arie of Rossane. 3. Arioso of Berenice. Stiles Allen en Thorne; 1. Duet „Welcome as the Dawn of Day”.

7.20—7.40 The Right Hon. The Earl of Cottingham „A Motorist in the Hills”.

7.50 Voorlezing.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood Dorothy Silk-sopraan. Harriet Cohen, piano. Charles Woodhouse, Gordon Walker en Frank Almgill. Keith Falkner, bariton. G. D. Cunningham, orgel. Bach-Programma. 1. Orkest; 1. 6e Brandenburg Concert in Bes-dur, voor viola's, cello's en dubbele bassen. Dorothy Silk; 1. Aria „Rest ye here, wearied Spirits”. Cantate „O angenehme Melodie” Harriet Cohen; 1. Piano Concert, No. 5, in F. Charles Woodhouse, Gordon Walker en Frank Almgill; 1. 4e Brandenburg Concert in G, voor solo-viool, twee fluiten en strijkers. Keith Falkner; 1. Aria „Slumber on, Oh weary Spirit” Cantane No. 82 „Ich habe genug”. Charles Woodhouse. Gordon Walker en Harriet Cohen; 1. 8e Concert in A, voor solo-viool, solo-fluit, solo-piano en strijkers. G. D. Cunningham; 1. Sinfonia voor Orgel en Orkest. Uit Cantate No. 29 „Wir danken dir”.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Causerie.

10.30 Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson. 1. Overture „De Piraten van Penzance” Sullivan. 2. Wals „An der schönen blauen Donau” Strauss. 3. Suite „The Wasps” Vaughan Williams.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright.

Donderdag 28 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Concert door Evelyn Cook, alt. Het Slydel Octet.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Ballade-concert door Hamilton Smith, sopraan en Thomas Dance, bariton.

4.35 Licht Concert door het Grosvenor House Orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Actueele causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door John Thorne; 1. O praise the Lord. 2. Vouchsafe, O Lord. 3. Wide spread His Name. 4. Recit. „Fier Teatro di Morte”. 5. Aria „Vado a Morir”. 6. Tra Galigini Profonde.

7.20—7.40 James Agate „Plays in the Theatre”.

7.50 Vaudeville. „Those Four Chaps” Paul England. Bobbie Comber. Claude Hulbert Eddie Childs, een schets „Thread O'Scarlet” door J. J. Bell. Edgar Fairchild en Robert Lindholm, de beroemde piano-duettisten. Hetty King-imitaties. Grace Kenney-komiek. Elsie Griffin en Kingsley Lark, in een muzikale act. Gershom Gershom Parkington Quintet.

9.20 Recital door Marian Anderson, alt en Ivan Phillipovsky, piano. Marian Anderson; 1. O del mio amate ben, Donaudy. 2. Gia il sole dal Gange, Scarlatti. 3. Plaisir d'amour, Martini. 4. Lasy Love, Jacobson. 5. Godown, Moses, arr. Burleigh.

9.35 Ivan Phillipowski; 1. Sonate in Bes-dur, Mozart. Allegro; Andante Cantabile; Allegretto.

9.50 Marian Anderson; 1. At the spinning Wheel, Saar. 2. Deep River, arr. Burleigh. 3. Tramping, arr. Boatner. 4. Heav'n, Heav'n, arr. Burleigh. 5. Talk about a Child that do love Jesus, arr. Dawson. 6. Everytime I feel de Spirit. 7. Sometimes I feel like a Motherless Child, arr. Brown. 8. Dere's no hidin' Place down dere, arr. Brown.

10.05 Weer- en nieuwsberichten.

10.20 Actueele causerie.

10.35 Beursberichten (alleen Dav. Scheepsberichten).

10.45—12.20 Dansmuziek door The Gleneagles Hotel Band o.l.v. Henry R. Hall.

Vrijdag 29 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Sonate Concert door Gertrude Fuller, viool. Michael Mulliner, piano. 1. Sonate in D, Joseph Gibbs. 2. Sonate in D, Brahms, arr. Moffat.

12.50 Orgelconcert door Marjorie Renton. Betty Bowen, sopraan. Orgel; 1. Pastoraal in A, Rheinberger. 2. Toccata, Alcock. 3. Fantasie in C, Händel. Betty Bowen; Ave Maria. Gounod. 2. How lovely are Thy Dwellings, Liddle. 3. The Holy Child Easthope Martin. Orgel; 1. Legende, Dvorak. 2. Basso Ostinato, Arensky. 3. Allegro Appassionata, Guilmant (Sonate V). Betty Bowen; 1. Thanks be to God, Stanley Dickson. 2. Wait, d'Harddelot. 3. The Grade of Heaven, Fred Royle. Marjorie Renton; 1. Fantasie in F, Mozart. 2. The Thrush, 3. Firefly, Lemare. 4. Evening, Lemare. 5. Fugue in G, Dupré.

1.50—2.50 Gramofoonplatenconcert.

4.20 Licht Concert door The May Fair Hotel Orkest.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Sergeant J. Brown „Tea-Table-Delicacies”.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

6.55 Berichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door Stiles-Allen. What's sweeter than a new blown Rose? 2. I Know that my Redeemer liveth. 3. Recit. „O did'st thou know”. 4. Aria „As when the Dove”. 5. For ever blessed be.

7.20—7.40 Mr. Ernest Newman, de B.B.C.-muziekcriticus.

7.50 Dansmuziek door Sir Robert Peel, Bart en zijn Band van Tony's Ballroom.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-

Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Joan Coxon, sopraan. James Ching, piano. Beethoven. Orkest; 1. Ouverture „Fidelio” Joan Coxon; 1. Recit. en aria „Ach ich liebte” uit „Il Seraglio” Mozart. James Ching; 1. Piano-Concert No. 3, in C. Orkest; 1. 3e Symphonie in Es-dur, Beethoven (Eroica).

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.

10.30 Beursberichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. John Ansell. 1. Balletsuite „Le Cygne” Tsjchaikofski. 2. Ouverture „Piccolino” Guiraud, arr. Mouton. 3. Invocation, Luigini, arr. Foudrain. 4. In The Tavern, Jensen, arr. Langey. 5. Wals, Smetana. 6. Mazurka, Glazunow. 7. Suite „Neapolitan Scenes” Massenet, arr. Mouton.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans.

Zaterdag 30 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en werbericht.

1.20—2.20 Licht Concert door het Comodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Museant. 1. Ouverture „Le cheval bronze” Auber. 2. Wals „When I passed the old Church” door Nicholls. 3. Caprice italien, Tsjchaikofski. 4. Suite „Three famous Cinema Stars”. Haydn Wood. 5. Selectie „The Thistle” Myddleton. 6. Alpine Fantasie „Voice of the Bells” Thurban. 7. Selectie „The Débutante” Victor Herbert.

3.50 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. John Ansell. Silvio Sideli, bariton. Bessie Spence, viool. Orkest; 1. Marche Heroique, St. Saëns, arr. Mouton. Silvio Sideli met Orkest; 1. A te l'estremo addio, Verdi. 2. Serenata, uit „Don Juan” Mozart. Orkest; 1. Pantomime, 2. Farandole, Gabriel Pierné, Bessie Spence; 1. Concert, Bach. Orkest; 1. Habanera en Vaqueiro's lied „Natoma” V. Herbert. 2. Pizzicato, Messenger. Silvio Sideli; 1. Elegie, Massenet. 2. La Maison grise, Messenger 3. Speak to me, d'Hardelot. Orkest; 1. Wals „The Swimmer” Lanner. Bessie Spence; 1. Polonaise, Vieuxtemps. Orkest; 1. Suite „In Holland” Krieus.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Suite „De Koopman van Venetië Rosse. 2. Chinese Festival, Pickard. 3. Ballade „Fleurette, I shall never forget”, Haydn Wood. 4. Spaansche Dans, Schmeling.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

7.00 Sportberichten.

7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, gezongen door Stiles-Allen en John Thorne; John Thorne. 1. Recit. „O Memory” 2. Aria „Oppressed with never ceasing Care”. 3. Droop not, young Lover. Stiles Allen. 1. Recit. „Calm thou my Soul”. 2. Aria „Convey me to some peaceful shore”. 3. Let the Bright Seraphim. Stiles-Allen en John Thorne; 1. Every Joy that Wisdom knows.

7.20 Causerie.

7.40 Tuinboucauserie.

7.50 Dansmuziek door Sir Robert Peel, Bart. en zijn Band van Tony's Ballroom.

8.20 Mozart Concert door het Weensch Philharmonisch Orkest o.l.v. Bruno Walter. Uitzending van de Feestspelen te Salzburg. 1. Symphonie in D, (Haffner) Allegro. Andante. Menuetto. Presto. 2. Concert voor 2 Piano's en Orkest, in Esdur (K 365). Allegro. Andante. Rondo. Allegro. (solisten; Robert en Heinz Scholz.

9.20 „Prunes and Prisms” door John Watt. Het Revue Koor en The Quaglino Band.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Causerie door Mr. Frank Birch.

10.30 (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band van The Tower Ballroom.

DAVENTRY 356,3 M. (842 k.P.) (LONDON REGIONAL).

Zondag 24 Augustus.

3.50 Orkest door het B.B.C.-Orkest o.l.v. Stanford Robinson. Frances de Witt-Babcock, sopraan. Mark Raphael, bariton.

5.20—5.50 „Beginnings of Christian Theology”-IV.

9.05 Zie Londen en Daventry.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

9.25 Militair Concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Winifred Davis, mezzo-sopraan. Leonard Gowings, tenor.

10.50 Epiloog.

Maandag 25 Augustus.

12.20 Balade-Concert door Gladys Gowrie, alt. William Biggs, tenor.

12.50 Gramofoonplatenconcert.

1.20 Max Jaffa en zijn Orkest van Piccadilly Grillroom.

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

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Vaudeville. Bobby Howes, Mireille Pery en Peter Haddon in „Sons O'Guns” Constance Saker, soubrette. Baldomero Zapater, liederen en gitaarsoli. Edwin Styles, komiek. Mr. Flotsam en Mr. Jetsam. Het B.B.C.-Orkest o.l.v. John Ansell.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. May Blyth, sopraan. Horace Stevens, bariton. Wagner-Programma.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.20 Dansmuziek door Sir Robert Peel van Tony's Ballroom.

10.50—12.20 Jack Harris's Grosvenor House Band.

Dinsdag 26 Augustus.

12.20 Concert door Mai Ramsay, mezzo-sopraan. Victor Harding, bariton. Nina Joel, viool. Joy Smith, piano.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

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

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. Esther Coleman, alt.

8.00 „Beggar on Horseback” door George Kaufmann en Marc Connelly.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.40 Concert door het B.B.C. Orkest o.l.v. John Ansell. Rachel Morton, sopraan.

Woensdag 27 Augustus.

12.20 Orgelconcert door Edward Blyth. Edward Reach, tenor. Uitgezonden vanuit de All Saints' Kerk.

1.20 Gramofoonplaten.

5.35 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Concert door The Band of H. M. Royal Air Force o.l.v. luit.-vlieger John H. Amers. Doris Vane, sopraan.

7.50 Vaudeville. Those Four Chaps (Paul England, Bobbie Comber, Claude Hulbert, Eddie Childs), „Thread o'Scarlet” van J. J. Bell, Edgar Fairchild en Robert Lindholm, piano-duetten. Hetty King, Horace Kennedy, komiek. Elsie Griffin en Kingsley Lark, musical act. Gershom Parkington en zijn orkest.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.40 Concert door het Victor Olof Sextet, Gladys Palmer, alt. Barrington Hooper, tenor.

10.50—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Sid Bright uit het Piccadilly Hotel.

Donderdag 28 Augustus.

1.50 Concert door Maurice Toubas en zijn

orkest uit het Kit-Cat Restaurant.

2.50—3.20 Orgelconcert.

5.35 Dansmuziek door Jack Payne en zijn orkest.

6.35—6.55 Nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Serge Krish Septet. Eileen Pilcher, alt. Arthur Wilkes, tenor.

8.20 Promenade-concert vanuit de Queen's Hall te Londen. Astra Desmond, alt. May Harrison, viool. Beatrice Harrison, cello. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Werken van Engelsche componisten.

10.05 Weerbericht en nieuwsberichten.

10.25—10.50 Concert.

Vrijdag 29 Augustus.

12.20 Concert.

1.35 Concert door het May Fair Orkest van het May Fair Hotel.

2.30—3.20 Orgelconcert door W. G. Webber. Vanuit de St. Mary-le-Bow kerk.

5.35 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

6.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Gershom Parkinton Kwintet. Elizabeth Nelvi, sopraan. Sinclair Logan, bariton.

8.20 Dansmuziek.

8.40 „Prunes and Prisms” Tekst van John Watt. Medewerkenden: Leslie French, Wynne Ajello, William Stephens, Anona Winn, het Revue-Koor en de Quaglino Band.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.

9.40 Concert door het Radio-Militair Orkest. Leiding: Charles Leggett. Walter Glynne, tenor.

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

Zaterdag 30 Augustus.

3.50 Zie Londen en Daventry.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema.

5.35 Dansmuziek door Sir Robert Peel en zijn Dansband.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

8.20 Promenade-Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Maria Sandra, sopraan. Leyland White, bariton. Elsa Karen, piano.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.20—10.50 Vioolconcert, door Seymour Whinyates.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 24 Augustus.

11.50 Weerbericht.

12.05 Persberichten.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

12.20—1.30 Voordracht.

12.30—1.30 Concert door Otto Fessel's instrumentale ensemble.

2.20 Kerkdienst.

3.50—5.50 Concert door „Zooligisk Haves Orkest” o.l.v. Holger Prehn.

6.40—7.10 Gramofoonmuziek.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36 Sportberichten.

7.50—8.20 Lezing door J. Ostrup.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—8.40 Moderne melodiën door Louis Preils instrumentale ensemble.

8.40 Inleiding tot „5 Damer og 6 Herrer”.

8.50—11.20 „5 Damer og 6 Herrer” revue in 2 bedrijven van Fleming Lyngge en Arvid Müller. Muziek van Henry Willum. Afgewis-

seld door Louis Preils instrumentale ensemble.
11.20—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Wivel” door Otto Lington en zijn orkest.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Maandag 25 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het strijkorkest van restaurant „Wivel”.
3.50 5 Minuten voor de huisvrouw.
3.55—5.55 Concert door Louis Preils instrumentale ensemble, m. m. v. Chr. Gjerla, Opera-zanger. Folmer Jensen, piano.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Deensche gedichten door Olaf Holst.
7.10 Weerberichten.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Lezing door Thomas Bartholin.
8.20 Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.35 Concert door omroeporkest o.l.v. Launy Grøndahl.
9.35—10.00 Piano-concert door Ove Peters. Prelude, aria en finale. Franck. Daarna persberichten.
10.20—11.20 Orkest- en solisten-concert door omroeporkest o.l.v. Launy Grøndahl en Carl Bloch-fagot. Louis Preil, viool. Rudolf Dietzmann, cello.

Dinsdag 26 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het strijkensemble van Hotel „D'Angleterre”.
3.20—5.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Launy Grøndahl. Carl F. Schiöning, declamatie.
5.20—5.50 Kinderuurtje.
6.40—7.10 Declamaties door Th. Arsen.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.35 Deensche muziek door omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Per Knudsen, concertzanger. Folmer Jensen, piano.
3.20—5.00 4. Overture „Aladdin”.
9.35—10.10 „Mod Aften” hoorspel in een bedrijf van Tavs Neiiendam. Daarna persberichten.
10.30—11.05 Concert m.m.v. Fini Henriques. Johan Henriques. Folmer Jensen, piano. Dre kamerduetten voor 2 violen en piano.
11.05—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
12.20 Uurslag en klokkenspel van Raadhuis.

Woensdag 27 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel van Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het strijkensemble van Hotel „D'Angleterre”.
3.50—5.50 Concert door orkest van restaurant „Wivel” o.l.v. Oscar Stalla.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht door Samuel Johnson.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Lezing door Otto Andrup.
8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.
8.20—9.05 Klassieke strijkmuziek door omroepstrijkorkest o.l.v. Emil Reesen.
9.05—9.30 Declamaties door Per Knutzon.
9.30—10.00 Populair concert door Adelheid Bergmann met luitbegeleiding.
10.20—11.20 Russische symphonie-concert door omroepsymphonie-orkest o.l.v. Emil Reesen.

Donderdag 28 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20—2.20 Concert door het strijkensemble van restaurant „Wivel”.
3.20—5.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Uauny Grøndahl. Folmer Jensen, piano.
5.20—5.50 Kinderuurtje.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.36—8.35 Discussies door Halfdan Hendriksen en K. K. Steincke.
8.35—8.55 Yslandsche gezangen m.m.v. Johanne Karstens, concertzangeres. Folmer Jensen, piano.
8.55—9.45 Moderne dansmuziek door Louis Preils dansorkest. Victor Cornelius, refreinzangeres. Daarna persberichten.
10.05—11.35 Moderne dansmuziek.
11.35—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Wivel” door Otto Lington en zijn orkest.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.50—2.20 Dansmuziek door orkest van restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

Vrijdag 29 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
11.30 Noteeringen.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.
12.20—2.20 Concert door het strijkensemble van Hotel „D'Angleterre”.
3.20—5.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Sandi Michelsen, declamatie.
5.20—5.50 Kinderuurtje. Paula Giers, piano.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Lezing door Nic Blaedel.
8.20 Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.20 „Valbygaasen” vaudeville in een bedrijf van Ejnar Bøgh.
9.20—9.50 Cello-concert door Rudolf Dietzmann. Folmer Jensen, piano. Daarna persberichten.
10.10—10.30 Causerie door Knud Reglund.
10.30—11.20 Concert m.m.v. Banjo-kwartet „The Gibsons”. Henrietta Bagger, concertzangeres.
11.20—12.50 Dansmuziek uit restaurant „Wivel” o.l.v. Otto Lington en zijn orkest.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Zaterdag 30 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.
11.20 Weerbericht.
12.20 Weerbericht.
12.20—2.20 Concert door strijkorkest uit restaurant „Wivel”.
3.20 Kinderuurtje.
3.50—5.50 Concert door omroepblaas-ensemble o.l.v. Johannes Andersen. Svend Cathala, declamatie. Viktor Fischer, piano.
6.40—7.10 Lezing door Wilh. F. Kjaer.
7.10 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.20—8.20 Lezing door Anders Thuborg.
8.20 Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Launy Grøndahl.
9.20—9.40 Declamatie.
9.40—10.10 Piano-concert door Willi Niggeling.
10.25—11.25 Concert door omroeporkest o.l.v. Launy Grøndahl.
11.25—12.35 Dansmuziek door Teddy Petersen's orkest.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 24 Augustus.

8.20 Persberichten.
12.20 Religieuze causerie.
12.50 Religieuze muziek.
1.05 Persberichten.
1.20 Symphonische muziek.
2.20 Concert van Decca Records.
4.50 Dansmuziek van Gramofoonplaten.
5.20 Landbouwberichten.
7.35 Berichten etc.
8.20 Concert. In de pauze: Berichten etc.
10.20 Concert.

Maandag 25 Augustus.

8.20 Persberichten.
11.05 Berichten en Koersen.
12.20 Medische voordracht.
12.50 Symphonische muziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
2.20 Koersen.
3.20 Gramofoonplaten.
3.50 Koersen.
4.05 Vervolg Gramofoonplaten.
4.35 Concert.
6.05 Koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Litteraire voordracht.
7.40 Gramofoonplaten.
8.05 Koersen.
8.20 Concert.
9.05 Vervolg Concert.
9.35 Persberichten etc.
9.50 Vervolg Concert.

Dinsdag 26 Augustus.

11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Symphonische muziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Georges Ales, viool. Jean Doyen, piano. Roger Boulme, cello.
5.15 Koersen en Berichten.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Gramofoonplatenconcert.
7.50 Medische voordracht.
8.05 Koersen.
8.20 „Madame Butterfly” Opera van Puccini. Medewerkenden: de dames: Madeleine Mathieu, Andrée Bernadet, A. Vacchino en den heeren Hubert Audoin e.a. Orkest o.l.v. M. Lauweryns. In de pauze: Berichten etc.

Woensdag 27 Augustus.

8.20 Persberichten.
11.05 Berichten en Koersen.
12.05 Symphonische muziek.
1.20 Koersen.
1.50 Koersen.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Roger Boulme, cello. Jean Doyen, piano. Georges Ales, viool.
5.15 Berichten.
6.50 Koersen.
6.55 Landbouwberichten.
7.20 Litteraire voordracht.
7.40 Gramofoonplaten concert.
8.05 Koersen en Berichten.
8.20 „De Regimentsdochter” van Donizetti, m.m.v. de dames Marcelle Stach, Jeanne Morlet en de heeren Hubert Audoin, Maquair en Cadat-Gregoire. Orkest o.l.v. Raoul Labis. In de pauze: Berichten etc.

Donderdag 28 Augustus.

8.20 Persberichten.
11.05 Berichten en Koersen.

12.20 Protestantsche causerie.
 12.50 Symphonische muziek.
 1.20 Koersen.
 1.50 Koersen.
 2.20 Koersen.
 3.20 Dansmuziek.
 3.50 Koersen.
 4.05 Dansmuziek.
 4.35 Concert.
 6.05 Koersen en Berichten.
 6.50 Koersen.
 6.55 Landbouwberichten.
 7.20 Litteraire voordracht.
 7.40 Gramofoonplatenconcert.
 8.05 Koersen en Berichten.
 8.20 Concert.
 8.50 Sportberichten.
 9.05 Vervolg concert. In de pauze: Berichten etc.

Vrijdag 29 Augustus.

8.20 Persberichten.
 11.05 Koersen en berichten.
 12.50 Symphonische muziek.
 1.20 Koersen.
 1.50 Koersen.
 2.20 Koersen.
 3.50 Koersen en Berichten.
 4.05 Concert. Georges Ales, viool. Jean Doyen, piano. Roger Boulme, cello.
 5.15 Berichten en Koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Landbouwberichten.
 7.20 Causerie.
 7.40 Gramofoonplatenconcert.
 8.05 Koersen.
 8.20 Causerie.
 8.50 Sportberichten.
 9.05 De dochter van den Tambour-Majoor „Offenbach m.m.v. Mme Madeleine Mathieu, Berthe Fissore, Jeanne Morlet en de heeren Hirigaray, Maquaire en Roussel. Orkest o.l.v. Raoul Labis. In de pauze: Berichten etc.

Zaterdag 30 Augustus.

8.20 Persberichten.
 11.05 Berichten en Koersen.
 12.50 Symphonische muziek.
 4.— Koersen.
 4.05 Dansmuziek.
 5.15 Persberichten en koersen.
 6.50 Koersen.
 6.55 Landbouwberichten.
 7.20 Causerie.
 7.30 Litteraire voordracht.
 7.50 Gramofoonplatenconcert.
 8.05 Koersen en Berichten.
 8.20 Litteraire voordracht.
 8.50 Sportpraatje.
 9.05 Concert. In de pauze: Berichten etc.
 9.50 La Napoliatine de Colmar, voor Mandoline Orkest o.l.v. Charles Bury.

LANGENBERG, 473 M.**(635 k. P.)****Zondag 24 Augustus.**

7.05—7.20 Onderricht in Zelfverdediging.
 8.20—9.20 Concert. Begroeting van de Duitsch-Amerikaansche Zangers, ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Pacific Zangersbond in San Francisco.
 9.20—9.25 Klokgelui van de Trinitatiskerk.
 9.25—10.20 Evangelische Morgenwijding.
 Toespraak van Pastor Windfuhr. Muzikale leiding van Erich vom Baur.
 11.20—11.45 Franziska Bram „Bahnwärtin Werbrich“.
 11.45—12.10 Gramofoonplaat. Symphonie Nr. 13 in G-dur, Haydn.
 12.10—12.35 Marie Theres van den Wyenberg „Literatur zur Psychologie der erwerb-

stätigen weiblichen Jugend“.

12.35—12.55 Voor de Arbeiders. Paul Schmidt „Das Arbeiterwandern“.

12.55—1.15 Johannes Kirschweg „Das Fenster“.

1.20—1.35 Uitzending van de Nürburgring.

1.35—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer.

2.50—3.10 Dr. A. von Nüss „Schachfunk“.

3.10—3.30 Franz Bremm „Redeschriftlehang deutscher Einheitskurzschrift“.

3.35—3.50 Uitz. van de Nürburgring.

3.50—4.10 Dr. Hermann Wienecke „Die Landwirtschaft des Saargebiets“.

4.20—4.50 „Der Kampf zwischen David und Goliath von Johann Kuhnau“. Spreker: Franz Konrad Hoefert. Härtmut Wegener, piano.

4.50—6.20 Vooravond-concert o.l.v. Beyer.

6.20—6.45 Walter Berten „Wandlungen zur neuen Musik“.

6.45—7.20 Eine Stunde Kurzweil.

7.20—7.40 Aloys Frings „Sportfest“ en andere schetsen in Keulisch dialect.

7.40—8.05 Der Rheinische Lebensraum. Der Raum der Kultur. Präses D. Wolff „Der rheinische Protestantismus“.

8.10 Sportbericht.

8.20 Tamz im Freien. Concert door het Klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt. Schömmer, tenor.

Maandag 25 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.

7.20 Weerbericht.

7.25—7.50 Morgenconcert van Gramofoonplaten.

7.50—8.50 Concert in Bad Salzufeln o.l.v. Reichert.

10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.

12.30 Gramofoonplatenconcert.

1.25—2.50 Middagconcert door het Eysoldt Trio. Max Lando-Lamberg, bariton. Grape, begeleiding.

2.50 Raadgevingen voor Huis.

3.20—3.50 Kinderuurtje.

4.25—4.45 Voor de Dames.

4.45—5.05 Anton Geldner „Ascona im Tessin“.

5.05—5.50 Voor de Jeugd.

5.50—6.50 Vooravondconcert door het Greifstrijkkwartet. Rudolf Greif, viool. Heinrich Krug, viool. Egid. Degentesch, viola. Otto Backhaus, viool-cello. Emmy Pott, sopraan.

6.50—7.10 Bürgermeister Dr. Linnartz „Der Arbeitsschulgedanke-Ein Gang durch die Geschichte des Unterrichts der letzten Jahrhunderte“.

7.35—8.00 Voor de Arbeiders. Dr. Heinrich Haselhoff „Die mehrfachen Renten der deutschen Sozialversicherung und ihre steuerliche Behandlung“.

8.00—8.20 Privatdocent Dr. Franz Helpenstein „Die Besteuerung des Einkommens aus Land- und Forstwirtschaft“.

8.20 Geestigheid in de Muziek. Solisten: Dingarten, tenor. Strienz, bas. Het Klein Werag Orkest o.l.v. Spitz. Het Concertkoor der Werag o.l.v. Grapé. Kneip-inleiding. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Lorsy.

Dinsdag 26 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.

7.20 Weerbericht.

7.25—7.50 Concert van Gramofoonplaten.

7.50—8.50 Concert door de Kapel van Bad Salzufeln o.l.v. Schlemm.

10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.

12.30 Gramofoonplatenconcert.

1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer. Josef Schömmer, tenor.

2.50 Raadgevingen voor Huis.

3.20—3.50 Kinderuurtje.

4.10—4.40 Dr. Martin Rockenbach „In Ceuta ader auch vom Fluch des Reisens“.

4.45—5.10 Die Welt im Buch. Erik Reger „Vom deutschen Drama der Gegenwart“.

5.10—5.30 Privatdocent Dr. Ludwig Strauss „Der Mensch und die Dichtung“.

5.25—5.50 Lorenz Pauper „Romantik des Steingartens“.

5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Beyer.

6.50—7.10 Dr. Hans Riepen „Die Mechanisierung in der Fensterglasindustrie“.

7.35—8.00 Voor de Arbeiders. Gewerkschaftssekretär Mosi „Wer trägt das Betriebsrisiko“.

8.00—8.20 Dr. Baur „Die Einschränkung des Roggenbaus, eine landwirtschaftliche Notwendigkeit“.

8.20—9.20 Volk Musiziert (1). leiding: Kneip. Zigeunerkapel, Mandolienspelers, Spelende en Zingende Kinderen, Hamburger Zimmerleute en Mondharmonikaspelers.

9.20—10.00 Einsame Musik. Walter Schneiderhan, viool. Egbert Grape, piano. Sonate Opus 47 (Kreutzer-Sonate) Beethoven.

10.00—10.30 Dipl. Ing. Kraege „Experimental-Vertrag über Sendende- und Empfangstechnik“, daarna: Laatste berichten en sportberichten. Daarna: Sluiten.

Woensdag 27 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.

7.20 Weerbericht.

7.25—7.50 Concert van Gramofoonplaten.

7.50—8.50 Concert vanuit Bad Pyrmont door de Dresdner Philharm. Kapel o.l.v. Curt John.

8.50—9.10 Voordracht voor Moeder en Kind.

10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.

12.30 Gramofoonplatenconcert.

1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer.

2.50 Raadgevingen voor Huis.

3.20—3.50 Kinderuurtje.

4.25—4.45 Voor de Dames.

4.45—5.05 H. B. Schiffers „Mit Auto und Kamel durch Nordafrika“.

5.05—5.25 Dr. Kurt Raeck „Kunst und Auftrag“.

5.25—5.50 Karl Rogge „Aus dem Arbeitsleben des Zugpersonals bei der Reichsbahn“.

5.50—6.50 Vooravondconcert van Gramofoonplaten.

6.50—7.20 Bezoek aan de Tentoonstelling „Stadt und Land“.

7.35—8.00 Voor de Arbeiders: Dr. Franz Theunert „Die Differenzierung im modernen Proletariat“.

8.00—8.20 Privaatdocent Dr. Franz Helpenstein „Die Besteuerung des Einkommens aus Land- und Forstwirtschaft“.

8.20 Ansichtkaarten van een reis door Europa. Spreker: Franz Konrad Hoefert. Het klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Schäffer.

Donderdag 28 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.

7.20 Weerbericht.

7.25—7.50 Concert van Gramofoonplaten.

7.50—8.50 Concert vanuit Bad Pyrmont o.l.v. Curt John.

10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.

12.30 Gramofoonplatenconcert.

1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer. Hermann Munk-liedjes bij de luit.

2.50 Raadgevingen voor Huis.

3.20—3.50 Kinderuurtje.

4.25—4.45 H. B. Schiffers „Mit Auto und Kamel durch Nordafrika“.

4.45—5.05 Die Welt im Buch. Dr. Martin Rockenbach „Französische Erzähler der Gegenwart“.

5.05—5.25 Rechtanwalt Dr. Jost „Die neue Rundfunkregelung“.

5.25—5.50 Voordracht van Dr. Behle en Stadtschulrat Schu.

5.50—6.50 Vooravondconcert door Hermine Zeitsche, sopraan, Louis Schuyer, cello. Egbert Grape, begeleiding.

6.50—7.10 Dr. Hans Stein „Film und Rundfunk, Bemerkungen zu zwei Berichten“.

7.35—8.00 Dr. Söhngen, leider der Albertus-Magnus-Academie „Augustinus, Mensch, Werk und geistige Gegenwart (1). Menschliche Lebensfülle“.

8.00—8.20 Landwirtschaftratsrat Zimmer „Die Einschränkung des Roggenbaus als landwirtschaftlich-technischen Problem“.

8.20 „Der Welzer“ van de Gaillarde naar de Boston. Het klein Werag Orkest o.l.v. Spitz. Eysoldt, piano. Rud. Senger, inleidnig. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Kobert.

Vrijdag 29 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Concert van Gramofoonplaten.
7.50—8.50 Concert vanuit Bad Oeynhausen o.l.v. Gustav Ladewig.
10.35—12.15 Gramofoonplatenconcert.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.25—4.45 H. B. Schiffers „Mit Auto und Kamel durch Nordafrika“.
4.45—5.05 Voordracht.
5.05—5.50 Voor de Jeugd.
5.50—6.50 Vooravondconcert o.l.v. Beyer.
6.50—7.10 Dr. Söhngen „Augustinus, Mensch, Werk und geistige Gegenwart“ (2). Der geistige Standort“.
7.20—10.20 Uitzending vanuit Salzburg. „Don Giovanni“ (Don Juan) Opera in 2 acten van W. A. Mozart. Muzikale leiding: Franz Schalk. Spelleider: Lothar Walerstein. Het Weensche Philharmonisch Orkest. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Alban.

Zaterdag 30 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiek.
7.20 Weerbericht.
7.25—7.50 Concert van Gramofoonplaten.
7.50—8.50 Concert door de Kapel van Bad Oeynhausen o.l.v. Gustav Ladewig.
10.35—12.15 Concert van Gramofoonplaten.
12.30 Gramofoonplatenconcert.
1.25—2.50 Middagconcert o.l.v. Beyer.
2.50 Raadgevingen voor Huis.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
4.05—4.20 Telegrafieninspektor Wurbs „Anforderungen an elektrische Schaltelemente“.
4.25—4.45 Voor de Dames.
4.45—6.05 Wandern und Reisen. Peter Backes „Das Nahestal“.
5.05—5.25 Dr. Söhngen „Augustinus, Mensch, Werk und geistige Gegenwart“ (3). Die grossen geschichtlichen Mächte“.
5.25—5.50 Prof. Hans Philipp Weitz „Landschaft, Klima und Geschmack“.
5.50—6.50 Vooravondconcert. Gustav Mahleruurtje. Jella von Braun-Ferrwald, alt. Dr. Paul Pisk, begeleiding. Dr. Paul Stefan, inleiding.
6.50—7.10 P. Franziskus Stratmann „Grundsätzliches zur Friedensbewegung“.
7.10—7.20 Berichten.
7.35—8.00 Privaatdocent Dr. Franz Helpenstein „Die Besteuerung des Einkommens aus Land- und Forstwirtschaft“.
8.00—8.20 Der Rheinische Lebensraum. Der Raum der Kultur. Gemeinderabbinar Dr. Kober „Die Geschichte des rheinischen Judentums“.
8.20 Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.
12.20—1.20 Jazzmuziek van Gramofoonplaten.

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

Zondag 24 Augustus.

11.20—11.50 Voor de ouders. Dr. E. Weigl: Kinderangst.
6.50—7.40 E. Foerster-Nietzsche: Friedrich Nietzsche zum 30-jährigen Todestage.
7.45—8.10 H. Tessmer: Richard Wagner: Götterdämmerung.

Maandag 25 Augustus.

6.05 Tijdsein en weerber. voor landbouwers.
6.50 A. Holz: Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor landbouwers.
7.20—7.50 Morgenconcert van Berlijn.
10.20—10.45 Dr. H. Hajek: Die ostdeutschen Mundarten (1).
10.50 Nieuwsber.
12.20—1.15 Marschen en volksliederen. Gramofoonplaten.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 Gramofoonmuziek.
3.50—4.00 Weerber. en koersen.
4.00—4.20 Voor de vrouw: Moderne Frauenlyrik, door K. Foerder.
4.20—5.50 Concert van Breslau.
5.50—6.15 G. Wolff en R. Lüpcke: Probleme im neuen Geschichtsunterricht der Volksschule.
6.20—6.45 Frhr. v. Gudenberg: Aus der Werkstatt der Kammeroper, met muzik. ill.
6.50—7.10 Dr. Fr. Mueller: Das deutsche Funkhaus.
7.15—7.40 Engelsche les.
7.45—8.05 Reg. en Fortsrat Eberts: Anbauwürdigkeit und Anbauformen der Fichte in Deutschland.
8.15 Weerber. voor landbouwers.

Dinsdag 26 Augustus.

6.05 Tijdsein en weerber. voor landbouwers.
6.50 Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor landbouwers.
7.20—7.50 Concert van Berlijn.
10.20—10.45 M. Schumacher: Herbstfahrt in den Spreewald.
10.50 Nieuwsber.
12.20—12.45 Dr. P. Hartig en Lektor C. Grandner: Fransche les.
12.45 Weerber. voor landbouwers.
12.50—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 Gramofoonmuziek.
3.20—3.50 M. Wallmann: Tanzturnen für Kinder.
3.05—4.05 Weerber. en koersen.
4.20—4.50 Dr. C. Haslinde: Die Zentralstelle für Schulfunk.
4.50—5.50 Concert van Leipzig.
5.50—6.15 A. Melichar: Musikpflege in Hause durch Schallplatte.
6.50—7.15 Fransche les.
7.20—7.40 Dr. Kiefer: Causerie voor tandartsen.
7.40—8.10 Min. Rat Goslar: Die deutsche Reichsvehfassung.
8.15 Weerber. voor landbouwers.

Woensdag 27 Augustus.

6.05 Tijdsein en weerber. voor landbouwers.
6.50 Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor landbouwers.
7.20—7.50 Concert van Berlijn.
9.20—9.45 E. Günther Kern: Norwegen (1). Fahrten durch Norweg. Fjorde und Fjelde.
10.50 Nieuwsber.
10.55—11.05 Berichten.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 Gramofoonmuziek.
3.50—4.05 Weerber. en koersen.
4.05—4.20 Voor de vrouw.
4.20—5.50 Concert van Hamburg.
5.50—6.15 K. Friebel: Erfahrungen und Erwartungen.
6.20—6.45 Prof. Strub en echtgenote: Werken voor 2 violen.
6.50—7.10 Dr. E. Herrmann: Teufelssteine im Volksglauben.
7.15—7.40 Spaansche les.
7.45—8.05 Dr. Weyrich: Die rechtliche Stellung der Wartestandsbeambten.
8.15 Weerber. voor landbouwers.

Donderdag 28 Augustus.

6.05 Tijdsein en weerber. voor landbouwers.
6.50 Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor landbouwers.
7.20—7.50 Concert.
10.20—10.45 E. Günther Kern: Norwegen (2). Heringsfang an der norwegischen Küste.
10.50 Nieuwsber.
10.50—11.05 Berichten.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 Gramofoonmuziek.
3.50—4.05 Weerber. en koersen.
4.20—5.50 Concert van Berlijn.
5.50—6.15 Prof. Dr. F. Lampe: Aus der pädagogischen Zeitschriftenliteratur.
6.20—6.45 Prof. Dr. A. Dempf: Der Einfluss Augustins auf die geistigen Strömungen der Gegenwart.
6.50—7.10 Dr. H. Götting: Aus deutsch-französischer Kultureller Vermittlungsarbeit.
7.15—7.40 Spaansche les.
7.45—8.05 Dir. Jany: Wie weit brauchen wir ausländischer Futtermittel.
8.15 Weerber. voor den landbouw.

Vrijdag 29 Augustus.

6.05 Tijdsein en weerber. voor den landbouw.
6.50 Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20—7.50 Concert van Berlijn.
9.20—9.45 Rekt. E. Guder: Goethe und Berlin.
10.20—10.45 Dr. W. Bethge: Kommt mit mir ins Wasser. Ein Spaziergang auf dem meeresboden.
10.50 Nieuwsber.
12.20—1.15 Gramofoonmuziek.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 Gramofoonmuziek.
3.20—3.50 S. Honigberger: Leichte Klaviermusik für Haus und Geselligkeit.
3.50—4.05 Weerber. en koersen.
4.20—4.50 K. Feuerstock: Mädchenerziehung im Zeitalter der Technik.
4.50—5.50 Concert uit Leipzig.
5.50—6.15 I. Fischer-Ramin: „Das Gewitter“, van Th. v. Harbou.
6.20—6.45 Dr. Lomberg: Ursachen der Landflucht.
6.50—7.10 R. Volz: Pfahlbauern am Bodensee.
7.20—8.15 „Deutschtumführer in Europa“, naar aanleiding van de vergadering der Duitse volksgroep in het „Haus des Deutschturns“ in Stuttgart.
8.15 Weerber. voor landbouwers.

Zaterdag 30 Augustus.

6.05 Weerber. voor den landbouw.
6.50 Gymnastiekles.
7.15 Weerber. voor den landbouw.
7.20—7.50 Concert van Berlijn.
10.50 Nieuwsber.
12.20—1.10 „Requiem“ van Joseph Haydn, voor soli en koor, orgel en orkest, o.l.v. A. Ebel. Koor en orkest van de Rheingauschule in Berlijn. Mima Ebel-Wilde, sopraan. M. Peschken, alt. F. Lechner, bas. Inl. van Dir. Dr. Lühmann.
1.10 Weerber. voor den landbouw.
1.15 Tijdsein van Nauen.
1.50 Nieuwsber.
2.20—3.20 J. Lützen: Natur und Leben im Bilde.
3.50—4.05 Weerber. en koersen.
4.20—5.50 Concert van Hamburg.
5.50—6.15 Prof. Dr. Th. Litt: Pädagogen der Gegenwart.
6.20—6.45 Min. Rat Woldt en F. Segall: Was gibt die Arbeiterschaft dem Rundfunk? Dialog.
6.50—7.10 U. Croner: Funk und Flug.
7.15—7.40 Fransche les.
7.45—8.05 P. Westheim: Künstlerpersönlichkeit in dieser Zeit (2). Liebermann-Rokoschka.
8.15 Weerber. voor den landbouw.



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



Radio bij de Indië-vluchten.

Zoals in ons vorig nummer werd medegedeeld, zal bij de hervatting der proefvluchten naar Indië in dit najaar ook voor het eerst worden beproefd, welke diensten de radio hierbij kan bewijzen en is aan den heer A. O. L. Strijkers, den chef van het radio-station Waalhaven, die als radio-specialist de 13 November a.s. aanvangende vlucht met de F IX meemaakt, de voorbereiding der radio-uitrusting opgedragen.

Wij hadden hierover een kleine bespreking met den heer Strijkers.

Het gaat erom, op zoo breed mogelijke basis na te gaan, wat men aan de radio kan hebben en daarvoor is een zoo volledig mogelijke uitrusting noodig.

In Europa bestaat voor de luchtvaart een eigen radio-organisatie met stations, ongeveer om de 200 K.M., zoodat men met zwakke zenders in het vliegtuig telkens met een ander station kan werken. Voor de eerste dagroute tot Boedapest is alles dus gemakkelijk. Een nauwkeurig onderzoek van de radiokaart leert evenwel, dat langs den verderen weg gerekend moet worden met afstanden tot naastbijzijnde radiostations van 500 à 800 K.M. Nu wordt voor een vliegtuig groot belang gehecht aan gering gewicht der mee te nemen toestellen; de gebruikelijke zenders hebben \pm 50 Watt in de antenne en daarmee wordt vaak over 200 à 300 K.M. betrouwbare telefonische verbinding gehaald. Voor den tocht naar Indië lijkt — indien mogelijk — grootere energie gewenscht. Definitief is over de mede te nemen apparaten evenwel nog niets bekend.

De F IX is het grootste vliegtuig van de K. L. M., een 3-motorige Fokker, normaal met accommodatie voor 18 passagiers en 2 man bemanning. De passagiersruimte zal evenwel op dezen tocht deels door de kaartentafel voor de navigatie, deels door de radio in beslag genomen worden.

Het vliegtuig zal officieel als elk schip kunnen werken (roefletters PHAGA) zoowel met kuststations op 600 m als met grondstations voor de luchtvaart op 900 m. Over de moeilijkheden, welke o.a. het energie-vraagstuk medebrenkt en de middelen om die te overwinnen, hoopt men thans zoo veel mogelijk ervaring op te doen. Eén der belangrijkste voordeelen van de gewone radio-communicatie is het snel en zeker, ook tijdens het

vliegen, ontvangen van weerberichten.

Een tweede punt is, dat ook tot hulp bij de navigatie een peiltoestel kan worden meegenomen. De navigatie heeft thans in hoofdzaak plaats met kompas, driftmeter, enz. Een peiler, die ook bij slecht zicht plaatsbepalingen mogelijk maakt en ook contrôle levert op afdriften door den wind, is een groote hulp.

Ten slotte wil de heer Strijkers ook gegevens verzamelen omtrent hetgeen met ultrakorte golven is te bereiken; een zender op ongeveer 40 m is vooral aantrekkelijk omdat die met geringe energie (gering gewicht!) groote afstandprae-staties toelaat. Onderhouden van contact met het moederland is niet alleen een moreele steun, maar kan zoo noodig ook direct overleg met de Directie opleveren. Verder zal elken dag na de landing ook zooveel mogelijk onderzocht worden wat op den grond met ultrakort is te bereiken, omdat dit van zoo veel betekenis kan zijn in noodgevallen. Daarbij zal misschien ook de hulp der over de geheele wereld verbreide amateurs van nut kunnen zijn, die steeds getoond hebben, gaarne gereed te staan voor diensten aan expedities enz.

In verband hiermede heeft het hoofdbestuur der N.V.I.R. zich gewend tot het hoofdkwartier der I.A.R.U. om zich te vergewissen, dat internationaal geen bezwaar bestaat tegen proeven van de F IX op golfengten binnen de amateurbanden. Als de internationale amateurorganisatie in dezen tot medewerking bereid is, kan de benodigde officieele toestemming voor de F IX verkregen worden.

Het is niet de bedoeling, een vast programma van werkuren op de korte golf op te maken, maar, zooals gezegd, ligt het in het plan, wel elken dag op niet vooraf bepaalde uren op de korte golf te trachten, verbinding te krijgen. Alleen onder deze omstandigheden zal het resultaat een beeld geven van de kansen om in werkelijke noodgevallen gehoord te worden.

Van het Bestuur der N. V. I. R.

Contact.

Teneinde het contact tusschen leden en bestuur te bevorderen, stellen wij ons voor, met kleine tusschenpoozen in deze rubriek korte overzichten te geven van de werkzaamheden van het bestuur, benevens vraagstukken en voorvallen te

vermelden, die de algemeene belangstelling kunnen hebben. Op de jaarlijksche algemeene vergadering komen weliswaar de belangrijkste zaken, waarmede het bestuur zich bezighoudt, ter sprake, wanneer zij den leden ter goedkeuring worden aangeboden, doch in den loop van het jaar doen zich toch nog allerlei dingen voor, waarvan het nuttig is de zienswijze van het bestuur naar voren te brengen. Voor een goeden geest in een vereeniging is het voorts een niet te onderschatten belang, wanneer de leden overtuigd te zijn van de werkzaamheid van het bestuur. De tijd tusschen twee algemeene vergaderingen is lang en werkers in het verborgene hebben nu eenmaal nooit volledige waardeering kunnen vinden! Zij, die de meestal overvolle agenda's der maandelijksche bestuursvergaderingen wel eens zagen, zullen aan die werkzaamheid evenwel niet licht twijfelen.

In een vereeniging als de onze met haar vele bureaux, waar de functionarissen belangeloos hun tijd en moeite aan geven, is het niet steeds doenlijk alles feilloos te laten marcheeren, noch is het altijd gemakkelijk de geschikte personen voor een speciale functie te vinden, zoodat het bestuur vaak voor lastige problemen gesteld wordt. Men denke in dit verband aan het vertrek naar Indië van den heer Koen, den eminenten leider van het Verkoopbureau en de voorgeschiedenis van de N. V. I. R.-handleiding voor adspirant zend-amateurs, waarmede het bestuur voor een allerpijnlijkste verrassing kwam te staan, enz.

Toch kunnen we met voldoening wijzen op een zich steeds perfectionneerenden dienst onzer bureaux. Iedere actieve amateur toch zal onderschrijven, dat het QSL-bureau b.v. subliem werkt, hetgeen lang niet van alle buitenlandsche QSL-diensten gezegd kan worden, terwijl men bij bestellingen aan het nieuwe verkoopbureau op vlotte levering kan rekenen. Dezer dagen kwam ook het reglement van het frequentiemeter-ijkbureau (QRH-bureau) gereed. Hieraan zal binnenkort een afzonderlijke beschouwing worden gewijd. Ook deze vereenigingsdienst is er een, waarvan men de waarde niet hoog genoeg kan schatten. Op het j.l. gehouden amateur-Congres te Antwerpen is wel gebleken hoezeer de meeste zustervereeningen met frequentiemeter-

ijking sukkelen. Slechts in Groot Britannië bestaan, door de R. S. G. B. georganiseerde ijksignalen-programma's, doch in de andere landen tast men naar wat in het duister rond al zijn er momenteel plannen voor een Europeeschen ijksignaldienst.

Behalve met de voltooiing van de eerder genoemde N.V.I.R.-technische handleiding, waarvan wij de volgende week het verschijnen hopen te kunnen aankondigen, houdt het bestuur zich op het oogenblik o.a. bezig met het vraagstuk van de samenwerking met de N. V. V. R., waarover op de laatste algemeene vergadering van gedachten werd gewisseld, terwijl reeds thans kan worden medegedeeld, dat in voorbereiding is een landelijke „ham-reünie”, die waarschijnlijk in de eerste helft van November te Utrecht zal worden gehouden. Het doel hiervan is tweeledig: 1e. om de amateurs uit de verschillende deelen des lands in de gelegenheid te stellen elkaar te ontmoeten (de algemeene vergadering geeft door haar uitgebreide agenda niet veel gelegenheid tot persoonlijk contact) en: 2e. om aan in afgelegen streken woonachtige leden voorbeelden te kunnen toonen van een modernen ontvanger, monitor-frequentiemeter, Hartley- en kristalzender, enz. De Experimenteele afdeling zal in een en ander als vanzelfsprekend een werkzaam aandeel hebben. Voorts staan korte causerieën op het programma. Deze onderneming heeft eveneens tot doel: Contact.

L.

N.V.I.R. Afdeling 's-Gravenhage. De proeven van 1 September.

Medegedeeld wordt, dat de samenkomst der deelnemers op 1 September a.s. is vastgesteld op 9 uur v.m. op het Plein 1813 (monument). Wij rekenen op stiptheid. Zondag, j.l. werd door de commissie de locatie voor den zender vastgesteld. Na alles opgesteld te hebben, vertrokken twee commissieleden per auto, waarin een peilontvanger, van het 1-lamps-superrégeneratieve type, naar de startplaatsen. Geconstateerd werd, dat op alle startplaatsen ontvangst zeer goed mogelijk is. Iedereen wordt aangeraden zich van een kaartje van het Westland met omgeving te voorzien, aangezien het door het dichte wegennet in die streek ondoenlijk is, een schetskaartje, dat waarde heeft, te vervaardigen. Na afloop der proeven verzamelen de deelnemers in „Het Hiletje” te Kijkduin (om 16 uur). Precies om 10 uur begint de zender te werken. De overige regeling is geheel zooals den vorigen keer.

Men wordt verzocht het inschrijfgeld ad f 0.50 bij vertrek op het Plein 1813 te voldoen.

Namens de Commissie,
L. LINDEMAN,
Valkenboschkade 175.

Afdeling Centrum N. V. I. R.

Verlag ledenvergadering op 13 Augustus te Hilversum in Hotel Gooiland.

Daar de opkomst, als gevolg der vacaties, niet groot was, waren er maar een zevental leden aanwezig.

Onder leiding van den Voorzitter werd de vergadering geopend.

Er werden twee nieuwe leden bijgeschreven, zoodat het ledental tot eenentwintig is gestegen.

Toch was deze avond niet nutteloos geweest, daar de Voorzitter voorstelde, in navolging der Haagsche en Zuidelijke afdelingen, een vossenjacht te organiseren in het Gooi en Eemland.

Vier leden toonden zich dadelijk bereid het plan te helpen doen slagen.

De datum is vastgesteld op Zondag 26 October, zoodat er nog voldoende tijd aanwezig is, om zich er op voor te bereiden. Wij hopen dan ook, dat op de eerstvolgende vergadering te Utrecht alle leden aanwezig zullen zijn voor de definitieve besprekingen, om zodoende op veel deelnemers aan deze vossenjacht te kunnen rekenen zoodat de moeite van het bestuur niet te vergeefs zal zijn.

Op de eerstkomende vergadering 10 September te Utrecht a.s. zal de heer Wilson een daarvoor geschikt ontvanger demonstreeren.

Dus hams, weest nu niet laksch en laat zien, dat er in de afdeling Centrum ook nog hamspirit aanwezig is.

Met deze eerste georganiseerde vossenjacht zal het den deelnemers niet te moeilijk worden gemaakt, zoodat het voor een ieder doenlijk zal zijn, er aan mede te kunnen doen.

Het is het plan van het bestuur om in het komende seizoen ook zeer actief te zijn, dus er staat ons nog wat te wachten.

Leden werkt hier aan mede en toont een enthousiast amateur te zijn, de meeste leden zijn gelicenseerd, dus niets houdt ons tegen, openlijk voor den dag te komen.

Laten wij toonen dat er een afdeling Centrum bestaat niet alleen in naam maar ook in daad.

De laatste vergaderingen waren zeer slecht bezocht.

Wij verwachten dan ook een groote opkomst op de e.k. vergadering in Utrecht, daar zullen dan de verdere bijzonderheden besproken worden.

Voor de op 26 October te houden vossenjacht staat ons disponibel een auto met een complete zendinstallatie.

De gebruikte golflengte zal vermoedelijk in den 80 m band vallen. Dit gedeelte is dus verzorgd, er zal nader bekend gemaakt worden wanneer met dezen zender getest zal worden, om te kunnen controleren met de daarvoor gebouwde ontvangers.

Het centrale punt van vertrek en verzamelen, is vastgesteld op de Holland-

sche Rading, gelegen tusschen Utrecht en Hilversum.

Daar is een uitstekend Hotel aanwezig, zoodat de deelnemers die pech aan hun ontvanger krijgen of genoodzaakt zijn, het zoeken op te geven, zich naar deze plaats kunnen begeven, om het einde van de jacht af te wachten.

Ook de leden van de N. V. V. R. wonende te Utrecht en het Gooi worden door het bestuur uitgenoodigd om aan dit interessant experiment mede te doen, zoodat zij hun kunnen op gebied van peilontvangers eens kunnen beproeven.

Zij worden dan ook uitgenoodigd om de twee nog komende vergaderingen tegen vertoon van het bewijs van lidmaatschap der N. V. V. R. op Woensdag 10 September a.s. te Utrecht in Hotel Wijens Vredenburg 4 en op Woensdag 8 October te Hilversum, Hotel Gooiland, Emmastraat te bezoeken, om nadere gegevens te bekomen voor deelname aan de vossenjacht daar iedere groep tijdig moet opgegeven worden voor deelname.

Het is nu geen clandestien werk meer, doch het wordt verricht door gelicenseerde hams, onder Rijkscontrôle, zoodat een ieder met een gerust geweten kan meedoen.

Verder worden de leden er aan herinnerd, overbodig materiaal op de vergadering mede te brengen tot onderlingen verkoop.

Op de laatst gehouden vergadering werden nog verkocht voor een spotprijs 2TB 04/10 lampen; verder is nog aanwezig een motor voor 220 v. ac geschikt voor automatische cq band en 1 Tl combinatie geschikt voor neg. rsp. voor klikfilter.

Dus hams allen QRY en gb
JAC. ROS,
w.n. Secretaris, afd. Centrum.
PAOJR.

VRAGENRUBRIEK.

Elst.

B. B. — 1. De grootere transformator heeft hogere primaire zelfinductie en geeft daardoor de lagere tonen vooral beter weer zonder dat de totale versterking daarom grooter is.

2. Als men een toestel heeft, waarin de C 443 werkelijk maar 200 Volt krijgt, kan men er de B 443 wel voor in de plaats zetten. Gewoonlijk echter is de plaatsspanning voor C 443 hooger, n.l. 300 Volt.

Antwerpen.

J. L. — Grootere selectiviteit gaat inderdaad altijd gepaard met afsnijden van hoge frequenties, tenzij het waar is, dat in de Radiostat iets heel anders gebeurt. Als u bedenkt, dat golfl. 15000 m = frequentie 20,000, dan zou een modulatiebreedte van 4000 Hertz daar 20 % zijn, dus bij ± 12.000 m de zijband beginnen. Nu zijn 12000 en 15000 m inderdaad gemakkelijker uit elkaar te houden dan Daventry jr. en Langenberg, maar het is waar, dat daarom 1500 m ook ongeschikt is voor telefonie.

Bij de R. E. Populair gaat het juist erom, de verliezen vóór de eindlamp zoo gering mogelijk te houden, aangezien anders de gewone als detector gebruikte schermroosterlampen niet gunstig detecteeren. Het feit, dat men bij goeden bouw zeer goed geluid kan verkrijgen, moet niet als bewijs opgevat worden, dat het met slechte onderdeelen ook nog wel moet gaan!

Rotterdam.

B. M. — Het schema van den vóór uw Superradiola aangebrachten hoogfrequenttrap is goed. Wanneer lampen en spanningen in orde zijn, kan de vermindering van geluidsterkte alleen ontstaan door ongewenschte koppelingen tusschen de kringen, waartegen alleen afscherming door geaarde schermen van koper of aluminium zal helpen.

J. de B. — Beproof uw krachten eens op de R. E. Populair met schermroosterdetector zonder terugkoppeling. Daarmee is een 3-lamper te maken, die werkelijk iets bijzonders is.

W. C. — 1. Heeft u de plaatsspanning gemeten terwijl het toestel in bedrijf was? Als het toestel overbelast is moet u een volumeregeling aanbrengen in den vorm van een kleineren variabelen condensator in de antenne.

2. Het verdient aanbeveling nog een trap L. F. tusschen te schakelen.

C. S. — De door u genoemde toestellen en onderdeelen kennen wij niet uit eigen ervaring. De fabriek heeft echter een zeer goeden naam, zoodat wij u het gebruik van deze toestellen niet behoeven te ontraden.

J. J. F. — De in uw bezit zijnde spoelen zijn goed en moeten een behoorlijk selectief toestel opleveren. Probeert u eens de antenne aan te sluiten via een klein condensatortje (maar 50 $\mu\mu$ F) aan contact 1, of aan een der aftakkingen.

J. d. J. — Wij hebben eenige bezwaren tegen uw schakeling van de neonlamp en raden aan hiervoor het schema te gebruiken uit R.-E. no. 30 fig. 3. Wat de ontvangen beelden betreft is het eerst geteekende beeld positief. De zwarte banden boven en onderaan het beeld zijn de synchronisatiebanden.

Leiden.

N. C. — Wat de prijs is van Wood's metaal per K.G., is ons onbekend. Het is vrij duur. Kunt u voor uw doel, n.l. om een vorm te maken, niet gewoon lood gebruiken? Wood's metaal is wel iets harder — ongeveer als gewoon soldeer — maar hoe dik koperblad erom heen geklopt kan worden zonder vervorming, daarvan hebben we geen ervaring.

Bloemendaal.

G. D. H. — 1. Het Philipsplaatstroomappa-

raat met 373 geeft geen 200 Volt en bij eenige stroomafname zeker niet.

2. Misschien kunt u er één Telefunken RE 304 mee voeden, ofschoon niet ten volle.

3. Er is geen principieel bezwaar om de Hypermuschakeling in twee trappen toe te passen.

4. U kunt de transformatoren willekeurig gebruiken; het is slechts de vraag of de plaatstroom der vorige lamp kernverzadiging dreigt te geven; daartegen is de Hypermuschakeling het uitgezochte middel, zoodat die in den 2den trap zelfs van nog meer belang wordt.

Scherpenzeel (Wolvega).

H. H. — Schermroosterlamp als detector zonder terugkoppeling is zonder hoogfrequenttrap niet aan te bevelen. Wel kunt u een B 443 als detector probeeren. Daarvoor heeft u niets te doen dan de lamp in het toestel te zetten en het hulprooster (schroefje op de huls) aan een verlaagde anodespanning te leggen; met volle spanning treedt veelal onbeheerschaar genereeren op.

Marconi-transformatoren vermoedelijk te verkrijgen bij Stokvis.

Voor schermroosterdetectie werkte R. E. de R. E. Populair uit. U zult met proeven in bestaande toestellen niet veel succes kunnen verwachten.

Voorburg.

H. H. — Als u uit de loopende nummers van R.-E. de beide eerste artikelen naleest over „eindlampen en onvervormde energie-afgifte”, zult u zien, waarom men bij een eindlamp in het algemeen de neg. rsp. hooger zal moeten kiezen dan $\frac{E_a}{2g}$ en hoe dit mede

afhangt van de luidspreker-aanpassing en de spanning. Het is verder wel mogelijk, dat in uw toestel de spanning nog boven 200 Volt komt. Instelling der RE 304 op 20mA dus in balans 40 mA is niet te hoog; uw totale anodestroom zal nog wat groter moeten zijn, wegens de aanwezigheid der 4 overige lampen, die overigens kleinen plaatstroom hebben.

Heerlen.

A. B. — 1. Voor uw 5-lampstoestel met automatische neg. rsp. is het plaatstroomapparaat 372 te klein. Als de spoelen goed zijn en de spanning voldoende, moet u inderdaad op de korte golven krachtig geluid krijgen.

2. De bibberende ontvangst, waarover u klaagt, wijst ook op te klein plaatstroomapparaat, waarin koppelingen tusschen de lampen ontstaan, vooral nu de gelijkrichtlamp wat ouder wordt.

3. Welk schema u bedoelt, kunnen we uit uw vraag niet opmaken. We vermoeden evenwel, dat uw toestel zonder ombouw heel goed kan werken.

4. Deze vraag zullen we overwegen, of-

schoon de Solovox al iets in deze richting was.

Amsterdam.

W. v. d. W. — Van de door u genoemde lampen was ook aan ons nog geen bericht gegeven. Wij zullen er de fabriek naar vragen. Wanneer wij er kennis van hadden, zou het ook natuurlijk gepubliceerd zijn. Er zijn echter telkens proeftypen in omloop, die blijkbaar nog niet voldoende in serie worden gemaakt en soms ook weer stil verdwijnen.

Sloterdijk.

H. v. d. H. — Voor een vergunning voor een radiocentrale moet u zich wenden tot het gemeentebestuur en tot het ministerie van Waterstaat, alwaar u ook gegevens, voorschriften voor aanleg kan verkrijgen.

Een boekje over radiocentrales is ons niet bekend. Wendt u zich eens tot den Heer Ir. H. Mak, Lindestraat 36, den Haag.

Nijmegen.

J. W. S. — 1. Adressen der secretariaten der afdeling kunt u vinden in R.-E. o.a. in no. 3 van dit jaar.

2. Er is voorloopig geen nieuwe druk te verwachten.

3. Het procedé voor het behandelen van voorwerpen met springlak is ons niet bekend.

Den Haag.

C. M. A. — Uw plaatstroomapparaat en de gelijkrichter voor het laden der accu's kunt u op het gelijkstroomnet natuurlijk niet gebruiken. Ook is 125 V gelijkstroom voor den ontvanger wel aan den lagen kant. Het beste lijkt ons, aanschaffing van een omvormer die of van de 125 V gelijkstroom, wisselstroom maakt of dezen gelijkstroom omzet in gelijkstroom van ongeveer 200 V.

De automatische neg. roostersp. mits in den ontvanger aangebracht, behoeft niet te worden veranderd.

R. B. — Een ander recept voor een oplossing is ons niet bekend.

Eersel.

M. — Wat de beste luidspreker is, is geheel en kwestie van smaak.

De meetse electrodynameische luidsprekers zijn direct achter een omroepontvanger te gebruiken. Ook de Avrofoon is hiervoor geschikt.

Ochten.

D. L. B. — De Transforma onderdeelen zijn zeer betrouwbaar. Het plaatstroomapparaat kunt u voorzien van een afvlakrichting waardoor het gebruik van de bufferbatterij kan vervallen. Tegen het gebruik van de bufferbatterij hebben wij het bezwaar dat indien daarop aftakkingen worden gemaakt een gedeelte der batterij met een andere stroomsterkte wordt ontladen dan de rest. Voor het doorslaan der transformatoren kunnen wij geen oorzaak vinden.

ADVERTENTIËN



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.

OPLEIDING VOOR RADIOTECHNICUS

A. **Schriftelijke cursus** (kan elke maand aangevangen worden)

B. **Mondelinge cursus** (begint 1 October a.s.)

Vraagt gratis proefles en inlichtingen bij het

INSTITUUT VOOR RADIOTECHNIEK

KON. WILHELMINALAAN 336 — VOORBURG

H.H. Werkgevers worden beleefd verzocht hun vacatures aan ons plaatsingsbureau op te geven.

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop. 1 „Hegra” cel 0,5 amp. 8 plaats f 5.—. 1 „Utility” fijn-regelschaal f 2.50. 1 „Philips” gelijkrichter n°. 450 met lampen f 15.— voor 220 volt. 1 Ph. weerstandlamp 452 f 1.—. 1 Varley pick-up f 18.50. Alles rembours.

Brieven onder No. R. E. 84 bureau van dit blad.

Biedt zich aan een

RADIO TECHNIKER

met eenige jaren scheepspraktijk.
Brieven onder No. 333 aan het bureau van dit blad.



De luidspreker-techniek heeft haar hoogtepunt bereikt, dank zij de

TUNGSRAM

Krachtversterker
Barium-Radio-lampen
P. 430 en P. 460.

Onze KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 430 (6 Watt)

voor krachtige electro-dynamische luidsprekers.

Onze SUPER-KRACHTSERIE:

A. S. 4100
A. G. 4100
P. 460 (12 Watt)

voor groote concertlokalen, bioscopen enz.

N.V. TUNGSRAM,

Filiaal voor Nederland:

BARENTSZSTRAAT 47, DEN HAAG - Tel. 30902

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GADE
ANNO 1833

's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEG No. 3

RADIO-FRONTPLATEN.



W.A. Ruder
CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

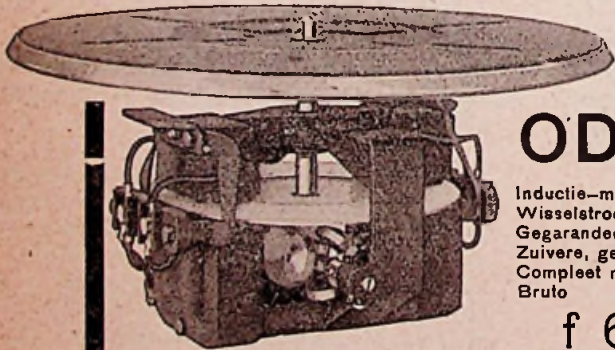
TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

20 x 45 cm. à f 2 85 franco huis na postwissel of giro 51346 A'dam.
GRATIS PRIJSCOURANT.

Morseschrijftoestellen

gegar. goedl. Prijs f 22.50. Prinsengracht 729I, Amsterdam

**BELANGRIJK,
OOK VOOR U!**



ODEON

Inductie-motor No 153/5153
Wisselstroom
Gegarandeerd vonkvrij
Zuivere, gelijkmatige gang
Compleet met luxe draaischijf
Bruto

f 60.—

ODEON

Pick up No. 562

Krchtig en zeer mooi van toonverhouding.
Passend op iederen normalen toonarm.
Bruto

f 25.—

PAILLARD

Inductie-motoren, verkrijgbaar
in verschillende uitvoeringen.

MEN VERLANGE CATALOGI EN INLICHTINGEN.

Imp. N.V. INT. TALKING MACHINE COMP.

M. STIBBE & C^o.

AMSTERDAM, Amstel 222. Telef. 41260.



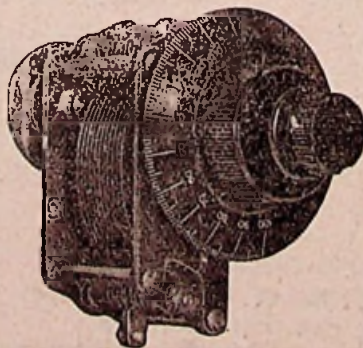
**VAN DER HEEM & BLOEMSMA. - Den Haag.
12 Watt Eindversterker V121.**

Verbetert kwaliteit en geluidsvolume
zonder vervorming. Direct achter elk
toestel bruikbaar.

Prijs
compleet
f 170.—



V121a met ingebouwden of lossen uitgangstransformator, ge-
schikt voor voeding van 150 tot 200 luidsprekers, speciaal voor
Radio-Centrales. Prijs compleet f 192.—.



**HEBT U DE
„TRANSFORMA”**

CONDENSATOR
MET FIJNREGELING
AL EENS GEBRUIKT?
ZOO NIET, NEEMT DAN
EENS EEN PROEF EN
U GEBRUIKT GEËN
ANDERE MEER!

PRIJS SLECHTS f 6.—

N.V. „TRANSFORMER WORKS” - AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640

FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO



„ORION”

**Hoogohmige Weerstanden voor
Plaatspanning en
Radio Apparaten.**

„ORION” Hoogohmige Weerstanden zijn ongeëvenaard van kwaliteit.

Het weerstandselement bestaat uit het beste Chroomnikkeldraad, van den hoogsten soortelijken weerstand, waardoor een groote belastingmogelijkheid bereikt wordt.

Door de lineaire weerstandsverandering wordt een volkomen gelijkmatige verdeling der stroomsterkte bereikt.

De stroomafname door de contactarm over de collectorvormig uitgevoerde, sterke draadlamellen, spaart het weerstandsraad, door uitschakeling van iedere mechanische slijtage.

De groote oppervlakte van den weerstand maakt een goede afkoeling mogelijk.

Regelbaar in 40 trappen, waardoor zeer effectieve sijnregeling mogelijk is.

**Hoogohmige Weerstanden „ORION”
Normale Typen.**

Met 20 Watt belastbaar.

Bestel No. A of B	Ohm Max	m ¹ Max	Prijs
HOW 100	500	40	f 3.25
101	1000	32	„ 3.25
102	2500	25	„ 3.25
103	5000	20	„ 3.52
104	10000	16	„ 3.35
105	20000	13	„ 3.35
106	30000	10	„ 3.35
107	50000	8	„ 3.50
108	75000	7	„ 3.50
109	90000	6	„ 3.70
110	120000	4	„ 3.85

**Speciale Hoogohmige Weerstanden
voor hooge belastingen.**

Met 100 Wat belastbaar.

Bestel No. A of B	Ohm Max	mA Max	Prijs
SOW 1	1000	100	f 3.50
2	2500	90	„ 3.50
3	5000	85	„ 3.50
4	10000	80	„ 3.50
5	20000	75	„ 3.50
6	30000	65	„ 3.50
7	50000	55	„ 3.90
8	75000	40	„ 3.90
9	90000	30	„ 3.90
10	120000	20	„ 4.15
11	150000	10	„ 4.35
12	180000	6	„ 4.75

IEDERE BONAFIDE HANDELAAR KAN ZE U LEVEREN

Voor den handel verkrijgbaar bij:

Radio-Engros L. J. VAN PUFFELEN

Den Haag - Weteringkade 83 - Tel. 71602

HYDRA CONDENSATOREN OVERAL EN ALTIJD

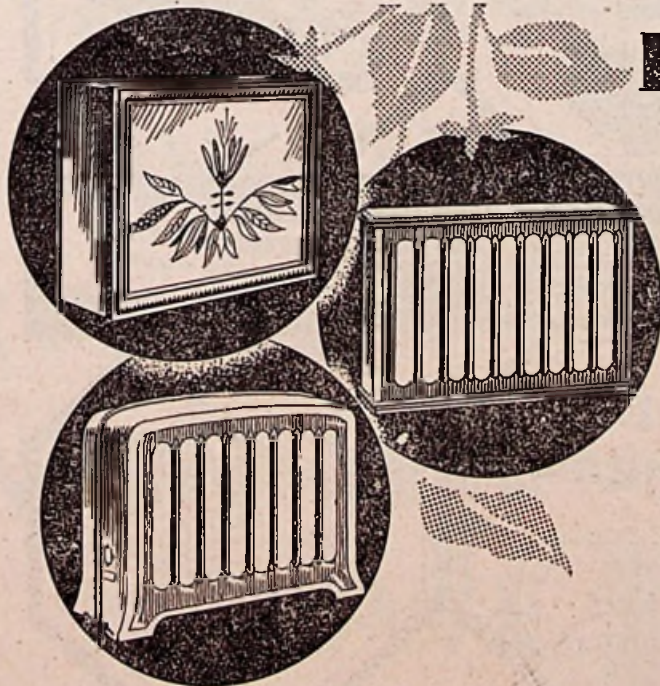


Let op het merk „C.E.B.” op elken Hydra-condensator, of op de verpakking ervan. Hydra-condensatoren, niet voorzien van de letters C.E.B. zijn niet rechtstreeks van de fabriek afkomstig, zoodat omtrent het in goeden staat verkeerden daarvan, geen enkele garantie kan worden gegeven. De verkoop van op deze wijze geïmporteerde Hydra-condensatoren zal door ons met alle ter beschikking staande middelen worden tegengegaan, daar hierdoor de goede naam van het fabriekaat geschaad wordt.

Bureau voor Nederland en Koloniën
der E.A.G. Hydrowerk

C. E. B.

DEN HAAG - Tel. 35277
Laan van Meerdervoort 30



DE VRUCHT IS RIJP

Dat het Telefunken Siphon vouw membraan een meesterstuk van luidsprekerbouw was, wisten wij toen wij ze in den handel brachten

Dat het publiek er zoo enthousiast over zou zijn, als thans gebleken is, konden wij slechts vermoeden.

Als vrucht van de zoo duidelijk uitgesproken voorkeur van het publiek en de daardoor mogelijk geworden enorm opgevoerde productie, bieden wij U thans een zeer belangrijke

PRIJSVERLAGING

Siphon 50, verlaagd van f 35.— tot f 25.—

Siphon 51, verlaagd van f 67.50 tot f 52.50

Siphon 52, verlaagd van f 85.— tot f 70.—

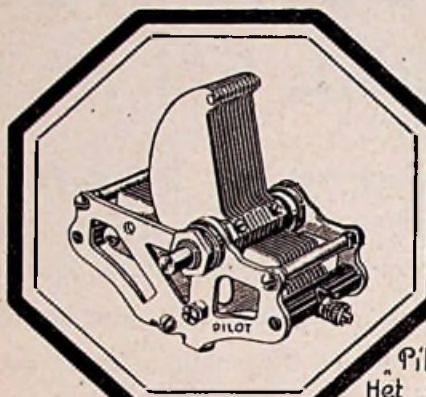
Gratis brochures en inlichtingen.



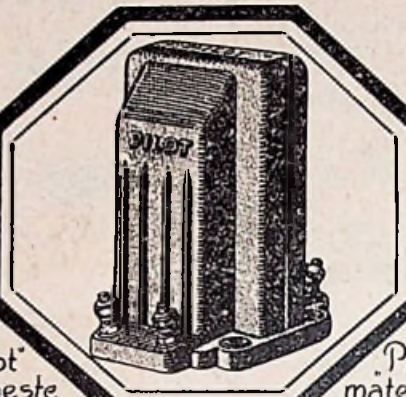
TELEFUNKEN

De oudste ervaring — de modernste constructie

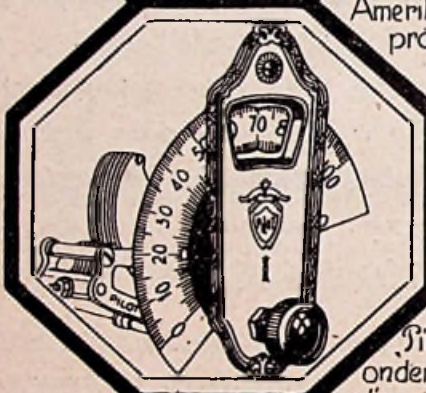
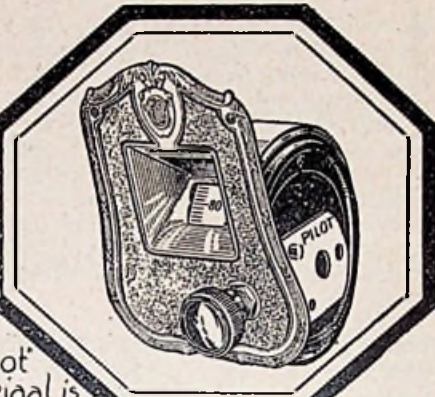
VERTEGENWOORDIGD DOOR SIEMENS & HALSKE, DEN HAAG.



Pilot
Het beste
Amerikaansche
product



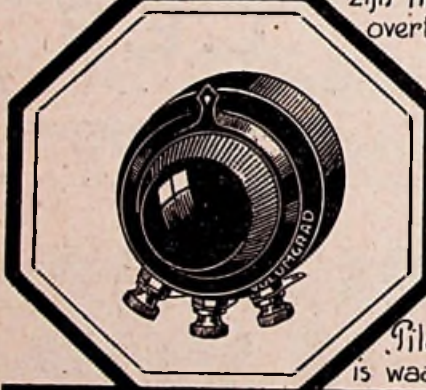
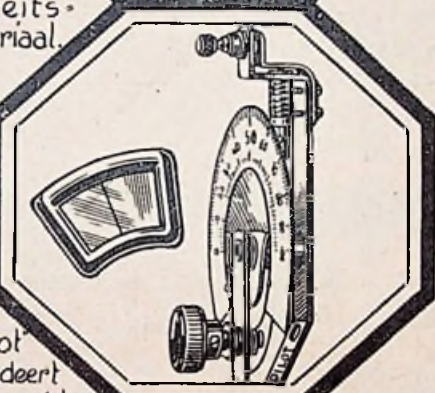
Pilot
materiaal is
kwaliteits-
materiaal.



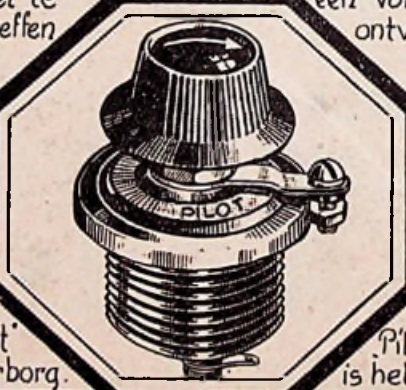
Pilot
onderdeelen
zijn niet te
overtreffen



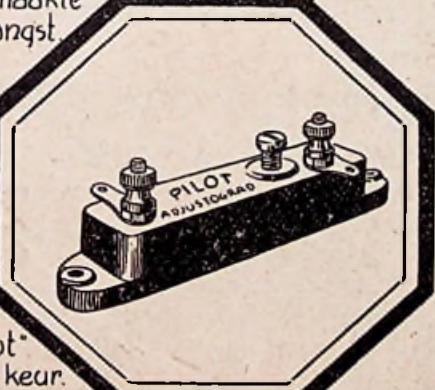
Pilot
garandeert
een volmaakte
ontvangst



Pilot
is waarborg.



Pilot
is het keur.



Steeds de eerste
met het nieuwste

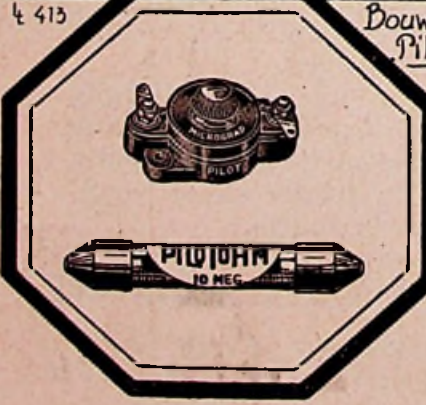
Nijkerk's Radio Amsterdam

WARMOESSTRAAT 94
TELEFOON 36883-36993

4 415

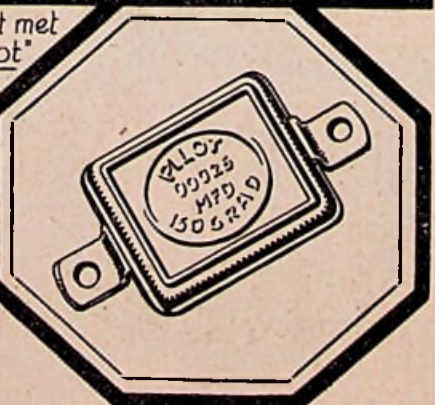
Bouwt met
Pilot

Geniet met
Pilot



Gratis schema's

van onze populaire
PILODYNE - en
PILOTONE -
ontvangers



**ER IS SLECHTS
ÉÉN LAMP, DIE
EEN PHILIPS
„MINIWATT“
VERVANGEN
KAN EN WEL
EEN NIEUWE**



PHILIPS
„MINIWATT“

Hooort

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

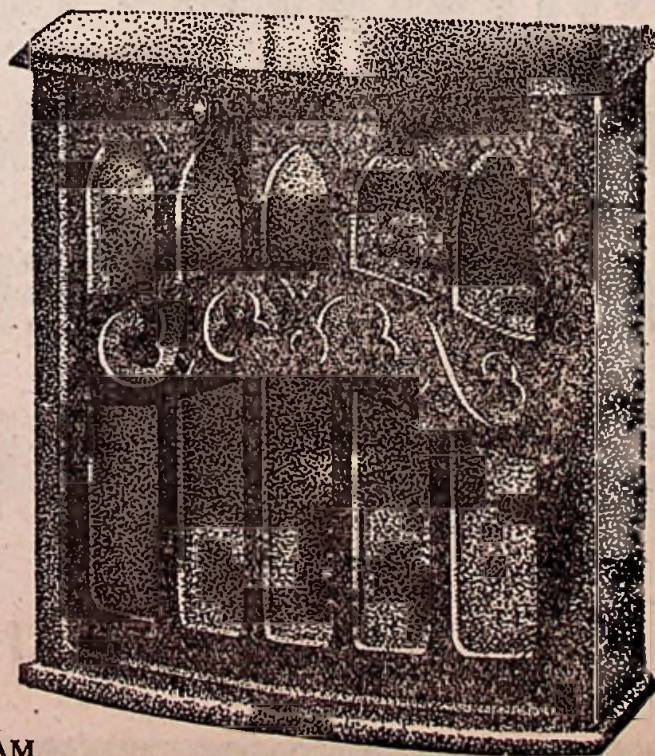
f 42.50

LISSEN

LTD. ISLEWORTH, ENGLAND

LISSEN AGENTSCHAP — Schiekade 157 — Tel. 43133 — ROTTERDAM
Geïllustreerde prijscourant gaarne op aanvraag.

Jaarbeurs Utrecht Kamer 1012.

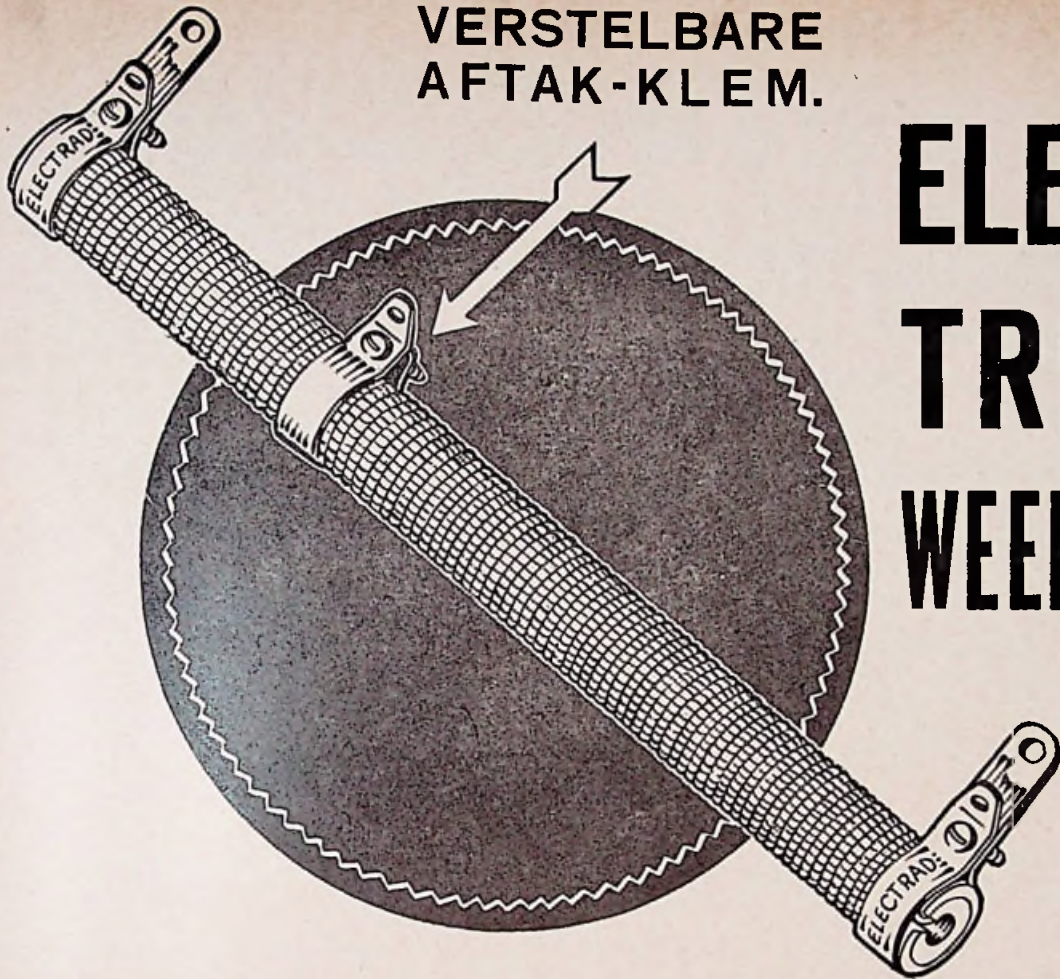


SOFTEN

ZEBEISEN

DESBRE

VERSTELBARE
AFTAK-KLEM.



ELECTRAD TRUVOLT WEERSTANDEN.

**Practisch,
duurzaam en
betrouwbaar.**

**Alom in
gebruik.**

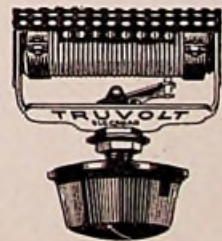
TRUVOLT WEERSTANDEN zijn in korten tijd een populair onderdeel geworden. Constructeurs van toestellen en versterkers gebruiken ze gaarne — omdat deze weerstanden zoo uiterst betrouwbaar zijn gebleken! De windingen zijn op een zoodanige wijze vervaardigd, dat maximum afkoeling van den weerstandsdraad kan plaats hebben, zonder dat het onderdeel onevenredig veel ruimte inneemt.

NICHROME weerstandsdraad (van grootere dikte dan gewoonlijk gebruikt) wordt eerst gewonden rond een metalen kern, bedekt met asbest. De aldus verkregen spiraal legt men op een holle, geribde buis van vuurvast materiaal.

Vaste TRUVOLT weerstanden (zie groote afbeelding hierboven!) zijn voorzien van een gepatenteerde, verstelbare aftak-klem, welke het gemakkelijk en vlug instellen van de gewenschte weerstand-waarde mogelijk maakt.

ELECTRAD Inc. vervaardigen velerlei soorten weerstanden, zowel voor „Radio" als andere doeleinden — ook voor Televisie toestellen!

Regelbare TRUVOLTS (zie afbeelding) zijn bijzonder practisch voor de snelle afregeling van spanningen in plaatstroom-apparaten en kracht-versterkers. Dit type — hetwelk in principe



aan de vaste TRUVOLTS geheel gelijk is — wordt geleverd compleet met knop en is geschikt voor eengatsmontage. De contact-veer verzekert uiterst ZEKER contact, bij zeer geringe slijtage. Leverbaar in 22 verschillende waarden!

Voor Nederland:

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

175 Varick St., New York, N.Y.

ELECTRAD

INC.

MET DE

„ARIM” BOUWSHEMA'S

BEREIKT U OP GEMAKKELIJKE EN ZEKERE WIJZE DE BESTE RESULTATEN

**Groote Geluidsterkte - Uiterste Selectiviteit - Hoogste Geluidskwaliteit -
Eenvoudige Constructie - Geringe Kosten**

DE SERIE „ARIM” BOUWSHEMA'S BEVAT DE VOLGENDE OMROEP-ONTVANGERS:

- Type AA 3-G Gelijkstroom Drielamps (hf., det., 1f.)
- Type AA 3-W Wisselstroom Drielamps (hf., det., 1f.)
- Type AA 4-G Gelijkstroom Vierlamps (hf., det., 2 × 1f.)
- Type AA 4-W Wisselstroom Vierlamps (hf., det., 2 × 1f.)
- Type W 3 Wisselstroom Drielamps (Hf., det., 1f.) met ingebouwde voeding

*Deze schema's worden op aanvraag franco toegezonden
tegen 30 cts. per stuk (in postzegels of per giro 150380).*



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij
Nassau Ouwkerkstraat 3 — Den Haag.

In ieder toestel behoort de „Sinus” 4 Volt 5 Amp. **Gloeistroomtransformator** type C. 220 V.

of 125 V. à f 6.50 en den „Sinus” **Plaatstroomtransfor-**
mator type A à f 8.— en de **Smoorspoel** SM à f 6.50.

Wij leveren deze apparaten ook in combinatie:

Plaatstroomblok type A. SM. à f 14.50

Plaatstroomblok type A. SM. C. à f 16.50

SOLIDE AFWERKING — ZWARE KERN

VRAAGT BROCHURE!

Fa. Ridderhof & Van Dijk
ZEIST

DE LA REYLAAN 37-39. TEL. 345.

Televisie Instrumenten!

**Origineele Engelsche brochure wordt
gratis en franco aan een ieder verzonden.**

Voor Uw Televisie-versterker niets beter dan een **R.I. „Hypermu”-**
transformator en een **R. I. „Hypercore”-l. f.**
smoorspoel. ◆

SLECHTS DAN EERST SUCCES!



Tel. Interc. 19 en 23